

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำ
ด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง
ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

The Economic Valuation of Water Management Systems Development
with Technology for the Industrial, Service, Tourism and Urban Sectors
in the Chao Phraya Basin Area

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.วิษณุ อรรถวานิช และคณะ
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2564

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วย
เทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา
The Economic Valuation of Water Management Systems Development with
Technology for the Industrial, Service, Tourism and Urban Sectors
in the Chao Phraya Basin Area

คณะผู้วิจัย

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. รศ.ดร.วิษณุ อรรถวานิช | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. ดร.วินัย เซาว์นวิวัฒน์ | สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) |
| 3. ดร.พิชฉัตรดาห์ สนธิวิสุรห์ | นักวิจัยอิสระ |
| 4. ดร.ศิวพร พิพิธภักดี | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2564

รายละเอียดโครงการ

สัญญาเลขที่ กม. 57/2564

ชื่อโครงการ (ไทย) โครงการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

The Economic Valuation of Water Management Systems Development with Technology for the Industrial, Service, Tourism and Urban Sectors in the Chao Phraya Basin Area

หัวหน้าโครงการ รศ. ดร.วิษณุ อรรถวานิช สังกัด คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ประกอบการผู้ร่วมทุน -

งบประมาณ 2,000,000 บาท

ระยะเวลา 10 เดือน

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาต่อยอดจากงานวิจัยเรื่อง “การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ EEC” ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการย่อยของโครงการ “การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ระยะที่ 1)” ตามแนวคิดยุทธศาสตร์ของ “โครงการวิจัยเข้มแข็งด้านสังคมการบริหารจัดการน้ำ” พื้นที่เจ้าพระยาถือได้ว่าเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่เป็นหัวใจหลักของประเทศไทยที่อาศัยน้ำต้นทุนจากแหล่งน้ำเก็บกักที่สำคัญของประเทศเป็นหลัก ฉะนั้นการบริหารปริมาณน้ำต้นทุนให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ท้ายเขื่อนกักเก็บน้ำจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น ซึ่งช่วงฤดูแล้งในอดีตที่ผ่านมาเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำหรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตทางการเกษตรให้ตกต่ำ หรือเสียหายอยู่ตลอด แม้ว่าภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการจะอาศัยเทคโนโลยีลดการใช้น้ำบ้างแล้วก็ตาม แต่ยังใช้เทคโนโลยีที่สามารถประหยัดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำกันน้อยมาก โจทย์วิจัยคือ จะทำอย่างไรให้ผู้ประกอบการหันมาใช้ระบบการจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี 3R เพิ่มขึ้น ซึ่งการวิเคราะห์มูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนทั้งในเชิงเศรษฐกิจของผู้ประกอบการ นอกจากนั้น ยังช่วยสะท้อนให้เห็นว่าการลงทุนดังกล่าวเกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย และสามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ในการสร้างความตระหนักรู้ให้เห็นถึงประโยชน์ของน้ำและความคุ้มค่าของการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

ด้วยเหตุนี้ โครงการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา จึงมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อประมาณการและพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และภาคเกษตร และประมาณการและพยากรณ์ปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อนเก็บน้ำรวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดินในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา; 2) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และ 3) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจลงทุนเพื่อให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลทุติยภูมิจากหลายแหล่ง อาทิ งานวิจัยในอดีตโดยเฉพาะโครงการวิจัยต่างๆ ที่มีการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกใน

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาจากโครงการวิจัยภายใต้กิจกรรม CO-RUN ในส่วนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และผลการศึกษาจากโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ข้อมูลการผลิตทางการเกษตรจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและกรมชลประทาน ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุนจากกรมชลประทาน การประปานครหลวง การประปาภูมิภาค กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ฐานข้อมูล กชช.2ค และข้อมูลอื่นๆ จากกรมส่งเสริมการปกครอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมปศุสัตว์ กรมอุตุนิยมวิทยา สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า และ Google Earth

โดยในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิจัยในหลายด้าน ได้แก่ 1) วิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำภาคชุมชนเมือง ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา 2) วิเคราะห์บัญชีสมดุลน้ำเพื่อหาปริมาณการใช้น้ำที่ใกล้เคียงกับสภาพจริงในช่วงปีพ.ศ. 2550 – 2563 3) วิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และปริมาณน้ำจัดสรรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนงานในอนาคต ปีพ.ศ. 2564 – 2580 ด้วยแบบจำลองความต้องการใช้น้ำภาคชุมชนเมือง ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ 4) วิเคราะห์บัญชีสมดุลน้ำเพื่อหาปริมาณการใช้น้ำในอนาคต ปีพ.ศ. 2564 – 2580 5) ประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากทางเลือกต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง และเพิ่มเติมการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวจากการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และการลงทุนเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยการประเมินต้นทุนและมูลค่าผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้นโดยตรง ประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นโดยอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตร และ ประเมินมูลค่าด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ไม่ผ่านตลาดจากมูลค่าของบริการระบบนิเวศ (Ecosystem Services) ที่ได้รับประโยชน์จากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ทั้งในส่วนของพื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำ และพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น โดยใช้วิธีการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) แบบ Meta-Analysis และ 6) วิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ซึ่งครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากทางเลือกต่างๆ โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุน (Cost-Benefit Analysis: CBA) ที่ครอบคลุมการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด โดยใช้ตัวชี้วัดที่สะท้อนความคุ้มค่าในการลงทุน 3 ประเภท ได้แก่ 1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio) ภายใต้การแบ่งความเป็นไปได้ ออก 4 กรณี เพื่อสะท้อนความเสี่ยงในอนาคตที่จะเกิดขึ้นกับราคาวัสดุก่อสร้างที่จำเป็นต้องใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี และราคาน้ำประปาที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันจนถึงปี พ.ศ. 2580

ผลการศึกษา พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,802.94 ล้านลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.)/ปี แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 20,455.58 ล้านลบ.ม./ปี จำแนกตามการจัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,417.93 ล้านลบ.ม./ปี การประปาส่วนภูมิภาค 407.99 ล้านลบ.ม./ปี และกรมชลประทาน 18,629.66 ล้านลบ.ม./ปี และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 1,347.36 ล้านลบ.ม./ปี บ่อบาดาลราชการ 13.24 ล้านลบ.ม./ปี บ่อบาดาลเอกชน 720.33 ล้านลบ.ม./ปี ประปาหมู่บ้าน 10.73 ล้านลบ.ม./ปี และประปาเทศบาล 603.06 ล้านลบ.ม./ปี

ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในปัจจุบัน ประกอบด้วย อุปโภคบริโภค 1,035 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 3.89 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด อุตสาหกรรม 2,027 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 7.61 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด การเกษตร 23,284 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 87.38 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด การปศุสัตว์ 121 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.45 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ภาคบริการ 178 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.67 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 87) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 8) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 4) ตามลำดับ

ในการคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่เจ้าพระยาในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 พบว่า ในปีพ.ศ. 2570 กรณี SSP245 (กรณีปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 28,087.47 ล้านลบ.ม./ปี กรณี SSP245 (กรณีปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,449.59 ล้านลบ.ม./ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่า ปริมาณน้ำจัดสรรผิวดินมีความผันผวนตามปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเป็นหลัก แม้ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่การเกษตรเพิ่มสูงขึ้น แต่ปริมาณน้ำต้นทุนยังคงมีความจำกัดตามสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ ในการคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 พบว่า ในปีพ.ศ. 2570 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 35,605 ล้านลบ.ม./ปี โดยภาคการเกษตรยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 90) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 6) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 3) ตามลำดับ และภาคการปศุสัตว์ และภาคบริการมีแนวโน้มการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าภาคส่วนอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ในอีก 10 ปีข้างหน้า สำหรับปีพ.ศ. 2580 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 29,101 ล้านลบ.ม./ปี โดยภาคการเกษตรยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 86) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 9) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 4) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้น้ำที่

เพิ่มขึ้นของแต่ละภาคส่วน จะเห็นได้ว่า ภาคการบริการ และภาคการปศุสัตว์มีแนวโน้มการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าภาคส่วนอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 47 ในอีก 20 ปีข้างหน้า

การจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 22,658.45 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 15,837 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 38,339.49 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น อุปโภคบริโภคในเขตเทศบาล 1,370 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 3.57 อุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาล 196 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.51 อุตสาหกรรม 2,184 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 5.70 การบริการ 764 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 1.99 การเกษตรในเขตชลประทาน 20,449 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 53.34 และการเกษตรนอกเขตชลประทาน 13,377 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 34.89 ตามลำดับ

จากการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สรุปผลการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้น้ำในปีพ.ศ. 2580 ได้ดังนี้ กรณี ssp126 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,322 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 22,513 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 52,633 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp245 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 27,493 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 24,551 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 50,143 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp370 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 29,814 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 21,552 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 49,146 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp585 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,919 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 27,466 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 58,304 ล้านลบ.ม./ปี

ผลการวิจัยในส่วนของการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) พบว่า เทคโนโลยีเหล่านี้โดยภาพรวมสามารถช่วยประหยัดน้ำได้ในภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 4,458.46 – 4,910.43 ล้าน ลบ.ม./ปี และหากพิจารณาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบว่า สามารถช่วยประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีประมาณ 1,706.66 – 2,158.63 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยการใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองของภาคชุมชนเมือง สามารถประหยัดน้ำตลอดทั้งปีได้สูงที่สุดสามารถประหยัดน้ำได้ประมาณ 990.90 – 1,271.05 ล้าน ลบ.ม./ปี และในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้มากกว่านอกเขตเทศบาล รองลงมาจะเป็นการใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 496.80 – 631.34 ล้าน ลบ.ม./ปี และการ

ใช้ระบบเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี 3R ของภาคบริการที่สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 218.96 – 256.23 ล้าน ลบ.ม./ปี

ผลการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับการลงทุนเทคโนโลยีทั้งหมด พบว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับเพิ่มขึ้นประมาณ 43,494.60 – 72,249.25 ล้านบาท/ปี โดยเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 31,952.48-61,007.61 ล้านบาท โดยฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ สูงกว่าฤดูฝน โดยในฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ อยู่ในช่วง 19,939.68-33,275.26 ล้านบาท ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ อยู่ในช่วง 11,098.56-28,418.80 ล้านบาท ซึ่งในภาพรวมมีแนวโน้มของมูลค่าผลประโยชน์เพิ่มขึ้นในช่วงปีที่พายุกรณ ซึ่งเมื่อพิจารณาในรายภาคส่วน ในตลอดทั้งปีพบว่าภาคชุมชนเมืองจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรสูงที่สุด โดยอยู่ในช่วง 16,950.31 - 33,952.84 ล้านบาท รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีมูลค่าอยู่ในช่วง 12,199.65-21,361.70 ล้านบาท และภาคบริการมีมูลค่าอยู่ในช่วง 2,601.33-5,693.07 ล้านบาท นอกจากนี้หากพิจารณารายฤดูกาลในรายภาคเศรษฐกิจพบว่าทุกภาคเศรษฐกิจมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ในช่วงฤดูแล้งมากกว่าช่วงฤดูฝน ส่วนการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับ 9,739.21 – 14,109.73 ล้านบาท และการลงทุนในเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับ 586.09 – 839.79 ล้านบาท

ผลการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า การลงทุนในเทคโนโลยีทั้งหมดทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 113,030 – 124,493 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 10,086 – 11,109 ไร่ คิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,525.59 – 1,938.42 ล้านบาท/ปี โดยเป็นสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนสูงที่สุด คิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 886.00 – 1,108.24 ล้านบาท/ปี ส่วนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้มีมูลค่าบริการระบบนิเวศเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 55.60 – 69.54 ล้านบาท/ปี ส่วนเทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นขั้นต่ำประมาณ 43,267.13 – 54,730.19 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นขั้นต่ำ 3,860.92 - 4,883.83 ไร่ ส่งผลให้มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 583.99 – 761.58 ล้านบาท/ปี โดยการใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองของภาคชุมชนเมือง ทำให้ระบบนิเวศได้รับประโยชน์มากที่สุด โดยพื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 25,121.26 – 32,223.46 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 2,241.68

- 2,875.45 ไร่ ส่งผลให้มูลค่าค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้น 339.07 – 434.93 ล้านบาท/ปี รองลงมาจะเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรม โดยทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 12,594.76 - 16,005.76 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,123.89 - 1,428.27 ไร่ ส่งผลให้มูลค่าค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 169.99 – 216.03 ล้านบาท/ปี และการใช้ระบบเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี 3R ของภาคบริการ ทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 5,551.11 - 7,239.33 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 495.35 - 646.00 ไร่ ส่งผลให้พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 74.92 – 120.59 ล้านบาท/ปี ตามลำดับ

ผลการประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ พบว่า การลงทุนพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศ ตลอดจนการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R ทั้งการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ และการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจ ในสัดส่วนที่สูง นั่นสะท้อนให้เห็นว่า ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรงจากการลงทุนเทคโนโลยี นอกจากนั้น สังคมและระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นจากการลดการใช้น้ำเพราะเทคโนโลยีดังกล่าวของแต่ละภาคส่วนด้วย ดังนั้น การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าฤดูแล้งจะได้รับประโยชน์สูงกว่าในช่วงฤดูฝน

โดยความเป็นไปได้กรณีที่ 3 ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศสุทธิตลอดทั้งปีสูงที่สุด โดยมีมูลค่าอยู่ระหว่าง 17,041.60 – 62,830.13 ล้านบาทต่อปี เฉลี่ยประมาณ 40,768.81 ล้านบาทต่อปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 652,301.01 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 42.93 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.71 เท่า

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 162,604.30 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 38.6 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.08 สำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 68,234.64 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.69 เท่า โดยเฉพาะการลงทุนในกิจกรรมด้านโรงแรม จะมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์สูงกว่ากิจการธุรกิจบริการประเภทอื่น และสถานประกอบการที่มี

ขนาดใหญ่ จะได้รับมูลค่าผลประโยชน์สูงกว่าสถานประกอบการที่มีขนาดเล็ก และมีความคุ้มค่าในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs มากขึ้น และท้ายสุด การลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ก็พบว่าเกิดความคุ้มค่าในการลงทุนเชิงเศรษฐศาสตร์เช่นกัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 299,252.12 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 40.7 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.57 อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเฉพาะความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม พบว่า มี 2 กรณี (กรณีที่ 1 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำคงที่ และกรณีที่ 2 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและราคาค่าน้ำคงที่) ที่นับเป็นความเสี่ยงของธุรกิจในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีเนื่องจากมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ติดลบ ซึ่งต่างจากภาคบริการและชุมชนเมือง นอกจากนี้ กลุ่มธุรกิจที่ใช้น้ำน้อยกว่า 50,000 ลบ.ม./ปี พบว่า ไม่คุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี ส่วนการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนก็มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์เช่นกัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 115,443.57 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 52.52 และการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ผลการวิเคราะห์ชี้ว่ามีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์เช่นเดียวกัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 6,815.82 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 32.24

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ 1) ควรมีการจัดกลุ่มของประเภทการใช้น้ำให้สอดคล้องกันระหว่างความต้องการใช้น้ำ และการจัดหา 2) การคาดการณ์ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำต้นทุนเดียวกัน เช่น แหล่งน้ำผิวดินเดียวกัน ควรมีการเชื่อมโยงปริมาณน้ำจัดสรรให้สอดคล้องกันตั้งแต่ปริมาณน้ำจัดสรรต้นทางไปยังผู้ใช้น้ำ 3) การวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ สำหรับการจัดทำบัญชีน้ำ ควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้ความต้องการใช้น้ำมีความยืดหยุ่น และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น 4) ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีเนื่องจากมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และในช่วงที่ยังไม่มีการปรับอัตราค่าน้ำที่ใช้เพิ่ม ภาครัฐควรพิจารณามาตรการจูงใจเพิ่มเติมเพื่อดึงดูดให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี อาทิ สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ หรือสิทธิประโยชน์ทางภาษีในรูปแบบต่างๆ 5) ภาครัฐอาจพิจารณาให้เงินช่วยเหลือเพิ่มเติมในระยะแรก เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับธุรกิจเอกชนในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง เร่งตัดสินใจลงทุนติดตั้งระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีให้เร็วขึ้นแม้ว่าการลงทุนจะคุ้มค่า และควรเร่งส่งเสริมการให้ความรู้ถึงผลประโยชน์สุทธิที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วย

เทคโนโลยี 6) ควรปรับเปลี่ยนอัตราค่าน้ำในปัจจุบันให้สะท้อนกับต้นทุนการก่อสร้าง การดำเนินงานและการบำรุงดูแลรักษา และสะท้อนถึงต้นทุนทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และพิจารณาปรับโครงสร้างอัตราค่าน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยทำให้การลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง มีความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น อันจะช่วยเร่งให้ภาคธุรกิจลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำรวดเร็วขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะที่ 7) ควรเน้นสนับสนุนการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปสงค์ด้วยเทคโนโลยีประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำให้มากขึ้นกว่าปัจจุบันที่เน้นการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปทานด้วยการพัฒนาเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำใหม่ เนื่องจากการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปสงค์ด้วยเทคโนโลยีประหยัดน้ำสามารถก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิเชิงบวกทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ขณะที่การพัฒนาเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำใหม่ แม้ว่าจะก่อให้เกิดผลประโยชน์กับสังคม แต่จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากเพื่อก่อสร้างและงบประมาณเพื่อซ่อมบำรุงในแต่ละปี และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 8) ควรผลักดันให้เรื่องการประหยัดและการอนุรักษ์น้ำเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญในลักษณะนโยบายเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ และเป็นวาระของจังหวัด 9) ควรร่วมกันสร้างความเข้าใจและถ่ายทอดแนวโน้มวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการร่วมกันประหยัดน้ำอย่างต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษาในครั้งนี้ด้วยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อให้สามารถสร้างความตระหนักรู้และเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงถึงผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเพื่อให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน

สำหรับข้อเสนอแนะที่ 10) ควรเร่งรัดทบทวนปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการติดตั้งระบบอุปกรณ์ประหยัดน้ำ (WE) และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) ซึ่งพบว่ามีมูลค่าอย่างมากในเชิงเศรษฐศาสตร์และสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา 11) ควรผลักดันให้อาคารภาคบริการเก่าติดตั้งระบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) ให้ครบทุกอาคารภายใน 5 ปี ด้วยการเผยแพร่ความรู้ในเชิงความคุ้มค่าทางธุรกิจและประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พร้อมสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำโดยสถาบันการเงิน และให้รายชื่อบริษัท Outsource ที่ได้ผ่านการคัดกรองจนได้รับการรับรองจากคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นโดยมีหน่วยงานภาครัฐและสถานศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบำบัดน้ำเสีย ร่วมเป็นคณะกรรมการให้การรับรองบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและผลงานได้มาตรฐาน เพื่อให้บริการพัฒนาระบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่แก่อาคารภาคบริการเก่า 12) บูรณาการความร่วมมือในการวางแผนเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเป็นโครงข่ายใหญ่ร่วมกันกับจังหวัดอื่น ๆ โดยเฉพาะจังหวัดที่มีลุ่มน้ำเชื่อมโยงกัน และมีการผันน้ำให้กัน 13) แม้ว่าการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อมอย่างมากในภาคเกษตร แต่ไม่ควรนำน้ำที่ประหยัดได้ทั้งหมดไปใช้ในการเพาะปลูกทางการเกษตร ควรมีการจัดเก็บน้ำที่ประหยัดได้ส่วนหนึ่งสำรองไว้ใช้กรณีฉุกเฉิน 14) สำหรับภาคเกษตรกรรมซึ่งมีการใช้น้ำในปริมาณมาก ภาครัฐควรส่งเสริมให้มีปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกพืชเดิมแต่ใช้น้ำน้อยลง เช่น การปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้ง หรือปรับจากการใช้สปริงเกอร์มาใช้ระบบน้ำหยดแทน เป็นต้น ร่วมกับการวางแผนปรับเปลี่ยนชนิดพืชที่ทำการเพาะปลูกเพื่อให้ใช้น้ำน้อยลง สอดคล้องกับสถานะของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง การเผชิญกับปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก และแนวโน้มความต้องการใช้น้ำที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และส่งเสริมให้มีการปลูก

พืชที่มีมูลค่าเพิ่มสูงทดแทนพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้มากที่สุด โดยอาจพิจารณาให้เงินช่วยเหลือแบบมีเงื่อนไขเพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพืชที่ปลูกหรือวิธีการปลูกที่ใช้น้ำน้อยลง พร้อมกับให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อการลงทุน และให้ความรู้ตลอดจนคำแนะนำเพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับเกษตรกร

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป คือ ควรขยายการประเมินผลประโยชน์ทางด้านสังคมไปสู่พืชสวน พืชไร่ และพืช ๆ อีกหลายชนิดในพื้นที่ ซึ่งจะทำได้สามารถสะท้อนผลประโยชน์ทางสังคมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในภาคเกษตรกรรม และอาจพิจารณาเพิ่มแหล่งน้ำต้นทุนอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก 22 เขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ และแหล่งน้ำธรรมชาติครอบคลุมแม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยา และบึงบอระเพ็ด เพื่อให้สะท้อนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่จะได้รับประโยชน์สูงขึ้นจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยประกอบด้วย 1) เพื่อประมาณการและพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และภาคเกษตร และประมาณการและพยากรณ์ปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อนเก็บน้ำรวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดินในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา; 2) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และ 3) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลทุติยภูมิจากหลายแหล่ง อาทิ งานวิจัยในอดีตโดยเฉพาะโครงการวิจัยต่างๆ ที่มีการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกในระยะที่ 1 ข้อมูลการผลิตทางการเกษตรจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและกรมชลประทาน ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำและปริมาณน้ำต้นทุนจากกรมชลประทาน การประสานครหลวง การประปาภูมิภาค กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ฐานข้อมูลกชช.2ค และข้อมูลอื่นๆ จากกรมส่งเสริมการปกครอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมปศุสัตว์ กรมอุตุนิยมวิทยา สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า และ Google Earth และใช้การวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุน (Cost-Benefit Analysis: CBA) ที่ครอบคลุมการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด โดยใช้ตัวชี้วัดที่สะท้อนความคุ้มค่าในการลงทุน 3 ประเภท ได้แก่ 1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และ 3) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio) รวมถึงการใช้เทคนิคด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมด้วยวิธีโอนย้ายมูลค่าแบบการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (Meta Analysis) ในการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศ

ผลการวิจัยในส่วนของการศึกษาปริมาณน้ำจัดสรรของพื้นที่เจ้าพระยา พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,802.94 ล้านลบ.ม./ปี โดยความต้องการใช้น้ำจากภาคเกษตรมีสัดส่วนสูงที่สุด ประมาณร้อยละ 87.38 รองลงมาจะเป็นภาคอุตสาหกรรม ร้อยละ 7.61 เพื่อการอุปโภคบริโภคร้อยละ 3.89 และภาคบริการร้อยละ 0.67 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมดตามลำดับ นอกจากนี้ ในการคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่เจ้าพระยาในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 โดยใช้สถานการณ์สมมุติการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก 4 กรณี ได้แก่ กรณี SSP126 กรณี SSP245 กรณี SSP370 และกรณี SSP585 พบว่า ในปีพ.ศ. 2570 กรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 28,087.47 ล้านลบ.ม./ปี ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.14 และในปีพ.ศ. 2580 กรณีเดียวกัน พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,449.59 ล้านลบ.ม./ปี ซึ่งลดลงกว่าปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 23.79 ซึ่งปริมาณน้ำ

จัดสรรผิวดินมีความผันผวนตามปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเป็นหลัก แม้ว่าความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่การเกษตรเพิ่มสูงขึ้น แต่ปริมาณน้ำต้นทุนยังคงมีความจำกัดตามสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ ในการคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 พบว่า ในปีพ.ศ. 2570 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 35,605 ล้านลบ.ม./ปี ซึ่งขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น โดยภาคบริการเป็นภาคส่วนเศรษฐกิจที่มีความต้องการใช้น้ำขยายตัวสูงที่สุด ประมาณร้อยละ 19 รองลงมาคืออุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 และอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.31 ส่วนการเกษตรลดลงร้อยละ 1.53 ส่วนการปศุสัตว์เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ตามลำดับ สำหรับปีพ.ศ. 2580 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 29,101 ล้านลบ.ม./ปี ซึ่งยังคงขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 เช่นเดียวกัน โดยภาคบริการมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มสูงขึ้นสูงที่สุดประมาณร้อยละ 47 รองลงมาคืออุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.21 อุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.57 การเกษตรลดลงร้อยละ 23 ส่วนการปศุสัตว์เพิ่มขึ้นร้อยละ 47 ส่วนการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สรุปผลการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้น้ำในปีพ.ศ. 2580 ได้ดังนี้ กรณี ssp126 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,322 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 22,513 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 52,633 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp245 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 27,493 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 24,551 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 50,143 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp370 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 29,814 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 21,552 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 49,146 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp585 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,919 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 27,466 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 58,304 ล้านลบ.ม./ปี

ผลการวิจัยในส่วนของการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ซึ่งสามารถช่วยประหยัดน้ำได้ในภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 4,458.46 – 4,910.43 ล้าน ลบ.ม./ปี และหากพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาของ 3 ภาคส่วนเศรษฐกิจพบว่า การใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองสามารถประหยัดน้ำได้สูงที่สุดเฉลี่ยประมาณ 990.90 – 1,271.05 ล้าน ลบ.ม./ปี รองลงมาจะเป็นการใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT ของภาคอุตสาหกรรม เฉลี่ย 496.80 – 631.34 ล้าน ลบ.ม./ปี และการใช้ระบบเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี 3R ของภาคบริการ เฉลี่ย 218.96 – 256.23 ล้าน ลบ.ม./ปี

ส่วนการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจในภาคเกษตรที่สังคมได้รับในภาพรวมของทุกภาคส่วนจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 43,494.60 – 72,249.25 ล้านบาท/ปี โดยฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ สูงกว่าฤดูฝน โดยในฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับอยู่ในช่วง 26,700.1 – 42,441.64 ล้านบาท/ปี และฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับอยู่ในช่วง 15,749.89 – 33,172.77 ล้านบาท/ปี ซึ่งในภาพรวมมีแนวโน้มของมูลค่าผลประโยชน์เพิ่มขึ้นในช่วงปีที่พายุกรณ โดยหากพิจารณาจำแนกรายภาคส่วนตลอดทั้งปีพบว่าภาคชุมชนเมืองจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรสูงที่สุด โดยอยู่ในช่วง 16,950.31 – 33,952.84 ล้านบาท/ปี รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีมูลค่าอยู่ในช่วง 12,199.65 – 21,361.70 ล้านบาท/ปี และภาคบริการมีมูลค่าอยู่ในช่วง 2,601.33 – 5,693.07 ล้านบาท/ปี หากพิจารณารายฤดูกาลในรายภาคเศรษฐกิจพบว่าทุกภาคเศรษฐกิจมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ในช่วงฤดูแล้งมากกว่าช่วงฤดูฝน และหากพิจารณาเฉพาะระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน พบว่า เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับ 9,739.21 – 1,4109.73 ล้านบาท/ปี ส่วนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับ 586.09 – 839.79 ล้านบาท/ปี

ผลการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า การใช้เทคโนโลยีฯ ทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 113,030 – 124,493 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 10,086 – 11,109 ไร่ คิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,525.59 – 1,938.42 ล้านบาท/ปี โดยการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนทำให้มูลค่าบริการระบบนิเวศเพิ่มขึ้นในสัดส่วนมากที่สุด มีมูลค่า อยู่ในช่วง 886.00 – 1,108.24 ล้านบาท/ปี รองลงมาคือการใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสอง ทำให้มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้น 339.07 – 434.93 ล้านบาท/ปี ส่วนการใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT ของภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 169.99 – 216.03 ล้านบาท/ปี การใช้ระบบเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี 3R ของภาคบริการ ทำให้มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 74.92 – 120.59 ล้านบาท/ปี และ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 55.60 – 69.54 ล้านบาท/ปี ตามลำดับ

ผลการประเมินมูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดสุทธิ พบว่า การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยามีมูลค่าผลประโยชน์อยู่ระหว่าง 62,830.13 – 17,041.60 ล้านบาทต่อปี เฉลี่ยประมาณ 40,768.81 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ ยังชี้ให้เห็นว่า การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ส่งผลให้

ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรง ซึ่งความเป็นไปได้ตามกรณี 3 ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศสุทธิตลอดทั้งปีสูงที่สุด เฉลี่ยประมาณ 5,457.13 - 50,030.86 ล้านบาทต่อปี และการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสอง เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงอยู่ระหว่าง 13,267.16 - 29,632.76 ล้านบาทต่อปี รองลงมาจะเป็นการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงประมาณ 7,363.04 - 14,375.36 ล้านบาทต่อปี และสุดท้ายคือการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงอยู่ระหว่าง 3,128.66 - 6,022.75 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ การลงทุนเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้น้ำตามหลัก 3R ในช่วงฤดูแล้งก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวมากกว่าในช่วงฤดูฝนในทุกกรณีความเป็นไปได้ โดยเกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงสุทธิในช่วงฤดูแล้งเฉลี่ยประมาณ 7,080.87 - 30,650.31 บาทต่อปี

ผลการประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ แสดงให้เห็นว่า การลงทุนเทคโนโลยีทั้งหมดมีความคุ้มค่า โดยผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศจากเทคโนโลยีทั้งหมดมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 652,301.01 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 42.93 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.71 เท่า นอกจากนี้ ยังชี้ชัดว่า การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R ทั้งการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ และการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจในสัดส่วนค่อนข้างสูง นั้นสะท้อนให้เห็นว่า ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรงจากการลงทุนเทคโนโลยี นอกจากนั้น สังคมและระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นจากการลดการใช้น้ำเพราะเทคโนโลยีดังกล่าวของแต่ละภาคส่วนด้วย ชี้ชัดว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R คุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนผลการวิจัยยังชี้ว่าฤดูแล้งจะได้รับประโยชน์สูงกว่าในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม พบว่าการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยียังมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำ ส่งผลทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ติดลบ รวมถึง กลุ่มธุรกิจภาคอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำน้อยกว่า 50,000 ลบ.ม./ปี ก็พบว่า ไม่คุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

งานศึกษารังนี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำคัญหลายประการ อาทิ การคาดการณ์ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำต้นทุนเดียวกัน เช่น แหล่งน้ำผิวดินเดียวกัน ควรมีการเชื่อมโยงปริมาณน้ำจัดสรรให้สอดคล้องกัน ตั้งแต่ปริมาณน้ำจัดสรรต้นทางไปยังผู้ใช้น้ำ ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และ

ภาคชุมชนเมือง ลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีเนื่องจากมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และในช่วงที่ยังไม่มีการปรับอัตราค่าน้ำที่ใช้เพิ่ม ภาครัฐควรพิจารณามาตรการจูงใจเพิ่มเติมเพื่อดึงดูดให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี อาทิ สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ หรือสิทธิประโยชน์ทางภาษีในรูปแบบต่างๆ โดยการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีพบว่าคุ้มค่ากว่าการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปทานด้วยการพัฒนาเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำใหม่ เป็นต้น

คำสำคัญ

ความต้องการใช้น้ำ, บัญชีสมดุลน้ำ, ระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ, เทคโนโลยีการจัดการน้ำ, ประสิทธิภาพการใช้น้ำ, มูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์, การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์, ภาคอุตสาหกรรม, ภาคบริการ, ชุมชนเมือง, พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา, ภาคเกษตร, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, มูลค่าบริการระบบนิเวศ

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร.....	i
บทคัดย่อ.....	ix
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1-1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1-2
1.3 ความเชื่อมโยงของกิจกรรมภายใต้โครงการ	1-2
1.4 ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย.....	1-3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2-1
2.1 วรรณกรรมการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ	2-1
2.2 วรรณกรรมการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศ.....	2-4
2.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์.....	2-6
2.4 กรอบแนวคิดในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	2-13
บทที่ 3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย	3-1
3.1 ขอบเขตการวิจัย	3-1
3.2 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนการดำเนินงาน.....	3-2
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	3-3
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	3-8
บทที่ 4 การจัดหา น้ำ และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ.....	4-1
4.1 การจัดหา น้ำในสภาพปัจจุบัน	4-1
4.2 ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในสภาพปัจจุบัน	4-14
4.3 การจัดหา น้ำในสภาพอนาคต.....	4-21
4.4 ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในสภาพอนาคต	4-34
บทที่ 5 การจัดทำบัญชีน้ำ.....	5-1
5.1 การจัดทำบัญชีน้ำในสภาพปัจจุบัน	5-1
5.2 การจัดทำบัญชีน้ำในสภาพอนาคต.....	5-3
บทที่ 6 การประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา.....	6-1
6.1 วิธีการในการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี	6-1

6.2 ผลการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา.....	6-5
บทที่ 7 การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับเชิงเศรษฐศาสตร์.....	7-1
7.1 การพยากรณ์แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ และราคาผลผลิตทางการเกษตร.....	7-1
7.2 ผลการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกที่เกิดขึ้นจากน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนเทคโนโลยีต่างๆ.....	7-14
7.3 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตร	7-16
7.4 สรุป.....	7-26
บทที่ 8 การประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา.....	8-1
8.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	8-1
8.2 ผลการประมาณการค่าสมการถดถอย.....	8-7
8.3 ผลการประเมินมูลค่าระบบนิเวศ.....	8-10
บทที่ 9 การประเมินมูลค่าและการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์.....	9-1
9.1 วิธีการประเมินต้นทุนและผลประโยชน์.....	9-1
9.2 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์	9-7
บทที่ 10 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	10-1
10.1 สรุปผลการวิจัย	10-1
ภาคผนวก ก.....	ก-1
ภาคผนวก ข.....	ข-1
ภาคผนวก ค.....	ค-1
ภาคผนวก ง.....	ง-1
ภาคผนวก จ.....	จ-1
ภาคผนวก ฉ.....	ฉ-1
ภาคผนวก ช.....	ช-1
รายนามคณะวิจัย.....	ช-1
เอกสารอ้างอิง.....	ฌ-1

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2-1	มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและวิธีการประเมินมูลค่า	2-12
ภาพที่ 2-2	ต้นทุนและผลประโยชน์จากการลงทุนระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับ ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา	2-14
ภาพที่ 3-1	ขั้นตอนในการปรับข้อมูลที่มีหน่วยเป็นตัวเงิน	3-7
ภาพที่ 3-2	ขั้นตอนการประเมินมูลค่าด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการฯ ที่ผ่านตลาดทางอ้อมใน ภาคเกษตรกรรม	3-10
ภาพที่ 4-1	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค รายประเภทผู้ใช้น้ำ	4-3
ภาพที่ 4-2	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค รายจังหวัด	4-4
ภาพที่ 4-3	ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายประเภทผู้ใช้น้ำ	4-4
ภาพที่ 4-4	ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายจังหวัด	4-5
ภาพที่ 4-5	ปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด	4-9
ภาพที่ 4-6	ปริมาณน้ำสูบของบ่อราชการ ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด	4-9
ภาพที่ 4-7	ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายจังหวัด	4-10
ภาพที่ 4-8	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล รายประเภทผู้ใช้น้ำ	4-10
ภาพที่ 4-9	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล รายจังหวัด	4-11
ภาพที่ 4-10	ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขต และนอกเขตเทศบาล รายจังหวัด	4-14
ภาพที่ 4-11	ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม รายจังหวัด	4-15
ภาพที่ 4-12	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ รายจังหวัด	4-16
ภาพที่ 4-13	ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน รายจังหวัด	4-18
ภาพที่ 4-14	ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด	4-18
ภาพที่ 4-15	ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในและนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด	4-19
ภาพที่ 4-16	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ รายจังหวัด	4-19
ภาพที่ 4-17	แนวโน้มของปริมาณน้ำจำหน่ายคาดการณ์ของการประปานครหลวง ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580	4-25
ภาพที่ 4-18	แนวโน้มของปริมาณน้ำจำหน่ายคาดการณ์ของการประปานครหลวง ส่วนภูมิภาค ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580	4-25
ภาพที่ 4-19	แนวโน้มของปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทานในอนาคตในกรณีต่างๆ ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580	4-26

ภาพที่ 4-20 แนวโน้มปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อบาดาลเอกชนในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580.....	4-28
ภาพที่ 4-21 แนวโน้มปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อบาดาลราชการในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580.....	4-28
ภาพที่ 4-22 แนวโน้มปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค ช่วงปีพ.ศ. 2563 - 2580	4-29
ภาพที่ 4-23 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580.....	4-35
ภาพที่ 4-24 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคต.....	4-36
ภาพที่ 4-25 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580	4-38
ภาพที่ 4-26 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทาน	4-41
ภาพที่ 4-27 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่อปศุสัตว์ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 - 2580	4-42
ภาพที่ 7-1 ผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นตลอดทั้งปีจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วย เทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ล้านไร่).....	7-15
ภาพที่ 7-2 ผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำ ด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ล้านไร่).....	7-15
ภาพที่ 7-3 ผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นในฤดูฝนจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วย เทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ล้านไร่).....	7-16
ภาพที่ 7-4 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรจากการลงทุน ในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง (รวมทั้งในเขต เทศบาลและนอกเขตเทศบาล) (ล้านบาท).....	7-17
ภาพที่ 7-5 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง ใน เขตเทศบาล (ล้านบาท).....	7-18
ภาพที่ 7-6 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง นอกเขตเทศบาล (ล้านบาท).....	7-18
ภาพที่ 7-7 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท).....	7-19

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 7-8 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการรวม (ล้านบาท).....	7-20
ภาพที่ 7-9 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (1) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษา รวม (ล้านบาท).....	7-21
ภาพที่ 7-10 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ(Enterprise) รวม (ล้านบาท).....	7-22
ภาพที่ 7-11 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท).....	7-23
ภาพที่ 7-12 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท).....	7-24
ภาพที่ 7-13 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท).....	7-25
ภาพที่ 7-14 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี ฤดูแล้ง และฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs รวมทุกภาคส่วน (ภาคชุมชน ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ) (ล้านบาท).....	7-26
ภาพที่ 7-15 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตร ตลอดทั้งปี ฤดูแล้ง และฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคชุมชนเมือง ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ โดยรวม (ล้านบาท)	7-27
ภาพที่ 7-16 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตร ฤดูแล้ง และ ฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคชุมชน เมือง ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ โดยรวม (ล้านบาท)	28

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 8-1	มูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำบนบก แม่น้ำ และอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา.....	8-11
ภาพที่ 8-2	พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ที่ได้ประโยชน์เพิ่มในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ไร่).....	8-16
ภาพที่ 8-3	พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคอุตสาหกรรม (ไร่)	8-22
ภาพที่ 8-4	พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคบริการ (ไร่)	8-28
ภาพที่ 8-5	พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล(ไร่)	8-37
ภาพที่ 8-6	พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาล (ไร่).....	8-37
ภาพที่ 9-1	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา.....	9-12
ภาพที่ 9-2	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีของ ภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา	9-19
ภาพที่ 9-3	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีของภาคบริการ ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา	9-27
ภาพที่ 9-4	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ภาคชุมชนเมือง ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา	9-48

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4-1 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวง ปี พ.ศ. 2562.....	4-2
ตารางที่ 4-2 สรุปจำนวนบ่อบาดาล และปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด	4-6
ตารางที่ 4-3 สรุปจำนวนบ่อบาดาล และปริมาณน้ำสูบของบ่อราชการ ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด.....	4-8
ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้จากแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2562.....	4-12
ตารางที่ 4-5 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในและนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด	4-17
ตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ.....	4-20
ตารางที่ 4-7 ปริมาณน้ำจัดสรรของการประปานครหลวงในอนาคต ปีพ.ศ. 2563 – 2580	4-22
ตารางที่ 4-8 ปริมาณน้ำจัดสรรของการประปาส่วนภูมิภาคในอนาคต ปีพ.ศ. 2563 – 2580	4-23
ตารางที่ 4-9 ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทานในอนาคตในกรณีต่างๆ ช่วงปีพ.ศ. 2563 - 2580	4-24
ตารางที่ 4-10 ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อเอกชน และบ่อราชการในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580.....	4-27
ตารางที่ 4-11 ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของประปาหมู่บ้านในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580.....	4-27
ตารางที่ 4-12 ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของการประปาเทศบาลในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580.....	4-27
ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้จากแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580	4-31
ตารางที่ 4-14 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580	4-34
ตารางที่ 4-15 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคต	4-35
ตารางที่ 4-16 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการในอนาคต รายประเภทผู้ใช้น้ำ.....	4-36
ตารางที่ 4-17 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทาน ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580	4-40
ตารางที่ 4-18 ความต้องการใช้น้ำเพื่อปศุสัตว์ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 - 2580	4-42
ตารางที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ช่วงปี 2565 – 2580.....	4-44
ตารางที่ 5-1 สรุปผลการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาพปัจจุบัน.....	5-1
ตารางที่ 5-2 สรุปผลการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาพอนาคต	5-4
ตารางที่ 6-1 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-6
ตารางที่ 6-2 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-8
ตารางที่ 6-3 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-10
ตารางที่ 6-4 ปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-13

ตารางที่ 6-5 ปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี)	6-15
ตารางที่ 6-6 ปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-17
ตารางที่ 6-7 ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)	6-20
ตารางที่ 6-8 ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-22
ตารางที่ 6-9 ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)	6-24
ตารางที่ 6-10 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-28
ตารางที่ 6-11 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-30
ตารางที่ 6-12 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)	6-32
ตารางที่ 6-13 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-34
ตารางที่ 6-14 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-36
ตารางที่ 6-15 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-38
ตารางที่ 6-16 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-40
ตารางที่ 6-17 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-42
ตารางที่ 6-18 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี).....	6-44
ตารางที่ 7-1 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของมันสำปะหลัง.....	7-2
ตารางที่ 7-2 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปีในเขตชลประทาน	7-3
ตารางที่ 7-3 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน	7-5
ตารางที่ 7-4 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปรังในเขตชลประทาน.....	7-7
ตารางที่ 7-5 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน	7-9
ตารางที่ 7-6 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2022 ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	7-10
ตารางที่ 7-7 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของถั่วเหลือง	7-12
ตารางที่ 7-8 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของอ้อยโรงงาน.....	7-12
ตารางที่ 8-1 นิยามของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาในการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศ.....	8-2
ตารางที่ 8-2 สรุปลงสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	8-5

ตารางที่ 8-3	ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากการวิเคราะห์ถดถอย.....	8-7
ตารางที่ 8-4	พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ไร่)	8-14
ตารางที่ 8-5	มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ล้านบาท/ปี)	8-17
ตารางที่ 8-6	พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคอุตสาหกรรม (ไร่).....	8-20
ตารางที่ 8-7	มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท/ปี).....	8-23
ตารางที่ 8-8	พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคบริการ (ไร่).....	8-26
ตารางที่ 8-9	มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคบริการ (ล้านบาท/ปี).....	8-29
ตารางที่ 8-10	พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล (ไร่).....	8-33
ตารางที่ 8-11	พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาล (ไร่).....	8-35
ตารางที่ 8-12	มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคชุมชนเมือง (ล้านบาท/ปี)	8-38
ตารางที่ 9-1	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น.....	9-9
ตารางที่ 9-2	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-14
ตารางที่ 9-3	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน.....	9-18
ตารางที่ 9-4	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-21
ตารางที่ 9-5	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ภาคอุตสาหกรรมเปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน.....	9-25
ตารางที่ 9-6	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนระบบ 3R และ IoT ของภาคอุตสาหกรรม จำแนกตามขนาดการใช้น้ำ.....	9-27

ตารางที่ 9-7	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคา สินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-29
ตารางที่ 9-8	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ภาคบริการเปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน	9-33
ตารางที่ 9-9	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการ ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มการบริการด้านการศึกษา รวม เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-36
ตารางที่ 9-10	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการ ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของการบริการ (Enterprise) รวม เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-38
ตารางที่ 9-11	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการ ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของการบริการด้านโรงพยาบาลรวม เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-40
ตารางที่ 9-12	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการ ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกิจกรรมด้านโรงแรมรวม เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับ ราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-42
ตารางที่ 9-13	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการ ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิงเฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-44
ตารางที่ 9-14	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจรายกลุ่มประเภทธุรกิจภาคบริการ.....	9-47
ตารางที่ 9-15	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจกลุ่มประเภทกิจกรรมด้านโรงแรมจำแนกตาม ขนาด	9-48
ตารางที่ 9-16	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคชุมชนเมือง เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับ ราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี).....	9-50
ตารางที่ 9-17	ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ภาคชุมชนเมืองเปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน	9-54

ตารางที่ 9-18 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน	9-57
ตารางที่ 9-19 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อ ทองแดง (ส่วนขยาย).....	9-58

สารบัญตารางภาคผนวก

ตาราง ก-1	อัตราการใช้น้ำต่อพื้นที่โรงงาน รายประเภทอุตสาหกรรม 20 ประเภท.....	ก-1
ตาราง ก-2	อัตราการใช้น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมแยกประเภท 107 ประเภท.....	ก-6
ตาราง ก-3	อัตราการใช้น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมแยกประเภท 84 ประเภท.....	ก-14
ตาราง ก-4	สมการความสัมพันธ์ระหว่างแรงม้ากับกำลังการผลิต และอัตราการใช้น้ำต่อใช้น้ำต่อหน่วย ผลิตต่อวัน.....	ก-21
ตาราง ข-1	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัยของเอกชนใน สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-2
ตาราง ข-2	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัยของรัฐใน สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-3
ตาราง ข-3	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย ศาสนสถานในสภาพ ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-4
ตาราง ข-4	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัย และมีการ ประกอบการค้าในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-5
ตาราง ข-5	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย พรรคการเมืองในสภาพ ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-6
ตาราง ข-6	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-7
ตาราง ข-7	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงานในสภาพ ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-8
ตาราง ข-8	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของ เอกชนในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-9
ตาราง ข-9	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาดในสภาพ ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-10
ตาราง ข-10	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่ พักในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-11
ตาราง ข-11	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ใน สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-12

- ตาราง ข-12 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน
ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปีข-13
- ตาราง ข-13 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชน
ระดับอุดมศึกษาในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....ข-14
- ตาราง ข-14 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการ
เชื้อเพลิงในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปีข-15
- ตาราง ข-15 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำ
ชั่วคราวในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....ข-16
- ตาราง ข-16 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่
ใหญ่อื่นๆในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....ข-17
- ตาราง ข-17 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ
ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปีข-18
- ตาราง ข-18 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงาน
ราชการในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....ข-19
- ตาราง ข-19 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐในสภาพ
ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....ข-20
- ตาราง ข-20 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐใน
สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปีข-21
- ตาราง ข-21 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐในสภาพ
ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....ข-22
- ตาราง ข-22 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาคประเภทอุตสาหกรรมในสภาพปัจจุบัน
รายจังหวัด รายปีข-23
- ตาราง ข-23 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี.....ข-24
- ตาราง ข-24 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี.....ข-25
- ตาราง ข-25 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี.....ข-26
- ตาราง ข-26 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี.....ข-27

ตาราง ข-27 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-28
ตาราง ข-28 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-29
ตาราง ข-29 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อธุรกิจในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-30
ตาราง ข-30 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อการเกษตรในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-31
ตาราง ข-31 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-32
ตาราง ข-32 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่อการเกษตรในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-33
ตาราง ข-33 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้านในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-34
ตาราง ข-34 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทที่อยู่อาศัยในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-35
ตาราง ข-35 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-36
ตาราง ข-36 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดเล็กในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-37
ตาราง ข-37 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทอุตสาหกรรมในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-38
ตาราง ข-38 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-39
ตาราง ข-39 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-40
ตาราง ข-40 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขตเทศบาลในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-41
ตาราง ข-41 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาลในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-42
ตาราง ข-42 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-43
ตาราง ข-43 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-44
ตาราง ข-44 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี ..	ข-45
ตาราง ข-45 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-46

ตาราง ข-46	ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	
	ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-47
ตาราง ข-47	ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)	
	ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-48
ตาราง ข-48	ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสังกัดกรมอาชีวศึกษาในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-49
ตาราง ข-49	ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-50
ตาราง ข-50	ความต้องการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-51
ตาราง ข-51	ความต้องการใช้น้ำของสถานศึกษาอื่นๆในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-52
ตาราง ข-52	ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดใหญ่ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-53
ตาราง ข-53	ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดกลางในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-54
ตาราง ข-54	ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดเล็กในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-55
ตาราง ข-55	ความต้องการใช้น้ำของโรงพยาบาลในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-56
ตาราง ข-56	ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-57
ตาราง ข-57	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มการก่อสร้างในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-58
ตาราง ข-58	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายส่งและการขายปลีกในสภาพปัจจุบัน	
	รายจังหวัด รายปี	ข-59
ตาราง ข-59	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายส่งในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี...	ข-60
ตาราง ข-60	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายปลีกในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด	
	รายปี.....	ข-61
ตาราง ข-61	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้าในสภาพ	
	ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-62
ตาราง ข-62	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ที่พักแรม บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มใน	
	สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-63

ตาราง ข-63	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-64
ตาราง ข-64	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-65
ตาราง ข-65	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-66
ตาราง ข-66	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมการบริหาร และการบริการสนับสนุน ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-67
ตาราง ข-67	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ ในสภาพ ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี.....	ข-68
ตาราง ข-68	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมบริการอื่น ๆ ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี	ข-69
ตาราง ค-1	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวงในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-2
ตาราง ค-2	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัยในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-3
ตาราง ค-3	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-4
ตาราง ค-4	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงานธุรกิจใน สภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-5
ตาราง ค-5	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของ เอกชนในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-6
ตาราง ค-6	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาดในสภาพ อนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-7
ตาราง ค-7	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่ พักในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-8
ตาราง ค-8	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ใน สภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-9
ตาราง ค-9	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-10

ตาราง ค-10 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชน ระดับอุดมศึกษาในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-11
ตาราง ค-11 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการ เชื้อเพลิงในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-12
ตาราง ค-12 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำ ชั่วคราวในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-13
ตาราง ค-13 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่ อื่นๆในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-14
ตาราง ค-14 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-15
ตาราง ค-15 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงาน ราชการในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-16
ตาราง ค-16 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐในสภาพ อนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-17
ตาราง ค-17 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐใน สภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-18
ตาราง ค-18 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐในสภาพ อนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-19
ตาราง ค-19 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาคประเภทอุตสาหกรรมในสภาพอนาคตราย จังหวัด รายปี.....	ค-20
ตาราง ค-20 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด รายปี.....	ค-21
ตาราง ค-21 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด รายปี.....	ค-22
ตาราง ค-22 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด รายปี.....	ค-23
ตาราง ค-23 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด รายปี.....	ค-24
ตาราง ค-24 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด รายปี.....	ค-25

ตาราง ค-40 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี... ค-41	
ตาราง ค-41 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อธุรกิจในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี..... ค-42	
ตาราง ค-42 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อการเกษตรในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี ค-43	
ตาราง ค-43 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี . ค-44	
ตาราง ค-44 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่อการเกษตรในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี..... ค-45	
ตาราง ค-45 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้านในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี..... ค-46	
ตาราง ค-46 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทที่อยู่อาศัยในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี..... ค-47	
ตาราง ค-47 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ในสภาพอนาคตราย จังหวัด รายปี ค-48	
ตาราง ค-48 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดเล็กในสภาพอนาคตราย จังหวัด รายปี ค-49	
ตาราง ค-49 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทอุตสาหกรรมในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี..... ค-50	
ตาราง ค-50 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการในสภาพอนาคตรายจังหวัด ราย ปี..... ค-51	
ตาราง ค-51 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทรัฐวิสาหกิจในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี..... ค-52	
ตาราง ค-52 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขตเทศบาลในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี ค-53	
ตาราง ค-53 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาลในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี ... ค-54	
ตาราง ค-54 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี ค-55	
ตาราง ค-55 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp126 รายปี..... ค-56	
ตาราง ค-56 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp245 รายปี..... ค-57	
ตาราง ค-57 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp370 รายปี..... ค-58	
ตาราง ค-58 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp585 รายปี..... ค-59	

ตาราง ค-59 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp126 รายปี.....	ค-60
ตาราง ค-60 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp245 รายปี.....	ค-61
ตาราง ค-61 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp370 รายปี.....	ค-62
ตาราง ค-62 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp585 รายปี.....	ค-63
ตาราง ค-63 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปลูกสัตว์ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-64
ตาราง ค-64 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ใน สภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-65
ตาราง ค-65 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-66
ตาราง ค-66 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสังกัดกรมอาชีวศึกษาในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-67
ตาราง ค-67 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-68
ตาราง ค-68 ความต้องการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-69
ตาราง ค-69 ความต้องการใช้น้ำของสถานศึกษาอื่นๆในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-70
ตาราง ค-70 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดใหญ่ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-71
ตาราง ค-71 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดกลางในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-72
ตาราง ค-72 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดเล็กในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-73
ตาราง ค-73 ความต้องการใช้น้ำของโรงพยาบาลในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-74
ตาราง ค-74 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-75
ตาราง ค-75 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มการก่อสร้างในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-76
ตาราง ค-76 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มการขายส่งและการขายปลีก การ ซ่อมแซมยานยนต์ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-77

ตาราง ค-77	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายส่งในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-78
ตาราง ค-78	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายปลีกในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-79
ตาราง ค-79	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้าในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-80
ตาราง ค-80	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ที่พักแรม บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-81
ตาราง ค-81	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสารในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-82
ตาราง ค-82	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-83
ตาราง ค-83	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-84
ตาราง ค-84	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมการบริหาร และการบริการสนับสนุนในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-85
ตาราง ค-85	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี.....	ค-86
ตาราง ค-86	ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมบริการอื่น ๆ ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี	ค-87
ตาราง ง-1	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	ง-1
ตาราง ง-2	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาถั่วเหลือง.....	ง-2
ตาราง ง-3	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาข้าวนาปี.....	ง-3
ตาราง ง-4	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาข้าวนาปรัง	ง-5
ตาราง ง-5	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคามันสำปะหลัง.....	ง-6
ตาราง ง-6	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาอ้อย	ง-7
ตาราง ง-7	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ง-8

ตาราง ง-8	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ถั่วเหลือง.....	ง-10
ตาราง ง-9	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปีในเขตชลประทาน	ง-10
ตาราง ง-10	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปี นอกเขตชลประทาน	ง-12
ตาราง ง-11	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปรัง ในเขตชลประทาน.....	ง-13
ตาราง ง-12	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปรัง นอกเขตชลประทาน	ง-14
ตาราง ง-13	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่มันสำปะหลัง.....	ง-16
ตาราง ง-14	ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่อ้อย	ง-17
ตาราง ง-15	ความต้องการใช้น้ำของมันสำปะหลัง รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)	ง-19
ตาราง ง-16	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของมันสำปะหลัง รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)	ง-20
ตาราง ง-17	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของมันสำปะหลัง รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-21
ตาราง ง-18	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีในเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-22
ตาราง ง-19	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีในเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-23
ตาราง ง-20	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีในเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-24
ตาราง ง-21	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-25
ตาราง ง-22	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-26
ตาราง ง-23	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-27
ตาราง ง-24	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-28
ตาราง ง-25	พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-29

ตาราง ง-26 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-30
ตาราง ง-27 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังในเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-31
ตาราง ง-28 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังในเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-32
ตาราง ง-29 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-33
ตาราง ง-30 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-34
ตาราง ง-31 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของถั่วเหลือง รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-34
ตาราง ง-32 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของถั่วเหลือง รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)	ง-35
ตาราง ง-33 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของถั่วเหลือง รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-35
ตาราง ง-34 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของอ้อย รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-36
ตาราง ง-35 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของอ้อย รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-37
ตาราง ง-36 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของอ้อย รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.).....	ง-38
ตาราง ง-37 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนใน ระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-39
ตาราง ง-38 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนใน ระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-40
ตาราง ง-39 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบ บริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-41
ตาราง ง-40 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีในเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ตลอดทั้งปี จาก การลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-42
ตาราง ง-41 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีในเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ในฤดูแล้ง จาก การลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-43
ตาราง ง-42 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีในเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ในฤดูฝน จาก การลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-44
ตาราง ง-43 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จาก การลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่).....	ง-45

ตาราง ง-80	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท).....	ง-86
ตาราง ง-81	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท).....	ง-88
ตาราง ง-82	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท).....	ง-89
ตาราง ง-83	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท)	ง-90
ตาราง ง-84	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท)	ง-92
ตาราง ง-85	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท)	ง-93
ตาราง ง-86	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท)	ง-94
ตาราง ง-87	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท)	ง-96
ตาราง ง-88	พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท)	ง-97
ตาราง จ-1	รายละเอียดต้นทุนเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม.....	จ-2
ตาราง ฉ-1	ดัชนีราคาค่าก่อสร้างของประเทศ.....	ฉ-1

ตาราง ฉ-2	ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : อุตสาหกรรม และบริการ (เฉลี่ยตลอดทั้งปี).....	ฉ-2
ตาราง ฉ-3	ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : ชุมชนเมืองในฤดูฝน.....	ฉ-4
ตาราง ฉ-4	ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : ชุมชนเมืองในฤดูแล้ง.....	ฉ-6
ตาราง ฉ-5	ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : ชุมชนเมืองเฉลี่ยตลอดทั้งปี.....	ฉ-8
ตาราง ฉ-6	ดัชนีราคาน้ำประปา : ชุมชนเมือง.....	ฉ-10
ตาราง ข-1	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-2
ตาราง ข-2	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-4
ตาราง ข-3	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-6
ตาราง ข-4	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท)	ข-8
ตาราง ข-5	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-10
ตาราง ข-6	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-12
ตาราง ข-7	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-14
ตาราง ข-8	มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท).....	ข-16

- เชื้อเพลิงในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่
(หน่วย: ล้านบาท).....ช-52
- ตาราง ช-27** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (5) การบริการด้านสถานีน้ำมัน
เชื้อเพลิง ในภาคบริการกรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม
(หน่วย: ล้านบาท).....ช-54
- ตาราง ช-28** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ในเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 1
ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)ช-56
- ตาราง ช-29** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ในเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 2
ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)ช-58
- ตาราง ช-30** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ในเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 4
ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท).....ช-60
- ตาราง ช-31** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นอกเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 1
ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)ช-62
- ตาราง ช-32** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นอกเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 2
ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท).....ช-64
- ตาราง ช-33** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจาก
การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นอกเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 4
ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท).....ช-66
- ตาราง ช-34** มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการ
ลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการ
บริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหาร
จัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความ
เป็นไปได้ที่ 1 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาน้ำคงที่.....ช-68

ตาราง ข-35 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการจัดการจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 2 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและราคาค่าน้ำคงที่ข-70

ตาราง ข-36 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการจัดการจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 4 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นข-72

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาต่อยอดจากงานวิจัยเรื่อง “การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ EEC” ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการย่อยของโครงการ “การพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ระยะที่ 1)” ที่ได้ประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ EEC โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะผลักดันให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำต้นทุนโดยเฉลี่ยร้อยละ 15 ลดการใช้น้ำโดยเฉลี่ยร้อยละ 15 และการเพิ่มน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำหลักเป็นร้อยละ 85 (โดยเฉลี่ย 10 ปี) ตามแนวคิดยุทธศาสตร์ของ “โครงการวิจัยเข้มแข็งด้านสังคมการบริหารจัดการน้ำ”

พื้นที่เจ้าพระยาซึ่งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่เป็นหัวใจหลักของประเทศไทยได้อาศัยน้ำต้นทุนจากแหล่งน้ำเก็บกักที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์ จึงจำเป็นต้องบริหารจัดการปริมาณน้ำต้นทุนให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ท้ายเขื่อนกักเก็บน้ำ ซึ่งการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้งของพื้นที่ท้ายอ่างเก็บน้ำในอดีตที่ผ่านมา พบว่า ในภาคการเกษตร เกษตรกรมีการเพาะปลูกข้าวและใช้น้ำเพื่อการเกษตรมากกว่าแผนการจัดสรรน้ำเกือบทุกปี ส่งผลให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำ หรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ แม้ว่าเกษตรกรในพื้นที่เจ้าพระยาส่วนใหญ่ ได้มีการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำเสริมในช่วงการเตรียมแปลง หรือช่วงที่ไม่ได้รับการจัดสรรน้ำแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีพื้นที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตทางการเกษตรให้ตกต่ำหรือเสียหาย ส่วนภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ได้มีการนำเอาระบบการจัดการน้ำอัจฉริยะมาใช้ เพื่อให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพและสามารถช่วยประหยัดปริมาณน้ำที่ใช้ได้มากขึ้นแล้วก็ตาม แต่ยังมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำโดยรวมของกลุ่มน้ำ

จึงนำไปสู่โจทย์วิจัยที่ว่า เราจะทำอย่างไรให้ผู้ประกอบการหันมาใช้ระบบการจัดการน้ำอย่างอัจฉริยะเพิ่มขึ้น ซึ่งการวิเคราะห์มูลค่าน้ำเชิงเศรษฐศาสตร์เป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของน้ำในกิจกรรมต่างๆ ได้ และยังสร้างความตระหนักให้แก่มูลค่าของน้ำอีกด้วย ดังนั้นการจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพจึงควรจัดสรรน้ำต้นทุนให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำ และยังคงคำนึงถึงมูลค่าของน้ำเชิงเศรษฐศาสตร์อีกด้วย ซึ่งมูลค่าของน้ำจะทำให้ทราบมูลค่าของน้ำในมิติต่างๆ เช่น ต้นทุนของน้ำในการผลิตข้าว และต้นทุนของน้ำในภาคอุตสาหกรรม และบริการ ซึ่งมูลค่าของน้ำจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความตระหนักถึงการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและประหยัด และทำให้ทราบถึงผลิตภาพของน้ำเชิงเศรษฐศาสตร์ และสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดสรรน้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ และการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับ

บริบทของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา นอกจากนี้ การวางแผนการจัดการน้ำในอนาคตจำเป็นต้องทราบถึงความต้องการใช้น้ำในอนาคต เพื่อวิเคราะห์หามูลค่าของน้ำเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการ และวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ น้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อประมาณการและพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และภาคเกษตร และประมาณการและพยากรณ์ปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อนเก็บน้ำรวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

2) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

3) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

1.3 ความเชื่อมโยงของกิจกรรมภายใต้โครงการ

การดำเนินโครงการวิจัยได้มีการบูรณาการการดำเนินงานวิจัยร่วมกันของทีมนักวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยที่ 3 (โครงการประเมินปริมาณความต้องการน้ำและปริมาณน้ำผิวดินเพื่อการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา) ในลักษณะ CO-RUN เพื่อส่งต่อข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ในชุดโครงการวิจัยมาใช้ในงานบริหารน้ำในเขื่อนอย่างเป็นระบบและเกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนข้อมูลน้ำต้นทุนและความต้องการน้ำในชุดโครงการวิจัย ในลักษณะเดียวกันกับที่เคยได้ดำเนินการจากโครงการวิจัยระยะที่ 1 รวมทั้งประสานกับทีมวิจัยในงานด้านน้ำผิวดิน งานด้านการบริหารเขื่อน (ทั้งในระดับภูมิภาค และโครงการตัวอย่าง) รวมถึงการใช้กรณีท่อทองแดง เป็นกรณีศึกษา และจะได้ส่งข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ (ผลการประเมินทางเศรษฐศาสตร์) ที่ได้จากการวิเคราะห์เข้าโครงการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและทัศนคติทางสังคมต่อภัยแล้งด้วย

แผนการดำเนินงานรายกิจกรรม	เดือน									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.วิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ซึ่งครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากทางเลือกต่างๆ									← - → ← →	
13.เสนอแนะแนวทางเพื่อแก้ไข และพัฒนาโครงการฯ เพื่อให้ได้รับมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์สูงสุดจากการประหยัดน้ำและการใช้น้ำซ้ำ									← - → ← →	
14.แก้ไขรายงานตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและจัดทำรายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์									← - → ← →	

หมายเหตุ : ให้ระบุเดือนที่เริ่มดำเนินการวิจัยตามสัญญารับทุน

←-----→ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่วางแผนไว้ว่าจะทำตามข้อเสนอโครงการ

←————→ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ได้ทำแล้ว

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ส่วนนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำและการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนแรกเป็นการทบทวนวรรณกรรมการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ ส่วนที่สองเป็นการทบทวนวรรณกรรมการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศ ส่วนที่สามเป็นการทบทวนแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ และส่วนสุดท้ายเป็นการแสดงกรอบแนวคิดในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

2.1 วรรณกรรมการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ โดยทั่วไปจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยในอดีตอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งโดยส่วนใหญ่อาศัยแนวคิดการวิเคราะห์ผลประโยชน์และต้นทุน (Cost-Benefit Analysis: CBA) ที่ครอบคลุมการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด ครอบคลุมทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้สามารถสะท้อนความคุ้มค่าที่พิจารณาทั้งมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่มีกาศวิธีวิธีการวัดผ่านรายได้ (Income-Based Approach) โดยการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) และวิธีระบุต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดังตัวอย่าง เช่น *Arena et al. (2020)* ได้ทำการศึกษาประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่เพื่อการชลประทาน กรณีศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการนำกลับมาใช้ใหม่ในแคว้น Pugila ประเทศอิตาลีโดยการใช้ซ้ำ ด้วยแนวคิด Cost Benefit Analysis (CBA) และการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ผลการศึกษาพบว่า กรณีผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ (NPV=0) มีความเต็มใจจ่ายอย่างน้อย 206,000 ยูโรต่อปี คิดเป็น 73% ของผลประโยชน์ทั้งหมดที่จำเป็นที่ทำให้โครงการมีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ สำหรับมูลค่าเชิงนั้นธนาคาร มีความเต็มใจจ่ายจำนวน 25 ยูโรต่อปี นอกจากนี้ ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า การดำเนินโครงการควรจะเน้นให้ครอบคลุมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่เกษตรกรเป็นอันดับแรก ส่วนผลประโยชน์ด้านอื่นๆ ควรพิจารณาเป็นลำดับถัดไป เพื่อให้การดำเนินโครงการไม่มีงบประมาณที่สูงมากนัก และเกิดความยั่งยืนทางเศรษฐกิจได้ โดยกรณีศึกษานี้ ชี้ให้เห็นว่าหากเกษตรกรไม่ได้รับประโยชน์จากปริมาณน้ำที่เพิ่มมากขึ้น จะทำให้เกษตรกรไม่เห็นถึงประโยชน์ของการดำเนินโครงการ

Deh-Haghi *et al.* (2020) ได้ทำการวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้น้ำซ้ำ ผ่านการศึกษาความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรในการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการเกษตรในพื้นที่ทางตะวันตกของประเทศอิหร่าน โดยใช้วิธีการ Contingent Valuation Method (CVM) ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกว่า 56% ยินดีที่จะจ่ายเพื่อน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาใช้ในการเกษตรในราคา 1,500,000 เรียลต่อเฮกเตอร์ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับค่าน้ำชลประทานปกติ แต่มีเกษตรกร 18.3% ยินดีจ่ายที่ระดับการเสนอราคาสูงสุด 1,800,000 เรียลต่อเฮกเตอร์ ในขณะที่ส่วนใหญ่ (91.7%) ยินดีที่จะจ่ายในระดับราคาเสนอต่ำสุด 1,200,000 เรียลต่อเฮกเตอร์ และการใช้สิ่งจูงใจที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการลดราคาน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดตามคุณภาพ หรือการทดสอบคุณสมบัติทางเคมี และการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเต็มใจที่จะใช้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วเพื่อการเพาะปลูกมากยิ่งขึ้น

Reznik *et al.* (2017) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ในด้านการเกษตร ประเทศอิสราเอล โดยผลการศึกษาพบว่า ภาคเกษตรกรรมที่มีการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่จะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำทะเลและน้ำกร่อยผ่านกระบวนการแยกเกลือ (Desalination) ที่มาจากทะเลได้ และเพิ่มสวัสดิการโดยรวมของประเทศอิสราเอลเป็นมูลค่า 3,300 ล้าน USD (NPV = 3,300 ล้าน USD) และการ Desalination หรือการแยกเกลือออกจากน้ำที่ผ่านการบำบัด เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำสะอาดสำหรับภาคเกษตรกรรมนั้น ยังไม่เหมาะสม เนื่องจากราคาต้นทุนสูงกว่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเด็นของความคุ้มค่าในการนำน้ำผ่านการบำบัดกลับมาใช้ ยังมีความอ่อนไหวจากปริมาณน้ำตามธรรมชาติที่เพิ่มมาจากชั้นหินที่อุ้มน้ำ รวมทั้งความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรและรายได้

นอกจากนี้ Verlicchi *et al.* (2012) ได้ทำการวิเคราะห์ผลประโยชน์ด้านต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis: CBA) ของโครงการการนำน้ำในขั้นสุดท้ายจากโรงงานบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ในด้านชลประทานและนันทนาการ ใน Po Valley ประเทศอิตาลี โดยประเมินทั้งมิติด้านเทคนิคและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยใช้ข้อวิธีวิจัย Cost-Benefit Analysis (CBA) โดยประเมินทั้งต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ และทำการคำนวณมูลค่าผลตอบแทนปัจจุบันสุทธิ (NPV) พบว่ามีค่าเท่ากับ 40,001 และค่าอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 5% ซึ่งแสดงถึงว่าโครงการนี้เป็นที่ยอมรับในเชิงเศรษฐกิจและเป็นไปได้ในด้านการเงินและการลงทุน ซึ่งนอกจากการประเมินในเชิงมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์แล้ว โครงการนี้ยังพิจารณาถึง ข้อกำหนดทางกฎหมาย ในด้านมาตรฐานการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม ในแง่ของการมีอยู่ของสวนสาธารณะในเมืองด้วย

ส่วน Abdelhay and Abunaser (2020) ได้สร้างแบบจำลองและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการบำบัดน้ำทิ้งในชนบทของประเทศจอร์แดน โดยอาศัยแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis: CBA) ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV อยู่ระหว่าง 295 – 1,209 JOD (420 – 1,730 \$) โดยมีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อยู่ในช่วง 6 – 10.7 % และมีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่

8.8 – 15.5 ปี ซึ่งจะมีต้นทุนเฉลี่ยในการบำบัดน้ำทิ้ง โดยใช้วิธี VFCW อยู่ที่ 0.391\$ ในการบำบัด และ 0.672\$ ในการกำจัด BOD อีกทั้งยังจะช่วยประหยัดพลังงานจากการใช้ระบบข้างต้น ให้แก่ครัวเรือนได้มูลค่า 70 JOD (100\$) / ปี ในขณะที่ Garcia and Pargament (2015) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่เพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ในพื้นที่ตัวอย่าง ในแม่น้ำ Yarqon ประเทศอิสราเอล โดยสร้างฉากทัศน์ (Scenario) 3 ลักษณะคือ กรณีฐาน (base-case) กรณีสถานการณ์เชิงบวก และกรณีสถานการณ์เชิงลบ โดยกำหนดความไม่แน่นอนของต้นทุนและค่าจัดการดูแลรักษาที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่ามูลค่าปัจจุบัน ในสถานการณ์ กรณีฐาน คือ 4.83 ล้าน USD ในกรณีสถานการณ์เชิงบวก คือ 39.70 ล้าน USD แต่ในสถานการณ์เชิงลบพบว่ามูลค่าติดลบที่ -26.92 ล้าน USD ซึ่งผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวมีความเป็นไปได้ทางบวก 64.28% สำหรับพารามิเตอร์ที่มีผลมากที่สุดคือ ต้นทุนนันทนาการภายนอกที่ได้รับจากชลประทาน กับ ปริมาณน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ โดยผลการวิเคราะห์นี้ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยภายนอกทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีผลอย่างยิ่งต่อความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการบำบัดน้ำเสีย

ส่วนการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินโครงการเกี่ยวกับการประหยัดน้ำและการบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ โดยส่วนใหญ่อาศัยการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ตัวอย่างเช่น López *et al.* (2016) ได้ทำการประเมินศักยภาพของการประหยัดน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยใช้น้ำฝนและการบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ในบ้านเรือนและอาคารที่พักอาศัย ในมหาวิทยาลัย Tecnológico de Monterrey , Campus Monterrey ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินโครงการข้างต้นสามารถลดการใช้น้ำได้ 8% และสามารถลดปริมาณน้ำเสียลงได้กว่า 59% มีระยะเวลาการคืนทุนของโครงการอยู่ที่ 6 ปี โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 50,483.2\$ มีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อยู่ที่ 4.6% และอัตราส่วนผลประโยชน์ของการลงทุน (B/I) ที่ 1.7 หลังจากโครงการดำเนินการผ่านไป 7 ปี นั้นจะทำให้มีผลตอบแทนภายใน (IRR) สูงถึง 14.4% ซึ่งมากกว่าสองเท่าของ MARR โดยจะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิอยู่ที่ 290,412.1\$ และอัตราส่วนผลประโยชน์ของการลงทุน (B/I) อยู่ที่ 3.1 Oviedo-Ocaña *et al.* (2018) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการออกแบบการเก็บน้ำฝน และระบบการบำบัดน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่สำหรับครัวเรือน ในเมืองที่ตั้งอยู่ในเขตมหานครบูการามังกา ประเทศโคลัมเบีย ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าการลงทุนในการสร้างระบบอยู่ที่ 4,298\$ โดยค่านี้สูงขึ้นเมื่อเทียบกับระบบแบบเดิมกว่า 63% มีค่าบำรุงรักษาประจำปีอยู่ที่ 67\$ จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินพบว่าโครงการนี้จะมีระยะเวลาการคืนทุนอยู่ที่ 23 ปี โดยมีค่าผลตอบแทนภายใน (IRR) อยู่ที่ 6.5% และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 4,053\$ เมื่อมีการติดตั้งระบบการออกแบบเก็บน้ำฝนนั้นจะช่วยประหยัดค่าน้ำดื่มได้ถึง 44% (เทียบเท่า 131 ลูกบาศก์เมตร/ปี)

2.2 วรรณกรรมการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศ

สำหรับการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศจากการใช้ประโยชน์ที่ไม่ได้ผ่านตลาด (Non-Market Valuation) ซึ่งสามารถประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total Economic Value: TEV) จากคุณประโยชน์ของบริการระบบนิเวศที่มีต่อสังคม ซึ่งเป็นผู้ได้รับประโยชน์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ซึ่งประกอบด้วยมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) คือ มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยตรง (Direct Use Value) และมูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยอ้อม (Indirect Use Value) และ มูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value) ประกอบด้วยมูลค่าจากการคงอยู่ (Existence Value) และมูลค่าเพื่อลูกหลาน (Bequest Value) โดยในการประเมินมูลค่าส่วนนี้ตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ มักจะอาศัยการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยอาศัยตลาดสมมติ (Hypothetical Market) ประกอบด้วย วิธีการประเมินมูลค่าโดยสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method) และวิธีการประเมินโดยแบบจำลองทางเลือก (Choice Model)

นอกจากนี้ ยังมีการอาศัยตลาดตัวแทน (Surrogate Market) ซึ่งประกอบด้วยวิธีการประเมินมูลค่าจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากร (Travel Cost Method) วิธีการประเมินมูลค่าจากราคาตัวแทนหรือมูลค่าการเปลี่ยนแปลงในทรัพย์สิน (Surrogate Price or Property Value Method) และวิธีการประเมินฟังก์ชันการผลิตของครัวเรือน (Household Production Function) รวมถึงการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยอาศัยราคาหรือมูลค่าตลาดทั่วไป (Conventional Market) ประกอบด้วยวิธีการประเมินมูลค่าจากการเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพ (Change in Productivity) วิธีการประเมินมูลค่าจากค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดการเจ็บป่วยอันเกิดจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Costs of Illness) วิธีการประเมินมูลค่าจากต้นทุนในการทดแทน (Replacement or Substitute Cost) และวิธีการประเมินมูลค่าจากค่าใช้จ่ายในการป้องกัน (Preventive Expenditure) และการประเมินมูลค่าโดยวิธีการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) ซึ่งประกอบด้วยวิธีการโอนย้ายค่าแบบหน่วย (Unit or Value Transfer) และ วิธีการโอนย้ายแบบฟังก์ชัน (Function Transfer)

การประเมินมูลค่าโดยวิธีการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการมีระบบบริหารจัดการน้ำ ทำให้มีน้ำตามธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถหล่อเลี้ยงระบบนิเวศได้ เป็นการนำผลการศึกษาจากการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมและบริการระบบนิเวศในรูปตัวเงินของพื้นที่ต่างๆ (Study Site) จากงานวิจัยในอดีตมาสังเคราะห์และพยากรณ์มูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและบริการระบบนิเวศในรูปตัวเงินสำหรับพื้นที่ศึกษาที่สนใจ โดยวิธีการโอนย้ายมูลค่าสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การโอนย้ายค่าแบบหน่วย (Unit or Value Transfer) และการโอนย้ายแบบฟังก์ชัน (Function Transfer) ซึ่งในปัจจุบันการประยุกต์ใช้รูปแบบการโอนย้ายแบบฟังก์ชันเป็นที่ยอมรับมากกว่า เพราะสามารถพยากรณ์

มูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและบริการระบบนิเวศในรูปตัวเงินได้แม่นยำมากกว่า โดยมีเทคนิคการวิเคราะห์การอภิमान (Meta Analysis) เป็นเทคนิคในการประเมินซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยมีหลายงานวิจัยที่ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total Economic Value: TEV) และใช้วิธีการโอนย้ายมูลค่า ดังเช่น Figueroa *et al.* (2017) ได้ทำการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของน้ำในลุ่มแม่น้ำ Aconcagua ประเทศชิลี โดยเปรียบเทียบระหว่างภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม โดยใช้อาศัยแนวคิดและทฤษฎีทั้งแนวคิดด้านการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resources Management: IWRM) กลไกการจัดสรรน้ำ การบริการระบบนิเวศและ แนวคิดมูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (TEV) ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าน้ำที่คำนวณออกมาเป็นราคาตลาดเฉลี่ยต่อการใช้อุปโภคบริโภคในบริเวณลุ่มแม่น้ำ Aconcagua มีมูลค่า 160,000 USD ต่อ พันล้านลิตร ต่อปี การศึกษาในครั้งนี้ยังรวมความแตกต่างของราคาของน้ำในแต่ละพื้นที่ รวมถึงปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังความแตกต่างของราคาค่าน้ำ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยที่แบ่งตามประเภทของผู้ใช้น้ำ (ปริมาณ กำลังไฟ และความเต็มใจจ่าย) ปัจจัยสิทธิในการใช้น้ำ (ถาวรและแบบมีเงื่อนไข) อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ไม่ได้พิจารณาเฉพาะแนวทางด้านเศรษฐศาสตร์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการศึกษาผลกระทบการส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน รวมทั้งการส่งเสริมให้มีการออกแบบและปรับปรุงกลไกการจัดสรรน้ำ รวมทั้งให้ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดสรรทรัพยากรน้ำแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

ส่วน *Rolls et al.* (2011) ได้ประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยรวมของทรัพยากรน้ำในชั้นหินใต้ดิน โดยประเมินมูลค่ารวมของระบบนิเวศของน้ำในชั้นหินอุ้มน้ำในเขต Pilbara ประเทศออสเตรเลีย โดยใช้แนวคิดมูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (TEV) ผลการศึกษาพบว่า ในขั้นตอนการประเมินมูลค่านั้น มีเฉพาะบางตัวแปรเท่านั้นที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินมูลค่าได้ โดยการประเมินมูลค่านั้นหนทางการนั้นใช้กระบวนการ benefit transfer โดยอ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำปาบาร์มาร์ ประเทศออสเตรเลียมาปรับแก้ข้อมูลบางตัวแปร โดยใช้จำนวนผู้เข้าชมอุทยานแห่งชาติ Millstream-Chichester National Park มาแทนในการคำนวณ ได้มูลค่านั้นหนทางการของระบบนิเวศ เท่ากับ 83,968 USD และมูลค่าการดำรงอยู่ ได้มาจากการใช้ข้อมูลจากการศึกษาแบบจำลองทางเลือกของพื้นที่ชุ่มน้ำ 2 แห่งในประเทศออสเตรเลีย โดยมีการปรับข้อมูลให้เข้ากับลักษณะของพื้นที่ใช้ในการศึกษา โดยมูลค่าการดำรงอยู่ของพื้นที่ Pilbara มีมูลค่าเท่ากับ 40,753 USD ค่าเหล่านี้บ่งบอกถึงความสำคัญของน้ำในการเป็นแหล่งพักผ่อนรวมทั้งมูลค่าการดำรงอยู่ของน้ำ *Thapa et al.* (2020) ได้ทำการประเมินมูลค่าของพื้นที่ลุ่มน้ำเบกนัส ประเทศเนปาล โดยการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของการบริการระบบนิเวศ ทั้งมูลค่าตลาดและไม่ใช้มูลค่าตลาด ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากพื้นที่ชุ่มน้ำมีมูลค่า 3.91 ล้าน\$ ต่อปี เทียบกับเท่ากับ 650.67\$ ต่อครัวเรือน และ 799.79\$ ต่อเฮกเตอร์ โดยคุณค่าด้านนันทนาการของระบบนิเวศเป็นบริการที่ให้ประโยชน์สูงสุด โดยถือเป็นกว่า 85% ของมูลค่าผลประโยชน์รวมทั้งหมด การศึกษานี้สรุปได้ว่า พื้นที่ลุ่มน้ำเบกนัส มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจสำหรับชุมชน

ท้องถิ่นที่อยู่อาศัยในหรือใกล้กับพื้นที่ลุ่มน้ำ และคุ่มค่ากับการลงทุนในโครงการฟื้นฟูพื้นที่ทะเลสาบ นอกจากนี้ Liu et al. (2010) ได้ทำการประเมินผลประโยชน์ที่ไม่ได้อยู่ในมูลค่าตลาดโดยรวมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของรัฐนิวเจอร์ซีย์ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้เทคนิคการถ่ายโอนผลประโยชน์ (Benefit transfer approach) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การประมาณค่าการบริการระบบนิเวศต่อพื้นที่ฐานพื้นที่ชายหาดมูลค่า 42,147\$ ต่อปี โดยมีมูลค่าของการควบคุมไม่ให้ระบบนิเวศเสียหาย มูลค่า 27,276\$ ต่อปี และมูลค่าความงามของระบบนิเวศอีกทั้งมูลค่านั้นทนการระบบนิเวศ เท่ากับ 14,847\$ สำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำจืดมีมูลค่า 8,695\$ พื้นที่ชุ่มน้ำเค็มมีมูลค่า 6,527\$

2.3 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

เนื่องจากมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากโครงการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาในที่นี้ คือ มูลค่าผลประโยชน์สุทธิที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำมาใช้ ซึ่งสามารถคำนวณได้จากการรวมกันของมูลค่าผลประโยชน์ที่ผ่านตลาด (Benefits through the Market) และมูลค่าผลประโยชน์ที่ไม่ได้ผ่านตลาด (Benefits that do not pass through the Market) หักลบด้วยต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการลงทุนในเทคโนโลยีประหยัดน้ำ

ดังนั้น งานศึกษานี้ได้ใช้แนวคิดการวิเคราะห์โครงการในเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งจะช่วยให้ 1) ทราบความคุ้มค่าในการลงทุน นั่นคือลงทุนไปแล้วอย่างน้อยจะต้องคุ้มทุน และ 2) ช่วยจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่างๆ เพราะทรัพยากรมีอย่างจำกัด เมื่อจะลงทุนโครงการใด จึงจำเป็นต้องจัดลำดับโครงการที่ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุดที่ตั้งไว้

นอกจากนั้น ยังสามารถช่วยตอบคำถามในหลายประเด็นที่ผู้ลงทุนหรือสังคมต้องการทราบ อาทิ 1) รัฐบาลหรือภาคเอกชนควรเป็นผู้ลงทุน โดยที่ทั้งสองฝ่ายต่างมีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน เอกชนจะเน้นกำไร ส่วนรัฐบาลจะเน้นสวัสดิการโดยรวมของสังคม 2) ประสิทธิภาพของการคืนทุนของโครงการ โดยดูว่าจะคืนทุนภายในกี่ปี ยิ่งคืนทุนเร็วยิ่งดี แต่บางโครงการใช้ระยะเวลาในการคืนทุนนานมาก โดยเฉพาะโครงการที่มีโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ และ 3) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสวัสดิการโดยรวมของสังคม โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.3.1 การระบุต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

สำหรับการวิเคราะห์โครงการเชิงเศรษฐศาสตร์ในครั้งนี้จะพิจารณาองค์ประกอบ 2 ส่วน ตามคำแนะนำของ Tietenberg and Lewis (2018) ได้แก่

1.1) การระบุต้นทุนที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากโครงการมีอยู่หลากหลายประเภท มีทั้งต้นทุนที่ควรรวมอยู่ในโครงการ และไม่ควรรวมอยู่ในโครงการ ดังนี้

- ต้นทุนหลักของโครงการ ต้นทุนในส่วนนี้จะแตกต่างกันตามรูปแบบของเทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำและประเภทของผู้ใช้น้ำในภาคเศรษฐกิจต่างๆ
- เงินโอน (Transfer Payments) เช่น ภาษี และเงินอุดหนุน ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วมักถูกนำไปรวมเป็นต้นทุนในโครงการ แต่โดยหลักการแล้วไม่ควรนำต้นทุนประเภทนี้ไปรวมในต้นทุนของโครงการ เพราะเงินโอนไม่ได้ทำให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง
- ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) โดยต้นทุนประเภทนี้ไม่ควรถูกจัดรวมอยู่ในการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ เพราะ ต้นทุนนี้ไม่ได้เกิดขึ้นจริง แต่เป็นเพียงต้นทุนทางบัญชี จะคิดตอนซื้อเครื่องจักรมาเท่านั้น
- ต้นทุนภายนอก (External Costs) ซึ่งต้นทุนนี้จะพิจารณาจากผลกระทบภายนอก (Externalities) โดยเฉพาะผลกระทบภายนอกในเชิงลบที่เกิดจากการโครงการ

1.2) การระบุผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

- ผลผลิตที่ได้จากโครงการ

เป็นการนำผลผลิตที่ได้ทั้งหมดตลอดโครงการไปหามูลค่าผลประโยชน์ซึ่งในที่นี้คือค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้น้ำที่เอกชนในภาคเศรษฐกิจต่างๆ สามารถประหยัดได้จากการมีโครงการ
- ผลประโยชน์ภายนอก

ผลประโยชน์ประเภทนี้จะได้จากผลกระทบภายนอกเชิงบวก (External Benefits) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้คือ มูลค่าของผลผลิตสินค้าเกษตรที่จะได้เพิ่มขึ้นจากพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถทำประโยชน์ได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากน้ำที่จะต้องใช้ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองลดลงกรณีมีเทคโนโลยีประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ ทำให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการทำเกษตรกรรมมากขึ้น นอกจากนี้ ยังรวมถึงมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ดีขึ้นจากการมีน้ำตามธรรมชาติไปหล่อเลี้ยง ระบบนิเวศอย่างเพียงพอ หากสามารถประหยัดน้ำที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง ด้วยเทคโนโลยีบริหารจัดการน้ำที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านและไม่ผ่านตลาดควบคู่กัน โดยแนวคิดทั้ง 2 จะถูกนำมาคำนวณร่วมกันภายใต้แนวคิดการประเมินโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีวัดผ่านรายได้ (Income-Based Approach) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากโครงการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

2.3.2 แนวคิดการประเมินโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีวัดผ่านรายได้

สำหรับแนวคิดการประเมินโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีวัดผ่านรายได้ (Income-Based Approach) การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้วิธีการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1) วิธีคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)

วิธีนี้คำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมทั้งที่ผ่านและไม่ผ่านตลาดหักด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม โดยโครงการจะมีความเหมาะสมในการลงทุนเมื่อ NPV มากกว่า ศูนย์ เพราะแสดงให้เห็นว่า มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม การวัดผลประโยชน์กรณีที่มีและไม่มีโครงการสามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบค่า NPV ของทั้ง 2 กรณี โดยค่า NPV สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} NPV &= \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} \text{ หรือ} \\ &= \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \text{ หรือ} \\ &= \sum_{t=1}^n (B_t - C_t)(1+r)^{-t} \end{aligned}$$

ในที่นี้	B_t	หมายถึง ผลประโยชน์ของทางเลือกในปีที่ t
	C_t	หมายถึง ต้นทุนของทางเลือกในปีที่ t
	r	หมายถึง อัตราคิดลด
	t	หมายถึง ระยะเวลาของโครงการ (1, 2, ..., n)

การใช้วิธีการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เราจำเป็นจะต้องเลือกใช้อัตราคิดลดที่เหมาะสม โดยอัตราคิดลดสะท้อนถึงความพอใจของนักลงทุนข้ามช่วงเวลา อัตราคิดลดที่สูงจะบ่งบอกถึงความต้องการใช้ทรัพยากรในปัจจุบันมากกว่าในอนาคต โดยทั่วไปนิยมใช้อัตราดอกเบี้ยตลาดเป็นอัตราคิดลด นอกจากนั้นอัตราคิดลดอาจต่างกันในแต่ละภาคเศรษฐกิจจะขึ้นอยู่กับต้นทุนค่าเสียโอกาสของการใช้ทรัพยากร และเมื่อพิจารณาการประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ด้วยแล้ว เราจำเป็นจะต้องนำแนวคิดอัตราคิดลดของสังคม (Social Discount Rate) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะแตกต่างกับอัตราคิดลดของเอกชน (Private Discount Rate) โดยที่ส่วนใหญ่อัตราคิดลดของสังคมจะต่ำกว่าของเอกชน เพราะภาคเอกชนมีต้นทุนค่าเสียโอกาสสูงกว่าหรืออาจจะต้องการกำไรที่รวดเร็ว แต่สำหรับโครงการของภาครัฐจะเน้นทางด้านสวัสดิการของสังคม เช่น โครงการ

ที่เกี่ยวกับภาครัฐต่างๆ เวลาทำการกู้ (Soft Loan) จากธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) หรือธนาคารโลก (World Bank) จะให้อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำสำหรับโครงการภาครัฐ เป็นต้น

2) วิธีคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการมีค่าเท่ากัน หรือเป็นการหาอัตราผลตอบแทนที่ทำให้ NPV = 0 นั่นเอง ซึ่งเป็นการเสริมจุดด้อยของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่มูลค่าปัจจุบันสุทธิต่ำหรือขึ้นอยู่กับการเลือกใช้อัตราคิดลด โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} = I_0$$

ในที่นี้ B_t หมายถึง ผลประโยชน์ของทางเลือกในปีที่ t

C_t หมายถึง ต้นทุนของทางเลือกในปีที่ t

r หมายถึง อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)

t หมายถึง ระยะเวลาของโครงการ (1, 2, ..., n)

เมื่อนำค่า IRR ที่คำนวณได้นำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยตลาด ถ้าค่า IRR มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยตลาดแสดงว่าโครงการนั้นคุ้มค่าในการลงทุน

3) การวิเคราะห์ความอ่อนไหว

การศึกษาครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ซึ่งเป็นการทดสอบความมั่นคงของข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนในส่วนก่อนหน้าเพื่อสะท้อนความเสี่ยงและความไม่แน่นอนจากการคาดการณ์ โดยการแทนที่ข้อสมมติให้แตกต่างไปจากเดิมที่กำหนดไว้ แล้วพิจารณาผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ว่า แตกต่างไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด หากผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนัก หรือแตกต่างเพียงเล็กน้อยในระดับที่ไม่มีผลในทางปฏิบัติ อาจกล่าวได้ว่า วิธีการที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนหรือประมาณการงบประมาณนั้นมีความมั่นคง ไม่อ่อนไหว ได้ผลการวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือและถูกต้อง แต่หากผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างจากเดิมมาก จะทำให้เกิดความไม่มั่นใจในความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ที่ได้มาก่อนหน้า โดยงานศึกษาครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้วยวิธีการของเรื่องราว (Scenario Approach) ซึ่งจะปฏิบัติการกับตัวแปรเป็นกลุ่ม วิธีการของเรื่องราวนี้นี้จะมีขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดการผสมผสานของตัวแปรในแต่ละรูปแบบที่เป็นไปได้ และ 2) คำนวณตัวชี้วัดความคุ้มค่าในการลงทุนต่างๆ ใหม่ ได้แก่ NPV และ IRR สำหรับแต่ละเรื่องราว

2.3.3 การประเมินมูลค่าจากการใช้ประโยชน์ที่ไม่ได้ผ่านตลาด (Non-Market Valuation)

ในการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการวิเคราะห์ผลประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีบริหารจัดการน้ำที่ไม่ผ่านตลาดซึ่งก็คือบริการระบบนิเวศที่จะดีขึ้นหากมีน้ำอนุรักษ์อย่างเพียงพอ เป็นที่ทราบทั่วไปว่ามูลค่า (Value) ที่เกิดขึ้นจากบริการระบบนิเวศมักไม่ได้สะท้อนผ่านราคาหรือมูลค่าตลาด หรือเรียกโดยทั่วไปว่าเป็นมูลค่าที่ไม่ผ่านตลาด (Non-Market Value) เราสามารถประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total Economic Value: TEV) จากคุณประโยชน์ของบริการระบบนิเวศที่มีต่อสังคม ซึ่งเป็นผู้ได้รับประโยชน์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม มีองค์ประกอบที่จำแนกตาม Millennium Ecosystem Assessment (2005) และ Pagiola et al. (2004) ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) และมูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value)

สำหรับมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ (Use Value) ประกอบด้วย มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยตรง (Direct Use Value) และมูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยอ้อม (Indirect Use Value) และนักเศรษฐศาสตร์มักจะรวมมูลค่าเพื่อจะใช้ (Option Value) ไว้เป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ โดย “มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยตรง” เกิดจากการใช้ประโยชน์บริการระบบนิเวศโดยตรงเพื่อการผลิตและบริการ สำหรับ “มูลค่าที่เกิดจากการใช้โดยอ้อม” เกิดจากการทำหน้าที่ตามธรรมชาติของระบบนิเวศ ซึ่งได้สร้างบริการทางธรรมชาติแก่มนุษย์โดยไม่ได้อยู่ในรูปทรัพยากรนั้นๆ เช่น การทำหน้าที่เป็นแหล่งกรองน้ำเสีย เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ และเป็นแหล่งป้องกันกักตุนน้ำของป่าชายเลนซึ่งสร้างประโยชน์แก่ชุมชนบริเวณชายฝั่งทะเล การทำหน้าที่เป็นแหล่งดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของทรัพยากรป่าไม้และป่าชายเลน ซึ่งสร้างประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม เป็นต้น และมูลค่าเพื่อจะใช้ (OV) เกิดจากการที่สังคมได้เปิดทางเลือกสำหรับตนเอง (Option) ไว้เพื่อว่าอาจจะมีการใช้ประโยชน์ในอนาคต หรือเพื่อไว้สำหรับลูกหลาน (Bequest Value) ในส่วนของมูลค่าที่เกิดจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-Use Value) ประกอบด้วยมูลค่าจากการคงอยู่ (Existence Value) และมูลค่าเพื่อลูกหลาน (Bequest Value) มูลค่าจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์ถือเป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นทางด้านจิตใจที่ทราบว่าทรัพยากรธรรมชาติได้รับการปกป้องดูแลรักษาไว้โดยเห็นความสำคัญของการดำรงอยู่ของทรัพยากร

ในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยทั่วไป เราสามารถจำแนกตามประเภทของข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งประกอบด้วยหลายวิธี ได้แก่

(1) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยอาศัยตลาดสมมติ (Hypothetical Market) ประกอบด้วยวิธีการประเมินมูลค่าโดยสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method) และวิธีการประเมินโดยแบบจำลองทางเลือก (Choice Model)

(2) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยอาศัยตลาดตัวแทน (Surrogate Market) ประกอบด้วยวิธีการประเมินมูลค่าจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากร (Travel Cost Method)

วิธีการประเมินมูลค่าจากราคาตัวแทนหรือมูลค่าการเปลี่ยนแปลงในทรัพย์สิน (Surrogate Price or Property Value Method) และวิธีการประเมินฟังก์ชันการผลิตของครัวเรือน (Household Production Function)

(3) การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยอาศัยราคาหรือมูลค่าตลาดทั่วไป (Conventional Market) ประกอบด้วยวิธีการประเมินมูลค่าจากการเปลี่ยนแปลงในผลิตภาพ (Change in Productivity) วิธีการประเมินมูลค่าจากค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดการเจ็บป่วยอันเกิดจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Costs of Illness) วิธีการประเมินมูลค่าจากต้นทุนในการทดแทน (Replacement or Substitute Cost) และวิธีการประเมินมูลค่าจากค่าใช้จ่ายในการป้องกัน (Preventive Expenditure)

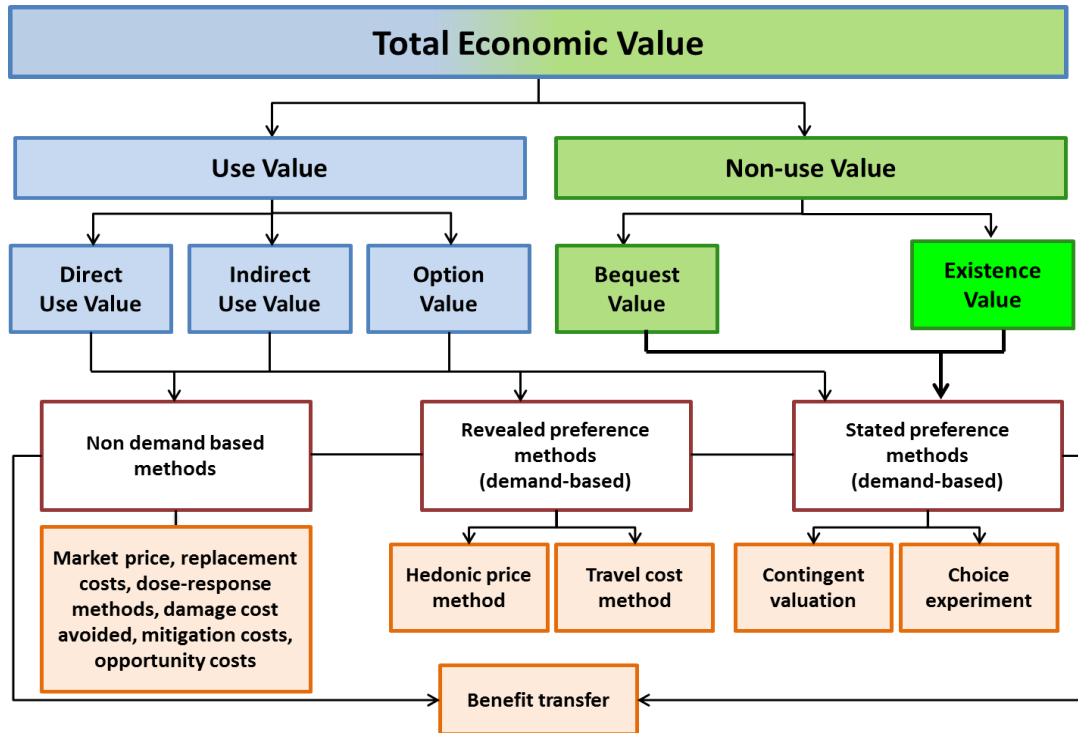
(4) การประเมินมูลค่าโดยวิธีการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) ซึ่งประกอบด้วยวิธีการโอนย้ายค่าแบบหน่วย (Unit or Value Transfer) และ วิธีการโอนย้ายแบบฟังก์ชัน (Function Transfer)

หลักทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในการประเมินมูลค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้น เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้บริโภคที่อยู่บนพื้นฐานของการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลหรือทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) ซึ่งสามารถอธิบายด้วยการประเมินมูลค่าที่สะท้อนมาจากการเปลี่ยนแปลงของความพึงพอใจ (Preference or Welfare or Utility) ของผู้บริโภคจากการบริโภคสินค้าหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป มูลค่าดังกล่าวสามารถแสดงออกมาให้อยู่ในรูปของมูลค่าทางการเงินด้วยวิธีการวัด 2 วิธี ประกอบด้วย

1) มูลค่าความเต็มใจจ่าย (Maximum Willingness to Pay: WTP) เป็นมูลค่าที่สะท้อนจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเพื่อจะพยายามรักษาให้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นยังคงสภาพเดิมหรือไม่เลวลง

2) มูลค่าความเต็มใจยอมรับ (Minimum Willingness to Accept: WTA) เป็นมูลค่าที่สะท้อนจำนวนเงินขั้นต่ำที่ผู้บริโภคยินดีที่จะรับเพื่อชดเชยในกรณีที่สภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นเลวลง

จากหลักการทางเศรษฐศาสตร์ข้างต้น ผู้บริโภคหรือผู้ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจะทำหน้าที่ตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขหรือทางเลือกต่างๆ เพื่อให้ตนเองได้รับระดับความพึงพอใจที่ไม่ต่างไปจากเดิม การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้การประเมินมูลค่าโดยวิธีการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) เพื่อประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการมีระบบบริหารจัดการน้ำทำให้มีน้ำตามธรรมชาติที่เพียงพอและสามารถหล่อเลี้ยงระบบนิเวศได้ การประเมินมูลค่าโดยวิธีการโอนย้ายมูลค่าเป็นการนำผลการศึกษาจากการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมและบริการระบบนิเวศในรูปตัวเงินของพื้นที่ต่างๆ (Study Site) จากงานวิจัยในอดีตมาสังเคราะห์และพยากรณ์มูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและบริการระบบนิเวศในรูปตัวเงินสำหรับพื้นที่ศึกษาที่เราสนใจ (Policy Site) กระทรวงสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (U.S. EPA) ได้ยกฐานะวิธีการนี้ให้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทำวิจัยตั้งแต่ปี ค.ศ. 2005 (Johnston et al. 2015; EPA 2005) ความเชื่อมโยงระหว่างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์และวิธีการประเมินสามารถแสดงให้เห็น ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-2 มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและวิธีการประเมินมูลค่า
ที่มา: เพ็ญพร เจนการกิจ และคณะ (2557) (ดัดแปลงจาก Bertram & Rehdanz, 2013; Pagiola et al., 2004)

วิธีการโอนย้ายมูลค่าสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การโอนย้ายค่าแบบหน่วย (Unit or Value Transfer) และการโอนย้ายแบบฟังก์ชัน (Function Transfer) ซึ่งในแต่ละรูปแบบจะมีเทคนิคการประเมินมูลค่าทางสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการประยุกต์ใช้รูปแบบการโอนย้ายแบบฟังก์ชันเป็นที่ยอมรับมากกว่ารูปแบบการโอนย้ายแบบหน่วย เนื่องจากโดยทั่วไปสามารถพยากรณ์มูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและบริการระบบนิเวศในรูปตัวเงินได้แม่นยำมากกว่า (Rosenberger and Stanley, 2006)

ในการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศในครั้งนี้ได้เลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์การอภิमान (Meta Analysis) ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากได้มีการพัฒนาด้านทฤษฎีอรรถประโยชน์และวิธีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และสามารถวัดผลกระทบได้หลากหลายมิติเมื่อเทียบกับเทคนิคอื่นๆ ที่ใช้รูปแบบการโอนย้ายแบบฟังก์ชัน (Nelson and Kennedy, 2009) จากอดีตถึงปัจจุบันมีงานวิจัยหลายชิ้นที่ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์การอภิमान (Meta Analysis) เช่น เพ็ญพร เจนการกิจ และคณะ (2557) Bergstrom and Taylor (2006) Schepers et al. (2013) Sen et al. (2014) Costanza et al. (2014) Khan et al. (2019) Chen et al. (2020) เป็นต้น

เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเป็นการนำสมการการวิเคราะห์แบบถดถอย (Regression Analysis) มาประยุกต์ใช้เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามซึ่งก็คือมูลค่าของการบริการทางระบบนิเวศที่ถูกรวบรวมจากงานวิจัยในอดีตและตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยกำหนดมูลค่าของการบริการทางระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษานั้น เช่น กลุ่มตัวแปรเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ลักษณะของระบบนิเวศ บริการต่างๆ ที่ได้รับจากระบบนิเวศ ขอบเขตของพื้นที่ๆ ทำการศึกษา และวิธีการประเมินมูลค่าผลกระทบ เป็นต้น แม้ว่าเทคนิคการวิเคราะห์การ ถดถอยจะมีข้อได้เปรียบเหนือเทคนิคอื่นๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ แต่ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพจากงานวิจัยก่อนหน้า (Rosenberger and Stanley, 2006)

สำหรับในส่วนของวิธีการศึกษาเพื่อประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1) การคัดเลือกงานวิจัย ควรเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีความใกล้เคียงด้านนิเวศกับพื้นที่โครงการ ซึ่งผลการศึกษางานวิจัยเหล่านี้จะเป็นฐานข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์การถดถอยต่อไป

2) การจัดการฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูลที่ได้จะต้องปรับหน่วยของมูลค่าให้มีหน่วยวัดมาตรฐานเดียวกัน เช่นเป็นหน่วยมูลค่าต่อพื้นที่ หรือในรูปความเต็มใจที่จะจ่าย และปรับค่าที่เป็นเงินให้เป็นมูลค่าที่แท้จริง เป็นต้น

3) การสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์อย่างง่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าตัวแปรซ้ายมือ (y) ซึ่งเป็นมูลค่าของบริการระบบนิเวศ และค่าตัวแปรขวามือ (x) ต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัยกำหนดมูลค่าของบริการระบบนิเวศ ตัวอย่างเช่น รูปสมการอย่างง่าย $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_nx_n$

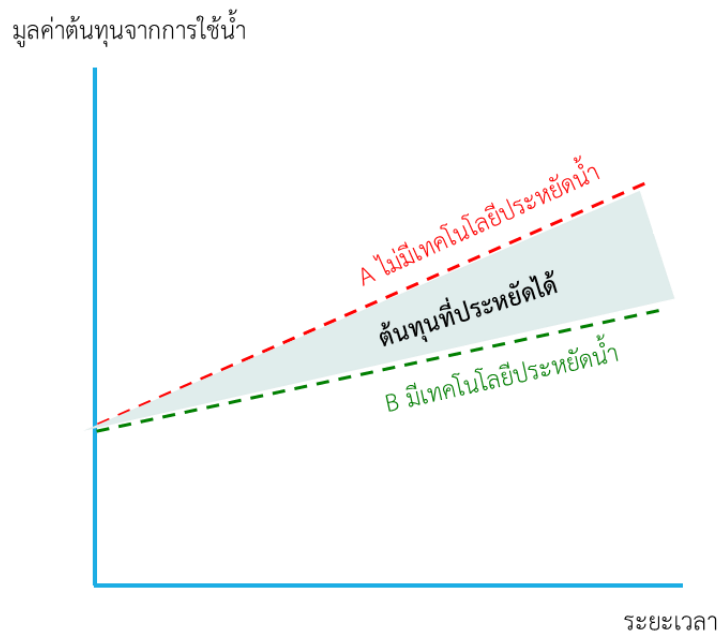
4) การประมาณค่าตัวแปรอิสระ โดยการนำค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficients) ซึ่งได้แก่ $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ไปใช้ร่วมกับค่าของตัวแปร $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ซึ่งรวบรวมได้จากพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาประมาณค่า y ซึ่งมีหน่วยมูลค่าต่อพื้นที่ หรือค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

5) ประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศในขั้นตอนนี้จะนำค่าความเต็มใจที่จะจ่ายต่อพื้นที่ต่อปีมาพิจารณาพร้อมกับพื้นที่ของระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

2.4 กรอบแนวคิดในการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในข้างต้น กรอบแนวคิดสำหรับ โครงการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา เป็นการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นในภาพรวมของประเทศโดยประมาณผลประโยชน์ ต้นทุน และผลประโยชน์สุทธิที่เกิดขึ้น

โดย ภาพที่ 2-3 เป็นการแสดงถึงต้นทุนและผลประโยชน์จากการลงทุนเพื่อพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยแกนนอน คือ ระยะเวลาของโครงการซึ่งเริ่มตั้งแต่การติดตั้งระบบบริหารจัดการน้ำ แกนตั้ง คือ มูลค่าต้นทุนจากการใช้น้ำซึ่งสะท้อนทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเส้น A แสดงถึงมูลค่าต้นทุนจากการใช้น้ำที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีเทคโนโลยีประหยัดน้ำ ขณะที่เส้น B แสดงถึงมูลค่าต้นทุนจากการใช้น้ำที่จะเกิดขึ้นหากมีเทคโนโลยีประหยัดน้ำดังกล่าว ส่วนต่างระหว่างเส้น A และ B (พื้นที่แรเงา) คือ มูลค่าต้นทุนจากการใช้น้ำที่สามารถประหยัดได้หากนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้



ภาพที่ 2-3 ต้นทุนและผลประโยชน์จากการลงทุนระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

บทที่ 3

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้จะทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาซึ่งครอบคลุม 3 ภาคเศรษฐกิจที่ใช้น้ำ ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง โดยในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการเน้นวิเคราะห์มูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ขณะที่ภาคชุมชนเมืองเน้นวิเคราะห์มูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากการพัฒนาโรงบำบัดน้ำเสียชุมชน (ขนาดใหญ่) รวมทั้งอาคาร Complex ขนาดใหญ่ในพื้นที่เทศบาล หรือนิคมอุตสาหกรรม

นอกจากนั้นจะทำการประเมินมูลค่าด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งที่ผ่านตลาดทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยมูลค่าผลประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจทางตรงที่ผ่านตลาดจะวัดผ่านความสามารถในการประหยัดต้นทุนจากการใช้น้ำของทางเลือกต่างๆ ขณะที่มูลค่าเชิงสังคมทางอ้อมจะวัดผ่านประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำทรัพยากรน้ำที่ประหยัดได้ไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นๆ อาทิ ภาคเกษตร เป็นต้น นอกจากนี้ งานวิจัยชิ้นนี้จะทำการประเมินมูลค่าด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งจัดเป็นมูลค่าที่ไม่ผ่านตลาดโดยเน้นไปที่การประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศ (Ecosystem Services) เนื่องจากระบบบริหารจัดการน้ำจะช่วยทำให้พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยามีน้ำเพียงพอสำหรับรักษาระบบนิเวศเมื่อเทียบกับกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์บริหารจัดการน้ำ

ทั้งนี้ พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาซึ่งเป็นพื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ จะครอบคลุม 27 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดตาก จังหวัดอุดรธานี จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิจิตร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสระบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม สำหรับกลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ คือ เกษตรกรและกลุ่มผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทาน และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง จังหวัดกำแพงเพชรและพื้นที่เชื่อมต่อกับจังหวัดสุโขทัย และจังหวัดพิษณุโลก

3.2 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนการดำเนินงาน

การดำเนินการวิจัยของโครงการ มีขั้นตอนหลัก 12 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการประหยัดน้ำและการใช้น้ำซ้ำ ตลอดจนการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศจากงานวิจัยและวารสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์และต้นทุนที่ผ่านตลาดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

ขั้นตอนที่ 3 เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการใช้น้ำภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง ปริมาณน้ำต้นทุน และปริมาณน้ำจัดสรรในช่วงปีพ.ศ. 2550 - 2563

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำภาคชุมชนเมือง ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์บัญชีสมดุลน้ำเพื่อหาปริมาณการใช้น้ำที่ใกล้เคียงกับสภาพจริงในช่วงปีพ.ศ. 2550 - 2563

ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก และปริมาณน้ำจัดสรรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนงานในอนาคต ปีพ.ศ. 2564 - 2580

ขั้นตอนที่ 7 สร้างแบบจำลองความต้องการใช้น้ำภาคชุมชนเมือง ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการในอนาคต ปีพ.ศ. 2564 - 2580

ขั้นตอนที่ 8 วิเคราะห์บัญชีสมดุลน้ำเพื่อหาปริมาณการใช้น้ำในอนาคต ปีพ.ศ. 2564 - 2580

ขั้นตอนที่ 9 ประเมินมูลค่าด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการฯ ที่ผ่านตลาดทั้งทางตรงและทางอ้อมจากทางเลือกต่างๆ จากพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยใช้ข้อมูลที่ประเมินได้จากขั้นตอนที่ 7 โดยแยกวิเคราะห์ออกเป็นฤดูฝน ฤดูแล้ง และรวมตลอดทั้งปี

ขั้นตอนที่ 10 ประเมินมูลค่าด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่ไม่ผ่านตลาดจากมูลค่าของบริการระบบนิเวศ (Ecosystem Services) ที่ได้รับประโยชน์จากการประหยัดน้ำและการใช้น้ำซ้ำ โดยใช้วิธีการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) แบบ Meta-Analysis

ขั้นตอนที่ 11 วิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ซึ่งครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากทางเลือกต่างๆ จากพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำ

และใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยใช้ข้อมูลที่เหมาะสมได้จากขั้นตอนที่ 6 ถึง 8

ขั้นตอนที่ 12 เสนอแนะแนวทางเพื่อแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาโครงการฯ เพื่อให้ได้รับมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์สูงสุดจากการประหยัดน้ำและการใช้น้ำซ้ำ และนำไปสู่การขยายผลต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาี้ ได้อาศัยข้อมูลทุติยภูมิที่มีการเผยแพร่โดยหน่วยงานภาครัฐและองค์การระดับนานาชาติ ผลการศึกษาจากโครงการวิจัยในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่อง อาทิ โครงการ (ย่อย) การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ในพื้นที่ EEC (วิษณุ อรรถวานิช และชลัณดา สนธิ, 2563) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สัญญาเลขที่ SIP6230027) (ธนพล เพ็ญรัตน์และคณะ, 2563) โครงการการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมและเมืองโดยการใช้ซ้ำที่บำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ EEC (ชาลิต รัตนธรรมสกุลและคณะ, 2564) และโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) (สัญญาเลขที่ SIP6230006) (สภาอุตสาหกรรมและคณะ, 2563) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ข้อมูลผลประโยชน์และต้นทุนที่ผ่านตลาด

เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ร่วมกับการรวบรวมผลการศึกษาที่ได้รับจากโครงการ (ย่อย) การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ในพื้นที่ EEC (วิษณุ อรรถวานิช และชลัณดา สนธิ, 2563) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สัญญาเลขที่ SIP6230027) (ธนพล เพ็ญรัตน์และคณะ, 2563) โครงการการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมและเมืองโดยการใช้ซ้ำที่บำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ EEC (ชาลิต รัตนธรรมสกุลและคณะ, 2564) และโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) (สัญญาเลขที่ SIP6230006) (สภาอุตสาหกรรมและคณะ, 2563) โดยประกอบไปด้วย

- ข้อมูลสัดส่วนปริมาณความต้องการใช้น้ำ และปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ
- ข้อมูลปริมาณน้ำปีฐานของแต่ละโรงงานตัวอย่างในภาคอุตสาหกรรม

- ข้อมูลปริมาณน้ำประปาที่ผลิตได้ต่อวัน ปริมาณน้ำประปาจำหน่ายต่อวัน ปริมาณน้ำเสียต่อวัน ปริมาณน้ำประปาเกรดสองที่ผลิตได้ต่อวัน และราคาขาย
- ข้อมูลต้นทุนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ต้นทุนระบบรีไซเคิลน้ำ หรือระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือระบบการผลิตน้ำประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง และต้นทุนระบบการจัดการการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพตามหลัก 3R ร่วมกับ Internet of Things (IoT) หรือ Smart Water Management System ในภาคอุตสาหกรรม
- ข้อมูลเพิ่มเติม อาทิ อัตราราคาค่าน้ำตามประกาศของการประปาส่วนภูมิภาค อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารแห่งประเทศไทย

3.3.2 ข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ครอบคลุมการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเชิงพื้นที่ทั้ง 27 จังหวัดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และข้อมูลทุติยภูมิที่จำเป็นต่อการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนจากธนาคารแห่งประเทศไทยและธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย ซึ่งประกอบไปด้วย

- จำนวนประชากร รายจังหวัด จากกรมการปกครอง
- ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- อัตราคิดลดของสังคมจากธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (The Asian Development Bank : ADB) (2017) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากธนาคารแห่งประเทศไทย
- ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP Deflator) อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/USD) แบบ PPP
- ราคาสินค้าเกษตร พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ด้วยความละเอียดระดับจังหวัด รวม 5 พืช ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อย
- ข้อมูลปริมาณน้ำ พื้นที่ผิวน้ำที่ครอบคลุมแม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ เขื่อน และพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้ง 27 จังหวัดในลุ่มเจ้าพระยา ได้แก่ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อ่างเก็บน้ำกุดตาเพชร อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ เขื่อนทับเสลา เขื่อนกระเสียว อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ เขื่อนลำตะคอง อ่างเก็บน้ำลำปลายมาศ อ่างเก็บน้ำลำสำลาย อ่างเก็บน้ำห้วยซับประดู่ อ่างเก็บน้ำลำฉมวก อ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ อ่างเก็บน้ำ

ห้วยเล็ง เขื่อนขุนด่านปราการชล อ่างเก็บน้ำห้วยท่าแพ อ่างเก็บน้ำคลองน้ำไหล เขื่อน
วชิราลงกรณ์ เขื่อนศรีนครินทร์ ยม น่าน ปิง วัง เจ้าพระยา ป่าสัก และบึงบอระเพ็ด

- อัตราค่าน้ำประปานครหลวงและส่วนภูมิภาค ตามประกาศของการประปาส่วนภูมิภาคปี
พ.ศ. 2524 – 2563
- ความต้องการใช้น้ำภาคเกษตร อุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง และปริมาณน้ำ
ต้นทุน

3.3.3 ข้อมูลสำหรับการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

อาศัยแหล่งข้อมูลจาก 2 แหล่ง แหล่งแรกมาจากงานศึกษาของ Van der Ploeg and Groot (2010) ที่รวบรวมไว้ในเว็บไซต์ของ the Ecosystem Service Partnership (URL: <https://www.es-partnership.org/services/data-knowledge-sharing/ecosystem-service-valuation-database/>) โดย
ฐานข้อมูลมีชื่อว่า TEEB database ซึ่งจำแนกมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของคุณประโยชน์ระบบนิเวศ
(Ecosystem Service) จากระบบนิเวศ (Ecosystem) ของชีวนิเวศต่างๆ (Biome) นอกจากนี้ยังจำแนกมูลค่า
ทางเศรษฐศาสตร์ตามวิธีการประเมินมูลค่า (Valuation method) อีกด้วย ฐานข้อมูล TEEB มีมูลค่าของ
บริการระบบนิเวศที่ถูกประเมินขึ้นจำนวนทั้งหมด 1,310 ค่า ซึ่งมาจากบทความที่มีการตีพิมพ์ใน
วารสารวิชาการ (Peer Reviewed Articles) จำนวน 320 บทความ

สำหรับข้อมูลแหล่งที่ 2 ที่ใช้ศึกษามาจากการทบทวนงานศึกษาวิจัยในอดีตเพิ่มเติมของคณะผู้วิจัย
เนื่องจากงานศึกษาของ Van der Ploeg and Groot (2010) นั้นมีการใช้มูลค่าบริการระบบนิเวศสิ้นสุดที่ปี
ค.ศ. 2010 โดยคณะผู้วิจัยทบทวนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ประเมินได้จากงานศึกษาหลังปี 2010 โดยเน้น
ทบทวนงานวิจัยที่ประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศในภูมิภาคเอเชียรวมถึงประเทศไทยและรวบรวมข้อมูลด้วย
วิธีเดียวกันกับ Van der Ploeg and Groot (2010) ชุดข้อมูลใหม่ที่รวบรวมได้มีมูลค่าของบริการระบบนิเวศที่
ถูกประเมินขึ้นจำนวนทั้งหมด 129 ค่า ซึ่งมาจากบทความที่มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (Peer Reviewed
Articles) จำนวน 38 บทความ

เมื่อรวมข้อมูลจาก 2 แหล่งเข้าด้วยกันจะมีมูลค่าของบริการระบบนิเวศที่ถูกประเมินขึ้นจำนวน
ทั้งหมด 1,439 ค่า ซึ่งมาจากบทความที่มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (Peer Reviewed Articles) จำนวน
358 บทความ อย่างไรก็ตาม สำหรับการศึกษาครั้งนี้จะมีการคัดเลือกชิ้นงานที่เห็นว่ามีเหมาะสมจะ
นำมาใช้งานได้เพียงจำนวน 578 ค่า โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

- (1) สามารถอ้างอิงถึงการศึกษาเดิมข้อตัวอย่างนั้นๆ ได้
- (2) สามารถปรับให้อยู่ในรูปของตัวเงินในหน่วย US\$/hectare/year ได้
- (3) มีข้อมูลระบุวิธีการศึกษามูลค่าของตัวอย่างนั้นๆ

(4) มีข้อมูลระบุสถานที่ของพื้นที่ศึกษานั้นๆ ดังนี้ ขอบเขตการศึกษา ระดับพื้นที่ในการศึกษา เช่น ชุมชน ประเทศ ภูมิภาค เป็นต้น

(5) เป็นรายงานที่ผ่านการตรวจสอบมาแล้วโดยองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือ ดังนี้ World Bank, WWF, IUCN, WRI ตลอดจนมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ

(6) เป็นข้อมูลที่มีความใกล้เคียงกับระบบนิเวศในพื้นที่อิตาลี โดยข้อมูลที่มีการตัดออกจากการวิเคราะห์ มี ดังนี้ Coral Reef, Dessert, Forest (Temperate), Marine และตัวอย่างที่เป็นระบบนิเวศน์แบบ Continental Shelf Sea, Mediterranean Woodland, Savannah, และ Temperate Natural Grassland ซึ่งเกี่ยวข้องน้อยมากกับพื้นที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ ยังทำการตัดตัวอย่างที่มีมูลค่าบริการระบบนิเวศสูงมากเพื่อแก้ปัญหา Outliner

(7) ไม่รวมมูลค่าบริการระบบนิเวศที่มีการประเมินขึ้นโดยใช้วิธีโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) จากงานศึกษาวิจัยในอดีต โดยมูลค่าบริการระบบนิเวศที่นำมาใช้ในงานศึกษารั้งนี้ต้องได้มาจากการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางตรงในพื้นที่จริงเท่านั้น

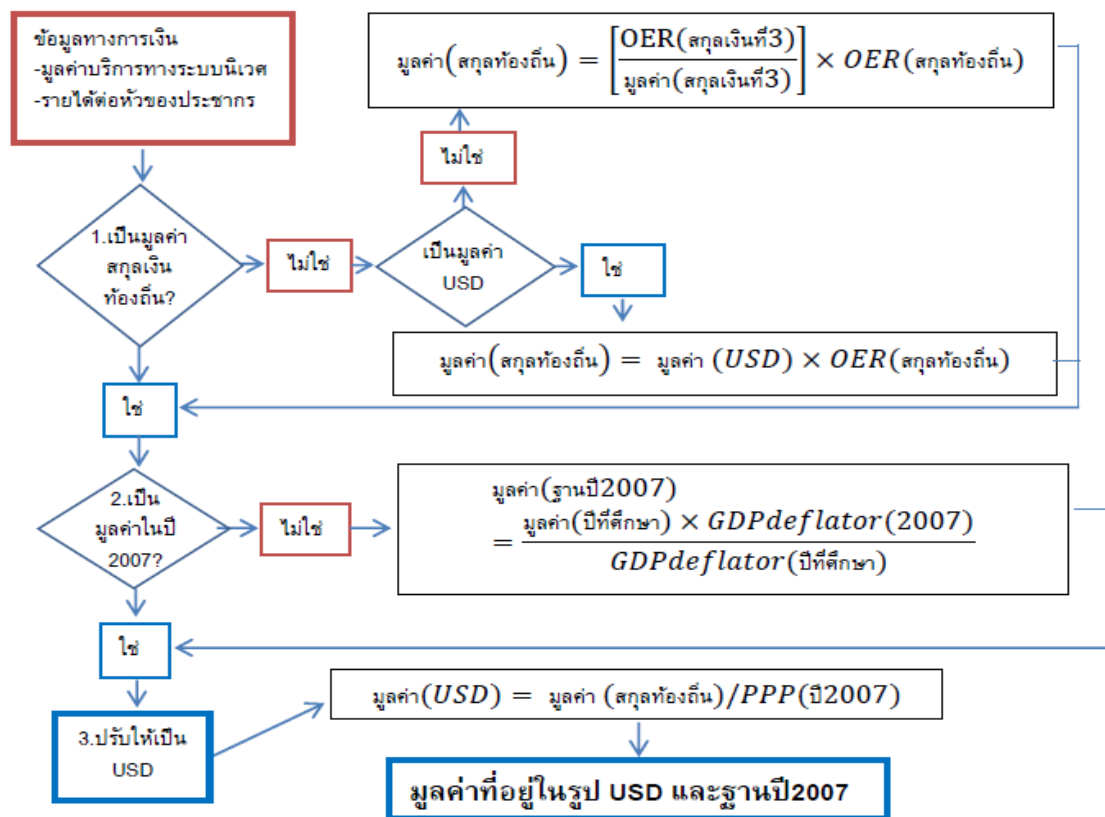
เมื่อข้อมูลจากชิ้นงานศึกษาได้รับการคัดเลือกตามเกณฑ์ข้างต้นแล้ว ยังพบว่างานศึกษาดังกล่าวยังมีความแตกต่างกันไม่ว่าจะด้านภูมิภาค และด้านเวลาทำการวิเคราะห์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับผลการศึกษาของตัวอย่างทุกอย่างให้อยู่ในฐานเดียวกันโดยเฉพาะค่าของเงินที่ไม่เท่ากันในแต่ละช่วงเวลา ตลอดจนการใช้สกุลเงินในรายงานวิจัยที่แตกต่างกัน กล่าวคืองานศึกษารั้งนี้ได้ทำการปรับมูลค่าของบริการระบบนิเวศและรายได้ต่อหัวของประชากรให้อยู่ในฐานสกุลเงินเดียวกันซึ่งใช้สกุลเงิน US dollar และอยู่ในปีฐานเดียวกันซึ่งได้เลือกปี ค.ศ. 2007 เป็นปีฐาน โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ใน 3 ขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 3-1

1. ปรับมูลค่าของบริการระบบนิเวศและรายได้ต่อหัวของประชากรให้อยู่ในรูปสกุลเงินท้องถิ่นของแต่ละประเทศ โดยเริ่มต้นจากการปรับมูลค่าผลการศึกษาของแต่ละตัวอย่างให้อยู่ในรูปของสกุลเงินท้องถิ่นของแต่ละประเทศ ขั้นตอนนี้มีความจำเป็นเพราะข้อมูลตัวอย่างจำนวนมากได้ถูกคำนวณมูลค่าในรูปแบบของเงินในสกุลต่างประเทศ เช่น US dollar หรือ Euro จึงต้องปรับมาอยู่ในรูปของสกุลเงินท้องถิ่นของแต่ละประเทศ โดยใช้ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนทางการ (Official Exchange Rate) รายงานโดยธนาคารโลก ซึ่งจะอยู่ในรูปเงินสกุลท้องถิ่น (Local Currency) ต่อสกุลเงิน US dollar สำหรับบางกรณีที่มีข้อมูลอยู่ในรูปของเงินสกุลต่างประเทศที่ไม่ใช่ US dollar จำเป็นต้องทำการปรับ 2 ขั้นตอนคือ ปรับจากสกุลดังกล่าวมาเป็น US dollar แล้วจึงค่อยปรับจาก US dollar มาเป็นสกุลเงินท้องถิ่น และสำหรับข้อมูลที่ศึกษาในระดับกลุ่มประเทศ หรือภูมิภาค ข้อมูลที่ให้อยู่ในสกุลเงิน US dollar

2. ปรับมูลค่าให้อยู่ในฐานคำนวณปีเดียวกัน ในที่นี้จะปรับมูลค่าให้อยู่ในฐานพ.ศ. 2550 (ปี 2007) ตามฐานข้อมูลที่จัดทำโดย Van der Ploeg and Groot (2010) เนื่องจากงานศึกษาแต่ละชิ้นงานนั้นเสร็จสิ้น

ในปีที่แตกต่างกัน และมูลค่าของผลการศึกษานี้ในแต่ละปีของแต่ละประเทศย่อมมีความแตกต่างกัน ในขั้นตอนนี้จึงปรับข้อมูลโดยใช้ GDP deflator ซึ่งหาได้จากธนาคารโลก โดยค่าที่ใช้ปรับคือ GDP deflator ณ. ปี 2007 หารด้วย GDP deflator ณ. ปีที่ศึกษา

3. ปรับมูลค่าให้อยู่ในรูปสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ (US dollar) โดยคำนึงถึงอำนาจซื้อที่เท่าเทียมกันระหว่างประเทศ (Purchasing Power Parity, PPP) กล่าวคือ คณะผู้วิจัยได้นำมูลค่าของบริการระบบนิเวศและรายได้ต่อหัวของประชากรที่อยู่ในสกุลเงินท้องถิ่น และอยู่ในฐานปีการศึกษาเดียวกันแล้ว มาปรับให้อยู่ในรูปของสกุลเงิน US dollar โดยใช้ตัวปรับค่าที่แสดงถึงอำนาจซื้อของผู้บริโภคในประเทศนั้นโดยเทียบกับค่าสกุล US dollar (Purchasing Power Parity, PPP) ที่ได้จากธนาคารโลก มูลค่าที่ปรับและแปลงให้อยู่ในรูป US dollar แล้ว จะสามารถปรับความต่างในเรื่องของอำนาจซื้อระหว่างประเทศให้เป็นฐานเดียวกันได้อีกด้วย



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนในการปรับข้อมูลที่มีหน่วยเป็นตัวเงิน

ที่มา: วิษณุ อรรถวานิช และชลัณดา สนธิ (2563)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากโครงสร้างของโครงการวิจัยฉบับนี้ประกอบไปด้วย 3 ส่วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อประมาณการและพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และภาคเกษตร และประมาณการและพยากรณ์ปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อนเก็บน้ำรวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดินในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา 2) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด ซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และ 3) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ดังนั้น เพื่อให้การอธิบายกระบวนการและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วนชัดเจน ในส่วนนี้จึงได้จำแนกการอธิบายและกล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลแยกออกเป็นดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประมาณการและพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และภาคเกษตร และประมาณการและพยากรณ์ปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อนเก็บน้ำรวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดินในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา จะแสดงไว้ในเนื้อหาบทที่ 4 และบทที่ 5
- 2) การวิเคราะห์ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาจะแสดงไว้ในบทที่ 6
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ผ่านตลาดด้านสังคม อาศัยการวัดผลประโยชน์ผ่านมูลค่าเพิ่มที่ภาคเกษตรกรรมได้รับ ซึ่งเป็นการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางด้านสังคมที่ผ่านตลาดซึ่งคาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้ กรณีที่ไม่มีการลงทุนเปรียบเทียบกับกรณีที่มีการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์และการประเมินผลประโยชน์ทางสังคมอ้างอิงตามจากโครงการ (ย่อย) การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ในพื้นที่ EEC (วิษณุ อรรถวานิช และชลัณดา สนธิ, 2563) ภายใต้โครงการการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สัญญาเลขที่ SIP6230027) (ธนพล เพ็ญรัตน์และคณะ, 2563) โดยแสดงไว้ดัง ภาพที่ 3-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การพยากรณ์แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ และราคาผลผลิตทางการเกษตร ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 – 2037 ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) และตัดสินใจเลือกผล จากแบบจำลองที่มีความเหมาะสมมากที่สุดมาใช้ในการพยากรณ์ ทั้งในเชิงสถิติที่พิจารณาด้วย ค่าสถิติ R-square ร่วมกับความสมเหตุสมผลตามความเป็นจริง โดยการอาศัยข้อมูลทุติยภูมิราย ปีจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตรมาทำการปรับข้อมูลให้มีความ เหมาะสมแล้วพยากรณ์แนวโน้มในอนาคตผ่าน 2 แบบจำลอง คือ

$$\text{แบบจำลอง 1: } y = \alpha_0 + \beta_T t \Big|_{T=1}^n$$

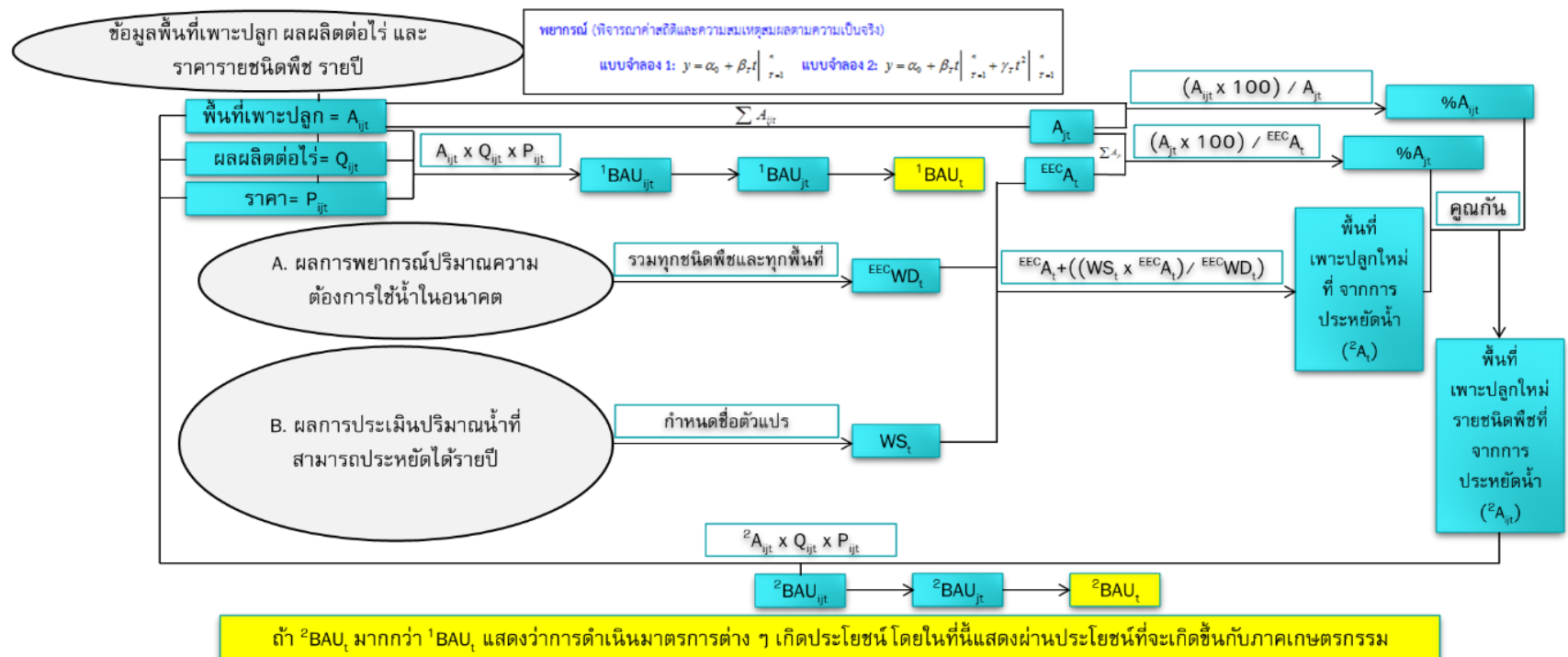
$$\text{แบบจำลอง 2: } y = \alpha_0 + \beta_T t + \gamma_T t^2 \Big|_{T=1}^n$$

(2) การคำนวณมูลค่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคเกษตรกรรมกรณีที่ไม่มีการลงทุนพัฒนาระบบ บริหารจัดการน้ำ โดยการนำพื้นที่เพาะปลูกคูณกับผลผลิตต่อไร่และคูณด้วยราคารายชนิดพืช รายจังหวัด รายปี ซึ่งจะทำได้มูลค่าผลประโยชน์ในภาคเกษตรกรรมกรณีที่ยังไม่มีผลจากการ ประหยัดน้ำที่เกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการตามทางเลือกที่กำหนด

(3) การคำนวณสัดส่วนร้อยละพื้นที่เพาะปลูกรวมรายจังหวัดต่อพื้นที่เพาะปลูกรวมของพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา โดยการคำนวณผลรวมของพื้นที่เพาะปลูกในแต่ละจังหวัดเข้าด้วยกันในทุกชนิดพืชใน แต่ละปี แล้วทำการคิดเทียบสัดส่วนร้อยละกับพื้นที่เพาะปลูกพืชรวมรายจังหวัดในแต่ละปี

(4) การคำนวณสัดส่วนร้อยละพื้นที่เพาะปลูกรายชนิดพืชต่อพื้นที่เพาะปลูกรวมรายจังหวัด โดย การคำนวณพื้นที่เพาะปลูกรวมแต่ละจังหวัด ด้วยการรวมพื้นที่เพาะปลูกทุกชนิดพืชในแต่ละ จังหวัดรายปี แล้วทำการคิดเทียบสัดส่วนร้อยละกับพื้นที่เพาะปลูกพืชรวมรายจังหวัดในแต่ละปี

(5) การคำนวณความต้องการใช้น้ำต่อไร่ รายชนิดพืชของแต่ละจังหวัดในแต่ละปี โดยนำข้อมูล ผลการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำที่ได้รับจากจากส่วนที่ 4 มาปรับให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำ มีความเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด โดยคำนึงถึงระยะเวลาในการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดที่ไม่ เท่ากัน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลพืชเศรษฐกิจรวม 8 ชนิด แล้วนำผลความต้องการใช้น้ำที่ถูก ปรับแล้วมาหารด้วยพื้นที่เพาะปลูกพืชแต่ละชนิดในแต่ละจังหวัดรายปี



โดยที่ ¹BAU คือ มูลค่าประโยชน์ที่ภาคเกษตรกรรมได้รับกรณีที่ยังไม่มีผลจากการประหยัดน้ำที่เกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการตามทางเลือกที่กำหนด
²BAU คือ มูลค่าประโยชน์ที่ภาคเกษตรกรรมได้รับกรณีที่ได้รับผลจากการประหยัดน้ำที่เกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการตามทางเลือกที่กำหนด
i คือ พืชเศรษฐกิจสำคัญ 8 ชนิด ได้แก่ (1) ข้าวนาปีในเขตชลประทาน (2) ข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน (3) ข้าวนาปรังในเขตชลประทาน (4) ข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน (5) ข้าวโพด (6) มันสำปะหลัง (7) ถั่วเหลือง (8) อ้อย
j คือ จังหวัดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ได้แก่ จ.สุโขทัย จ.กำแพงเพชร จ.เพชรบูรณ์ จ.ตาก จ.อุตรดิตถ์ จ.พิษณุโลก จ.พิจิตร จ.นครสวรรค์ จ.อุทัยธานี จ.ชัยนาท จ.สิงห์บุรี จ.ลพบุรี จ.สุพรรณบุรี จ.อ่างทอง จ.พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร
จ.สระบุรี จ.ปทุมธานี จ.นครปฐม จ.นครราชสีมา จ.นนทบุรี จ.นครนายก จ.สมุทรสาคร จ.สมุทรปราการ จ.ราชบุรี จ.กาญจนบุรี และ จ.สมุทรสงคราม
t คือ ปี

ภาพที่ 3-2 ขั้นตอนการประเมินมูลค่าด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการฯ ที่ผ่านตลาดทางอ้อมในภาคเกษตรกรรม
ที่มา: วิษณุและชลัฒดา (2563)

- (6) การคำนวณพื้นที่เพาะปลูกรวมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยากรณีที่มีการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้ (หน่วยเป็นไร่) ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการตามทางเลือกที่กำหนด ด้วยการนำผลการประเมินปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้รายปีจากงานพัฒนาต้นแบบการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีมาปรับด้วยสัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกรวมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารายปี ต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคธรรมรายปี แล้วบวกด้วยพื้นที่เพาะปลูกรวมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารายปี
- (7) การคำนวณพื้นที่เพาะปลูกรายชนิดพืชในแต่ละจังหวัดรายปี กรณีที่มีการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้ ด้วยการนำผลที่ได้รับจากขั้นตอนที่ 6 มาปรับด้วยผลที่ได้รับจากขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอนที่ 4 ซึ่งจะทำได้พื้นที่เพาะปลูกรายชนิดพืชในแต่ละจังหวัด หลังจากที่ได้รับผลเชิงบวกจากการประหยัดน้ำที่เกิดขึ้นจากการดำเนินมาตรการต่าง ๆ
- (8) การคำนวณมูลค่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคเกษตรกรรม กรณีที่มีการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้จากการดำเนินมาตรการต่างๆ โดยการนำผลจากขั้นตอนที่ 7 คูณกับผลผลิตต่อไร่และคูณด้วยราคารายชนิดพืช รายจังหวัด และรายปี ซึ่งจะทำได้มูลค่าผลประโยชน์ในภาคเกษตรกรรมที่เกิดขึ้นจากกรณีที่มีการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้ในแต่ละทางเลือกที่กำหนด
- (9) การเปรียบเทียบมูลค่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคเกษตรกรรมกรณีที่ไม่มีการนำเทคโนโลยีประหยัดน้ำมาใช้ในแต่ละทางเลือกที่กำหนด รายชนิดพืช รายจังหวัด และรายปี ซึ่งถ้าประโยชน์ที่ได้รับจากกรณีที่มีการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี สำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยามากกว่ากรณีที่ไม่มีการลงทุนแล้ว นั้นแสดงว่าการลงทุนก่อให้เกิดประโยชน์กับภาคเกษตรกรรม ซึ่งอีกนัยหนึ่งคือการลงทุนก่อให้เกิดผลประโยชน์ภายนอกกับสังคมไทยนั่นเอง
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลประโยชน์และมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ที่ไม่ผ่านตลาดมิติสิ่งแวดล้อม จะแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ในบทที่ 8
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี ซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา จะแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ในบทที่ 9

บทที่ 4

การจัดการน้ำ และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ

ในการศึกษาการจัดการน้ำ และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในสภาพปัจจุบัน และอนาคต เป็นการวิเคราะห์ถึงปริมาณการจัดสรรน้ำของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆจากข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องของแต่ละอำเภอ ประกอบด้วย ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม การบริการ การเกษตร และการปศุสัตว์ ซึ่งผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำ จัดหา และความต้องการใช้น้ำจะถูกนำไปใช้ในการจัดทำบัญชีน้ำเพื่อหาปริมาณการใช้น้ำต่อไป โดยที่พื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ ครอบคลุมพื้นที่ 27 จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สระบุรี นครนายก นครราชสีมา อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษา ดังนี้

4.1 การจัดการน้ำในสภาพปัจจุบัน

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำจากหน่วยงานของภาครัฐในพื้นที่เจ้าพระยา ในช่วงปีพ.ศ. 2550 ถึง 2563 หน่วยงานของภาครัฐดังกล่าว ประกอบด้วย การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถนำมาจัดตามแหล่งน้ำที่นำมาใช้จัดสรรเป็นแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ซึ่งมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดหา ดังนี้

4.1.1 การจัดการน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน

ในการรวบรวม และวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดหาจากหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องสามารถจำแนกได้ตามประเภทผู้ใช้น้ำได้ ดังนี้

- การประปานครหลวง ได้จัดประเภทผู้ใช้น้ำออกเป็น 8 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่อยู่อาศัย กลุ่มธุรกิจการค้า กลุ่มอุตสาหกรรม กลุ่มภัตตาคารโรงแรม สถานที่ราชการ โรงเรียน ชั่วคราวก่อสร้าง และประปานครหลวง
- การประปาส่วนภูมิภาค ได้จัดประเภทผู้ใช้น้ำออกเป็น 18 กลุ่ม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย สำนักงานธุรกิจ สถานศึกษาเอกชน ตลาด สถานบริการและที่พัก ธนาคารพาณิชย์ โรงพยาบาลเอกชน

สถานศึกษาเอกชนอุดมศึกษา สถานีบริการเชื้อเพลิง การใช้น้ำชั่วคราว ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่ อื่นๆ รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจขนาดเล็ก ที่ทำการของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลของรัฐ สถานสงเคราะห์ของรัฐ สถานศึกษาของรัฐ และอุตสาหกรรม

- การประปาเทศบาล ได้จัดประเภทผู้ใช้น้ำออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่ ธุรกิจขนาดเล็ก อุตสาหกรรม ที่ทำการของหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจ
- กรมชลประทาน ได้จัดประเภทผู้ใช้น้ำออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม เกษตรกรรม รักษาระบบนิเวศ และอื่นๆ

การประปานครหลวง มีการจัดสรรน้ำหรือปริมาณน้ำจำหน่าย แบ่งเป็น กลุ่มที่อยู่อาศัย 714.32 ล้านลบ.ม. กลุ่มธุรกิจการค้า 384.1 ล้านลบ.ม. กลุ่มอุตสาหกรรม 122.36 ล้านลบ.ม. กลุ่มภัตตาคารโรงแรม 44.96 ล้านลบ.ม. สถานที่ราชการ 67.66 ล้านลบ.ม. โรงเรียน 26.89 ล้านลบ.ม. ชั่วคราวก่อสร้าง 57.08 ล้านลบ.ม. และ ประปานครหลวง 0.56 ล้านลบ.ม.

ตารางที่ 4-1 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวง ปี พ.ศ. 2562

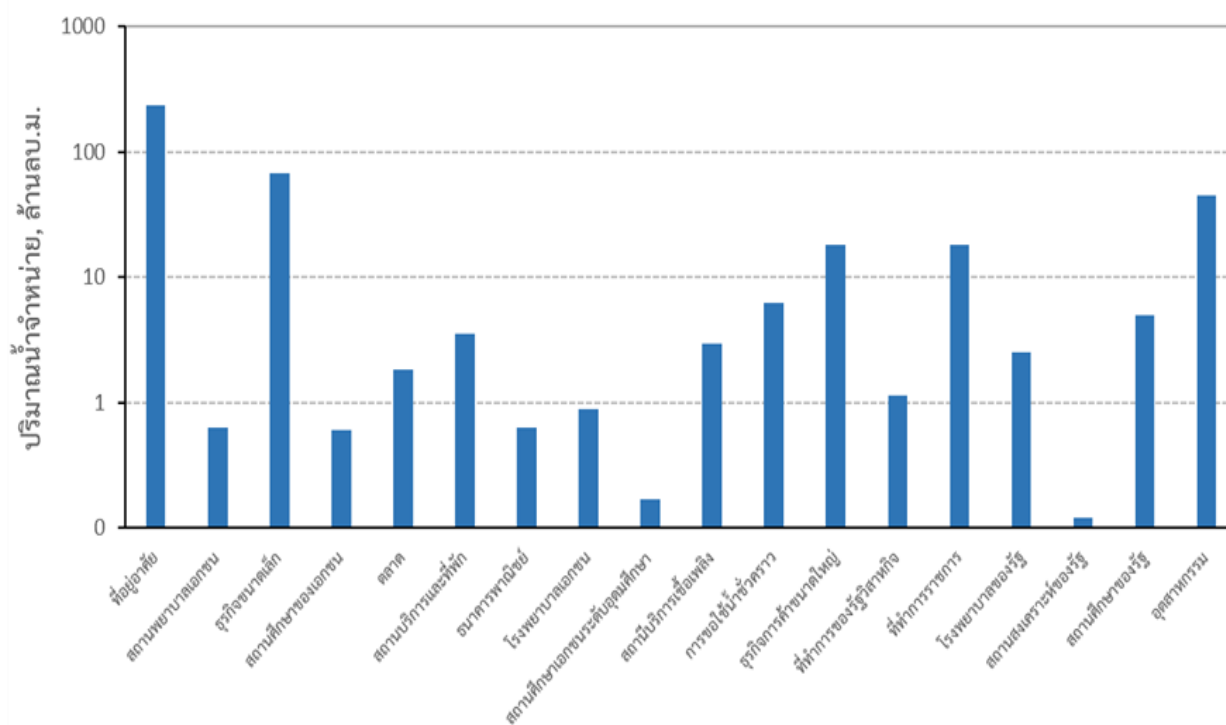
ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		ที่อยู่อาศัย	ธุรกิจการค้า	อุตสาหกรรม	ภัตตาคารโรงแรม
1	กรุงเทพมหานคร	446.67	264.26	41.93	27.21
2	สมุทรปราการ	163.81	90.88	37.07	13.77
3	นนทบุรี	103.84	28.96	43.37	3.98
รวม		714.32	384.1	122.36	44.96

ตารางที่ 4-1 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวง ปี พ.ศ. 2562 (ต่อ)

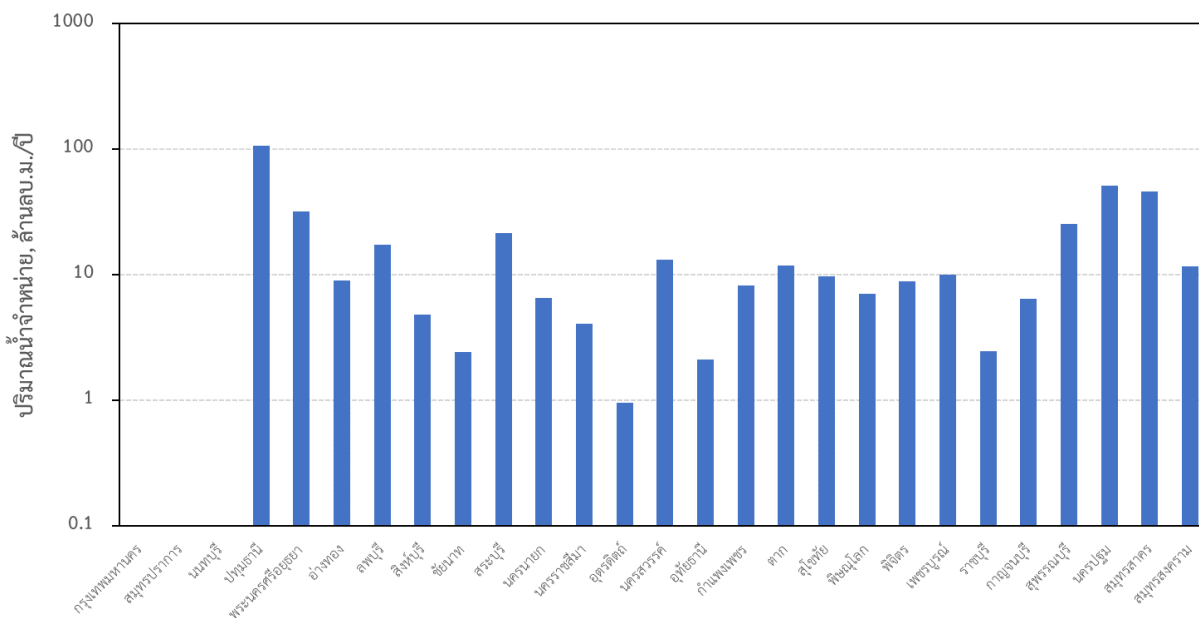
ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวง (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		สถานที่ราชการ	โรงเรียน	ชั่วคราวก่อสร้าง	ประปานครหลวง	รวม
1	กรุงเทพมหานคร	55.65	19.11	36.03	0.53	891.39
2	สมุทรปราการ	6.67	5.39	12.51	0.02	330.12
3	นนทบุรี	5.35	2.38	8.54	0.01	196.43
รวม		67.66	26.89	57.08	0.56	1417.93

การประปาส่วนภูมิภาค แบ่งเป็น ที่อยู่อาศัย 234.44 ล้านลบ.ม. สถานพยาบาล 0.63 ล้านลบ.ม. สำนักงานธุรกิจ 67.03 ล้านลบ.ม. สถานศึกษาเอกชน 0.60 ล้านลบ.ม. ตลาด 1.81 ล้านลบ.ม. สถานบริการและที่พัก 3.51

ล้านลบ.ม. ธนาคารพาณิชย์ 0.63 ล้านลบ.ม. โรงพยาบาลเอกชน 0.88 ล้านลบ.ม. สถานศึกษาเอกชนอุดมศึกษา 0.17 ล้านลบ.ม. สถานีบริการเชื้อเพลิง 2.94 ล้านลบ.ม. การใช้น้ำชั่วคราว 6.24 ล้านลบ.ม. ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่ อื่นๆ 17.99 ล้านลบ.ม. ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ 1.13 ล้านลบ.ม. ที่ทำการของหน่วยงานราชการ 17.93 ล้านลบ.ม. โรงพยาบาลของรัฐ 2.50 ล้านลบ.ม. สถานสงเคราะห์ของรัฐ 0.12 ล้านลบ.ม. สถานศึกษาของรัฐ 4.99 ล้านลบ.ม. และอุตสาหกรรม 44.45 ล้านลบ.ม. แสดงปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค รายประเภทผู้ใช้น้ำ ดังภาพ ที่ 4-1 และแสดงปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค รายจังหวัด ดังภาพที่ 4-2

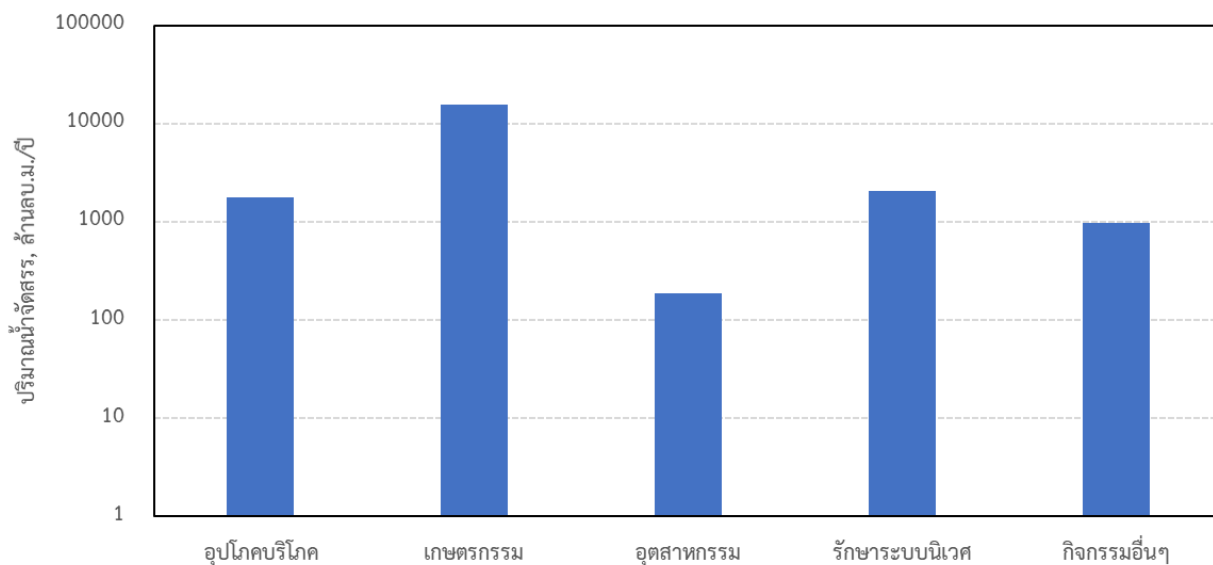


ภาพที่ 4-1 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค รายประเภทผู้ใช้น้ำ

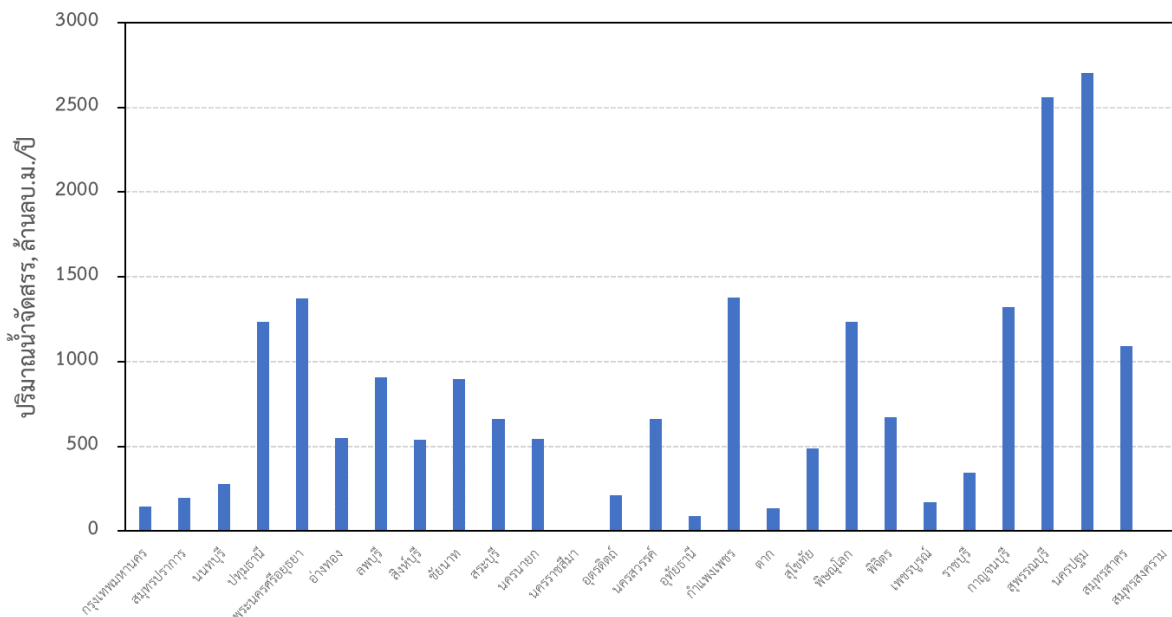


ภาพที่ 4-2 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค รายจังหวัด

กรมชลประทาน ได้จัดสรรน้ำตามวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น อุปโภคบริโภค 1,764.92 ล้านลบ./ปี การเกษตร 15,436.21 ล้านลบ.ม./ปี อุตสาหกรรม 184.16 ล้านลบ.ม./ปี รักษาระบบนิเวศ 2,042.48 ล้านลบ.ม./ปี และกิจกรรมอื่นๆ 966.81 ล้านลบ.ม./ปี แสดงปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายประเภทผู้ใช้น้ำ ดังภาพที่ 4-3 และปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายจังหวัด ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-3 ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายประเภทผู้ใช้น้ำ



ภาพที่ 4-4 ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายจังหวัด

4.1.2 การจัดหา น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล

จากการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการสูบน้ำบาดาลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น โดยแบ่งการสูบน้ำบาดาลตามประเภทของบ่อบาดาลตามหน่วยงานเป็น บ่อบาดาลเอกชน 720.32 ล้านลบ.ม./ปี และบ่อบาดาลราชการ 13.24 ล้านลบ.ม./ปี สรุปจำนวนบ่อบาดาล และปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน และเอกชน ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด ดังตารางที่ 4-2 และ ตารางที่ 4-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-2 สรุปจำนวนบ่อบาดาล และปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด

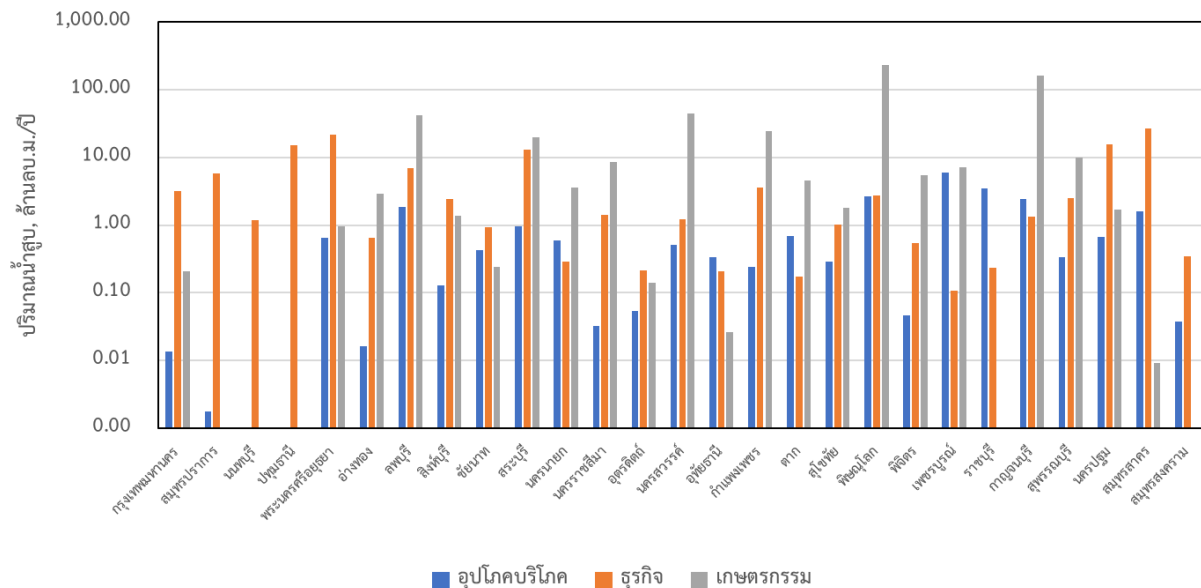
ลำดับที่	จังหวัด	อุปโภคบริโภค		ธุรกิจ		เกษตรกรรม		รวม	
		จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)
1	กรุงเทพมหานคร	78	13,657	223	3,219,178	15	204,258	316	3,437,093
2	สมุทรปราการ	1	1,749	739	5,821,476	0	0	740	5,823,225
3	นนทบุรี	0	0	151	1,187,710	0	0	151	1,187,710
4	ปทุมธานี	0	0	570	15,053,543	0	0	570	15,053,543
5	พระนครศรีอยุธยา	403	645,795	766	21,467,323	63	968,883	1,232	23,082,001
6	อ่างทอง	2,144	16,303	125	644,529	1,357	2,869,628	3,626	3,530,461
7	ลพบุรี	1,363	1,832,347	323	6,860,175	3,467	42,459,520	5,153	51,152,042
8	สิงห์บุรี	1,838	129,406	227	2,437,835	1,290	1,364,881	3,355	3,932,122
9	ชัยนาท	4,189	420,471	155	927,708	5,026	239,180	9,370	1,587,360
10	สระบุรี	1,540	962,547	694	12,913,943	1,846	19,521,161	4,080	33,397,652
11	นครนายก	209	592,198	46	291,635	459	3,554,367	714	4,438,201
12	นครราชสีมา	602	31,830	150	1,408,170	573	8,545,284	1,325	9,985,284
13	อุตรดิตถ์	375	53,385	82	215,198	2,735	140,935	3,192	409,518
14	นครสวรรค์	5,239	516,095	164	1,212,408	8,399	44,514,750	13,802	46,243,254
15	อุทัยธานี	1,963	331,805	51	207,776	1,432	25,831	3,446	565,412
16	กำแพงเพชร	2,543	244,358	253	3,622,716	12,977	24,423,593	15,773	28,290,667
17	ตาก	2,386	684,769	64	171,094	2,513	4,538,772	4,963	5,394,634
18	สุโขทัย	2,137	287,501	186	1,002,320	5,724	1,782,677	8,047	3,072,498
19	พิษณุโลก	5,768	2,654,043	386	2,757,301	6,299	228,493,434	12,453	233,904,778

ลำดับที่	จังหวัด	อุปโภคบริโภค		ธุรกิจ		เกษตรกรรม		รวม	
		จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)
20	พิจิตร	1,504	46,691	154	541,599	13,236	5,381,644	14,894	5,969,934
21	เพชรบูรณ์	7,976	5,961,043	34	107,797	15,633	7,142,487	23,643	13,211,327
22	ราชบุรี	650	3,459,896	11	233,783	0	0	661	3,693,678
23	กาญจนบุรี	3,352	2,446,960	19	1,334,623	8,147	159,796,561	11,518	163,578,144
24	สุพรรณบุรี	2,905	330,482	401	2,504,660	8,886	10,058,366	12,192	12,893,508
25	นครปฐม	1,483	670,227	869	15,672,248	173	1,680,933	2,525	18,023,408
26	สมุทรสาคร	117	1,603,235	1,123	26,478,195	2	9,099	1,242	28,090,529
27	สมุทรสงคราม	28	37,000	17	343,495	0	0	45	380,496
รวม		50,793	23,973,793	7,983	128,638,440	100,252	567,716,244	159,028	720,328,477

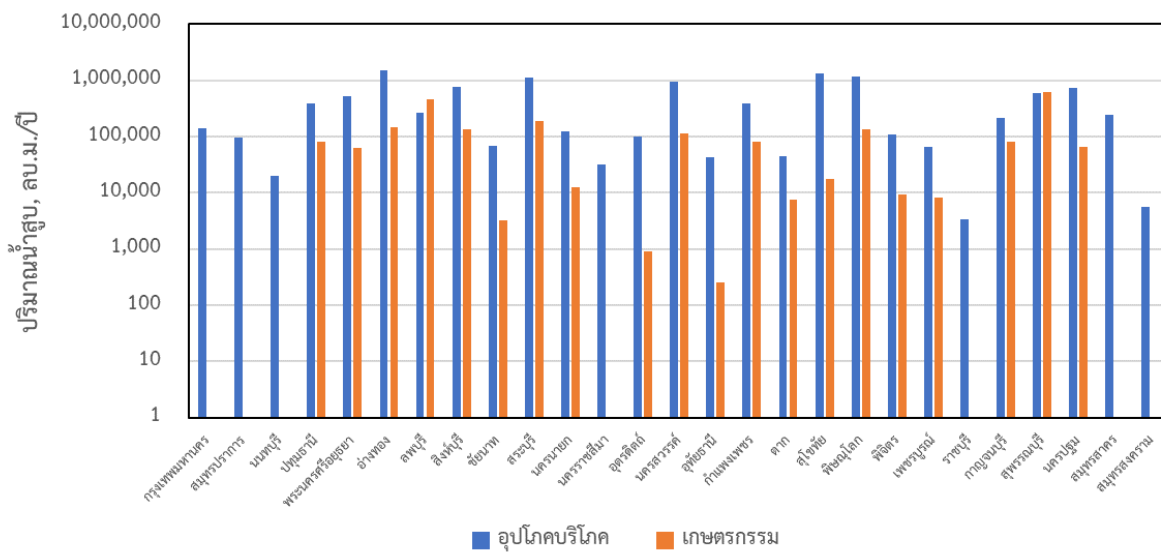
ตารางที่ 4-3 สรุปจำนวนบ่อบาดาล และปริมาณน้ำสูบของบ่อราชการ ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด

ลำดับ ที่	จังหวัด	อุปกณ์บริกค		เกษตรกรรม		รวม	
		จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)	จำนวน (บ่อ)	ปริมาณน้ำสูบ (ลบ.ม./ปี)
1	กรุงเทพมหานคร	51	142,190	0	0	51	142,190
2	สมุทรปราการ	33	97,096	0	0	33	97,096
3	นนทบุรี	8	19,989	0	0	8	19,989
4	ปทุมธานี	145	396,632	32	82,653	177	479,284
5	พระนครศรีอยุธยา	161	531,847	41	62,716	202	594,563
6	อ่างทอง	190	1,488,320	145	148,971	335	1,637,291
7	ลพบุรี	202	268,301	241	452,461	443	720,762
8	สิงห์บุรี	144	775,336	306	133,725	450	909,061
9	ชัยนาท	172	67,448	357	3,298	529	70,746
10	สระบุรี	225	1,108,167	138	192,963	363	1,301,130
11	นครนายก	96	125,628	10	12,759	106	138,387
12	นครราชสีมา	9	32,150	0	0	9	32,150
13	อุดรดิถ์	366	102,239	116	902	482	103,141
14	นครสวรรค์	659	929,368	246	111,681	905	1,041,049
15	อุทัยธานี	170	42,466	69	258	239	42,724
16	กำแพงเพชร	340	391,666	235	81,346	575	473,012
17	ตาก	155	45,700	7	7,450	162	53,150
18	สุโขทัย	415	1,312,321	286	17,617	701	1,329,938
19	พิษณุโลก	339	1,179,616	307	133,052	646	1,312,668
20	พิจิตร	245	111,124	287	9,246	532	120,370
21	เพชรบูรณ์	74	66,858	55	8,057	129	74,915
22	ราชบุรี	2	3,378	0	0	2	3,378
23	กาญจนบุรี	69	210,789	41	79,801	110	290,590
24	สุพรรณบุรี	218	590,997	411	612,498	629	1,203,495
25	นครปฐม	181	740,308	51	65,289	232	805,597
26	สมุทรสาคร	54	239,986	0	0	54	239,986
27	สมุทรสงคราม	1	5,643	0	0	1	5,643
รวม		4,724	11,025,558	3,381	2,216,744	8,105	13,242,302

ปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน และบ่อราชการ ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด แสดงดังภาพที่ 4-5 และภาพที่ 4-6 ตามลำดับ

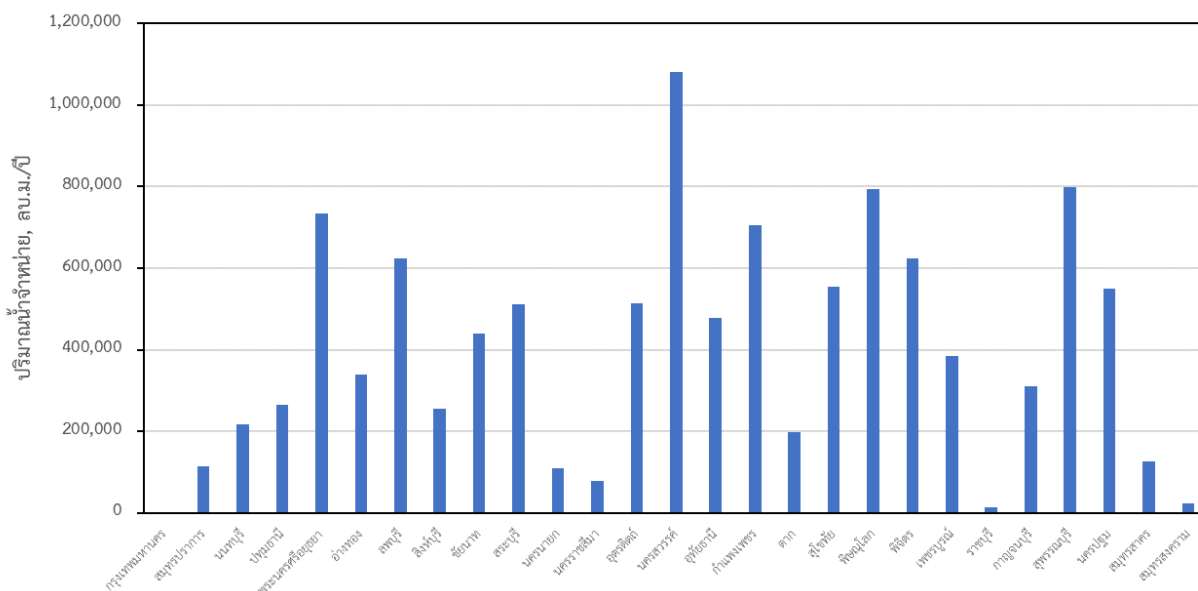


ภาพที่ 4-5 ปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด



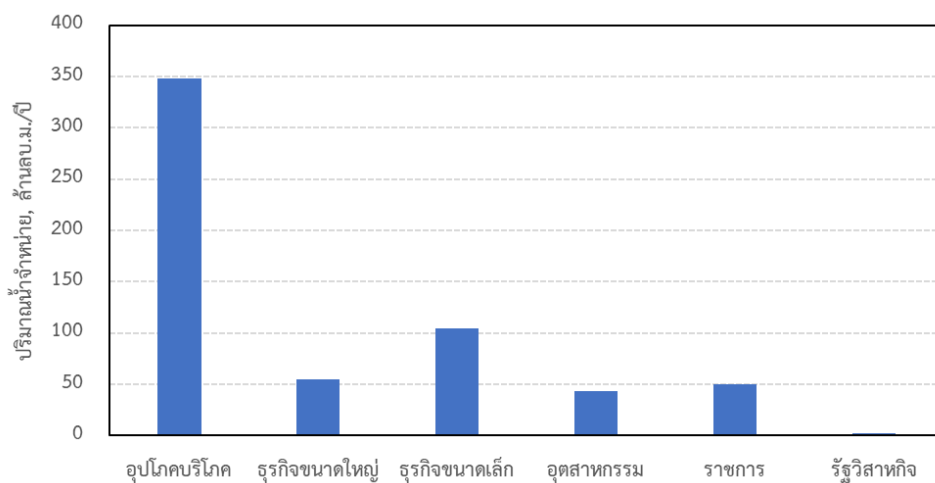
ภาพที่ 4-6 ปริมาณน้ำสูบของบ่อราชการ ปีพ.ศ.2562 รายจังหวัด

ประปาหมู่บ้าน มีการจัดสรรน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเป็นส่วนใหญ่ พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีการจัดสรรน้ำ หรือจำหน่าย 10.73 ล้านลบ.ม./ปี แสดงปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายจังหวัด ดังภาพที่ 4-7

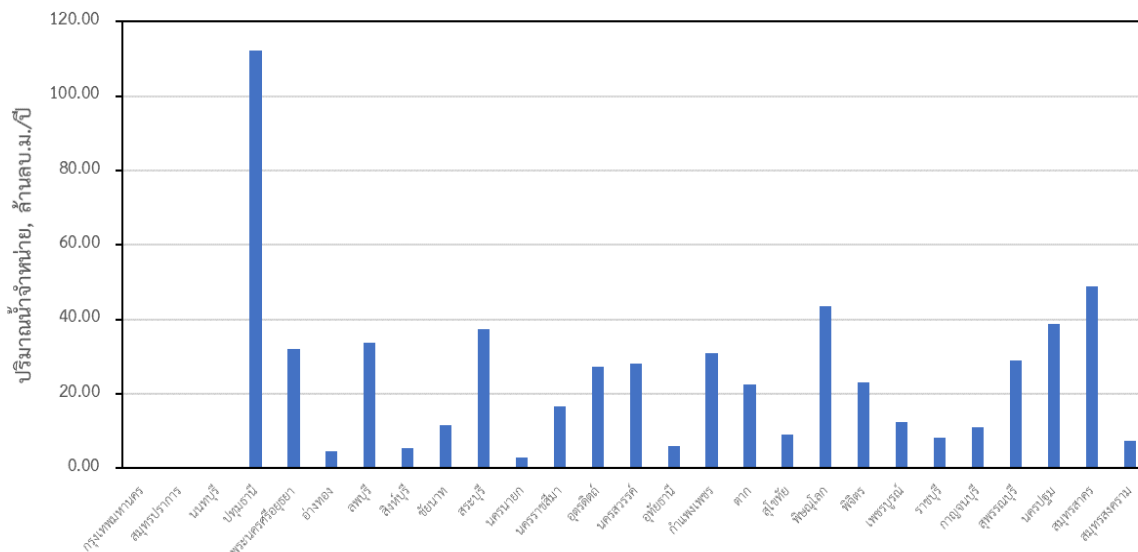


ภาพที่ 4-7 ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน รายจังหวัด

การประปาเทศบาล แบ่งเป็น ที่อยู่อาศัย 348.52 ล้านลบ.ม. ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่ 54.75 ล้านลบ.ม. ธุรกิจขนาดเล็ก 104.84 ล้านลบ.ม. อุตสาหกรรม 42.97 ล้านลบ.ม. ที่ทำการของหน่วยงานราชการ 49.91 ล้านลบ.ม. และ รัฐวิสาหกิจ 2.07 ล้านลบ.ม. แสดงปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล รายประเภทผู้ใช้น้ำ ดังภาพที่ 4-8 และ ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล รายจังหวัด ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-8 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล รายประเภทผู้ใช้น้ำ



ภาพที่ 4-9 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล รายจังหวัด

4.1.3 ภาพรวมการจัดหาน้ำของพื้นที่เจ้าพระยาในปัจจุบัน

ในการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่เจ้าพระยา แบ่งออกเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำจัดสรรตามประเภทผู้ใช้น้ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปริมาณน้ำจำหน่ายจากการประปานครหลวง ปริมาณน้ำจำหน่ายจากการประปาภูมิภาค ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน การใช้น้ำบาดาลตามฐานข้อมูลกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แบ่งเป็นการใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน ประปาหมู่บ้าน การใช้น้ำบาดาลจากฐานข้อมูล กชช.2 และประปาเทศบาล จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้จากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,802.94 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 20,455.58 ล้านลบ.ม./ปี จำแนกตามการจัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,417.93 ล้านลบ.ม./ปี การประปาส่วนภูมิภาค 407.99 ล้านลบ.ม./ปี และกรมชลประทาน 18,629.66 ล้านลบ.ม./ปี ซึ่งไม่รวมน้ำอุปโภคบริโภค เนื่องจากการประปานครหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค ได้มีการสูบน้ำจากปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานแล้ว และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 1,347.36 ล้านลบ.ม./ปี บ่อบาดาลราชการ 13.24 ล้านลบ.ม./ปี บ่อบาดาลเอกชน 720.33 ล้านลบ.ม./ปี ประปาหมู่บ้าน 10.73 ล้านลบ.ม./ปี และประปาเทศบาล 603.06 ล้านลบ.ม./ปี เมื่อพิจารณาถึงแหล่งน้ำที่ใช้เพื่อกิจกรรมต่างๆ พบว่า พื้นที่เจ้าพระยาได้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน ร้อยละ 84 และแหล่งน้ำบาดาล

ร้อยละ 14 ปริมาณน้ำจัดสรรหลักของพื้นที่ศึกษาเป็นปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อการเกษตรเป็นหลัก แสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้จากแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2562 ดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้จากแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2562

หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจัดสรร, ล้านลบ.ม./ปี		
	2560	2561	2562
1. ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน			
1.1 การประปานครหลวง			
1.1.1 ประเภทที่อยู่อาศัย	685.7	682.19	714.32
1.1.2 ประเภทธุรกิจการค้า	368.55	368.27	384.1
1.1.3 ประเภทอุตสาหกรรม	117.41	117.31	122.36
1.1.4 ประเภทภัตตาคารโรงแรม	43.14	43.09	44.96
1.1.5 ประเภทสถานที่ราชการ	64.93	64.87	67.66
1.1.6 ประเภทโรงเรียน	25.8	25.77	26.89
1.1.7 ประเภทชั่วคราวก่อสร้าง	54.79	54.51	57.08
1.1.8 ประเภทประปานครหลวง	0.54	0.54	0.56
รวมการประปานครหลวง	1,360.86	1,356.55	1,417.93
1.2 การประปาส่วนภูมิภาค			
1.2.1 ประเภทที่อยู่อาศัย	223.06	225.08	234.44
1.2.2 ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน	0.6	0.61	0.63
1.2.3 ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงาน	64.16	64.61	67.03
1.2.4 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชน	0.58	0.58	0.6
1.2.5 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาด	1.74	1.76	1.81
1.2.6 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พัก	3.3137	3.3503	3.5062
1.2.7 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์	0.59	0.6	0.63
1.2.8 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน	0.85	0.85	0.88
1.2.9 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชนระดับอุดมศึกษา	0.17	0.17	0.17
1.2.10 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิง	2.78	2.82	2.94
1.2.11 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราว	6.04	6.08	6.24
1.2.12 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ	17.21	17.41	17.99
1.2.13 ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ	1.06	1.08	1.13
1.2.14 ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการ	16.99	16.99	17.93
1.2.15 ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐ	2.38	2.36	2.5

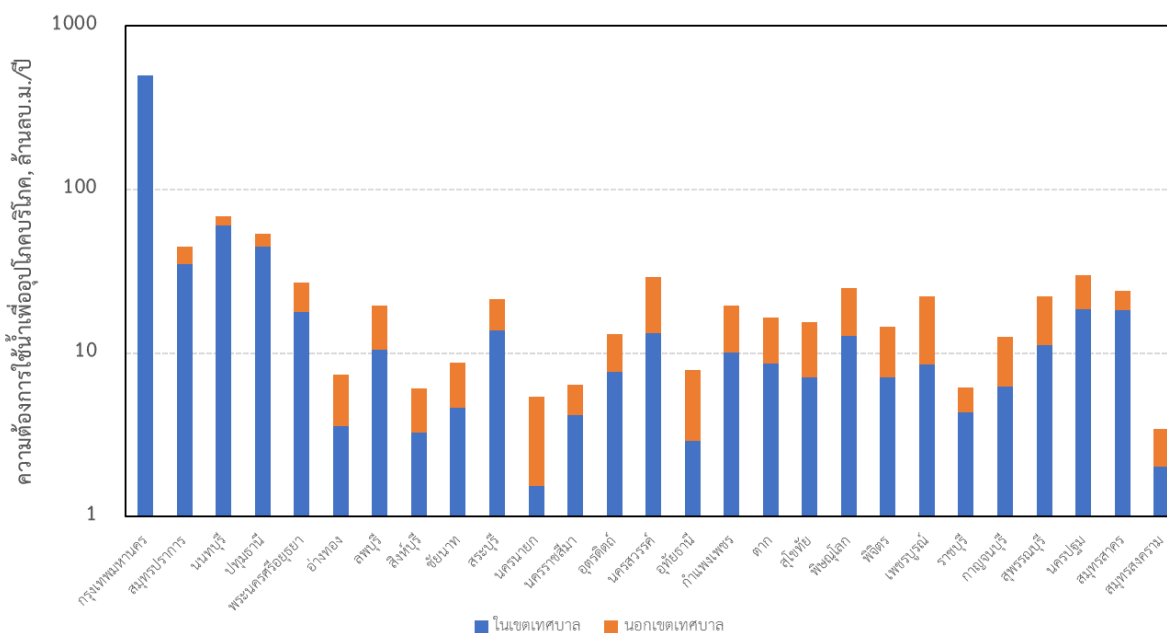
หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจัดสรร, ล้านลบ.ม./ปี		
	2560	2561	2562
1.2.16 ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐ	0.12	0.12	0.12
1.2.17 ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐ	4.7	4.73	4.99
1.2.18 ประเภทอุตสาหกรรม	43.73	43.75	44.45
รวมการประปาภูมิภาค	390.078	392.9547	407.9909
1.3 กรมชลประทาน			
1.3.1 อุปโภคบริโภค	1,525.58	1,831.87	1,764.92
1.3.2 เกษตรกรรม	16,680.47	19,066.14	15,436.21
1.3.3 อุตสาหกรรม	40.41	31.28	184.16
1.3.4 รักษาระบบนิเวศ	3,000.17	2,361.25	2,042.48
1.3.5 อื่นๆ	758.39	650.46	966.81
รวมกรมชลประทาน	22,005.02	23,941.00	20,394.58
รวมกรมชลประทาน (ไม่รวมน้ำอุปโภคบริโภค)	20,479.44	22,109.13	18,629.66
รวมปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน (ไม่รวมน้ำอุปโภคบริโภคของกรม)	22,230.38	23,858.63	20,455.58
2. ปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล			
2.1 การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ			
2.1.2 อุปโภคบริโภค	9.86	10.63	11.04
2.1.1 เกษตรกรรม	2.04	2.18	2.2
รวมบ่อบาดาลราชการ	11.9	12.81	13.24
2.2 การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน			
2.2.2 อุปโภคบริโภค	37.70	26.78	23.97
2.2.3 ธุรกิจ	112.26	120.47	128.64
2.2.1 เกษตรกรรม	565.01	565.30	567.72
รวมบ่อบาดาลเอกชน	714.97	712.55	720.33
2.3 ประปาหมู่บ้าน	10.45	10.63	10.73
รวมประปาหมู่บ้าน	10.45	10.63	10.73
2.4 ประปาเทศบาล			
2.4.1 ประเภทที่อยู่อาศัย	420.04	342.65	348.52
2.4.2 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่	65.58	53.61	54.75
2.4.3 ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก	124.73	103.03	104.84
2.4.4 ประเภทอุตสาหกรรม	51.19	42.14	42.97
2.4.5 ประเภทราชการ	57.94	49.24	49.91
2.4.6 ประเภทรัฐวิสาหกิจ	2.66	2.05	2.07

หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจัดสรร, ล้านลบ.ม./ปี		
	2560	2561	2562
รวมประปาเทศบาล	722.14	592.72	603.06
รวมปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล	1,459.47	1,328.71	1,347.36
รวมปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งผิวดิน และน้ำบาดาล	23,689.85	25,187.35	21,802.94

4.2 ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในสภาพปัจจุบัน

4.2.1 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค

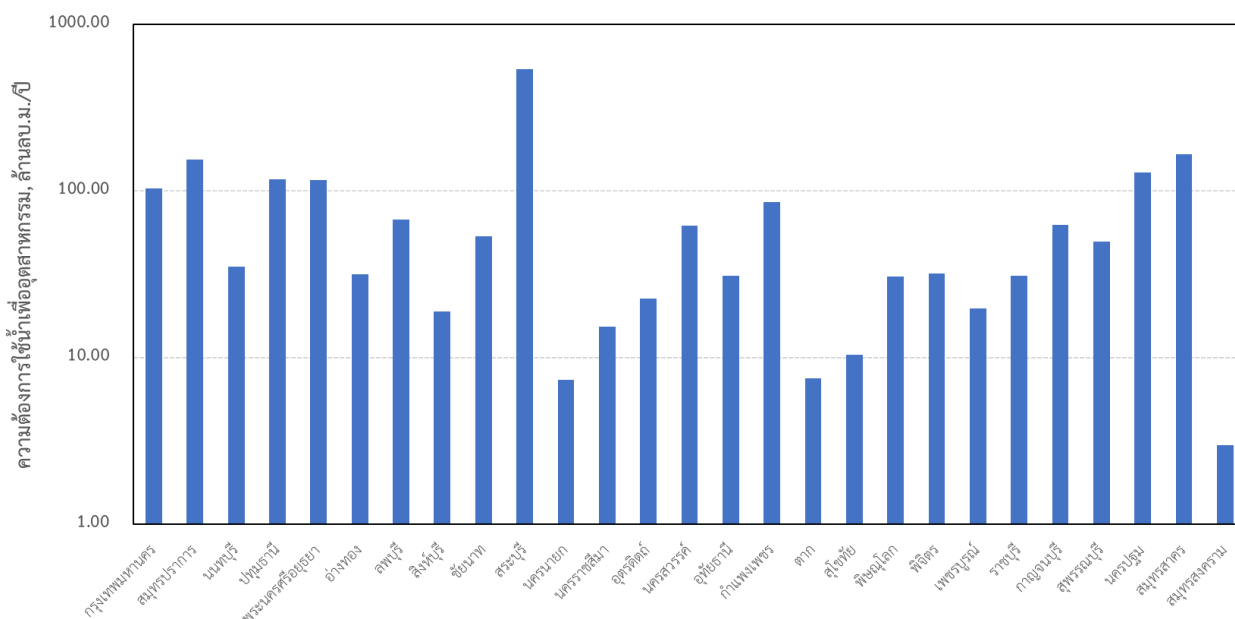
จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคจากจำนวนประชากรของแต่ละอำเภอ ร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อคนในเขตและนอกเขตเทศบาล แสดงความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค รายจังหวัด ได้ดังภาพที่ 4-10 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค รวมทั้งสิ้น 1,033.19 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ในเขตเทศบาล 839.38 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตเทศบาล 193.81 ล้านลบ.ม./ปี โดยที่ กรุงเทพมหานคร มีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด 500.98 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดนนทบุรี 69.17 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัดปทุมธานี 53.88 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ



ภาพที่ 4-10 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขต และนอกเขตเทศบาล รายจังหวัด

4.2.2 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม

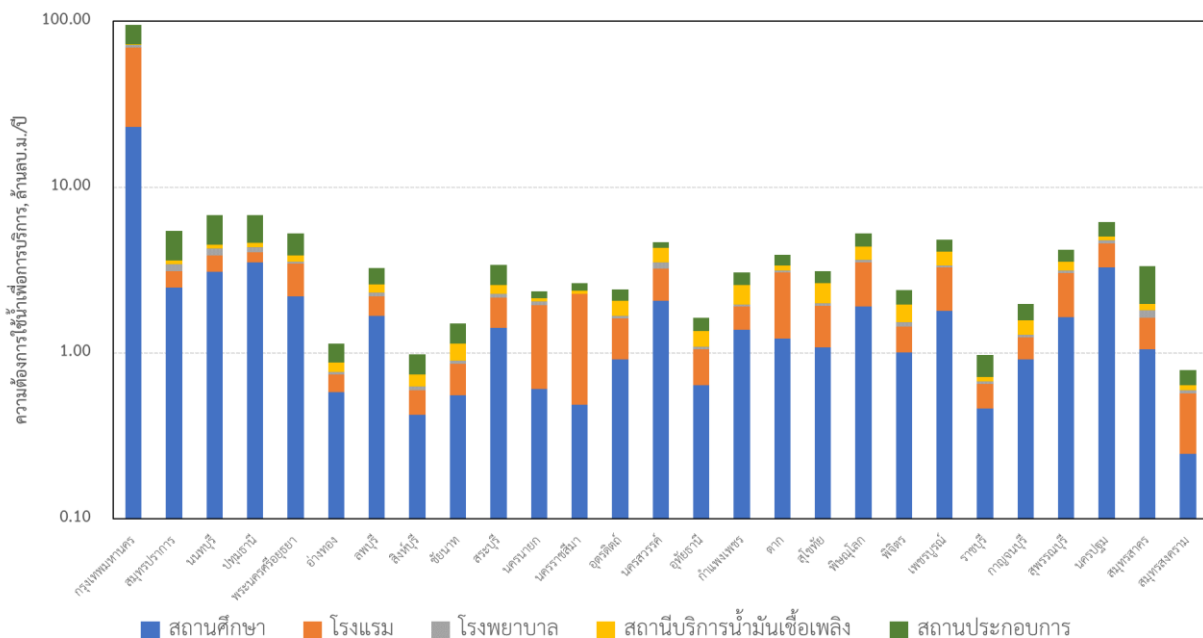
จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมจากจำนวนแรงม้าของแต่ละประเภทอุตสาหกรรม รายอำเภอร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อแรงม้า รายประเภทอุตสาหกรรม แสดงความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม รายจังหวัดได้ดังภาพที่ 4-11 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมรวมทั้งสิ้น 2,003.21 ล้านลบ.ม./ปี จังหวัดสระบุรี มีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด 538.71 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดสมุทรสาคร 166.69 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัดสมุทรปราการ 155.05 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ



ภาพที่ 4-11 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม รายจังหวัด

4.2.3 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการจากจำนวนผู้ใช้บริการ หรือบุคคลากรของแต่ละประเภทสถานประกอบการ รายอำเภอร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อผู้ใช้บริการหรือบุคคลากร รายประเภทสถานประกอบการ แสดงความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ รายจังหวัด ดังภาพที่ 4-12 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ รวมทั้งสิ้น 177.64 ล้านลบ.ม./ปี โดยที่กรุงเทพมหานคร มีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด 94.68 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดปทุมธานี 6.78 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัดนนทบุรี 6.77 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ กลุ่มเพื่อการบริการ โรงแรม เป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงสุด 67.67 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น กลุ่มสถานศึกษา 59.66 ล้านลบ.ม./ปี และกลุ่มสถานประกอบการ 41.06 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ



ภาพที่ 4-12 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ รายจังหวัด

4.2.4 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

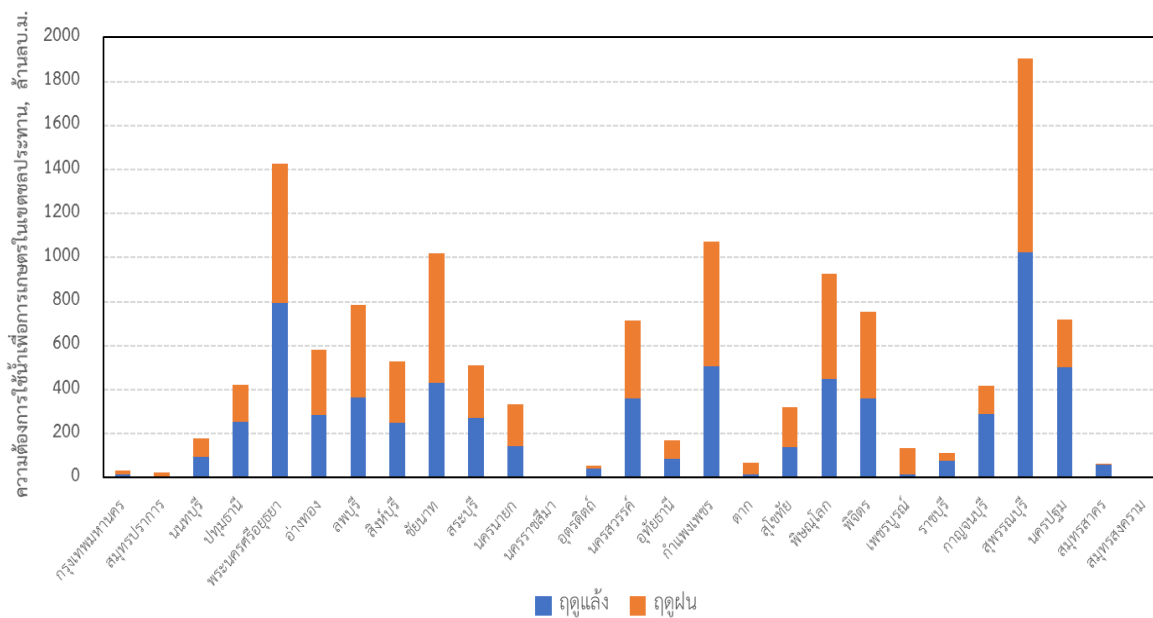
จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากพื้นที่เพาะปลูกพืชแต่ละชนิด รายอำเภอ ร่วมกับอัตราการคายระเหย รายอำเภอ ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช และปฏิทินการเพาะปลูก โดยพิจารณาพื้นที่เพาะปลูกในเขต จากกรมชลประทาน และพื้นที่เพาะปลูกนอกเขตชลประทานจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทาน รายจังหวัดได้ดังตารางที่ 4-5 แสดงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ดังภาพที่ 4-13 ถึง ภาพที่ 4-15 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งสิ้น 26,443.00 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน 13,261.07 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตชลประทาน 13,181.93 ล้านลบ.ม./ปี

สำหรับพื้นที่ในเขตชลประทาน พบว่า จังหวัดสุพรรณบุรี มีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด 1,904.58 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 1,426.33 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัดกำแพงเพชร 1,072.32 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ ส่วนพื้นที่นอกเขตชลประทาน พบว่า พบว่า จังหวัดนครสวรรค์ มีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด 2283.66 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดกำแพงเพชร 1,780.76 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัดพิษณุโลก 1,505.5 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ ภาพรวมของพื้นที่ศึกษา พบว่า จังหวัดนครสวรรค์ มีความต้องการใช้

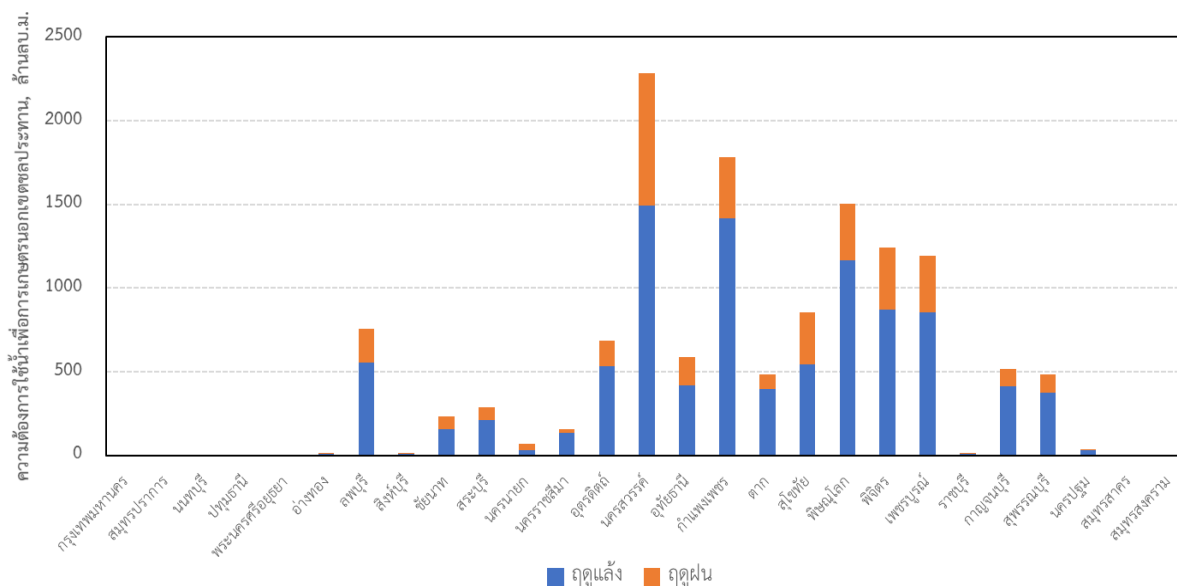
น้ำมากที่สุด 2,995.82 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดกำแพงเพชร 2,853.09 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัด พิษณุโลก 2,429.97 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-5 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในและนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด

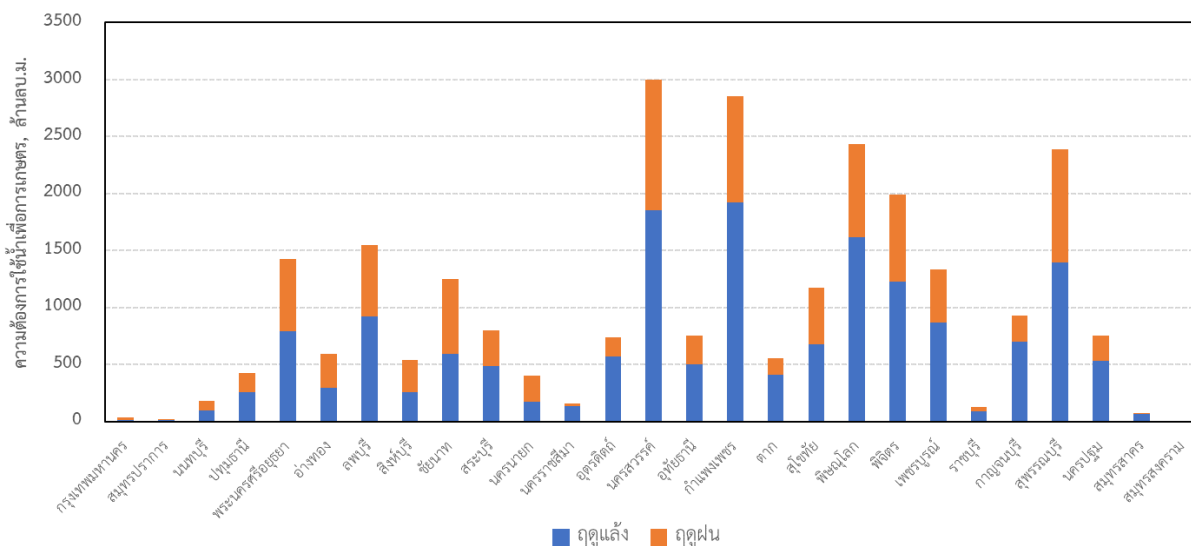
ลำดับ ที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ล้าน ลบ.ม./ปี)								
		ในเขตชลประทาน			นอกเขตชลประทาน			รวม		
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม
1	กรุงเทพมหานคร	13.15	19.57	32.71	0.00	0.00	0.00	13.15	19.57	32.71
2	สมุทรปราการ	7.95	14.13	22.08	0.00	0.00	0.00	7.95	14.13	22.08
3	นนทบุรี	96.38	82.75	179.13	0.00	0.00	0.00	96.38	82.75	179.13
4	ปทุมธานี	255.01	166.13	421.14	0.00	0.00	0.00	255.01	166.13	421.14
5	พระนครศรีอยุธยา	792.75	633.59	1,426.34	0.00	0.00	0.00	792.75	633.59	1,426.34
6	อ่างทอง	286.90	292.39	579.30	7.88	2.46	10.34	294.78	294.86	589.64
7	ลพบุรี	365.60	421.41	787.01	556.33	200.55	756.88	892.05	621.96	1,514.01
8	สิงห์บุรี	249.08	281.01	530.09	7.25	1.86	9.11	256.33	282.87	539.20
9	ชัยนาท	431.84	587.19	1,019.03	158.87	74.39	233.26	581.51	661.57	1,243.09
10	สระบุรี	272.55	237.35	509.90	212.81	73.52	286.34	479.02	310.87	789.89
11	นครนายก	145.49	186.01	331.50	30.16	38.72	68.87	175.48	224.73	400.21
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	135.60	21.38	156.98	131.22	21.38	152.60
13	อุดรดิตถ์	40.98	13.30	54.27	530.25	152.88	683.12	552.92	166.17	719.09
14	นครสวรรค์	359.23	352.93	712.16	1,490.6	793.05	2,283.66	1,738.91	1,145.9	2,884.90
15	อุทัยธานี	84.30	84.75	169.05	415.52	169.16	584.68	429.73	253.91	683.65
16	กำแพงเพชร	507.12	565.21	1,072.33	1,415.7	364.99	1,780.76	1,803.57	930.20	2,733.77
17	ตาก	16.82	49.29	66.11	395.19	89.64	484.83	381.92	138.93	520.86
18	สุโขทัย	137.45	181.26	318.70	540.87	311.63	852.50	616.79	492.89	1,109.68
19	พิษณุโลก	449.89	474.58	924.47	1,162.5	342.99	1,505.50	1,522.50	817.57	2,340.06
20	พิจิตร	360.88	392.17	753.05	868.12	370.95	1,239.07	1,188.79	763.12	1,951.91
21	เพชรบูรณ์	13.56	121.20	134.76	854.33	340.74	1,195.07	774.45	461.94	1,236.39
22	ราชบุรี	77.56	35.19	112.75	11.70	5.14	16.85	89.16	40.33	129.49
23	กาญจนบุรี	289.35	126.86	416.21	413.23	102.70	515.93	676.74	229.56	906.30
24	สุพรรณบุรี	1,023.5	881.09	1,904.59	371.82	114.26	486.07	1,381.44	995.35	2,376.79
25	นครปฐม	499.92	218.68	718.60	29.43	2.69	32.11	529.25	221.37	750.62
26	สมุทรสาคร	61.30	4.32	65.62	0.00	0.00	0.00	61.30	4.32	65.62
27	สมุทรสงคราม	0.14	0.01	0.16	0.00	0.00	0.00	0.14	0.01	0.16
	รวม	6,838.7	6,422.3	13,261.0	9,608.2	3,573.7	13,181.9	16,446.9	9,996.0	26,443.0



ภาพที่ 4-13 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน รายจังหวัด



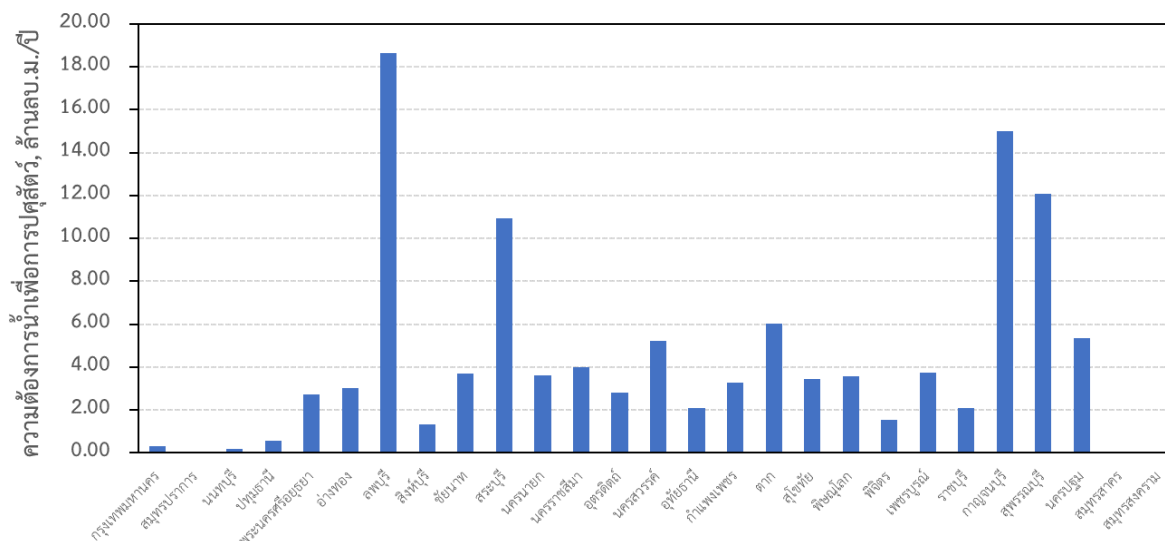
ภาพที่ 4-14 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด



ภาพที่ 4-15 ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรในและนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด

4.2.5 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์จากจำนวนสัตว์เลี้ยง รายอำเภอจากกรมปศุสัตว์ ร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อตัว รายชนิดสัตว์เลี้ยง แสดงความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ รายจังหวัดได้ดังภาพที่ 4-16 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ รวมทั้งสิ้น 115.36 ล้านลบ.ม./ปี โดยที่จังหวัดลพบุรี มีความต้องการใช้น้ำมากที่สุด 18.66 ล้านลบ.ม./ปี รองลงมาเป็น จังหวัดกาญจนบุรี 15.00 ล้านลบ.ม./ปี และจังหวัดสุพรรณบุรี 12.08 ล้านลบ.ม./ปี ตามลำดับ



ภาพที่ 4-16 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ รายจังหวัด

4.2.6 ภาพรวมความต้องการใช้น้ำของพื้นที่เจ้าพระยาในปัจจุบัน

ในการศึกษาความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในปัจจุบัน 5 กลุ่ม ประกอบด้วย อุปโภค บริโภค อุตสาหกรรม การเกษตร การปศุสัตว์ และภาคบริการ โดยวิเคราะห์จากข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง รายอำเภอ ในพื้นที่เจ้าพระยาร่วมกับอัตราการใช้น้ำของแต่ละประเภทกิจกรรม ได้แก่ ข้อมูลประชากรจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ข้อมูลแรงม้าตามประเภทอุตสาหกรรมจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกในเขตชลประทานจากกรมชลประทาน ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกนอกเขตชลประทานจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ข้อมูลจำนวนสัตว์เลี้ยงจากกรมปศุสัตว์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาคบริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จำนวนผู้ป่วย จำนวนผู้พักอาศัย จำนวนนักเรียน และจำนวนผู้ประกอบการ เป็นต้น พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ รวมทั้งสิ้น 26,646 ล้านลบ.ม./ปี ประกอบด้วย

- อุปโภคบริโภค 1,035 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 3.89 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด
- อุตสาหกรรม 2,027 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 7.61 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด
- การเกษตร 23,284 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 87.38 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด
- การปศุสัตว์ 121 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.45 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด
- ภาคบริการ 178 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.67 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

จะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 87) รองลงมาเป็นภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 8) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 3) ตามลำดับ แสดงผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2562 ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ

กิจกรรมการใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ, ล้านลบ.ม./ปี		
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1. อุปโภคบริโภค			
1.1 อุปโภคบริโภคในเขตเทศบาล	829.08	832.59	839.38
1.2 อุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาล	195.55	195.06	193.81
รวมอุปโภคบริโภค	1,024.63	1,027.65	1,033.19
2. อุตสาหกรรม	1,954.54	1,981.00	2,003.21
รวมอุตสาหกรรม	1,954.54	1,981.00	2,003.21
3. การเกษตร			

กิจกรรมการใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ, ล้านลบ.ม./ปี		
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
3.1 การเกษตรในเขตชลประทาน	11,929.50	16,439.50	13,261.10
3.2 การเกษตรนอกเขตชลประทาน	13,262.55	13,652.08	13,181.93
รวมการเกษตร	25,192.05	30,091.58	26,443.03
4. การปศุสัตว์	103.89	108.36	115.38
รวม การปศุสัตว์	103.89	108.36	115.38
5. ภาคบริการ			
5.1 สถานศึกษา	62.15	60.74	59.65
5.2 สถานบริการที่พัก	63.22	67.14	67.68
5.3 โรงพยาบาล	4.96	5.16	5.33
5.4 สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	7.66	8.41	9.09
5.5 สถานประกอบการ	34.52	35.68	35.55
รวม ภาคบริการ	172.51	177.13	177.3
รวมทุกกิจกรรมการใช้น้ำ	28,447.62	33,385.72	29,772.11

4.3 การจัดหาน้ำในสภาพอนาคต

4.3.1 การจัดหาจากแหล่งน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์แนวโน้มการจัดสรรน้ำของหน่วยงานภาครัฐด้วยสมการเชิงเส้น (Linear regression) ในช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 จากผลการวิเคราะห์แนวโน้มการจัดสรรน้ำจากหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปปริมาณน้ำจัดสรรของการประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค และกรมชลประทานในอนาคต ปี พ.ศ. 2563 – 2580 ดังตารางที่ 4-7 ถึง ตารางที่ 4-8 และแสดงแนวโน้มของปริมาณน้ำจำหน่ายคาดการณ์ของการประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค และกรมชลประทานในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580 ดังรูปที่ ภาพที่ 4-17 ถึง ภาพที่ 4-19 ตามลำดับ สรุปภาพรวมของปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดินของหน่วยงานภาครัฐ ในปีพ.ศ. 2580 ได้ดังนี้

- การประปานครหลวง มีปริมาณน้ำจัดสรร 1764.04 ล้านลบ.ม./ปี
- การประปาส่วนภูมิภาค มีปริมาณน้ำจัดสรร 597.45 ล้านลบ.ม./ปี
- กรมชลประทาน มีปริมาณน้ำจัดสรรตามกรณีสมมุติ

- กรณี ssp126 25,720.41 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp245 17,939.10 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp370 23,391.25 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp585 26,295.71 ล้านลบ.ม./ปี
- ภาพรวมของปริมาณน้ำจัดสรร ตามกรณีสมมุติ
 - กรณี ssp126 28,081.90 ล้านลบ.ม./ปี
 - กรณี ssp245 20,300.59 ล้านลบ.ม./ปี
 - กรณี ssp370 25,752.74 ล้านลบ.ม./ปี
 - กรณี ssp585 28,657.20 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-7 ปริมาณน้ำจัดสรรของการประปานครหลวงในอนาคต ปีพ.ศ. 2563 – 2580

ประเภทผู้ใช้น้ำ	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
		2563	2565	2570	2575	2580
1. ที่อยู่อาศัย	กรุงเทพมหานคร	453.14	466.06	498.38	530.70	563.02
	สมุทรปราการ	166.32	171.34	183.90	196.46	209.02
	นนทบุรี	105.38	108.46	116.17	123.88	131.59
รวม		724.84	745.87	798.46	851.04	903.63
2. ธุรกิจการค้า	กรุงเทพมหานคร	264.11	263.79	263.00	262.21	261.43
	สมุทรปราการ	90.92	91.00	91.19	91.38	91.57
	นนทบุรี	28.95	28.94	28.92	28.90	28.88
รวม		383.98	383.73	383.11	382.49	381.87
3. อุตสาหกรรม	กรุงเทพมหานคร	42.89	44.82	49.65	54.48	59.30
	สมุทรปราการ	37.09	37.15	37.28	37.41	37.54
	นนทบุรี	46.64	53.18	69.53	85.88	102.23
รวม		126.62	135.14	156.45	177.76	199.07
4. กักตุนอาคารโรงแรม	กรุงเทพมหานคร	28.15	30.03	34.75	39.46	44.17
	สมุทรปราการ	14.25	15.21	17.59	19.98	22.37
	นนทบุรี	4.11	4.37	5.02	5.67	6.32
รวม		46.51	49.61	57.36	65.11	72.86
5. สถานที่ราชการ	กรุงเทพมหานคร	56.48	58.13	62.28	66.42	70.57
	สมุทรปราการ	6.77	6.98	7.51	8.04	8.56
	นนทบุรี	5.43	5.59	6.00	6.41	6.82
รวม		68.68	70.71	75.79	80.87	85.94
6. โรงเรียน	กรุงเทพมหานคร	19.38	19.92	21.26	22.60	23.95
	สมุทรปราการ	5.48	5.64	6.04	6.44	6.84

ประเภทผู้ใช้น้ำ	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
		2563	2565	2570	2575	2580
	นนทบุรี	2.42	2.49	2.66	2.83	3.00
รวม		27.27	28.04	29.96	31.88	33.80
7. ชั่วคราวก่อสร้าง	กรุงเทพมหานคร	37.07	39.14	44.33	49.52	54.71
	สมุทรปราการ	12.85	13.54	15.26	16.98	18.70
	นนทบุรี	8.79	9.28	10.51	11.74	12.97
รวม		58.71	61.96	70.10	78.24	86.38
8. ประปานครหลวง	กรุงเทพมหานคร	0.52	0.52	0.50	0.48	0.46
	สมุทรปราการ	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
	นนทบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.56	0.55	0.53	0.51	0.49
รวม	กรุงเทพมหานคร	901.73	922.42	974.15	1025.88	1077.61
	สมุทรปราการ	333.71	340.87	358.79	376.70	394.62
	นนทบุรี	201.72	212.32	238.82	265.32	291.82
รวม		1437.16	1475.61	1571.76	1667.90	1764.04

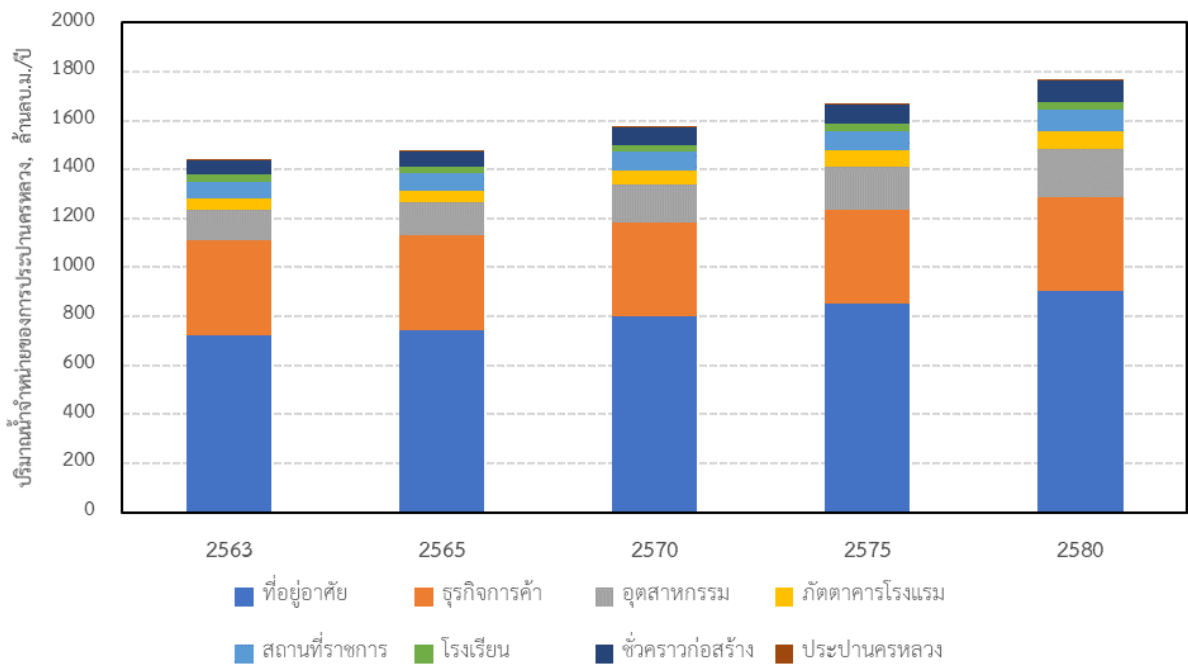
ตารางที่ 4-8 ปริมาณน้ำจัดสรรของการประปาส่วนภูมิภาคในอนาคต ปีพ.ศ. 2563 – 2580

ประเภทผู้ใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
ที่อยู่อาศัย	241.19	258.83	293.07	327.25	361.47
สถานพยาบาลเอกชน	0.64	0.67	0.73	0.73	0.77
สำนักงานธุรกิจ	68.85	73.56	78.75	83.96	89.12
สถานศึกษาของเอกชน	0.64	0.63	0.7	0.81	0.89
ตลาด	1.89	2.05	2.26	2.47	2.72
สถานบริการและที่พัก	3.61	3.97	4.46	4.91	5.42
ธนาคารพาณิชย์	0.66	0.71	0.76	0.85	0.94
โรงพยาบาลเอกชน	0.88	1.04	1.14	1.27	1.36
สถานศึกษาเอกชนระดับอุดมศึกษา	0.17	0.18	0.19	0.21	0.27
สถานีบริการเชื้อเพลิง	3.02	3.53	3.88	4.24	4.56
การขอใช้น้ำชั่วคราว	6.37	7.33	8.16	9.03	9.87
ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ	18.39	22.67	24.36	26.08	27.77
ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ	1.18	1.21	1.33	1.46	1.6
ที่ทำการของหน่วยงานราชการ	18.6	20.14	22.14	24.11	26.09
โรงพยาบาลของรัฐ	2.58	2.73	3.07	3.41	3.75
สถานสงเคราะห์ของรัฐ	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17
สถานศึกษาของรัฐ	5.13	5.58	6.03	6.45	6.87

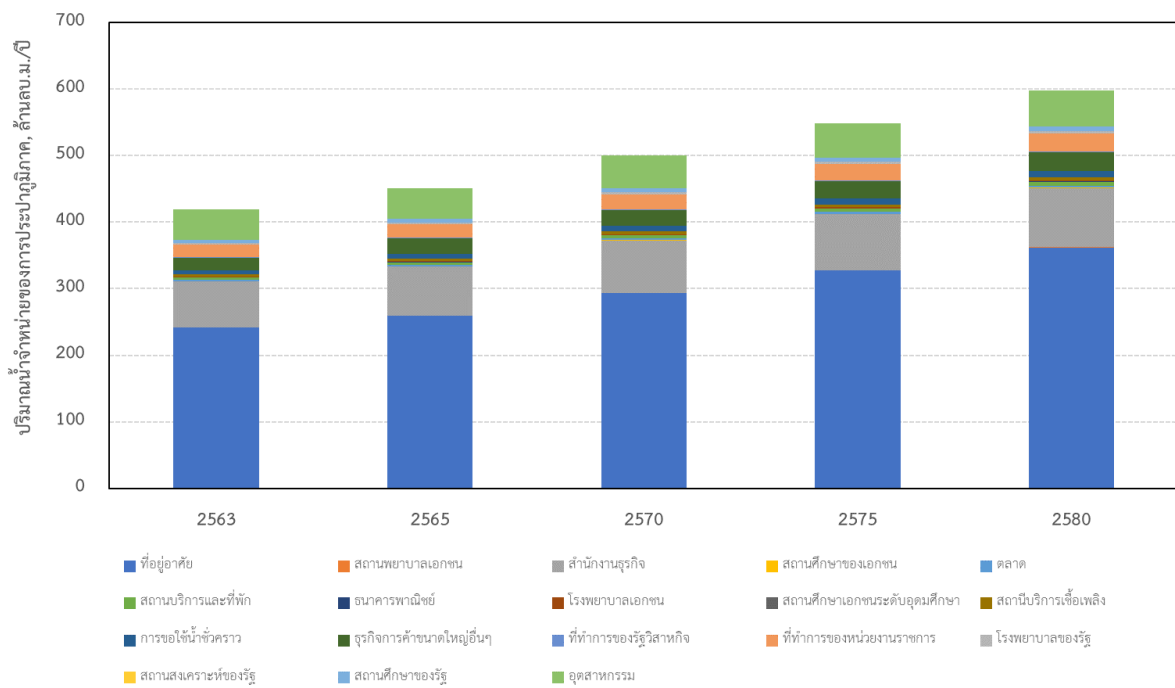
ประเภทผู้ใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
อุตสาหกรรม	44.98	46.01	48.62	51.22	53.81
รวม	418.9	450.97	499.8	548.62	597.45

ตารางที่ 4-9 ปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทานในอนาคตในกรณีต่างๆ ช่วงปีพ.ศ. 2563 - 2580

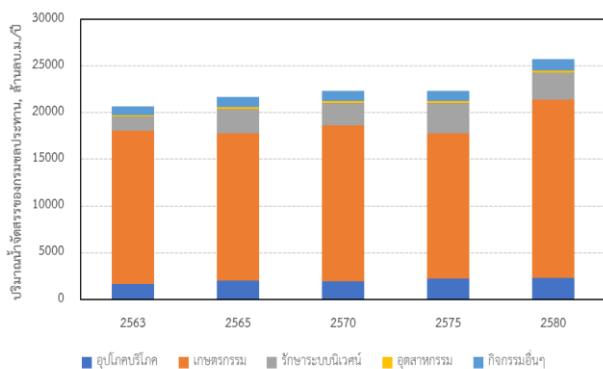
กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจัดสรร, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
กรณี ssp126					
อุปโภคบริโภค	1,635.60	1,995.16	1,974.66	2,219.97	2,296.06
เกษตรกรรม	16,415.44	15,795.37	16,687.07	15,531.29	19,121.56
รักษาระบบนิเวศน์	1,508.55	2,610.09	2,391.41	3,276.39	2,831.87
อุตสาหกรรม	172.90	206.39	205.40	227.48	238.53
กิจกรรมอื่นๆ	951.77	1,049.18	1,066.29	1,113.39	1,232.39
รวม	20,684.26	21,656.19	22,324.83	22,368.52	25,720.41
กรณี ssp245					
อุปโภคบริโภค	2,498.23	2,642.84	2,573.62	2,272.58	1,378.19
เกษตรกรรม	17,910.02	20,075.47	19,173.52	18,112.74	14,435.39
รักษาระบบนิเวศน์	3,608.42	3,611.83	3,585.74	2,951.08	1,161.28
อุตสาหกรรม	256.44	272.49	264.93	235.24	146.33
กิจกรรมอื่นๆ	1,264.34	1,367.39	1,321.63	1,198.27	817.91
รวม	25,537.45	27,970.02	26,919.44	24,769.91	17,939.10
กรณี ssp370					
อุปโภคบริโภค	2,027.61	1,380.73	1,752.97	2,369.91	1,926.79
เกษตรกรรม	16,548.58	14,718.84	16,003.19	18,827.67	18,184.11
รักษาระบบนิเวศน์	2,562.31	1,116.61	1,906.34	3,088.49	1,987.22
อุตสาหกรรม	210.28	146.86	183.60	245.24	202.44
กิจกรรมอื่นๆ	1,079.37	826.20	978.03	1,248.00	1,090.69
รวม	22,428.15	18,189.24	20,824.13	25,779.31	23,391.25
กรณี ssp585					
อุปโภคบริโภค	1,812.23	1,783.01	2,018.73	1,800.40	2,488.68
เกษตรกรรม	16,320.60	15,383.23	16,624.08	16,099.28	18,853.87
รักษาระบบนิเวศน์	2,011.55	2,101.81	2,524.10	2,019.27	3,410.38
อุตสาหกรรม	189.58	185.81	209.51	188.22	256.54
กิจกรรมอื่นๆ	1,005.18	971.12	1,078.56	995.56	1,286.24
รวม	21,339.14	20,424.98	22,454.98	21,102.73	26,295.71



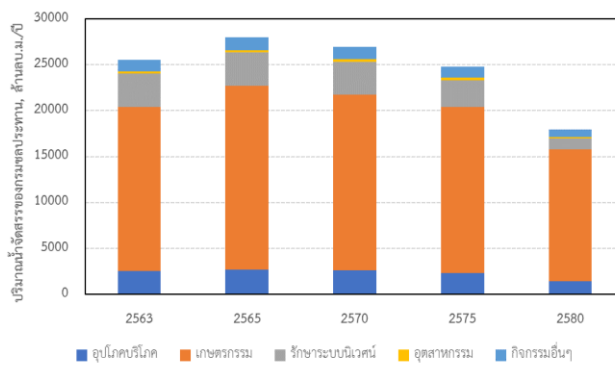
ภาพที่ 4-17 แนวโน้มของปริมาณน้ำจำหน่ายคาดการณ์ของการประปานครหลวง ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580



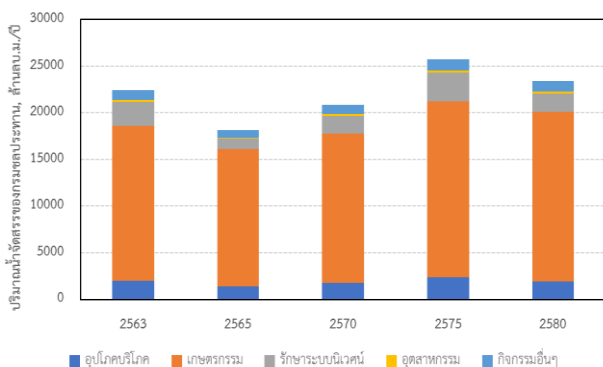
ภาพที่ 4-18 แนวโน้มของปริมาณน้ำจำหน่ายคาดการณ์ของการประปาส่วนภูมิภาค ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580



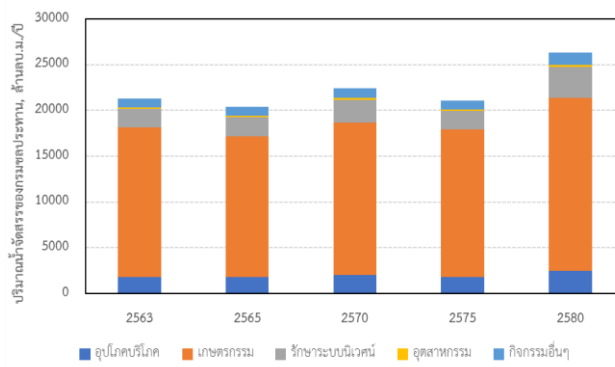
ก) ssp126



ข) ssp245



ค) ssp370



ง) ssp585

ภาพที่ 4-19 แนวโน้มของปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทานในอนาคตในกรณีต่างๆ ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580

4.3.2 การจัดหาจากแหล่งน้ำบาดาล

จากการวิเคราะห์ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อเอกชน บ่อราชการ การประปาเทศบาล และประปาหมู่บ้านในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580 ด้วยสมการเชิงเส้น (Linear regression) ดังตารางที่ 4-10 ถึง ตารางที่ 4-12 และแสดงแนวโน้มของการสูบน้ำของบ่อเอกชน บ่อราชการ การประปาเทศบาล และประปาหมู่บ้าน ดังภาพที่ 4-20 ถึง ภาพที่ 4-22 ตามลำดับ สรุปปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำบาดาลในปี พ.ศ. 2580 ได้ดังนี้

- ปริมาณน้ำสูบของบ่อเอกชน 1,636.53 ล้านลบ.ม./ปี
- ปริมาณน้ำสูบของบ่อราชการ 30.55 ล้านลบ.ม./ปี
- ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้าน 12.84 ล้านลบ.ม./ปี
- ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาเทศบาล 993.59 ล้านลบ.ม./ปี

- ปริมาณน้ำจำหน่ายรวม 2,673.51 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-10 ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อเอกชน และบ่อราชการในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580

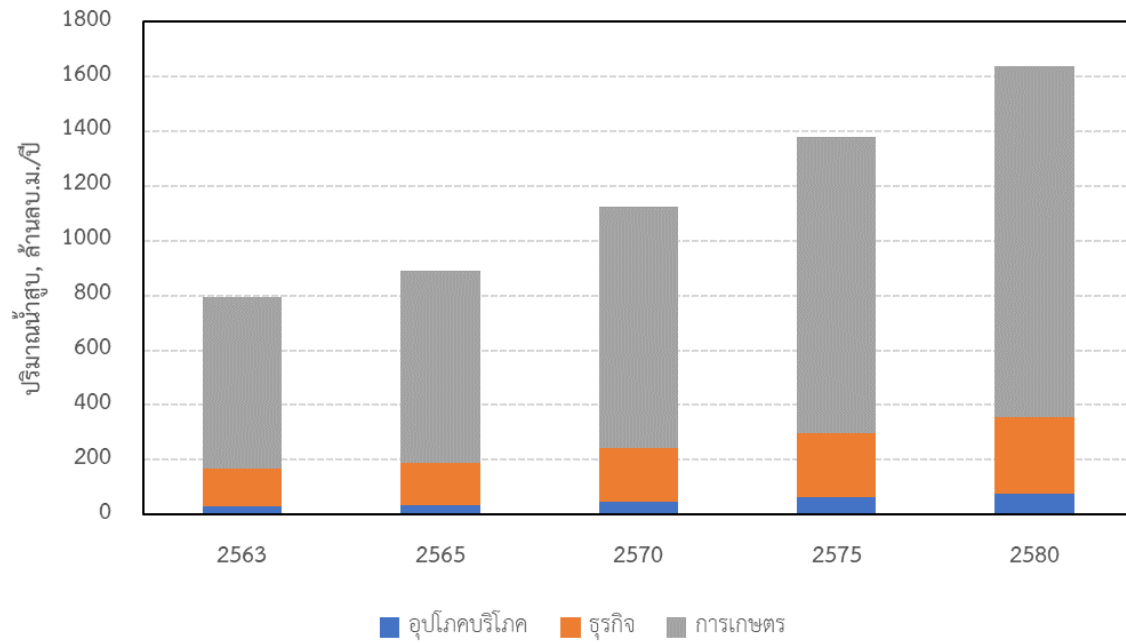
ประเภทบ่อ	ประเภทการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำสูบ, ล้านลบ.ม./ปี				
		2563	2565	2570	2575	2580
บ่อบาดาลเอกชน	อุปโภคบริโภค	31.25	35.71	48.14	61.95	75.80
	ธุรกิจ	138.90	155.18	196.10	237.72	279.38
	การเกษตร	623.99	697.43	881.57	1,079.06	1,281.35
	รวม	794.13	888.31	1,125.81	1,378.73	1,636.53
บ่อบาดาลราชการ	อุปโภคบริโภค	11.97	13.86	18.59	23.31	28.04
	การเกษตร	2.23	2.27	2.35	2.43	2.52
	รวม	14.20	16.13	20.94	25.75	30.55

ตารางที่ 4-11 ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของประปาหมู่บ้านในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580

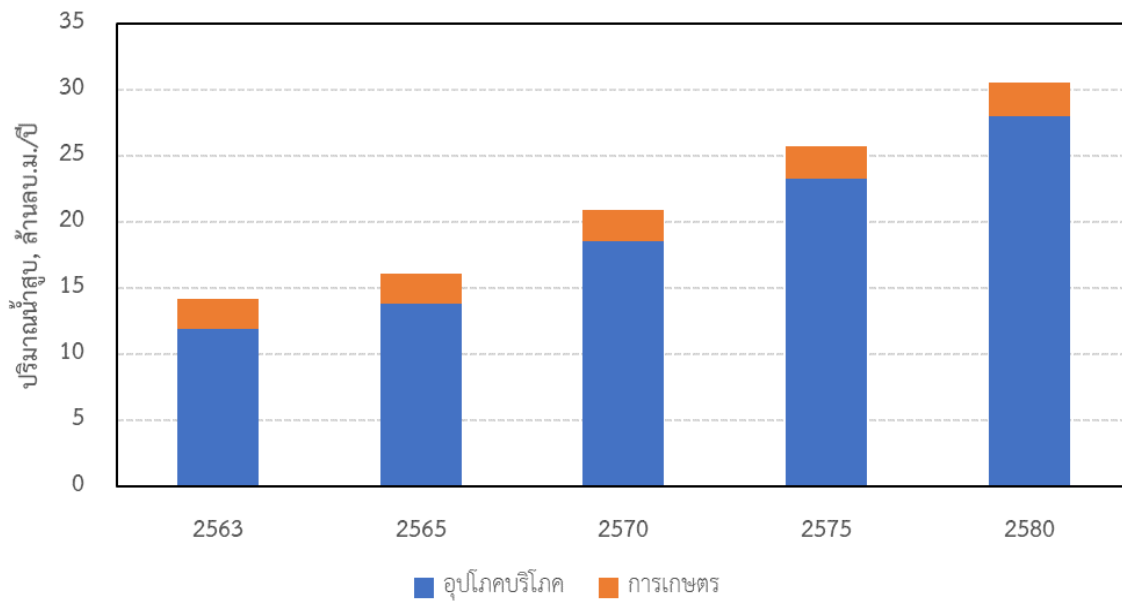
หน่วยงาน	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
ประปาหมู่บ้าน	10.84	11.05	11.64	12.23	12.84

ตารางที่ 4-12 ปริมาณการสูบน้ำบาดาลของการประปาเทศบาลในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580

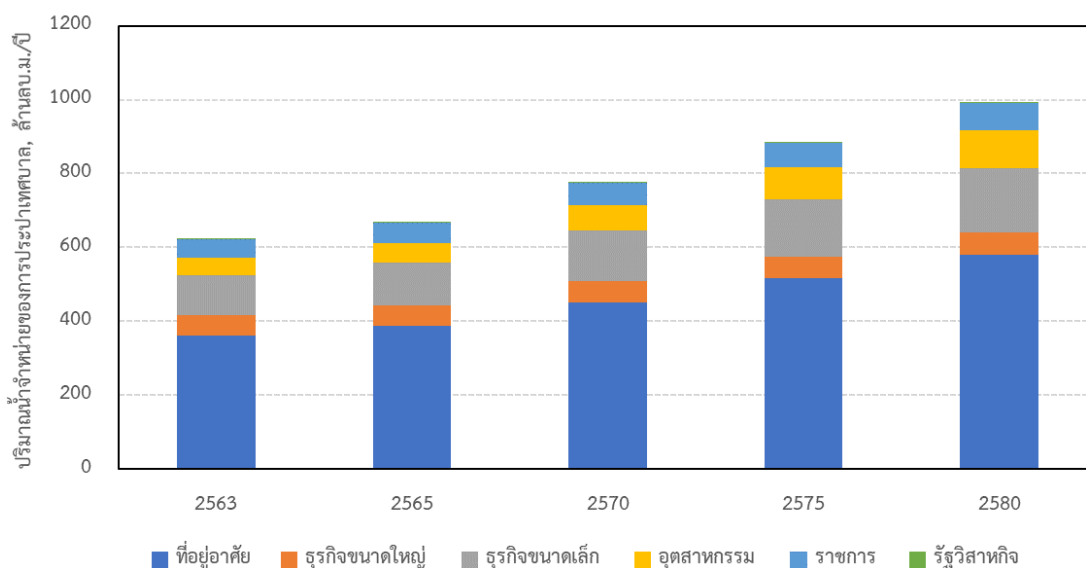
ประเภทการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
ที่อยู่อาศัย	361.35	387.03	451.21	515.39	579.58
ธุรกิจขนาดใหญ่	55.08	55.75	57.42	59.10	60.78
ธุรกิจขนาดเล็ก	108.74	116.52	135.95	155.38	174.82
อุตสาหกรรม	46.28	52.91	69.49	86.06	102.64
ราชการ	51.15	53.61	59.76	65.91	72.06
รัฐวิสาหกิจ	2.17	2.36	2.81	3.27	3.72
รวม	624.78	668.17	776.64	885.12	993.59



ภาพที่ 4-20 แนวโน้มปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อบาดาลเอกชนในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580



ภาพที่ 4-21 แนวโน้มปริมาณการสูบน้ำบาดาลของบ่อบาดาลราชการในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580



ภาพที่ 4-22 แนวโน้มปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580

4.3.3 ภาพรวมการจัดการน้ำของพื้นที่เจ้าพระยา

ในการคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่เจ้าพระยาในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 แบ่งออกเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และการใช้จากแหล่งน้ำบาดาล โดยคาดการณ์ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดินตามประเภทผู้ใช้น้ำจากการประปานครหลวง และการประปาภูมิภาค รายอำเภอ โดยนำข้อมูลปริมาณน้ำจำหน่ายตามประเภทผู้ใช้น้ำมาสร้างเป็นสมการเชิงเส้น (Linear regression) แล้วนำมาวิเคราะห์ปริมาณน้ำจำหน่ายในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 ต่อไป สำหรับปริมาณน้ำจัดสรรของกรมชลประทาน ได้วิเคราะห์จากปริมาณน้ำเก็บกัก และปริมาณน้ำไหลเข้าของอ่างเก็บน้ำหลัก 4 แห่ง ของอ่างเก็บน้ำหลักในพื้นที่ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ อ่างเก็บน้ำเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ชลประทานของเจ้าพระยาตอนล่าง ทั้งนี้ได้นำข้อมูลสภาพภูมิอากาศในอนาคตมาร่วมในการวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดสรรในพื้นที่เจ้าพระยา โดยใช้สถานการณ์สมมุติการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก 4 กรณี ได้แก่ กรณี SSP126 กรณี SSP245 กรณี SSP370 และกรณี SSP585 ซึ่งได้นำข้อมูลฝนมาวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ แล้วนำมาวิเคราะห์สมมูลน้ำของอ่างเก็บน้ำ 4 อ่างหลัก สำหรับปริมาณ

น้ำการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาลในอนาคต สามารถคาดการณ์ได้จากการใช้น้ำบาดาลมาสร้างเป็นสมการเชิงเส้น เพื่อคาดการณ์การใช้น้ำในอนาคตต่อไป

ในปีพ.ศ. 2570 กรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามี ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 28,087.47 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2563 แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 26,152 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.14 จำแนกตาม การจัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,572 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.37 การประปา ส่วนภูมิภาค 499.8 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.31 และกรมชลประทาน 24,080.89 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.70 และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 1,935.02 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 34 แบ่งเป็น บ่อบาดาลราชการ 20.94 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 47.40 บ่อบาดาลเอกชน 1,125.81 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.77 ประปาหมู่บ้าน 11.64 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.37 และประปาเทศบาล 776.64 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.31

ในปีพ.ศ. 2580 กรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามี ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,449.59 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2563 แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 18,776.07 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 23.79 จำแนกตามการ จัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,764 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.75 การประปาส่วน ภูมิภาค 597.45 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.62 และกรมชลประทาน 16,414.58 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 27.95 และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 2,301.83 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 85.15 บ่อ บาดาลราชการ 30.55 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 115.11 บ่อบาดาลเอกชน 1,636.53 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อย ละ 106.08 ประปาหมู่บ้าน 12.84 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.48 และประปาเทศบาล 993.59 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 ซึ่งจะเห็นได้ปริมาณน้ำจัดสรรผิวดินที่มีความผันผวนนี้จะขึ้นกับปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำ ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเป็นหลัก แม้ว่าความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่การเกษตรเพิ่มสูงขึ้น แต่ปริมาณน้ำ ต้นทุนยังคงมีความจำกัดตามสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป แสดงผลการคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้จากแหล่งน้ำ ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580 ดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำใช้จากแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580

หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้, ล้านลบ.ม./ปี				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1. ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน					
1.1 การประปานครหลวง					
1.1.1 ประเภทที่อยู่อาศัย	724.84	745.87	798.46	851.04	903.63
1.1.2 ประเภทธุรกิจการค้า	383.98	383.73	383.11	382.49	381.87
1.1.3 ประเภทอุตสาหกรรม	126.62	135.14	156.45	177.76	199.07
1.1.4 ประเภทภัตตาคารโรงแรม	46.51	49.61	57.36	65.11	72.86
1.1.5 ประเภทสถานที่ราชการ	68.68	70.71	75.79	80.87	85.94
1.1.6 ประเภทโรงเรียน	27.27	28.04	29.96	31.88	33.80
1.1.7 ประเภทชั่วคราวก่อสร้าง	58.71	61.96	70.10	78.24	86.38
1.1.8 ประเภทประปานครหลวง	0.56	0.55	0.53	0.51	0.49
รวมการประปานครหลวง	1,437.16	1,475.61	1,571.76	1,667.90	1,764.04
1.2 การประปาส่วนภูมิภาค					
1.2.1 ประเภทที่อยู่อาศัย	241.19	258.83	293.07	327.25	361.47
1.2.2 ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน	0.64	0.67	0.73	0.73	0.77
1.2.3 ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงาน	68.85	73.56	78.75	83.96	89.12
1.2.4 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชน	0.64	0.63	0.7	0.81	0.89
1.2.5 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาด	1.89	2.05	2.26	2.47	2.72
1.2.6 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พัก	3.61	3.97	4.46	4.91	5.42
1.2.7 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์	0.66	0.71	0.76	0.85	0.94
1.2.8 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน	0.88	1.04	1.14	1.27	1.36
1.2.9 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชนระดับอุดมศึกษา	0.17	0.18	0.19	0.21	0.27
1.2.10 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิง	3.02	3.53	3.88	4.24	4.56
1.2.11 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราว	6.37	7.33	8.16	9.03	9.87
1.2.12 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ	18.39	22.67	24.36	26.08	27.77
1.2.13 ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ	1.18	1.21	1.33	1.46	1.6
1.2.14 ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการ	18.6	20.14	22.14	24.11	26.09
1.2.15 ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐ	2.58	2.73	3.07	3.41	3.75
1.2.16 ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐ	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17

หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้, ล้านลบ.ม./ปี				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1.2.17 ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐ	5.13	5.58	6.03	6.45	6.87
1.2.18 ประเภทอุตสาหกรรม	44.98	46.01	48.62	51.22	53.81
รวมการประปาภูมิภาค	418.9	450.97	499.8	548.62	597.45
1.3 กรมชลประทาน					
กรณี SSP126					
1.3.1 อูบโศคบริโศค	1,635.60	1,995.16	1,974.66	2,219.97	2,296.06
1.3.2 เกษตรกรรม	16,415.44	15,795.37	16,687.07	15,531.29	19,121.56
1.3.3 อุตสาหกรรม	172.9	206.39	205.4	227.48	238.53
1.3.4 รักษาาระบบนิเวศ	1,508.55	2,610.09	2,391.41	3,276.39	2,831.87
1.3.5 อื่นๆ	951.77	1,049.18	1,066.29	1,113.39	1,232.39
รวมกรณี SSP126	20,684.26	21,656.19	22,324.83	22,368.52	25,720.41
รวมกรณี SSP126 (ไม่รวมน้ำอูบโศคบริโศค และอุตสาหกรรม)	18,875.76	19,454.64	20,144.77	19,921.07	23,185.82
กรณี SSP245					
1.3.6 อูบโศคบริโศค	2,498.23	2,642.84	2,573.62	2,272.58	1,378.19
1.3.7 เกษตรกรรม	17,910.02	20,075.47	19,173.52	18,112.74	14,435.39
1.3.8 อุตสาหกรรม	256.44	272.49	264.93	235.24	146.33
1.3.9 รักษาาระบบนิเวศ	3,608.42	3,611.83	3,585.74	2,951.08	1,161.28
1.3.10 อื่นๆ	1,264.34	1,367.39	1,321.63	1,198.27	817.91
รวมกรณี SSP245	25,537.45	27,970.02	26,919.44	24,769.91	17,939.10
รวมกรณี SSP245 (ไม่รวมน้ำอูบโศคบริโศค และอุตสาหกรรม)	22,782.78	25,054.69	24,080.89	22,262.09	16,414.58
กรณี SSP370					
1.3.11 อูบโศคบริโศค	2,027.61	1,380.73	1,752.97	2,369.91	1,926.79
1.3.12 เกษตรกรรม	16,548.58	14,718.84	16,003.19	18,827.67	18,184.11
1.3.13 อุตสาหกรรม	210.28	146.86	183.6	245.24	202.44
1.3.14 รักษาาระบบนิเวศ	2,562.31	1,116.61	1,906.34	3,088.49	1,987.22
1.3.15 อื่นๆ	1,079.37	826.2	978.03	1,248.00	1,090.69
รวมกรณี SSP370	22,428.15	18,189.24	20,824.13	25,779.31	23,391.25
รวมกรณี SSP370 (ไม่รวมน้ำอูบโศคบริโศค และอุตสาหกรรม)	20,190.26	16,661.65	18,887.56	23,164.16	21,262.02
กรณี SSP585					

หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้, ล้านลบ.ม./ปี				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1.3.16 อูบโศคบริโศค	1,812.23	1,783.01	2,018.73	1,800.40	2,488.68
1.3.17 เกษตรกรรม	16,320.60	15,383.23	16,624.08	16,099.28	18,853.87
1.3.18 อุตสาหกรรม	189.58	185.81	209.51	188.22	256.54
1.3.19 รักษาระบบนิเวศ	2,011.55	2,101.81	2,524.10	2,019.27	3,410.38
1.3.20 อื่นๆ	1,005.18	971.12	1,078.56	995.56	1,286.24
รวมกรณี SSP585	21,339.14	20,424.98	22,454.98	21,102.73	26,295.71
รวมกรณี SSP585 (ไม่รวมน้ำอูบโศคบริโศค และอุตสาหกรรม)	19,337.33	18,456.16	20,226.74	19,114.11	23,550.49
รวมปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี 126	20,731.82	21,381.22	22,216.33	22,137.59	25,547.31
รวมปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี 245	24,638.84	26,981.27	26,152.45	24,478.61	18,776.07
รวมปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี 370	22,046.32	18,588.23	20,959.12	25,380.68	23,623.51
รวมปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี 585	21,193.39	20,382.74	22,298.30	21,330.63	25,911.98
2. ปริมาณน้ำการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล					
2.1 การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ					
2.1.1 อูบโศคบริโศค	11.97	13.86	18.59	23.31	28.04
2.1.2 เกษตรกรรม	2.23	2.27	2.35	2.43	2.52
รวมบ่อบาดาลราชการ	14.20	16.13	20.94	25.75	30.55
2.2 การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน					
2.2.1 อูบโศคบริโศค	31.25	35.71	48.14	61.95	75.80
2.2.2 ธุรกิจ	138.90	155.18	196.10	237.72	279.38
2.2.3 เกษตรกรรม	623.99	697.43	881.57	1079.06	1281.35
รวมบ่อบาดาลเอกชน	794.13	888.31	1125.81	1378.73	1636.53
2.3 ประปาหมู่บ้าน	10.84	11.05	11.64	12.23	12.84
รวมประปาหมู่บ้าน	10.84	11.05	11.64	12.23	12.84
2.4 ประปาเทศบาล					
2.4.1 ประเภทที่อยู่อาศัย	361.35	387.03	451.21	515.39	579.58
2.4.2 ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่	55.08	55.75	57.42	59.10	60.78
2.4.3 ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก	108.74	116.52	135.95	155.38	174.82
2.4.4 ประเภทอุตสาหกรรม	46.28	52.91	69.49	86.06	102.64
2.4.5 ประเภทราชการ	51.15	53.61	59.76	65.91	72.06

หน่วยงาน/กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้, ล้านลบ.ม./ปี				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
2.4.6 ประเภทรัฐวิสาหกิจ	2.17	2.36	2.81	3.27	3.72
รวมประเภทเทศบาล	624.78	668.17	776.64	885.12	993.59
รวมปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล	1,443.95	1,583.66	1,935.02	2,301.83	2,673.51
รวมปริมาณน้ำใช้จากแหล่งผิวดิน และน้ำบาดาล กรณี SSP126	22,175.77	22,964.88	24,151.35	24,439.42	28,220.83
รวมปริมาณน้ำใช้จากแหล่งผิวดิน และน้ำบาดาล กรณี SSP245	26,082.79	28,564.93	28,087.47	26,780.44	21,449.59
รวมปริมาณน้ำใช้จากแหล่งผิวดิน และน้ำบาดาล กรณี SSP370	23,490.27	20,171.89	22,894.14	27,682.51	26,297.03
รวมปริมาณน้ำใช้จากแหล่งผิวดิน และน้ำบาดาล กรณี SSP585	22,637.34	21,966.40	24,233.32	23,632.46	28,585.50

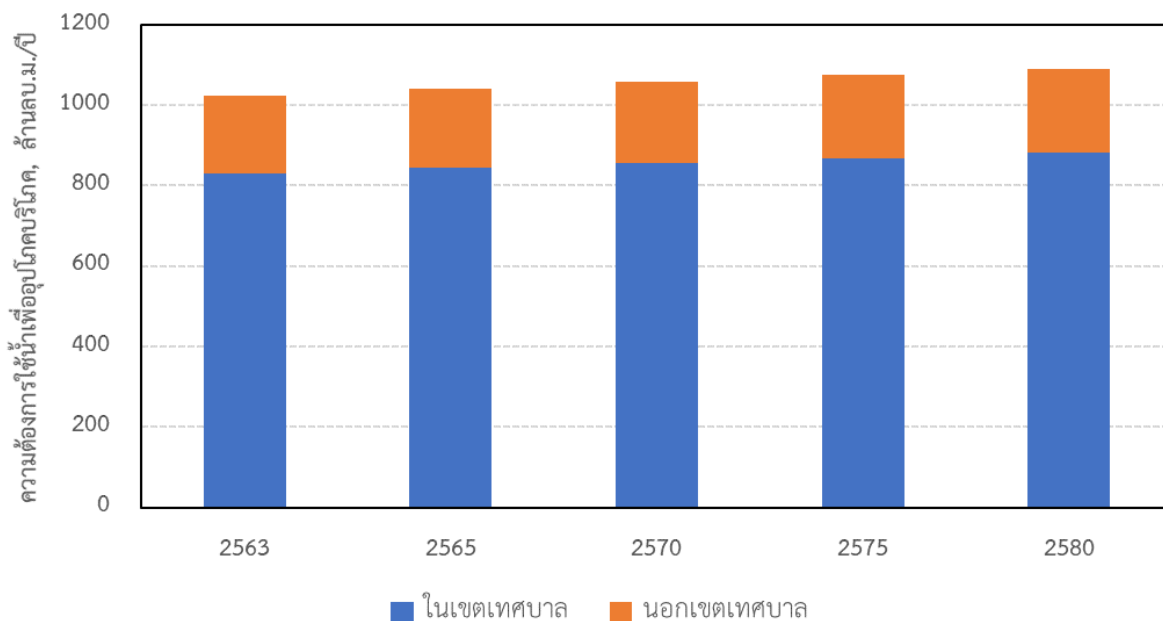
4.4 ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในสภาพอนาคต

4.4.1 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคจากจำนวนประชากรในเขตและนอกเขตเทศบาล คาดการณ์ในอนาคต รายอำเภอ ร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อคนในเขตและนอกเขตเทศบาล สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค รายจังหวัดได้ดังตารางที่ 4-14 และแสดงแนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580 ดังภาพที่ 4-23 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในอนาคต ในปีพ.ศ. 2580 รวมทั้งสิ้น 1,090.83 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ในเขตเทศบาล 881.23 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตเทศบาล 209.60 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-14 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580

การใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
ในเขตเทศบาล	830.58	843.96	856.39	868.81	881.23
นอกเขตเทศบาล	193.03	196.90	201.13	205.36	209.60
รวม	1,023.61	1,040.86	1,057.52	1,074.18	1,090.83



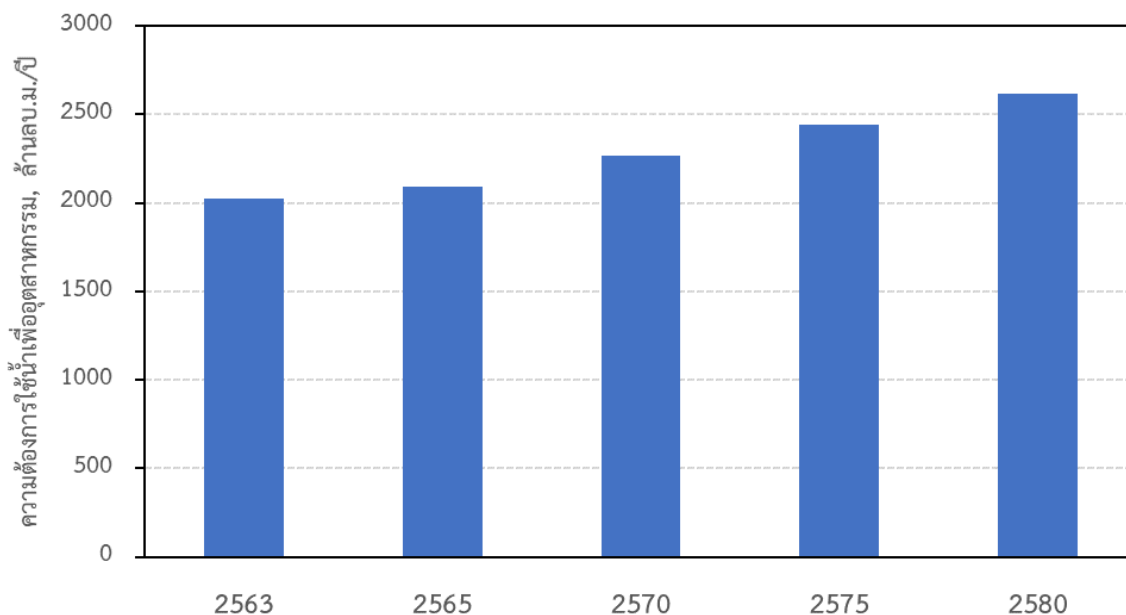
ภาพที่ 4-23 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580

4.4.2 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมจากจำนวนแรงม้าคาดการณ์ของแต่ละประเภทอุตสาหกรรมในอนาคต รายอำเภอร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อแรงม้า รายประเภทอุตสาหกรรม สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคต รายจังหวัดได้ดังตารางที่ 4-15 และแสดงแนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคตดังภาพที่ 4-24 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม ในอนาคต ปีพ.ศ. 2580 รวมทั้งสิ้น 2,612.85 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-15 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคต

การใช้น้ำ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
	2563	2565	2570	2575	2580
อุตสาหกรรม	2022.14	2091.64	2265.39	2439.13	2612.85



ภาพที่ 4-24 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในอนาคต

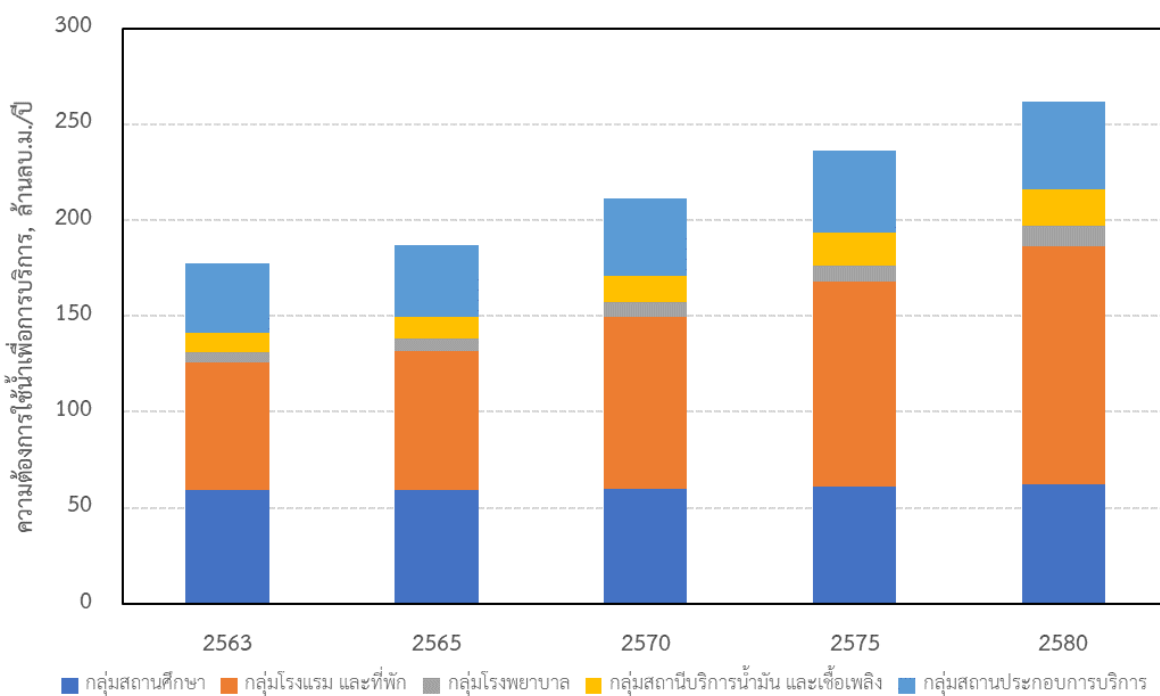
4.4.3 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการจากจำนวนผู้ใช้บริการ หรือบุคลากร คาดการณ์ของแต่ละประเภทสถานประกอบการ รายอำเภอร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อผู้ใช้บริการหรือบุคลากร รายประเภทสถานประกอบการ สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการในอนาคต รายจังหวัดได้ดังตารางที่ 4-16 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการ ในอนาคต ปีพ.ศ. 2580 รวมทั้งสิ้น 262.02 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-16 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริการในอนาคต รายประเภทผู้ใช้น้ำ

ประเภทการใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
1. กลุ่มสถานศึกษา	59.32	59.41	59.92	60.81	62.09
สถานศึกษา สพฐ	22.78	22.31	21.38	20.79	20.52
สถานศึกษา สช	12.83	12.83	12.83	12.83	12.83
สถานศึกษา อาชีวะ	3.98	3.98	4.03	4.11	4.23
สถานศึกษา มหาวิทยาลัย	13.32	13.88	15.27	16.67	18.1

ประเภทการใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ, ล้านลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
สถานศึกษา อปท	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
สถานศึกษา อื่นๆ	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
2. กลุ่มโรงแรม และที่พัก	66.23	72.62	89.89	107.14	124.43
สถานบริการ โรงแรมขนาดกลาง	18.44	20.07	24.41	28.71	33
สถานบริการ โรงแรมขนาดเล็ก	13.92	15.48	19.84	24.31	28.8
สถานบริการ โรงแรมขนาดใหญ่	33.87	37.07	45.64	54.12	62.63
3. กลุ่มโรงพยาบาล	5.5	6.01	7.21	8.62	10.24
สถานบริการ โรงพยาบาล	5.5	6.01	7.21	8.62	10.24
4. กลุ่มสถานีบริการน้ำมัน และเชื้อเพลิง	10.2	11.29	13.98	16.71	19.37
สถานบริการ น้ำมัน	10.2	11.29	13.98	16.71	19.37
5. กลุ่มสถานประกอบการบริการ	36.45	37.57	40.31	43.08	45.90
การจัดการและการบำบัดน้ำเสีย ของเสียและสิ่งปฏิกูล	0.01	0.011	0.016	0.021	0.026
การก่อสร้าง	0.232	0.249	0.294	0.342	0.389
การขนส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์	3.09	3.17	3.32	3.5	3.65
การขนส่ง	5.26	5.39	5.77	6.18	6.57
การขายปลีก	10.09	10.4	11.21	12.02	12.84
การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้า	0.12	0.13	0.16	0.2	0.23
ที่พัก บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม	5.62	5.8	6.28	6.73	7.2
ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร	0.45	0.51	0.61	0.71	0.8
กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์	3.18	3.27	3.45	3.58	3.77
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์ และเทคนิค	1.37	1.41	1.52	1.61	1.72
กิจกรรมการบริหาร และบริการสนับสนุน	3.24	3.31	3.46	3.63	3.8
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	0.71	0.73	0.75	0.77	0.78
กิจกรรมบริการอื่น ๆ	3.08	3.19	3.47	3.79	4.12
รวม	177.702	186.9	211.31	236.363	262.025



ภาพที่ 4-25 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการบริหารในอนาคต ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580

4.4.4 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากพื้นที่เพาะปลูกพืชคาดการณ์แต่ละชนิดในเขต และนอกเขตชลประทานในอนาคต รายอำเภอร่วมกับอัตราการคายระเหย และฝนใช้การคาดการณ์ในอนาคตจากข้อมูลสภาพภูมิอากาศที่ปรับแก้ความคาดเคลื่อนแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช และปฏิทินการเพาะปลูก สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทานในอนาคต รายจังหวัดได้ดังตารางที่ 4-17สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในอนาคตในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในปีพ.ศ. 2580 ได้ดังนี้

- กรณี ssp126 มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งสิ้น 23,625 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต 6,807 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตชลประทาน 16,818 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp245 มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งสิ้น 24,960 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต 9,325 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตชลประทาน 15,635 ล้านลบ.ม./ปี

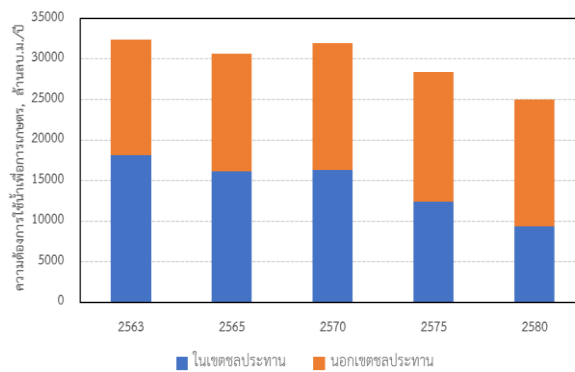
- กรณี ssp370 มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งสิ้น 23,743 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต 7,220 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตชลประทาน 16,522 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp585 มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งสิ้น 31,313 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต 14,237 ล้านลบ.ม./ปี และนอกเขตชลประทาน 17,076 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-17 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทาน ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2580

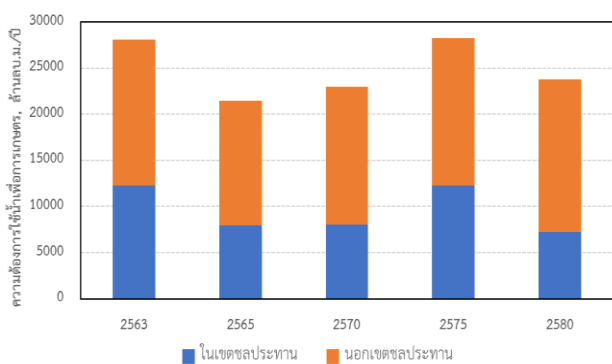
กรณี	พื้นที่เกษตร	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร (ล้าน ลบ.ม./ปี)														
		พ.ศ. 2563			พ.ศ. 2565			พ.ศ. 2570			พ.ศ. 2575			พ.ศ. 2580		
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	รวม
ssp126	ในเขตชลประทาน	5,387	3,833	9,221	5,923	5,378	11,300	6,590	4,452	11,041	11,170	6,359	17,529	2,613	4,195	6,807
	นอกเขตชลประทาน	9,353	5,415	14,769	9,109	5,976	15,084	9,224	5,510	14,735	9,295	6,639	15,934	10,099	6,718	16,818
	รวม	14,741	9,249	23,989	15,031	11,353	26,385	15,814	9,962	25,776	20,464	12,999	33,463	12,712	10,913	23,625
ssp245	ในเขตชลประทาน	12,972	5,190	18,162	11,281	4,874	16,155	11,276	4,989	16,265	7,738	4,691	12,429	4,832	4,493	9,325
	นอกเขตชลประทาน	8,899	5,362	14,262	8,779	5,676	14,455	9,447	6,215	15,662	9,877	6,040	15,917	9,576	6,059	15,635
	รวม	21,871	10,553	32,424	20,060	10,551	30,610	20,723	11,204	31,927	17,615	10,732	28,346	14,408	10,552	24,960
ssp370	ในเขตชลประทาน	7,058	5,243	12,301	3,766	4,181	7,947	4,596	3,456	8,052	7,838	4,392	12,231	3,272	3,948	7,220
	นอกเขตชลประทาน	9,743	6,076	15,819	8,336	5,163	13,499	9,069	5,873	14,942	9,781	6,237	16,018	10,238	6,284	16,522
	รวม	16,801	11,319	28,120	12,102	9,345	21,446	13,666	9,329	22,994	17,620	10,629	28,249	13,511	10,232	23,743
ssp585	ในเขตชลประทาน	7,448	4,577	12,024	5,110	4,910	10,020	8,899	4,740	13,639	4,940	4,683	9,623	9,218	5,019	14,237
	นอกเขตชลประทาน	9,604	5,831	15,436	8,804	5,619	14,423	9,350	6,216	15,566	8,628	6,100	14,728	10,356	6,720	17,076
	รวม	17,052	10,408	27,460	13,914	10,529	24,443	18,249	10,956	29,206	13,568	10,784	24,352	19,574	11,739	31,313



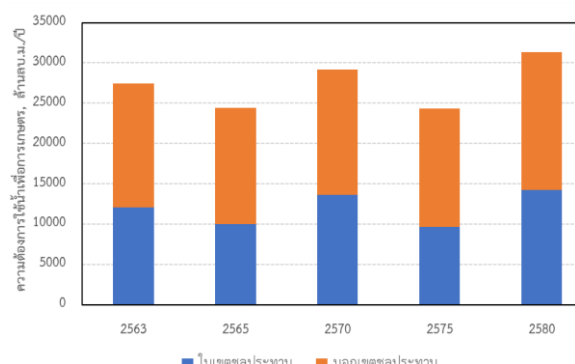
ก) ssp126



ข) ssp245



ค) ssp370



ง) ssp585

ภาพที่ 4-26 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขต และนอกเขตชลประทาน

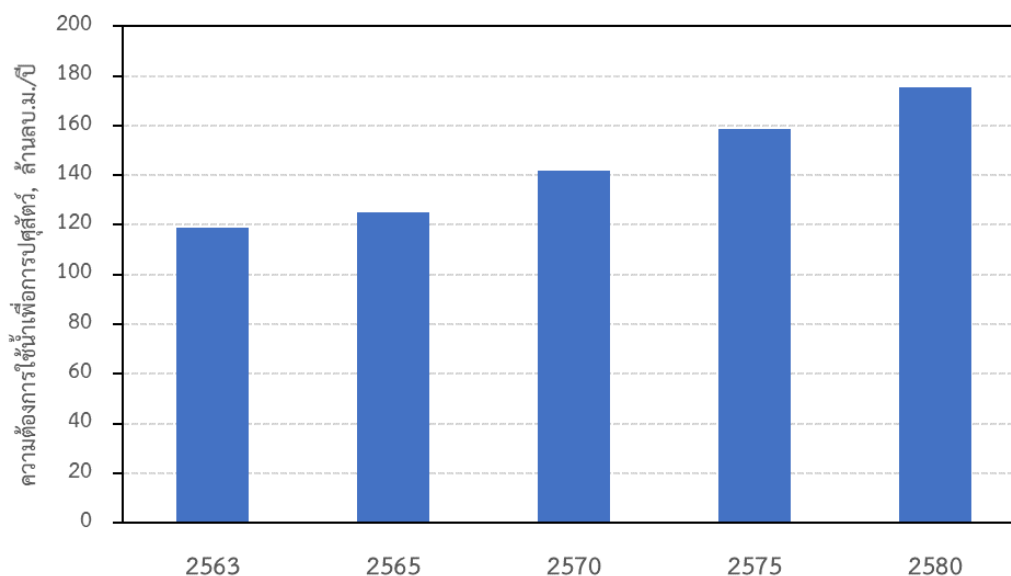
ช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2580

4.4.5 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์

จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์จากจำนวนสัตว์เลี้ยงคาดการณ์ รายอำเภอ ร่วมกับอัตราการใช้น้ำต่อตัว รายชนิดสัตว์เลี้ยง สรุปความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ในอนาคต รายจังหวัดได้ดังตารางที่ 4-18 และแสดงแนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่อปศุสัตว์ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 ดังภาพที่ 4-27 พบว่า ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ ในอนาคต ปีพ.ศ. 2580 รวมทั้งสิ้น 175.43 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 4-18 ความต้องการใช้น้ำเพื่อปศุสัตว์ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 - 2580

การใช้น้ำ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์, ล้าน ลบ.ม./ปี				
	2563	2565	2570	2575	2580
การปศุสัตว์	119.01	125.14	141.93	158.67	175.43



ภาพที่ 4-27 แนวโน้มของความต้องการใช้น้ำเพื่อปศุสัตว์ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580

4.4.6 ภาพรวมความต้องการใช้น้ำของพื้นที่เจ้าพระยาในอนาคต

ในการคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 สามารถวิเคราะห์แบ่งกลุ่มของข้อมูลที่น่ามาใช้วิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับจำนวนคน ได้แก่ จำนวนประชากร จำนวนผู้มาใช้บริการ และจำนวนผู้ประกอบการ และพื้นที่เพาะปลูกนอกเขตชลประทาน โดยนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของอนุกรมเวลา (time series) มาสร้างเป็นสมการเชิงเส้น (Linear regression) และกลุ่มที่ 2 พื้นที่เพาะปลูกในเขตชลประทาน สามารถคาดการณ์ได้จากปริมาณน้ำเก็บกัก ปริมาณน้ำไหลเข้าของอ่างเก็บน้ำหลักในพื้นที่ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ อ่างเก็บน้ำเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ และปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ชลประทานของเจ้าพระยาตอนล่าง ทั้งนี้ได้นำข้อมูลสภาพภูมิอากาศในอนาคตมาร่วมในการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยใช้สถานการณ์

สมมุติการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก 4 กรณี ได้แก่ กรณี SSP126 กรณี SSP245 กรณี SSP370 และกรณี SSP585 ซึ่งได้นำตัวแปรเหล่านี้มาคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของความต้องการใช้น้ำในอนาคตต่อไป

ในปีพ.ศ. 2570 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 35,605 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำกับปีพ.ศ. 2563 ประกอบด้วย อุปโภคบริโภค 1,058 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.31 อุตสาหกรรม 2,265.39 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 12 การเกษตร 31,927 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 1.53 การปศุสัตว์ 141.93 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 และภาคบริการ 211.31 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 90) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 6) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 3) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของแต่ละภาคส่วน จะเห็นได้ว่า ภาคการปศุสัตว์ และภาคบริการมีแนวโน้มการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าภาคส่วนอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ในอีก 10 ปีข้างหน้า อย่างไรก็ตาม ภาคการเกษตรเป็นกลุ่มที่อ่อนไหวต่อสภาพภูมิอากาศ มีความต้องการใช้น้ำของพืชที่แปรผันตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อัตราการคายระเหยของพืช ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ในอนาคต และปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

สำหรับปีพ.ศ. 2580 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 29,101 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำกับปีพ.ศ. 2563 ประกอบด้วย อุปโภคบริโภค 1,090.83 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.57 อุตสาหกรรม 2,612.85 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.21 การเกษตร 24,960 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 23 การปศุสัตว์ 175.43 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 47 และภาคบริการ 262.03 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 47 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 86) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 9) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 4) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของแต่ละภาคส่วน จะเห็นได้ว่า ภาคการบริการ และภาคการปศุสัตว์มีแนวโน้มการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าภาคส่วนอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 47 ในอีก 20 ปีข้างหน้า แสดงผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ช่วงปี 2565 – 2580 ดังตารางที่ 4-19

ตารางที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ช่วงปี 2565 – 2580

กิจกรรมการใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ, ล้านลบ.ม.				
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1. อุตสาหกรรม					
1.1 อุตสาหกรรมในเขตเทศบาล	830.58	843.96	856.39	868.81	881.23
1.2 อุตสาหกรรมนอกเขตเทศบาล	193.03	196.90	201.13	205.36	209.60
รวมอุตสาหกรรม	1,023.61	1,040.86	1,057.52	1,074.18	1,090.83
2. อุตสาหกรรม					
2. อุตสาหกรรม	2,022.14	2,091.64	2,265.39	2,439.13	2,612.85
รวมอุตสาหกรรม	2,022.14	2,091.64	2,265.39	2,439.13	2,612.85
3. การเกษตร					
3.1 การเกษตร กรณี SSP126					
3.1.1 เกษตรในเขตชลประทาน	9,221	11,300	11,041	17,529	6,807
3.1.2 เกษตรนอกเขตชลประทาน	14,769	15,084	14,735	15,934	16,818
รวมการเกษตร กรณี SSP126	23,989	26,385	25,776	33,463	23,625
3.2 การเกษตร กรณี SSP245					
3.2.1 เกษตรในเขตชลประทาน	18,162	16,155	16,265	12,429	9,325
3.2.2 เกษตรนอกเขตชลประทาน	14,262	14,455	15,662	15,917	15,635
รวมการเกษตร กรณี SSP245	32,424	30,610	31,927	28,346	24,960
3.3 การเกษตร กรณี SSP370					
3.3.1 เกษตรในเขตชลประทาน	12,301	7,947	8,052	12,231	7,220
3.3.2 เกษตรนอกเขตชลประทาน	15,819	13,499	14,942	16,018	16,522
รวมการเกษตร กรณี SSP370	28,120	21,446	22,994	28,249	23,743
3.4 การเกษตร กรณี SSP585					
3.4.1 เกษตรในเขตชลประทาน	12,024	10,020	13,639	9,623	14,237
3.4.2 เกษตรนอกเขตชลประทาน	15,436	14,423	15,566	14,728	17,076
รวมการเกษตร กรณี SSP585	27,460	24,443	29,206	24,352	31,313
4. การปศุสัตว์					
4. การปศุสัตว์	119.01	125.14	141.93	158.67	175.43
รวม การปศุสัตว์	119.01	125.14	141.93	158.67	175.43
5. สถานบริการ					
5.1 สถานศึกษา	59.32	59.41	59.92	60.81	62.09
5.2 สถานบริการที่พัก	66.23	72.62	89.89	107.14	124.43
5.3 โรงพยาบาล	5.5	6.01	7.21	8.62	10.24
5.4 สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง	10.2	11.29	13.98	16.71	19.37
5.5 สถานประกอบการ	36.45	37.57	40.31	43.08	45.90
รวมภาคบริการ	177.70	186.90	211.31	236.36	262.03
รวมความต้องการใช้น้ำ กรณี SSP126	27,332	29,829	29,452	37,371	27,766
รวมความต้องการใช้น้ำ กรณี SSP245	35,766	34,055	35,603	32,255	29,101
รวมความต้องการใช้น้ำ กรณี SSP370	31,463	24,891	26,671	32,157	27,884
รวมความต้องการใช้น้ำ กรณี SSP585	30,802	27,887	32,882	28,260	35,454

บทที่ 5 การจัดทำบัญชีน้ำ

ในการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ปริมาณการใช้น้ำ จากผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดหา และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ในระดับอำเภอ ซึ่งมี รายละเอียดของการจัดทำบัญชีในสภาพปัจจุบัน และอนาคต ดังนี้

5.1 การจัดทำบัญชีน้ำในสภาพปัจจุบัน

จากการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดหา และความต้องการใช้น้ำ เพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสภาพปัจจุบัน แสดงผลดังตารางที่ 5-1 พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มี ปริมาณน้ำจัดสรร 22,658.45 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 15,837 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณ น้ำใช้ 38,339.49 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น อุปโภคบริโภคในเขตเทศบาล 1,370 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 3.57 อุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาล 196 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.51 อุตสาหกรรม 2,184 ล้านลบ.ม./ปี คิด เป็นร้อยละ 5.70 การบริการ 764 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 1.99 การเกษตรในเขตชลประทาน 20,449 ล้าน ลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 53.34 และการเกษตรนอกเขตชลประทาน 13,377 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 34.89 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาพปัจจุบัน

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	รายการ	หน่วย	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1. อุปโภคบริโภคในเขตเทศบาล	1.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./ปี	1,110.51	1,029.69	1,067.89
	- การประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./ปี	685.70	682.19	714.32
	- การประปาส่วนภูมิภาค	ล้านลบ.ม./ปี	4.77	4.85	5.05
	- ประปาเทศบาล	ล้านลบ.ม./ปี	420.04	342.65	348.52
	1.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./ปี	80.19	94.36	72.82
	1.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./ปี	1,409.04	1,344.26	1,370.14
2. อุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาล	2.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./ปี	58.02	48.04	45.75
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ	ล้านลบ.ม./ปี	9.86	10.63	11.04
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน	ล้านลบ.ม./ปี	37.70	26.78	23.97
	- ประปาหมู่บ้าน	ล้านลบ.ม./ปี	10.45	10.63	10.73
	2.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./ปี	147.28	149.11	160.52
	2.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./ปี	202.48	198.77	195.79
3. อุตสาหกรรม	3.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./ปี	365.00	354.95	522.58
	- กรมชลประทาน	ล้านลบ.ม./ปี	40.41	31.28	184.16
	- การประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./ปี	117.41	117.31	122.36

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	รายการ	หน่วย	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
	- การประปาส่วนภูมิภาค	ล้านลบ.ม./ปี	43.73	43.75	44.45
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน	ล้านลบ.ม./ปี	112.26	120.47	128.64
	- ประปาเทศบาล	ล้านลบ.ม./ปี	51.19	42.14	42.97
	3.2 ปริมาณน้ำจัดหามาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./ปี	1,812.04	1,836.91	1,846.46
	3.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./ปี	2,136.11	2,159.19	2,183.52
4. การบริการ	4.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./ปี	931.94	889.10	921.92
	4.1.1 การประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./ปี	557.75	557.05	581.25
	- ธุรกิจการค้า	ล้านลบ.ม./ปี	368.55	368.27	384.10
	- ภัตตาคารโรงแรม	ล้านลบ.ม./ปี	43.14	43.09	44.96
	- สถานที่ราชการ	ล้านลบ.ม./ปี	64.93	64.87	67.66
	- โรงเรียน	ล้านลบ.ม./ปี	25.80	25.77	26.89
	- ชั่วคราวก่อสร้าง	ล้านลบ.ม./ปี	54.79	54.51	57.08
	- ประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./ปี	0.54	0.54	0.56
	4.1.2 การประปาส่วนภูมิภาค	ล้านลบ.ม./ปี	123.28	124.12	129.10
	- ธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน	ล้านลบ.ม./ปี	0.60	0.61	0.63
	- ธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงาน	ล้านลบ.ม./ปี	64.16	64.61	67.03
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชน	ล้านลบ.ม./ปี	0.58	0.58	0.60
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาด	ล้านลบ.ม./ปี	1.74	1.76	1.81
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พัก	ล้านลบ.ม./ปี	3.31	3.35	3.51
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์	ล้านลบ.ม./ปี	0.59	0.60	0.63
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน	ล้านลบ.ม./ปี	0.85	0.85	0.88
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชนระดับอุดมศึกษา	ล้านลบ.ม./ปี	0.17	0.17	0.17
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิง	ล้านลบ.ม./ปี	2.78	2.82	2.94
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราว	ล้านลบ.ม./ปี	6.04	6.08	6.24
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ	ล้านลบ.ม./ปี	17.21	17.41	17.99
	- รัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ	ล้านลบ.ม./ปี	1.06	1.08	1.13
	- ราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการ	ล้านลบ.ม./ปี	16.99	16.99	17.93
	- ราชการ โรงพยาบาลของรัฐ	ล้านลบ.ม./ปี	2.38	2.36	2.50
	- ราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐ	ล้านลบ.ม./ปี	0.12	0.12	0.12
	- ราชการ สถานศึกษาของรัฐ	ล้านลบ.ม./ปี	4.70	4.73	4.99
	4.1.3 ประปาเทศบาล	ล้านลบ.ม./ปี	250.91	207.93	211.57
	- ธุรกิจขนาดใหญ่	ล้านลบ.ม./ปี	65.58	53.61	54.75
	- ธุรกิจขนาดเล็ก	ล้านลบ.ม./ปี	124.73	103.03	104.84
	- ราชการ	ล้านลบ.ม./ปี	57.94	49.24	49.91
	- รัฐวิสาหกิจ	ล้านลบ.ม./ปี	2.66	2.05	2.07
	4.2 ปริมาณน้ำจัดหามาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./ปี	12.73	15.78	15.08
	4.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./ปี	771.54	742.69	764.07
	- การบริการด้านการศึกษา	ล้านลบ.ม./ปี	342.66	318.19	325.67

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	รายการ	หน่วย	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
	- การบริการสถานประกอบการ	ล้านลบ.ม./ปี	230.27	228.46	236.89
	- การบริการโรงพยาบาล	ล้านลบ.ม./ปี	29.00	28.11	30.31
	- การบริการโรงแรมที่พัก	ล้านลบ.ม./ปี	138.63	137.37	136.73
	- การบริการสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง	ล้านลบ.ม./ปี	30.98	30.56	34.47
5. การเกษตรในเขตชลประทาน	5.1 ปริมาณน้ำจัดสรรจากกรมชลประทาน	ล้านลบ.ม./ปี	16,680.47	19,066.14	15,436.21
	5.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./ปี	2,447.31	4,450.49	5,028.77
	5.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./ปี	18,966.93	23,516.65	20,448.52
6. การเกษตรนอกเขตชลประทาน	6.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./ปี	5,339.96	5,221.95	4,664.10
	- ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำผิวดิน	ล้านลบ.ม./ปี	4,772.91	4,654.47	4,094.18
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ	ล้านลบ.ม./ปี	2.04	2.18	2.20
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน	ล้านลบ.ม./ปี	565.01	565.30	567.72
	6.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./ปี	8,095.45	8,613.82	8,713.36
	6.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./ปี	13,435.41	13,835.77	13,377.46
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน	ล้านลบ.ม./ปี	13,313.95	13,707.32	13,238.34
	- ปศุสัตว์	ล้านลบ.ม./ปี	121.46	128.45	139.12

5.2 การจัดทำบัญชีน้ำในสภาพอนาคต

จากการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดหา และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสภาพอนาคต ตามสถานการณ์สมมุติการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก สรุปผลการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้น้ำ แสดงผลดังตารางที่ 5-2 สรุปผลการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้น้ำในปีพ.ศ. 2580 ได้ดังนี้

- กรณี ssp126 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,322 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 22,513 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 52,633 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp245 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 27,493 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 24,551 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 50,143 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp370 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 29,814 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 21,552 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 49,146 ล้านลบ.ม./ปี
- กรณี ssp585 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,919 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 27,466 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 58,304 ล้านลบ.ม./ปี

ตารางที่ 5-2 สรุปผลการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาในสภาพอนาคต

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	รายการ	หน่วย	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
			2563	2565	2570	2575	2580
1. อุบลโกศ บริโกศในเขต เทศบาล	1.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./	1,327.38	1,391.73	1,542.74	1,693.69	1,844.68
	- การประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./	724.84	745.87	798.46	851.04	903.63
	- การประปาส่วนภูมิภาค	ล้านลบ.ม./	241.19	258.83	293.07	327.25	361.47
	- ประปาเทศบาล	ล้านลบ.ม./	361.35	387.03	451.21	515.39	579.58
	1.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./	59.07	47.51	20.15	15.26	14.46
	1.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./	1,386.46	1,438.34	1,561.96	1,708.06	1,858.24
2. อุบลโกศ บริโกศนอกเขต เทศบาล	2.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./	54.05	60.62	78.36	97.49	116.67
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ	ล้านลบ.ม./	11.97	13.86	18.59	23.31	28.04
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน	ล้านลบ.ม./	31.25	35.71	48.14	61.95	75.80
	- ประปาหมู่บ้าน	ล้านลบ.ม./	10.84	11.05	11.64	12.23	12.84
	2.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./	144.14	144.04	139.16	135.23	132.54
	2.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./	198.00	204.47	217.33	232.53	249.02
3. อุตสาหกรรม	3.1 ปริมาณน้ำจัดสรร						
	- กรมชลประทาน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	172.90	206.39	205.40	227.48	238.53
	- กรมชลประทาน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	256.44	272.49	264.93	235.24	146.33
	- กรมชลประทาน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	210.28	146.86	183.60	245.24	202.44
	- กรมชลประทาน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	189.58	185.81	209.51	188.22	256.54
	- การประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./	126.62	135.14	156.45	177.76	199.07
	- การประปาส่วนภูมิภาค	ล้านลบ.ม./	44.98	46.01	48.62	51.22	53.81
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน	ล้านลบ.ม./	138.90	155.18	196.10	237.72	279.38
	- ประปาเทศบาล	ล้านลบ.ม./	46.28	52.91	69.49	86.06	102.64
	3.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./	1,845.47	1,744.76	1,854.50	1,965.58	2,077.05
3.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./	2,202.24	2,134.01	2,325.16	2,518.34	2,711.95	
4. การบริการ	4.1 ปริมาณน้ำจัดสรร	ล้านลบ.ม./	935.57	968.95	1,030.90	1,092.91	1,154.89
	4.1.1 การประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./	585.70	594.60	616.85	639.10	661.35
	- ธุรกิจการค้า	ล้านลบ.ม./	383.98	383.73	383.11	382.49	381.87
	- ภัตตาคารโรงแรม	ล้านลบ.ม./	46.51	49.61	57.36	65.11	72.86
	- สถานที่ราชการ	ล้านลบ.ม./	68.68	70.71	75.79	80.87	85.94
	- โรงเรียน	ล้านลบ.ม./	27.27	28.04	29.96	31.88	33.80
	- ชั่วคราวก่อสร้าง	ล้านลบ.ม./	58.71	61.96	70.10	78.24	86.38
	- ประปานครหลวง	ล้านลบ.ม./	0.56	0.55	0.53	0.51	0.49
	4.1.2 การประปาส่วนภูมิภาค	ล้านลบ.ม./	132.73	146.13	158.11	170.15	182.17
	- ธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน	ล้านลบ.ม./	0.64	0.67	0.73	0.73	0.77
	- ธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงาน	ล้านลบ.ม./	68.85	73.56	78.75	83.96	89.12
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชน	ล้านลบ.ม./	0.64	0.63	0.70	0.81	0.89
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาด	ล้านลบ.ม./	1.89	2.05	2.26	2.47	2.72
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พัก	ล้านลบ.ม./	3.61	3.97	4.46	4.91	5.42

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	รายการ	หน่วย	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
			2563	2565	2570	2575	2580
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์	ล้านลบ.ม./	0.66	0.71	0.76	0.85	0.94
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน	ล้านลบ.ม./	0.88	1.04	1.14	1.27	1.36
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชน	ล้านลบ.ม./	0.17	0.18	0.19	0.21	0.27
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิง	ล้านลบ.ม./	3.02	3.53	3.88	4.24	4.56
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราว	ล้านลบ.ม./	6.37	7.33	8.16	9.03	9.87
	- ธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ	ล้านลบ.ม./	18.39	22.67	24.36	26.08	27.77
	- รัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ	ล้านลบ.ม./	1.18	1.21	1.33	1.46	1.60
	- ราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการ	ล้านลบ.ม./	18.60	20.14	22.14	24.11	26.09
	- ราชการ โรงพยาบาลของรัฐ	ล้านลบ.ม./	2.58	2.73	3.07	3.41	3.75
	- ราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐ	ล้านลบ.ม./	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17
	- ราชการ สถานศึกษาของรัฐ	ล้านลบ.ม./	5.13	5.58	6.03	6.45	6.87
	4.1.3 ประปาเทศบาล	ล้านลบ.ม./	217.14	228.23	255.94	283.66	311.38
	- ธุรกิจขนาดใหญ่	ล้านลบ.ม./	55.08	55.75	57.42	59.10	60.78
	- ธุรกิจขนาดเล็ก	ล้านลบ.ม./	108.74	116.52	135.95	155.38	174.82
	- ราชการ	ล้านลบ.ม./	51.15	53.61	59.76	65.91	72.06
	- รัฐวิสาหกิจ	ล้านลบ.ม./	2.17	2.36	2.81	3.27	3.72
	4.2 ปริมาณน้ำจัดหากจากแหล่งอื่น	ล้านลบ.ม./	14.51	16.00	21.13	28.24	44.92
	4.3 ปริมาณน้ำใช้	ล้านลบ.ม./	794.19	812.33	859.07	907.80	845.16
	- การบริการด้านการศึกษา	ล้านลบ.ม./	311.45	306.94	298.33	292.13	254.01
	- การบริการสถานประกอบการ	ล้านลบ.ม./	239.02	245.17	258.86	272.78	251.31
	- การบริการโรงพยาบาล	ล้านลบ.ม./	28.16	30.23	34.96	39.93	40.33
	- การบริการโรงแรมที่พัก	ล้านลบ.ม./	174.00	184.38	210.86	236.48	235.11
	- การบริการสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง	ล้านลบ.ม./	41.57	45.61	56.06	66.49	64.40
5. การเกษตร ในเขต ชลประทาน	5.1 ปริมาณน้ำจัดสรร						
	5.1.1 กรมชลประทาน						
	- น้ำชลประทาน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	16,415	15,795	16,687	15,531	19,122
	- น้ำชลประทาน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	17,910	20,075	19,174	18,113	14,435
	- น้ำชลประทาน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	16,549	14,719	16,003	18,828	18,184
	- น้ำชลประทาน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	16,321	15,383	16,624	16,099	18,854
	5.2 ปริมาณน้ำจัดหากจากแหล่งอื่น						
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	4,335	4,645	5,200	9,788	1,627
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	10,666	8,817	8,932	5,931	4,177
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	5,900	3,148	3,671	6,039	2,385
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	6,133	4,447	7,349	3,894	7,325
	5.3 ปริมาณน้ำใช้						
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	19,195	19,163	20,468	24,198	19,140
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	27,251	27,325	26,634	22,571	17,213
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	21,078	16,428	18,240	23,340	18,907

กลุ่มผู้ใช้น้ำ	รายการ	หน่วย	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
			2563	2565	2570	2575	2580
	- การเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	21,004	18,503	22,587	18,571	24,711
6. การเกษตร นอกเขต ชลประทาน	6.1 ปริมาณน้ำจัดสรร						
	- ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	8,621	8,048	7,716	10,106	7,927
	- ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	8,624	8,017	8,508	8,521	7,876
	- ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	7,291	7,916	8,314	8,073	6,393
	- ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	8,126	7,756	8,659	7,941	8,773
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลราชการ	ล้านลบ.ม./	2.23	2.27	2.35	2.43	2.52
	- การใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลเอกชน	ล้านลบ.ม./	623.99	697.43	881.57	1,079.06	1,281.35
	6.2 ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งอื่น						
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	18,728	17,805	17,321	17,897	18,618
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	18,214	17,487	17,503	17,305	18,105
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	17,793	15,019	17,133	18,655	16,898
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	17,161	15,798	16,201	18,184	17,872
	6.3 ปริมาณน้ำใช้						
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp126	ล้านลบ.ม./	27,975	26,553	25,921	29,085	27,828
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp245	ล้านลบ.ม./	27,464	26,204	26,895	26,907	27,266
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp370	ล้านลบ.ม./	25,710	23,634	26,331	27,809	24,575
	- การเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp585	ล้านลบ.ม./	25,914	24,254	25,745	27,207	27,929

บทที่ 6

การประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

ในการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด ซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีนั้น จำเป็นต้องประเมินปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำซ้ำและลดการใช้น้ำลงในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และนำผลการประหยัดน้ำจากการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และผลจากการใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) มาใช้ในการประเมินผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตร และการประเมินผลประโยชน์บริการระบบนิเวศที่ได้รับเพิ่มขึ้น โดยในการประเมินส่วนนี้ใช้เทคนิคการโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) ด้วยการขยายผลการศึกษามาจากโครงการวิจัยในระยะที่ 1 ซึ่งทำการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ร่วมกับผลการศึกษาจากโครงการวิจัยภายใต้กิจกรรม CO-RUN ในส่วนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และผลการศึกษาจากโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

โดยเนื้อหาในส่วนนี้ได้จำแนกลำดับขั้นตอนในการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนแรก แสดงวิธีการขยายผลการศึกษาจากโครงการวิจัยในระยะที่ 1 มาใช้ในการประเมินมูลค่าผลประโยชน์สุทธิ ส่วนที่สองเป็นผลการประเมินปริมาณน้ำที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมือง โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

6.1 วิธีการในการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

เนื่องจากการประเมินปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในแต่ละภาคส่วน มีการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันและเป็นการบูรณาการจากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน รวมถึงในการศึกษาพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยามีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาในการดำเนินงาน ในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางการวิจัยในลักษณะของการต่อยอดผลการวิจัยจากโครงการในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ตลอดจนนำผลการศึกษาจากโครงการวิจัยภายใต้กิจกรรม CO-RUN ในส่วนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในระยะที่ 1 มาขยายผล โดยมีรายละเอียดในแต่ละภาคส่วนดังนี้

6.1.1 ภาคอุตสาหกรรม

ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมซึ่งใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรมนั้น การวิจัยครั้งนี้ได้อาศัยผลการศึกษาจากโครงการการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) (สัญญาเลขที่ SIP6230006) (สภาอุตสาหกรรมและคณะ, 2563) มาคำนวณปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว โดยแสดงในสมการ (6.1)

$$W_{\text{saving_id}_t} = W_{\text{demand_id}_t} \cdot \left(\frac{\sum_{i=1}^n W_{\text{decreased}}}{\sum_{i=1}^n W_{\text{used}}} \right) \quad (6.1)$$

โดยที่	$W_{\text{saving_id}_t}$	คือ	ปริมาณน้ำที่ลดการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมรายปี เนื่องจากเทคโนโลยี 3R และ IoT ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	$W_{\text{demand_id}_t}$	คือ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมรายปีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	$W_{\text{decreased}}$	คือ	ปริมาณน้ำที่ลดการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมรายโรงงาน เนื่องจากเทคโนโลยี 3R และ IoT ตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (ลบ.ม.)
	W_{used}	คือ	ปริมาณน้ำใช้ของภาคอุตสาหกรรมรายโรงงานในปีฐาน ก่อนที่จะติดตั้งเทคโนโลยี ตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (ลบ.ม.)
	i	คือ	จำนวนโรงงานตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (แห่ง)

ซึ่งจากการคำนวณตามสมการดังกล่าว พบว่า factor สัดส่วนปริมาณน้ำที่ลดการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมรายปี เนื่องจากเทคโนโลยี 3R และ IoT ที่ใช้ในการคำนวณพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเท่ากับ 0.232 กล่าวคือทุกๆ การใช้น้ำ 100 ลบ.ม./ปี ในภาคอุตสาหกรรม เราสามารถลดการใช้น้ำ 23.2 ลบ.ม./ปี

6.1.2 ภาคบริการ

ในส่วนของภาคบริการซึ่งใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs นั้น ได้อาศัยผลการศึกษาจากโครงการ (ย่อย) การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ในพื้นที่ EEC (วิชฌู อรรถวานิช และชลัณดา สนธิ, 2563) ภายใต้โครงการการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สัญญาเลขที่ SIP6230027) (ธนพล เพ็ญรัตน์และคณะ, 2563) ใน “Scenario 4: ใช้มาตรการประหยัดน้ำ

(WE) และ การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) เฉพาะอาคารภาคบริการใหม่ที่สร้างหลังปี 2021 และ WE สำหรับ อาคารภาคบริการเก่าครบทุกอาคารภายใน 5 ปี และ WR อาคารเก่าครบทุกอาคารภายใน 5 ปี” ราคำนวน ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ซึ่งสาเหตุที่เลือกใช้เฉพาะ Scenario 4 มาทำการต่อ ยอดการวิจัยต่อเนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาค ตะวันออกที่มีการจำแนกข้อมูลความต้องการใช้น้ำออกเป็นอาคารภาคบริการเก่า และอาคารภาคบริการใหม่ รวมถึงข้อจำกัดของข้อมูลในเรื่องของจำนวนอาคารเก่าในรายประเภทธุรกิจบริการ และการพยากรณ์จำนวน อาคารใหม่รายประเภทธุรกิจบริการที่เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งตาม Scenario 4 จะเป็นการพิจารณาอาคารเก่า และอาคารใหม่ทั้งหมดที่มีในภาคบริการระหว่างช่วงปี ค.ศ.2022 – 2037 ซึ่งสอดคล้องกับชุดข้อมูลของพื้นที่ กลุ่มเจ้าพระยา ทั้งนี้ การคำนวณปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการใช้เทคโนโลยีในภาคบริการ แสดงในสมการ (6.2)

$$W_{saving_sv_t} = W_{demand_sv_t} \cdot \left(\frac{\sum_{t=1}^n W_{saving}}{\sum_{t=1}^n W_{demand}} \right) \quad (6.2)$$

โดยที่	$W_{saving_sv_t}$	คือ	ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการใช้น้ำซ้ำและลดการใช้ลงของภาค บริการรายปี เนื่องจากเทคโนโลยีในพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	$W_{demand_sv_t}$	คือ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของภาคบริการรายปีในพื้นที่กลุ่ม เจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	$\frac{\sum_{t=1}^n W_{saving}}{\sum_{t=1}^n W_{demand}}$	คือ	factor สัดส่วนปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC ต่อปริมาณความต้องการตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC

ซึ่งจากการคำนวณตามสมการดังกล่าว พบว่า factor สัดส่วนปริมาณน้ำที่ภาคบริการประหยัดได้ต่อ ปริมาณความต้องการใช้น้ำ 1 ลบ.ม. เนื่องจากเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs ที่ใช้ในการ คำนวณพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยาเท่ากับ 0.431 กล่าวคือทุกๆ การใช้น้ำ 100 ลบ.ม./ปี ในภาคบริการ เราสามารถลด การใช้ลง 43.1 ลบ.ม./ปี

6.1.3 ภาคชุมชนเมือง

ในส่วนของภาคชุมชนเมืองซึ่งใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองใน ภาคชุมชนเมือง ได้อาศัยผลการศึกษาจากโครงการการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมและเมืองโดยการใช้ น้ำเสียที่ บำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ EEC (ชวลิต รัตนธรรมสกุลและคณะ, 2564) ซึ่งมีข้อกำหนดตาม

โครงการวิจัยดังกล่าวเพื่อใช้ในการคำนวณไว้ว่า ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในชุมชนเมืองสามารถนำมาผลิตเป็นน้ำประปาเกรดสองได้ร้อยละ 100 แต่น้ำประปาเกรดสองที่ผลิตได้นี้ จะสามารถนำมาจำหน่ายได้ร้อยละ 75 ทั้งนี้ การคำนวณปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการใช้เทคโนโลยีในภาคชุมชนเมือง แสดงในสมการ (6.3)

$$W_{saving_ub_t} = \left(W_{demand_ub_t} \cdot \left[\left(\frac{\sum_{i=1}^n A}{\sum_{i=1}^n B} \right) \right] \right) \cdot 0.75 \quad (6.3)$$

โดยที่	$W_{saving_ub_t}$	คือ	ปริมาณน้ำที่เกิดจากการใช้น้ำซ้ำหรือประหยัดน้ำได้จากเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมืองรายปีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	$W_{demand_ub_t}$	คือ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคชุมชนเมืองรายปีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	A	คือ	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นรายชุมชนต้นแบบตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (ลบ.ม.)
	B	คือ	ปริมาณน้ำประปาจำหน่ายรายชุมชนต้นแบบตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (ลบ.ม.)
	i	คือ	จำนวนชุมชนต้นแบบตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (แห่ง)

ซึ่งจากการคำนวณตามสมการดังกล่าว พบว่า factor ปริมาณน้ำที่เกิดจากการใช้น้ำซ้ำหรือประหยัดน้ำได้จากเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ซึ่งใช้ในการคำนวณพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเท่ากับ 0.804 กล่าวคือทุกๆ การใช้น้ำ 100 ลบ.ม./ปี ในภาคชุมชนเมือง เราสามารถลดการใช้ลง 80.4 ลบ.ม./ปี

ทั้งนี้ ในส่วนของการประเมินปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้จากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนและเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) นั้น ได้อาศัยผลการศึกษาที่มีการประเมินปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้ตามปรากฏในรายงานฉบับสมบูรณ์ มาใช้ในการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ โดยในส่วนของประเมินปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้จากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน ได้มีการประเมินปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้ผ่าน 3 แบบจำลอง ครอบคลุมทั้งแบบจำลองสำหรับการประเมินปริมาณน้ำรายฤดูกาล รายปี และอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

6.2 ผลการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

6.2.1 ภาพรวม

ผลการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาแสดงดัง ตารางที่ 6-1 ถึงตารางที่ 6-3 พบว่า ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ภาพรวมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาช่วงฤดูแล้งอยู่ระหว่าง 843.90 – 1,065.80 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้ประมาณ 220.70 – 255.10 ล้าน ลบ.ม./ปี ในขณะที่ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาอยู่ในช่วง 862.77 – 1,092.98 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครยังคงเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 223.92 – 260.03 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 1,706.66 – 2,158.63 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำตลอดทั้งปีได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำทั้งปีได้อยู่ในช่วง 444.61 – 515.13 ล้าน ลบ.ม./ปี

นอกจากนี้ (ตารางที่ 6-4) เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำที่ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนสามารถประหยัดได้ตลอดทั้งปีประมาณ 2,589.31 ล้าน ลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำที่เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) สามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูฝน 106.52 ล้าน ลบ.ม. ในฤดูแล้ง 55.97 ล้าน ลบ.ม. และตลอดทั้งปีประมาณ 162.49 ล้าน ลบ.ม./ปี ทำให้พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยามีปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้ในภาพรวม ที่รวมผลจากเทคโนโลยีจากภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) แล้ว ตลอดทั้งปีเพิ่มขึ้นเป็น 4,458.46 - 4,910.43 ล้าน ลบ.ม./ปี ในช่วงฤดูแล้งประมาณ 2,245.08 - 2,466.98 ล้าน ลบ.ม. และในช่วงฤดูฝนประมาณ 2,213.40 - 2,443.61 ล้าน ลบ.ม. (ดังตารางที่ 6-4)

ตารางที่ 6-1 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูแล้งเฉพาะผลจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	220.70	222.26	220.12	222.41	247.83	227.01	228.75	230.88	234.23	245.08	240.20	243.42	246.28	249.19	252.15	255.10
สมุทรปราการ	78.34	79.38	80.33	81.38	82.44	83.45	84.39	85.35	86.41	87.61	88.43	89.42	90.41	91.39	92.38	93.36
นนทบุรี	45.75	46.77	47.64	48.66	50.30	50.69	51.59	52.54	53.61	55.02	55.64	56.65	57.64	58.63	59.62	60.61
ปทุมธานี	66.07	67.24	68.31	69.49	71.08	71.80	72.90	74.02	75.24	76.59	77.57	78.72	79.86	80.99	82.12	81.11
พระนครศรีอยุธยา	38.34	39.33	40.23	41.40	42.44	43.24	44.15	44.82	46.21	47.78	48.33	49.34	50.34	51.35	52.35	51.72
อ่างทอง	6.73	6.94	7.18	7.42	7.69	7.90	8.11	8.36	8.62	8.87	9.10	9.35	9.60	9.84	10.08	10.17
ลพบุรี	22.82	23.25	23.76	24.23	24.79	25.24	25.67	26.16	26.69	27.23	27.69	28.19	28.68	29.18	29.68	29.69
สิงห์บุรี	5.54	5.59	5.68	5.76	5.85	5.92	5.99	6.08	6.16	6.24	6.31	6.41	6.49	6.57	6.65	6.66
ชัยนาท	10.84	11.09	11.35	11.64	11.88	12.12	12.38	12.65	12.91	13.19	13.46	13.72	13.98	14.25	14.52	14.65
สระบุรี	80.04	80.83	81.71	82.59	83.44	84.27	85.07	85.91	86.79	87.76	88.55	89.42	90.27	91.13	91.98	91.39
นครนายก	4.43	4.50	4.60	4.73	4.82	4.88	4.96	5.04	5.18	5.30	5.40	5.49	5.59	5.69	5.78	5.85
นครราชสีมา	7.50	7.68	7.91	8.11	8.33	8.55	8.74	8.96	9.18	9.39	9.60	9.81	10.02	10.23	10.44	10.37
อุดรดิตถ์	12.36	12.80	13.28	13.80	14.25	14.65	15.11	15.56	16.03	16.55	16.96	17.40	17.86	18.32	18.78	19.22
นครสวรรค์	23.42	23.59	23.97	24.45	24.93	25.28	25.56	25.92	26.32	26.77	27.11	27.52	27.90	28.28	28.66	28.81
อุทัยธานี	8.21	8.23	8.39	8.53	8.60	8.71	8.79	8.86	9.00	9.16	9.28	9.41	9.52	9.63	9.75	9.72
กำแพงเพชร	23.68	24.13	24.87	25.45	26.05	26.72	27.27	27.87	28.52	29.19	29.80	30.40	31.02	31.63	32.25	32.50

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	11.21	11.49	11.78	12.21	12.57	12.86	13.16	13.47	13.85	14.21	14.57	14.88	15.21	15.55	15.88	15.42
สุโขทัย	8.30	8.34	8.54	8.67	8.86	8.97	9.01	9.10	9.31	9.44	9.57	9.67	9.80	9.93	10.07	9.94
พิษณุโลก	17.97	18.35	18.89	19.31	20.00	20.42	20.84	21.30	21.87	22.44	22.99	23.36	23.86	24.36	24.86	25.04
พิจิตร	15.32	15.62	15.94	16.28	16.62	16.89	17.21	17.53	17.89	18.23	18.55	18.85	19.17	19.49	19.81	19.69
เพชรบูรณ์	12.97	13.23	13.69	14.01	14.45	14.93	15.29	15.71	16.21	16.68	17.16	17.65	18.15	18.65	19.15	19.26
ราชบุรี	7.52	7.89	8.26	8.63	9.01	9.38	9.75	10.13	10.50	10.87	11.25	11.62	12.00	12.37	12.75	13.00
กาญจนบุรี	14.44	14.82	15.24	15.59	16.06	16.47	16.76	17.22	17.63	18.07	18.45	18.86	19.27	19.68	20.08	20.26
สุพรรณบุรี	21.03	21.45	22.02	22.56	23.13	23.58	23.99	24.54	25.04	25.63	26.11	26.66	27.17	27.68	28.20	27.74
นครปฐม	35.17	36.10	37.15	38.18	39.31	40.28	41.04	42.34	43.36	44.59	45.44	46.52	47.57	48.61	49.66	48.13
สมุทรสาคร	40.82	42.32	43.91	45.39	46.95	48.48	49.69	51.51	53.07	54.81	56.21	57.73	59.27	60.81	62.35	60.99
สมุทรสงคราม	4.39	4.49	4.59	4.70	4.80	4.90	4.98	5.09	5.20	5.30	5.41	5.50	5.60	5.70	5.80	5.26
รวม	843.90	857.71	869.35	885.59	926.47	917.59	931.19	946.91	965.03	992.00	999.13	1015.94	1032.52	1049.13	1065.80	1065.65

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-2 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูฝนเฉพาะผลจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	223.92	224.30	228.07	228.45	228.47	230.97	234.56	237.79	239.49	241.65	245.10	248.06	251.03	254.01	257.04	260.03
สมุทรปราการ	80.79	81.84	82.97	83.99	85.00	86.05	87.15	88.20	89.16	89.98	91.16	92.18	93.19	94.21	95.22	96.23
นนทบุรี	46.76	47.75	48.87	49.83	50.77	51.80	52.89	53.94	54.84	55.61	56.81	57.82	58.82	59.83	60.83	61.84
ปทุมธานี	67.27	68.43	69.67	70.80	71.91	73.10	74.35	75.56	76.66	77.64	78.97	80.13	81.29	82.45	83.61	82.65
พระนครศรีอยุธยา	39.30	40.34	41.45	42.31	43.36	44.52	45.65	47.03	47.64	48.17	49.59	50.61	51.65	52.69	53.72	53.14
อ่างทอง	7.05	7.31	7.55	7.79	8.01	8.30	8.58	8.83	9.06	9.31	9.56	9.81	10.06	10.31	10.57	10.66
ลพบุรี	22.92	23.47	23.92	24.43	24.84	25.37	25.91	26.41	26.87	27.31	27.85	28.35	28.84	29.34	29.84	29.84
สิงห์บุรี	5.80	5.89	5.93	5.99	6.05	6.15	6.24	6.32	6.41	6.49	6.59	6.66	6.75	6.83	6.91	6.92
ชัยนาท	11.36	11.63	11.90	12.13	12.42	12.72	12.99	13.26	13.54	13.80	14.08	14.37	14.65	14.92	15.20	15.35
สระบุรี	79.07	79.99	80.83	81.66	82.52	83.42	84.33	85.20	86.03	86.78	87.70	88.55	89.41	90.27	91.13	90.55
นครนายก	4.51	4.64	4.74	4.81	4.92	5.05	5.17	5.29	5.36	5.43	5.53	5.64	5.74	5.85	5.95	6.02
นครราชสีมา	7.81	8.05	8.26	8.49	8.70	8.91	9.15	9.36	9.57	9.80	10.01	10.23	10.45	10.67	10.89	10.84
อุดรดิตถ์	12.89	13.39	13.86	14.28	14.77	15.32	15.80	16.29	16.78	17.19	17.73	18.24	18.72	19.20	19.68	20.14
นครสวรรค์	24.15	24.76	25.15	25.45	25.75	26.18	26.68	27.10	27.47	27.79	28.24	28.61	29.00	29.40	29.79	29.90
อุทัยธานี	8.18	8.39	8.46	8.55	8.71	8.83	8.97	9.13	9.22	9.29	9.39	9.49	9.60	9.71	9.83	9.80
กำแพงเพชร	24.19	24.98	25.50	26.17	26.81	27.39	28.10	28.74	29.35	29.93	30.58	31.23	31.87	32.50	33.14	33.41

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	11.46	11.85	12.24	12.48	12.79	13.18	13.56	13.93	14.24	14.55	14.87	15.24	15.58	15.92	16.26	15.80
สุโขทัย	8.70	8.93	8.99	9.13	9.21	9.37	9.60	9.78	9.83	9.97	10.12	10.28	10.42	10.56	10.70	10.56
พิษณุโลก	18.88	19.52	20.00	20.60	20.92	21.54	22.13	22.70	23.16	23.61	24.08	24.74	25.27	25.80	26.33	26.51
พิจิตร	15.88	16.25	16.58	16.90	17.22	17.61	17.94	18.28	18.57	18.89	19.22	19.57	19.91	20.24	20.57	20.46
เพชรบูรณ์	13.37	13.83	14.09	14.51	14.86	15.21	15.72	16.22	16.66	17.12	17.59	18.08	18.58	19.08	19.59	19.69
ราชบุรี	7.81	8.19	8.57	8.95	9.34	9.72	10.10	10.49	10.87	11.25	11.64	12.02	12.41	12.79	13.18	13.45
กาญจนบุรี	15.34	15.78	16.18	16.66	17.01	17.43	17.96	18.33	18.74	19.13	19.58	20.01	20.44	20.87	21.30	21.49
สุพรรณบุรี	21.84	22.48	22.95	23.46	23.93	24.53	25.17	25.67	26.22	26.67	27.24	27.74	28.28	28.82	29.35	28.88
นครปฐม	37.77	38.91	39.93	40.97	42.07	43.05	44.42	45.20	46.30	47.25	48.50	49.56	50.67	51.77	52.87	51.31
สมุทรสาคร	41.16	42.78	44.31	45.93	47.48	49.08	51.05	52.31	53.89	55.31	57.03	58.65	60.25	61.86	63.46	62.00
สมุทรสงคราม	4.58	4.70	4.80	4.90	5.01	5.12	5.25	5.34	5.44	5.54	5.64	5.75	5.86	5.96	6.07	5.52
รวม	862.77	878.35	895.76	909.63	922.87	939.91	959.43	976.70	991.33	1005.47	1024.39	1041.62	1058.74	1075.86	1093.02	1092.98

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-3 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ตลอดทั้งปีเฉพาะผลจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	444.61	446.55	448.19	450.85	476.30	457.98	463.31	468.67	473.72	486.73	485.30	491.47	497.32	503.20	509.19	515.13
สมุทรปราการ	159.12	161.22	163.30	165.38	167.44	169.50	171.53	173.55	175.57	177.59	179.60	181.60	183.60	185.60	187.59	189.58
นนทบุรี	92.51	94.52	96.51	98.50	101.07	102.48	104.48	106.47	108.45	110.62	112.44	114.47	116.46	118.46	120.46	122.45
ปทุมธานี	133.35	135.67	137.98	140.29	142.99	144.90	147.25	149.58	151.90	154.23	156.54	158.85	161.15	163.44	165.73	163.76
พระนครศรีอยุธยา	77.64	79.66	81.69	83.71	85.80	87.76	89.80	91.85	93.85	95.95	97.91	99.95	101.99	104.03	106.08	104.86
อ่างทอง	13.78	14.25	14.72	15.21	15.70	16.20	16.69	17.19	17.68	18.17	18.67	19.16	19.66	20.15	20.65	20.82
ลพบุรี	45.74	46.71	47.69	48.66	49.63	50.61	51.59	52.57	53.56	54.55	55.54	56.53	57.53	58.52	59.52	59.53
สิงห์บุรี	11.34	11.48	11.61	11.75	11.90	12.06	12.23	12.40	12.57	12.73	12.90	13.07	13.23	13.40	13.57	13.58
ชัยนาท	22.20	22.72	23.25	23.78	24.30	24.84	25.37	25.91	26.45	26.99	27.54	28.08	28.63	29.18	29.72	30.00
สระบุรี	159.11	160.82	162.54	164.25	165.96	167.68	169.40	171.11	172.82	174.54	176.25	177.96	179.68	181.40	183.12	181.94
นครนายก	8.94	9.14	9.34	9.54	9.74	9.94	10.14	10.33	10.53	10.73	10.93	11.13	11.33	11.53	11.73	11.87
นครราชสีมา	15.31	15.74	16.17	16.60	17.03	17.46	17.89	18.32	18.75	19.18	19.61	20.04	20.47	20.90	21.33	21.21
อุดรดิตถ์	25.25	26.19	27.14	28.08	29.02	29.97	30.91	31.86	32.80	33.75	34.69	35.64	36.58	37.52	38.47	39.35
นครสวรรค์	47.57	48.35	49.13	49.90	50.68	51.46	52.24	53.01	53.79	54.57	55.35	56.12	56.90	57.68	58.45	58.71
อุทัยธานี	16.39	16.62	16.85	17.08	17.30	17.53	17.76	17.99	18.22	18.44	18.67	18.90	19.12	19.35	19.57	19.52
กำแพงเพชร	47.87	49.11	50.36	51.61	52.86	54.11	55.37	56.62	57.87	59.12	60.38	61.63	62.88	64.14	65.39	65.90

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	22.67	23.34	24.02	24.69	25.36	26.05	26.72	27.40	28.08	28.76	29.43	30.11	30.79	31.47	32.14	31.21
สุโขทัย	17.00	17.26	17.53	17.80	18.07	18.34	18.61	18.88	19.15	19.41	19.68	19.95	20.22	20.49	20.76	20.50
พิษณุโลก	36.85	37.87	38.89	39.91	40.92	41.95	42.98	44.00	45.03	46.05	47.08	48.10	49.13	50.16	51.19	51.55
พิจิตร	31.20	31.86	32.52	33.18	33.84	34.50	35.15	35.81	36.46	37.12	37.77	38.42	39.08	39.73	40.38	40.15
เพชรบูรณ์	26.34	27.06	27.79	28.52	29.31	30.14	31.01	31.93	32.87	33.80	34.75	35.73	36.72	37.73	38.74	38.94
ราชบุรี	15.33	16.08	16.83	17.59	18.34	19.10	19.86	20.61	21.37	22.13	22.88	23.64	24.40	25.16	25.92	26.44
กาญจนบุรี	29.78	30.60	31.43	32.25	33.07	33.90	34.72	35.55	36.37	37.20	38.03	38.87	39.71	40.55	41.39	41.75
สุพรรณบุรี	42.87	43.92	44.97	46.02	47.06	48.11	49.16	50.21	51.25	52.30	53.35	54.40	55.45	56.50	57.55	56.61
นครปฐม	72.94	75.01	77.07	79.15	81.38	83.33	85.47	87.54	89.66	91.85	93.94	96.08	98.23	100.38	102.53	99.44
สมุทรสาคร	81.98	85.10	88.21	91.32	94.43	97.56	100.74	103.82	106.96	110.12	113.24	116.38	119.52	122.67	125.81	123.00
สมุทรสงคราม	8.97	9.18	9.39	9.60	9.81	10.02	10.23	10.43	10.64	10.84	11.05	11.25	11.46	11.66	11.86	10.78
รวม	1706.66	1736.06	1765.11	1795.22	1849.34	1857.50	1890.62	1923.61	1956.36	1997.48	2023.52	2057.56	2091.26	2124.99	2158.82	2158.63

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-4 ปริมาณน้ำที่พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในภาพรวมจากผลของเทคโนโลยีทั้งหมด (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาจากเทคโนโลยีช่วงฤดูแล้ง																
ผลจากเทคโนโลยี ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และ ภาคชุมชนเมือง	843.90	857.71	869.35	885.59	926.47	917.59	931.19	946.91	965.03	992.00	999.13	1,015.94	1,032.52	1,049.13	1,065.80	1,065.65
ผลจากระบบการ บริหารจัดการน้ำ ในเขื่อน	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66
ผลจากเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิภาพ ระบบปฏิบัติการ บริหารจัดการน้ำ เกษตรกรรมใน พื้นที่ชลประทาน ท่อทองแดง (ส่วน ขยาย)	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52	106.52
รวม	2,245.08	2,258.89	2,270.53	2,286.77	2,327.65	2,318.77	2,332.37	2,348.09	2,366.21	2,393.18	2,400.31	2,417.12	2,433.70	2,450.31	2,466.98	2,466.83
ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาจากเทคโนโลยีช่วงฤดูฝน																
ผลจากเทคโนโลยี ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และ ภาคชุมชนเมือง	862.77	878.35	895.76	909.63	922.87	939.91	959.43	976.70	991.33	1,005.47	1,024.39	1,041.62	1,058.74	1,075.86	1,093.02	1,092.98
ผลจากระบบการ บริหารจัดการน้ำ ในเขื่อน	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66	1,294.66

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ผลจากเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิภาพ ระบบปฏิบัติการ บริหารจัดการน้ำ เกษตรกรรมใน พื้นที่ชลประทาน ท่อทองแดง (ส่วน ขยาย)	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97	55.97
รวม	2,213.40	2,228.98	2,246.39	2,260.26	2,273.50	2,290.54	2,310.06	2,327.33	2,341.96	2,356.10	2,375.02	2,392.25	2,409.37	2,426.49	2,443.65	2,443.61
ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยาจากเทคโนโลยีตลอดทั้งปี																
ผลจากเทคโนโลยี ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และ ภาคชุมชนเมือง	1,706.66	1,736.06	1,765.11	1,795.22	1,849.34	1,857.50	1,890.62	1,923.61	1,956.36	1,997.48	2,023.52	2,057.56	2,091.26	2,124.99	2,158.82	2,158.63
ผลจากระบบการ บริหารจัดการน้ำ ในเขื่อน	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31	2,589.31
ผลจากเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิภาพ ระบบปฏิบัติการ บริหารจัดการน้ำ เกษตรกรรมใน พื้นที่ชลประทาน ท่อทองแดง (ส่วน ขยาย)	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49	162.49
รวม	4,458.46	4,487.86	4,516.91	4,547.02	4,601.14	4,609.30	4,642.42	4,675.41	4,708.16	4,749.28	4,775.32	4,809.36	4,843.06	4,876.79	4,910.62	4,910.43

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

6.2.2 ภาคอุตสาหกรรม

ผลการประเมินปริมาณน้ำที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีฯ เพื่อการประหยัดน้ำของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาแสดงดัง ตารางที่ 6-5 - ตารางที่ 6-7 พบว่า ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาในช่วงฤดูแล้งอยู่ระหว่าง 246.27 – 312.90 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า จังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 64.62 – 70.59 ล้าน ลบ.ม./ปี ในขณะที่ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาอยู่ระหว่าง 250.53 – 318.44 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า จังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุดเช่นกัน โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 63.36 – 69.21 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดได้ในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 496.80 – 631.34 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า จังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 127.97 – 139.80 ล้าน ลบ.ม./ปี

ตารางที่ 6-5 ปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	10.46	10.58	10.69	10.81	10.93	11.05	11.17	11.29	11.41	11.53	11.65	11.77	11.89	12.02	12.14	12.26
สมุทรปราการ	17.27	17.41	17.54	17.67	17.81	17.94	18.07	18.21	18.34	18.47	18.61	18.74	18.87	19.01	19.14	19.28
นนทบุรี	6.31	6.68	7.06	7.44	7.82	8.20	8.58	8.96	9.34	9.71	10.09	10.47	10.85	11.23	11.61	11.99
ปทุมธานี	13.26	13.46	13.66	13.86	14.07	14.29	14.51	14.75	14.98	15.22	15.45	15.69	15.92	16.16	16.39	16.63
พระนครศรีอยุธยา	17.98	18.28	18.58	18.89	19.19	19.49	19.80	20.10	20.40	20.71	21.01	21.31	21.62	21.92	22.22	22.53
อ่างทอง	3.54	3.72	3.91	4.09	4.27	4.46	4.64	4.82	5.01	5.19	5.38	5.56	5.74	5.93	6.11	6.29
ลพบุรี	9.34	9.57	9.80	10.03	10.26	10.49	10.72	10.94	11.17	11.40	11.63	11.86	12.09	12.32	12.55	12.78
สิงห์บุรี	2.63	2.67	2.70	2.74	2.78	2.83	2.88	2.93	2.98	3.03	3.08	3.13	3.18	3.23	3.28	3.33
ชัยนาท	6.49	6.70	6.91	7.11	7.32	7.53	7.73	7.94	8.15	8.35	8.56	8.77	8.97	9.18	9.39	9.59
สระบุรี	64.62	65.02	65.41	65.81	66.21	66.61	67.01	67.40	67.80	68.20	68.60	69.00	69.40	69.79	70.19	70.59
นครนายก	0.87	0.88	0.89	0.91	0.92	0.94	0.95	0.97	0.98	0.99	1.01	1.02	1.04	1.05	1.06	1.08
นครราชสีมา	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01	2.04	2.08	2.12	2.16	2.19	2.23	2.27	2.30	2.34	2.38
อุดรดิตถ์	2.85	2.97	3.10	3.22	3.34	3.47	3.59	3.71	3.84	3.96	4.08	4.21	4.33	4.45	4.58	4.70
นครสวรรค์	8.80	9.02	9.23	9.45	9.66	9.88	10.09	10.31	10.52	10.73	10.95	11.16	11.38	11.59	11.81	12.02
อุทัยธานี	4.19	4.26	4.33	4.40	4.47	4.53	4.60	4.67	4.74	4.80	4.87	4.94	5.01	5.07	5.14	5.21
กำแพงเพชร	11.86	12.20	12.54	12.89	13.23	13.57	13.92	14.26	14.60	14.94	15.29	15.63	15.97	16.32	16.66	17.00

ตารางที่ 6-5 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.99	1.02	1.05	1.08	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.31
สุโขทัย	1.23	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.57	1.62	1.67	1.72	1.77	1.82	1.87	1.92	1.97
พิษณุโลก	3.13	3.27	3.40	3.54	3.67	3.81	3.95	4.08	4.22	4.36	4.49	4.63	4.77	4.90	5.04	5.18
พิจิตร	5.29	5.40	5.50	5.60	5.71	5.81	5.92	6.02	6.13	6.23	6.34	6.44	6.55	6.65	6.76	6.86
เพชรบูรณ์	2.62	2.68	2.73	2.79	2.84	2.90	2.95	3.00	3.06	3.11	3.17	3.22	3.28	3.33	3.39	3.44
ราชบุรี	3.18	3.26	3.33	3.40	3.48	3.55	3.63	3.70	3.77	3.85	3.92	4.00	4.07	4.14	4.22	4.29
กาญจนบุรี	8.07	8.27	8.47	8.68	8.88	9.08	9.29	9.49	9.69	9.90	10.10	10.30	10.51	10.71	10.91	11.12
สุพรรณบุรี	6.78	6.90	7.02	7.15	7.27	7.39	7.51	7.63	7.75	7.88	8.00	8.12	8.24	8.36	8.48	8.61
นครปฐม	13.47	13.67	13.86	14.07	14.29	14.50	14.71	14.93	15.14	15.36	15.57	15.79	16.00	16.21	16.43	16.64
สมุทรสาคร	18.99	19.40	19.82	20.24	20.65	21.07	21.48	21.90	22.32	22.73	23.15	23.57	23.99	24.41	24.83	25.26
สมุทรสงคราม	0.39	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.56	0.57
รวม	246.27	250.65	255.04	259.45	263.87	268.30	272.74	277.19	281.65	286.11	290.57	295.03	299.49	303.96	308.43	312.90

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-6 ปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	10.92	11.04	11.17	11.29	11.41	11.53	11.65	11.77	11.89	12.01	12.14	12.26	12.38	12.50	12.62	12.75
สมุทรปราการ	18.14	18.28	18.42	18.56	18.70	18.84	18.98	19.12	19.26	19.40	19.54	19.68	19.82	19.97	20.11	20.25
นนทบุรี	6.33	6.71	7.09	7.47	7.85	8.23	8.61	8.99	9.37	9.75	10.13	10.51	10.89	11.27	11.65	12.03
ปทุมธานี	13.92	14.13	14.34	14.55	14.76	14.99	15.24	15.48	15.73	15.98	16.22	16.47	16.72	16.96	17.21	17.46
พระนครศรีอยุธยา	18.20	18.51	18.81	19.12	19.43	19.73	20.04	20.35	20.65	20.96	21.27	21.57	21.88	22.19	22.49	22.80
อ่างทอง	3.74	3.94	4.13	4.33	4.52	4.71	4.91	5.10	5.30	5.49	5.68	5.88	6.07	6.27	6.46	6.65
ลพบุรี	9.07	9.30	9.52	9.74	9.97	10.19	10.41	10.64	10.86	11.08	11.31	11.53	11.75	11.98	12.20	12.42
สิงห์บุรี	2.75	2.78	2.82	2.85	2.90	2.94	2.99	3.04	3.09	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45
ชัยนาท	6.88	7.10	7.32	7.54	7.76	7.98	8.20	8.41	8.63	8.85	9.07	9.29	9.51	9.73	9.95	10.17
สระบุรี	63.36	63.75	64.14	64.53	64.92	65.31	65.70	66.09	66.48	66.87	67.26	67.65	68.04	68.43	68.82	69.21
นครนายก	0.93	0.95	0.96	0.98	0.99	1.01	1.02	1.04	1.05	1.07	1.08	1.10	1.11	1.13	1.14	1.16
นครราชสีมา	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.19	2.23	2.26	2.30	2.34	2.38	2.42	2.46	2.50
อุดรดิตถ์	2.98	3.11	3.24	3.37	3.50	3.63	3.76	3.89	4.02	4.14	4.27	4.40	4.53	4.66	4.79	4.92
นครสวรรค์	9.30	9.52	9.75	9.97	10.20	10.43	10.65	10.88	11.11	11.33	11.56	11.79	12.01	12.24	12.46	12.69
อุทัยธานี	4.27	4.34	4.41	4.48	4.55	4.62	4.68	4.75	4.82	4.89	4.96	5.03	5.10	5.17	5.24	5.30
กำแพงเพชร	12.03	12.38	12.72	13.07	13.42	13.77	14.11	14.46	14.81	15.16	15.51	15.85	16.20	16.55	16.90	17.24

ตารางที่ 6-6 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	0.83	0.86	0.89	0.93	0.96	0.99	1.02	1.06	1.09	1.12	1.15	1.19	1.22	1.25	1.28	1.32
สุโขทัย	1.38	1.44	1.49	1.55	1.60	1.65	1.71	1.76	1.82	1.87	1.93	1.98	2.03	2.09	2.14	2.20
พิษณุโลก	3.45	3.60	3.75	3.90	4.05	4.20	4.35	4.50	4.65	4.80	4.95	5.10	5.25	5.40	5.55	5.70
พิจิตร	5.39	5.49	5.60	5.71	5.81	5.92	6.03	6.13	6.24	6.35	6.45	6.56	6.67	6.77	6.88	6.98
เพชรบูรณ์	2.87	2.93	2.99	3.05	3.11	3.17	3.23	3.29	3.35	3.41	3.47	3.53	3.59	3.65	3.71	3.77
ราชบุรี	3.36	3.44	3.52	3.60	3.68	3.75	3.83	3.91	3.99	4.07	4.15	4.22	4.30	4.38	4.46	4.54
กาญจนบุรี	8.72	8.94	9.16	9.38	9.60	9.82	10.04	10.26	10.48	10.69	10.91	11.13	11.35	11.57	11.79	12.01
สุพรรณบุรี	7.17	7.30	7.43	7.56	7.68	7.81	7.94	8.07	8.20	8.33	8.46	8.58	8.71	8.84	8.97	9.10
นครปฐม	14.54	14.75	14.97	15.18	15.39	15.61	15.82	16.03	16.25	16.46	16.67	16.89	17.10	17.31	17.53	17.74
สมุทรสาคร	17.66	18.05	18.43	18.82	19.21	19.59	19.98	20.37	20.75	21.14	21.53	21.92	22.31	22.70	23.09	23.48
สมุทรสงคราม	0.41	0.42	0.44	0.45	0.46	0.47	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.55	0.56	0.57	0.58	0.60
รวม	250.53	255.01	259.50	263.98	268.48	273.00	277.54	282.08	286.62	291.16	295.70	300.25	304.79	309.34	313.89	318.44

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-7 ปริมาณน้ำที่ภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	21.38	21.62	21.86	22.10	22.34	22.58	22.82	23.06	23.30	23.54	23.78	24.03	24.27	24.52	24.76	25.01
สมุทรปราการ	35.41	35.69	35.96	36.23	36.51	36.78	37.06	37.33	37.60	37.88	38.15	38.43	38.70	38.97	39.25	39.52
นนทบุรี	12.64	13.40	14.15	14.91	15.67	16.43	17.19	17.95	18.71	19.47	20.23	20.98	21.74	22.50	23.26	24.02
ปทุมธานี	27.18	27.59	28.00	28.41	28.83	29.28	29.75	30.23	30.71	31.19	31.68	32.16	32.64	33.12	33.60	34.08
พระนครศรีอยุธยา	36.18	36.79	37.40	38.01	38.62	39.23	39.84	40.45	41.06	41.67	42.28	42.89	43.50	44.11	44.72	45.33
อ่างทอง	7.28	7.66	8.04	8.42	8.79	9.17	9.55	9.93	10.30	10.68	11.06	11.44	11.82	12.19	12.57	12.95
ลพบุรี	18.41	18.86	19.32	19.77	20.22	20.68	21.13	21.58	22.03	22.49	22.94	23.39	23.85	24.30	24.75	25.20
สิงห์บุรี	5.38	5.45	5.52	5.59	5.68	5.77	5.87	5.97	6.07	6.18	6.28	6.38	6.48	6.58	6.68	6.78
ชัยนาท	13.38	13.80	14.23	14.65	15.08	15.50	15.93	16.36	16.78	17.21	17.63	18.06	18.48	18.91	19.33	19.76
สระบุรี	127.97	128.76	129.55	130.34	131.13	131.92	132.70	133.49	134.28	135.07	135.86	136.65	137.44	138.22	139.01	139.80
นครนายก	1.80	1.83	1.86	1.89	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24
นครราชสีมา	3.73	3.80	3.88	3.96	4.04	4.11	4.19	4.27	4.34	4.42	4.50	4.57	4.65	4.73	4.80	4.88
อุดรดิตถ์	5.83	6.09	6.34	6.59	6.84	7.10	7.35	7.60	7.85	8.11	8.36	8.61	8.86	9.12	9.37	9.62
นครสวรรค์	18.10	18.54	18.98	19.42	19.86	20.30	20.74	21.19	21.63	22.07	22.51	22.95	23.39	23.83	24.27	24.71
อุทัยธานี	8.47	8.60	8.74	8.88	9.01	9.15	9.28	9.42	9.56	9.69	9.83	9.97	10.10	10.24	10.38	10.51
กำแพงเพชร	23.89	24.58	25.27	25.96	26.65	27.34	28.03	28.72	29.41	30.10	30.79	31.48	32.17	32.87	33.56	34.25

ตารางที่ 6-7 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	1.65	1.72	1.78	1.85	1.91	1.98	2.04	2.11	2.17	2.24	2.30	2.37	2.43	2.50	2.56	2.63
สุโขทัย	2.62	2.72	2.82	2.93	3.03	3.13	3.23	3.34	3.44	3.54	3.65	3.75	3.85	3.95	4.06	4.16
พิษณุโลก	6.58	6.86	7.15	7.44	7.72	8.01	8.29	8.58	8.87	9.15	9.44	9.73	10.01	10.30	10.59	10.88
พิจิตร	10.68	10.89	11.10	11.31	11.52	11.73	11.94	12.16	12.37	12.58	12.79	13.00	13.21	13.42	13.63	13.84
เพชรบูรณ์	5.49	5.61	5.72	5.84	5.95	6.06	6.18	6.29	6.41	6.52	6.64	6.75	6.86	6.98	7.09	7.21
ราชบุรี	6.54	6.70	6.85	7.00	7.15	7.31	7.46	7.61	7.76	7.92	8.07	8.22	8.37	8.53	8.68	8.83
กาญจนบุรี	16.79	17.21	17.63	18.05	18.48	18.90	19.32	19.75	20.17	20.59	21.01	21.44	21.86	22.28	22.71	23.13
สุพรรณบุรี	13.95	14.20	14.45	14.70	14.95	15.20	15.45	15.70	15.95	16.20	16.45	16.70	16.95	17.20	17.45	17.71
นครปฐม	28.01	28.42	28.83	29.26	29.68	30.11	30.54	30.96	31.39	31.82	32.25	32.67	33.10	33.53	33.96	34.39
สมุทรสาคร	36.65	37.45	38.25	39.06	39.86	40.66	41.46	42.27	43.07	43.87	44.68	45.48	46.30	47.11	47.93	48.74
สมุทรสงคราม	0.80	0.83	0.85	0.87	0.90	0.92	0.95	0.97	1.00	1.02	1.04	1.07	1.09	1.12	1.14	1.16
รวม	496.80	505.66	514.54	523.43	532.35	541.30	550.28	559.27	568.27	577.27	586.27	595.27	604.29	613.30	622.32	631.34

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

6.2.3 ภาคบริการ

ผลการประเมินปริมาณน้ำที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีฯ เพื่อการประหยัดน้ำของภาคบริการในภาพรวมทั้ง 5 กลุ่มประเภทธุรกิจในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาแสดงดังตารางที่ 6-8 - ตารางที่ 6-10 พบว่า ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูแล้งอยู่ในช่วง 109.16 – 128.00 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 60.74 – 74.77 ล้าน ลบ.ม./ปี ในขณะที่ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำที่ภาคบริการประหยัดได้อยู่ในช่วง 109.81 – 128.24 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 61.11 – 74.69 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดได้ในภาพรวมตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 218.96 – 256.23 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 121.85 – 149.46 ล้าน ลบ.ม./ปี

ตารางที่ 6-8 ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	60.74	61.64	62.53	63.41	64.31	65.26	66.23	67.16	68.11	69.05	69.99	70.92	71.87	72.82	73.81	74.77
สมุทรปราการ	7.07	7.19	7.29	7.40	7.50	7.59	7.67	7.75	7.83	7.90	7.97	8.04	8.11	8.17	8.24	8.30
นนทบุรี	4.00	4.12	4.23	4.35	4.46	4.57	4.69	4.79	4.91	5.02	5.13	5.24	5.36	5.47	5.58	5.69
ปทุมธานี	7.59	7.70	7.81	7.91	8.00	8.10	8.19	8.27	8.34	8.42	8.49	8.56	8.62	8.68	8.74	6.66
พระนครศรีอยุธยา	2.30	2.38	2.46	2.53	2.61	2.68	2.76	2.83	2.91	2.98	3.06	3.13	3.21	3.28	3.35	1.79
อ่างทอง	0.30	0.31	0.32	0.33	0.33	0.34	0.35	0.36	0.36	0.37	0.38	0.39	0.39	0.40	0.41	0.26
ลพบุรี	0.97	1.00	1.03	1.07	1.10	1.13	1.17	1.20	1.23	1.27	1.30	1.33	1.36	1.40	1.43	0.98
สิงห์บุรี	0.27	0.28	0.29	0.30	0.30	0.31	0.32	0.33	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.32
ชัยนาท	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.73	0.75	0.77	0.79	0.81	0.70
สระบุรี	2.23	2.32	2.40	2.49	2.57	2.65	2.73	2.81	2.89	2.97	3.05	3.13	3.21	3.29	3.37	1.99
นครนายก	0.39	0.41	0.43	0.44	0.46	0.48	0.49	0.51	0.53	0.54	0.56	0.58	0.59	0.61	0.63	0.61
นครราชสีมา	1.18	1.23	1.27	1.32	1.36	1.41	1.45	1.50	1.54	1.59	1.63	1.68	1.72	1.77	1.81	1.58
อุดรดิษฐ์	0.74	0.78	0.82	0.86	0.90	0.95	0.99	1.03	1.07	1.11	1.15	1.19	1.23	1.27	1.31	1.32
นครสวรรค์	1.03	1.07	1.11	1.15	1.19	1.23	1.27	1.30	1.34	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.39
อุทัยธานี	0.48	0.49	0.51	0.53	0.55	0.56	0.58	0.60	0.61	0.63	0.65	0.66	0.68	0.70	0.71	0.59
กำแพงเพชร	1.71	1.79	1.88	1.97	2.06	2.15	2.24	2.33	2.42	2.51	2.60	2.69	2.78	2.87	2.96	2.68

ตารางที่ 6-8 (ต่อ)

จังหวัด ๒	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	1.91	1.98	2.06	2.14	2.22	2.30	2.38	2.46	2.53	2.61	2.69	2.77	2.84	2.92	3.00	2.27
สุโขทัย	0.85	0.88	0.91	0.95	0.97	1.01	1.04	1.07	1.10	1.13	1.16	1.19	1.22	1.25	1.28	1.05
พิษณุโลก	1.79	1.88	1.97	2.07	2.16	2.25	2.35	2.44	2.54	2.63	2.72	2.82	2.91	3.01	3.10	2.87
พิจิตร	1.17	1.23	1.28	1.34	1.39	1.45	1.50	1.55	1.60	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86	1.91	1.52
เพชรบูรณ์	1.16	1.21	1.26	1.32	1.36	1.42	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67	1.72	1.77	1.82	1.87	1.53
ราชบุรี	0.50	0.54	0.57	0.61	0.64	0.68	0.71	0.75	0.78	0.82	0.86	0.89	0.93	0.97	1.01	0.92
กาญจนบุรี	0.60	0.63	0.66	0.69	0.72	0.75	0.78	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	0.81
สุพรรณบุรี	1.96	2.03	2.11	2.18	2.25	2.33	2.40	2.48	2.55	2.62	2.70	2.77	2.85	2.92	3.00	2.10
นครปฐม	3.19	3.30	3.40	3.51	3.61	3.72	3.82	3.92	4.03	4.13	4.24	4.34	4.44	4.55	4.65	2.18
สมุทรสาคร	3.69	3.82	3.95	4.08	4.20	4.32	4.45	4.57	4.69	4.81	4.93	5.05	5.17	5.29	5.41	2.62
สมุทรสงคราม	0.76	0.79	0.82	0.85	0.87	0.90	0.93	0.96	0.98	1.01	1.04	1.06	1.09	1.11	1.14	0.53
รวม	109.16	111.59	113.98	116.36	118.72	121.17	123.62	125.96	128.34	130.71	133.06	135.41	137.75	140.09	142.47	128.00

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-9 ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	61.11	61.99	62.85	63.71	64.56	65.48	66.43	67.32	68.24	69.15	70.06	70.95	71.88	72.81	73.77	74.69
สมุทรปราการ	7.11	7.22	7.33	7.43	7.53	7.63	7.71	7.78	7.86	7.93	8.00	8.07	8.14	8.20	8.27	8.33
นนทบุรี	4.02	4.14	4.25	4.36	4.48	4.59	4.71	4.82	4.93	5.04	5.15	5.27	5.38	5.49	5.61	5.72
ปทุมธานี	7.54	7.65	7.75	7.86	7.95	8.04	8.13	8.21	8.29	8.37	8.44	8.51	8.57	8.63	8.69	6.64
พระนครศรีอยุธยา	2.25	2.32	2.40	2.47	2.54	2.61	2.69	2.76	2.83	2.91	2.98	3.05	3.12	3.20	3.27	1.72
อ่างทอง	0.31	0.32	0.33	0.34	0.34	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.26
ลพบุรี	0.98	1.01	1.05	1.08	1.11	1.15	1.18	1.22	1.25	1.28	1.32	1.35	1.38	1.42	1.45	0.99
สิงห์บุรี	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.36	0.37	0.38	0.39	0.39	0.32
ชัยนาท	0.54	0.56	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.70
สระบุรี	2.24	2.32	2.41	2.49	2.58	2.66	2.75	2.83	2.91	2.99	3.07	3.15	3.23	3.31	3.39	2.03
นครนายก	0.44	0.46	0.47	0.49	0.51	0.53	0.55	0.56	0.58	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	0.69	0.68
นครราชสีมา	1.20	1.25	1.30	1.34	1.39	1.44	1.48	1.53	1.58	1.62	1.67	1.71	1.76	1.80	1.85	1.63
อุดรดิตถ์	0.75	0.79	0.84	0.88	0.92	0.96	1.01	1.05	1.09	1.14	1.18	1.22	1.26	1.31	1.35	1.36
นครสวรรค์	1.02	1.06	1.10	1.14	1.17	1.21	1.25	1.29	1.33	1.36	1.40	1.44	1.47	1.51	1.54	1.30
อุทัยธานี	0.47	0.48	0.50	0.52	0.53	0.55	0.57	0.58	0.60	0.62	0.63	0.65	0.66	0.68	0.69	0.57
กำแพงเพชร	1.71	1.80	1.89	1.98	2.07	2.17	2.26	2.35	2.45	2.54	2.63	2.73	2.82	2.91	3.00	2.73

ตารางที่ 6-9 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	1.88	1.96	2.04	2.12	2.20	2.29	2.37	2.45	2.53	2.61	2.69	2.76	2.84	2.92	3.00	2.27
สุโขทัย	0.85	0.88	0.91	0.95	0.98	1.01	1.04	1.07	1.10	1.13	1.16	1.20	1.23	1.26	1.29	1.04
พิษณุโลก	1.86	1.96	2.05	2.15	2.24	2.34	2.44	2.54	2.64	2.74	2.84	2.94	3.04	3.14	3.24	3.00
พิจิตร	1.20	1.26	1.32	1.37	1.43	1.49	1.54	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92	1.97	1.58
เพชรบูรณ์	1.09	1.14	1.19	1.23	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.52	1.57	1.62	1.67	1.72	1.76	1.41
ราชบุรี	0.50	0.54	0.57	0.61	0.64	0.68	0.72	0.75	0.79	0.82	0.86	0.90	0.94	0.98	1.01	0.94
กาญจนบุรี	0.60	0.63	0.66	0.69	0.72	0.75	0.78	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	0.80
สุพรรณบุรี	1.99	2.06	2.14	2.22	2.29	2.37	2.45	2.52	2.60	2.68	2.76	2.83	2.91	2.99	3.07	2.13
นครปฐม	3.28	3.39	3.49	3.60	3.70	3.81	3.92	4.02	4.13	4.23	4.34	4.45	4.55	4.66	4.76	2.21
สมุทรสาคร	3.81	3.95	4.08	4.21	4.34	4.47	4.60	4.73	4.85	4.98	5.10	5.23	5.35	5.48	5.60	2.66
สมุทรสงคราม	0.77	0.80	0.83	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.00	1.03	1.06	1.09	1.11	1.14	1.17	0.55
รวม	109.81	112.25	114.63	117.01	119.35	121.80	124.25	126.57	128.95	131.32	133.67	136.00	138.36	140.71	143.09	128.24

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-10 ปริมาณน้ำที่ภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	121.85	123.63	125.37	127.12	128.87	130.75	132.66	134.48	136.35	138.20	140.04	141.88	143.75	145.62	147.58	149.46
สมุทรปราการ	14.18	14.41	14.62	14.83	15.03	15.22	15.38	15.53	15.68	15.83	15.98	16.11	16.25	16.38	16.50	16.62
นนทบุรี	8.02	8.25	8.48	8.71	8.94	9.16	9.40	9.61	9.83	10.06	10.29	10.51	10.74	10.96	11.19	11.41
ปทุมธานี	15.13	15.35	15.56	15.77	15.95	16.14	16.32	16.48	16.63	16.79	16.93	17.07	17.19	17.31	17.43	13.29
พระนครศรีอยุธยา	4.55	4.71	4.85	5.00	5.15	5.30	5.45	5.59	5.74	5.89	6.04	6.18	6.33	6.47	6.62	3.51
อ่างทอง	0.61	0.63	0.65	0.66	0.68	0.69	0.71	0.72	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82	0.52
ลพบุรี	1.94	2.01	2.08	2.15	2.21	2.28	2.35	2.42	2.48	2.55	2.61	2.68	2.74	2.81	2.88	1.96
สิงห์บุรี	0.55	0.57	0.59	0.60	0.62	0.64	0.65	0.67	0.68	0.70	0.71	0.73	0.75	0.76	0.77	0.63
ชัยนาท	1.08	1.12	1.16	1.20	1.24	1.28	1.32	1.36	1.40	1.44	1.48	1.51	1.55	1.59	1.62	1.39
สระบุรี	4.47	4.65	4.81	4.98	5.14	5.31	5.48	5.64	5.80	5.96	6.12	6.28	6.44	6.60	6.76	4.02
นครนายก	0.83	0.87	0.90	0.94	0.97	1.00	1.04	1.07	1.11	1.14	1.18	1.21	1.25	1.28	1.32	1.29
นครราชสีมา	2.39	2.48	2.57	2.66	2.75	2.85	2.94	3.03	3.12	3.21	3.30	3.39	3.48	3.57	3.66	3.21
อุดรดิตถ์	1.49	1.58	1.66	1.74	1.82	1.91	1.99	2.08	2.16	2.24	2.33	2.41	2.50	2.58	2.66	2.69
นครสวรรค์	2.05	2.13	2.21	2.28	2.36	2.44	2.52	2.59	2.67	2.74	2.82	2.90	2.97	3.05	3.12	2.69
อุทัยธานี	0.94	0.98	1.01	1.05	1.08	1.11	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.16
กำแพงเพชร	3.42	3.60	3.78	3.96	4.13	4.32	4.50	4.68	4.87	5.05	5.23	5.42	5.60	5.78	5.96	5.41

ตารางที่ 6-10 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	3.79	3.95	4.11	4.27	4.42	4.59	4.74	4.90	5.06	5.22	5.37	5.53	5.69	5.84	6.00	4.54
สุโขทัย	1.70	1.77	1.83	1.89	1.95	2.02	2.08	2.14	2.20	2.26	2.32	2.39	2.45	2.51	2.57	2.09
พิษณุโลก	3.66	3.84	4.03	4.22	4.40	4.60	4.79	4.98	5.18	5.37	5.56	5.76	5.95	6.15	6.34	5.87
พิจิตร	2.38	2.49	2.60	2.71	2.82	2.93	3.04	3.15	3.25	3.36	3.46	3.57	3.67	3.78	3.88	3.10
เพชรบูรณ์	2.26	2.35	2.45	2.55	2.64	2.75	2.85	2.94	3.05	3.14	3.24	3.34	3.44	3.54	3.64	2.93
ราชบุรี	1.01	1.08	1.14	1.21	1.28	1.35	1.43	1.50	1.57	1.64	1.72	1.79	1.87	1.94	2.02	1.85
กาญจนบุรี	1.20	1.26	1.32	1.38	1.43	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.84	1.90	1.96	2.02	1.61
สุพรรณบุรี	3.94	4.10	4.25	4.40	4.55	4.70	4.85	5.00	5.15	5.30	5.45	5.61	5.76	5.91	6.06	4.23
นครปฐม	6.48	6.69	6.90	7.11	7.31	7.53	7.74	7.95	8.15	8.36	8.58	8.78	8.99	9.21	9.41	4.39
สมุทรสาคร	7.51	7.77	8.03	8.29	8.54	8.79	9.05	9.30	9.54	9.79	10.04	10.28	10.52	10.76	11.01	5.28
สมุทรสงคราม	1.53	1.59	1.65	1.71	1.76	1.82	1.88	1.93	1.99	2.04	2.09	2.15	2.20	2.25	2.30	1.07
รวม	218.96	223.84	228.61	233.38	238.07	242.97	247.87	252.53	257.29	262.03	266.73	271.41	276.12	280.80	285.55	256.23

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

6.2.4 ภาคชุมชนเมือง

ผลการประเมินปริมาณน้ำที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีฯ เพื่อการประหยัดน้ำของภาคชุมชนเมืองทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาแสดงดังตารางที่ 6- - ตารางที่ 6- พบว่า ในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้อยู่ในช่วง 427.37 – 550.48 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 149.49 – 168.07 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนปริมาณน้ำภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาที่สามารถประหยัดได้อยู่ในช่วง 61.10 – 74.27 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 4.63 – 8.22 ล้าน ลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดได้ในภาพรวมอยู่ในช่วง 488.47 – 624.75 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในช่วงฤดูแล้งได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 149.49 – 168.07 ล้าน ลบ.ม./ปี

ในขณะที่ในช่วงฤดูฝน ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้อยู่ในช่วง 440.21 – 570.37 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในช่วงฤดูฝนได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 151.88 – 172.59 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้อยู่ในช่วง 62.23 – 75.93 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า เพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในช่วงฤดูฝนได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 4.71 – 8.24 ล้าน ลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในช่วงฤดูฝนอยู่ในช่วง 502.43 – 646.30 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในช่วงฤดูฝนได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 151.88 – 172.59 ล้าน ลบ.ม./ปี

ส่วนปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 867.57 – 1,120.85 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 301.37 – 340.66 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 123.33 – 150.20 ล้าน ลบ.ม./ปี และเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า เพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดทั้งปีน้ำได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 9.34 – 16.46 ล้าน ลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสามารถประหยัดได้ในภาพรวมตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 990.90 – 1,271.05 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในภาพรวมของชุมชนเมืองตลอดทั้งปีได้มากที่สุด โดยสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 301.37 – 340.66 ล้าน ลบ.ม./ปี

กล่าวโดยสรุปจากผลการศึกษาใน 3 ภาคเศรษฐกิจ เราจะพบว่าภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำด้วยการใช้ระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีมากที่สุดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา จำนวนเฉลี่ย 990.90 – 1,271.05 ล้าน ลบ.ม./ปี รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรม จำนวนเฉลี่ย 496.80-631.34 ล้าน ลบ.ม./ปี และภาคบริการ จำนวนเฉลี่ย 218.96-256.23 ล้าน ลบ.ม./ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 6-11 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	149.49	150.04	146.90	148.18	172.59	150.70	151.35	152.43	154.71	164.51	158.56	160.72	162.52	164.36	166.20	168.07
สมุทรปราการ	50.92	51.66	52.41	53.16	53.90	54.65	55.40	56.14	56.89	57.64	58.38	59.13	59.88	60.62	61.37	62.11
นนทบุรี	32.62	33.08	33.49	33.96	35.02	34.89	35.32	35.76	36.24	36.93	37.17	37.65	38.11	38.57	39.03	39.49
ปทุมธานี	42.26	43.05	43.84	44.63	45.82	46.21	47.00	47.79	48.58	49.36	50.15	50.94	51.73	52.52	53.31	54.10
พระนครศรีอยุธยา	15.26	15.84	16.39	17.06	17.69	18.17	18.71	19.14	19.92	20.81	21.16	21.76	22.35	22.94	23.53	24.13
อ่างทอง	1.69	1.70	1.71	1.72	1.74	1.74	1.73	1.75	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84
ลพบุรี	9.58	9.74	9.90	10.06	10.22	10.37	10.53	10.69	10.85	11.01	11.17	11.33	11.49	11.65	11.81	11.97
สิงห์บุรี	1.81	1.83	1.86	1.88	1.91	1.93	1.94	1.97	1.99	2.01	2.03	2.06	2.08	2.11	2.13	2.15
ชัยนาท	2.58	2.61	2.65	2.68	2.71	2.74	2.78	2.81	2.84	2.88	2.91	2.94	2.97	3.01	3.04	3.07
สระบุรี	10.84	11.17	11.52	11.86	12.20	12.53	12.87	13.21	13.55	13.90	14.23	14.57	14.91	15.25	15.59	15.93
นครนายก	1.97	2.03	2.10	2.16	2.22	2.29	2.35	2.41	2.48	2.54	2.60	2.67	2.73	2.79	2.86	2.92
นครราชสีมา	3.81	3.93	4.06	4.19	4.31	4.44	4.56	4.69	4.82	4.94	5.07	5.20	5.32	5.45	5.57	5.70
อุดรดิตถ์	7.15	7.46	7.76	8.06	8.36	8.66	8.96	9.26	9.56	9.87	10.17	10.47	10.77	11.07	11.37	11.67
นครสวรรค์	8.82	8.95	9.09	9.22	9.36	9.49	9.63	9.76	9.90	10.03	10.17	10.30	10.44	10.57	10.71	10.84
อุทัยธานี	1.99	2.00	2.04	2.07	2.09	2.12	2.14	2.16	2.19	2.23	2.26	2.29	2.32	2.35	2.38	2.41
กำแพงเพชร	7.18	7.34	7.55	7.73	7.91	8.10	8.28	8.46	8.65	8.85	9.03	9.21	9.40	9.58	9.77	9.95

ตารางที่ 6-11 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	6.03	6.20	6.38	6.55	6.73	6.90	7.07	7.25	7.42	7.60	7.77	7.94	8.12	8.29	8.47	8.64
สุโขทัย	3.71	3.74	3.82	3.87	3.94	3.99	4.02	4.07	4.14	4.19	4.25	4.29	4.35	4.41	4.46	4.52
พิษณุโลก	9.34	9.60	9.86	10.12	10.38	10.64	10.90	11.16	11.42	11.68	11.94	12.20	12.46	12.72	12.98	13.24
พิจิตร	6.70	6.87	7.04	7.21	7.38	7.55	7.72	7.89	8.06	8.23	8.40	8.57	8.74	8.91	9.08	9.26
เพชรบูรณ์	4.55	4.65	4.76	4.85	4.96	5.07	5.16	5.26	5.36	5.46	5.57	5.67	5.77	5.87	5.97	6.07
ราชบุรี	2.13	2.23	2.32	2.42	2.52	2.62	2.72	2.82	2.92	3.02	3.12	3.21	3.31	3.41	3.51	3.61
กาญจนบุรี	3.75	3.87	3.99	4.10	4.23	4.35	4.46	4.58	4.70	4.82	4.94	5.06	5.18	5.30	5.42	5.54
สุพรรณบุรี	8.91	9.22	9.54	9.86	10.18	10.49	10.80	11.12	11.43	11.75	12.07	12.39	12.70	13.02	13.34	13.65
นครปฐม	15.10	15.77	16.44	17.11	17.89	18.46	19.11	19.80	20.46	21.17	21.80	22.47	23.14	23.81	24.48	25.15
สมุทรสาคร	16.37	17.32	18.29	19.23	20.20	21.15	22.00	23.04	24.01	25.02	25.93	26.88	27.84	28.79	29.75	30.70
สมุทรสงคราม	2.81	2.87	2.94	3.00	3.06	3.12	3.18	3.25	3.31	3.37	3.43	3.49	3.56	3.62	3.68	3.74
รวม	427.37	434.77	438.60	446.93	479.50	463.35	470.69	478.66	488.17	505.60	506.08	515.23	524.01	532.81	541.64	550.48

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-12 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรปราการ	3.07	3.13	3.09	3.16	3.24	3.26	3.24	3.25	3.36	3.59	3.47	3.51	3.55	3.59	3.63	3.67
นนทบุรี	2.83	2.88	2.85	2.92	3.00	3.03	3.01	3.02	3.13	3.35	3.24	3.28	3.32	3.36	3.41	3.45
ปทุมธานี	2.96	3.03	3.00	3.08	3.19	3.21	3.20	3.22	3.34	3.59	3.48	3.53	3.58	3.63	3.68	3.73
พระนครศรีอยุธยา	2.80	2.82	2.80	2.92	2.95	2.90	2.88	2.75	2.98	3.28	3.10	3.14	3.17	3.21	3.24	3.28
อ่างทอง	1.20	1.21	1.25	1.29	1.34	1.36	1.39	1.43	1.48	1.53	1.57	1.61	1.65	1.69	1.73	1.78
ลพบุรี	2.93	2.94	3.04	3.08	3.22	3.25	3.26	3.32	3.43	3.55	3.58	3.66	3.74	3.81	3.89	3.96
สิงห์บุรี	0.83	0.82	0.84	0.85	0.86	0.85	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87
ชัยนาท	1.22	1.22	1.22	1.25	1.23	1.21	1.21	1.22	1.22	1.25	1.25	1.26	1.27	1.27	1.28	1.29
สระบุรี	2.35	2.32	2.38	2.43	2.47	2.47	2.46	2.48	2.55	2.69	2.66	2.71	2.75	2.79	2.83	2.87
นครนายก	1.20	1.18	1.18	1.21	1.21	1.18	1.17	1.16	1.20	1.23	1.23	1.22	1.23	1.23	1.24	1.24
นครราชสีมา	0.69	0.67	0.68	0.68	0.69	0.70	0.68	0.69	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.72
อุดรดิตถ์	1.61	1.59	1.60	1.65	1.64	1.58	1.57	1.56	1.56	1.62	1.56	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52
นครสวรรค์	4.77	4.55	4.54	4.63	4.72	4.68	4.57	4.55	4.57	4.63	4.57	4.59	4.58	4.58	4.57	4.56
อุทัยธานี	1.55	1.48	1.51	1.53	1.50	1.49	1.47	1.44	1.46	1.49	1.50	1.51	1.51	1.51	1.52	1.52
กำแพงเพชร	2.93	2.80	2.89	2.86	2.85	2.90	2.84	2.83	2.85	2.89	2.88	2.87	2.87	2.87	2.86	2.86

ตารางที่ 6-12 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	2.45	2.44	2.45	2.59	2.67	2.67	2.69	2.71	2.81	2.88	2.96	2.99	3.04	3.09	3.14	3.19
สุโขทัย	2.50	2.43	2.48	2.47	2.51	2.50	2.43	2.39	2.45	2.45	2.44	2.42	2.41	2.41	2.41	2.41
พิษณุโลก	3.71	3.60	3.66	3.59	3.79	3.71	3.65	3.62	3.69	3.77	3.84	3.72	3.72	3.73	3.74	3.74
พิจิตร	2.16	2.13	2.12	2.13	2.14	2.08	2.08	2.06	2.10	2.11	2.11	2.08	2.07	2.06	2.06	2.05
เพชรบูรณ์	4.63	4.70	4.94	5.06	5.28	5.55	5.72	5.93	6.22	6.48	6.76	7.04	7.33	7.62	7.92	8.22
ราชบุรี	1.71	1.87	2.04	2.20	2.37	2.53	2.69	2.86	3.02	3.19	3.35	3.52	3.68	3.85	4.01	4.18
กาญจนบุรี	2.02	2.05	2.12	2.12	2.24	2.29	2.24	2.34	2.40	2.48	2.52	2.57	2.63	2.69	2.75	2.80
สุพรรณบุรี	3.38	3.29	3.35	3.38	3.43	3.38	3.28	3.31	3.30	3.38	3.35	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38
นครปฐม	3.40	3.37	3.44	3.49	3.52	3.60	3.40	3.69	3.73	3.94	3.83	3.92	3.98	4.04	4.10	4.16
สมุทรสาคร	1.77	1.78	1.85	1.85	1.90	1.94	1.76	2.00	2.06	2.25	2.19	2.22	2.27	2.32	2.37	2.41
สมุทรสงคราม	0.43	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.40	0.42	0.42	0.42	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
รวม	61.10	60.70	61.73	62.84	64.38	64.77	64.13	65.09	66.87	69.59	69.43	70.28	71.27	72.27	73.27	74.27

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-13 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	149.49	150.04	146.90	148.18	172.59	150.70	151.35	152.43	154.71	164.51	158.56	160.72	162.52	164.36	166.20	168.07
สมุทรปราการ	53.99	54.79	55.50	56.31	57.14	57.91	58.64	59.39	60.25	61.23	61.85	62.64	63.43	64.21	65.00	65.78
นนทบุรี	35.44	35.96	36.34	36.88	38.02	37.92	38.33	38.79	39.37	40.28	40.41	40.93	41.43	41.93	42.43	42.93
ปทุมธานี	45.22	46.08	46.84	47.71	49.00	49.42	50.20	51.01	51.91	52.95	53.63	54.47	55.31	56.15	56.99	57.83
พระนครศรีอยุธยา	18.06	18.66	19.19	19.98	20.64	21.07	21.59	21.89	22.90	24.09	24.26	24.90	25.52	26.15	26.78	27.40
อ่างทอง	2.89	2.91	2.95	3.01	3.08	3.10	3.12	3.18	3.25	3.30	3.35	3.41	3.46	3.51	3.56	3.62
ลพบุรี	12.51	12.68	12.93	13.13	13.43	13.62	13.79	14.01	14.28	14.57	14.75	14.99	15.23	15.46	15.70	15.93
สิงห์บุรี	2.64	2.65	2.70	2.73	2.77	2.77	2.79	2.82	2.84	2.87	2.88	2.92	2.95	2.97	3.00	3.02
ชัยนาท	3.81	3.83	3.86	3.93	3.94	3.96	3.99	4.03	4.07	4.12	4.16	4.20	4.24	4.28	4.32	4.37
สระบุรี	13.19	13.50	13.89	14.29	14.67	15.01	15.33	15.69	16.10	16.59	16.90	17.29	17.67	18.04	18.42	18.80
นครนายก	3.17	3.21	3.28	3.37	3.44	3.47	3.52	3.57	3.67	3.76	3.83	3.89	3.96	4.03	4.09	4.16
นครราชสีมา	4.49	4.60	4.74	4.86	5.00	5.14	5.24	5.38	5.52	5.64	5.77	5.90	6.03	6.16	6.29	6.42
อุดรดิตถ์	8.77	9.04	9.36	9.71	10.00	10.24	10.53	10.82	11.12	11.48	11.72	12.00	12.30	12.60	12.89	13.19
นครสวรรค์	13.58	13.50	13.63	13.86	14.08	14.17	14.20	14.31	14.46	14.66	14.74	14.89	15.02	15.15	15.28	15.40
อุทัยธานี	3.54	3.48	3.55	3.60	3.59	3.61	3.61	3.59	3.65	3.72	3.76	3.81	3.84	3.86	3.89	3.92
กำแพงเพชร	10.11	10.13	10.44	10.59	10.76	11.00	11.12	11.28	11.50	11.74	11.91	12.08	12.26	12.45	12.63	12.82

ตารางที่ 6-13 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	8.48	8.65	8.83	9.14	9.39	9.58	9.76	9.96	10.23	10.48	10.73	10.93	11.16	11.38	11.61	11.83
สุโขทัย	6.21	6.17	6.30	6.34	6.45	6.49	6.45	6.46	6.59	6.64	6.69	6.71	6.77	6.82	6.87	6.93
พิษณุโลก	13.05	13.20	13.51	13.71	14.17	14.35	14.55	14.78	15.11	15.45	15.78	15.92	16.18	16.45	16.72	16.98
พิจิตร	8.86	8.99	9.16	9.34	9.52	9.63	9.80	9.95	10.16	10.34	10.51	10.65	10.81	10.98	11.14	11.31
เพชรบูรณ์	9.18	9.34	9.69	9.91	10.24	10.62	10.88	11.18	11.58	11.94	12.32	12.71	13.10	13.49	13.89	14.29
ราชบุรี	3.83	4.10	4.36	4.62	4.89	5.15	5.41	5.68	5.94	6.21	6.47	6.73	7.00	7.26	7.52	7.79
กาญจนบุรี	5.77	5.92	6.11	6.22	6.46	6.63	6.70	6.92	7.10	7.31	7.46	7.63	7.81	7.99	8.16	8.34
สุพรรณบุรี	12.29	12.51	12.89	13.23	13.61	13.87	14.08	14.43	14.73	15.13	15.42	15.76	16.08	16.40	16.72	17.03
นครปฐม	18.51	19.14	19.88	20.60	21.41	22.06	22.51	23.49	24.19	25.11	25.63	26.40	27.13	27.85	28.58	29.31
สมุทรสาคร	18.13	19.10	20.13	21.08	22.10	23.09	23.76	25.04	26.07	27.27	28.13	29.11	30.11	31.11	32.11	33.12
สมุทรสงคราม	3.24	3.30	3.36	3.43	3.49	3.55	3.59	3.66	3.73	3.79	3.86	3.92	3.98	4.04	4.10	4.16
รวม	488.47	495.46	500.33	509.77	543.88	528.12	534.82	543.76	555.04	575.19	575.50	585.51	595.28	605.08	614.90	624.75

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-4 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	151.88	151.26	154.06	153.45	152.50	153.96	156.49	158.70	159.36	160.48	162.91	164.85	166.78	168.71	170.64	172.59
สมุทรปราการ	52.43	53.20	53.97	54.74	55.51	56.28	57.05	57.81	58.58	59.35	60.12	60.89	61.66	62.43	63.19	63.96
นนทบุรี	33.55	34.02	34.53	34.98	35.42	35.90	36.40	36.89	37.32	37.74	38.26	38.73	39.21	39.68	40.15	40.62
ปทุมธานี	42.82	43.62	44.42	45.22	46.01	46.81	47.61	48.41	49.21	50.01	50.81	51.61	52.41	53.21	54.00	54.80
พระนครศรีอยุธยา	15.98	16.60	17.27	17.81	18.43	19.12	19.78	20.58	20.99	21.37	22.18	22.80	23.42	24.05	24.67	25.29
อ่างทอง	1.77	1.78	1.79	1.80	1.80	1.82	1.84	1.85	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92
ลพบุรี	9.92	10.09	10.25	10.42	10.58	10.75	10.91	11.08	11.24	11.41	11.57	11.74	11.90	12.07	12.23	12.40
สิงห์บุรี	1.89	1.92	1.94	1.96	1.98	2.01	2.03	2.05	2.08	2.10	2.13	2.15	2.17	2.20	2.22	2.24
ชัยนาท	2.66	2.69	2.73	2.76	2.79	2.83	2.86	2.90	2.93	2.96	3.00	3.03	3.06	3.10	3.13	3.17
สระบุรี	11.15	11.51	11.86	12.20	12.55	12.91	13.26	13.61	13.96	14.30	14.66	15.01	15.36	15.71	16.06	16.41
นครนายก	1.98	2.05	2.11	2.17	2.24	2.30	2.37	2.43	2.49	2.56	2.62	2.68	2.75	2.81	2.88	2.94
นครราชสีมา	4.00	4.13	4.26	4.39	4.52	4.66	4.79	4.92	5.05	5.18	5.32	5.45	5.58	5.71	5.85	5.98
อุดรดิษฐ์	7.48	7.79	8.11	8.42	8.74	9.05	9.37	9.68	10.00	10.31	10.63	10.94	11.26	11.57	11.89	12.20
นครสวรรค์	9.12	9.26	9.40	9.54	9.68	9.82	9.96	10.10	10.24	10.38	10.52	10.66	10.80	10.94	11.08	11.22
อุทัยธานี	1.98	2.03	2.05	2.08	2.11	2.15	2.18	2.22	2.24	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40	2.43
กำแพงเพชร	7.51	7.73	7.90	8.10	8.30	8.49	8.69	8.89	9.08	9.27	9.46	9.66	9.85	10.05	10.24	10.44

ตารางที่ 6-14 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	6.25	6.43	6.61	6.79	6.97	7.15	7.33	7.51	7.69	7.87	8.05	8.23	8.41	8.59	8.77	8.95
สุโขทัย	3.88	3.96	4.00	4.06	4.10	4.16	4.24	4.31	4.35	4.40	4.46	4.53	4.58	4.64	4.70	4.76
พิษณุโลก	9.79	10.06	10.33	10.60	10.88	11.15	11.42	11.70	11.97	12.24	12.51	12.79	13.06	13.33	13.61	13.88
พิจิตร	7.04	7.23	7.41	7.58	7.76	7.95	8.13	8.31	8.48	8.66	8.84	9.02	9.20	9.38	9.56	9.74
เพชรบูรณ์	4.70	4.81	4.91	5.02	5.12	5.22	5.33	5.44	5.54	5.64	5.75	5.85	5.96	6.06	6.17	6.27
ราชบุรี	2.23	2.34	2.44	2.55	2.65	2.76	2.86	2.96	3.07	3.17	3.28	3.38	3.49	3.59	3.69	3.80
กาญจนบุรี	3.95	4.07	4.20	4.33	4.45	4.57	4.71	4.83	4.95	5.07	5.20	5.33	5.45	5.58	5.70	5.83
สุพรรณบุรี	9.25	9.58	9.91	10.24	10.56	10.89	11.23	11.56	11.88	12.21	12.54	12.87	13.20	13.53	13.85	14.18
นครปฐม	16.24	16.97	17.68	18.40	19.12	19.84	20.58	21.28	22.00	22.71	23.45	24.16	24.89	25.61	26.33	27.05
สมุทรสาคร	17.79	18.84	19.86	20.91	21.94	22.98	24.12	25.07	26.10	27.08	28.16	29.20	30.24	31.28	32.32	33.36
สมุทรสงคราม	2.96	3.02	3.09	3.15	3.22	3.28	3.35	3.41	3.48	3.54	3.61	3.68	3.74	3.81	3.87	3.94
รวม	440.21	446.99	457.07	463.67	469.95	478.79	488.89	498.51	506.16	514.17	524.19	533.43	542.66	551.89	561.12	570.37

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-55 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรปราการ	3.11	3.13	3.25	3.26	3.26	3.31	3.41	3.48	3.45	3.29	3.49	3.53	3.57	3.61	3.65	3.69
นนทบุรี	2.86	2.89	3.00	3.01	3.02	3.07	3.17	3.24	3.21	3.07	3.26	3.30	3.34	3.38	3.42	3.47
ปทุมธานี	2.99	3.03	3.16	3.18	3.19	3.25	3.37	3.45	3.43	3.29	3.50	3.55	3.60	3.65	3.70	3.75
พระนครศรีอยุธยา	2.88	2.90	2.97	2.92	2.96	3.06	3.13	3.34	3.16	2.93	3.16	3.19	3.22	3.26	3.29	3.33
อ่างทอง	1.23	1.27	1.29	1.32	1.35	1.41	1.47	1.51	1.53	1.57	1.62	1.65	1.69	1.74	1.78	1.82
ลพบุรี	2.95	3.07	3.10	3.19	3.18	3.28	3.40	3.48	3.52	3.54	3.66	3.73	3.81	3.88	3.96	4.03
สิงห์บุรี	0.87	0.89	0.87	0.87	0.86	0.88	0.89	0.88	0.89	0.89	0.90	0.89	0.89	0.90	0.90	0.90
ชัยนาท	1.27	1.28	1.27	1.23	1.25	1.27	1.27	1.26	1.27	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32
สระบุรี	2.32	2.41	2.43	2.44	2.47	2.54	2.63	2.67	2.68	2.62	2.71	2.74	2.78	2.82	2.86	2.90
นครนายก	1.16	1.19	1.19	1.17	1.18	1.22	1.24	1.26	1.23	1.21	1.21	1.22	1.23	1.23	1.24	1.24
นครราชสีมา	0.70	0.73	0.72	0.73	0.72	0.71	0.73	0.73	0.72	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
อุดรดิตถ์	1.67	1.69	1.67	1.61	1.62	1.67	1.67	1.67	1.67	1.60	1.65	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
นครสวรรค์	4.71	4.91	4.91	4.80	4.70	4.72	4.82	4.83	4.79	4.72	4.76	4.72	4.72	4.71	4.70	4.69
อุทัยธานี	1.46	1.53	1.50	1.48	1.51	1.52	1.54	1.57	1.55	1.52	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
กำแพงเพชร	2.94	3.08	2.98	3.01	3.02	2.97	3.03	3.04	3.01	2.97	2.98	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99

ตารางที่ 6-15 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	2.50	2.60	2.69	2.64	2.66	2.76	2.84	2.92	2.93	2.95	2.98	3.05	3.11	3.16	3.21	3.26
สุโขทัย	2.58	2.64	2.58	2.58	2.53	2.54	2.61	2.63	2.57	2.56	2.56	2.58	2.57	2.57	2.57	2.56
พิษณุโลก	3.78	3.91	3.86	3.94	3.76	3.84	3.92	3.96	3.90	3.84	3.78	3.92	3.92	3.93	3.94	3.94
พิจิตร	2.24	2.27	2.26	2.23	2.22	2.26	2.25	2.25	2.20	2.18	2.17	2.18	2.18	2.17	2.16	2.16
เพชรบูรณ์	4.71	4.95	5.01	5.21	5.35	5.50	5.78	6.07	6.29	6.55	6.80	7.08	7.36	7.65	7.95	8.24
ราชบุรี	1.71	1.87	2.04	2.20	2.37	2.53	2.69	2.86	3.02	3.19	3.35	3.52	3.68	3.85	4.01	4.18
กาญจนบุรี	2.07	2.14	2.17	2.27	2.25	2.30	2.44	2.44	2.48	2.50	2.57	2.62	2.68	2.74	2.79	2.85
สุพรรณบุรี	3.43	3.53	3.47	3.45	3.39	3.45	3.55	3.52	3.53	3.45	3.49	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46
นครปฐม	3.71	3.80	3.78	3.79	3.85	3.80	4.10	3.87	3.92	3.84	4.04	4.07	4.13	4.19	4.25	4.31
สมุทรสาคร	1.90	1.95	1.94	1.99	2.00	2.04	2.35	2.15	2.18	2.11	2.24	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50
สมุทรสงคราม	0.44	0.45	0.44	0.44	0.44	0.44	0.47	0.45	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
รวม	62.23	64.10	64.56	64.97	65.10	66.32	68.76	69.54	69.60	68.82	70.83	71.94	72.93	73.92	74.92	75.93

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-6 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้ในช่วงฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	151.88	151.26	154.06	153.45	152.50	153.96	156.49	158.70	159.36	160.48	162.91	164.85	166.78	168.71	170.64	172.59
สมุทรปราการ	55.54	56.34	57.22	58.00	58.77	59.59	60.46	61.30	62.04	62.64	63.61	64.42	65.23	66.04	66.85	67.65
นนทบุรี	36.41	36.90	37.53	38.00	38.44	38.97	39.57	40.13	40.54	40.81	41.52	42.04	42.55	43.06	43.57	44.09
ปทุมธานี	45.81	46.65	47.57	48.40	49.21	50.07	50.98	51.86	52.64	53.30	54.31	55.16	56.01	56.86	57.71	58.56
พระนครศรีอยุธยา	18.86	19.51	20.24	20.72	21.39	22.18	22.92	23.92	24.15	24.30	25.34	25.99	26.65	27.30	27.96	28.62
อ่างทอง	3.00	3.05	3.09	3.12	3.15	3.23	3.31	3.36	3.39	3.44	3.49	3.53	3.58	3.64	3.69	3.74
ลพบุรี	12.87	13.16	13.36	13.61	13.76	14.03	14.32	14.56	14.76	14.95	15.23	15.47	15.71	15.95	16.19	16.43
สิงห์บุรี	2.76	2.81	2.81	2.82	2.84	2.88	2.92	2.94	2.96	2.99	3.03	3.04	3.07	3.09	3.12	3.14
ชัยนาท	3.93	3.97	4.00	3.99	4.04	4.10	4.13	4.16	4.20	4.23	4.27	4.32	4.36	4.40	4.44	4.49
สระบุรี	13.48	13.92	14.28	14.64	15.02	15.45	15.89	16.29	16.64	16.92	17.37	17.75	18.14	18.53	18.92	19.31
นครนายก	3.14	3.24	3.30	3.34	3.42	3.52	3.60	3.69	3.72	3.76	3.83	3.91	3.98	4.04	4.11	4.18
นครราชสีมา	4.70	4.85	4.98	5.12	5.24	5.37	5.52	5.65	5.77	5.91	6.04	6.17	6.31	6.44	6.58	6.71
อุดรดิษฐ์	9.15	9.49	9.78	10.03	10.36	10.72	11.04	11.36	11.67	11.91	12.28	12.61	12.92	13.23	13.55	13.86
นครสวรรค์	13.84	14.18	14.31	14.34	14.38	14.55	14.78	14.93	15.04	15.10	15.28	15.38	15.52	15.65	15.78	15.91
อุทัยธานี	3.44	3.56	3.55	3.56	3.63	3.66	3.72	3.79	3.80	3.78	3.80	3.81	3.84	3.87	3.90	3.93
กำแพงเพชร	10.45	10.81	10.88	11.11	11.32	11.46	11.72	11.93	12.09	12.24	12.44	12.65	12.85	13.04	13.24	13.43

ตารางที่ 6-16 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	8.75	9.03	9.30	9.43	9.63	9.91	10.17	10.43	10.62	10.82	11.03	11.29	11.52	11.75	11.98	12.21
สุโขทัย	6.46	6.61	6.58	6.64	6.63	6.70	6.85	6.94	6.91	6.96	7.02	7.10	7.16	7.21	7.27	7.32
พิษณุโลก	13.57	13.97	14.20	14.55	14.63	14.99	15.34	15.66	15.87	16.08	16.30	16.70	16.98	17.26	17.54	17.82
พิจิตร	9.29	9.49	9.66	9.82	9.98	10.20	10.37	10.55	10.68	10.84	11.01	11.21	11.38	11.55	11.72	11.90
เพชรบูรณ์	9.41	9.76	9.92	10.23	10.47	10.72	11.11	11.51	11.83	12.19	12.55	12.94	13.32	13.72	14.12	14.51
ราชบุรี	3.94	4.21	4.48	4.75	5.02	5.29	5.55	5.82	6.09	6.36	6.63	6.90	7.17	7.44	7.71	7.97
กาญจนบุรี	6.02	6.21	6.37	6.60	6.70	6.87	7.15	7.27	7.43	7.57	7.77	7.95	8.13	8.31	8.50	8.68
สุพรรณบุรี	12.69	13.12	13.38	13.69	13.96	14.34	14.78	15.07	15.42	15.66	16.03	16.32	16.65	16.98	17.31	17.64
นครปฐม	19.95	20.77	21.46	22.19	22.97	23.64	24.68	25.15	25.92	26.56	27.49	28.23	29.01	29.79	30.58	31.36
สมุทรสาคร	19.69	20.78	21.79	22.90	23.93	25.01	26.47	27.22	28.28	29.19	30.40	31.51	32.59	33.68	34.77	35.85
สมุทรสงคราม	3.40	3.47	3.53	3.59	3.65	3.73	3.81	3.87	3.92	3.99	4.05	4.12	4.19	4.25	4.32	4.38
รวม	502.43	511.09	521.63	528.64	535.04	545.11	557.65	568.05	575.76	582.99	595.01	605.37	615.58	625.81	636.05	646.30

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-7 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	301.37	301.30	300.95	301.63	325.09	304.66	307.83	311.13	314.07	324.99	321.47	325.57	329.30	333.06	336.85	340.66
สมุทรปราการ	103.35	104.87	106.38	107.90	109.41	110.93	112.44	113.96	115.47	116.99	118.50	120.02	121.53	123.05	124.56	126.08
นนทบุรี	66.17	67.10	68.02	68.94	70.45	70.79	71.72	72.66	73.57	74.67	75.43	76.38	77.32	78.25	79.18	80.11
ปทุมธานี	85.08	86.67	88.26	89.85	91.83	93.02	94.61	96.20	97.79	99.37	100.96	102.55	104.14	105.73	107.31	108.90
พระนครศรีอยุธยา	31.24	32.45	33.66	34.87	36.12	37.28	38.50	39.72	40.91	42.18	43.34	44.55	45.77	46.99	48.20	49.42
อ่างทอง	3.46	3.48	3.50	3.52	3.54	3.56	3.58	3.60	3.62	3.64	3.66	3.68	3.70	3.72	3.74	3.76
ลพบุรี	19.50	19.83	20.15	20.47	20.80	21.12	21.45	21.77	22.10	22.42	22.74	23.07	23.39	23.72	24.04	24.37
สิงห์บุรี	3.70	3.75	3.79	3.84	3.88	3.93	3.98	4.02	4.07	4.12	4.16	4.21	4.26	4.30	4.35	4.40
ชัยนาท	5.24	5.31	5.37	5.44	5.51	5.57	5.64	5.71	5.77	5.84	5.91	5.97	6.04	6.10	6.17	6.24
สระบุรี	21.99	22.68	23.37	24.06	24.75	25.44	26.13	26.82	27.51	28.20	28.89	29.58	30.27	30.96	31.65	32.34
นครนายก	3.95	4.08	4.21	4.33	4.46	4.59	4.71	4.84	4.97	5.10	5.22	5.35	5.48	5.61	5.73	5.86
นครราชสีมา	7.80	8.06	8.32	8.58	8.84	9.09	9.35	9.61	9.87	10.13	10.39	10.64	10.90	11.16	11.42	11.68
อุดรดิตถ์	14.63	15.25	15.86	16.48	17.10	17.71	18.33	18.94	19.56	20.18	20.79	21.41	22.02	22.64	23.26	23.87
นครสวรรค์	17.94	18.21	18.49	18.76	19.04	19.31	19.59	19.86	20.14	20.41	20.69	20.96	21.24	21.51	21.79	22.06
อุทัยธานี	3.98	4.03	4.09	4.15	4.20	4.26	4.32	4.38	4.43	4.49	4.55	4.60	4.66	4.72	4.77	4.83
กำแพงเพชร	14.69	15.07	15.45	15.83	16.21	16.59	16.97	17.35	17.73	18.11	18.49	18.87	19.25	19.63	20.01	20.39

ตารางที่ 6-17 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	12.28	12.63	12.99	13.34	13.70	14.05	14.40	14.76	15.11	15.47	15.82	16.18	16.53	16.88	17.24	17.59
สุโขทัย	7.60	7.71	7.82	7.93	8.04	8.15	8.26	8.38	8.49	8.60	8.71	8.82	8.94	9.05	9.16	9.28
พิษณุโลก	19.12	19.66	20.19	20.72	21.25	21.79	22.32	22.85	23.39	23.92	24.45	24.99	25.52	26.05	26.59	27.12
พิจิตร	13.74	14.09	14.44	14.79	15.14	15.49	15.84	16.19	16.54	16.89	17.24	17.59	17.94	18.30	18.65	19.00
เพชรบูรณ์	9.25	9.46	9.66	9.87	10.08	10.28	10.49	10.70	10.90	11.11	11.32	11.52	11.73	11.94	12.14	12.35
ราชบุรี	4.36	4.56	4.77	4.97	5.17	5.38	5.58	5.78	5.99	6.19	6.39	6.60	6.80	7.00	7.21	7.41
กาญจนบุรี	7.70	7.94	8.18	8.43	8.67	8.92	9.16	9.41	9.65	9.90	10.14	10.39	10.63	10.88	11.12	11.37
สุพรรณบุรี	18.16	18.80	19.45	20.09	20.74	21.38	22.03	22.67	23.32	23.96	24.61	25.25	25.90	26.55	27.19	27.84
นครปฐม	31.34	32.74	34.12	35.51	37.01	38.29	39.68	41.08	42.47	43.88	45.25	46.64	48.03	49.42	50.81	52.20
สมุทรสาคร	34.16	36.15	38.14	40.14	42.13	44.13	46.12	48.11	50.11	52.10	54.09	56.09	58.08	60.07	62.07	64.06
สมุทรสงคราม	5.77	5.90	6.02	6.15	6.28	6.41	6.53	6.66	6.79	6.91	7.04	7.17	7.30	7.42	7.55	7.68
รวม	867.57	881.76	895.67	910.60	949.45	942.14	959.58	977.17	994.33	1019.77	1030.26	1048.66	1066.66	1084.70	1102.76	1120.85

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-18 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรปราการ	6.18	6.26	6.34	6.42	6.49	6.57	6.65	6.73	6.81	6.89	6.97	7.04	7.12	7.20	7.28	7.36
นนทบุรี	5.69	5.77	5.85	5.93	6.02	6.10	6.18	6.26	6.34	6.42	6.50	6.59	6.67	6.75	6.83	6.91
ปทุมธานี	5.95	6.06	6.16	6.26	6.38	6.47	6.57	6.67	6.77	6.87	6.98	7.08	7.18	7.28	7.38	7.49
พระนครศรีอยุธยา	5.68	5.72	5.78	5.84	5.91	5.96	6.02	6.09	6.14	6.21	6.26	6.33	6.40	6.47	6.54	6.60
อ่างทอง	2.43	2.48	2.54	2.61	2.69	2.77	2.86	2.94	3.02	3.10	3.18	3.26	3.35	3.43	3.51	3.60
ลพบุรี	5.88	6.01	6.14	6.27	6.40	6.53	6.66	6.80	6.94	7.09	7.24	7.39	7.54	7.69	7.84	8.00
สิงห์บุรี	1.71	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.73	1.73	1.74	1.74	1.75	1.75	1.76	1.76	1.76	1.77
ชัยนาท	2.50	2.49	2.49	2.48	2.47	2.48	2.48	2.49	2.49	2.51	2.52	2.54	2.56	2.58	2.59	2.61
สระบุรี	4.68	4.74	4.80	4.87	4.94	5.01	5.08	5.16	5.23	5.30	5.38	5.45	5.53	5.61	5.69	5.77
นครนายก	2.36	2.37	2.38	2.38	2.39	2.40	2.41	2.42	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.47	2.48
นครราชสีมา	1.39	1.39	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.44	1.44	1.45	1.45
อุดรดิตถ์	3.29	3.28	3.27	3.26	3.26	3.25	3.24	3.24	3.23	3.22	3.21	3.21	3.20	3.19	3.18	3.18
นครสวรรค์	9.48	9.47	9.45	9.44	9.42	9.41	9.39	9.37	9.36	9.34	9.33	9.31	9.30	9.28	9.27	9.25
อุทัยธานี	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.02	3.02	3.02	3.02
กำแพงเพชร	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86	5.86

ตารางที่ 6-18 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	4.95	5.04	5.14	5.23	5.33	5.43	5.53	5.63	5.74	5.84	5.94	6.04	6.14	6.25	6.35	6.45
สุโขทัย	5.08	5.07	5.06	5.06	5.05	5.04	5.03	5.03	5.02	5.01	5.00	5.00	4.99	4.98	4.97	4.97
พิษณุโลก	7.50	7.51	7.52	7.53	7.55	7.56	7.57	7.58	7.60	7.61	7.62	7.63	7.65	7.66	7.67	7.68
พิจิตร	4.41	4.39	4.38	4.37	4.35	4.34	4.33	4.31	4.30	4.29	4.27	4.26	4.25	4.23	4.22	4.21
เพชรบูรณ์	9.34	9.65	9.95	10.26	10.64	11.05	11.50	12.00	12.51	13.02	13.56	14.12	14.69	15.27	15.86	16.46
ราชบุรี	3.41	3.74	4.07	4.40	4.73	5.06	5.39	5.72	6.05	6.38	6.71	7.03	7.36	7.69	8.02	8.35
กาญจนบุรี	4.09	4.19	4.29	4.39	4.49	4.59	4.68	4.78	4.88	4.98	5.08	5.20	5.31	5.43	5.54	5.65
สุพรรณบุรี	6.82	6.82	6.82	6.82	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.84	6.84	6.84	6.84
นครปฐม	7.11	7.17	7.22	7.28	7.37	7.40	7.50	7.56	7.65	7.78	7.87	7.99	8.11	8.23	8.35	8.47
สมุทรสาคร	3.67	3.73	3.78	3.84	3.90	3.98	4.11	4.15	4.24	4.36	4.43	4.53	4.62	4.72	4.82	4.91
สมุทรสงคราม	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
รวม	123.33	124.79	126.29	127.81	129.47	131.09	132.89	134.64	136.48	138.41	140.25	142.22	144.19	146.19	148.19	150.20

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 6-19 ปริมาณน้ำที่ภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	301.37	301.30	300.95	301.63	325.09	304.66	307.83	311.13	314.07	324.99	321.47	325.57	329.30	333.06	336.85	340.66
สมุทรปราการ	109.53	111.13	112.72	114.31	115.91	117.50	119.09	120.69	122.28	123.87	125.47	127.06	128.65	130.25	131.84	133.44
นนทบุรี	71.86	72.87	73.87	74.87	76.46	76.89	77.89	78.92	79.91	81.09	81.93	82.97	83.98	84.99	86.01	87.02
ปทุมธานี	91.04	92.73	94.42	96.11	98.21	99.49	101.18	102.87	104.56	106.25	107.94	109.63	111.32	113.01	114.70	116.39
พระนครศรีอยุธยา	36.91	38.17	39.43	40.71	42.04	43.24	44.51	45.81	47.05	48.40	49.60	50.88	52.17	53.45	54.74	56.02
อ่างทอง	5.89	5.96	6.04	6.13	6.23	6.33	6.43	6.54	6.64	6.74	6.84	6.94	7.04	7.15	7.25	7.36
ลพบุรี	25.38	25.84	26.29	26.74	27.20	27.65	28.11	28.57	29.04	29.51	29.99	30.46	30.94	31.41	31.89	32.36
สิงห์บุรี	5.40	5.45	5.50	5.55	5.60	5.66	5.71	5.76	5.81	5.86	5.91	5.96	6.01	6.06	6.11	6.16
ชัยนาท	7.74	7.80	7.86	7.92	7.98	8.05	8.12	8.19	8.27	8.35	8.43	8.51	8.60	8.68	8.77	8.85
สระบุรี	26.67	27.42	28.17	28.93	29.69	30.45	31.22	31.98	32.74	33.51	34.27	35.03	35.80	36.57	37.34	38.11
นครนายก	6.31	6.45	6.58	6.72	6.85	6.99	7.12	7.26	7.39	7.53	7.66	7.80	7.94	8.07	8.21	8.34
นครราชสีมา	9.19	9.46	9.72	9.98	10.24	10.50	10.77	11.03	11.29	11.55	11.82	12.08	12.34	12.60	12.86	13.13
อุดรดิตถ์	17.92	18.53	19.14	19.75	20.35	20.96	21.57	22.18	22.79	23.40	24.01	24.61	25.22	25.83	26.44	27.05
นครสวรรค์	27.42	27.68	27.94	28.20	28.46	28.72	28.98	29.24	29.50	29.76	30.02	30.28	30.54	30.80	31.06	31.32
อุทัยธานี	6.98	7.04	7.10	7.16	7.21	7.27	7.33	7.39	7.44	7.50	7.56	7.62	7.68	7.73	7.79	7.85
กำแพงเพชร	20.56	20.94	21.32	21.70	22.08	22.46	22.84	23.22	23.59	23.97	24.35	24.73	25.11	25.49	25.87	26.25

ตารางที่ 6-19 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	17.23	17.68	18.13	18.58	19.03	19.48	19.94	20.39	20.85	21.30	21.76	22.22	22.67	23.13	23.59	24.04
สุโขทัย	12.67	12.78	12.88	12.99	13.09	13.19	13.29	13.40	13.50	13.61	13.71	13.82	13.92	14.03	14.14	14.25
พิษณุโลก	26.62	27.17	27.71	28.26	28.80	29.35	29.89	30.44	30.98	31.53	32.08	32.62	33.17	33.71	34.26	34.80
พิจิตร	18.15	18.48	18.82	19.16	19.49	19.83	20.17	20.51	20.84	21.18	21.52	21.85	22.19	22.53	22.87	23.20
เพชรบูรณ์	18.59	19.10	19.61	20.13	20.71	21.34	21.99	22.69	23.41	24.13	24.88	25.64	26.42	27.21	28.01	28.80
ราชบุรี	7.77	8.31	8.84	9.37	9.90	10.44	10.97	11.50	12.03	12.57	13.10	13.63	14.16	14.70	15.23	15.76
กาญจนบุรี	11.79	12.13	12.47	12.82	13.16	13.50	13.85	14.19	14.53	14.88	15.23	15.59	15.94	16.30	16.66	17.02
สุพรรณบุรี	24.98	25.62	26.27	26.92	27.56	28.21	28.86	29.50	30.15	30.80	31.44	32.09	32.74	33.38	34.03	34.68
นครปฐม	38.45	39.90	41.34	42.79	44.38	45.70	47.19	48.63	50.12	51.66	53.12	54.63	56.14	57.65	59.16	60.67
สมุทรสาคร	37.82	39.88	41.93	43.98	46.03	48.10	50.23	52.26	54.35	56.46	58.53	60.61	62.70	64.79	66.88	68.97
สมุทรสงคราม	6.64	6.77	6.89	7.02	7.15	7.27	7.40	7.53	7.66	7.78	7.91	8.04	8.16	8.29	8.42	8.54
รวม	990.90	1006.56	1021.96	1038.41	1078.92	1073.23	1092.47	1111.81	1130.81	1158.18	1170.52	1190.88	1210.86	1230.89	1250.95	1271.05

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

บทที่ 7

การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับเชิงเศรษฐศาสตร์

การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับเชิงเศรษฐศาสตร์จะอาศัยการวัดผลประโยชน์ผ่านมูลค่าเพิ่มที่ภาคเกษตรกรรมได้รับโดยทำการพยากรณ์แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ และราคาผลผลิตทางการเกษตรของพืชเศรษฐกิจรวม 8 ชนิด อันได้แก่ ข้าวนาปีในเขตชลประทาน ข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน ข้าวนาปรังในเขตชลประทาน ข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง และอ้อย ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 – 2037 แล้วทำการคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs และคำนวณหามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับเชิงเศรษฐศาสตร์จากภาคส่วนต่างๆ อันประกอบด้วย ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ตลอดจนได้เพิ่มเติมการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับเชิงเศรษฐศาสตร์จากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่องเที่ยว (ส่วนขยาย) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1 การพยากรณ์แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ และราคาผลผลิตทางการเกษตร

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการพยากรณ์แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ และราคาผลผลิตทางการเกษตร ของพืชเศรษฐกิจรวม 8 ชนิด ดังที่กล่าวข้างต้น ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 – 2037 ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ดังแสดงสรุปภาพรวมของข้อมูลใน ตารางที่ 7-1 - ตารางที่ 7-8

จากข้อมูลทุติยภูมิที่กล่าวมาข้างต้นการศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามอันได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ ราคา และพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งได้แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองที่ประมาณการความสัมพันธ์ของตัวแปรและค่าสถิติ R-square ดังแสดงในภาคผนวก ง

ตารางที่ 7-1 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของมันสำปะหลัง

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/กิโลกรัม)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวนข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวนข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวนข้อมูล(ปี)
กาญจนบุรี	2,197.0	3,750.0	2,876.5	32	0.53	2.79	1.34	33	173,492.0	310,966.7	251,078.8	15
กำแพงเพชร	2,103.0	4,065.0	3,076.9	32	0.50	2.98	1.37	33	423,894.0	718,680.8	628,534.0	15
ชัยนาท	1,934.0	3,457.0	2,672.3	32	0.41	2.76	1.30	33	64,434.0	89,974.2	77,055.2	15
ตาก	2,062.0	3,898.0	2,875.4	32	0.49	2.81	1.31	33	1,741.0	152,005.0	92,620.0	15
นครราชสีมา	2,114.0	3,842.0	3,011.0	32	0.60	2.59	1.41	33	38,600.6	57,086.0	46,515.6	15
นครสวรรค์	1,956.0	3,682.0	2,867.4	32	0.46	2.97	1.35	33	234,901.0	451,367.0	363,001.6	15
พิจิตร	1,962.0	3,426.0	2,736.2	32	0.45	2.86	1.31	33	3,553.0	24,723.0	14,664.4	15
พิษณุโลก	1,872.0	3,617.0	2,789.8	32	0.44	2.83	1.30	33	159,972.0	188,247.0	172,262.7	15
เพชรบูรณ์	2,155.0	3,867.0	2,991.1	32	0.52	2.94	1.32	33	21,372.0	155,295.6	106,123.6	15
ราชบุรี	2,167.0	3,519.0	2,868.3	32	0.55	2.65	1.28	33	2,142.0	3,055.0	2,517.2	15
ลพบุรี	2,098.0	3,906.0	2,992.0	32	0.52	3.02	1.39	33	92,099.0	283,373.3	202,000.0	15
สระบุรี	2,127.0	3,860.0	2,936.7	32	0.52	2.86	1.42	33	29,012.0	46,401.0	36,347.7	15
สุโขทัย	1,997.0	3,363.0	2,711.1	32	0.51	2.82	1.32	33	1,514.0	96,937.8	54,501.5	15
สุพรรณบุรี	2,067.0	3,459.0	2,809.0	32	0.44	2.75	1.32	33	31,644.0	43,314.0	37,585.9	15
อุตรดิตถ์	2,111.0	3,433.0	2,852.7	32	0.51	2.96	1.33	33	7,623.0	33,034.0	24,026.5	15
อุทัยธานี	2,061.0	3,625.0	2,934.4	32	0.51	2.92	1.34	33	139,585.0	245,492.0	170,254.0	15
เฉลี่ย	2,061.4	3,673.1	2,875.0		0.50	2.84	1.34					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 1989-2020 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2021

ตารางที่ 7-2 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปีในเขตชลประทาน

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)
กรุงเทพมหานคร	411.0	757.0	650.0	31	3,364.14	10,445.11	6,675.12	33	17,837.4	31,576.4	28,874.8	13
กาญจนบุรี	276.0	689.0	531.2	31	3,364.14	10,515.10	6,661.62	33	181,621.1	208,335.3	197,782.8	13
กำแพงเพชร	493.0	686.0	586.8	31	3,655.81	11,204.42	6,997.26	33	406,968.6	810,653.4	603,077.6	13
ชัยนาท	292.0	796.0	654.7	31	3,364.14	10,445.11	6,685.86	33	521,439.0	726,765.6	624,038.6	13
ตาก	413.0	644.0	479.2	31	3,655.81	11,412.79	7,011.10	33	6,230.0	65,860.0	45,538.9	13
นครนายก	243.0	656.0	500.3	31	3,364.14	10,955.26	6,649.47	33	268,000.0	335,799.8	307,995.6	13
นครปฐม	329.0	756.0	685.2	31	3,364.14	10,852.22	6,705.24	33	327,179.7	415,235.0	377,405.5	13
นครสวรรค์	258.0	703.0	552.7	31	3,655.81	11,392.87	7,041.05	33	340,874.4	441,485.4	390,495.9	13
นนทบุรี	448.0	852.0	730.3	31	3,364.14	10,445.11	6,659.06	33	117,702.8	141,153.3	129,454.3	13
ปทุมธานี	431.0	805.0	700.2	31	3,364.14	10,445.11	6,697.94	33	215,721.6	313,353.5	268,280.8	13
พระนครศรีอยุธยา	200.0	670.0	551.1	31	3,364.14	10,445.11	6,689.60	33	665,081.8	973,027.7	873,390.9	13
พิจิตร	362.0	729.0	581.5	31	3,655.81	11,264.55	7,003.15	33	366,353.7	593,086.2	497,565.6	13
พิษณุโลก	267.0	816.0	562.4	31	3,655.81	11,653.30	7,072.09	33	297,287.0	588,003.3	430,784.1	13
เพชรบูรณ์	376.0	821.0	598.1	31	3,642.57	11,705.14	7,003.05	33	74,700.0	138,975.0	92,466.3	13
ราชบุรี	339.0	711.0	600.2	31	3,364.14	10,924.04	6,682.98	33	52,075.2	65,366.1	60,406.2	13
ลพบุรี	293.0	702.0	520.7	31	3,366.82	10,399.26	6,653.24	33	284,917.4	555,054.5	436,289.6	13
สมุทรปราการ	441.0	804.0	690.3	31	3,364.14	11,110.53	6,630.10	33	22,163.9	22,454.6	22,322.2	13
สมุทรสงคราม	417.0	740.0	595.7	31	3,364.14	10,515.10	6,654.79	33	20.2	51.4	34.8	13

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)
สมุทรสาคร	355.0	707.0	613.4	31	3,364.14	10,724.77	6,653.28	33	6,548.5	25,148.9	20,259.2	13
สระบุรี	268.0	699.0	535.0	31	3,366.82	10,399.26	6,665.93	33	253,057.4	352,650.0	328,216.5	13
สิงห์บุรี	315.0	780.0	655.4	31	3,364.14	10,330.50	6,641.93	33	235,486.0	365,988.8	334,728.4	13
สุโขทัย	357.0	764.0	541.5	31	3,655.81	11,493.65	7,024.21	33	165,114.1	314,962.0	243,232.0	13
สุพรรณบุรี	384.0	777.0	689.2	31	3,364.14	10,674.34	6,703.51	33	1,083,573.1	1,302,466.4	1,181,291.0	13
อ่างทอง	364.0	904.0	596.9	31	3,364.14	10,445.11	6,657.20	33	244,746.8	404,722.9	366,103.5	13
อุตรดิตถ์	385.0	766.0	584.4	31	3,655.81	11,463.80	7,025.46	33	16,671.0	57,288.5	50,901.9	13
อุทัยธานี	245.0	662.0	520.8	31	3,655.81	12,039.98	7,094.80	33	73,123.2	138,550.3	126,600.6	13
เฉลี่ย	344.7	746.0	596.4		3,464.80	10,911.60	6,793.81					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 1989-2019 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2019

ตารางที่ 7-3 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวนข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวนข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวนข้อมูล(ปี)
กาญจนบุรี	218.3	668.0	433.6	31	3,364.14	10,515.10	6,661.62	33	163,116.0	218,415.0	189,570.3	15
กำแพงเพชร	266.5	601.0	497.2	31	3,655.81	11,204.42	6,997.26	33	743,030.0	991,260.0	852,144.4	15
ชัยนาท	135.8	754.0	472.5	31	3,364.14	10,445.11	6,685.86	33	26,122.0	162,748.0	131,608.2	15
ตาก	303.8	526.1	415.7	31	3,655.81	11,412.79	7,011.10	33	103,365.0	175,088.9	147,176.7	15
นครนายก	175.0	568.0	445.7	31	3,364.14	10,955.26	6,649.47	33	93,178.0	156,346.0	128,559.0	15
นครราชสีมา	196.1	412.0	304.0	31	3,607.25	14,304.18	8,370.08	33	5,632.0	7,011.0	6,270.4	15
นครสวรรค์	267.5	588.0	466.1	31	3,655.81	11,392.87	7,041.05	33	1,625,043.0	2,025,407.0	1,876,915.2	15
พิจิตร	231.3	916.3	497.7	31	3,655.81	11,264.55	7,003.15	33	756,137.0	1,189,214.0	1,010,097.9	15
พิษณุโลก	275.6	659.8	500.4	31	3,655.81	11,653.30	7,072.09	33	746,241.0	1,292,448.0	909,300.7	15
เพชรบูรณ์	315.8	589.4	508.5	31	3,642.57	11,705.14	7,003.05	33	810,929.0	972,434.0	888,236.0	15
ราชบุรี	155.9	692.0	532.3	31	3,364.14	10,924.04	6,682.98	33	9,052.0	17,772.0	14,040.0	15
ลพบุรี	273.6	684.0	464.8	31	3,366.82	10,399.26	6,653.24	33	197,621.0	408,032.0	317,864.7	15
สระบุรี	249.4	631.7	493.3	31	3,366.82	10,399.26	6,665.93	33	92,543.0	177,383.0	151,677.2	15
สุโขทัย	275.6	620.6	463.4	31	3,655.81	11,493.65	7,024.21	33	532,178.0	793,136.0	678,913.8	15
สุพรรณบุรี	185.1	746.3	493.1	31	3,364.14	10,674.34	6,703.51	33	105,491.0	378,615.0	224,762.0	15
อุตรดิตถ์	305.8	658.0	530.1	31	3,655.81	11,463.80	7,025.46	33	247,035.0	428,579.0	355,908.8	15

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
อุทัยธานี	210.2	648.0	463.7	31	3,655.81	12,039.98	7,094.80	33	297,454.0	455,915.0	388,106.8	15
เฉลี่ย	237.7	644.9	469.5		3,532.39	11,308.65	6,961.46					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 1989-2019 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2021

ตารางที่ 7-4 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปรังในเขตชลประทาน

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
กรุงเทพมหานคร	621.0	724.0	671.8	13	3,550.35	10,768.34	6,709.26	33	10,384.0	31,294.2	26,360.2	12
กาญจนบุรี	711.0	758.0	739.8	13	3,550.35	10,897.96	6,716.62	33	5,191.8	195,928.0	145,217.2	13
กำแพงเพชร	557.0	699.0	635.3	13	3,449.04	11,671.75	7,077.95	33	13,524.1	603,872.3	386,394.5	13
ชัยนาท	589.0	767.0	679.2	13	3,550.35	10,774.75	6,743.32	33	545.1	644,879.7	457,522.3	13
ตาก	501.0	636.0	587.7	13	3,449.04	11,758.62	7,073.78	33	2,099.0	28,199.0	16,829.7	13
นครนายก	560.0	681.0	634.3	13	3,550.35	10,851.50	6,710.64	33	67,620.5	171,371.0	119,810.7	13
นครปฐม	733.0	778.0	759.7	13	3,550.35	11,873.51	6,741.22	33	140,135.2	412,493.4	322,620.1	13
นครสวรรค์	602.0	731.0	661.7	13	3,449.04	11,851.09	7,111.45	33	1,888.9	386,755.7	302,186.7	13
นนทบุรี	650.0	774.0	722.6	13	3,550.35	10,942.85	6,690.59	33	76,379.2	138,701.9	124,230.4	12
ปทุมธานี	664.0	764.0	717.5	13	3,550.35	10,814.18	6,742.42	33	0.0	304,783.3	234,282.6	13
พระนครศรีอยุธยา	643.0	741.0	700.7	13	3,550.35	10,697.12	6,734.94	33	2,432.7	898,984.5	665,118.2	13
พิจิตร	606.0	731.0	670.4	13	3,449.04	11,834.50	7,083.28	33	0.0	505,213.0	329,402.1	13
พิษณุโลก	604.0	718.0	656.5	13	3,449.04	11,770.23	7,135.19	33	344.5	450,438.6	272,174.3	13
เพชรบูรณ์	482.0	655.0	588.3	13	3,449.04	11,828.28	7,098.75	33	0.0	18,737.0	4,721.2	13
ราชบุรี	689.0	756.0	720.1	13	3,550.35	11,869.54	6,738.43	33	2,555.0	63,515.4	45,685.0	13
ลพบุรี	560.0	747.0	660.3	13	3,550.35	10,746.94	6,758.87	33	15,697.9	426,465.4	276,803.8	13
สมุทรสงคราม	688.0	769.0	723.6	13	3,550.35	10,956.03	6,694.13	33	23.9	90.4	44.2	13

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
สมุทรสาคร	648.0	718.0	694.8	13	3,550.35	11,766.54	6,691.17	33	10,677.5	39,259.6	21,697.0	13
สระบุรี	579.0	705.0	656.2	13	3,550.35	10,775.98	6,750.26	33	3,323.9	284,299.0	176,315.0	13
สิงห์บุรี	553.0	763.0	667.6	13	3,550.35	10,811.43	6,721.49	33	2,441.7	357,107.2	245,414.5	13
สุโขทัย	568.0	701.0	644.2	13	3,449.04	11,774.38	7,099.56	33	21,618.0	251,995.6	167,401.2	13
สุพรรณบุรี	586.0	760.0	717.2	13	3,550.35	11,183.73	6,744.82	33	111,803.9	1,252,757.3	920,365.1	13
อ่างทอง	564.0	757.0	669.3	13	3,550.35	10,841.99	6,704.02	33	756.1	391,007.5	270,943.2	13
อุตรดิตถ์	647.0	760.0	700.2	13	3,458.42	11,823.52	7,122.62	33	55.2	49,294.4	32,478.5	13
อุทัยธานี	593.0	708.0	651.3	13	3,449.04	12,092.64	7,167.75	33	4,500.0	135,021.2	83,936.7	11
เฉลี่ย	607.9	732.0	677.2		3,514.26	11,319.10	6,862.50					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 2008-2020 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2019

ยกเว้น พื้นที่เพาะปลูก จ.อุทัยธานี คำนวณระหว่างปี 2007-2014 และ 2017-2019 กรุงเทพมหานคร คำนวณระหว่างปี 2007-2018 จ.นนทบุรี คำนวณระหว่างปี 2007-2018

และ จ.สมุทรปราการ คำนวณระหว่างปี 2007-2018

ตารางที่ 7-5 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
กาญจนบุรี	711.0	758.0	739.8	13	3,550.35	10,897.96	6,716.62	33	1,355.0	38,237.0	18,092.2	15
กำแพงเพชร	557.0	699.0	635.3	13	3,449.04	11,671.75	7,077.95	33	177,612.0	515,849.0	345,397.0	15
ชัยนาท	589.0	767.0	679.2	13	3,550.35	10,774.75	6,743.32	33	1,581.0	42,619.0	16,229.4	15
ตาก	501.0	636.0	587.7	13	3,449.04	11,758.62	7,073.78	33	374.0	9,269.0	4,673.1	15
นครนายก	560.0	681.0	634.3	13	3,550.35	10,851.50	6,710.64	33	869.0	28,679.0	8,885.7	15
นครปฐม	733.0	778.0	759.7	13	3,550.35	11,873.51	6,741.22	33	630.9	2,386.0	1,305.7	15
นครราชสีมา	570.0	656.0	615.7	13	3,291.36	14,698.51	8,518.21	33	5.0	338.0	87.3	15
นครสวรรค์	602.0	731.0	661.7	13	3,449.04	11,851.09	7,111.45	33	87,030.0	992,178.0	470,352.2	15
พิจิตร	606.0	731.0	670.4	13	3,449.04	11,834.50	7,083.28	33	224,575.0	606,345.0	460,016.5	15
พิษณุโลก	604.0	718.0	656.5	13	3,449.04	11,770.23	7,135.19	33	247,450.0	923,212.0	536,927.0	15
เพชรบูรณ์	482.0	655.0	588.3	13	3,449.04	11,828.28	7,098.75	33	1,024.6	222,302.0	56,364.6	15
ราชบุรี	689.0	756.0	720.1	13	3,550.35	11,869.54	6,738.43	33	41.0	2,524.0	1,052.9	15
ลพบุรี	560.0	747.0	660.3	13	3,550.35	10,746.94	6,758.87	33	1,011.0	68,273.0	23,953.0	15
สระบุรี	579.0	705.0	656.2	13	3,550.35	10,775.98	6,750.26	33	2,767.0	45,277.0	20,015.9	15
สุโขทัย	568.0	701.0	644.2	13	3,449.04	11,774.38	7,099.56	33	83,405.0	538,591.0	291,686.6	15
สุพรรณบุรี	586.0	760.0	717.2	13	3,550.35	11,183.73	6,744.82	33	8,835.0	91,351.0	48,325.8	15
อุตรดิตถ์	647.0	760.0	700.2	13	3,458.42	11,823.52	7,122.62	33	60,589.0	360,517.0	250,745.1	15

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
อุทัยธานี	593.0	708.0	651.3	13	3,449.04	12,092.64	7,167.75	33	16,565.8	223,108.0	104,758.4	15
เฉลี่ย	596.5	719.3	665.4		3,485.83	11,670.97	7,021.82					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 2008-2020 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2021

ตารางที่ 7-6 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2022 ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
กาญจนบุรี	484.8	729.0	610.2	20	2.72	9.42	5.47	33	12,579.5	15,783.0	13,528.1	16
กำแพงเพชร	563.4	755.0	693.0	20	2.57	9.35	5.27	33	35,177.0	183,699.0	84,589.7	16
ชัยนาท	473.2	676.0	573.7	20	2.46	8.96	5.31	33	2,574.0	14,724.0	7,406.1	16
ตาก	583.5	733.0	668.6	20	2.50	8.32	5.34	33	430,221.0	683,683.0	562,442.4	16
นครราชสีมา	496.8	786.0	625.4	20	2.60	9.31	5.76	33	181,271.0	266,094.0	211,734.3	16
นครสวรรค์	601.1	894.0	689.3	20	2.52	9.63	5.52	33	181,847.0	385,886.0	271,733.9	16
พิจิตร	644.3	732.0	684.6	20	2.63	9.35	5.27	33	14,463.0	45,143.0	30,233.3	16

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
พิษณุโลก	580.8	736.0	674.3	20	2.60	8.79	5.27	33	193,287.6	280,600.0	241,472.2	16
เพชรบูรณ์	609.1	772.0	683.0	20	2.45	9.65	5.55	33	689,094.7	1,035,467.0	864,476.0	16
ราชบุรี	388.5	794.0	547.7	20	2.59	8.83	5.47	33	37.5	810.0	261.1	16
ลพบุรี	569.0	753.0	650.2	20	2.64	9.26	5.46	33	184,307.0	341,118.0	249,532.8	16
สระบุรี	589.9	792.0	693.5	20	2.46	8.89	5.33	33	152,474.0	189,834.0	174,388.1	16
สุโขทัย	494.6	687.0	595.2	20	2.53	8.93	5.28	33	50,462.2	106,680.0	67,019.8	16
สุพรรณบุรี	472.3	753.0	618.6	20	2.60	9.20	5.57	33	39,740.0	62,586.0	49,796.3	16
อุตรดิตถ์	571.1	694.0	626.3	20	2.20	8.32	5.27	33	101,133.0	199,093.0	157,045.5	16
อุทัยธานี	585.5	881.0	727.7	20	2.67	8.60	5.40	33	73,613.0	180,835.0	115,120.3	16
เฉลี่ย	544.3	760.4	647.6		2.55	9.05	5.41					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 2000-2019 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2022

ตารางที่ 7-7 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของถั่วเหลือง

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)
ตาก	177.0	262.0	223.5	12	7.25	18.44	12.06	33	3,493.0	6,138.0	5,136.6	10
พิจิตร	120.0	320.0	250.5	12	7.45	18.24	12.16	33	134.0	883.0	336.0	8
เพชรบูรณ์	196.0	267.0	233.7	12	6.50	18.24	12.09	33	0.3	977.0	443.5	6
เฉลี่ย	164.3	283.0	235.9		7.07	18.31	12.11					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 2008-2019 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2021

ตารางที่ 7-8 ภาพรวมข้อมูลในช่วงปี ค.ศ. 1989-2021 ของอ้อยโรงงาน

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
กาญจนบุรี	6.4	12.7	9.3	33	332.33	927.33	591.08	33	450,660.0	564,813.0	504,366.7	15
กำแพงเพชร	6.8	13.8	10.2	33	345.00	975.00	616.61	33	394,929.0	829,415.0	565,584.8	15
ชัยนาท	6.0	13.2	10.1	33	327.67	925.00	586.49	33	30,887.0	163,742.0	93,869.9	15
ตาก	5.5	11.8	9.0	33	345.33	1,005.00	615.37	33	8,399.0	15,142.0	10,958.2	15
นครปฐม	6.1	13.3	9.8	33	332.33	950.00	594.87	33	56,279.0	95,901.0	78,353.3	15

จังหวัด	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)				ราคา (บาท/ตัน)				พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล(ปี)	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	จำนวน ข้อมูล (ปี)
นครราชสีมา	6.5	12.0	9.5	33	326.33	1,085.00	649.49	33	46,051.0	75,902.0	66,297.9	15
นครสวรรค์	4.6	13.9	9.7	33	345.33	997.00	610.57	33	515,833.0	830,500.0	656,101.5	15
พิจิตร	4.6	11.9	9.3	33	345.33	1,005.00	620.40	33	38,943.0	81,525.3	59,935.0	15
พิษณุโลก	4.1	12.2	9.4	33	345.33	1,058.00	626.97	33	120,420.0	149,592.0	134,192.3	15
เพชรบูรณ์	5.6	14.2	9.9	33	345.33	996.00	625.93	33	148,612.0	417,424.0	253,793.0	15
ราชบุรี	6.1	11.9	8.9	33	324.67	950.00	579.87	33	21,767.0	28,722.0	25,262.6	15
ลพบุรี	6.0	12.4	9.3	33	319.67	886.33	583.94	33	248,703.0	538,685.0	359,874.0	15
สระบุรี	5.8	12.5	9.2	33	332.33	928.33	600.70	33	125,498.0	158,284.0	144,283.4	15
สิงห์บุรี	7.2	14.6	11.0	33	332.33	977.67	610.73	33	12,751.0	57,571.0	26,752.9	15
สุโขทัย	5.9	12.4	9.4	33	329.00	1,070.00	636.66	33	147,380.0	347,759.4	231,307.8	15
สุพรรณบุรี	6.0	14.8	10.1	33	332.33	876.00	579.83	33	368,440.0	599,090.9	492,879.1	15
อ่างทอง	7.1	15.0	11.2	33	332.33	900.00	592.56	33	11,941.0	22,874.0	17,380.9	15
อุตรดิตถ์	4.4	12.6	8.8	33	330.00	1,120.00	652.33	33	82,061.0	130,397.0	101,403.7	15
อุทัยธานี	6.1	13.3	9.3	33	345.33	966.00	606.03	33	180,585.0	370,440.0	281,867.1	15
เฉลี่ย	5.8	13.1	9.7		335.17	978.82	609.50					

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

หมายเหตุ ผลผลิตต่อไร่คำนวณระหว่างปี 1989-2021 ราคาคำนวณระหว่างปี 1989-2021 และพื้นที่เพาะปลูกคำนวณระหว่างปี 2007-2021

7.2 ผลการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกที่เกิดขึ้นจากน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนเทคโนโลยีต่างๆ

จากการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาดังปรากฏในบทที่ 6 ใน ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ซึ่งจำแนกออกเป็นประเภทย่อย อันได้แก่

1.ภาคอุตสาหกรรม ไม่มีการจำแนกประเภทย่อย

2.ภาคชุมชนเมือง จำแนกเป็น ภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลและภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาล

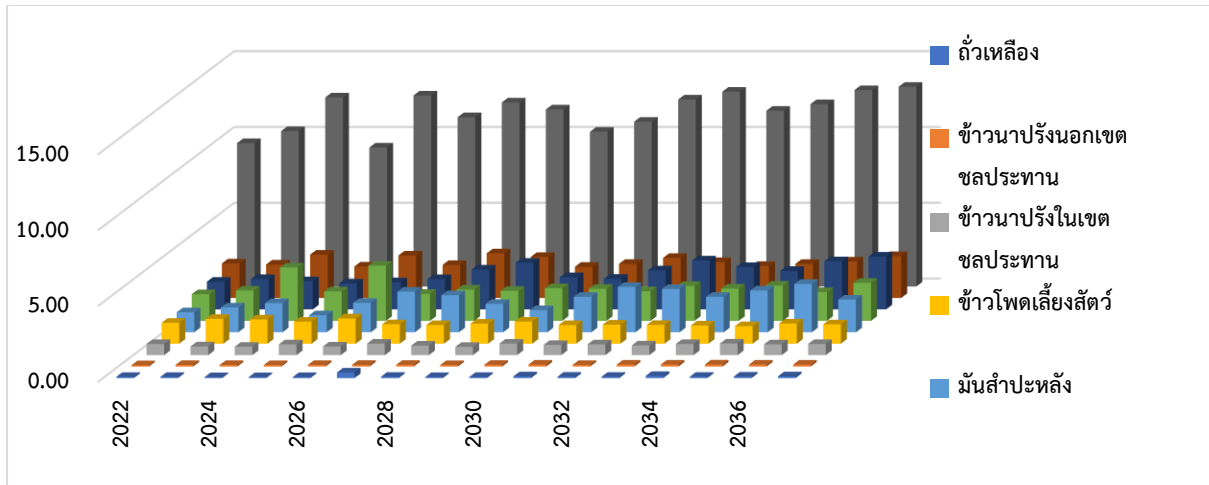
3.ภาคบริการ จำแนกเป็น (1) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษา รวม (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ (Enterprise) รวม (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม และ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง

จากการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูก และความต้องการใช้น้ำของพืชเศรษฐกิจทั้ง 8 รายการในอนาคตกปี ค.ศ. 2022-2037 ในกรณี ssp245 นั้น สามารถคำนวณหาพื้นที่เพาะปลูกของพืชแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ดังแสดงในภาพที่ 7-1 - ภาพที่ 7-3 โดยได้จำแนกการแสดงผลออกเป็นพื้นที่เพาะปลูกตลอดทั้งปีและพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้งและฤดูฝน และได้แสดงผลการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกของพืชแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ในรายจังหวัด ในภาคผนวก ง

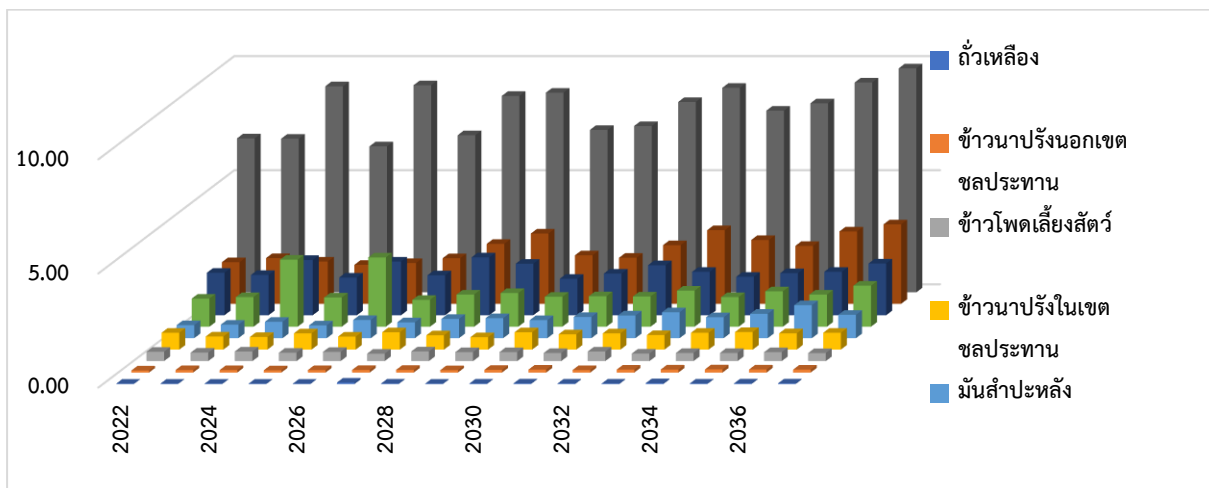
จากภาพที่ 7-1 ซึ่งแสดงผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นตลอดทั้งปีในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 จากการลงทุนเทคโนโลยีทั้งหมด พบว่า พื้นที่เพาะปลูกของพืชทั้ง 8 ชนิดนั้น มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นรวม 9.17 - 13.18 ล้านไร่/ปี โดยพื้นที่เพาะปลูกของข้าวนาปีนอกเขตชลประทานมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากการมีเทคโนโลยีประหยัดน้ำสูงสุด โดยเพิ่มขึ้นในช่วง 2.05 - 2.94 ล้านไร่/ปี รองลงมาคืออ้อย มีพื้นที่เพิ่มขึ้นในช่วง 1.71 - 3.49 ล้านไร่/ปี และข้าวนาปีในเขตชลประทานมีพื้นที่เพิ่มขึ้นในช่วง 1.76 - 3.64 ล้านไร่/ปี โดยพืชที่มีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือถั่วเหลือง มีพื้นที่เพิ่มขึ้นในช่วง 0.06 - 0.37 ล้านไร่/ปี

เมื่อจำแนกการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกออกเป็นตามฤดูกาล พบว่าในฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน - เมษายน ในปีถัดไป) (ภาพที่ 7-2) มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวม 6.40 - 9.82 ล้านไร่/ปี โดยพื้นที่เพาะปลูกของอ้อยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากการมีเทคโนโลยีประหยัดน้ำสูงสุด โดยเพิ่มขึ้นในช่วง 1.71 - 3.48 ล้านไร่/ปี รองลงมาคือข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน มีพื้นที่เพิ่มขึ้นในช่วง 1.60 - 2.54 ล้านไร่/ปี และข้าวนาปีในเขตชลประทานมี

พื้นที่เพิ่มขึ้นในช่วง 1.18 – 3.04 ล้านไร่/ปี โดยพืชที่พื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือถั่วเหลือง มีพื้นที่เพิ่มขึ้นในช่วง 0.01 – 0.06 ล้านไร่/ปี

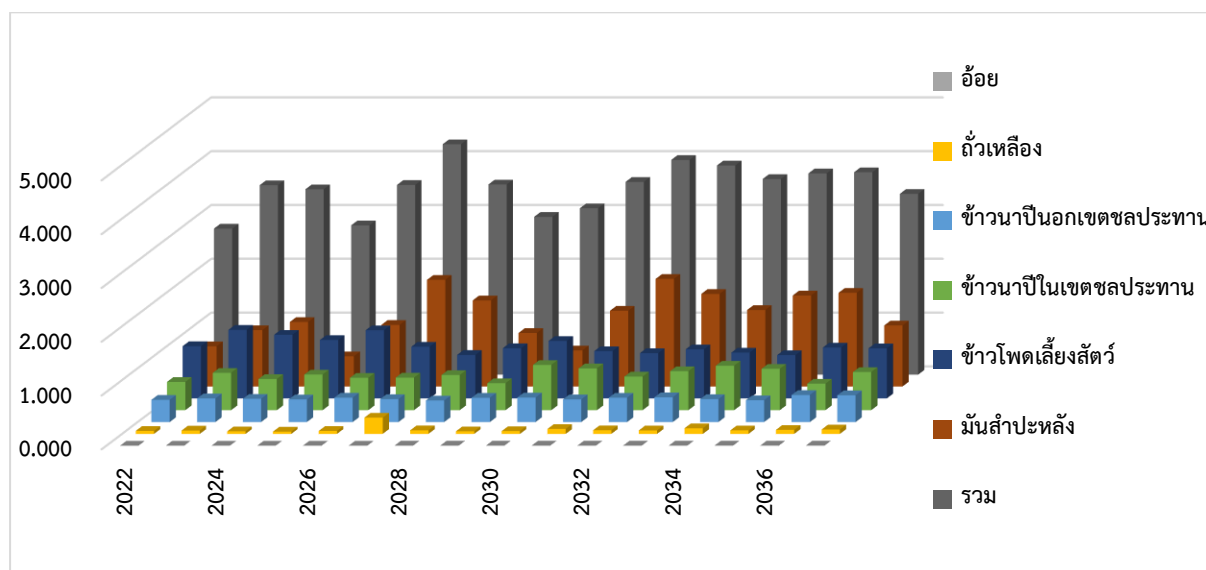


ภาพที่ 7-1 ผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นตลอดทั้งปีจากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) (ล้านไร่/ปี)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 7-2 ผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นในฤดูแล้ง จากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) (ล้านไร่/ปี)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

สำหรับการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) ดังภาพที่ 7-3 พบว่าในภาพรวมมีพื้นที่เพาะปลูกที่เกิดขึ้นจากการประหยัดน้ำในช่วง 2.71 – 4.28 ล้านไร่/ปี โดยมีพื้นที่เพาะปลูกของมันสำปะหลังเกิดขึ้นมากที่สุดคิดเป็น 0.56 – 2.00 ล้านไร่/ปี รองลงมาคือพื้นที่เพาะปลูกของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ในช่วง 0.80 – 1.27 ล้านไร่/ปี และพื้นที่ข้าวนาปีในเขตชลประทานอยู่ในช่วง 0.49 – 0.84 ล้านไร่/ปี โดยพบว่ามีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเกิดขึ้นจากการประหยัดน้ำน้อยที่สุด โดยอยู่ในช่วง 0.002 – 0.005 ล้านไร่/ปี



ภาพที่ 7-3 ผลการพยากรณ์พื้นที่เกษตรที่เกิดขึ้นในฤดูฝน จากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) (ล้านไร่/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

7.3 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตร

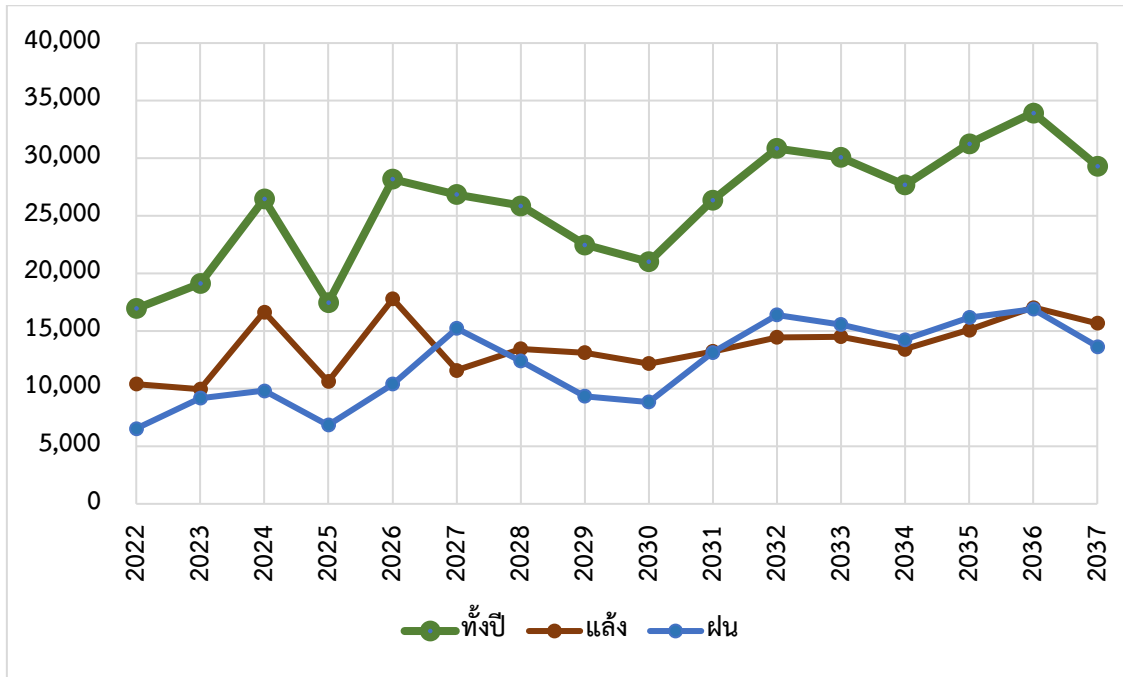
จากการผลการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ และราคา ของพืชเศรษฐกิจทั้ง 8 รายการ รายจังหวัด สามารถคำนวณมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรที่สังคมได้รับ โดยจำแนกตามภาคส่วนและประเภทย่อย ดังที่กล่าวไปข้างต้น โดยแสดงมูลค่าผลประโยชน์ทั้งปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022-2037 และจำแนกเป็นฤดูแล้งและฤดูฝน ดังแสดงในภาพที่ 7-4 - ภาพที่ 7-13 และได้แสดงมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับซึ่งจำแนกเป็นรายจังหวัดของแต่ละภาคส่วนในภาคผนวก ง

7.3.1 ภาคชุมชนเมือง

สำหรับมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรที่สังคมได้รับในภาคชุมชนเมืองในภาพรวม (ภาพที่ 7-4) ในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 16,950.31-33,952.84 ล้านบาท/ปี โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตซึ่งเมื่อจำแนกเป็นฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่าในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 9,954.19-17,786.60 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 6,537.24-16,899.76 ล้านบาท/ปี ซึ่งในช่วงปี 2022-2031 โดยส่วนใหญ่มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนจะต่ำกว่าฤดูแล้ง แต่ในช่วงปี 2032-2036 พบว่า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนเพิ่มมากขึ้นจนมีค่ามากกว่าฤดูแล้ง แต่ลดต่ำกว่าฤดูแล้งอีกครั้งในปี 2037

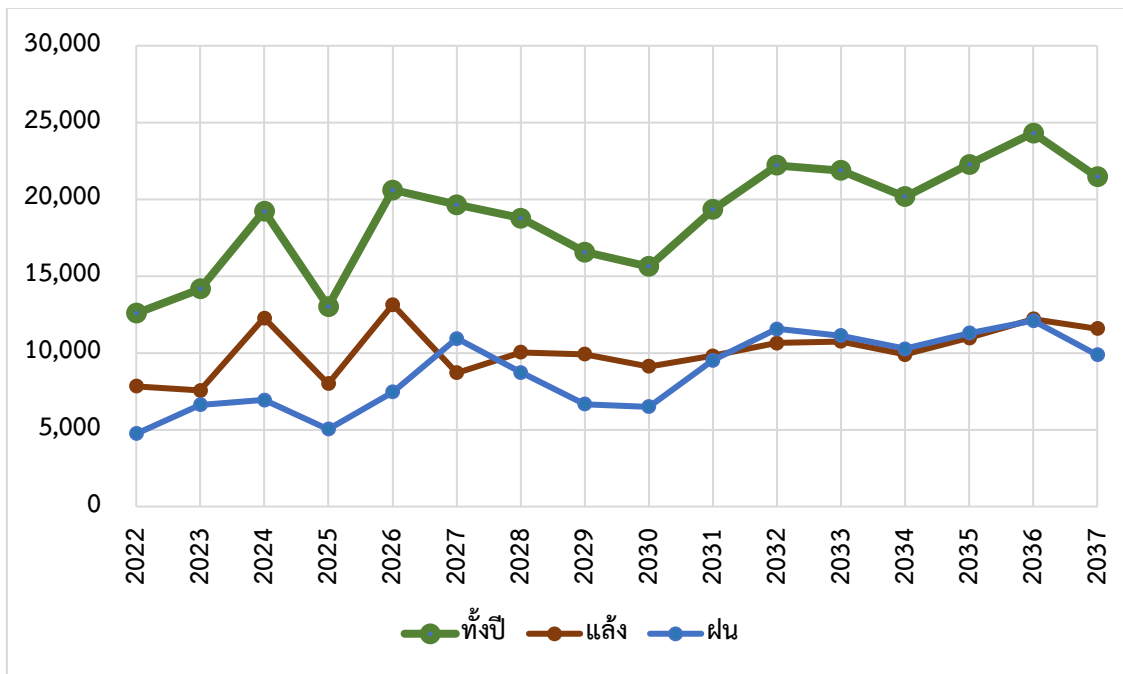
เมื่อจำแนกมูลค่าผลประโยชน์ฯ เป็นภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล พบว่าในกรณีของภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล (ภาพที่ 7-5) มูลค่าผลประโยชน์ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 12,577.85- 24,321.44 ล้านบาท/ปี โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตซึ่งเมื่อจำแนกเป็นฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่า ในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 7,560.33-13,149.69 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 4,740.14-12,104.65 ล้านบาท/ปี ซึ่งในช่วงปี 2022-2031 โดยส่วนใหญ่มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนจะต่ำกว่าฤดูแล้ง แต่ในช่วงปี 2032-2036 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนเพิ่มมากขึ้นจนมีค่ามากกว่าฤดูแล้งแต่ลดต่ำกว่าฤดูแล้งอีกครั้งในปี 2037 เช่นเดียวกับภาคชุมชนเมืองในภาพรวม

ในกรณีภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาล ดังแสดงในภาพที่ 7-6 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ฯ ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 4,372.46-9,631.40 ล้านบาท/ปี ซึ่งเมื่อจำแนกเป็นฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่าในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 2,393.86-4,836.29 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 1,797.09-4,881.80 ล้านบาท/ปี ซึ่งในช่วงปี 2022-2031 โดยส่วนใหญ่มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนจะต่ำกว่าฤดูแล้ง แต่ในช่วงปี 2032-2036 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนเพิ่มมากขึ้นจนมีค่ามากกว่าฤดูแล้ง แต่ลดต่ำกว่าฤดูแล้งอีกครั้งในปี 2037 เช่นเดียวกับภาคชุมชนเมืองในภาพรวม และภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล



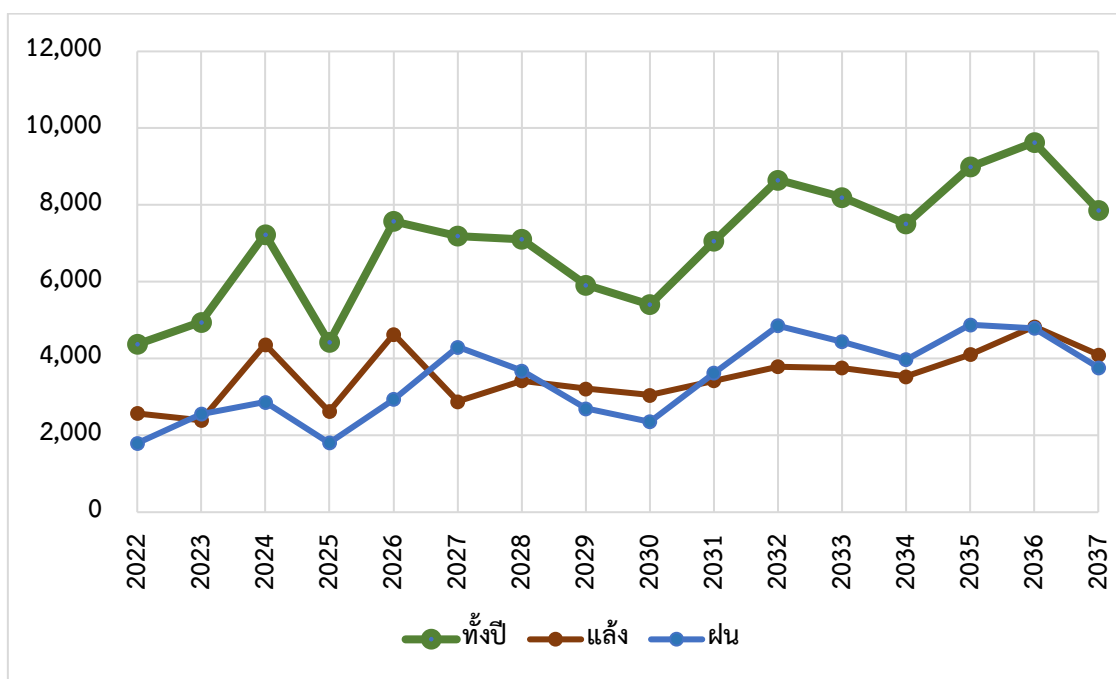
ภาพที่ 7-4 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง (รวมทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล) (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 7-5 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง ในเขตเทศบาล (ล้านบาท/ปี)

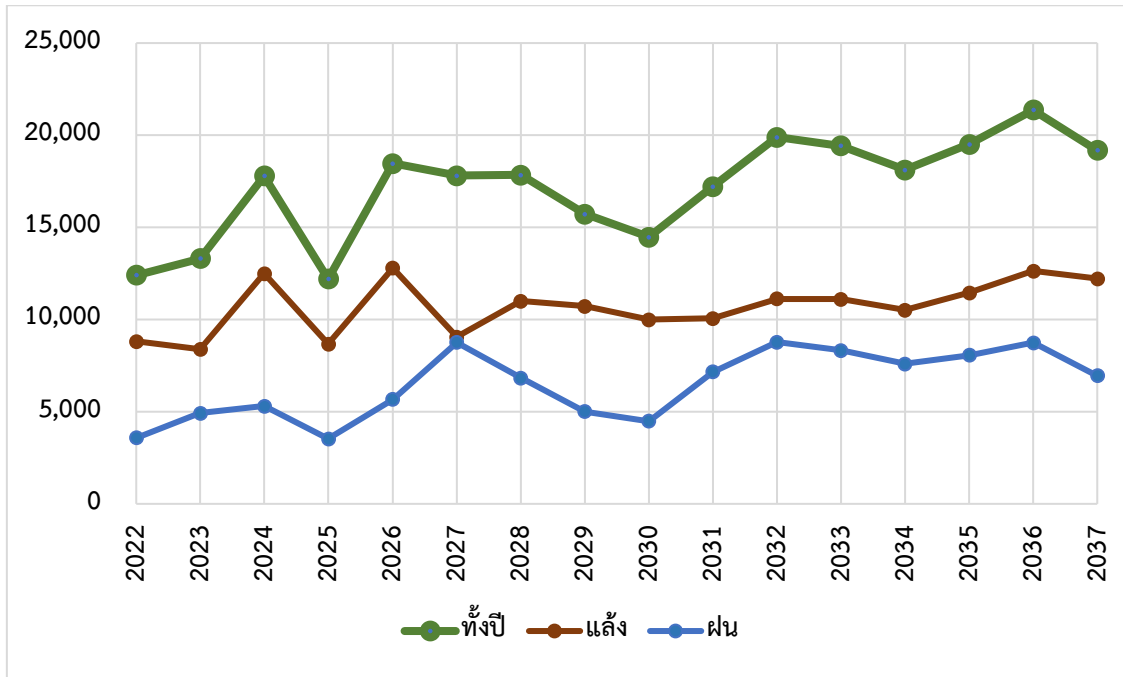
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 7-6 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง นอกเขตเทศบาล (ล้านบาท/ปี) ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

7.3.2 ภาคอุตสาหกรรม

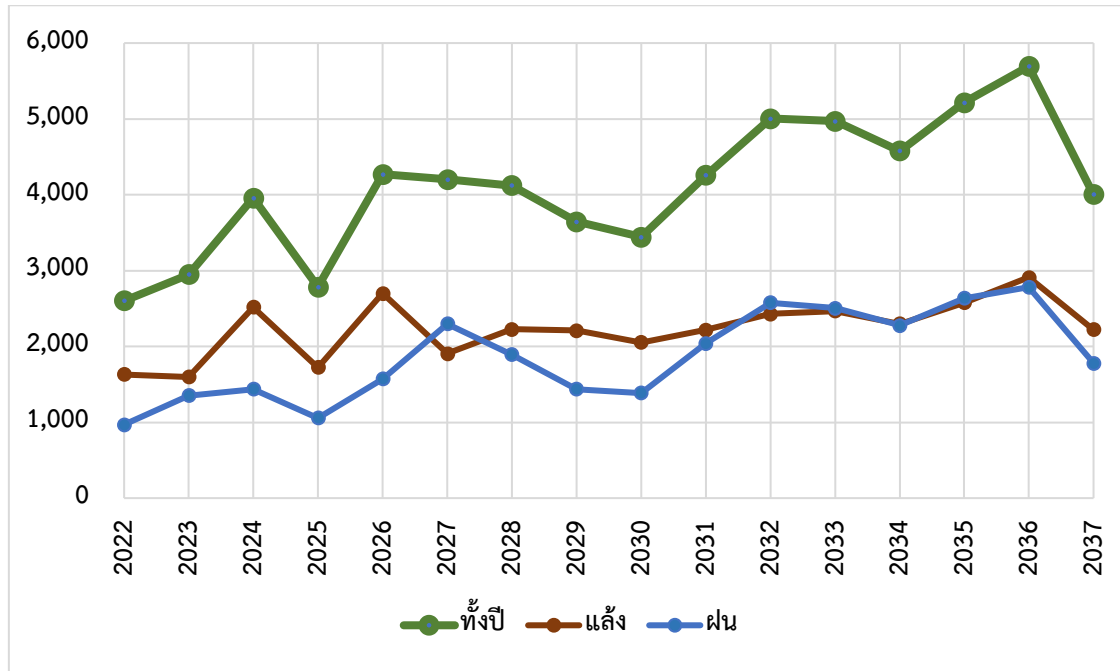
ในภาคอุตสาหกรรม พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรที่สังคมได้รับ ในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 ดังแสดงในภาพที่ 7-7 มีมูลค่าผลประโยชน์ฯตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 12,199.65-21,361.70 ล้านบาท/ปี โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งเมื่อจำแนกเป็นฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่า ในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 9,954.19-17,786.60 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 6,537.24-16,899.76 ล้านบาท/ปี ซึ่งในช่วงปี 2022-2031 โดยส่วนใหญ่มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนจะต่ำกว่าฤดูแล้งแต่ในช่วงปี 2032-2036 พบว่า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนเพิ่มมากขึ้นจนมีค่ามากกว่าฤดูแล้ง แต่ลดต่ำกว่าฤดูแล้งอีกครั้งในปี 2037



ภาพที่ 7-7 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท/ปี)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

7.3.3 ภาคบริการ

จากภาพที่ 7-8 แสดงถึงพบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรที่สังคมได้รับ ในภาคบริการรวม 5 ประเภทย่อย ดังที่กล่าวข้างต้น พบว่าในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 มีมูลค่าผลประโยชน์ฯตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 2,601.33-5,693.07 ล้านบาท/ปี โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเมื่อพิจารณาจำแนกเป็นฤดูแล้งและฤดูฝน พบว่าในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิสูงกว่าฤดูฝนโดยอยู่ในช่วง 1,596.97- 2,911.55 ล้านบาท/ปี มีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 969.38-2,781.52 ล้านบาท/ปี ในฤดูฝน ซึ่งในช่วงปี 2022-2031 โดยส่วนใหญ่มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนจะต่ำกว่าฤดูแล้ง แต่ในช่วงปี 2032-2036 พบว่า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนมีค่าใกล้เคียงกับฤดูแล้ง แต่ลดต่ำกว่าฤดูแล้งอีกครั้งในปี 2037



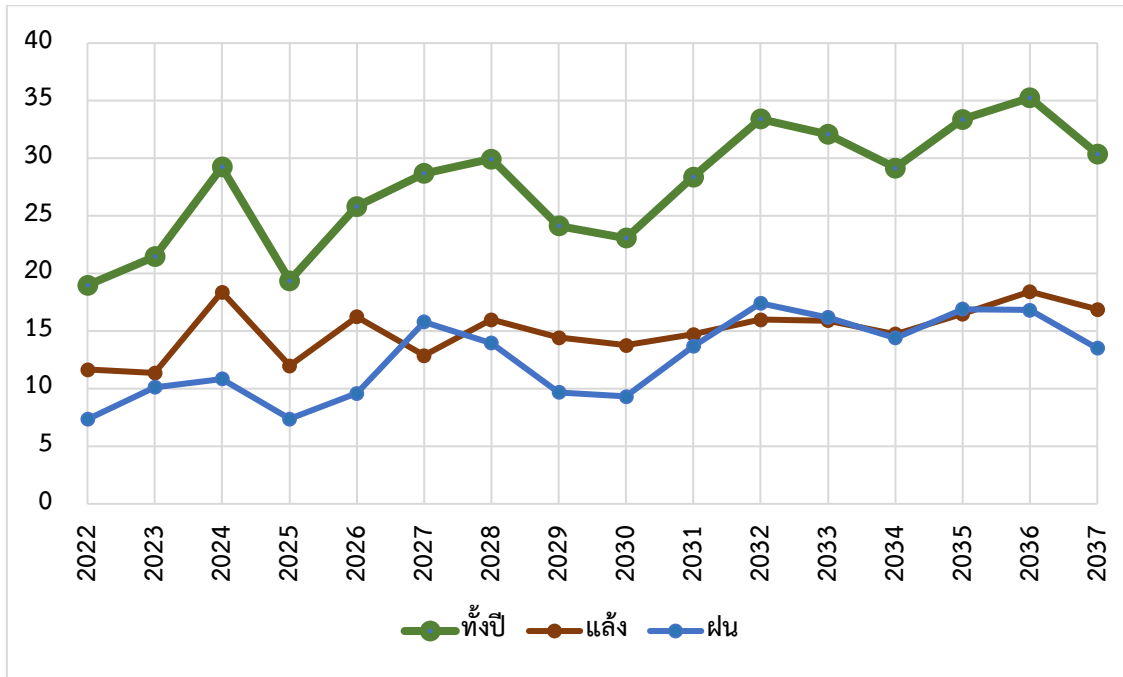
ภาพที่ 7-8 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการรวม (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

เมื่อจำแนกภาคบริการออกเป็น 5 ประเภทย่อยสามารถแสดงมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิได้ดังภาพที่ 7-9 - ภาพที่ 7-13 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาคบริการ ประเภท (1) การใช้น้ำเพื่อการบริหารจัดการด้านการศึกษา

ในภาคการใช้น้ำเพื่อการบริหารจัดการด้านการศึกษาแสดงในภาพที่ 7-9 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 ที่สังคมได้รับมีมูลค่าผลประโยชน์ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 18.98-35.24 ล้านบาท/ปี โดยในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 11.36-18.42 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 7.34-17.41 ล้านบาท/ปี ซึ่งในช่วงปี 2022-2031 โดยส่วนใหญ่มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิในฤดูฝนจะต่ำกว่าฤดูแล้ง แต่มีมูลค่าใกล้เคียงในช่วงปี 2032-2035

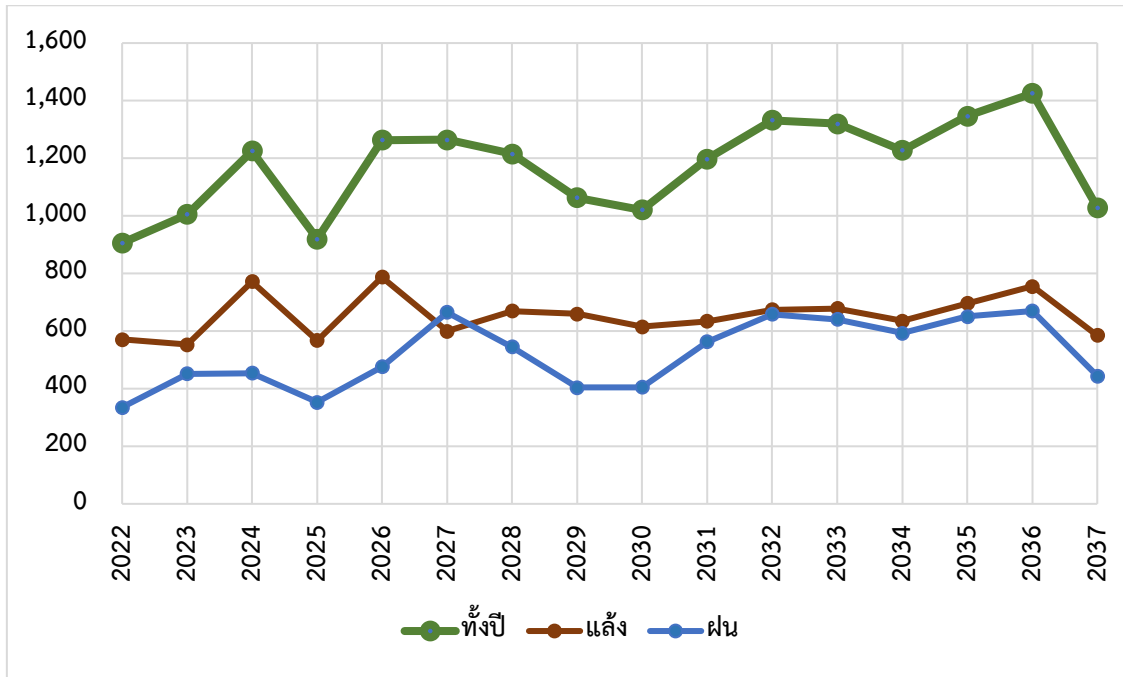


ภาพที่ 7-9 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (1) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษารวม (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ภาคบริการ ประเภท (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ (Enterprise) รวม

สำหรับภาคบริการประเภทการใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษารวม พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 ที่สังคมได้รับดังแสดงในภาพที่ 7-10 มีมูลค่าผลประโยชน์ฯตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 906.15-1,425.08 ล้านบาท/ปี โดยในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 553.35-786.89 ล้านบาท/ปี และในฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 335.33-669.49 ล้านบาท/ปี

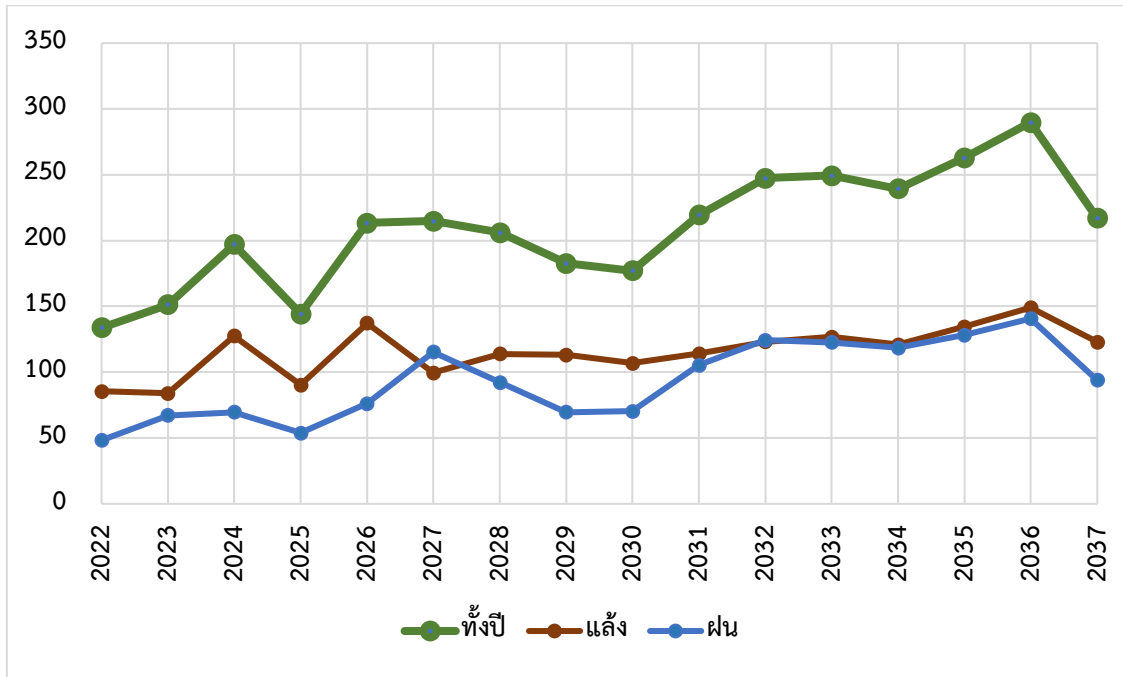


ภาพที่ 7-10 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ (Enterprise) รวม (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ภาคบริการ ประเภท (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล

ในภาคการใช้น้ำเพื่อการบริการด้านบริการด้านโรงพยาบาล ดังแสดงในภาพที่ 7-11 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 ที่สังคมได้รับมีมูลค่าผลประโยชน์ฯตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 133.76-289.73 ล้านบาท/ปี โดยในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 84.07-149.05 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 48.33-140.68 ล้านบาท/ปี

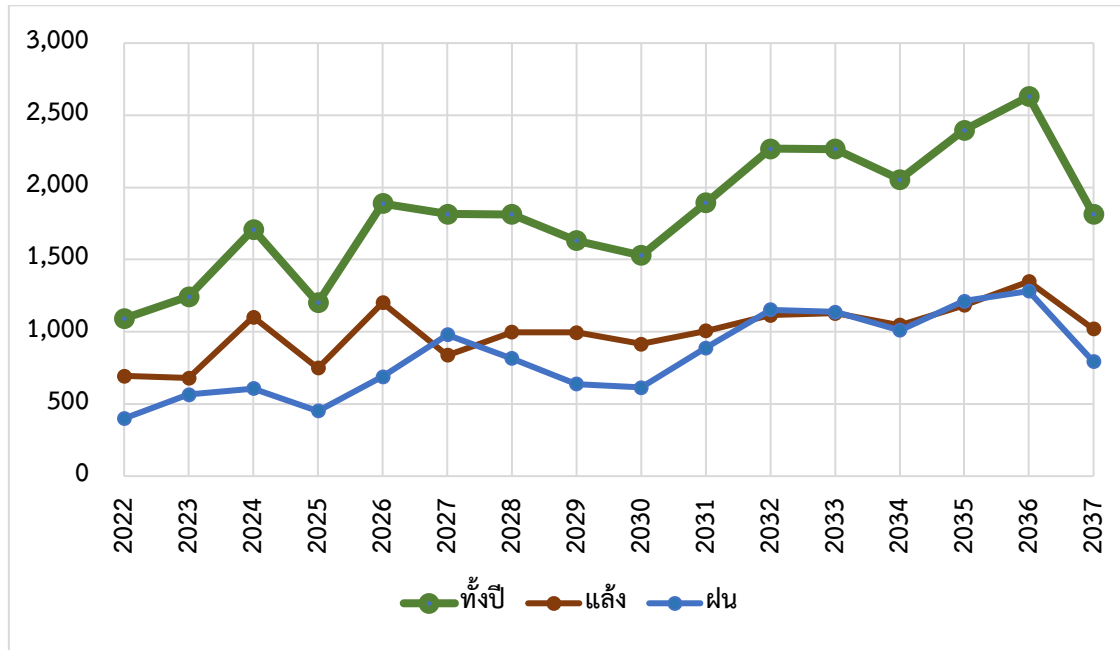


ภาพที่ 7-11 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ภาคบริการ ประเภท (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม

สำหรับภาคบริการประเภทการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 ที่สังคมได้รับจะมีมูลค่าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเภทย่อยอื่นๆอีก 4 ประเภทดังแสดงในภาพที่ 7-12 โดยมีมูลค่าผลประโยชน์ฯตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 1,092.00-2,629.30 ล้านบาท/ปี โดยในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 679.94-1,347.70 ล้านบาท/ปี และมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 399.41-1,281.59 ล้านบาท/ปี ในฤดูฝน

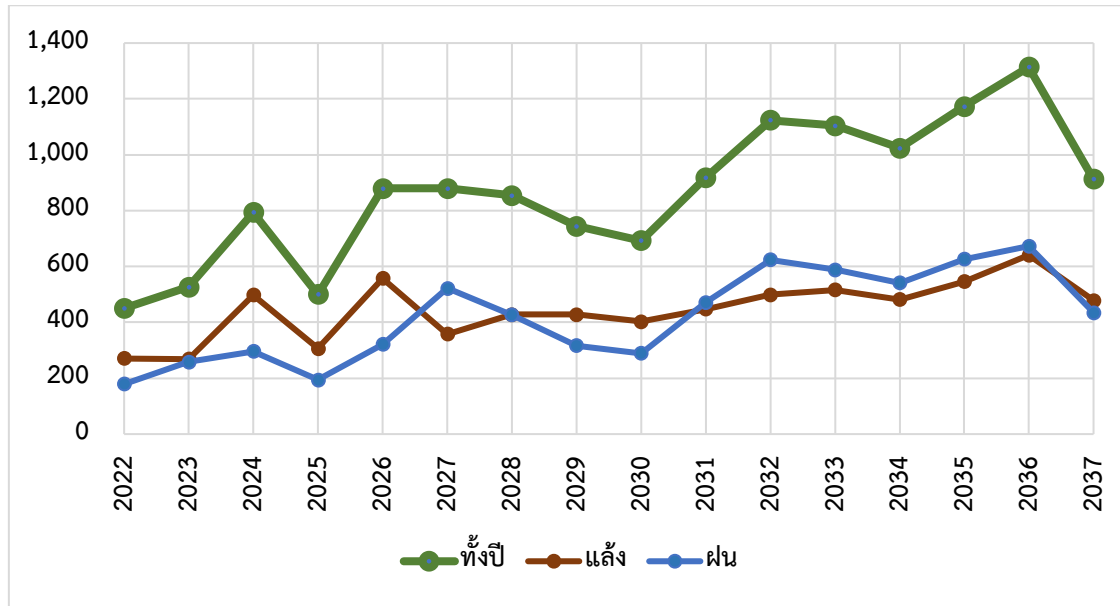


ภาพที่ 7-12 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ภาคบริการ ประเภท (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง

ในภาคการใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง ดังแสดงในภาพที่ 7-13 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ สังคมได้รับ ในช่วงปี ค.ศ. 2022-2037 ที่มีมูลค่าผลประโยชน์ฯตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 450.44-1,313.71 ล้านบาท/ปี โดยในฤดูแล้งมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 268.25-640.79 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 178.97-672.92 ล้านบาท/ปี



ภาพที่ 7-13 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

7.4 สรุป

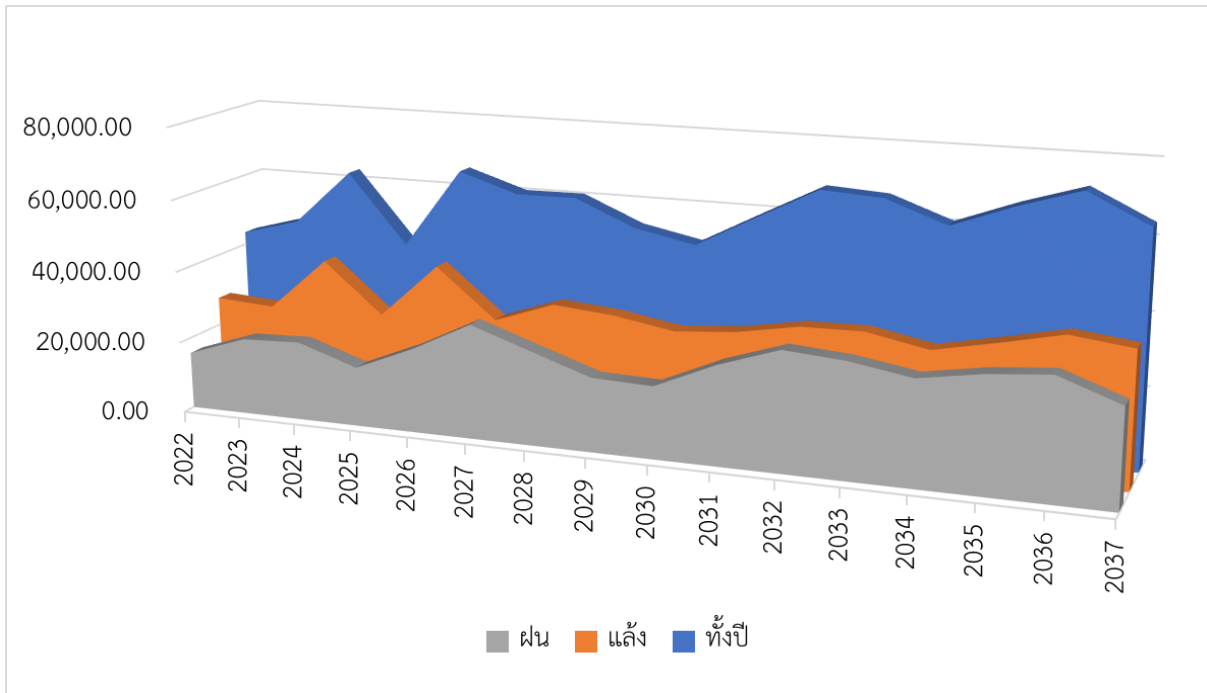
จากการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับจากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) สรุปได้ว่าในภาพรวมการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวทำให้มีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 43,494.60 – 72,249.25 ล้านบาท/ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปีที่พยากรณ์ นอกจากนี้ ฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับสูงกว่าฤดูฝน โดยในฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับอยู่ในช่วง 26,700.1 – 42,441.64 ล้านบาท/ปี และฤดูฝนมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับอยู่ในช่วง 15,749.89 – 33,172.77 ล้านบาท/ปี (ภาพที่ 7-14)

ในขณะที่หากพิจารณาเฉพาะมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับจากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคชุมชนเมือง ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ 5 ประเภท อันได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษา รวม การใช้น้ำเพื่อการบริการรวม การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม และ การใช้น้ำเพื่อการบริการ

ด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง โดยจำแนกการประเมินเป็นมูลค่าตลอดทั้งปีและมูลค่าในฤดูแล้งและฤดูฝน ในปี ค.ศ. 2022-2037 พบว่า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ตลอดทั้งปี อยู่ในช่วง 31,952.48 – 61,007.61 ล้านบาท/ปี โดยฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ สูงกว่าฤดูฝน ในฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ อยู่ในช่วง 19,939.68 – 33,275.26 ล้านบาท/ปี ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าอยู่ในช่วง 11,098.56 – 28,418.80 ล้านบาท/ปี ซึ่งในภาพรวมมีแนวโน้มของมูลค่าผลประโยชน์เพิ่มขึ้นในช่วงปีที่พยากรณ์ ดังแสดงใน **Error! Reference source not found.**

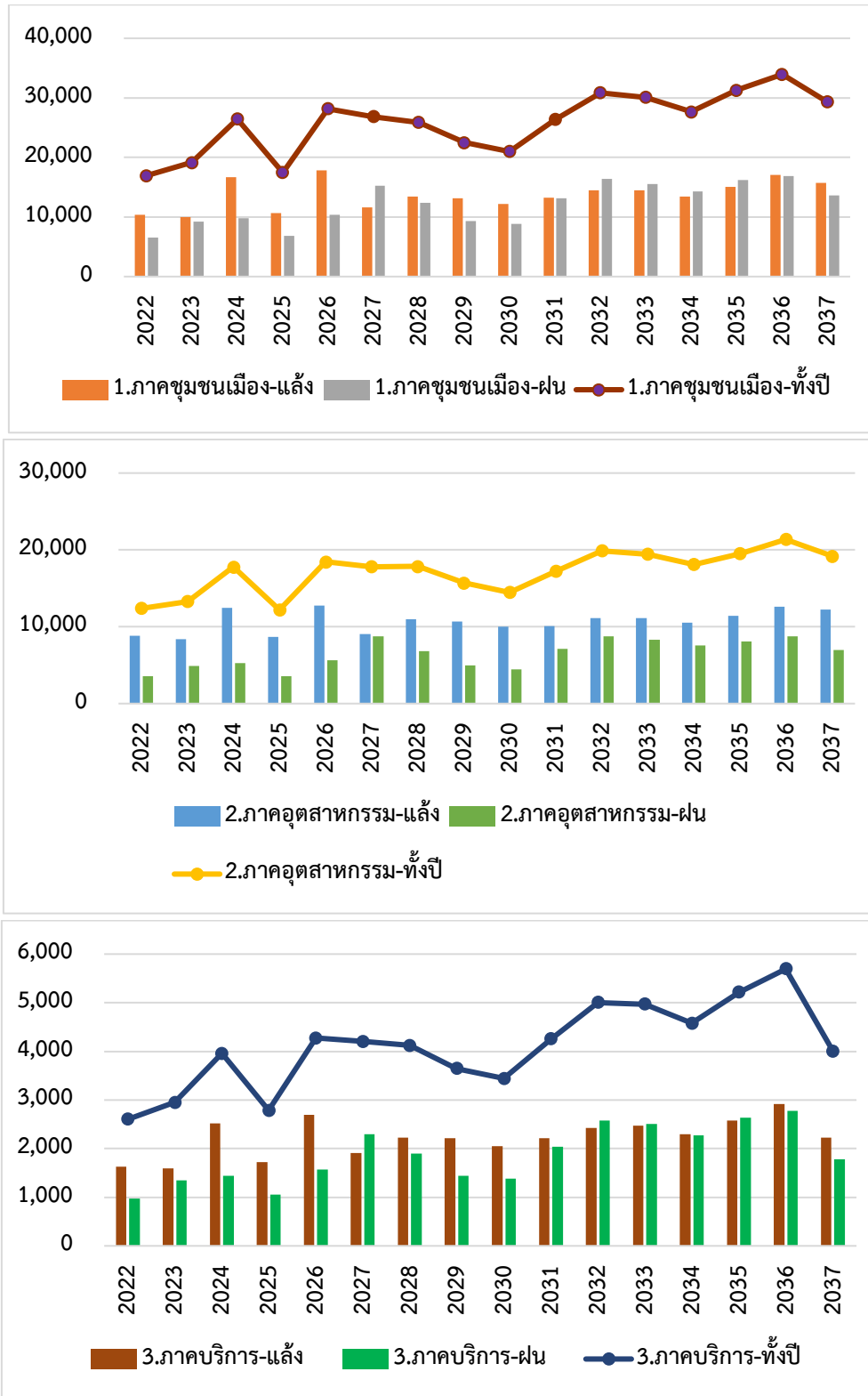
เมื่อพิจารณาเฉพาะการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง และประเภทย่อยของแต่ละภาคส่วนร่วมกัน ดังแสดงใน **Error! Reference source not found.** พบว่าในการประเมินมูลค่าตลอดทั้งปี ภาคชุมชนเมืองจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ที่สังคมได้รับสูงที่สุด โดยอยู่ในช่วง 16,950.31-33,952.84 ล้านบาท/ปี รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีมูลค่าอยู่ในช่วง 12,199.65-21,361.70 ล้านบาท/ปี และภาคบริการมีมูลค่าอยู่ในช่วง 2,601.33-5,693.07 ล้านบาท/ปี ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ที่แตกต่างกัน โดยเมื่อพิจารณาจำแนกตามฤดูกาล พบว่า ในภาพรวมของทุกภาคส่วน มูลค่าผลประโยชน์ในฤดูแล้ง จะมากกว่าฤดูฝน โดยในภาคชุมชนเมืองในช่วงปี 2022-2030 ส่วนใหญ่มูลค่าฤดูแล้งจะมากกว่าฤดูฝนยกเว้นในปี 2027 แต่ในช่วงปี 2031-2036 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ในช่วงฤดูฝนจากเพิ่มมากขึ้นจนใกล้เคียงหรือมากกว่าฤดูแล้ง แต่ปรับลดลงต่ำกว่าฤดูแล้งในปี 2037 แต่ในกรณีของภาคอุตสาหกรรมพบว่าในทุกๆปี ในช่วง ค.ศ. 2022-2037 ที่พยากรณ์นั้นมูลค่าผลประโยชน์ในฤดูแล้งจะสูงกว่าฤดูฝนทั้งหมด ซึ่งอาจเกิดจากความต้องการใช้น้ำในฤดูแล้งมากกว่าฤดูฝนอย่างมากตลอดจนระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคอุตสาหกรรมช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำมากขึ้น ส่วนในภาคบริการพบว่าคล้ายคลึงกับภาคชุมชนเมือง คือมูลค่าผลประโยชน์ในฤดูแล้งจะมากกว่าฤดูฝนยกเว้นในปี 2027 แต่ในช่วงปี 2031-2035 พบว่ามูลค่าผลประโยชน์ในช่วงฤดูฝนจากเพิ่มมากขึ้นจนใกล้เคียงหรือมากกว่าฤดูแล้ง แต่ปรับลดลงต่ำกว่าฤดูแล้งในปี 2036-2037

นอกจากนี้ หากพิจารณามูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ที่สังคมได้รับจากการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) พบว่า การลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ที่สังคมได้รับ 9,739.21 – 1,4109.73 ล้านบาท/ปี (ดังภาพที่ 7-16) ส่วนการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ ที่สังคมได้รับ 586.09 – 839.79 ล้านบาท/ปี โดยในฤดูแล้ง มีมูลค่าฯ 233.33 – 395.12 ล้านบาท/ปี และในฤดูฝน มีมูลค่าฯ 352.76 – 444.67 ล้านบาท/ปี (ดังภาพที่ 7-17)



ภาพที่ 7-14 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับตลอดทั้งปี ฤดูแล้ง และฤดูฝน จากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทาน ท่อทองแดง (ส่วนขยาย) (ล้านบาท/ปี)

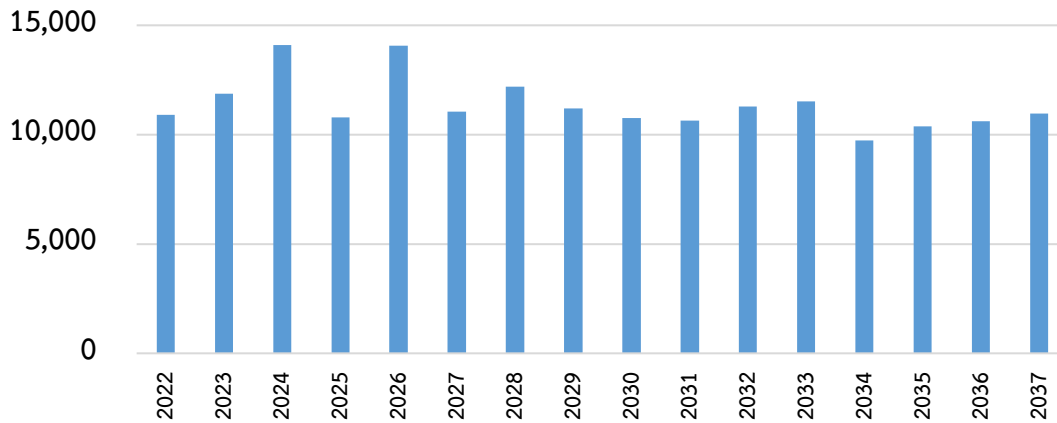
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 7-15 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับตลอดทั้งปี ฤดูแล้ง และฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคชุมชนเมือง ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ โดยรวม (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน



ภาพที่ 7-16 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับตลอดทั้งปี จากการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการฯ_ท่อทองแดง



ภาพที่ 7-17 ผลการพยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับตลอดทั้งปี จากการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) (ล้านบาท/ปี)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

บทที่ 8

การประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

การประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ในส่วนนี้จะถูกใช้ในบทต่อๆ ไปในการประเมินผลประโยชน์จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีที่มีต่อสิ่งแวดล้อมที่สะท้อนผ่านบริการระบบนิเวศ โดยการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์ในการศึกษาคั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทอถิมาน (Meta-Regression Analysis) ซึ่งแบ่งขั้นตอนการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศออกเป็น 3 ส่วน ในส่วนแรกแสดงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่สองเป็นผลการประมาณการค่าสมการถดถอย ส่วนที่สามเป็นการนำผลการประเมินมูลค่าไปใช้สำหรับพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

8.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

จากชุดข้อมูลที่ได้คัดเลือกแล้วจำนวน 578 ชุด งานศึกษาคั้งนี้ได้ใช้ตัวแปรตามของแบบจำลองคือมูลค่าบริการของระบบนิเวศ (Value) ซึ่งมีหน่วยเป็น ดอลลาร์สหรัฐฯ/เฮกตาร์/ปี ตามฐานข้อมูล TEEB ซึ่งภายหลังได้มีการแปลงค่าเป็นสกุลเงินบาท สำหรับกลุ่มตัวแปรอิสระสามารถจำแนกได้เป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic) ตัวแปรด้านประเภทของระบบนิเวศ (Types of Ecosystem) ตัวแปรด้านการให้บริการของระบบนิเวศ (Types of Provided Services) ตัวแปรที่แสดงระดับการคุ้มครองของพื้นที่ (Type of Protection) ตัวแปรขอบเขตของพื้นที่ศึกษาจากงานวิจัยในอดีต (Scope of Study) ตัวแปรที่แสดงถึงวิธีการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศ (Valuing Technique) และตัวแปรที่แสดงว่างานศึกษาวิจัยนั้นได้ทำในพื้นที่ประเทศไทยหรือไม่ (Study in Thailand) ดังแสดงในตารางที่ 8-1

โดยตัวแปรทั้ง 7 กลุ่มย่อย สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มหลักตามคุณสมบัติของตัวแปรเชิงคณิตศาสตร์ ตัวแปรกลุ่มแรกมีลักษณะข้อมูลแบบอัตราส่วน (Ratio Data) กล่าวคือมีค่าต่อเนื่องและมีหน่วยวัดชัดเจน ได้แก่ รายได้ต่อหัวของประชากร (GDP per Capita) และความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ตัวแปรกลุ่มที่ 2 ซึ่งก็คือตัวแปรกลุ่มอื่นๆ ที่เหลือมีลักษณะข้อมูลแบบนามบัญญัติ (Nominal Data) ซึ่งข้อมูลประเภทนี้ไม่มีค่าและหน่วยวัด เป็นเพียงข้อมูลที่ระบุว่าเป็นกลุ่มใดหรือกลุ่มย่อยใดๆ ซึ่งกรณีนี้จำเป็นต้องสร้างและปรับให้อยู่ในรูปตัวแปรหุ่น (Dummy Variable)

ตารางที่ 8-2 ได้สรุปสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด โดยภาพรวมมูลค่าบริการระบบนิเวศของตัวอย่างที่เลือกมาศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 612,768.70 ดอลลาร์สหรัฐฯ/เฮกตาร์/ปี ณ ปี ค.ศ. 2007 กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมามีรายได้ต่อหัวของประชากรเฉลี่ย 11,704.63 ดอลลาร์ ณ ปี ค.ศ. 2007 มีความ

หนาแน่นของประชากรเฉลี่ยเท่ากับ 160.19 คน/ตารางกิโลเมตร สำหรับประเภทของชีวนิเวศ (Types of Biome) พบว่า ชีวนิเวศแบบพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณชายฝั่ง (Coastwetland) มีสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ ชีวนิเวศแบบพื้นที่ชุ่มน้ำบนบก (InlandWetland) คิดเป็นร้อยละ 25 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด สำหรับประเภทของระบบนิเวศ (Types of Ecosystems) ระบบนิเวศแบบพื้นที่ป่าชายเลน (Mangroves) มีสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือระบบนิเวศแบบพื้นที่ชุ่มน้ำน้ำเค็ม (TidalMarsh) คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

สำหรับประเภทของบริการระบบนิเวศ (Types of Provided Services) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระบบนิเวศที่ช่วยเป็นแหล่งอาหาร (Food) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ มีการศึกษาระบบนิเวศที่ช่วยเป็นแหล่งวัตถุดิบ (Rawmaterials) คิดเป็นร้อยละ 18 ช่วยเป็นแหล่งนันทนาการ (Recreation) ร้อยละ 10 ช่วยในการป้องกันภัยร้ายแรงทางธรรมชาติ (Extremeevent) ร้อยละ 5 และช่วยให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันและสามารถสืบพันธุ์ระหว่างกันได้ (Genepool) ร้อยละ 5 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ

ตารางที่ 8-1 นิยามของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาในการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	นิยาม
<i>ตัวแปรตาม</i>	
Value	มูลค่าบริการระบบนิเวศ (ดอลลาร์สหรัฐฯ/เฮกตาร์/ปี)
<i>ตัวแปรอิสระ</i>	
Socio-Economic	
GDP_capita	รายได้ต่อหัวของประชากร (ดอลลาร์สหรัฐฯ/ปี)
Pop_density	ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตารางกิโลเมตร)
<u>Types of Biomes</u>	
Coastal	พื้นที่ที่ศึกษามีลักษณะเป็นพื้นที่ชายฝั่ง (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Coastwetland	พื้นที่ที่ศึกษามีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณชายฝั่ง (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
InlandWetland	พื้นที่ที่ศึกษามีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำบนบก (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Cultivated	พื้นที่ที่ศึกษามีลักษณะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
<u>Types of Ecosystems</u>	
Estuaries	

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	นิยาม
Shores	พื้นที่ชะวากทะเลซึ่งอยู่บริเวณส่วนล่างของปากแม่น้ำที่มีการผสมกันระหว่างน้ำจืดกับน้ำเค็ม (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Mangroves	พื้นที่ริมชายฝั่ง (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
TidalMarsh	พื้นที่ป่าชายเลน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Tropic_rain_forest	พื้นที่ชุ่มน้ำน้ำเค็ม (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Rivers	พื้นที่ป่าดิบชื้น (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Lakes	พื้นที่แม่น้ำ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Aquaculture	พื้นที่ทะเลสาบ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Other_ecosys*	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
	พื้นที่ที่มีระบบนิเวศแบบอื่นๆ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)

Types of Provided Services

Rawmaterials	ช่วยเป็นแหล่งวัตถุดิบ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Energy	ช่วยเป็นแหล่งพลังงาน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Food	ช่วยเป็นแหล่งอาหาร (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Nursery	ช่วยอนุบาลสัตว์น้ำ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Recreation	ช่วยเป็นแหล่งนันทนาการ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Soil fertility	ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Climate	ช่วยกักเก็บคาร์บอน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Waste	ช่วยรองรับของเสียและกรองให้น้ำสะอาด (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Water	ช่วยเป็นแหล่งน้ำดื่มหรือชลประทาน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Extremeevent	ช่วยในการป้องกันภัยร้ายแรงทางธรรมชาติ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Otherservices*	ช่วยให้บริการของระบบนิเวศในรูปแบบอื่นๆ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)

Type of Protection

Protected*	พื้นที่คุ้มครองทั้งหมด (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Partiallyprotected	พื้นที่คุ้มครองบางส่วน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Notprotected	พื้นที่เปิดและไม่มีการคุ้มครอง (เป็น=1, ไม่เป็น=0)

Scope of Study

Local	ครอบคลุมระบบนิเวศใดระบบนิเวศหนึ่ง (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Municipal_city	

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	นิยาม
Landscape_district	ครอบคลุมพื้นที่ในเมืองใดเมืองหนึ่งซึ่งประกอบด้วยระบบนิเวศหลายชนิด (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Province_Region	ครอบคลุมพื้นที่ในหลายเมืองซึ่งประกอบด้วยระบบนิเวศหลายชนิด (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Other_scope*	ครอบคลุมพื้นที่ในระดับจังหวัดหรือระดับภูมิภาค (เป็น=1, ไม่เป็น=0) ครอบคลุมพื้นที่ในระดับอื่นๆ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
<u>Valuing Technique</u>	
Direct_market_pricing	การประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาดทางตรง (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
AvoidedCost	วิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนของการหลีกเลี่ยงผลกระทบ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
ReplaceCost	วิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนทดแทน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
FactorInc_ProdFunction	วิธีการประเมินมูลค่าโดยรายได้ปัจจัยการผลิตและฟังก์ชันการผลิต (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
CVM	วิธีการประเมินมูลค่าโดยการสร้างสถานการณ์สมมติรายบุคคล (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
TravelCost	ต้นทุนจากการท่องเที่ยว (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
TEV	วิธีการประเมินมูลค่าโดยมูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Hedonic_Pricing	วิธีการประเมินมูลค่าแบบการกำหนดราคาตัวแทน (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Miti_Restore_Cost	วิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนของการบรรเทาหรือการฟื้นฟู (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Group_Val	วิธีการประเมินมูลค่าโดยการสร้างสถานการณ์สมมติแบบทำเป็นกลุ่ม (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
Method_others	วิธีการประเมินมูลค่าแบบอื่นๆ (เป็น=1, ไม่เป็น=0)
<u>Study in Thailand</u>	
Thailand	ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาอยู่ในประเทศไทย (เป็น=1, ไม่เป็น=0)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

สำหรับระดับการคุ้มครองของพื้นที่ (Type of Protection) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาพื้นที่ที่มีการคุ้มครองบางส่วน (Partiallyprotected) คิดเป็นร้อยละ 61 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ พื้นที่คุ้มครองทั้งหมด (Protected) คิดเป็นร้อยละ 19 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด พื้นที่ที่เปิดและไม่มีการคุ้มครอง (Notprotected) คิดเป็นร้อยละ 18 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด และพื้นที่ที่ไม่ได้มีการระบุชัดถึงระดับของการคุ้มครอง (Unknown) คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงขอบเขตของพื้นที่ศึกษาจากงานวิจัยในอดีต (Scope of Study) พบว่า งานศึกษาส่วนใหญ่ทำการศึกษาพื้นที่ที่ครอบคลุมระบบนิเวศใดระบบนิเวศหนึ่ง (Local) คิดเป็นร้อยละ 42 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ที่ครอบคลุมในระดับจังหวัดหรือระดับภูมิภาค (Prov_Region) คิดเป็นร้อยละ 21 พื้นที่ที่ครอบคลุมพื้นที่ในหลายเมืองที่มีระบบนิเวศหลายชนิด (Lscape_district) คิดเป็นร้อยละ 19 ถัดมาคือ พื้นที่ที่ครอบคลุมพื้นที่เมืองใดเมืองหนึ่งซึ่งประกอบด้วยระบบนิเวศหลายชนิด (Municipal_city) คิดเป็นร้อยละ 4 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ

สำหรับวิธีการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศที่งานศึกษาในอดีตเลือกใช้มากที่สุดคือ การประเมินมูลค่าโดยวิธีราคาตลาดทางตรง (Di_mrk_price) คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาได้แก่ วิธีการประเมินมูลค่าโดยมูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (TEV) คิดเป็นร้อยละ 11 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ถัดมาคือ วิธีการประเมินมูลค่าโดยการสร้างสถานการณ์สมมติรายบุคคล (CVM) คิดเป็นร้อยละ 9 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด วิธีการประเมินมูลค่าโดยรายได้ปัจจัยการผลิตและฟังก์ชันการผลิต (FactorInc_ProdFunction) คิดเป็นร้อยละ 7 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด วิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนของการหลีกเลี่ยงผลกระทบ (AvoidedCost) คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด และวิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนทดแทน (ReplaceCost) คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ ท้ายสุด มีงานศึกษาในอดีตที่ทำการศึกษาคอบคลุมพื้นที่ในประเทศไทย ร้อยละ 9 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นจากฐานข้อมูล TEEB เนื่องจากทางคณะผู้วิจัยได้เน้นการตรวจเอกสารเพิ่มในส่วนนี้

ตารางที่ 8-2 สรุปสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<u>ตัวแปรตาม</u>		
Value	612,769	9,382,163
<u>ตัวแปรอิสระ</u>		
Socio-Economic		
GDP_capita	11,704.6300	12,994.6700

<u>ตัวแปร</u>	<u>ค่าเฉลี่ย</u>	<u>ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน</u>
Pop_density	160.1938	423.4466
<u>Types of Biomes</u>		
Coastal	0.0606	0.2387
Coastwetland	0.3356	0.4726
InlandWetland	0.2509	0.4339
Cultivated	0.0329	0.1785
<u>Types of Ecosystems</u>		
Estuaries	0.0260	0.1591
Shores	0.0052	0.0719
Mangroves	0.2699	0.4443
TidalMarsh	0.0588	0.2355
Tropic_rain_forest	0.0311	0.1739
Rivers	0.0035	0.0588
Lakes	0.0104	0.1014
Aquaculture	0.0052	0.0719
Other_ecosys	0.2734	0.4461
<u>Types of Provided Services</u>		
Rawmaterials	0.1817	0.3859
Energy	0.0052	0.0719
Food	0.2128	0.4096
Nursery	0.0502	0.2185
Recreation	0.1003	0.3007
Soilfertility	0.0208	0.1427
Climate	0.0346	0.1829
Waste	0.0329	0.1785
Water	0.0294	0.1691
Extremeevent	0.0467	0.2112
Other_services*	0.2855	0.4520
<u>Types of Protection</u>		
Protected	0.1903	0.3929
Partprotected	0.6142	0.4872

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Notprotected	0.1765	0.3816
<u>Scope of Study</u>		
Local	0.4152	0.4932
Municipal_city	0.0433	0.2036
Lscape_district	0.1401	0.3474
Prov_Region	0.2111	0.4084
Other_scope*	0.1903	0.3929
<u>Valuing Technique</u>		
Di_mrk_price	0.5035	0.5004
AvoidedCost	0.0640	0.2450
ReplaceCost	0.0571	0.2322
FactorInc_ProdFunction	0.0727	0.2598
CVM	0.0900	0.2864
TravelCost	0.0277	0.1642
Hedonic	0.0052	0.0719
Miti_Restore_Cost	0.0104	0.1014
TEV	0.1073	0.3097
Group_Val	0.0242	0.1539
Other_methed*	0.0381	0.1915
Thailand	0.0917	0.2888
Observations	578	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

8.2 ผลการประมาณการค่าสมการถดถอย

เมื่อนำตัวอย่างทั้งหมด 578 ตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยซึ่งประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานแบบ Huber-White เพื่อช่วยลดปัญหา Heteroscedasticity ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในการประมาณค่าสมการถดถอย (Greene, 2003) โดยภาพรวมพบว่า ค่า R-squared อยู่ในระดับที่ดีใกล้เคียงกับงานศึกษาในอดีตที่ใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีโอนย้ายมูลค่า (Benefit Transfer) กล่าวคือ ตัวแปรอิสระทั้ง 7 กลุ่มที่ใช้ในแบบจำลองสามารถอธิบายการผันแปรของ

ตัวแปรตามได้ร้อยละ 39.56 ของการผันแปรทั้งหมด ตัวแปรหลายตัวมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งบ่งชี้ว่าสามารถอธิบายมูลค่าบริการระบบนิเวศได้ในเชิงสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 8-3

ตารางที่ 8-3 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากการวิเคราะห์ถดถอย

Invalue	Coef.		Robust Std. Err.
<u>Socio-Economic</u>			
lngdp_capita	0.8746	***	0.1435
lnpop_density	0.4730	***	0.0965
<u>Types of Biomes</u>			
Coastal	0.1713		0.7520
Coastwetland	-3.0274		2.5776
InlandWetland	-0.2425		0.3826
Cultivated	-0.5618		0.9208
<u>Types of Ecosystems</u>			
Estuaries	0.1901		0.8744
Shores	5.7718	*	3.2059
Mangroves	3.6064		2.5816
TidalMarsh	3.4700		2.5641
Tropic_rain_forest	0.4486		0.7236
Rivers	-4.5574	***	0.9451
Lakes	2.4948	**	0.9842
Aquaculture	-0.0038		2.1362
<u>Types of Provided Services</u>			
Rawmaterials	-0.4313		0.3821
Energy	0.8968		2.8266
Food	0.0798		0.3901
Nursery	1.2217	**	0.5555
Recreation	-0.2029		0.4755
Soilfertility	-0.7956		1.2062
Climate	-1.4665		0.9366
Waste	0.7892		0.5842
Water	0.9999		0.9183
Extremeevent	0.4426		0.5787
<u>Types of Protection</u>			

Invalue	Coef.		Robust Std. Err.
Partprotected	-0.0558		0.3728
Notprotected	0.2388		0.4739
<u>Scope of Study</u>			
Local	-0.2861		0.4192
Municipal_city	0.2332		0.6211
Lscope_district	-1.4409	***	0.4971
Prov_Region	-0.7521	*	0.4029
<u>Valuing Technique</u>			
Di_mrk_price	-0.3577		0.5506
AvoidedCost	1.6784	**	0.6653
ReplaceCost	2.1647	***	0.6712
FacIncome_ProdF	0.9452		0.6810
CVM	0.9105		0.6210
TravelCost	-0.5801		1.2598
Hedonic	1.9538		1.2926
Miti_RestoCost	0.9524		1.1974
TEV	3.6607	***	0.5998
Group_Val	1.3678	*	0.7800
<u>Study in Thailand</u>			
Thailand	0.9946	**	0.3944
Constant	-4.9583	***	1.5453
R-squared	0.3956		
Number of obs	578		

หมายเหตุ: ***, **, * แสดงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1 5 และ 10 ตามลำดับ

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

หากพิจารณาด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic) พบว่า ทั้งรายได้ต่อหัวและความหนาแน่นของประชากรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่าบริการระบบนิเวศ กล่าวคือ หากรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มูลค่าบริการระบบนิเวศจะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.87 และหากความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มูลค่าบริการระบบนิเวศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.47 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยในอดีต เมื่อพิจารณาประเภทของระบบนิเวศ (Types of Ecosystem) พบว่า ระบบนิเวศแบบแม่น้ำ (Rivers) และทะเลสาบ (Lakes) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 1 และร้อยละ 5 ตามลำดับ ระบบนิเวศแบบริม

ชายฝั่ง (Shores) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 10 โดยระบบนิเวศแบบริมชายฝั่ง (Shores) มีมูลค่าบริการระบบนิเวศสูงกว่าระบบนิเวศอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 5.77 รองลงมาคือระบบนิเวศแบบทะเลสาบ (Lakes) ซึ่งมีมูลค่าบริการระบบนิเวศสูงกว่าระบบนิเวศอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 2.49 ขณะที่ระบบนิเวศแบบแม่น้ำ (River) มีมูลค่าบริการระบบนิเวศต่ำกว่าระบบนิเวศอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 4.55 สำหรับปัจจัยด้านการให้บริการของระบบนิเวศ (Types of Provided Services) พบว่า ระบบนิเวศที่ช่วยอนุบาลสัตว์น้ำ (Nursery) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 5 โดยระบบนิเวศที่ช่วยอนุบาลสัตว์น้ำ (Nursery) จะมีมูลค่าบริการระบบนิเวศสูงกว่าบริการระบบนิเวศแบบอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 1.22 สำหรับปัจจัยด้านระดับการคุ้มครองของพื้นที่ (Type of Protection) พบว่ามูลค่าบริการระบบนิเวศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

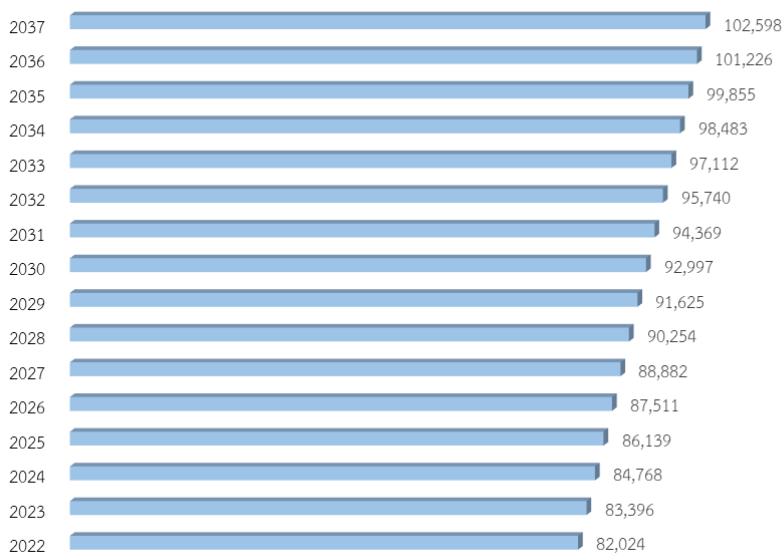
เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านขอบเขตของพื้นที่ศึกษาจากงานวิจัยในอดีต (Scope of Study) พบว่า พื้นที่ศึกษาของงานวิจัยในอดีตที่ครอบคลุมในหลายเมืองซึ่งประกอบด้วยระบบนิเวศหลายชนิด (Lscape_district) และพื้นที่ศึกษาของงานวิจัยในอดีตที่ครอบคลุมพื้นที่ในระดับจังหวัดหรือระดับภูมิภาค (Prov_Region) จะมีมูลค่าบริการของระบบนิเวศที่ต่ำกว่าพื้นที่ศึกษาของงานวิจัยในอดีตในลักษณะอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 1.44 และ 0.75 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1 และ 10 ตามลำดับ สำหรับวิธีการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศ (Valuing Technique) พบว่า วิธีการประเมินมูลค่าบริการของระบบนิเวศด้วยมูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ (TEV) และวิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนทดแทน (ReplaceCost) จะให้มูลค่าบริการระบบนิเวศที่สูงกว่าการประเมินด้วยวิธีอื่นที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 3.66 และ 2.16 ตามลำดับ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1 ขณะที่วิธีการประเมินมูลค่าโดยต้นทุนของการหลีกเลี่ยงผลกระทบ (AvoidedCost) จะให้มูลค่าบริการระบบนิเวศที่สูงกว่าการประเมินด้วยวิธีอื่นที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 1.68 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 5 ส่วนวิธีการประเมินมูลค่าโดยการสร้างสถานการณ์สมมติแบบทำเป็นกลุ่ม (Group_Val) จะให้มูลค่าบริการระบบนิเวศที่สูงกว่าการประเมินด้วยวิธีอื่นที่ไม่ได้นำมาเป็นตัวแปรในแบบจำลองร้อยละ 1.37 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 และท้ายสุด มูลค่าบริการระบบนิเวศของงานศึกษาวิจัยในอดีตที่ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ประเทศไทย (Study in Thailand) จะสูงกว่ามูลค่าบริการระบบนิเวศของงานศึกษาวิจัยในอดีตที่ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ประเทศอื่นๆ ร้อยละ 0.99

8.3 ผลการประเมินมูลค่าระบบนิเวศ

หลังจากที่ประมาณค่าสมการถดถอย ลำดับถัดไปจะต้องนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากตารางที่ 8-3 มาคำนวณร่วมกับลักษณะของพื้นที่ในกลุ่มเจ้าพระยา ซึ่งเรียกว่า Policy Site ของการประเมินโดยใช้วิธี

โอนย้ายผลประโยชน์ โดยในการศึกษาครั้งนี้ ได้ดำเนินการประเมินมูลค่าระบบนิเวศจาก 2 ส่วน ได้แก่ ระบบนิเวศที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำบนบก (InlandWetland) ซึ่งก็คือพื้นที่บึงบอระเพ็ด ในจังหวัดนครสวรรค์ และระบบนิเวศบริเวณแม่น้ำและอ่างเก็บน้ำที่ไหลผ่านจังหวัดต่างๆ ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ครอบคลุมเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่เป็นหลักเนื่องจากสามารถหาข้อมูลพื้นที่ผิวเขื่อน/อ่างได้

ในการตีมูลค่าบริการระบบนิเวศของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา การศึกษากำหนดให้มี ความหนาแน่นของประชากรใน 27 จังหวัดที่ 142.64 คนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งคำนวณจากพื้นที่ของประเทศไทยและจำนวนของประชากรใน 27 จังหวัดของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวของประชากรใน 27 จังหวัดอยู่ที่ 4,029.03 USD PPP ณ ปี ค.ศ. 2020 ซึ่งจากการศึกษา พบว่า มูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำบนบกเฉลี่ยอยู่ที่ 82,024.36 บาท/ไร่/ปี ส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศแม่น้ำและอ่างเก็บน้ำเฉลี่ยอยู่ที่ 6,177.80 บาท/ไร่/ปี ณ ปี ค.ศ. 2020 หลังจากนั้น ได้ทำการพยากรณ์มูลค่าบริการระบบนิเวศทั้ง 2 ประเภทไปจนถึงปี ค.ศ. 2037 โดยได้ทำการปรับตามอัตราคิดลด ดังแสดงดังภาพที่ 8-1 ก และ ข



ก. มูลค่าบริการระบบนิเวศแม่น้ำ/อ่างเก็บน้ำ (บาท/ไร่/ปี)



ข. มูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ (บาท/ไร่/ปี)

ภาพที่ 8-1 มูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำบนบก แม่น้ำ และอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ในส่วนของการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับประโยชน์จากการประหยัดการใช้น้ำจากการดำเนินมาตรการระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในครั้งนี้ อยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่า “ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ จะช่วยทำให้พื้นที่ผิวน้ำของแหล่งน้ำต่างๆ ลดลงน้อยกว่ากรณีที่ไม่มีการประหยัดน้ำจากเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น ซึ่งจะส่งผลในเชิงบวกต่อระบบนิเวศโดยรวมของแหล่งน้ำเหล่านั้น” ทั้งนี้ แหล่งน้ำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมพื้นที่ 27 จังหวัด ดังนี้

สำหรับเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ ครอบคลุม เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เขื่อนทับเสลา เขื่อนกระเสียว เขื่อนลำตะคอง เขื่อนขุนด่านปราการชล เขื่อนวชิราลงกรณ์ และเขื่อนศรีนครินทร์ ขณะที่อ่างเก็บน้ำประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำกุดตาเพชร อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ อ่างเก็บน้ำลำปลายมาศ อ่างเก็บน้ำลำสำลาย อ่างเก็บน้ำห้วยชันประดู่ อ่างเก็บน้ำลำฉมวก อ่างเก็บน้ำฉมวกเหล็ก อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ อ่างเก็บน้ำห้วยเล็ง อ่างเก็บน้ำห้วยท่าแพ และอ่างเก็บน้ำคลองน้ำไหล และในกรณีของแหล่งน้ำธรรมชาติครอบคลุมแม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยา และบึงบอระเพ็ด

8.3.1 ภาพรวม

ในการประเมินผลประโยชน์ระบบนิเวศที่ได้รับเพิ่มจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาพรวม จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม และพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งครอบคลุมทั้ง 27 จังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 8-4 และภาพที่ 8-24

- พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม

หากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำตามหลัก 3Rs ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองในภาพรวม (ตารางที่ 8-4) จะส่งผลให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 43,267.13 – 54,730.19 ไร่ โดยจังหวัดกาญจนบุรีเป็นจังหวัดที่ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นมากที่สุด โดยได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 15,888.67 - 20,098.17 ไร่ และเมื่อพิจารณาผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) พบว่า พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนประมาณ 65,643.85 ไร่ และได้รับประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ประมาณ 4,119.43 ไร่ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีทั้งหมด พบว่า พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มอยู่ในช่วงระหว่าง 113,030 – 124,493 ไร่ (ดังภาพที่ 8-3)

- พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม

ในส่วนนี้ เป็นกรณีการคิดเพียงพื้นที่ บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ เพียงพื้นที่เดียว เนื่องจากเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งเดียวในกลุ่มเจ้าพระยา โดยหากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำตามหลัก 3Rs ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง (ดังภาพที่ 8-2) จะส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 3,860.92 - 4,883.83 ไร่ และเมื่อพิจารณาผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และผลจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) พบว่า ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มประมาณ 5,857.70 ไร่ ส่วนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มประมาณ 367.60 ไร่ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีทั้งหมด พบว่า พื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มอยู่ในช่วงระหว่าง 10,086 – 11,109 ไร่ (ดังภาพที่ 8-3)

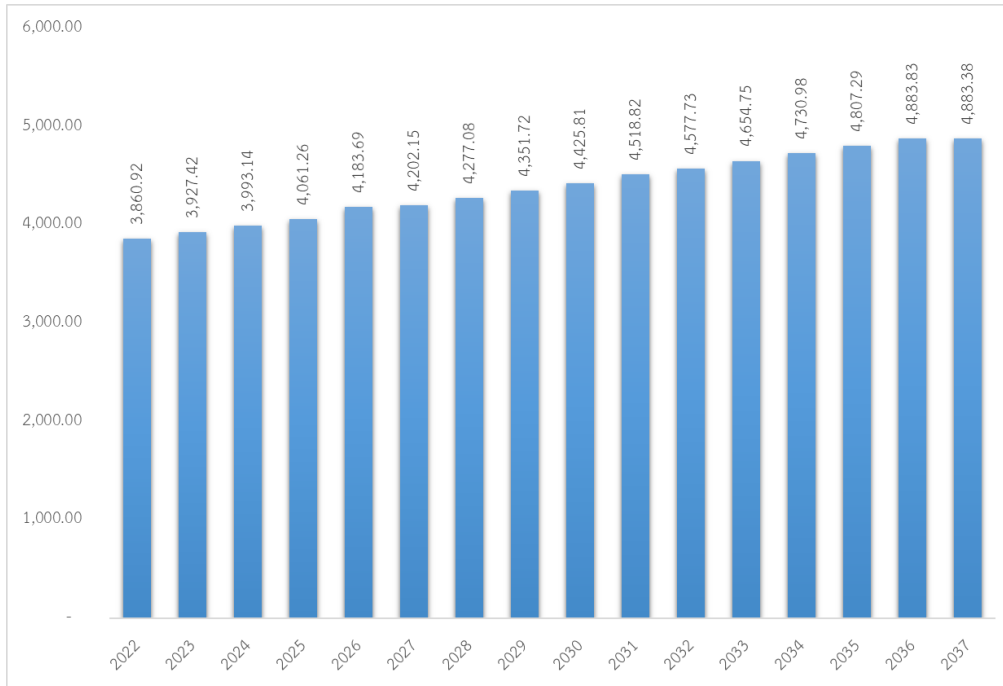
- มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้น

ภาพรวมของ 27 จังหวัดในพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำตามหลัก 3Rs ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 583.99 – 761.58 ล้านบาท/ปี โดยแบ่งเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 267.29 – 348.58 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 316.68 – 412.99 ล้านบาท/ปี ดังตารางที่ 8-5 และเมื่อพิจารณาครอบคลุมไปถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ

การบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ดังตารางที่ 8-6 พบว่า พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมดอยู่ในช่วง 1,525.59 – 1,938.42 ล้านบาท/ปี โดยเป็นสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนสูงที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55.52 – 63.59 ของมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมด ดังภาพที่ 8-4 และคิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 886.00 – 1,108.24 ล้านบาท/ปี แบ่งออกได้เป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 405.53 – 507.25 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 480.47 – 600.98 ล้านบาท/ปี (ดังตารางที่ 8-6)

รองลงมาคือสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสอง (ภาคชุมชนเมือง) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.22 – 24.67 ของมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมด ดังภาพที่ 8-4 และคิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 339.06 – 434.92 ล้านบาท/ปี แบ่งออกได้เป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 155.19 – 199.07 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 183.87 – 235.85 ล้านบาท/ปี (ดังตารางที่ 8-6) ลำดับถัดมาคือสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำ (ภาคอุตสาหกรรม) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.55 – 12.37 ของมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมด ดังภาพที่ 8-4 และคิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 169.99 – 216.03 ล้านบาท/ปี แบ่งออกได้เป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 77.80 – 98.88 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 92.18 – 117.15 ล้านบาท/ปี (ดังตารางที่ 8-6)

ลำดับถัดมาคือสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs (ภาคบริการ) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.33 – 5.45 ของมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมด ดังภาพที่ 8-4 และคิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 74.92 – 120.58 ล้านบาท/ปี แบ่งออกได้เป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 34.29 – 55.19 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 40.63 – 65.39 ล้านบาท/ปี (ดังตารางที่ 8-6) และลำดับสุดท้ายคือสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.99 – 2.32 ของมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมด ดังภาพที่ 8-4 และคิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 55.60 – 69.54 ล้านบาท/ปี แบ่งออกได้เป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 25.44 – 31.83 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 30.15 – 37.71 ล้านบาท/ปี (ดังตารางที่ 8-6)



ภาพที่ 8-2 พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม
ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองในภาพรวมพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ไร่)

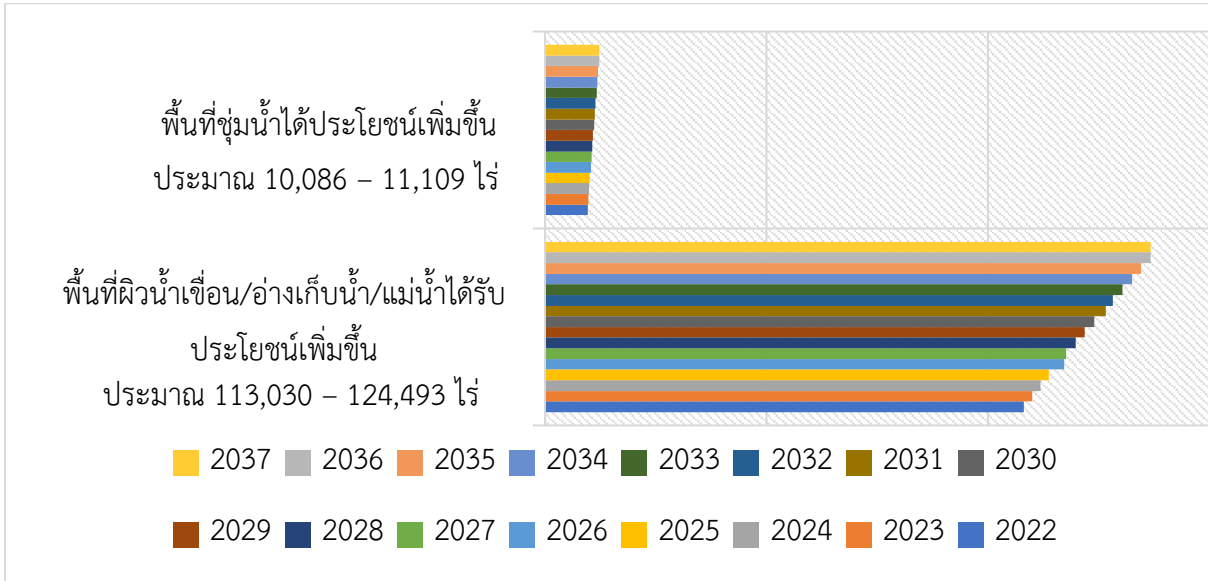
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-4 พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ไร่)

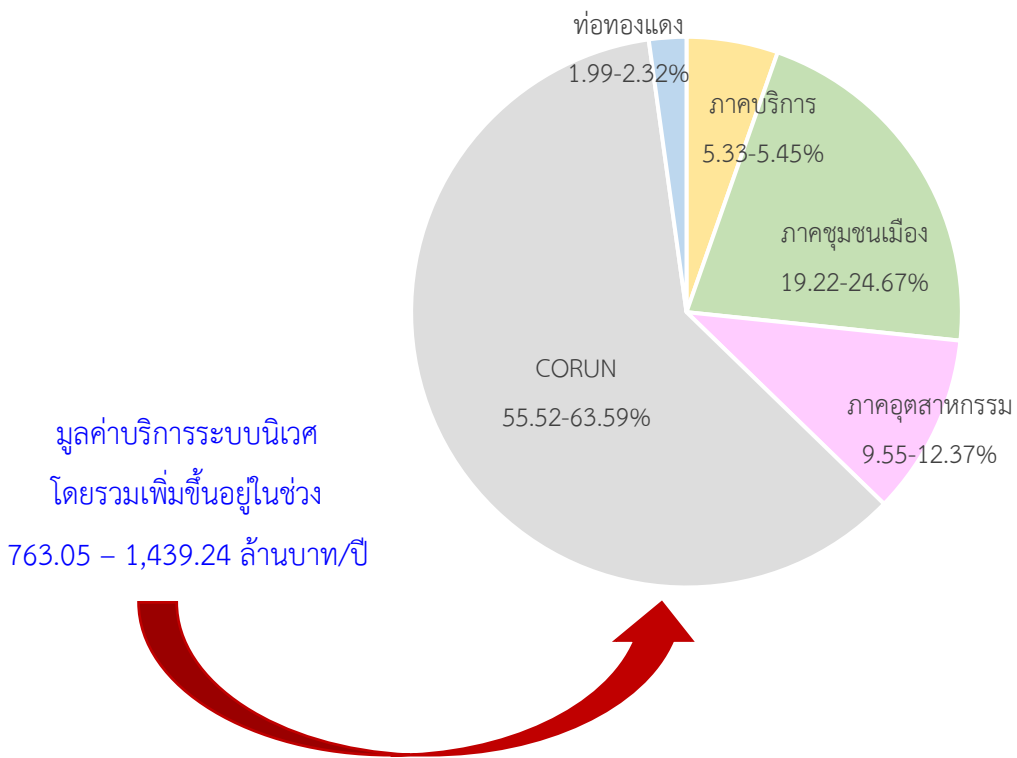
จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	276.03	280.78	285.48	290.35	299.10	300.42	305.78	311.12	316.41	323.06	327.27	332.78	338.23	343.69	349.16	349.13
สมุทรปราการ	495.27	503.80	512.23	520.97	536.68	539.05	548.66	558.23	567.74	579.67	587.22	597.10	606.88	616.67	626.49	626.43
นนทบุรี	198.67	202.09	205.47	208.98	215.28	216.23	220.08	223.92	227.73	232.52	235.55	239.52	243.44	247.36	251.30	251.28
ปทุมธานี	240.85	245.00	249.10	253.35	260.98	262.14	266.81	271.47	276.09	281.89	285.56	290.37	295.12	299.88	304.66	304.63
พระนครศรีอยุธยา	353.35	359.44	365.46	371.69	382.89	384.58	391.44	398.27	405.05	413.57	418.96	426.01	432.98	439.97	446.97	446.93
อ่างทอง	190.37	193.65	196.89	200.25	206.29	207.20	210.89	214.57	218.23	222.81	225.72	229.51	233.27	237.04	240.81	240.79
ลพบุรี	3750.47	3815.07	3878.91	3945.08	4064.01	4081.93	4154.72	4227.23	4299.20	4389.55	4446.77	4521.59	4595.63	4669.76	4744.11	4743.68
สิงห์บุรี	243.58	247.77	251.92	256.21	263.94	265.10	269.83	274.54	279.21	285.08	288.80	293.66	298.47	303.28	308.11	308.08
ชัยนาท	283.52	288.40	293.23	298.23	307.22	308.58	314.08	319.56	325.00	331.83	336.16	341.81	347.41	353.02	358.64	358.60
สระบุรี	223.65	227.50	231.31	235.25	242.35	243.41	247.75	252.08	256.37	261.76	265.17	269.63	274.05	278.47	282.90	282.88
นครนายก	74.85	76.14	77.41	78.73	81.10	81.46	82.91	84.36	85.80	87.60	88.74	90.23	91.71	93.19	94.68	94.67
นครราชสีมา	1129.83	1149.29	1168.52	1188.45	1224.28	1229.68	1251.61	1273.45	1295.13	1322.35	1339.59	1362.13	1384.44	1406.77	1429.16	1429.03
อุตรดิตถ์	5590.87	5687.16	5782.33	5880.96	6058.25	6084.98	6193.48	6301.57	6408.86	6543.54	6628.84	6740.38	6850.76	6961.26	7072.09	7071.45
นครสวรรค์	4076.42	4146.63	4216.02	4287.93	4417.20	4436.69	4515.80	4594.61	4672.83	4771.03	4833.23	4914.55	4995.03	5075.60	5156.41	5155.94
อุทัยธานี	355.94	362.07	368.13	374.41	385.69	387.40	394.30	401.19	408.02	416.59	422.02	429.12	436.15	443.18	450.24	450.20
กำแพงเพชร	977.90	994.74	1011.39	1028.64	1059.65	1064.32	1083.30	1102.21	1120.97	1144.53	1159.45	1178.96	1198.27	1217.59	1236.98	1236.87
ตาก	5911.84	6013.66	6114.30	6218.59	6406.06	6434.32	6549.05	6663.35	6776.79	6919.21	7009.41	7127.35	7244.06	7360.91	7478.11	7477.43
สุโขทัย	365.86	372.16	378.39	384.85	396.45	398.20	405.30	412.37	419.39	428.21	433.79	441.09	448.31	455.54	462.79	462.75
พิษณุโลก	1229.51	1250.68	1271.61	1293.30	1332.29	1338.17	1362.03	1385.80	1409.39	1439.01	1457.77	1482.30	1506.57	1530.87	1555.25	1555.11
พิจิตร	386.47	393.13	399.71	406.53	418.78	420.63	428.13	435.60	443.02	452.33	458.22	465.93	473.56	481.20	488.86	488.82
เพชรบูรณ์	420.93	428.18	435.34	442.77	456.11	458.13	466.30	474.43	482.51	492.65	499.07	507.47	515.78	524.10	532.44	532.40
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	15888.67	16162.33	16432.79	16713.10	17216.94	17292.89	17601.25	17908.43	18213.32	18596.07	18838.50	19155.47	19469.15	19783.19	20098.17	20096.34

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
สุพรรณบุรี	602.29	612.66	622.91	633.54	652.64	655.52	667.21	678.85	690.41	704.92	714.11	726.12	738.01	749.92	761.86	761.79
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	43267.13	44012.35	44748.84	45512.16	46884.19	47091.02	47930.72	48767.22	49597.48	50639.76	51299.93	52163.08	53017.29	53872.46	54730.19	54725.22

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 8-3 พื้นที่ฝึมน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำ และพื้นที่สูบน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 8-4 สัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีทั้งหมดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ร้อยละ)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-5 มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	1.71	1.74	1.77	1.81	1.86	1.88	1.91	1.95	1.99	2.04	2.07	2.11	2.14	2.18	2.22	2.22
สมุทรปราการ	3.06	3.12	3.18	3.24	3.34	3.37	3.43	3.50	3.57	3.65	3.71	3.78	3.85	3.92	3.99	3.99
นนทบุรี	1.23	1.25	1.27	1.30	1.34	1.35	1.38	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.54	1.57	1.60	1.60
ปทุมธานี	1.49	1.52	1.55	1.58	1.63	1.64	1.67	1.70	1.74	1.78	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.94
พระนครศรีอยุธยา	2.18	2.23	2.27	2.31	2.39	2.40	2.45	2.50	2.55	2.61	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.84
อ่างทอง	1.18	1.20	1.22	1.25	1.29	1.29	1.32	1.35	1.37	1.40	1.43	1.45	1.48	1.51	1.53	1.53
ลพบุรี	23.17	23.62	24.07	24.53	25.32	25.49	26.00	26.52	27.03	27.65	28.08	28.61	29.14	29.68	30.22	30.18
สิงห์บุรี	1.50	1.53	1.56	1.59	1.64	1.66	1.69	1.72	1.76	1.80	1.82	1.86	1.89	1.93	1.96	1.96
ชัยนาท	1.75	1.79	1.82	1.85	1.91	1.93	1.97	2.00	2.04	2.09	2.12	2.16	2.20	2.24	2.28	2.28
สระบุรี	1.38	1.41	1.44	1.46	1.51	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.67	1.71	1.74	1.77	1.80	1.80
นครนายก	0.46	0.47	0.48	0.49	0.51	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.60
นครราชสีมา	6.98	7.12	7.25	7.39	7.63	7.68	7.83	7.99	8.14	8.33	8.46	8.62	8.78	8.94	9.10	9.09
อุตรดิตถ์	34.54	35.21	35.88	36.57	37.75	38.00	38.77	39.53	40.29	41.22	41.85	42.65	43.44	44.24	45.04	44.99
นครสวรรค์	341.87	348.51	355.11	361.96	373.64	376.16	383.70	391.25	398.79	408.03	414.28	422.16	430.01	437.90	445.84	445.28
อุทัยธานี	2.20	2.24	2.28	2.33	2.40	2.42	2.47	2.52	2.56	2.62	2.66	2.72	2.77	2.82	2.87	2.86
กำแพงเพชร	6.04	6.16	6.28	6.40	6.60	6.65	6.78	6.91	7.05	7.21	7.32	7.46	7.60	7.74	7.88	7.87
ตาก	36.52	37.23	37.94	38.67	39.92	40.18	40.99	41.80	42.60	43.59	44.26	45.10	45.94	46.78	47.63	47.57
สุโขทัย	2.26	2.30	2.35	2.39	2.47	2.49	2.54	2.59	2.64	2.70	2.74	2.79	2.84	2.90	2.95	2.94
พิษณุโลก	7.60	7.74	7.89	8.04	8.30	8.36	8.53	8.69	8.86	9.07	9.20	9.38	9.55	9.73	9.91	9.89
พิจิตร	2.39	2.43	2.48	2.53	2.61	2.63	2.68	2.73	2.79	2.85	2.89	2.95	3.00	3.06	3.11	3.11
เพชรบูรณ์	2.60	2.65	2.70	2.75	2.84	2.86	2.92	2.98	3.03	3.10	3.15	3.21	3.27	3.33	3.39	3.39
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	98.16	100.06	101.96	103.92	107.28	108.00	110.17	112.33	114.50	117.15	118.95	121.21	123.46	125.73	128.01	127.85

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
สุพรรณบุรี	3.72	3.79	3.86	3.94	4.07	4.09	4.18	4.26	4.34	4.44	4.51	4.59	4.68	4.77	4.85	4.85
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศรวม	583.99	595.32	606.60	618.29	638.25	642.55	655.44	668.34	681.20	696.99	707.67	721.14	734.54	748.01	761.58	760.63
- มูลค่า ระบบนิเวศเขื่อน/ อ่างฯ/แม่น้ำ	267.29	272.48	277.65	282.99	292.13	294.10	300.00	305.90	311.79	319.01	323.90	330.07	336.20	342.37	348.58	348.14
- มูลค่า บริการระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำ	316.68	322.83	328.95	335.29	346.11	348.44	355.43	362.43	369.41	377.97	383.76	391.06	398.33	405.64	412.99	412.48

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-6 มูลค่าบริการระบบนิเวศน์ที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีทั้งหมดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
มูลค่าบริการระบบนิเวศน์/อ่างเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้น (บาท/ปี)																
ภาคอุตสาหกรรม	77.81	79.20	80.59	81.98	83.38	84.78	86.18	87.59	89.00	90.41	91.82	93.23	94.64	96.05	97.47	98.88
ภาคบริการ	34.29	35.64	37.00	38.38	39.78	41.24	42.72	44.18	45.69	47.22	48.76	50.33	51.92	53.54	55.19	50.20
ภาคชุมชนเมือง	155.19	157.65	160.06	162.63	168.98	168.09	171.10	174.13	177.11	181.39	183.33	186.51	189.64	192.78	195.92	199.07
ระบบบริหาร จัดการน้ำใน เขื่อน	405.53	412.32	419.10	425.88	432.66	439.44	446.22	453.00	459.78	466.57	473.35	480.13	486.91	493.69	500.47	507.25
ท่อทองแดง (ส่วนขยาย)	25.45	25.87	26.30	26.73	27.15	27.58	28.00	28.43	28.85	29.28	29.70	30.13	30.56	30.98	31.41	31.83
รวมมูลค่าบริการ ระบบนิเวศ แม่น้ำ/อ่างเก็บ น้ำที่เพิ่มขึ้น	698.28	710.68	723.04	735.60	751.95	761.12	774.23	787.33	800.43	814.86	826.96	840.33	853.67	867.05	880.46	887.23
มูลค่าบริการระบบนิเวศน์พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม (บาท/ปี)																
ภาคอุตสาหกรรม	92.19	93.83	95.48	97.13	98.78	100.44	102.11	103.78	105.45	107.12	108.79	110.46	112.13	113.80	115.48	117.15
ภาคบริการ	40.63	42.23	43.84	45.48	47.13	48.86	50.61	52.34	54.13	55.94	57.77	59.63	61.52	63.43	65.39	59.47
ภาคชุมชนเมือง	183.87	186.78	189.64	192.69	200.21	199.15	202.72	206.31	209.83	214.91	217.20	220.98	224.69	228.40	232.13	235.86
ระบบบริหาร จัดการน้ำใน เขื่อน	480.47	488.51	496.54	504.58	512.61	520.65	528.68	536.71	544.75	552.78	560.82	568.85	576.89	584.92	592.95	600.99
ท่อทองแดง (ส่วนขยาย)	30.15	30.66	31.16	31.66	32.17	32.67	33.18	33.68	34.19	34.69	35.19	35.70	36.20	36.71	37.21	37.71
รวมมูลค่าบริการ ระบบนิเวศพื้นที่ ชุ่มน้ำที่ได้ ประโยชน์เพิ่ม	827.32	842.00	856.66	871.54	890.90	901.77	917.30	932.83	948.34	965.44	979.77	995.62	1,011.42	1,027.27	1,043.16	1,051.19

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้น (บาท/ปี)																
ภาคอุตสาหกรรม	169.99	173.03	176.06	179.11	182.16	185.22	188.29	191.37	194.45	197.53	200.61	203.69	206.77	209.86	212.94	216.03
ภาคบริการ	74.92	77.87	80.84	83.86	86.91	90.09	93.33	96.53	99.82	103.15	106.53	109.95	113.44	116.97	120.59	109.67
ภาคชุมชนเมือง	339.07	344.42	349.69	355.32	369.19	367.24	373.82	380.44	386.94	396.30	400.53	407.49	414.33	421.19	428.05	434.93
ระบบบริหาร จัดการน้ำใน เขื่อน	886.01	900.82	915.64	930.46	945.27	960.09	974.90	989.72	1,004.5 3	1,019.3 5	1,034.1 6	1,048.9 8	1,063.8 0	1,078.6 1	1,093.4 3	1,108.2 4
ท่อทองแดง (ส่วนขยาย)	55.60	56.53	57.46	58.39	59.32	60.25	61.18	62.11	63.04	63.97	64.90	65.83	66.76	67.69	68.62	69.55
รวมมูลค่าบริการ ระบบนิเวศ โดยรวมที่ เพิ่มขึ้น	1,525.60	1,552.68	1,579.70	1,607.14	1,642.84	1,662.88	1,691.52	1,720.16	1,748.78	1,780.31	1,806.73	1,835.95	1,865.10	1,894.31	1,923.62	1,938.42

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

8.3.2 ภาคอุตสาหกรรม

ในการประเมินผลประโยชน์ระบบนิเวศที่ได้รับเพิ่มจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคอุตสาหกรรม จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม และพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งครอบคลุมทั้ง 27 จังหวัด ดังแสดงในError! Reference source not found. และภาพที่ 8-

- พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคอุตสาหกรรม

หากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคอุตสาหกรรมจะส่งผลให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 12,594.76 - 16,005.76 ไร่ ส่วนในรายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานคร ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 80.35 - 102.11 ไร่ สมุทรปราการได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 144.17 - 183.22 ไร่ นนทบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 57.83 - 73.49 ไร่ ปทุมธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 70.11 - 89.10 ไร่ พระนครศรีอยุธยาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 102.86 - 130.72 ไร่ อ่างทองได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 55.42 - 70.42 ไร่ ลพบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,091.74 - 1,387.41 ไร่ สิงห์บุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 70.90 - 90.11 ไร่ ชัยนาทได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 82.53 - 104.88 ไร่ สระบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 65.10 - 82.73 ไร่ นครนายกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 21.79 - 27.69 ไร่ นครราชสีมาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 328.89 - 417.96 ไร่ อุดรดิตถ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,627.46 - 2,068.22 ไร่ นครสวรรค์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,186.62 - 1,507.98 ไร่ อุทัยธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 103.61 - 131.67 ไร่ กำแพงเพชรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 284.66 - 361.75 ไร่ ตากได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,720.90 - 2,186.96 ไร่ สุโขทัยได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 106.50 - 135.34 ไร่ พิษณุโลกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 357.90 - 454.83 ไร่ พิจิตรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 112.50 - 142.97 ไร่ เพชรบูรณ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 122.53 - 155.71 ไร่ กาญจนบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 4,625.08 - 5,877.68 ไร่ และสุพรรณบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 175.32 - 222.80 ไร่

- พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคอุตสาหกรรม

โดยหากภาคอุตสาหกรรมมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำ จะส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,123.89 - 1,428.27 ไร่

- มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม

ภาพรวม 27 จังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นจากภาคอุตสาหกรรมอยู่ในช่วง 169.99 - 216.03 ล้านบาท/ปี และจังหวัดที่ได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวม

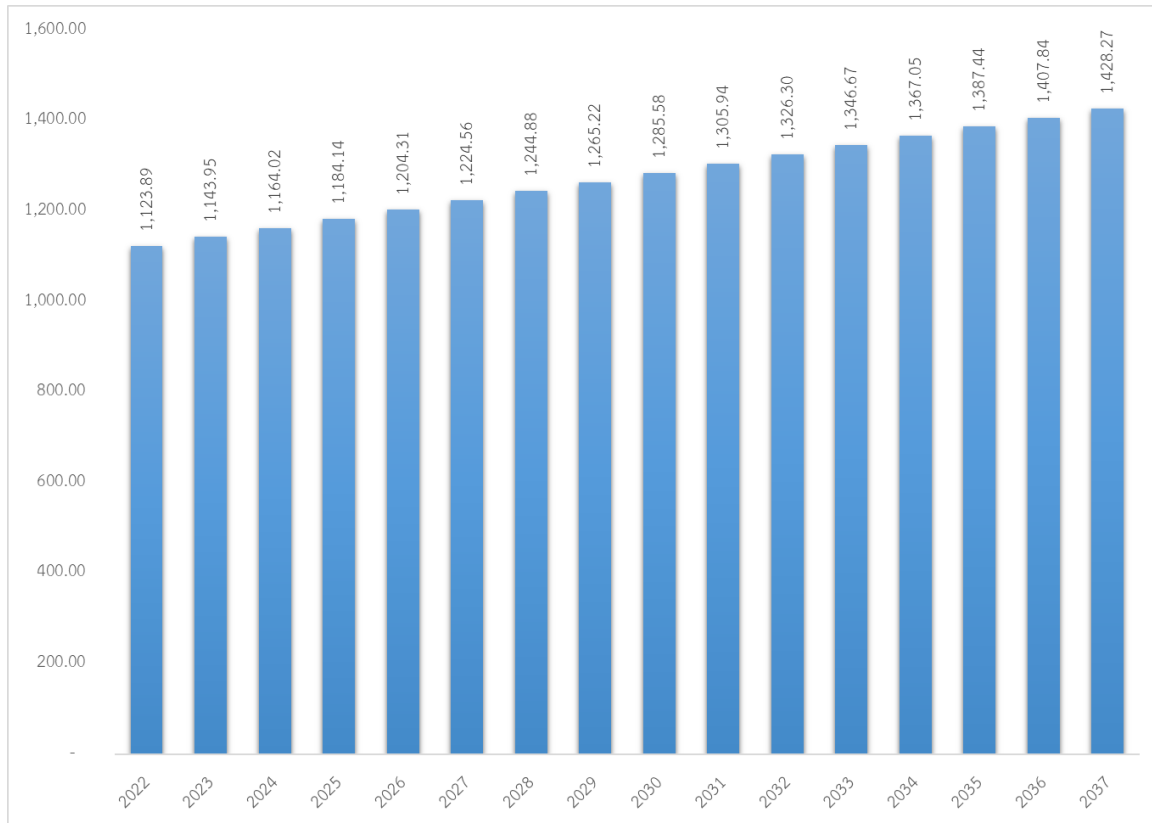
เพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในภาคอุตสาหกรรมสูงสุด คือ จังหวัดนครสวรรค์ โดยได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศอยู่ในช่วง 99.52 – 126.47 ล้านบาท/ปี ดัง**Error! Reference source not found.**

ตารางที่ 8-7 พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคอุตสาหกรรม (ไร่)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	80.35	81.78	83.22	84.66	86.10	87.55	89.00	90.45	91.91	93.36	94.82	96.28	97.73	99.19	100.65	102.11
สมุทรปราการ	144.17	146.74	149.32	151.90	154.49	157.08	159.69	162.30	164.91	167.52	170.14	172.75	175.36	177.98	180.60	183.22
นนทบุรี	57.83	58.86	59.90	60.93	61.97	63.01	64.06	65.10	66.15	67.20	68.25	69.29	70.34	71.39	72.44	73.49
ปทุมธานี	70.11	71.36	72.61	73.87	75.13	76.39	77.66	78.93	80.20	81.47	82.74	84.01	85.28	86.55	87.82	89.10
พระนครศรีอยุธยา	102.86	104.69	106.53	108.37	110.22	112.07	113.93	115.79	117.66	119.52	121.38	123.25	125.11	126.98	128.85	130.72
อ่างทอง	55.42	56.41	57.39	58.39	59.38	60.38	61.38	62.39	63.39	64.39	65.40	66.40	67.41	68.41	69.42	70.42
ลพบุรี	1091.74	1111.22	1130.72	1150.26	1169.86	1189.53	1209.26	1229.03	1248.80	1268.58	1288.35	1308.14	1327.94	1347.75	1367.57	1387.41
สิงห์บุรี	70.90	72.17	73.44	74.70	75.98	77.25	78.54	79.82	81.10	82.39	83.67	84.96	86.24	87.53	88.82	90.11
ชัยนาท	82.53	84.00	85.48	86.96	88.44	89.92	91.42	92.91	94.40	95.90	97.39	98.89	100.39	101.88	103.38	104.88
สระบุรี	65.10	66.26	67.43	68.59	69.76	70.93	72.11	73.29	74.47	75.65	76.83	78.01	79.19	80.37	81.55	82.73
นครนายก	21.79	22.18	22.57	22.96	23.35	23.74	24.13	24.53	24.92	25.32	25.71	26.11	26.50	26.90	27.29	27.69
นครราชสีมา	328.89	334.76	340.63	346.52	352.42	358.34	364.29	370.25	376.20	382.16	388.12	394.08	400.04	406.01	411.98	417.96
อุตรดิตถ์	1627.46	1656.51	1685.57	1714.71	1743.93	1773.24	1802.66	1832.13	1861.60	1891.08	1920.56	1950.06	1979.58	2009.11	2038.65	2068.22
นครสวรรค์	1186.62	1207.80	1228.99	1250.23	1271.53	1292.90	1314.36	1335.84	1357.33	1378.82	1400.32	1421.83	1443.35	1464.88	1486.42	1507.98
อุทัยธานี	103.61	105.46	107.31	109.17	111.03	112.89	114.77	116.64	118.52	120.39	122.27	124.15	126.03	127.91	129.79	131.67
กำแพงเพชร	284.66	289.74	294.82	299.92	305.03	310.16	315.30	320.46	325.61	330.77	335.93	341.09	346.25	351.41	356.58	361.75
ตาก	1720.90	1751.61	1782.34	1813.15	1844.04	1875.04	1906.15	1937.31	1968.47	1999.65	2030.82	2062.01	2093.23	2124.45	2155.69	2186.96
สุโขทัย	106.50	108.40	110.30	112.21	114.12	116.04	117.97	119.89	121.82	123.75	125.68	127.61	129.54	131.47	133.41	135.34

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิษณุโลก	357.90	364.29	370.68	377.09	383.51	389.96	396.43	402.91	409.39	415.87	422.36	428.84	435.34	441.83	448.33	454.83
พิจิตร	112.50	114.51	116.52	118.53	120.55	122.58	124.61	126.65	128.68	130.72	132.76	134.80	136.84	138.88	140.92	142.97
เพชรบูรณ์	122.53	124.72	126.90	129.10	131.30	133.50	135.72	137.94	140.16	142.38	144.60	146.82	149.04	151.26	153.49	155.71
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	4625.08	4707.63	4790.23	4873.02	4956.06	5039.36	5122.98	5206.72	5290.47	5374.25	5458.05	5541.87	5625.76	5709.68	5793.63	5877.68
สุพรรณบุรี	175.32	178.45	181.58	184.72	187.87	191.03	194.20	197.37	200.54	203.72	206.90	210.07	213.25	216.44	219.62	222.80
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	12594.76	12819.55	13044.47	13269.94	13496.06	13722.90	13950.60	14178.64	14406.72	14634.86	14863.04	15091.31	15319.76	15548.27	15776.88	16005.76

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 8-5 พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคอุตสาหกรรม (ไร่)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-8 มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.50	0.51	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63
สมุทรปราการ	0.89	0.91	0.92	0.94	0.95	0.97	0.99	1.00	1.02	1.03	1.05	1.07	1.08	1.10	1.12	1.13
นนทบุรี	0.36	0.36	0.37	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.45	0.45
ปทุมธานี	0.43	0.44	0.45	0.46	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.53	0.53	0.54	0.55
พระนครศรีอยุธยา	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.69	0.70	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.78	0.80	0.81
อ่างทอง	0.34	0.35	0.35	0.36	0.37	0.37	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.44
ลพบุรี	6.74	6.86	6.99	7.11	7.23	7.35	7.47	7.59	7.71	7.84	7.96	8.08	8.20	8.33	8.45	8.57
สิงห์บุรี	0.44	0.45	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.49	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56
ชัยนาท	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65
สระบุรี	0.40	0.41	0.42	0.42	0.43	0.44	0.45	0.45	0.46	0.47	0.47	0.48	0.49	0.50	0.50	0.51
นครนายก	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17
นครราชสีมา	2.03	2.07	2.10	2.14	2.18	2.21	2.25	2.29	2.32	2.36	2.40	2.43	2.47	2.51	2.55	2.58
อุตรดิตถ์	10.05	10.23	10.41	10.59	10.77	10.95	11.14	11.32	11.50	11.68	11.86	12.05	12.23	12.41	12.59	12.78
นครสวรรค์	99.52	101.29	103.07	104.85	106.64	108.43	110.23	112.03	113.83	115.64	117.44	119.24	121.05	122.85	124.66	126.47
อุทัยธานี	0.64	0.65	0.66	0.67	0.69	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81
กำแพงเพชร	1.76	1.79	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23
ตาก	10.63	10.82	11.01	11.20	11.39	11.58	11.78	11.97	12.16	12.35	12.55	12.74	12.93	13.12	13.32	13.51
สุโขทัย	0.66	0.67	0.68	0.69	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.84

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิษณุโลก	2.21	2.25	2.29	2.33	2.37	2.41	2.45	2.49	2.53	2.57	2.61	2.65	2.69	2.73	2.77	2.81
พิจิตร	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.81	0.82	0.83	0.85	0.86	0.87	0.88
เพชรบูรณ์	0.76	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82	0.84	0.85	0.87	0.88	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	28.57	29.08	29.59	30.10	30.62	31.13	31.65	32.17	32.68	33.20	33.72	34.24	34.75	35.27	35.79	36.31
สุพรรณบุรี	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	169.99	173.03	176.06	179.11	182.16	185.22	188.29	191.37	194.45	197.53	200.61	203.69	206.77	209.86	212.94	216.03

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

8.3.3 ภาคบริการ

ในการประเมินผลประโยชน์ระบบนิเวศที่ได้รับเพิ่มจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคบริการ จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม และพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งครอบคลุมทั้ง 27 จังหวัด ดังแสดงใน Error! Reference source not found. และภาพที่ 8-6

- พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคบริการ

หากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคบริการจะส่งผลให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 5,551.11 - 7,239.33 ไร่ ส่วนในรายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 35.41 - 46.18 ไร่ สมุทรปราการได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 63.54 - 82.87 ไร่ นนทบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 25.49 - 33.24 ไร่ ปทุมธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 30.90 - 40.30 ไร่ พระนครศรีอยุธยาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 45.33 - 59.12 ไร่ อ่างทองได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 24.42 - 31.85 ไร่ ลพบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 481.18 - 627.52 ไร่ สิงห์บุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 31.25 - 40.75 ไร่ ชัยนาทได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 36.38 - 47.44 ไร่ สระบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 28.69 - 37.42 ไร่ นครนายกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 9.60 - 12.52 ไร่ นครราชสีมาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 144.96 - 189.04 ไร่ อุตรดิตถ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 717.30 - 935.45 ไร่ นครสวรรค์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 523.00 - 682.05 ไร่ อุทัยธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 45.67 - 59.55 ไร่ กำแพงเพชรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 125.46 - 163.62 ไร่ ตากได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 758.48 - 989.15 ไร่ สุโขทัยได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 46.94 - 61.22 ไร่ พิษณุโลกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 157.74 - 205.72 ไร่ พิจิตรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 49.58 - 64.66 ไร่ เพชรบูรณ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 54.00 - 70.43 ไร่ กาญจนบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 2,038.49 - 2,658.44 ไร่ และสุพรรณบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 77.27 - 100.77 ไร่

- พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคบริการ

หากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคบริการจะส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 495.35 - 646.00 ไร่

- มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคบริการ

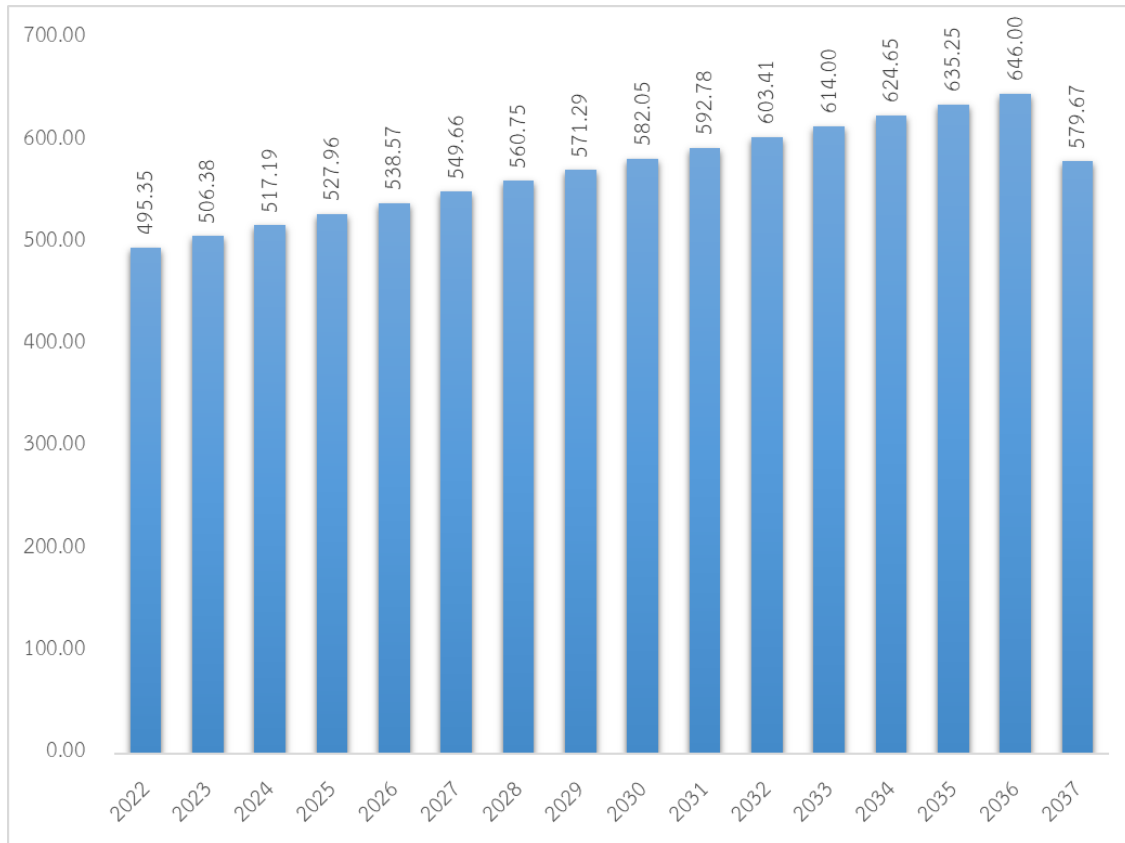
ภาพรวม 27 จังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นจากภาคบริการอยู่ในช่วง 74.92 - 120.59 ล้านบาท/ปี และจังหวัดที่ได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นของภาคบริการสูงสุด คือ จังหวัดนครสวรรค์ โดยได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศอยู่ในช่วง 43.86 - 70.59 ล้านบาท/ปี ดัง Error! Reference source not found.

ตารางที่ 8-9 พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคบริการ (ไร่)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	35.41	36.20	36.98	37.75	38.50	39.30	40.09	40.84	41.61	42.38	43.14	43.90	44.66	45.42	46.18	41.44
สมุทรปราการ	63.54	64.96	66.34	67.73	69.09	70.51	71.93	73.28	74.66	76.04	77.40	78.76	80.13	81.49	82.87	74.36
นนทบุรี	25.49	26.06	26.61	27.17	27.71	28.28	28.85	29.40	29.95	30.50	31.05	31.59	32.14	32.69	33.24	29.83
ปทุมธานี	30.90	31.59	32.26	32.93	33.60	34.29	34.98	35.64	36.31	36.98	37.64	38.30	38.97	39.63	40.30	36.16
พระนครศรีอยุธยา	45.33	46.34	47.33	48.32	49.29	50.31	51.32	52.29	53.27	54.25	55.22	56.19	57.17	58.14	59.12	53.05
อ่างทอง	24.42	24.97	25.50	26.03	26.56	27.10	27.65	28.17	28.70	29.23	29.75	30.27	30.80	31.32	31.85	28.58
ลพบุรี	481.18	491.90	502.39	512.85	523.16	533.94	544.71	554.95	565.40	575.82	586.15	596.44	606.78	617.07	627.52	563.09
สิงห์บุรี	31.25	31.95	32.63	33.31	33.98	34.68	35.38	36.04	36.72	37.40	38.07	38.74	39.41	40.08	40.75	36.57
ชัยนาท	36.38	37.19	37.98	38.77	39.55	40.36	41.18	41.95	42.74	43.53	44.31	45.09	45.87	46.65	47.44	42.57
สระบุรี	28.69	29.33	29.96	30.58	31.20	31.84	32.48	33.09	33.72	34.34	34.95	35.57	36.18	36.80	37.42	33.58
นครนายก	9.60	9.82	10.03	10.23	10.44	10.66	10.87	11.07	11.28	11.49	11.70	11.90	12.11	12.31	12.52	11.24
นครราชสีมา	144.96	148.18	151.35	154.50	157.60	160.85	164.09	167.18	170.33	173.47	176.58	179.68	182.79	185.89	189.04	169.63
อุตรดิตถ์	717.30	733.27	748.92	764.52	779.88	795.94	812.00	827.27	842.85	858.39	873.78	889.11	904.53	919.88	935.45	839.40
นครสวรรค์	523.00	534.65	546.05	557.43	568.63	580.34	592.05	603.18	614.54	625.87	637.09	648.27	659.51	670.70	682.05	612.02
อุทัยธานี	45.67	46.68	47.68	48.67	49.65	50.67	51.70	52.67	53.66	54.65	55.63	56.60	57.59	58.56	59.55	53.44
กำแพงเพชร	125.46	128.26	130.99	133.72	136.41	139.22	142.03	144.70	147.42	150.14	152.83	155.52	158.21	160.90	163.62	146.82
ตาก	758.48	775.37	791.92	808.41	824.66	841.64	858.62	874.76	891.24	907.67	923.94	940.16	956.46	972.69	989.15	887.59
สุโขทัย	46.94	47.99	49.01	50.03	51.04	52.09	53.14	54.14	55.16	56.17	57.18	58.18	59.19	60.20	61.22	54.93

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิษณุโลก	157.74	161.26	164.70	168.13	171.51	175.04	178.57	181.93	185.35	188.77	192.16	195.53	198.92	202.29	205.72	184.59
พิจิตร	49.58	50.69	51.77	52.85	53.91	55.02	56.13	57.19	58.26	59.34	60.40	61.46	62.53	63.59	64.66	58.02
เพชรบูรณ์	54.00	55.21	56.38	57.56	58.72	59.93	61.13	62.28	63.46	64.63	65.79	66.94	68.10	69.26	70.43	63.20
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	2038.49	2083.89	2128.36	2172.68	2216.35	2261.99	2307.63	2351.01	2395.29	2439.45	2483.19	2526.77	2570.58	2614.20	2658.44	2385.48
สุพรรณบุรี	77.27	78.99	80.68	82.36	84.01	85.74	87.47	89.12	90.80	92.47	94.13	95.78	97.44	99.10	100.77	90.43
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	5551.11	5674.74	5795.82	5916.52	6035.44	6159.74	6284.00	6402.15	6522.71	6642.96	6762.07	6880.77	7000.05	7118.85	7239.33	6496.00

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 8-6 พื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคบริการ (ไร่)
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-10 มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคบริการ (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.32
สมุทรปราการ	0.39	0.41	0.42	0.44	0.46	0.47	0.49	0.51	0.52	0.54	0.56	0.58	0.59	0.61	0.63	0.57
นนทบุรี	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.25	0.23
ปทุมธานี	0.19	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.28
พระนครศรีอยุธยา	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.34	0.35	0.36	0.37	0.39	0.40	0.41	0.42	0.44	0.45	0.41
อ่างทอง	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.22
ลพบุรี	2.97	3.09	3.21	3.33	3.45	3.57	3.70	3.83	3.96	4.09	4.23	4.36	4.50	4.64	4.78	4.35
สิงห์บุรี	0.19	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.28
ชัยนาท	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.33
สระบุรี	0.18	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.26
นครนายก	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09
นครราชสีมา	0.90	0.93	0.97	1.00	1.04	1.08	1.12	1.15	1.19	1.23	1.27	1.31	1.36	1.40	1.44	1.31
อุตรดิตถ์	4.43	4.61	4.78	4.96	5.14	5.33	5.52	5.71	5.90	6.10	6.30	6.50	6.71	6.92	7.13	6.49
นครสวรรค์	43.86	45.59	47.33	49.09	50.88	52.74	54.63	56.51	58.43	60.39	62.36	64.37	66.41	68.48	70.59	64.20
อุทัยธานี	0.28	0.29	0.30	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.38	0.39	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.41
กำแพงเพชร	0.78	0.81	0.84	0.87	0.90	0.93	0.97	1.00	1.03	1.07	1.10	1.14	1.17	1.21	1.25	1.13
ตาก	4.69	4.87	5.06	5.24	5.44	5.63	5.84	6.04	6.24	6.45	6.66	6.88	7.09	7.32	7.54	6.86
สุโขทัย	0.29	0.30	0.31	0.32	0.34	0.35	0.36	0.37	0.39	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.47	0.42

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิษณุโลก	0.97	1.01	1.05	1.09	1.13	1.17	1.21	1.26	1.30	1.34	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	1.43
พิจิตร	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.37	0.38	0.39	0.41	0.42	0.44	0.45	0.46	0.48	0.49	0.45
เพชรบูรณ์	0.33	0.35	0.36	0.37	0.39	0.40	0.42	0.43	0.44	0.46	0.47	0.49	0.51	0.52	0.54	0.49
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	12.59	13.09	13.59	14.10	14.61	15.14	15.69	16.22	16.78	17.34	17.91	18.48	19.07	19.66	20.27	18.43
สุพรรณบุรี	0.48	0.50	0.52	0.53	0.55	0.57	0.59	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.75	0.77	0.70
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	74.92	77.87	80.84	83.86	86.91	90.09	93.33	96.53	99.82	103.15	106.53	109.95	113.44	116.97	120.59	109.67

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

8.3.4 ภาคชุมชนเมือง

ในการประเมินผลประโยชน์ระบบนิเวศน์ที่ได้รับเพิ่มจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำในภาคชุมชนเมือง ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม และพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งครอบคลุมทั้ง 27 จังหวัด ดังแสดงใน Error! Reference source not found. และ ตารางที่ 8-12 และภาพที่ 8- และ ภาพที่ 8-

- พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมือง

ในเขตเทศบาล พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 21,994.64 - 28,415.55 ไร่ ส่วนในรายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 140.32 - 181.28 ไร่ สมุทรปราการได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 251.77 - 325.27 ไร่ นนทบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 100.99 - 130.47 ไร่ ปทุมธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 122.43 - 158.18 ไร่ พระนครศรีอยุธยาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 179.63 - 232.06 ไร่ อ่างทองได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 96.77 - 125.03 ไร่ ลพบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,906.54 - 2,463.11 ไร่ สิงห์บุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 123.82 - 159.97 ไร่ ชัยนาทได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 144.13 - 186.20 ไร่ สระบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 113.69 - 146.88 ไร่ นครนายกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 38.05 - 49.15 ไร่ นครราชสีมาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 574.34 - 742.01 ไร่ อุตรดิตถ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 2,842.09 - 3,671.78 ไร่ นครสวรรค์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 2,072.23 - 2,677.17 ไร่ อุทัยธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 180.94 - 233.76 ไร่ กำแพงเพชรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 497.11 - 642.23 ไร่ ตากได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 3,005.26 - 3,882.58 ไร่ สุโขทัยได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 185.98 - 240.28 ไร่ พิษณุโลกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 625.01 - 807.47 ไร่ พิจิตรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 196.46 - 253.82 ไร่ เพชรบูรณ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 213.98 - 276.44 ไร่ กาญจนบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 8,076.93 - 10,434.84 ไร่ และสุพรรณบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 306.17 - 395.55 ไร่

นอกเขตเทศบาล พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่ม ขึ้น 3,126.62 - 3,807.91 ไร่ ส่วนในรายจังหวัด พบว่า กรุงเทพมหานครได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 19.95 - 24.29 ไร่ สมุทรปราการได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 35.79 - 43.59 ไร่ นนทบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 14.36 - 17.48 ไร่ ปทุมธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 17.40 - 21.20 ไร่ พระนครศรีอยุธยาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 25.53 - 31.10 ไร่ อ่างทองได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 13.76 - 16.75 ไร่ ลพบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 271.02 - 330.08 ไร่ สิงห์บุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 17.60 - 21.44 ไร่ ชัยนาทได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 20.49 - 24.95 ไร่ สระบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 16.16 - 19.68 ไร่ นครนายกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 5.41 - 6.59 ไร่ นครราชสีมาได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 81.65 - 99.44 ไร่ อุตรดิตถ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 404.01 - 492.05 ไร่ นครสวรรค์ได้รับประโยชน์

เพิ่มขึ้น 294.57 - 358.76 ไร่ อุทัยธานีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 25.72 - 31.33 ไร่ กำแพงเพชรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 70.67 - 86.06 ไร่ ตากได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 427.21 - 520.30 ไร่ สุโขทัยได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 26.44 - 32.20 ไร่ พิษณุโลกได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 88.85 - 108.21 ไร่ พิจิตรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 27.93 - 34.01 ไร่ เพชรบูรณ์ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 30.42 - 37.05 ไร่ กาญจนบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,148.16 - 1,398.35 ไร่ และสุพรรณบุรีได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 43.52 - 53.01 ไร่

- พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมือง

ในส่วนนี้เป็นการคิดเพียงพื้นที่เดียวในเขตพื้นที่ บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ (ภาพที่ 8-7) โดยกรณีในเขตเทศบาล หากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำของภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล จะส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,962.68 - 2,535.65 ไร่ ส่วนกรณีนอกเขตเทศบาล (ภาพที่ 8-8) พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 279.00 - 339.80 ไร่

- มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคชุมชนเมือง

ผลการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีฯ เพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคชุมชนเมืองภาพรวมทั้ง 27 จังหวัดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา พบว่า ได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 339.07 - 434.93 ล้านบาท/ปี และจังหวัดที่ได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวของภาคชุมชนเมืองสูงที่สุด คือ จังหวัดนครสวรรค์ โดยได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 198.49 - 254.61 ล้านบาท/ปี ดังตารางที่ 8-13

กล่าวโดยสรุปจากผลการศึกษาใน 3 ภาคเศรษฐกิจ พบว่า หากใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ทำให้มูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเพิ่มขึ้นมากที่สุด อยู่ในช่วง 339.07 - 434.93 ล้านบาท/ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 385.56 ล้านบาท/ปี รองลงมาได้แก่เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ทำให้มูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 169.99 - 216.03 ล้านบาท/ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 192.95 ล้านบาท/ปี และเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs ในภาคบริการเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 74.92 - 120.59 ล้านบาท/ปี หรือเฉลี่ยประมาณ 97.78 ล้านบาท/ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 8-11 พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล (ไร่)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	140.32	142.61	144.86	147.28	153.56	152.38	155.20	158.04	160.82	164.93	166.63	169.61	172.52	175.43	178.35	181.28
สมุทรปราการ	251.77	255.89	259.92	264.26	275.53	273.41	278.47	283.58	288.55	295.94	298.98	304.32	309.55	314.78	320.02	325.27
นนทบุรี	100.99	102.64	104.26	106.00	110.52	109.67	111.70	113.75	115.75	118.71	119.93	122.07	124.17	126.27	128.37	130.47
ปทุมธานี	122.43	124.44	126.40	128.51	133.99	132.96	135.42	137.90	140.32	143.91	145.39	147.99	150.53	153.08	155.62	158.18
พระนครศรีอยุธยา	179.63	182.56	185.44	188.53	196.58	195.06	198.67	202.32	205.87	211.14	213.31	217.12	220.85	224.58	228.32	232.06
อ่างทอง	96.77	98.36	99.91	101.57	105.91	105.09	107.04	109.00	110.91	113.75	114.92	116.97	118.98	120.99	123.01	125.03
ลพบุรี	1906.54	1937.71	1968.27	2001.08	2086.46	2070.40	2108.71	2147.38	2185.09	2240.99	2264.05	2304.48	2344.04	2383.68	2423.36	2463.11
สิงห์บุรี	123.82	125.85	127.83	129.96	135.51	134.46	136.95	139.46	141.91	145.54	147.04	149.67	152.23	154.81	157.39	159.97
ชัยนาท	144.13	146.48	148.79	151.27	157.73	156.51	159.41	162.33	165.18	169.41	171.15	174.21	177.20	180.20	183.20	186.20
สระบุรี	113.69	115.55	117.37	119.33	124.42	123.46	125.75	128.05	130.30	133.63	135.01	137.42	139.78	142.14	144.51	146.88
นครนายก	38.05	38.67	39.28	39.93	41.64	41.32	42.08	42.85	43.61	44.72	45.18	45.99	46.78	47.57	48.36	49.15
นครราชสีมา	574.34	583.74	592.94	602.83	628.55	623.71	635.25	646.90	658.26	675.10	682.05	694.22	706.14	718.08	730.04	742.01
อุดรดิตต์	2842.09	2888.57	2934.13	2983.04	3110.30	3086.36	3143.47	3201.12	3257.33	3340.66	3375.04	3435.31	3494.28	3553.37	3612.53	3671.78
นครสวรรค์	2072.23	2106.12	2139.33	2174.99	2267.79	2250.33	2291.97	2334.00	2374.99	2435.75	2460.81	2504.75	2547.75	2590.84	2633.97	2677.17
อุทัยธานี	180.94	183.90	186.80	189.91	198.02	196.49	200.13	203.80	207.38	212.68	214.87	218.71	222.46	226.22	229.99	233.76
กำแพงเพชร	497.11	505.24	513.21	521.76	544.02	539.84	549.83	559.91	569.74	584.32	590.33	600.87	611.19	621.52	631.87	642.23
ตาก	3005.26	3054.40	3102.58	3154.29	3288.87	3263.55	3323.94	3384.90	3444.34	3532.45	3568.81	3632.53	3694.89	3757.37	3819.93	3882.58
สุโขทัย	185.98	189.03	192.01	195.21	203.54	201.97	205.71	209.48	213.16	218.61	220.86	224.80	228.66	232.53	236.40	240.28
พิษณุโลก	625.01	635.23	645.25	656.01	684.00	678.73	691.29	703.97	716.33	734.66	742.22	755.47	768.44	781.43	794.44	807.47
พิจิตร	196.46	199.67	202.82	206.21	215.00	213.35	217.30	221.28	225.17	230.93	233.30	237.47	241.55	245.63	249.72	253.82
เพชรบูรณ์	213.98	217.47	220.90	224.59	234.17	232.37	236.67	241.01	245.24	251.51	254.10	258.64	263.08	267.53	271.98	276.44
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	8076.93	8209.01	8338.49	8477.48	8839.16	8771.13	8933.43	9097.26	9257.00	9493.83	9591.53	9762.79	9930.40	10098.32	10266.45	10434.84
สุพรรณบุรี	306.17	311.18	316.08	321.35	335.06	332.48	338.64	344.85	350.90	359.88	363.58	370.08	376.43	382.79	389.17	395.55

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	21994.64	22354.32	22706.89	23085.41	24070.31	23885.05	24327.02	24773.14	25208.15	25853.06	26119.10	26585.47	27041.89	27499.18	27957.00	28415.55

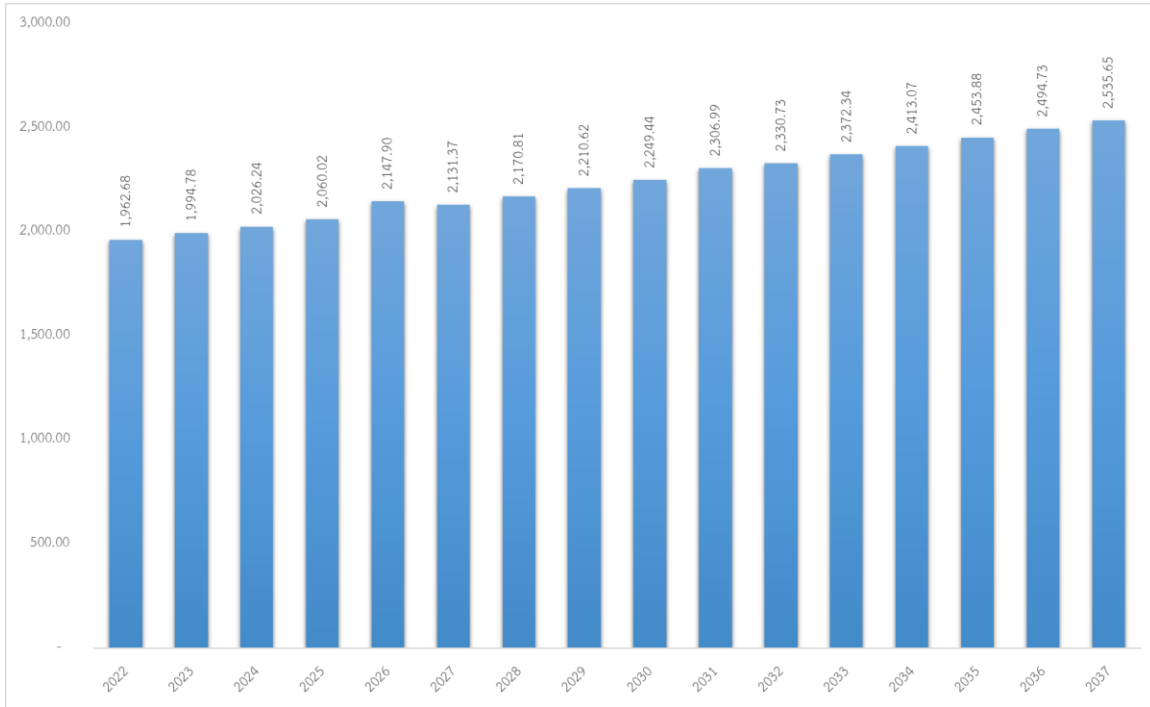
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-12 พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาล (ไร่)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	19.95	20.18	20.43	20.67	20.94	21.20	21.49	21.78	22.07	22.39	22.68	23.00	23.32	23.64	23.97	24.29
สมุทรปราการ	35.79	36.21	36.65	37.09	37.57	38.04	38.57	39.07	39.61	40.17	40.70	41.27	41.85	42.42	43.01	43.59
นนทบุรี	14.36	14.53	14.70	14.88	15.07	15.26	15.47	15.67	15.89	16.11	16.33	16.56	16.79	17.02	17.25	17.48
ปทุมธานี	17.40	17.61	17.82	18.04	18.27	18.50	18.75	19.00	19.26	19.53	19.79	20.07	20.35	20.63	20.91	21.20
พระนครศรีอยุธยา	25.53	25.84	26.15	26.46	26.81	27.14	27.51	27.88	28.26	28.66	29.04	29.45	29.85	30.27	30.68	31.10
อ่างทอง	13.76	13.92	14.09	14.26	14.44	14.62	14.82	15.02	15.22	15.44	15.64	15.86	16.08	16.31	16.53	16.75
ลพบุรี	271.02	274.24	277.53	280.87	284.52	288.07	292.04	295.87	299.91	304.16	308.22	312.53	316.87	321.26	325.66	330.08
สิงห์บุรี	17.60	17.81	18.02	18.24	18.48	18.71	18.97	19.22	19.48	19.75	20.02	20.30	20.58	20.86	21.15	21.44
ชัยนาท	20.49	20.73	20.98	21.23	21.51	21.78	22.08	22.37	22.67	22.99	23.30	23.63	23.95	24.29	24.62	24.95
สระบุรี	16.16	16.35	16.55	16.75	16.97	17.18	17.41	17.64	17.88	18.14	18.38	18.64	18.90	19.16	19.42	19.68
นครนายก	5.41	5.47	5.54	5.61	5.68	5.75	5.83	5.90	5.99	6.07	6.15	6.24	6.32	6.41	6.50	6.59
นครราชสีมา	81.65	82.61	83.60	84.61	85.71	86.78	87.98	89.13	90.35	91.63	92.85	94.15	95.46	96.78	98.11	99.44
อุดรดิตถ์	404.01	408.81	413.71	418.70	424.14	429.43	435.35	441.06	447.08	453.41	459.46	465.90	472.37	478.90	485.47	492.05
นครสวรรค์	294.57	298.07	301.64	305.28	309.25	313.11	317.42	321.58	325.98	330.59	335.00	339.70	344.41	349.18	353.96	358.76
อุทัยธานี	25.72	26.03	26.34	26.66	27.00	27.34	27.72	28.08	28.46	28.87	29.25	29.66	30.07	30.49	30.91	31.33
กำแพงเพชร	70.67	71.50	72.36	73.24	74.19	75.11	76.15	77.15	78.20	79.31	80.36	81.49	82.62	83.76	84.91	86.06

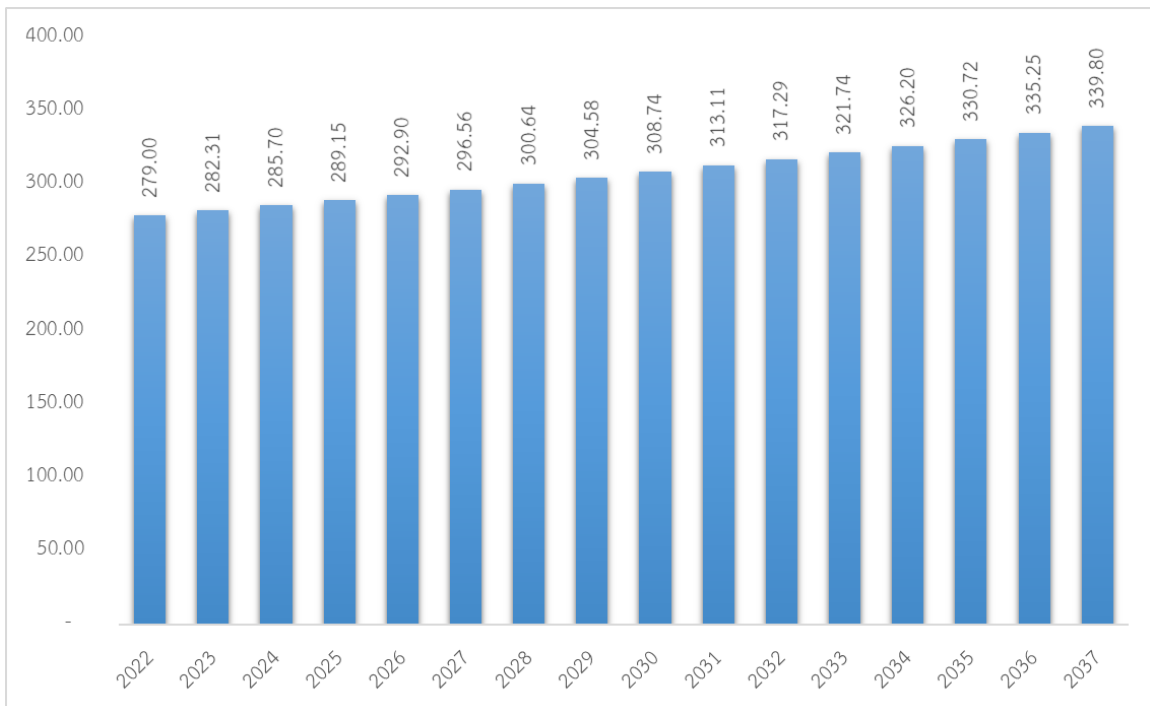
จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	427.21	432.28	437.46	442.74	448.49	454.09	460.34	466.38	472.75	479.44	485.84	492.64	499.48	506.39	513.34	520.30
สุโขทัย	26.44	26.75	27.07	27.40	27.76	28.10	28.49	28.86	29.26	29.67	30.07	30.49	30.91	31.34	31.77	32.20
พิษณุโลก	88.85	89.90	90.98	92.08	93.27	94.44	95.74	96.99	98.32	99.71	101.04	102.46	103.88	105.32	106.76	108.21
พิจิตร	27.93	28.26	28.60	28.94	29.32	29.68	30.09	30.49	30.90	31.34	31.76	32.21	32.65	33.10	33.56	34.01
เพชรบูรณ์	30.42	30.78	31.15	31.52	31.93	32.33	32.78	33.21	33.66	34.14	34.59	35.08	35.56	36.06	36.55	37.05
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	1148.16	1161.80	1175.72	1189.91	1205.37	1220.41	1237.21	1253.44	1270.56	1288.54	1305.74	1324.03	1342.41	1360.98	1379.65	1398.35
สุพรรณบุรี	43.52	44.04	44.57	45.11	45.69	46.26	46.90	47.51	48.16	48.84	49.50	50.19	50.89	51.59	52.30	53.01
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	3126.62	3163.74	3201.66	3240.29	3282.39	3323.34	3369.10	3413.29	3459.90	3508.89	3555.72	3605.53	3655.59	3706.15	3756.98	3807.91

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 8-7 พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองในเขตเทศบาล(ไร่)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



ภาพที่ 8-8 พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากภาคชุมชนเมืองนอกเขตเทศบาล (ไร่)

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-13 มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากภาคชุมชนเมือง (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.99	1.01	1.02	1.04	1.08	1.07	1.09	1.11	1.13	1.16	1.17	1.19	1.21	1.23	1.25	1.27
สมุทรปราการ	1.78	1.80	1.83	1.86	1.93	1.92	1.96	1.99	2.03	2.08	2.10	2.14	2.17	2.21	2.24	2.28
นนทบุรี	0.71	0.72	0.73	0.75	0.78	0.77	0.79	0.80	0.81	0.83	0.84	0.86	0.87	0.89	0.90	0.91
ปทุมธานี	0.86	0.88	0.89	0.91	0.94	0.94	0.95	0.97	0.99	1.01	1.02	1.04	1.06	1.07	1.09	1.11
พระนครศรีอยุธยา	1.27	1.29	1.31	1.33	1.38	1.37	1.40	1.42	1.45	1.48	1.50	1.52	1.55	1.57	1.60	1.63
อ่างทอง	0.68	0.69	0.70	0.72	0.74	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80	0.81	0.82	0.83	0.85	0.86	0.88
ลพบุรี	13.45	13.66	13.87	14.10	14.65	14.57	14.83	15.09	15.35	15.72	15.89	16.17	16.44	16.71	16.98	17.26
สิงห์บุรี	0.87	0.89	0.90	0.92	0.95	0.95	0.96	0.98	1.00	1.02	1.03	1.05	1.07	1.09	1.10	1.12
ชัยนาท	1.02	1.03	1.05	1.07	1.11	1.10	1.12	1.14	1.16	1.19	1.20	1.22	1.24	1.26	1.28	1.30
สระบุรี	0.80	0.81	0.83	0.84	0.87	0.87	0.88	0.90	0.92	0.94	0.95	0.96	0.98	1.00	1.01	1.03
นครนายก	0.27	0.27	0.28	0.28	0.29	0.29	0.30	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34
นครราชสีมา	4.05	4.12	4.18	4.25	4.41	4.39	4.47	4.55	4.62	4.74	4.79	4.87	4.95	5.03	5.12	5.20
อุดรดิตถ์	20.05	20.37	20.68	21.02	21.84	21.72	22.11	22.50	22.89	23.44	23.69	24.10	24.51	24.91	25.32	25.72
นครสวรรค์	198.49	201.63	204.72	208.01	216.13	214.99	218.84	222.71	226.52	232.00	234.47	238.55	242.55	246.57	250.59	254.61
อุทัยธานี	1.28	1.30	1.32	1.34	1.39	1.38	1.41	1.43	1.46	1.49	1.51	1.53	1.56	1.59	1.61	1.64
กำแพงเพชร	3.51	3.56	3.62	3.68	3.82	3.80	3.87	3.94	4.00	4.10	4.14	4.22	4.29	4.36	4.43	4.50
ตาก	21.21	21.54	21.87	22.22	23.09	22.97	23.38	23.79	24.20	24.78	25.05	25.48	25.91	26.34	26.77	27.20

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
สุโขทัย	1.31	1.33	1.35	1.38	1.43	1.42	1.45	1.47	1.50	1.53	1.55	1.58	1.60	1.63	1.66	1.68
พิษณุโลก	4.41	4.48	4.55	4.62	4.80	4.78	4.86	4.95	5.03	5.15	5.21	5.30	5.39	5.48	5.57	5.66
พิจิตร	1.39	1.41	1.43	1.45	1.51	1.50	1.53	1.56	1.58	1.62	1.64	1.67	1.69	1.72	1.75	1.78
เพชรบูรณ์	1.51	1.53	1.56	1.58	1.64	1.64	1.66	1.69	1.72	1.76	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.94
ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
กาญจนบุรี	56.99	57.89	58.78	59.72	62.05	61.73	62.83	63.94	65.04	66.61	67.32	68.49	69.64	70.79	71.95	73.10
สุพรรณบุรี	2.16	2.19	2.23	2.26	2.35	2.34	2.38	2.42	2.47	2.53	2.55	2.60	2.64	2.68	2.73	2.77
นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	339.07	344.42	349.69	355.32	369.19	367.24	373.82	80.44	386.94	396.30	400.53	407.49	414.33	421.19	428.05	434.93

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

8.3.5 ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน

ในการประเมินผลประโยชน์ระบบนิเวศที่ได้รับเพิ่มจากการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน จำแนกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ได้ประโยชน์เพิ่ม พื้นที่ชุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ได้ประโยชน์เพิ่ม และมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน โดยผลการศึกษาที่ได้ เป็นดังนี้

- พื้นที่บริการระบบนิเวศที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน

การใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนส่งผลให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 65,643.85 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม 5,857.70 ไร่ ดังตารางที่ 8-14

- มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน

จากผลการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน พบว่า มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 886.01 – 1,108.24 ล้านบาท/ปี โดยเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำ 405.53 – 507.25 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 480.47 – 600.99 ล้านบาท/ปี ดังตารางที่ 8-14

8.3.6 เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

ในการประเมินผลประโยชน์ระบบนิเวศที่ได้รับเพิ่มจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ได้จำแนกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผลการวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำ ผลประโยชน์ที่เกิดกับพื้นที่ชุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และผลการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) โดยผลการศึกษาที่ได้ เป็นดังนี้

- พื้นที่บริการระบบนิเวศที่ได้ประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ส่งผลให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 4,119.43 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ประโยชน์เพิ่ม 367.60 ไร่ ดังตารางที่ 8-15

- มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

จากผลการประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาที่ได้รับประโยชน์เพิ่มจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) พบว่า มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 55.60 – 69.55 ล้านบาท/ปี โดยเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำ 25.45 – 31.83 ล้านบาท/ปี และเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 30.15 – 37.72 ล้านบาท/ปี ดังตารางที่ 8-15

ตารางที่ 8-14 พื้นที่บริการระบบนิเวศและมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พื้นที่ผิวหน้า เขื่อน/อ่างเก็บ น้ำ/แม่น้ำที่ได้ ประโยชน์เพิ่ม (ไร่)	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85	65,643.85
พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ ประโยชน์เพิ่ม (ไร่)	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70	5,857.70
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศ เขื่อน/อ่างเก็บ น้ำ/แม่น้ำที่ได้ เพิ่ม (ล้าน บาท/ปี)	405.53	412.32	419.10	425.88	432.66	439.44	446.22	453.00	459.78	466.57	473.35	480.13	486.91	493.69	500.47	507.25
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ เพิ่ม (ล้าน บาท/ปี)	480.47	488.51	496.54	504.58	512.61	520.65	528.68	536.71	544.75	552.78	560.82	568.85	576.89	584.92	592.95	600.99
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศ รวมที่ได้เพิ่ม (ล้านบาท/ปี)	886.01	900.82	915.64	930.46	945.27	960.09	974.90	989.72	1,004.53	1,019.35	1,034.16	1,048.98	1,063.80	1,078.61	1,093.43	1,108.24

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 8-15 พื้นที่บริการระบบนิเวศและมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมที่เพิ่มขึ้นจากเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พื้นที่ลิวน้ำเขื่อน/ อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำ ที่ได้ประโยชน์ เพิ่ม (ไร่)	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43	4,119.43
พื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้ ประโยชน์เพิ่ม (ไร่)	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60	367.60
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศ เขื่อน/อ่างเก็บ น้ำ/แม่น้ำที่ได้ เพิ่ม (ล้านบาท/ ปี)	25.45	25.87	26.30	26.73	27.15	27.58	28.00	28.43	28.85	29.28	29.70	30.13	30.56	30.98	31.41	31.83
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศพื้นที่ ชุ่มน้ำที่ได้เพิ่ม (ล้านบาท/ปี)	30.15	30.66	31.16	31.66	32.17	32.67	33.18	33.68	34.19	34.69	35.19	35.70	36.20	36.71	37.21	37.71
มูลค่าบริการ ระบบนิเวศรวม ที่ได้เพิ่ม (ล้าน บาท/ปี)	55.60	56.53	57.46	58.39	59.32	60.25	61.18	62.11	63.04	63.97	64.90	65.83	66.76	67.69	68.62	69.55

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

บทที่ 9

การประเมินมูลค่าและการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

สำหรับการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น นอกจากจะทำการประเมินมูลค่าประโยชน์ทางสังคมและประเมินมูลค่าบริการระบบนิเวศ ดังปรากฏผลการศึกษาในบทที่ 7 และ 8 แล้ว ต้องทำการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจด้วย ถึงจะครอบคลุมการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทุกมิติ ซึ่งในส่วนนี้ได้จำแนกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการแสดงวิธีการประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ ส่วนที่สองเป็นผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งอาศัยแนวคิดการประเมินโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีวัดผ่านรายได้ (Income-Based Approach) โดยเลือกใช้วิธีคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และ (Internal Rate of Return: IRR) จำแนกรายภาคส่วนเศรษฐกิจ โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

9.1 วิธีการประเมินต้นทุนและผลประโยชน์

ในการประเมินต้นทุนการพัฒนาเทคโนโลยีครั้งนี้ ได้จำแนกออกเป็นต้นทุนในส่วนของการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำ (ภาคอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs (ภาคบริการ) และเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสอง (ภาคชุมชนเมือง)

โดยในส่วนของต้นทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และต้นทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) จะอาศัยผลการศึกษาในส่วนของต้นทุนเดิมจากโครงการวิจัยภายใต้กิจกรรม CO-RUN ในส่วนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเต็มรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาระยะที่ 1 มาใช้ในการประเมินผลประโยชน์

ส่วนต้นทุนการพัฒนาเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง และการประเมินผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจที่ได้รับจากการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวสำหรับพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยานี้ ได้ใช้เทคนิคการโอนย้ายผลประโยชน์ (Benefit Transfer) เพื่อขยายผลการวิจัยจากโครงการวิจัยในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในระยะที่ 1 มาศึกษาต่อยอดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยมีรายละเอียดในแต่ละภาคส่วนดังนี้

9.1.1 ภาคอุตสาหกรรม

ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมซึ่งใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรมนั้น การวิจัยครั้งนี้ได้อาศัยผลการศึกษาจากโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) (สัญญาเลขที่ SIP6230006) (สภาอุตสาหกรรมและคณะ, 2563) มาคำนวณต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรม แสดงได้ดังสมการ (9.1) และ (9.2)

$$Total\ Cost_id_t = \left(Wsaving_id_t \cdot \left[\frac{\sum_{i=1}^n FC}{\sum_{i=1}^n Wdecreased} \right] \right) + \left(Wsaving_id_t \cdot \left[\frac{\sum_{i=1}^n VC}{\sum_{i=1}^n Wdecreased} \right] \right) \quad (9.1)$$

โดยที่	Total Cost _{id_t}	คือ	ต้นทุนรวมจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (บาท/ปี)
	Wsaving _{id_t}	คือ	ปริมาณน้ำที่ลดการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมรายปี เนื่องจากเทคโนโลยี 3R และ IoT ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	FC	คือ	ต้นทุนคงที่ทั้งหมดสำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT ตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (บาท)
	VC	คือ	ต้นทุนผันแปรทั้งหมดสำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT ตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (บาท)
	Wdecreased	คือ	ปริมาณน้ำที่ลดการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมรายโรงงาน เนื่องจากเทคโนโลยี 3R และ IoT ตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (ลบ.ม.)
	i	คือ	จำนวนโรงงานตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (แห่ง)

ซึ่งจากการคำนวณตามสมการ (9.1) พบว่า factor สัดส่วนต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 28.48 บาท/ลบ.ม. และ 1.56 บาท/ลบ.ม. และในการคำนวณต้นทุนกรณีราคาก่อสร้างเปลี่ยนแปลง จะอาศัยการพยากรณ์ดัชนีราคาก่อสร้างมาปรับต้นทุนการพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT

ในขณะที่การคำนวณมูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม จะอาศัยข้อมูลราคาน้ำประปาส่วนนครหลวงและประปาภูมิภาคตามประกาศในเขตพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาทั้ง 27 จังหวัดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพยากรณ์หาแนวโน้มราคาน้ำประปาในอนาคตด้วยการวิเคราะห์ถดถอย (regression analysis) และคำนวณ

ดัชนีราคาน้ำประปาสำหรับใช้คำนวณผลประโยชน์ทางตรงหรือผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งในการคำนวณผลประโยชน์ดังกล่าวแสดงได้ดังสมการ (9.2)

$$Total\ Benefit_id_t = Wsaving_id_t \cdot P_t \quad (9.2)$$

โดยที่	Total Benefit_id _t	คือ	มูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจรวมจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (บาท/ปี)
	Wsaving_id _t	คือ	ปริมาณน้ำที่ลดการใช้ของภาคอุตสาหกรรมรายปี เนื่องจากเทคโนโลยี 3R และ IoT ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	P _t	คือ	ราคาน้ำประปารายปี (บาท/ปี)

9.1.2 ภาคบริการ

ในส่วนของภาคบริการซึ่งใช้ระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ได้อาศัยผลการศึกษาจากโครงการ (ย่อย) การประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ในพื้นที่ EEC (วิษณุ อรรถวานิช และชลัณดา สนธิ, 2563) ภายใต้โครงการการพัฒนาาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะสำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สัญญาเลขที่ SIP6230027) (ธนพล เพ็ญรัตน์และคณะ, 2563) เฉพาะในส่วนของ Scenario 4: ใช้มาตรการประหยัดน้ำ (WE) และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) เฉพาะอาคารภาคบริการใหม่ที่สร้างหลังปี 2021 และ WE สำหรับอาคารภาคบริการเก่าครบทุกอาคารภายใน 5 ปี และ WR อาคารเก่าครบทุกอาคารภายใน 5 ปี มาคำนวณต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคบริการ ซึ่งจำแนกออกเป็น 5 กลุ่มประเภทธุรกิจ คือ (1) การบริการด้านการศึกษา (2) การบริการ (Enterprise) รวม (3) การบริการด้านโรงพยาบาลรวม (4) กิจกรรมด้านโรงแรมรวม และ (5) การบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง

การคำนวณต้นทุนเทคโนโลยี ซึ่งจำแนกออกเป็นเทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) และอุปกรณ์ประหยัดน้ำ (WE) นั้น ได้อาศัยแบบจำลองที่ตั้งต้นภายใต้โครงการวิจัยดังกล่าว มาดำเนินการต่อยอดคำนวณเป็นต้นทุนของภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยประกอบไปด้วยต้นทุนในการติดตั้ง ต้นทุนค่าบำรุงรักษา (maintenance cost) และต้นทุนค่าดำเนินการ (operation cost) แสดงได้ดังสมการ (9.3) – (9.6)

$$C_{WR} = ((1000 \cdot 0.4625DWD \cdot (19.059 + 94.954 \cdot e^{-0.0748 \cdot 0.4625DWD}) \cdot CS) \quad (9.3)$$

$$C_{WE} = ((1000 \cdot 0.1984DWD \cdot (1.214 + 10.8417 \cdot e^{-0.3064 \cdot 0.1984DWD}) \cdot CS) \quad (9.4)$$

$$MC_t = 0.05(C_{WR}) \quad (9.5)$$

$$OC_t = 9W_{saving_sv_t} \quad (9.6)$$

โดยที่	C _{WR}	คือ	ต้นทุนในการติดตั้งเทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (บาท)
	DWD	คือ	ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งคำนวณมาจากการนำส่วนต่างความต้องการใช้น้ำระหว่างปีที่เกิดขึ้นเฉลี่ยต่อเดือนคูณกับสัมประสิทธิ์การลดการใช้น้ำตามที่แบบจำลองตั้งต้นกำหนดไว้
	CS	คือ	มาตราส่วนการก่อสร้าง (Construction Scaling) ซึ่งเป็นไปตามที่แบบจำลองตั้งต้นกำหนดไว้
	C _{WE}	คือ	ต้นทุนในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำ (บาท)
	MC _t	คือ	ต้นทุนค่าบำรุงรักษา (maintenance cost) โดยจะคิดเฉพาะส่วนของเทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) เท่านั้น และคิดเท่ากับทุกปีตั้งแต่ปีแรกที่ทำการติดตั้ง (ลบ.ม./ปี)
	OC _t	คือ	ต้นทุนค่าดำเนินการ (operation cost) ซึ่งจะคิดตามปริมาณน้ำที่ใช้ซ้ำและลดการใช้ของภาคบริการรายปีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา โดยกำหนดให้คิดที่อัตราลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.) ละ 9 บาท (บาท/ปี)
	W _{saving_sv_t}	คือ	ปริมาณน้ำที่ใช้ซ้ำและลดการใช้ของภาคบริการรายปีในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา เนื่องจากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ลบ.ม./ปี)

นอกจากนี้ ภายใต้สมการต้นทุนค่าติดตั้งเทคโนโลยีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และอุปกรณ์ประหยัดน้ำในข้างต้น ได้กำหนดให้การคำนวณต้นทุนดังกล่าว คำนวณเฉพาะปีแรกที่มีการติดตั้งเพียงปีเดียวเท่านั้น เนื่องจากกำหนดให้เทคโนโลยีและอุปกรณ์เหล่านี้มีอายุการใช้งานได้นานถึง 20 ปี โดยในแต่ละปีจะมีต้นทุนในส่วนของค่าบำรุงรักษา (maintenance cost) และค่าดำเนินการ (operation cost) เกิดขึ้นเท่านั้น

ส่วนการคำนวณมูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่ได้รับจากการใช้ระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ได้ต่อยอดผลการศึกษาจากโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

สำหรับภาคบริการในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สัญญาเลขที่ SIP6230027) (ธนพล เพ็ญรัตน์และคณะ, 2563) เฉพาะในส่วนของ Scenario 4: ใช้มาตรการประหยัดน้ำ (WE) และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) เฉพาะอาคารภาคบริการใหม่ที่สร้างหลังปี 2021 และ WE สำหรับอาคารภาคบริการเก่าครบทุกอาคารภายใน 5 ปี และ WR อาคารเก่าครบทุกอาคารภายใน 5 ปี มาคำนวณผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคบริการ มาคำนวณอัตราส่วนการประหยัดน้ำได้ ซึ่งปรากฏผลการศึกษาในส่วนนี้ไว้ในบทที่ 6 และอาศัยข้อมูลราคาน้ำประปาส่วนนครหลวงและประปาภูมิภาคตามประกาศในเขตพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาทั้ง 27 จังหวัดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพยากรณ์หาแนวโน้มราคาน้ำประปาในอนาคตด้วย regression และคำนวณดัชนีราคาน้ำประปาสำหรับใช้คำนวณผลประโยชน์ทางตรงหรือผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจตามสมการที่ (9.7)

$$Total\ Benefit_sv_t = Wsaving_sv_t \cdot P_t \quad (9.7)$$

โดยที่	Total Benefit _{sv_t}	คือ	มูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจรวมจากการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (บาท/ปี)
	Wsaving _{sv_t}	คือ	ปริมาณน้ำที่ใช้จ่ายและลดการใช้ของภาคบริการรายปี เนื่องจากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	P _t	คือ	ราคาน้ำประปารายปี (บาท/ปี)

9.1.3 ภาคชุมชนเมือง

ในส่วนของภาคชุมชนเมืองซึ่งใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ได้อาศัยผลการศึกษาจากโครงการการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมและเมืองโดยการใช้น้ำเสียที่บำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ EEC (ชวลิต รัตนธรรมสกุลและคณะ, 2564) มาคำนวณต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในภาคชุมชนเมือง แสดงได้ดังสมการ (9.5) และ (9.6)

$$Total\ Cost_ub_t = \left(Wsaving_ub_t \cdot \left[\frac{\sum_{i=1}^n FC}{\sum_{i=1}^n Wwaste} \right] \right) + (Wsaving_ub_t \cdot VC) \quad (9.5)$$

โดยที่	Total Cost _{ub_t}	คือ	ต้นทุนรวมจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (บาท/ปี)
--------	--------------------------------------	-----	---

$W_{saving_ub_t}$	คือ	ปริมาณน้ำประปาเกรดสองที่จำหน่ายได้รายปี (ลบ.ม./ปี)
FC	คือ	ต้นทุนคงที่สำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (บาท)
VC	คือ	ต้นทุนผันแปรสำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC ซึ่งกำหนดไว้ที่ 16.2 บาท/ลบ.ม.
W_{waste}	คือ	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในชุมชนตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (ลบ.ม.)
i	คือ	จำนวนชุมชนต้นแบบตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC (แห่ง)

ซึ่งจากการคำนวณตามสมการ (9.5) พบว่า factor สัดส่วนต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหน่วยเท่ากับ 30.38 บาท/ลบ.ม. และต้นทุนผันแปรตามข้อกำหนด 16.2 บาท/ลบ.ม. และในการคำนวณต้นทุนกรณีราคาก่อสร้างเปลี่ยนแปลง จะอาศัยการพยากรณ์ดัชนีราคาก่อสร้างมาปรับต้นทุนการพัฒนาเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสอง

ในขณะที่การคำนวณมูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง จะอาศัยข้อมูลราคาน้ำประปาเกรดสองตามผลการศึกษาในพื้นที่ EEC เท่ากับ 26 บาท/ลบ.ม. และราคาน้ำประปาส่วนนครหลวงและประปาภูมิภาคตามประกาศในเขตพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยาทั้ง 27 จังหวัดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพยากรณ์หาแนวโน้มราคาน้ำประปาในอนาคตด้วย regression และคำนวณดัชนีราคาน้ำประปาสำหรับใช้คำนวณผลประโยชน์ทางตรงหรือผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ ซึ่งในการคำนวณผลประโยชน์ดังกล่าวแสดงได้ดังสมการ (9.6)

$$Total\ Benefit_ub_t = W_{saving_ub_t} \cdot P_t \quad (9.6)$$

โดยที่	$Total\ Benefit_ub_t$	คือ	มูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจรวมจากการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยา (บาท/ปี)
	$W_{saving_id_t}$	คือ	ปริมาณน้ำประปาเกรดสองที่จำหน่ายได้รายปี เนื่องจากเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในพื้นที่กลุ่มเจ้าพระยา (ลบ.ม./ปี)
	P_t	คือ	ราคาน้ำประปารายปี (บาท/ปี)

ทั้งนี้ ในลำดับถัดไป หากมีการใช้คำว่า “เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา” ในงานวิจัยฉบับนี้ หมายถึง เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำ (ภาคอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำตามหลัก 3Rs (ภาคบริการ) และเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสอง (ภาคชุมชนเมือง) เท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมถึงระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

9.2 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

ในส่วนของการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วยส่วนแรกแสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ในภาพรวมจากการที่ภาคอุตสาหกรรม บริการ และชุมชนเมืองลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา รวมถึงในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยามีการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ส่วนสองแสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากการที่ภาคอุตสาหกรรมลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT ส่วนที่สามแสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากการที่ภาคบริการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ และส่วนที่สี่แสดงผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์จากการที่ภาคบริการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองของภาคชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ทั้งในกรณีช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน) ช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) และกรณีทั้งปี โดยครอบคลุมการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศ

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความคุ้มค่านั้น ได้อาศัยแนวคิดการประเมินโครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีวัดผ่านรายได้ (Income-Based Approach) โดยเลือกใช้วิธีคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และ (Internal Rate of Return: IRR) ภายใต้การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ใน 4 กรณีเพื่อให้สะท้อนความเสี่ยงของโครงการฯ อย่างรอบด้าน ซึ่งประกอบด้วย กรณีที่ 1 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำคงที่ กรณีที่ 2 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและราคาค่าน้ำคงที่ กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น และกรณีที่ 4 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น โดยผลการศึกษาเป็นดังนี้

9.2.1 ภาพรวม

ในส่วนของการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์นี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย (1) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์กรณีรวมเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) และ (2) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์กรณีพิจารณาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ซึ่งเป็นเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง เท่านั้น โดยผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

(1) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์กรณีรวมเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมปัจจุบันที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาสูงที่สุด โดยมีมูลค่าอยู่ระหว่าง 62,830.13 – 17,041.60 ล้านบาทต่อปี เฉลี่ยประมาณ 40,768.81 ล้านบาทต่อปี โดยในปี ค.ศ.2024 เป็นปีที่ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวสูงที่สุด โดยผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศจากเทคโนโลยีทั้งหมดมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 652,301.01 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 42.93 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.71 เท่า (ดังตารางที่ 9-1) (กรณีอื่นแสดงในภาคผนวก ข)

ส่วนผลประโยชน์ทางตรงเชิงเศรษฐกิจมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 112,271.62 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 42.10 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) 1.29 เท่า ส่วนผลประโยชน์ทางสังคม มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 635,105.05 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 42.93 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.66 เท่า (ดังภาพที่ 9-1 (ก)(ข)(ค) และ (ง))

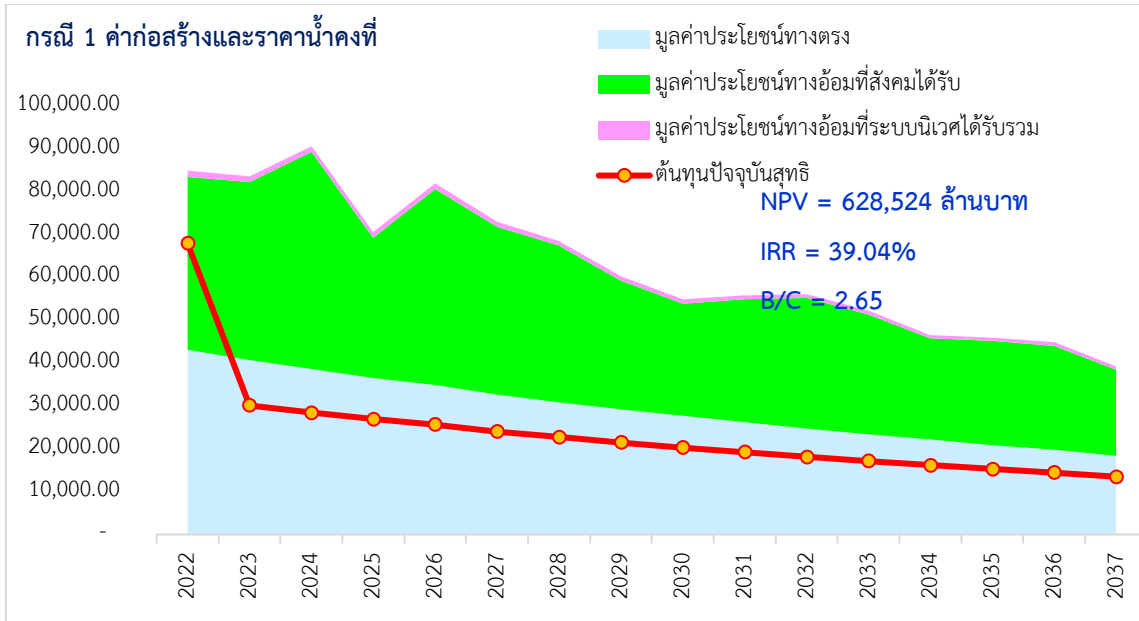
ตารางที่ 9-1 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ผลประโยชน์ทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจ (Direct Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct Benefit	-24,849.79	11,401.02	10,721.23	10,461.74	10,344.11	9,922.77	9,655.55	9,393.03	9,115.53	8,887.56	8,575.56	8,313.36	8,040.93	7,778.75	7,512.06	6,998.20
NPV Direct Benefit	112,271.62															
IRR Direct Benefit	42.10%															
B/C ratio Direct Benefit	1.29 เท่า															
ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่สังคมได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Indirect Benefit	40,452.14	41,514.77	50,782.55	32,822.59	45,786.52	39,204.09	36,557.93	30,062.61	26,215.54	28,633.84	30,499.98	27,939.28	23,644.05	24,274.66	24,345.91	20,096.95
NPV Direct and Social Benefit	635,105.05															
IRR Direct and Social Benefit	42.93%															
B/C ratio Direct and Social Benefit	2.66 เท่า															

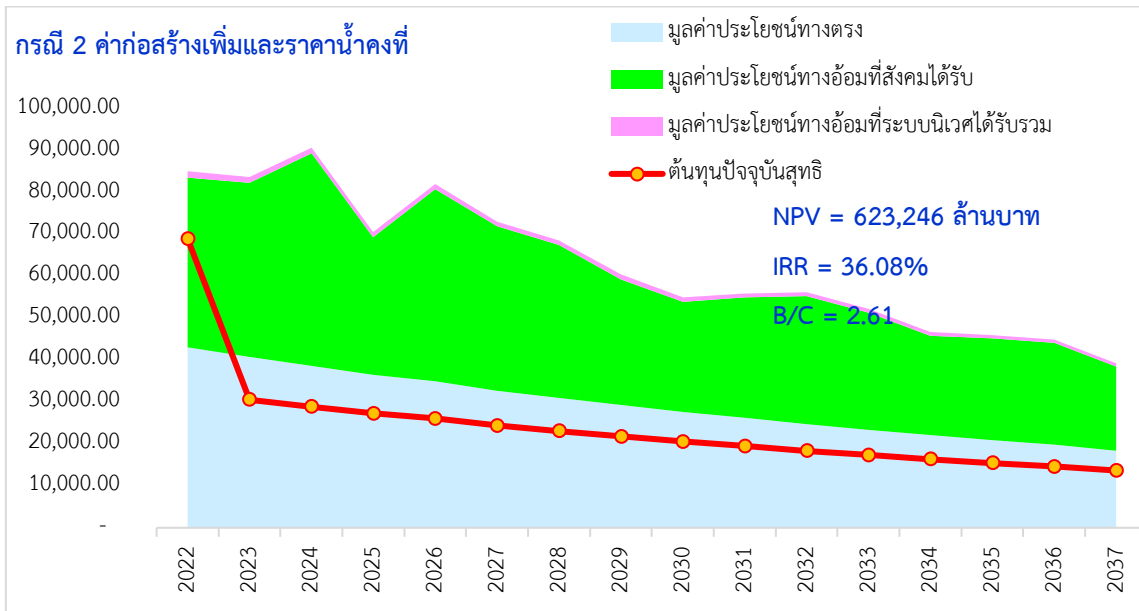
ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่บริการระบบนิเวศได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Ecosystem service Benefit	1,439.24	1,381.88	1,326.35	1,273.00	1,227.63	1,172.27	1,124.96	1,079.25	1,035.10	994.11	951.76	912.41	874.43	837.86	802.66	763.05
ผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่ธุรกิจ สังคม และบริการระบบนิเวศได้รับ (Direct and Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct and Indirect Benefit	17,041.60	54,297.68	62,830.13	44,557.33	57,358.26	50,299.13	47,338.44	40,534.89	36,366.17	38,515.52	40,027.30	37,165.05	32,559.41	32,891.27	32,660.63	27,858.20
NPV Direct and Indirect Benefit	652,301.01															
IRR Direct and Indirect Benefit	42.93%															
B/C ratio Direct and Indirect Benefit	2.71 เท่า															

9/10

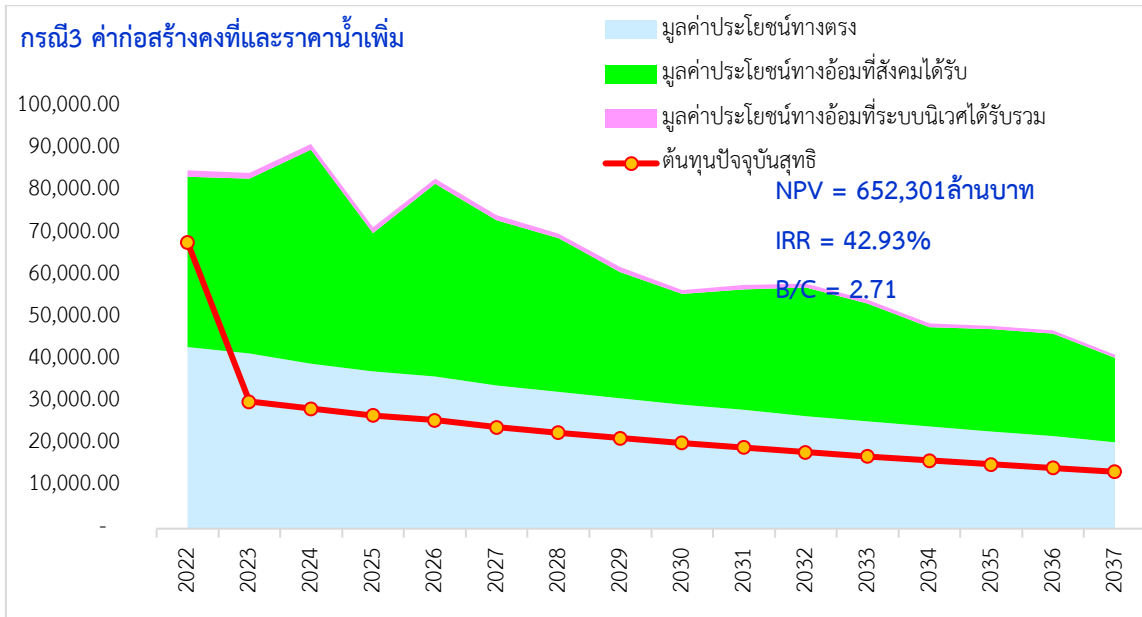
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



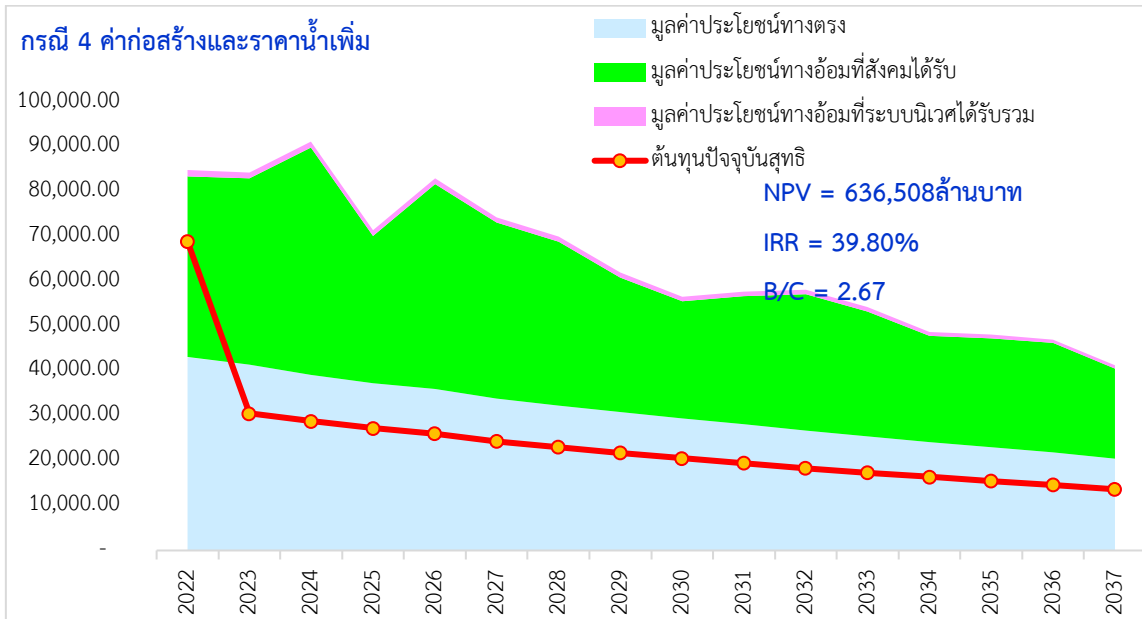
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 9-1 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีทั้งหมดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

(2) ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์กรณีพิจารณาเฉพาะเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำ และใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

○ กรณีทั้งปี จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันรวมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารวม 27 จังหวัดสูงที่สุด โดยอยู่ระหว่าง 5,457.13 - 50,030.86 ล้านบาทต่อปี โดยในปี ค.ศ.2024 เป็นปีที่ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวสูงที่สุด และจังหวัดที่ได้รับประโยชน์รวมตั้งแต่ปี 2022 - 2037 สูงที่สุดคือจังหวัดพิจิตร ซึ่งได้รับมูลค่าผลประโยชน์ปัจจุบันอยู่ในช่วง 2,894.68 - 7,944.18 ล้านบาทต่อปี โดยเฉลี่ยประมาณ 4,435.22 บาทต่อปี (ดังตารางที่ 9-2) (กรณีอื่นแสดงในภาคผนวก ข)

นอกจากนี้ จากภาพที่ 9-2 (ก)(ข)(ค) และ (ง) พบว่า มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจมีสัดส่วนค่อนข้างสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา (ครอบคลุมเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรง นอกจากนั้น สังคมและบริการระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์ทางอ้อมตามมาด้วย โดยเฉพาะในกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มากที่สุด โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 530,091.06 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 42.9 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.39 เท่า โดยมูลค่าต้นทุนปัจจุบันแสดงผ่านเส้นสีแดง และมูลค่าผลประโยชน์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจแสดงผ่านพื้นที่สีฟ้า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมเชิงที่สังคมได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีเขียว และมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่ระบบนิเวศได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีชมพู ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 - 2037

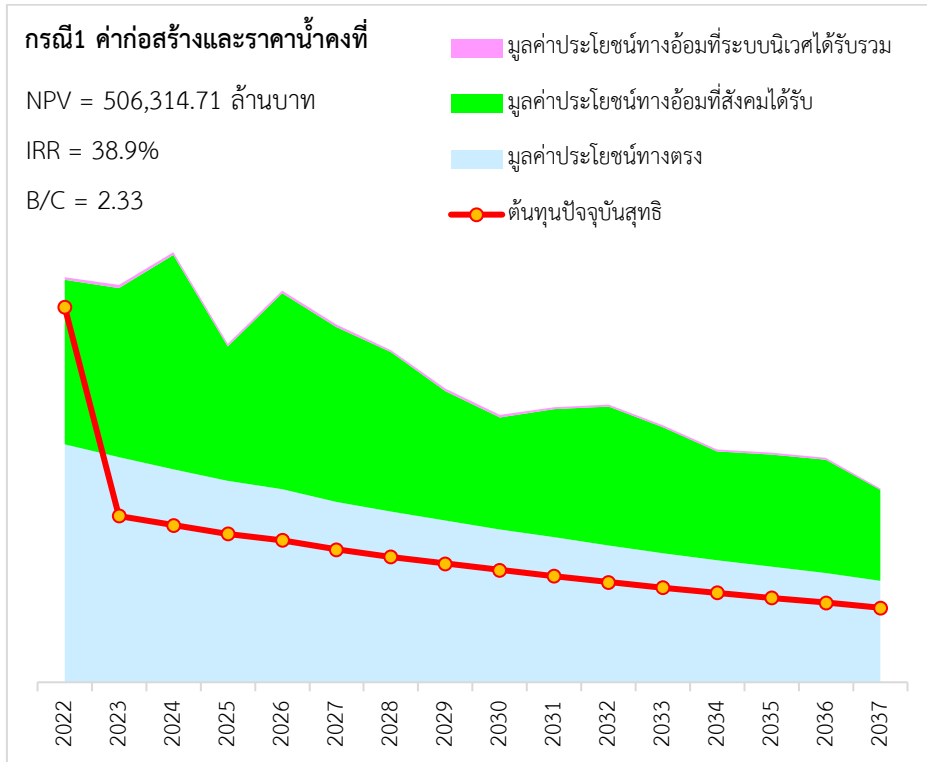
ตารางที่ 9-2 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-6,757.56	4,599.75	4,136.54	3,845.12	3,801.96	3,303.90	3,108.31	2,879.20	2,702.23	2,530.95	2,280.67	2,165.12	2,044.83	1,929.98	1,780.72	1,707.95
สมุทร ปราการ	-1,980.44	1,544.78	1,365.47	1,270.10	1,206.14	1,111.56	1,083.75	1,023.31	955.71	881.37	793.10	768.79	710.70	665.64	590.44	565.69
นนทบุรี	-1,460.02	920.30	832.07	776.21	734.36	675.29	636.23	591.89	556.94	510.69	466.19	436.69	403.43	373.75	338.43	316.21
ปทุมธานี	-1,465.31	1,853.47	1,729.55	1,611.17	1,536.79	1,426.99	1,375.83	1,242.66	1,214.82	1,129.06	1,047.34	1,007.00	929.13	878.87	805.86	719.24
พระนครศรี อยุธยา	-574.39	779.21	724.67	727.05	714.01	703.02	696.29	662.09	689.48	660.11	626.33	617.54	606.01	582.78	541.41	502.04
อ่างทอง	-9.44	174.33	174.64	154.97	157.55	134.39	134.92	136.35	113.91	102.22	96.36	93.72	82.30	78.55	69.89	62.52
ลพบุรี	1,357.56	2,373.72	2,537.36	1,978.77	2,895.43	2,210.42	2,052.38	1,893.30	1,569.78	1,934.71	1,672.98	1,819.85	1,418.41	1,584.58	1,450.13	1,328.02
สิงห์บุรี	-75.53	111.19	102.67	99.88	96.77	93.53	91.12	86.57	86.67	82.08	78.12	76.23	73.52	70.60	66.67	63.49
ชัยนาท	635.54	839.83	786.34	630.48	771.15	803.12	792.76	532.27	478.96	581.61	579.66	492.00	462.88	456.28	449.25	395.67
สระบุรี	4,256.34	4,839.57	5,242.45	4,186.00	4,461.14	4,164.26	4,576.76	4,088.45	3,473.17	3,136.80	3,539.64	3,094.24	2,903.65	2,864.62	2,863.96	2,460.00
นครนายก	-36.87	186.71	190.97	164.49	165.54	151.48	160.96	127.40	124.58	123.92	117.40	112.64	97.06	100.51	89.88	92.61
นครราชสีมา	41.38	488.50	518.51	385.03	484.17	435.47	499.77	393.73	303.69	312.65	337.99	324.91	269.81	264.30	248.65	259.01
อุดรดิตถ์	944.59	1,743.86	2,421.52	1,374.95	2,282.89	1,393.80	1,382.11	1,534.93	1,418.11	1,252.46	1,614.02	1,428.08	1,061.02	1,129.74	1,210.40	930.82
นครสวรรค์	1,169.57	1,981.56	3,351.52	1,811.61	3,265.64	1,702.34	1,750.24	1,613.20	1,401.72	1,387.82	1,411.24	1,304.51	1,190.29	1,183.12	1,120.20	1,078.44
อุทัยธานี	402.08	707.66	944.21	482.70	806.11	561.94	533.39	406.23	317.25	346.15	361.64	333.70	269.75	261.81	218.92	197.18
กำแพงเพชร	1,171.02	1,933.45	3,176.86	1,352.34	2,887.83	1,829.39	1,877.91	1,873.91	1,367.20	1,404.69	1,804.28	1,959.87	1,132.36	1,389.14	1,435.84	1,068.08
ตาก	902.37	1,776.16	2,048.94	1,540.68	2,104.00	1,803.64	1,645.47	1,560.11	1,356.30	1,495.17	1,775.64	1,762.50	1,263.35	1,622.42	1,612.49	1,229.86
สุโขทัย	550.60	1,146.88	1,441.77	776.53	1,475.46	1,294.12	1,203.09	946.67	728.21	938.69	1,289.45	1,156.00	801.56	1,166.77	986.35	734.83
พิษณุโลก	767.57	1,608.18	2,830.21	1,524.93	2,689.34	1,485.73	1,527.44	1,275.21	1,123.38	1,125.99	1,142.85	1,026.58	913.37	895.57	808.49	804.06

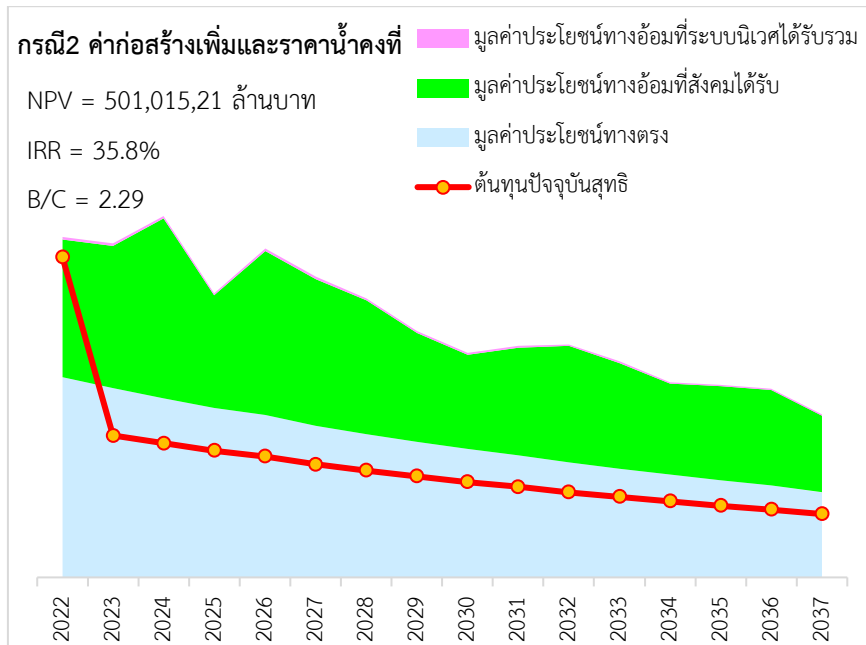
ตารางที่ 9-2 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	2,894.68	4,396.12	5,491.67	3,174.79	4,950.49	7,944.18	4,969.42	3,409.68	2,964.95	5,077.64	4,899.77	4,333.12	4,595.41	3,723.33	4,687.61	3,450.68
เพชรบูรณ์	1,836.83	2,936.51	4,099.45	2,359.36	3,441.27	3,603.00	3,869.53	2,766.59	2,351.17	2,950.99	3,802.98	3,030.46	2,805.14	3,388.79	3,367.63	2,177.07
ราชบุรี	182.71	518.69	606.32	421.99	557.89	519.02	490.35	352.76	322.14	366.57	333.48	386.11	290.32	323.98	275.14	252.59
กาญจนบุรี	850.77	1,395.92	1,458.94	1,107.94	1,231.47	1,288.52	1,168.47	847.78	987.64	1,068.28	1,018.65	887.92	887.95	778.63	764.13	806.09
สุพรรณบุรี	36.95	1,028.36	1,159.17	964.98	1,020.25	948.37	922.41	785.61	850.58	812.22	805.16	721.54	737.36	643.88	662.90	623.40
นครปฐม	-605.74	883.14	953.43	848.96	880.17	806.56	771.28	689.44	800.81	748.12	719.60	728.83	679.25	689.56	638.31	620.30
สมุทรสาคร	-829.12	725.32	742.60	725.37	734.49	721.65	709.49	683.87	720.13	698.47	685.58	680.82	661.14	657.15	634.21	570.29
สมุทรสงคราม	-191.44	102.34	103.28	94.25	94.01	87.05	82.63	76.84	79.58	74.91	72.08	70.47	66.13	65.41	62.00	48.71
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	5,457.13	42,550.77	50,030.86	35,232.73	46,269.83	42,007.75	38,897.67	33,244.44	29,802.60	32,456.38	34,072.58	31,497.48	28,012.82	28,404.95	28,394.20	23,758.85

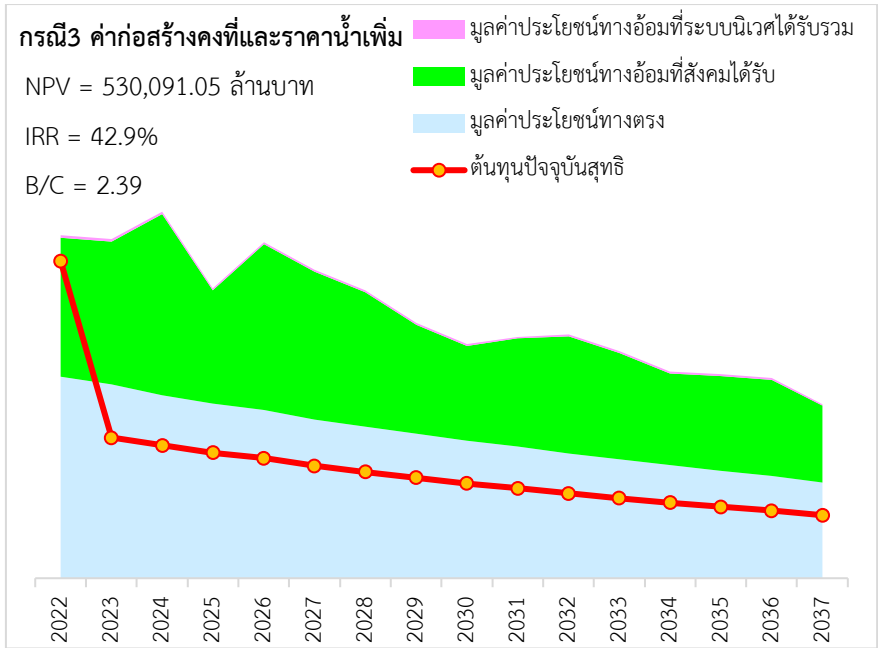
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



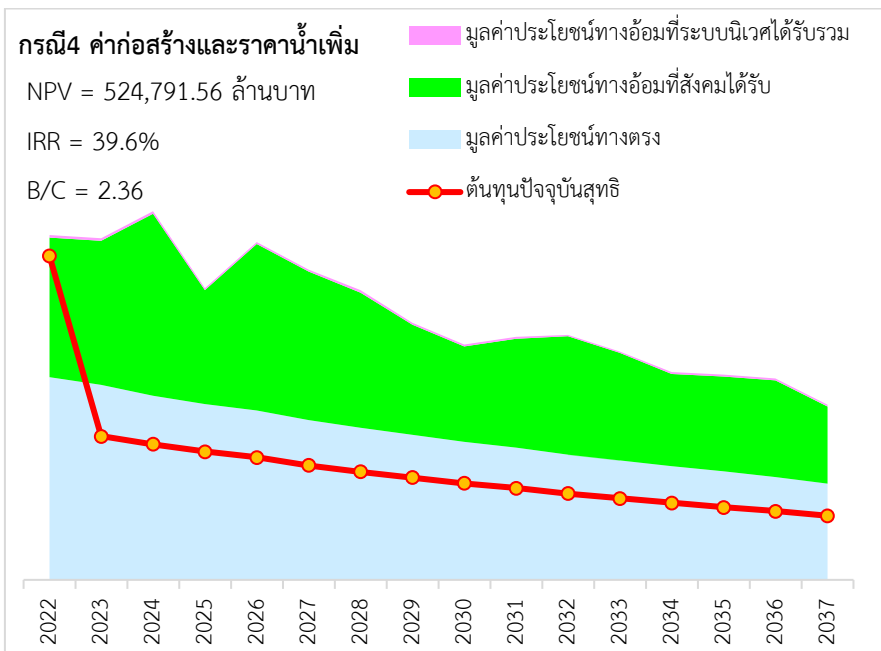
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 9-2 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

○ กรณีช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน) และช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 9-3 พบว่า ในแง่ของความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจหรือประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) ในช่วงฤดูแล้งจะต่ำกว่าฤดูฝนเล็กน้อย แต่ก็คุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจชัดเจน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณา

ครอบคลุมไปถึงประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตร (Direct&Indirect Benefit Ag) และประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตรและบริการระบบนิเวศ (Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys) จะพบว่าในช่วงฤดูแล้งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) สูงกว่าฤดูฝนทุกกรณีความเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณี โดยความเป็นไปได้กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างค้ำและราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด ฤดูแล้งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 291,771,023,129.60 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 39.3 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.51 เท่า

ตารางที่ 9-3 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน

	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
1_Stable Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	39,843,603,460.11	40,208,975,265.21
IRR Direct Benefit	33.7%	32.8%
B/C ratio Direct Benefit	1.21	1.21
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	276,623,924,278.99	214,406,941,106.44
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	35.5%	34.1%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.44	2.13
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	279,964,409,374.01	217,554,574,278.62
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	35.5%	34.1%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.45	2.15
2_High Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	37,168,960,110.71	37,841,826,014.36
IRR Direct Benefit	30.5%	30.4%
B/C ratio Direct Benefit	1.19	1.20
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	273,949,280,929.59	212,039,791,855.59
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	32.8%	32.0%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.40	2.11
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	277,289,766,024.60	215,187,425,027.77
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	32.8%	32.0%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.42	2.12

3_Stable Con High Water		
NPV Direct Benefit	51,650,217,215.70	60,523,884,508.68
IRR Direct Benefit	38.2%	45.6%
B/C ratio Direct Benefit	1.27	1.32
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	288,430,538,034.59	234,721,850,349.91
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	39.3%	45.9%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.50	2.24
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	291,771,023,129.60	237,869,483,522.09
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	39.3%	45.9%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.51	2.26
4_High Con High Water		
NPV Direct Benefit	48,975,573,866.30	58,156,735,257.83
IRR Direct Benefit	34.9%	42.8%
B/C ratio Direct Benefit	1.25	1.30
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	285,755,894,685.18	232,354,701,099.06
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	36.4%	43.2%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.46	2.21
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	289,096,379,780.20	235,502,334,271.24
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	36.4%	43.2%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.48	2.23

หมายเหตุ: NPV หน่วยเป็นบาท IRR หน่วยเป็นร้อยละ ส่วน B/C ratio หน่วยเป็นเท่า

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

9.2.2 ภาคอุตสาหกรรม

○ กรณีทั้งปี จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารวม 27 จังหวัดสูงที่สุด โดยอยู่ระหว่าง 7,363.04 - 14,375.36 ล้านบาทต่อปี โดยในปี ค.ศ. 2024 เป็นปีที่ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวสูงที่สุด และจังหวัดที่ได้รับประโยชน์รวมตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 - 2037 สูงที่สุดคือจังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับมูลค่า

ผลประโยชน์รวมสุทธิที่แท้จริงอยู่ในช่วง 1,850.49 - 4,008.29 ล้านบาทต่อปี โดยเฉลี่ยประมาณ 2,857.28 ล้านบาทต่อปี (ดังตารางที่ 9-4) (กรณีอื่นแสดงในภาคผนวก ข)

นอกจากนี้ จากภาพที่ 9-3 (ก)(ข)(ค) และ (ง) พบว่า มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจมีสัดส่วนค่อนข้างสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การลงทุนเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรง นอกจากนี้ สังคมและบริการระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์ทางอ้อมตามมาด้วย โดยเฉพาะในกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มากที่สุด โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 162,604.30 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 38.6 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.08 โดยมูลค่าต้นทุนปัจจุบันสุทธิแสดงผ่านเส้นสีแดง และมูลค่าผลประโยชน์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจแสดงผ่านพื้นที่สีฟ้า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมเชิงที่สังคมได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีเขียว และมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่ระบบนิเวศได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีชมพู ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 – 2037

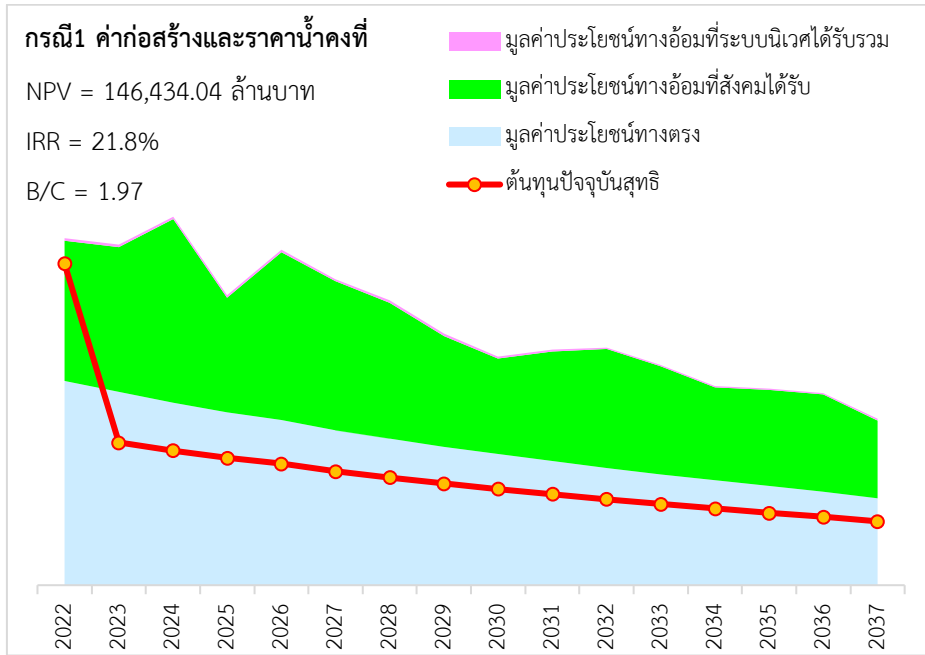
ตารางที่ 9-4 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-200.53	-182.63	-176.95	-166.78	-157.63	-149.80	-140.20	-133.49	-125.18	-120.34	-115.38	-107.21	-100.00	-93.34	-89.12	-81.84
สมุทร ปราการ	-260.59	-221.18	-210.05	-194.58	-174.92	-164.05	-140.85	-126.87	-115.91	-108.44	-105.49	-90.42	-83.88	-76.00	-75.68	-65.81
นนทบุรี	-108.43	-102.75	-104.41	-102.71	-100.12	-98.49	-95.03	-92.72	-89.36	-88.55	-87.24	-83.99	-81.78	-79.26	-78.22	-75.03
ปทุมธานี	212.81	216.72	214.36	205.20	202.62	194.15	195.52	179.61	184.02	175.76	167.62	167.07	158.36	154.46	145.37	141.81
พระนครศรี อยุธยา	139.38	173.96	177.55	194.64	203.28	212.34	221.85	218.44	240.77	237.37	231.69	235.79	237.93	234.48	222.80	227.24
อ่างทอง	60.80	58.19	61.78	53.85	57.75	47.46	50.20	53.23	42.18	37.23	35.56	35.61	30.35	29.54	25.64	24.06
ลพบุรี	767.34	847.23	928.08	712.73	1,091.80	823.77	769.48	711.85	585.76	741.17	639.79	705.52	545.71	618.96	567.91	532.24
สิงห์บุรี	21.89	25.31	24.95	26.06	26.85	27.42	28.21	27.84	29.55	28.86	28.35	28.69	28.54	28.18	27.24	27.37
ชัยนาท	501.23	455.32	430.28	340.60	433.72	460.00	458.87	299.66	270.09	339.13	341.81	288.99	273.33	271.87	270.03	240.91
สระบุรี	4,008.29	3,633.86	3,965.53	3,124.98	3,345.15	3,110.00	3,439.52	3,058.65	2,579.02	2,315.90	2,629.85	2,287.02	2,141.92	2,113.14	2,113.07	1,850.49
นครนายก	24.96	22.90	25.15	20.83	21.92	20.08	22.67	16.96	16.99	17.40	16.70	16.32	13.86	14.91	13.32	14.32
นครราชสีมา	80.89	88.46	97.25	66.57	91.18	80.68	96.72	72.84	52.86	55.88	62.54	60.34	48.56	48.04	45.20	50.23
อุดรดิตถ์	322.65	361.35	522.62	280.90	496.75	290.84	290.61	329.61	304.13	266.57	356.00	313.48	226.68	245.25	266.76	200.82
นครสวรรค์	685.33	659.80	1,209.78	630.14	1,205.23	613.34	644.48	601.04	526.08	528.40	546.69	510.51	470.59	473.72	453.39	447.21
อุทัยธานี	298.61	324.76	451.46	215.74	386.96	263.15	250.81	186.89	142.47	159.78	170.00	157.18	125.06	122.45	101.15	93.21
กำแพงเพชร	901.93	852.64	1,498.92	594.66	1,382.62	856.74	892.36	901.13	652.54	678.93	889.33	976.20	559.93	696.38	726.49	550.77
ตาก	111.65	121.50	144.15	108.19	152.10	130.72	120.26	115.13	100.64	112.55	135.46	135.42	97.27	126.39	126.59	102.64
สุโขทัย	134.63	159.96	212.66	109.20	231.25	208.37	195.90	153.96	118.66	161.05	231.44	209.76	144.97	219.75	187.22	144.12
พิษณุโลก	265.99	234.04	461.79	233.82	452.23	238.15	252.21	209.47	184.28	188.79	195.87	177.52	158.54	158.14	143.57	148.27

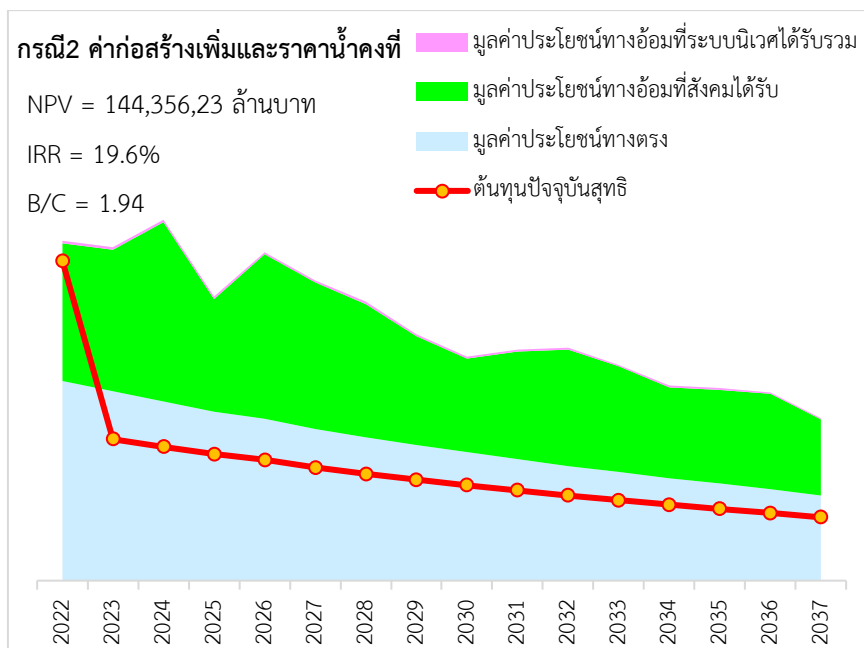
ตารางที่ 9-4 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,156.31	1,428.10	1,813.20	1,026.61	1,636.20	2,638.73	1,640.36	1,118.08	971.02	1,684.40	1,625.60	1,436.25	1,526.02	1,235.00	1,559.93	1,173.81
เพชรบูรณ์	485.20	570.36	812.50	452.44	672.95	709.68	755.88	529.49	443.89	559.43	721.49	567.28	520.63	625.66	612.63	403.08
ราชบุรี	194.40	191.99	229.01	154.47	207.40	192.41	180.83	129.83	119.00	135.72	124.39	143.26	110.24	121.97	105.74	99.71
กาญจนบุรี	617.60	685.00	719.98	526.94	596.66	633.18	567.72	391.48	470.87	518.27	493.11	422.50	424.60	366.23	360.28	390.54
สุพรรณบุรี	228.40	242.67	299.85	246.33	271.01	255.94	253.89	216.85	242.37	235.13	237.19	215.20	223.45	197.84	206.30	207.58
นครปฐม	189.83	217.01	270.74	245.97	269.68	255.16	253.15	233.78	281.46	270.35	267.26	276.13	264.35	272.05	258.64	281.18
สมุทรสาคร	149.38	171.65	204.89	210.32	226.91	232.95	238.50	237.95	262.41	261.86	264.55	269.69	268.13	272.39	268.55	276.70
สมุทรสงคราม	3.24	3.64	4.68	4.45	4.98	4.86	4.93	4.84	5.50	5.44	5.52	5.69	5.57	5.77	5.69	6.09
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	11,126.0	11,347.7	14,375.3	9,387.25	13,282.4	12,119.9	11,467.0	9,651.37	8,491.18	9,383.67	10,087.1	9,330.18	8,303.24	8,363.15	8,525.36	7,363.04
	8	5	6		8	8	4				5					

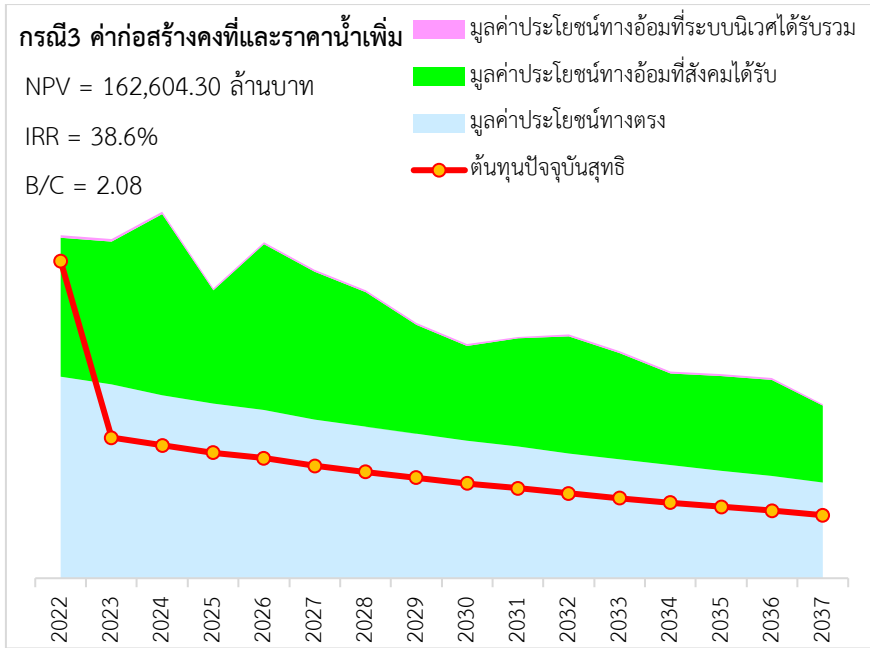
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



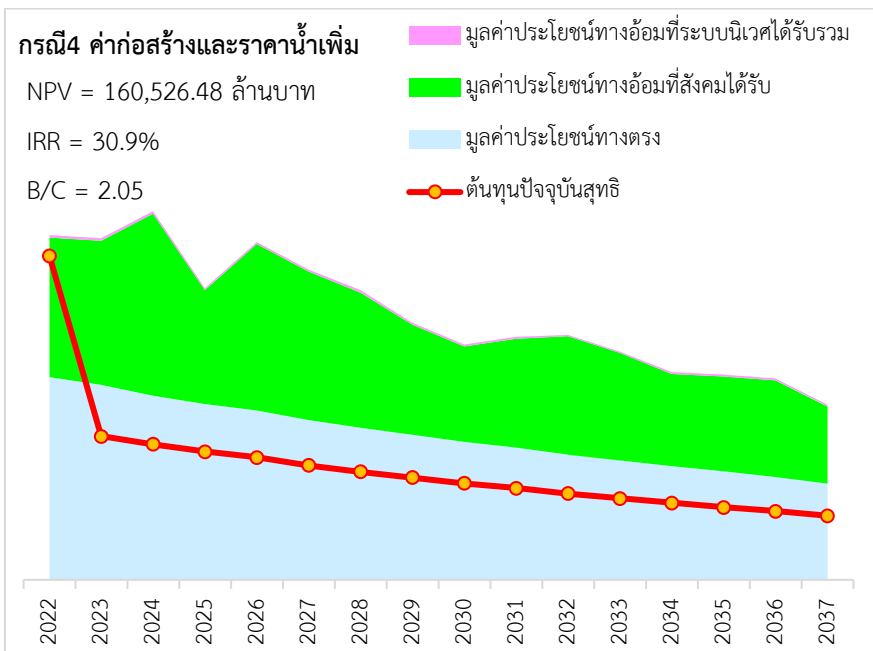
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 9-3 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

○ กรณีช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน) และช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 9-5 พบว่า ในแง่ของความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจหรือประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) ในช่วงฤดูแล้งจะต่ำกว่าฤดูฝนเล็กน้อย แต่ก็คุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจชัดเจน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณา

ครอบคลุมไปถึงประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตร (Direct&Indirect Benefit Ag) และประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตรและบริการระบบนิเวศ (Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys) จะพบว่าในช่วงฤดูแล้งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) สูงกว่าฤดูฝนทุกกรณีความเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณี โดยความเป็นไปได้กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด ฤดูแล้งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 101,333.62 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 39.8 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.35 เท่า

ตารางที่ 9-5 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ภาคอุตสาหกรรมเปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน

	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
1_Stable Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	-3,059,561,295.95	-3,113,256,753.87
IRR Direct Benefit	-	-
B/C ratio Direct Benefit	0.96	0.96
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	92,363,185,673.20	52,158,847,151.42
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	24.0%	18.9%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.23	1.68
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	93,319,191,616.72	53,114,853,094.94
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	24.0%	18.9%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.25	1.70
2_High Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	-4,089,433,740.82	-4,161,195,254.23
IRR Direct Benefit	-	-
B/C ratio Direct Benefit	0.95	0.95
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	91,333,313,228.32	51,110,908,651.06
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	21.7%	16.8%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.20	1.66
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	92,289,319,171.84	52,066,914,594.58
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	21.7%	16.8%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.22	1.67

3_Stable Con High Water		
NPV Direct Benefit	4,954,868,767.10	5,042,569,123.47
IRR Direct Benefit	32.7%	32.7%
B/C ratio Direct Benefit	1.07	1.07
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	100,377,615,736.25	60,314,673,028.75
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	39.8%	37.1%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.34	1.79
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	101,333,621,679.77	61,270,678,972.28
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	39.8%	37.1%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.35	1.80
4_High Con High Water		
NPV Direct Benefit	3,924,996,322.23	3,994,630,623.11
IRR Direct Benefit	21.0%	21.0%
B/C ratio Direct Benefit	1.05	1.05
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	99,347,743,291.37	59,266,734,528.40
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	32.4%	29.0%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.31	1.77
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	100,303,749,234.89	60,222,740,471.92
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	32.4%	29.0%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.32	1.78

หมายเหตุ: NPV หน่วยเป็นบาท IRR หน่วยเป็นร้อยละ ส่วน B/C ratio หน่วยเป็นเท่า

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความคุ้มค่าในการลงทุนระบบ 3R และ IoT ในระดับจุลภาค โดยการจำแนกการวิเคราะห์ภาคอุตสาหกรรมออกเป็นโรงงานที่มีปริมาณการใช้น้ำอยู่ที่ระดับไม่เกิน 50,000 ลบ.ม. ต่อปี โรงงานที่มีปริมาณการใช้น้ำอยู่ที่ระดับ 500,000 ลบ.ม. ต่อปี และโรงงานที่มีปริมาณการใช้น้ำอยู่ที่ระดับ 1,000,000 ลบ.ม. ต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 9-6 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการใช้น้ำอยู่ที่ระดับ 50,000 ลบ.ม. ต่อปี จะไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุน แต่ถ้าเป็นขนาดกลางและใหญ่จะมีความคุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งพิจารณาจาก มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่เป็นบวก และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ที่อยู่ระหว่าง 1.13 – 1.36 ซึ่งสอดคล้องกับกรณีของภาคบริการที่การลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วย

เทคโนโลยีจะเกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจเฉพาะกิจการขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีการใช้น้ำมาก ขณะที่การลงทุนจะไม่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจสำหรับกิจการขนาดเล็กที่ใช้น้ำไม่มากนักในกิจกรรมการผลิต

ตารางที่ 9-6 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนระบบ 3R และ IoT ของภาคอุตสาหกรรม จำแนกตามขนาดการใช้น้ำ

	NPV (บาท)	B/C Ratio
1_Stable Con Stable Water		
Scenario 1 : ระดับน้ำ 50,000	-5,103,216.909	0.36
Scenario 2 : ระดับน้ำ 500,000	6,492,798.223	1.15
Scenario 3 : ระดับน้ำ 1,000,000	13,029,248.58	1.36
2_High Con Stable Water		
Scenario 1 : ระดับน้ำ 50,000	-5,212,793.109	0.35
Scenario 2 : ระดับน้ำ 500,000	5,875,076.254	1.13
Scenario 3 : ระดับน้ำ 1,000,000	12,527,175.52	1.34
3_Stable Con High Water		
Scenario 1 : ระดับน้ำ 50,000	-4,564,007.256	0.42
Scenario 2 : ระดับน้ำ 500,000	16,265,507.940	1.36
Scenario 3 : ระดับน้ำ 1,000,000	22,452,530.24	1.61
4_High Con High Water		
Scenario 1 : ระดับน้ำ 50,000	-4,673,583.456	0.42
Scenario 2 : ระดับน้ำ 500,000	5,875,076.254	1.13
Scenario 3 : ระดับน้ำ 1,000,000	12,527,175.52	1.34

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

9.2.3 ภาคบริการ

○ กรณีทั้งปี จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารวม 27 จังหวัดสูงสุด โดยอยู่ระหว่าง 3,128.66 - 6,022.75 ล้านบาทต่อปี โดยในปี ค.ศ. 2024 เป็นปีที่ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวสูงสุด และจังหวัดที่ได้รับประโยชน์รวมทั้งตั้งแต่ปี

ค.ศ. 2022 – 2037 สูงที่สุดคือกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้รับมูลค่าผลประโยชน์อยู่ในช่วง 447.39 - 1,069.18 ล้านบาทต่อปี โดยเฉลี่ยประมาณ 536.04 ล้านบาทต่อปี (ดังตารางที่ 9-7) (กรณีอื่นแสดงในภาคผนวก ข)

นอกจากนี้ จากภาพที่ 9-4 (ก)(ข)(ค) และ (ง) พบว่า มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจมีสัดส่วนค่อนข้างสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรง นอกจากนั้น สังคมและบริการระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์ทางอ้อมตามมาด้วย โดยเฉพาะในกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มากที่สุด โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 68,234.64 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 51.9 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.69 เท่า โดยมูลค่าต้นทุนปัจจุบันสุทธิแสดงผ่านเส้นสีแดง และมูลค่าผลประโยชน์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจแสดงผ่านพื้นที่สีฟ้า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมเชิงที่สังคมได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีเขียว และมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่ระบบนิเวศได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีชมพู ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 – 2037

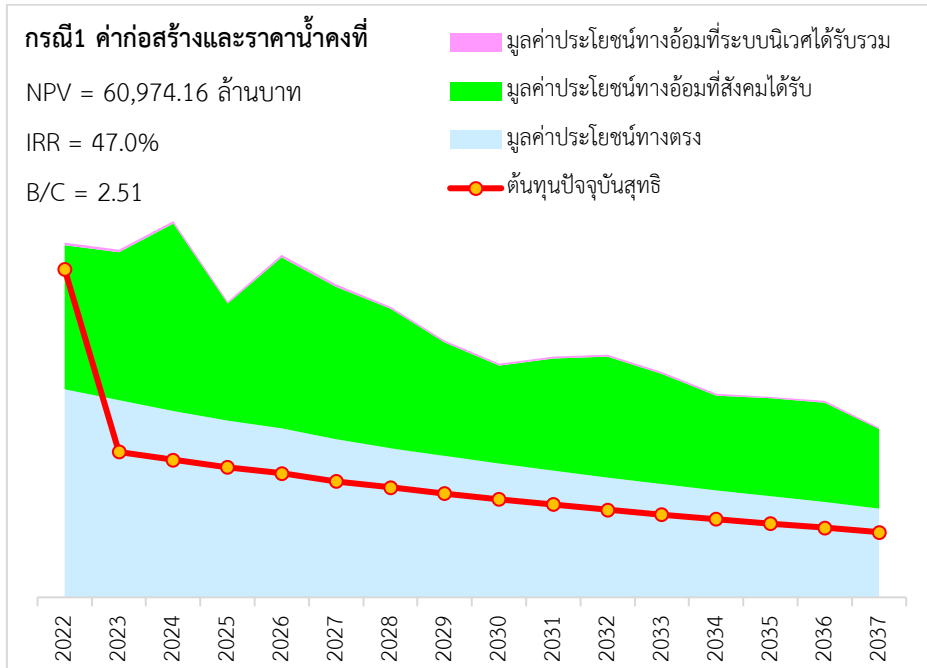
ตารางที่ 9-7 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,932.81	1,069.18	980.83	923.78	868.16	811.30	770.49	718.32	679.17	625.58	577.32	551.71	524.80	498.85	462.55	447.39
สมุทร ปราการ	-233.86	155.90	146.39	139.07	134.40	126.66	124.55	119.40	113.15	106.42	98.37	95.86	90.26	85.79	78.62	75.76
นนทบุรี	-304.41	69.97	65.27	62.51	60.15	57.22	55.31	52.63	50.60	47.30	44.32	42.41	40.04	37.90	35.15	33.49
ปทุมธานี	-399.83	366.69	352.25	334.19	320.28	303.58	292.88	272.65	264.13	249.36	235.17	225.56	211.90	201.39	188.62	135.81
พระนครศรี อยุธยา	-157.10	96.73	94.84	94.65	93.57	92.49	91.62	88.95	89.82	87.35	84.54	83.14	81.56	79.18	75.72	36.82
อ่างทอง	-12.62	15.14	14.89	13.70	13.48	12.20	11.96	11.70	10.46	9.70	9.18	8.83	8.10	7.71	7.13	4.02
ลพบุรี	-0.19	124.15	132.51	108.79	150.34	120.42	113.77	106.75	91.98	109.12	97.01	103.96	84.84	92.76	86.22	54.10
สิงห์บุรี	-18.94	11.78	11.43	11.25	11.00	10.77	10.60	10.22	10.11	9.73	9.39	9.15	8.88	8.58	8.21	6.35
ชัยนาท	-15.44	54.41	52.26	44.49	51.76	53.42	53.04	39.27	36.26	41.49	41.17	36.24	34.45	33.87	33.23	25.28
สระบุรี	-77.20	201.66	215.63	185.52	195.09	187.23	201.38	186.14	166.09	154.89	168.89	153.48	146.63	145.02	144.81	74.39
นครนายก	-34.60	23.83	24.83	22.63	23.01	21.94	23.13	19.92	19.71	19.71	19.09	18.64	17.01	17.37	16.19	15.74
นครราชสีมา	-68.50	95.62	101.58	80.59	96.86	89.21	100.33	82.87	67.87	69.33	73.53	71.17	61.67	60.55	57.64	51.52
อุดรดิตถ์	-34.04	117.61	161.46	98.04	156.46	101.30	101.51	112.26	105.13	94.81	119.57	107.63	82.94	87.92	93.76	72.68
นครสวรรค์	0.37	139.40	204.97	134.73	204.35	131.01	134.23	127.89	117.43	116.63	117.92	112.31	106.08	105.42	101.65	85.06
อุทัยธานี	-14.66	51.79	67.16	39.64	60.25	45.06	43.62	35.65	29.83	31.75	32.79	30.89	26.44	25.79	22.65	16.96
กำแพงเพชร	-116.85	177.32	276.17	141.83	264.64	184.42	191.35	193.75	153.59	158.17	194.06	209.50	137.58	161.25	166.42	117.97
ตาก	31.47	320.55	372.96	289.96	390.68	340.99	316.44	303.88	269.36	296.23	348.74	347.73	257.71	324.75	324.20	196.48
สุโขทัย	4.76	128.56	163.23	95.47	171.97	154.04	146.00	119.47	96.06	121.04	162.48	148.39	107.61	152.10	131.61	82.40
พิษณุโลก	-107.13	189.68	322.14	190.02	317.54	191.66	199.81	173.99	158.30	159.99	163.32	151.29	138.60	137.29	127.18	115.16

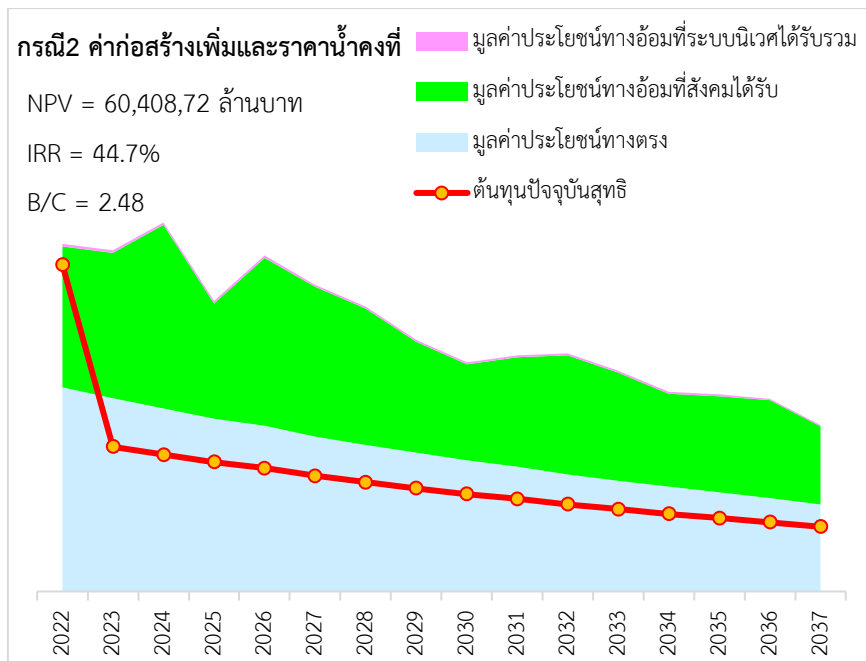
ตารางที่ 9-7 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	106.82	364.33	461.72	281.76	435.12	694.63	451.02	321.26	286.18	480.66	470.00	422.77	451.72	373.65	469.40	281.18
เพชรบูรณ์	66.48	270.35	379.89	231.88	331.23	346.01	374.42	277.07	241.10	296.52	375.02	305.29	284.92	339.40	340.33	181.74
ราชบุรี	-68.25	45.52	53.26	41.64	52.13	50.23	49.19	39.90	38.30	42.09	40.07	44.42	37.53	40.40	36.86	31.31
กาญจนบุรี	-24.23	78.82	82.53	68.00	73.50	76.02	71.41	56.88	63.41	66.89	64.57	58.40	58.27	52.87	51.94	42.84
สุพรรณบุรี	-123.21	133.40	150.17	133.43	140.41	134.71	133.56	120.82	128.08	124.82	124.55	116.30	118.10	108.44	110.37	73.60
นครปฐม	-190.44	157.45	167.64	158.46	161.42	154.83	151.57	143.57	153.24	147.69	144.37	144.26	138.58	138.47	132.49	59.32
สมุทรสาคร	-288.69	156.84	159.94	157.53	157.29	154.98	152.61	148.87	150.50	146.90	144.01	141.76	138.13	135.82	131.83	57.52
สมุทรสงคราม	-74.59	31.24	32.62	31.49	31.81	30.85	30.26	29.30	29.89	29.03	28.46	28.08	27.12	26.83	25.98	10.95
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-2,778.12	5,415.36	6,022.75	4,891.51	5,742.64	5,450.13	5,163.38	4,672.07	4,368.32	4,579.80	4,711.01	4,477.21	4,114.02	4,155.59	4,120.32	3,128.66

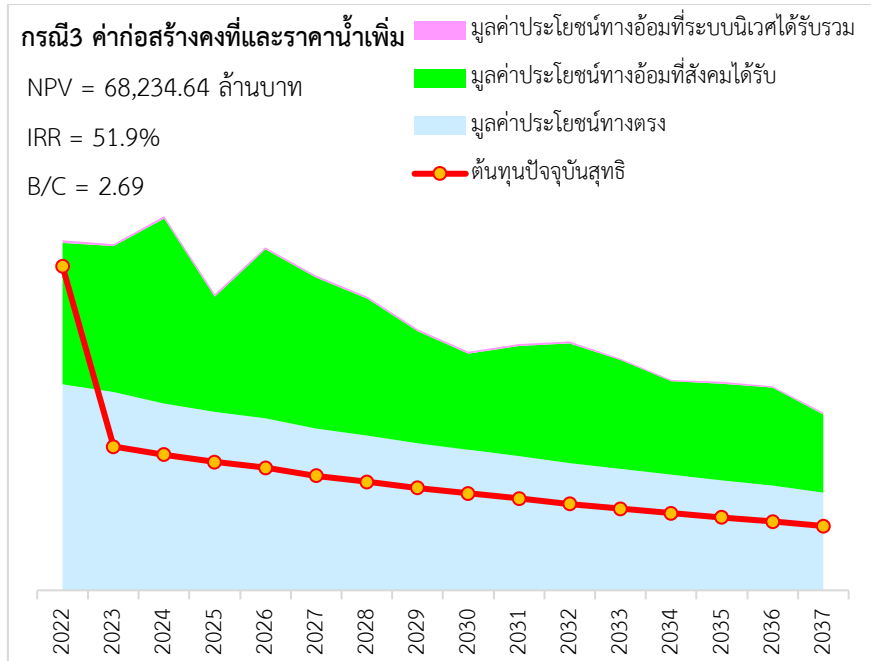
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



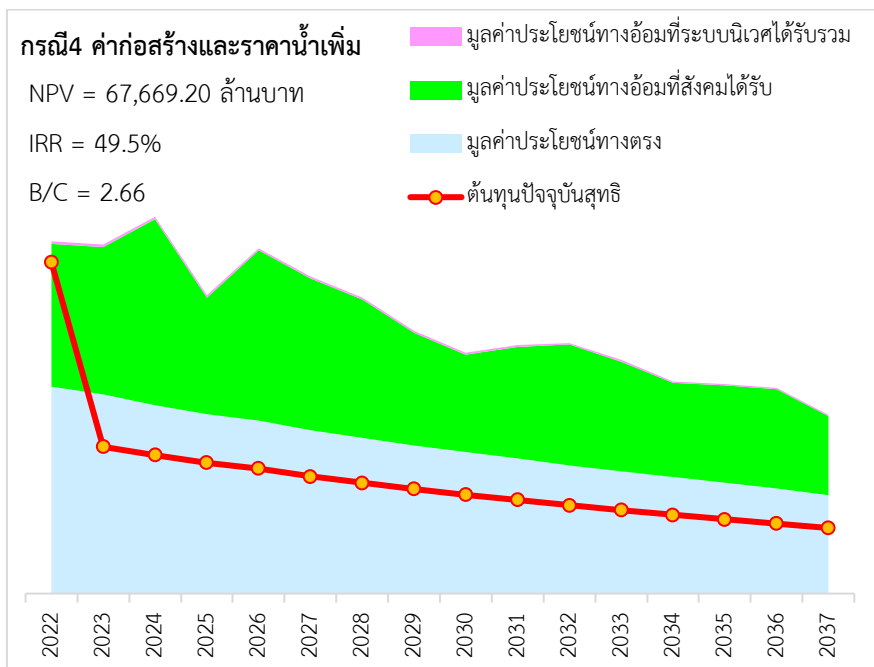
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 9-4 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯของภาคบริการในพื้นที่
 กลุ่มเจ้าพระยา

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

○ กรณีช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน) และช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) จากผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 9-8 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน

(Internal Rate of Return: IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) ในฤดูแล้งสูงกว่าฤดูฝนในกรณีความเป็นไปได้ที่ 1 และ 2 ส่วนกรณีที่ 3 และ 4 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) ในฤดูแล้งจะต่ำกว่าฤดูฝน แต่อย่างไรก็ตามในทุกกรณีความเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณีชี้ชัดว่าคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ รวมถึงในแง่ของการพิจารณาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจหรือประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตร (Direct&Indirect Benefit Ag) และประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตรและบริการระบบนิเวศ (Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys) โดยความเป็นไปได้กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด โดยในฤดูแล้งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 32,079.11 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 34.8 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.33 เท่า ส่วนในฤดูฝนมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 35,897.83 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 68.5 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 3.17 เท่า

ตารางที่ 9-8 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ภาคบริการเปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน

	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
1_Stable Con Stable Water		
NPV Direct Benefit (บาท)	8,302,296,204.15	7,637,112,230.33
B/C ratio Direct Benefit	28.7%	25.2%
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	1.35	1.46
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	27,981,405,462.69	23,438,647,331.44
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	29.9%	26.3%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.16	2.42
2_High Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	7,965,918,507.95	7,665,755,212.00
B/C ratio Direct Benefit	26.9%	26.1%
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	1.33	1.46
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	27,645,027,766.49	23,467,290,313.11
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	28.2%	27.2%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.13	2.42

3_Stable Con High Water		
NPV Direct Benefit	11,924,382,232.74	19,620,682,270.00
B/C ratio Direct Benefit	34.2%	68.5%
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	1.50	2.19
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	31,603,491,491.28	35,422,217,371.11
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	34.8%	68.5%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.31	3.14
4_High Con High Water		
NPV Direct Benefit	11,588,004,536.54	19,649,325,251.67
B/C ratio Direct Benefit	32.4%	71.7%
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	1.48	2.19
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	31,267,113,795.08	35,450,860,352.78
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	33.1%	71.7%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.28	3.15

หมายเหตุ: NPV หน่วยเป็นบาท ส่วน B/C ratio หน่วยเป็นเท่า

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

○ กรณีวิเคราะห์แยกรายประเภทธุรกิจบริการ พบว่า ความเป็นไปได้กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารวม 27 จังหวัดสูงสุด แสดงดังตารางที่ 9-9 ถึง 9-13 โดยกลุ่มประเภทธุรกิจ (2) การบริการ (Enterprise) รวม เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงจากการลงทุนเทคโนโลยีฯ สูงที่สุดจากกลุ่มประเภทธุรกิจบริการทั้ง 5 กลุ่ม โดยเฉลี่ย 654.05 - 2,741.68 ล้านบาทต่อปี รองลงมาจะเป็นกลุ่มประเภทธุรกิจ (4) กิจกรรมด้านโรงแรมรวม เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงจากการลงทุนเทคโนโลยีฯ เฉลี่ย 1,405.63 - 2,612.65 ล้านบาทต่อปี (5) การบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงจากการลงทุนเทคโนโลยีฯ เฉลี่ย 446.38 - 871.55 ล้านบาทต่อปี (3) การบริการด้านโรงพยาบาลรวม เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงจากการลงทุนเทคโนโลยีฯ เฉลี่ย 152.17 - 288.49 ล้านบาทต่อปี และ (1) การบริการด้านการศึกษา รวม เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบ

นิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงจากการลงทุนเทคโนโลยีฯ เฉลี่ย 19.65 – 38.26 ล้านบาทต่อปี ตามลำดับ (กรณีอื่น
แสดงในภาคผนวก ช)

ตารางที่ 9-9 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มการบริการด้านการศึกษา รวม เฉพาะ
กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-86.92	1.49	1.26	1.16	0.70	0.95	1.02	0.79	0.87	0.75	0.64	0.62	0.60	0.57	0.50	0.51
สมุทร ปราการ	-2.62	0.67	0.63	0.61	0.58	0.57	0.62	0.55	0.50	0.47	0.44	0.44	0.42	0.40	0.37	0.36
นนทบุรี	-2.63	0.54	0.50	0.48	0.44	0.43	0.46	0.40	0.36	0.33	0.31	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23
ปทุมธานี	-1.85	1.78	1.72	1.64	1.54	1.51	1.61	1.38	1.29	1.23	1.17	1.13	1.07	1.03	0.98	0.94
พระนครศรี อยุธยา	-3.70	0.59	0.59	0.60	0.55	0.60	0.68	0.59	0.57	0.56	0.55	0.55	0.54	0.53	0.51	0.50
อ่างทอง	-1.55	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
ลพบุรี	-1.77	1.31	1.41	1.15	1.52	1.29	1.36	1.15	0.95	1.14	1.01	1.10	0.89	0.98	0.91	0.87
สิงห์บุรี	-1.57	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10	0.12	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
ชัยนาท	-1.35	0.43	0.41	0.35	0.39	0.43	0.48	0.31	0.28	0.32	0.32	0.28	0.27	0.27	0.27	0.24
สระบุรี	-2.95	1.39	1.49	1.28	1.26	1.30	1.57	1.30	1.11	1.04	1.15	1.04	1.00	0.99	0.99	0.90
นครนายก	-1.50	0.14	0.16	0.14	0.13	0.14	0.17	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.11
นครราชสีมา	-1.36	0.32	0.34	0.26	0.27	0.29	0.34	0.26	0.22	0.22	0.24	0.23	0.20	0.19	0.18	0.19
อุดรดิษฐ์	-0.71	1.15	1.53	0.87	1.10	0.84	0.85	0.87	0.84	0.73	0.91	0.79	0.59	0.61	0.63	0.49
นครสวรรค์	-0.88	0.89	1.32	0.82	1.03	0.76	0.81	0.72	0.68	0.66	0.66	0.62	0.57	0.56	0.53	0.52
อุทัยธานี	-1.15	0.50	0.64	0.35	0.43	0.39	0.39	0.29	0.25	0.27	0.27	0.25	0.21	0.20	0.17	0.16
กำแพงเพชร	-1.02	1.09	1.63	0.79	1.16	0.96	1.01	0.95	0.77	0.77	0.92	0.97	0.62	0.71	0.71	0.56
ตาก	-0.53	1.41	1.59	1.20	1.27	1.34	1.26	1.13	1.04	1.12	1.29	1.26	0.91	1.13	1.10	0.89
สุโขทัย	-0.72	1.47	1.82	1.02	1.47	1.59	1.54	1.18	0.98	1.22	1.62	1.45	1.02	1.43	1.21	0.94
พิษณุโลก	-1.17	1.66	2.72	1.53	2.00	1.43	1.51	1.21	1.14	1.12	1.11	1.00	0.89	0.86	0.77	0.76

ตารางที่ 9-9 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	0.14	2.26	2.78	1.63	1.98	3.78	2.49	1.65	1.53	2.50	2.39	2.10	2.19	1.78	2.19	1.65
เพชรบูรณ์	0.33	3.23	4.38	2.57	2.89	3.66	4.01	2.74	2.47	2.98	3.70	2.93	2.67	3.12	3.04	2.03
ราชบุรี	-1.47	0.53	0.60	0.45	0.53	0.53	0.57	0.40	0.36	0.39	0.37	0.40	0.33	0.36	0.32	0.31
กาญจนบุรี	-1.52	0.97	1.01	0.81	0.82	0.91	0.94	0.65	0.71	0.75	0.72	0.64	0.64	0.57	0.56	0.60
สุพรรณบุรี	-2.60	0.78	0.89	0.79	0.78	0.80	0.89	0.72	0.74	0.72	0.72	0.67	0.69	0.63	0.64	0.64
นครปฐม	-1.34	1.13	1.20	1.12	1.10	1.07	1.14	0.98	0.99	0.95	0.92	0.91	0.87	0.87	0.83	0.85
สมุทรสาคร	-1.27	0.58	0.58	0.56	0.54	0.54	0.58	0.51	0.49	0.48	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
สมุทรสงคราม	-1.56	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-118.58	33.61	38.26	28.92	30.48	32.30	32.52	26.52	24.83	26.17	27.08	25.09	22.62	22.97	22.37	19.65

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 9-10 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของการบริการ (Enterprise) รวม เฉพาะ
 กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	205.68	574.70	522.53	487.29	453.39	419.58	394.34	364.33	341.32	312.15	285.90	270.75	255.20	240.38	221.29	211.97
สมุทร ปราการ	38.41	97.65	90.61	85.09	81.22	75.76	73.64	69.87	65.67	61.23	56.20	54.24	50.69	47.81	43.57	41.67
นนทบุรี	-198.18	48.72	45.20	43.07	41.23	39.02	37.51	35.62	34.12	31.73	29.58	28.16	26.46	24.92	22.98	21.82
ปทุมธานี	-173.60	220.05	209.78	197.67	188.28	177.34	169.96	157.57	151.93	142.77	134.08	128.05	119.90	113.52	105.94	73.81
พระนครศรี อยุธยา	-51.31	43.75	42.61	42.31	41.45	40.77	40.14	38.70	38.94	37.57	36.18	35.44	34.55	33.41	31.72	17.60
อ่างทอง	-1.52	6.77	6.58	6.03	5.89	5.31	5.17	5.04	4.49	4.14	3.91	3.73	3.42	3.24	2.99	1.73
ลพบุรี	8.52	48.97	51.93	42.44	58.35	46.45	43.56	40.72	35.00	41.36	36.56	39.09	31.76	34.57	32.01	20.03
สิงห์บุรี	-5.12	5.07	4.92	4.81	4.71	4.58	4.45	4.31	4.24	4.08	3.92	3.81	3.68	3.54	3.39	2.91
ชัยนาท	7.88	18.71	17.60	14.79	16.83	17.06	16.68	12.25	11.17	12.60	12.35	10.78	10.13	9.84	9.57	7.72
สระบุรี	-48.97	80.83	87.04	75.34	79.84	77.42	83.35	77.35	69.40	65.20	71.55	65.26	62.57	62.14	62.31	30.12
นครนายก	-2.03	3.05	3.14	2.83	2.85	2.69	2.80	2.40	2.35	2.33	2.24	2.17	1.97	2.00	1.85	1.63
นครราชสีมา	10.17	12.03	12.17	9.53	10.93	9.83	10.56	8.61	6.97	6.92	7.12	6.75	5.77	5.54	5.18	4.54
อุดรดิตถ์	13.68	27.42	34.93	21.52	31.69	20.91	20.26	21.60	20.08	17.65	21.45	18.97	14.65	15.11	15.67	12.06
นครสวรรค์	30.79	32.45	39.30	30.08	37.05	28.03	27.59	26.18	24.41	23.68	23.17	22.01	20.84	20.22	19.34	16.24
อุทัยธานี	10.60	14.98	18.42	10.87	15.73	11.78	11.10	8.89	7.34	7.65	7.76	7.19	6.07	5.83	5.06	3.80
กำแพงเพชร	14.42	46.32	68.40	35.05	62.42	43.40	43.81	43.16	33.52	33.88	40.88	43.14	27.88	32.21	32.37	22.62
ตาก	41.40	75.19	84.48	64.87	85.48	74.30	67.15	63.11	55.34	59.79	69.66	68.71	50.30	62.68	61.57	38.33
สุโขทัย	17.78	28.25	34.47	19.99	34.89	31.00	28.68	22.97	18.22	22.59	29.95	26.90	19.23	26.81	22.83	14.45
พิษณุโลก	5.77	49.65	81.12	47.63	77.03	46.22	47.18	40.49	36.28	36.06	36.21	33.06	29.90	29.16	26.66	23.69

ตารางที่ 9-10 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	63.92	109.90	134.51	80.88	121.48	193.11	122.65	85.78	75.19	124.84	120.83	107.12	113.26	92.28	114.93	72.05
เพชรบูรณ์	38.29	69.12	94.11	56.22	78.95	82.38	86.95	62.91	53.59	65.42	82.15	65.62	60.38	71.16	69.50	35.41
ราชบุรี	-22.41	22.65	25.96	20.17	24.84	23.80	22.96	18.51	17.54	19.12	18.07	19.91	16.68	17.81	16.13	13.55
กาญจนบุรี	7.95	29.16	29.72	24.44	25.86	26.37	24.38	19.52	21.20	22.06	21.10	18.95	18.68	16.87	16.40	12.35
สุพรรณบุรี	-31.27	33.57	37.50	33.51	35.18	33.98	33.59	30.42	32.25	31.47	31.42	29.32	29.77	27.32	27.78	19.16
นครปฐม	-75.15	102.25	107.74	101.21	102.40	97.67	94.89	89.53	95.04	91.17	88.65	88.21	84.43	83.93	80.04	28.60
สมุทรสาคร	-213.51	96.53	98.98	97.93	98.22	97.09	95.91	93.85	95.23	93.17	91.57	90.33	88.21	86.92	84.50	38.27
สมุทรสงคราม	6.02	8.77	8.76	8.18	7.99	7.53	7.18	6.78	6.72	6.38	6.11	5.90	5.59	5.43	5.17	2.28
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	654.05	2,687.26	2,741.68	2,382.45	2,513.00	2,393.18	2,248.41	2,054.97	1,935.40	1,929.20	1,895.77	1,796.89	1,672.00	1,632.27	1,577.04	1,240.31

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 9-11 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของการบริการด้านโรงพยาบาลรวม เฉพาะ
กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-160.14	46.19	42.73	40.72	38.70	36.53	35.10	33.01	31.55	29.29	27.25	26.32	25.27	24.24	22.65	22.12
สมุทร ปราการ	-77.09	14.58	13.99	13.58	13.42	12.87	12.95	12.64	12.17	11.60	10.85	10.74	10.24	9.86	9.12	8.90
นนทบุรี	-47.13	5.35	5.11	5.04	4.99	4.88	4.85	4.76	4.71	4.52	4.35	4.28	4.16	4.05	3.86	3.80
ปทุมธานี	-119.82	55.61	54.28	52.21	50.71	48.59	47.35	44.54	43.58	41.49	39.46	38.14	36.13	34.59	32.63	25.89
พระนครศรี อยุธยา	-10.30	4.44	4.44	4.52	4.55	4.60	4.66	4.62	4.80	4.77	4.74	4.80	4.83	4.83	4.75	2.02
อ่างทอง	-0.82	0.78	0.77	0.70	0.69	0.62	0.61	0.60	0.53	0.49	0.47	0.45	0.42	0.40	0.37	0.19
ลพบุรี	-4.03	9.96	10.84	9.01	12.75	10.31	9.84	9.36	8.16	9.86	8.84	9.62	7.91	8.76	8.23	5.07
สิงห์บุรี	-1.02	0.71	0.69	0.67	0.66	0.65	0.63	0.61	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.54	0.52	0.41
ชัยนาท	-0.89	2.03	1.96	1.68	1.96	2.03	2.04	1.53	1.42	1.65	1.66	1.48	1.43	1.42	1.42	1.10
สระบุรี	-5.04	10.95	11.76	10.17	10.75	10.41	11.19	10.38	9.32	8.78	9.65	8.83	8.50	8.47	8.54	6.26
นครนายก	-3.82	1.43	1.54	1.43	1.49	1.45	1.56	1.37	1.38	1.41	1.39	1.38	1.27	1.32	1.25	1.02
นครราชสีมา	-1.78	0.58	0.64	0.52	0.64	0.60	0.70	0.59	0.49	0.51	0.56	0.55	0.49	0.49	0.48	0.43
อุดรดิษฐ์	-1.71	4.36	5.91	3.70	5.84	3.92	3.97	4.44	4.27	3.90	4.99	4.58	3.64	3.93	4.26	3.41
นครสวรรค์	7.58	11.63	16.71	10.53	15.67	9.76	9.80	9.19	8.32	8.18	8.21	7.77	7.31	7.24	6.98	5.83
อุทัยธานี	0.32	2.12	2.66	1.57	2.34	1.77	1.70	1.38	1.16	1.24	1.28	1.21	1.05	1.03	0.91	0.71
กำแพงเพชร	-2.02	5.46	8.46	4.44	8.30	5.96	6.26	6.42	5.18	5.46	6.88	7.59	5.11	6.17	6.49	4.67
ตาก	5.19	9.82	11.12	8.59	11.40	9.97	9.10	8.64	7.64	8.34	9.80	9.76	7.24	9.11	9.06	6.03
สุโขทัย	0.42	3.81	4.81	2.84	5.16	4.71	4.48	3.69	3.01	3.86	5.29	4.90	3.61	5.21	4.58	2.95
พิษณุโลก	-13.70	9.31	16.51	10.00	17.40	10.81	11.65	10.48	9.85	10.31	10.89	10.43	9.90	10.14	9.73	9.32

ตารางที่ 9-11 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	10.91	23.05	28.63	17.37	26.50	42.52	27.44	19.51	17.39	29.37	28.96	26.20	28.29	23.58	30.03	18.88
เพชรบูรณ์	3.26	9.03	12.55	7.62	10.94	11.64	12.56	9.28	8.08	10.10	12.99	10.62	10.01	12.10	12.12	6.18
ราชบุรี	-3.81	2.18	2.59	2.05	2.61	2.56	2.54	2.09	2.04	2.28	2.21	2.49	2.14	2.34	2.17	1.87
กาญจนบุรี	-0.71	3.37	3.52	2.95	3.18	3.30	3.12	2.55	2.82	2.98	2.91	2.66	2.67	2.46	2.44	1.80
สุพรรณบุรี	-10.43	6.06	6.96	6.34	6.82	6.73	6.80	6.28	6.81	6.79	6.92	6.59	6.83	6.40	6.64	4.65
นครปฐม	-22.84	6.77	7.48	7.27	7.64	7.51	7.52	7.29	7.99	7.85	7.83	7.98	7.80	7.93	7.71	3.80
สมุทรสาคร	-22.95	10.44	10.69	10.56	10.57	10.44	10.31	10.08	10.23	10.01	9.83	9.70	9.48	9.34	9.09	4.47
สมุทรสงคราม	-4.03	1.13	1.17	1.11	1.12	1.08	1.05	1.01	1.02	0.99	0.97	0.95	0.92	0.91	0.88	0.35
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-486.40	261.15	288.49	237.19	276.81	266.23	249.78	226.34	214.56	226.62	229.74	220.60	207.19	206.86	206.91	152.17

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 9-12 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกิจกรรมด้านโรงแรมรวม เฉพาะกรณีที่
3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,467.75	409.57	378.65	359.76	341.15	321.08	307.20	288.46	274.38	254.05	235.77	226.91	217.16	207.67	193.55	188.34
สมุทร ปราการ	-152.50	29.50	28.36	27.51	27.20	26.07	26.21	25.59	24.56	23.39	21.86	21.61	20.54	19.73	18.22	17.73
นนทบุรี	-54.57	5.88	5.63	5.52	5.44	5.28	5.20	5.06	4.92	4.66	4.43	4.29	4.09	3.91	3.66	3.52
ปทุมธานี	-123.95	53.90	52.32	49.90	48.21	45.88	44.45	41.52	40.31	38.12	36.02	34.59	32.47	30.87	28.89	19.76
พระนครศรี อยุธยา	-46.82	30.18	29.58	29.46	28.97	28.60	28.22	27.31	27.43	26.52	25.63	25.12	24.48	23.71	22.56	11.75
อ่างทอง	-3.90	4.50	4.42	4.08	4.03	3.64	3.57	3.51	3.14	2.92	2.77	2.66	2.45	2.34	2.16	0.92
ลพบุรี	5.42	43.59	46.37	38.00	51.90	41.52	39.20	36.68	31.51	37.13	32.92	35.14	28.68	31.21	28.95	18.05
สิงห์บุรี	-5.07	3.65	3.54	3.47	3.40	3.32	3.24	3.13	3.09	2.96	2.85	2.78	2.68	2.58	2.47	1.43
ชัยนาท	-19.99	20.56	20.12	17.37	20.62	21.57	21.69	16.20	15.10	17.51	17.51	15.54	14.86	14.71	14.53	10.02
สระบุรี	10.15	77.65	81.83	69.76	72.24	67.85	72.54	66.53	58.79	53.99	58.09	52.28	49.44	48.46	47.89	22.59
นครนายก	-23.19	17.65	18.33	16.71	16.98	16.16	16.97	14.64	14.47	14.44	13.97	13.63	12.42	12.66	11.79	11.89
นครราชสีมา	-77.41	78.62	84.21	66.97	81.14	74.94	84.84	70.24	57.58	59.04	62.90	61.03	52.96	52.16	49.74	44.52
อุดรดิตถ์	-35.89	56.56	80.57	48.57	80.46	51.33	51.99	58.27	54.35	49.58	63.08	57.03	43.82	46.82	50.27	38.73
นครสวรรค์	-21.17	55.59	85.18	55.17	87.02	54.67	56.80	54.50	50.12	50.14	51.13	48.93	46.38	46.40	44.91	38.71
อุทัยธานี	-24.21	24.61	33.15	19.59	30.92	22.99	22.63	18.72	15.76	16.93	17.65	16.76	14.42	14.17	12.53	8.88
กำแพงเพชร	-42.22	63.45	100.46	51.48	96.62	65.93	68.70	70.18	55.97	57.43	69.57	75.30	49.91	57.86	60.38	40.26
ตาก	-13.74	207.01	243.96	190.33	258.37	225.12	210.80	203.79	181.11	200.16	236.01	235.96	175.42	221.51	222.21	132.03
สุโขทัย	-0.69	61.80	79.32	46.49	84.03	74.52	70.95	58.51	47.07	59.21	79.12	72.46	52.71	74.28	64.48	38.05
พิษณุโลก	-38.65	83.68	142.26	83.64	139.95	83.87	87.30	75.92	68.87	69.43	70.73	65.38	59.74	59.07	54.54	51.36

ตารางที่ 9-12 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	2.08	132.98	173.61	107.05	168.50	267.05	175.74	126.89	113.87	190.72	187.26	169.29	181.61	150.83	189.70	102.86
เพชรบูรณ์	16.16	110.24	157.72	97.82	140.38	144.01	158.00	118.88	104.59	128.02	161.08	132.59	124.36	148.26	151.53	82.61
ราชบุรี	-33.47	16.00	19.22	15.12	19.31	18.54	18.43	15.08	14.69	16.18	15.50	17.23	14.68	15.91	14.55	12.46
กาญจนบุรี	-16.56	26.35	28.20	23.44	25.64	26.48	25.22	20.31	22.85	24.10	23.42	21.35	21.38	19.54	19.27	19.21
สุพรรณบุรี	-25.74	68.06	76.02	66.55	69.48	65.53	64.45	57.71	60.55	58.38	57.68	53.39	53.67	48.93	49.31	30.86
นครปฐม	-63.78	31.81	34.32	32.78	33.78	32.63	32.15	30.64	32.98	31.96	31.35	31.48	30.36	30.42	29.21	19.21
สมุทรสาคร	-30.87	37.46	37.66	36.64	36.16	35.24	34.35	33.21	33.28	32.22	31.35	30.63	29.65	28.97	27.94	9.93
สมุทรสงคราม	-68.99	18.21	19.49	19.10	19.64	19.30	19.14	18.75	19.37	18.96	18.76	18.67	18.14	18.08	17.61	7.29
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-606.44	2,323.25	2,612.65	2,123.10	2,524.03	2,366.34	2,262.99	2,062.26	1,921.18	2,016.54	2,094.44	1,995.48	1,819.13	1,858.74	1,847.87	1,405.63

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 9-13 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-423.69	37.24	35.66	34.86	34.22	33.17	32.82	31.72	31.06	29.35	27.76	27.11	26.58	25.99	24.57	24.44
สมุทร ปราการ	-40.05	13.50	12.81	12.27	11.97	11.39	11.13	10.75	10.24	9.72	9.01	8.83	8.37	7.99	7.34	7.10
นนทบุรี	-1.90	9.47	8.82	8.40	8.03	7.60	7.29	6.79	6.49	6.05	5.65	5.38	5.05	4.76	4.40	4.12
ปทุมธานี	19.38	35.36	34.15	32.77	31.54	30.25	29.51	27.63	27.03	25.76	24.45	23.65	22.32	21.38	20.17	15.40
พระนครศรี อยุธยา	-44.98	17.77	17.63	17.76	18.05	17.92	17.92	17.74	18.08	17.92	17.44	17.23	17.15	16.70	16.19	4.95
อ่างทอง	-4.83	2.96	2.99	2.77	2.76	2.50	2.47	2.44	2.19	2.06	1.94	1.89	1.73	1.65	1.54	1.10
ลพบุรี	-8.33	20.32	21.96	18.20	25.81	20.86	19.80	18.84	16.36	19.64	17.67	19.02	15.60	17.23	16.13	10.08
สิงห์บุรี	-6.15	2.25	2.20	2.19	2.14	2.12	2.15	2.07	2.08	2.00	1.95	1.91	1.88	1.83	1.74	1.51
ชัยนาท	-1.09	12.69	12.17	10.30	11.96	12.33	12.14	8.98	8.30	9.40	9.33	8.16	7.77	7.62	7.44	6.20
สระบุรี	-30.39	30.84	33.51	28.98	30.99	30.25	32.74	30.58	27.47	25.88	28.45	26.08	25.12	24.96	25.07	14.52
นครนายก	-4.06	1.55	1.66	1.53	1.56	1.51	1.62	1.39	1.39	1.41	1.37	1.35	1.24	1.28	1.19	1.08
นครราชสีมา	1.88	4.08	4.22	3.31	3.88	3.55	3.89	3.18	2.60	2.62	2.72	2.62	2.26	2.18	2.06	1.83
อุดรดิตถ์	-9.41	28.11	38.51	23.38	37.37	24.30	24.45	27.08	25.59	22.95	29.15	26.25	20.25	21.46	22.92	17.99
นครสวรรค์	-15.96	38.84	62.47	38.14	63.58	37.78	39.24	37.31	33.90	33.97	34.75	32.98	30.98	31.00	29.88	23.77
อุทัยธานี	-0.22	9.59	12.29	7.26	10.83	8.13	7.81	6.36	5.32	5.66	5.82	5.48	4.69	4.56	3.97	3.42
กำแพงเพชร	-86.01	61.00	97.22	50.07	96.14	68.17	71.56	73.04	58.13	60.63	75.80	82.50	54.06	64.31	66.47	49.87
ตาก	-0.86	27.13	31.80	24.97	34.16	30.27	28.13	27.22	24.23	26.81	31.99	32.04	23.84	30.32	30.26	19.19
สุโขทัย	-12.03	33.22	42.80	25.13	46.42	42.23	40.34	33.12	26.78	34.17	46.51	42.68	31.04	44.36	38.51	26.00
พิษณุโลก	-59.38	45.39	79.53	47.22	81.16	49.33	52.17	45.89	42.15	43.08	44.39	41.42	38.18	38.07	35.47	30.03

ตารางที่ 9-13 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	29.76	96.14	122.19	74.83	116.65	188.16	122.69	87.43	78.20	133.24	130.55	118.06	126.36	105.19	132.55	85.73
เพชรบูรณ์	8.44	78.73	111.12	67.65	98.07	104.33	112.90	83.26	72.37	89.99	115.10	93.54	87.49	104.77	104.14	55.50
ราชบุรี	-7.09	4.16	4.89	3.85	4.84	4.79	4.69	3.82	3.67	4.12	3.93	4.38	3.70	3.99	3.69	3.13
กาญจนบุรี	-13.39	18.97	20.09	16.37	18.00	18.97	17.76	13.86	15.83	17.01	16.43	14.79	14.91	13.43	13.26	8.88
สุพรรณบุรี	-53.16	24.93	28.80	26.23	28.16	27.67	27.83	25.68	27.73	27.47	27.81	26.34	27.14	25.16	26.00	18.29
นครปฐม	-27.32	15.49	16.90	16.08	16.51	15.95	15.87	15.13	16.25	15.76	15.63	15.68	15.13	15.32	14.70	6.87
สมุทรสาคร	-20.09	11.82	12.03	11.84	11.80	11.67	11.46	11.21	11.27	11.03	10.79	10.64	10.36	10.16	9.88	4.44
สมุทรสงคราม	-6.02	3.05	3.12	3.01	2.98	2.85	2.79	2.67	2.68	2.61	2.52	2.46	2.38	2.33	2.24	0.94
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-816.95	684.60	871.55	609.34	849.60	808.05	753.18	655.19	597.39	680.29	738.92	692.45	625.58	648.01	661.80	446.38

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจรายกลุ่มประเภทธุรกิจ ซึ่งแสดงผลไว้ใน **ตารางที่ 9-14** จะพบว่า การลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ ธุรกิจบริการทุกกลุ่มประเภทได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรงชัดเจน โดยเฉพาะความเป็นไปได้กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ สูงที่สุดในทุกประเภทกลุ่มประเภทธุรกิจบริการ โดยกลุ่มธุรกิจ (2) ธุรกิจการบริการ (Enterprise) รวม เป็น กลุ่มประเภทธุรกิจที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) สูงที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มธุรกิจอื่น โดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 20,481.19 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.67 เท่า รองลงมาจะเป็น กลุ่มธุรกิจ (4) กิจกรรมด้านโรงแรม มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 14,602.21 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.17 เท่า (5) การบริการด้านสถานีน้ำมัน เชื้อเพลิง มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 2,081.55 ล้านบาท และอัตราส่วน ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.50 เท่า (3) การบริการด้านโรงพยาบาล มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 1,120.22 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.48 เท่า และ (1) ธุรกิจการบริการด้านการศึกษา มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 48.43 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 1.15 เท่า ตามลำดับ

นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าเฉพาะกลุ่มธุรกิจ (4) กิจกรรมด้านโรงแรม โดย จำแนกออกเป็นโรงแรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ดัง **ตารางที่ 9-15** พบว่า การลงทุนในระบบ บริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs กับโรงแรมทุกขนาดมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจชัดเจน โดย ความเป็นไปได้กรณีที่ 3 ยังคงเป็นกรณีที่เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์มากที่สุด โดยภายใต้ความเป็น ไปได้กรณีนี้ โรงแรมขนาดเล็กมีมูลค่าผลประโยชน์ปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 3,393.25 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 37.9 และ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.04 เท่า ส่วนโรงแรมขนาดกลางมีมูลค่าผลประโยชน์ ปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 4,323.87 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 40.5 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.00 เท่า และโรงแรมขนาดใหญ่มีมูลค่าผลประโยชน์ปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 6,253.91 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 44.1 และอัตราส่วน ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.01 เท่า ซึ่งจากมูลค่าผลประโยชน์ปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ที่ปรากฏจากทั้ง 3 ขนาด สะท้อนให้เห็นได้ว่ายิ่งขนาดของสถานประกอบการหรือโรงแรมมี ขนาดใหญ่ มูลค่าผลประโยชน์ที่จะได้รับยิ่งมากขึ้น และมีความคุ้มค่าในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำ ด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs มากขึ้นนั่นเอง

ตารางที่ 9-14 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจรายกลุ่มประเภทธุรกิจภาคบริการ

	(1) การบริการด้าน การศึกษา	(2) การบริการ (Enterprise) รวม	(3) การบริการด้าน โรงพยาบาล	(4) กิจกรรมด้าน โรงแรม	(5) การบริการด้านสถานี น้ำมันเชื้อเพลิง
1_Stable Con Stable Water					
NPV Direct Benefit	10,848,006.88	17,263,432,358.15	818,219,669.64	11,832,357,455.08	1,439,991,905.67
B/C ratio Direct Benefit	1.03	2.41	1.35	1.94	1.34
2_High Con Stable Water					
NPV Direct Benefit	6,148,496.32	17,091,604,003.84	784,904,435.03	11,656,236,298.23	1,380,473,128.18
B/C ratio Direct Benefit	1.02	2.37	1.33	1.92	1.32
3_Stable Con High Water					
NPV Direct Benefit	48,427,660.90	20,481,194,787.01	1,120,223,178.31	14,602,210,916.61	2,081,552,714.75
B/C ratio Direct Benefit	1.15	2.67	1.48	2.17	1.50
4_High Con High Water					
NPV Direct Benefit	43,728,150.34	20,309,366,432.70	1,086,907,943.70	14,426,089,759.77	2,022,033,937.26
B/C ratio Direct Benefit	1.13	2.63	1.46	2.14	1.47

หมายเหตุ: NPV หน่วยเป็นบาท ส่วน B/C ratio หน่วยเป็นเท่า

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 9-15 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจกลุ่มประเภทกิจกรรมด้านโรงแรมจำแนกตามขนาด

	(4.S)กิจกรรมด้าน โรงแรมขนาดเล็ก	(4.M)กิจกรรมด้าน โรงแรมขนาดกลาง	(4.L)กิจกรรมด้าน โรงแรมขนาดใหญ่
1_Stable Con Stable Water			
NPV Direct Benefit	2,696,874,196.14	3,442,194,289.57	4,975,314,818.36
IRR Direct Benefit	34.4%	36.9%	40.2%
B/C ratio Direct Benefit	1.83	1.80	1.80
2_High Con Stable Water			
NPV Direct Benefit	2,650,801,639.45	3,380,934,957.80	4,887,875,474.01
IRR Direct Benefit	33.2%	35.5%	38.6%
B/C ratio Direct Benefit	1.80	1.77	1.78
3_Stable Con High Water			
NPV Direct Benefit	3,393,248,067.00	4,323,872,821.67	6,253,913,560.32
IRR Direct Benefit	37.9%	40.5%	44.1%
B/C ratio Direct Benefit	2.04	2.00	2.01
4_High Con High Water			
NPV Direct Benefit	3,347,175,510.30	4,262,613,489.90	6,166,474,215.96
IRR Direct Benefit	36.7%	39.1%	42.5%
B/C ratio Direct Benefit	2.01	1.97	1.98

หมายเหตุ: NPV หน่วยเป็นบาท IRR หน่วยเป็นร้อยละ ส่วน B/C ratio หน่วยเป็นเท่า

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

9.2.4 ภาคชุมชนเมือง

○ กรณีทั้งปี จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยารวม 27 จังหวัดสูงที่สุด โดยมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวอยู่ระหว่าง 13,267.16 - 29,632.76 ล้านบาทต่อปี โดยในปี ค.ศ. 2024 เป็นปีที่ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ดังกล่าวสูงที่สุด และจังหวัดที่ได้รับประโยชน์รวมตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 - 2037 สูงที่สุดคือจังหวัดพิจิตร ซึ่งได้รับมูลค่าผลประโยชน์รวมสุทธิที่แท้จริงอยู่ในช่วง 1,631.55 - 4,610.82 ล้านบาทต่อปี โดยเฉลี่ยประมาณ 2,558.86 ล้านบาทต่อปี (ดังตารางที่ 9-16) (กรณีอื่นแสดงในภาคผนวก ข)

นอกจากนี้ จากภาพที่ 9-5 (ก)(ข)(ค) และ (ง) พบว่า มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจมีสัดส่วนค่อนข้างสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรง นอกจากนั้นสังคมและบริการระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์ทางอ้อมตามมาด้วย โดยเฉพาะในกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น เป็นกรณีที่เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มากที่สุด โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 299,252.12 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 40.7 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.57 โดยมูลค่าต้นทุนปัจจุบันสุทธิแสดงผ่านเส้นสีแดง และมูลค่าผลประโยชน์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ มูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจแสดงผ่านพื้นที่สีฟ้า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมเชิงที่สังคมได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีเขียว และมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่ระบบนิเวศได้รับแสดงผ่านพื้นที่สีชมพู ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2022 - 2037

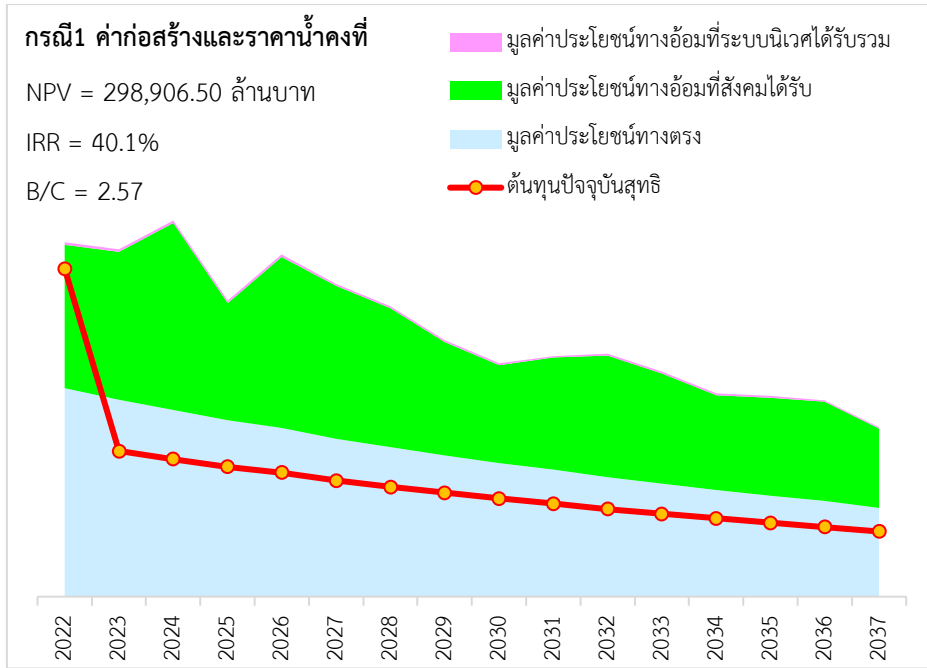
ตารางที่ 9-16 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคชุมชนเมือง เฉพาะกรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,624.21	3,713.19	3,332.67	3,088.12	3,091.43	2,642.39	2,478.02	2,294.37	2,148.24	2,025.71	1,818.72	1,720.62	1,620.02	1,524.46	1,407.29	1,342.40
สมุทร ปราการ	-1,486.00	1,610.06	1,429.13	1,325.61	1,246.67	1,148.94	1,100.04	1,030.79	958.47	883.39	800.22	763.35	704.32	655.86	587.50	555.74
นนทบุรี	-1,047.19	953.09	871.22	816.42	774.34	716.57	675.95	631.99	595.71	551.95	509.11	478.28	445.17	415.11	381.50	357.75
ปทุมธานี	-1,278.29	1,270.06	1,162.94	1,071.78	1,013.89	929.26	887.43	790.40	766.67	703.94	644.55	614.37	558.88	523.02	471.87	441.63
พระนครศรี อยุธยา	-556.67	508.52	452.27	437.76	417.16	398.18	382.82	354.70	358.89	335.39	310.09	298.61	286.52	269.13	242.89	237.98
อ่างทอง	-57.61	101.00	97.96	87.42	86.31	74.73	72.76	71.42	61.28	55.29	51.63	49.28	43.85	41.30	37.11	34.44
ลพบุรี	590.41	1,402.34	1,476.77	1,157.25	1,653.30	1,266.23	1,169.13	1,074.70	892.05	1,084.42	936.19	1,010.37	787.86	872.86	796.00	741.69
สิงห์บุรี	-78.49	74.10	66.29	62.57	58.93	55.33	52.31	48.51	47.02	43.49	40.38	38.38	36.10	33.84	31.23	29.78
ชัยนาท	149.74	330.10	303.80	245.39	285.66	289.71	280.85	193.34	172.60	201.00	196.68	166.77	155.11	150.54	145.99	129.48
สระบุรี	325.26	1,004.06	1,061.28	875.50	920.90	867.03	935.85	843.66	728.06	666.01	740.90	653.73	615.10	606.45	606.08	535.12
นครนายก	-27.23	139.98	140.99	121.03	120.62	109.46	115.16	90.51	87.88	86.81	81.61	77.67	66.18	68.23	60.36	62.55
นครราชสีมา	28.99	304.42	319.67	237.87	296.13	265.57	302.72	238.01	182.97	187.44	201.92	193.39	159.58	155.71	145.82	157.26
อุดรดิตถ์	655.97	1,264.90	1,737.44	996.00	1,629.68	1,001.67	989.99	1,093.07	1,008.84	891.08	1,138.45	1,006.97	751.39	796.56	849.88	657.32
นครสวรรค์	483.88	1,182.36	1,936.78	1,046.74	1,856.06	958.00	971.53	884.26	758.20	742.79	746.63	681.69	613.62	603.97	565.16	546.16
อุทัยธานี	118.12	331.11	425.59	227.31	358.90	253.73	238.96	183.70	144.95	154.61	158.85	145.63	118.25	113.56	95.12	87.01
กำแพงเพชร	385.94	903.49	1,401.77	615.86	1,240.57	788.23	794.21	779.03	561.07	567.59	720.90	774.17	434.86	531.51	542.93	399.33
ตาก	759.25	1,334.11	1,531.83	1,142.53	1,561.22	1,331.93	1,208.77	1,141.10	986.30	1,086.39	1,291.44	1,279.35	908.37	1,171.27	1,161.70	930.75
สุโขทัย	411.21	858.37	1,065.89	571.86	1,072.23	931.71	861.19	673.24	513.50	656.59	895.52	797.85	548.98	794.91	667.53	508.31
พิษณุโลก	608.71	1,184.46	2,046.28	1,101.09	1,919.58	1,055.92	1,075.43	891.75	780.80	777.20	783.66	697.77	616.23	600.14	537.74	540.63

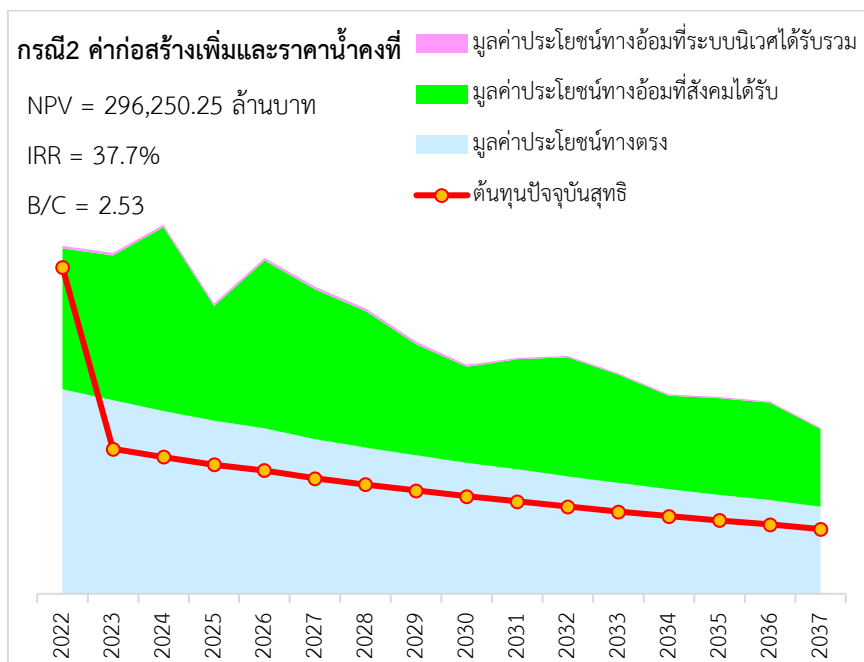
ตารางที่ 9-16 (ต่อ) (ล้านบาท/ปี)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,631.55	2,603.69	3,216.75	1,866.41	2,879.18	4,610.82	2,878.04	1,970.33	1,707.75	2,912.58	2,804.17	2,474.10	2,617.67	2,114.67	2,658.28	1,995.69
เพชรบูรณ์	1,285.15	2,095.80	2,907.06	1,675.04	2,437.08	2,547.31	2,739.22	1,960.03	1,666.18	2,095.04	2,706.47	2,157.88	1,999.59	2,423.73	2,414.67	1,592.25
ราชบุรี	56.56	281.18	324.06	225.87	298.36	276.39	260.33	183.03	164.83	188.76	169.01	198.43	142.55	161.60	132.54	121.57
กาญจนบุรี	257.41	632.10	656.44	512.99	561.31	579.32	529.33	399.42	453.36	483.12	460.97	407.01	405.07	359.53	351.91	372.71
สุพรรณบุรี	-68.25	652.29	709.15	585.23	608.83	557.72	534.96	447.94	480.13	452.27	443.42	390.04	395.80	337.60	346.23	342.22
นครปฐม	-605.14	508.68	515.05	444.54	449.07	396.57	366.56	312.08	366.11	330.08	307.97	308.44	276.31	279.04	247.18	279.80
สมุทรสาคร	-689.81	396.84	377.76	357.52	350.30	333.71	318.38	297.06	307.22	289.70	277.02	269.37	254.87	248.94	233.83	236.07
สมุทรสงคราม	-120.09	67.45	65.99	58.31	57.21	51.35	47.43	42.71	44.19	40.45	38.10	36.70	33.44	32.81	30.33	31.67
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-2,890.83	25,787.65	29,632.76	20,953.96	27,244.71	24,437.64	22,267.25	18,921.00	16,943.10	18,492.92	19,274.43	17,690.09	15,595.56	15,886.20	15,748.52	13,267.16

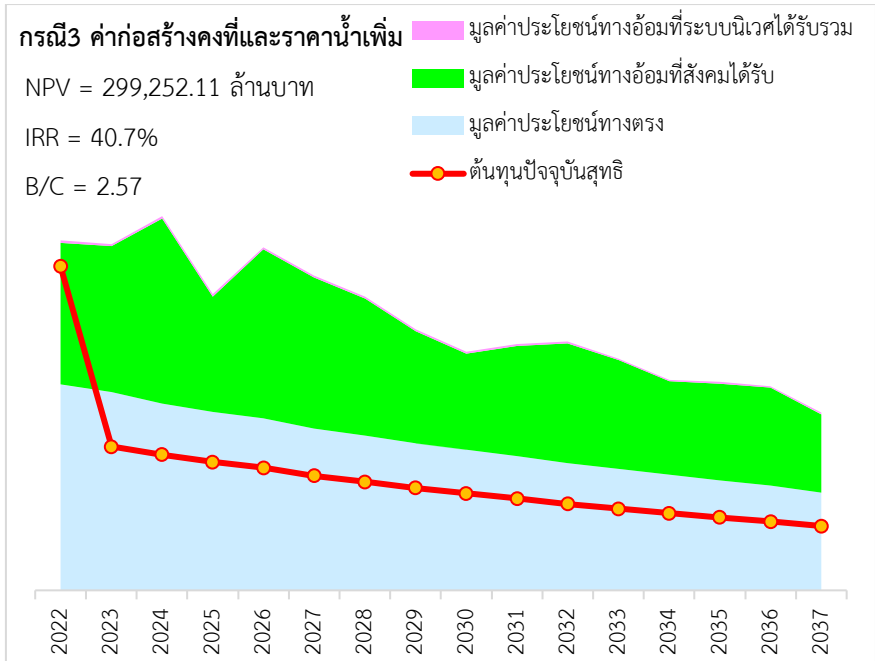
ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย



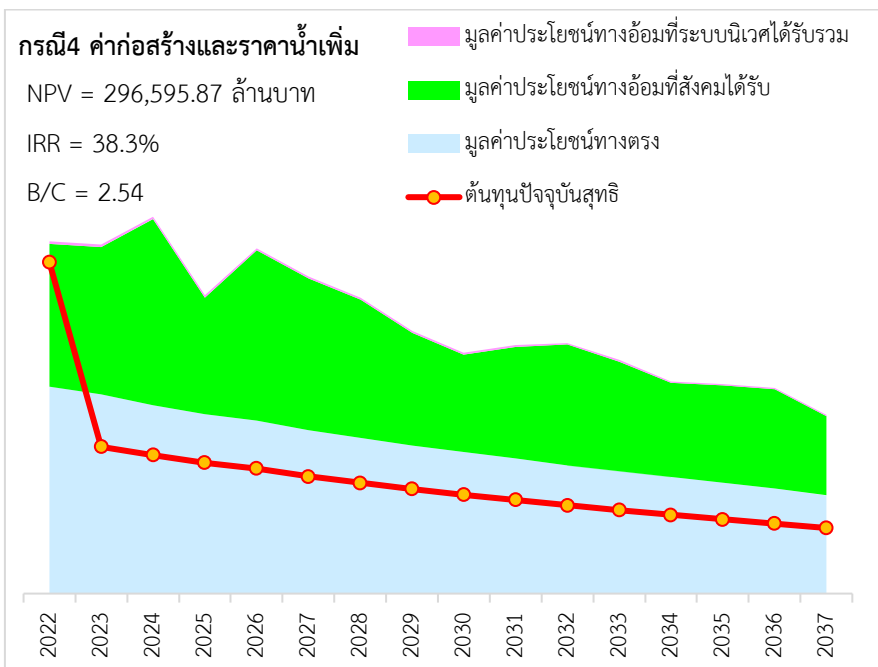
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 9-5 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ภาคชุมชนเมืองในพื้นที่
กลุ่มเจ้าพระยา

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

○ กรณีช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน) และช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) จากผล
การวิเคราะห์ดังตารางที่ 9-17 พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราผลตอบแทน

ภายใน (Internal Rate of Return: IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) ในฤดูแล้งสูงกว่า ฤดูฝนในทุกกรณีความเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณี รวมถึงในแง่ของการพิจารณาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจหรือ ประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตร (Direct&Indirect Benefit Ag) และประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่สังคมได้รับผ่านภาคเกษตรและบริการ ระบบนิเวศ (Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys) โดยความเป็นไปได้กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด

ตารางที่ 9-17 ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ภาคชุมชนเมืองเปรียบเทียบฤดูแล้ง-ฝน

	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
1_Stable Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	34,600,868,551.90	35,685,119,788.75
IRR Direct Benefit	39.41%	39.50%
B/C ratio Direct Benefit	1.37	1.37
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	156,279,333,143.11	138,809,446,623.57
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	40.15%	40.03%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.67	2.44
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	158,188,196,368.29	140,525,457,925.92
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	40.15%	40.03%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.69	2.45
2_High Con Stable Water		
NPV Direct Benefit	33,292,475,343.57	34,337,266,056.59
IRR Direct Benefit	36.87%	36.95%
B/C ratio Direct Benefit	1.35	1.35
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	154,970,939,934.78	137,461,592,891.41
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	37.80%	37.62%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.63	2.40
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	156,879,803,159.96	139,177,604,193.76
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	37.80%	37.62%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.65	2.42
3_Stable Con High Water		
NPV Direct Benefit	34,770,966,215.86	35,860,633,115.22

IRR Direct Benefit	40.08%	40.17%
B/C ratio Direct Benefit	1.37	1.37
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	156,449,430,807.06	138,984,959,950.04
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	40.78%	40.67%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.67	2.44
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	158,358,294,032.24	140,700,971,252.39
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	40.78%	40.67%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.69	2.46
4_High Con High Water		
NPV Direct Benefit	33,462,573,007.53	34,512,779,383.06
IRR Direct Benefit	37.49%	37.58%
B/C ratio Direct Benefit	1.35	1.35
NPV Direct&Indirect Benefit Ag	155,141,037,598.73	137,637,106,217.88
IRR Direct&Indirect Benefit Ag	38.37%	38.21%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag	2.63	2.40
NPV Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	157,049,900,823.91	139,353,117,520.23
IRR Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	38.37%	38.21%
B/C ratio Direct&Indirect Benefit Ag & Ecosys	2.65	2.42

หมายเหตุ: NPV หน่วยเป็นบาท IRR หน่วยเป็นร้อยละ ส่วน B/C ratio หน่วยเป็นเท่า

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

9.2.5 ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน

ในส่วนการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน ได้กำหนดการวิเคราะห์ภายใต้ความเป็นไปได้ 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 ราคาค่าก่อสร้างคงที่ และ กรณีที่ 2 ราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง โดยจากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณี 1 ราคาค่าก่อสร้างคงที่ ทำให้มีมูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศอยู่ระหว่าง 3,872.28 – 12,114.63 ล้านบาท/ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ประมาณ 115,420.69 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 51.56 ส่วนกรณีที่ 2 ราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง ทำให้มีมูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศอยู่ระหว่าง 3,873.67 – 12,115.59 ล้านบาท/ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ประมาณ 115,443.57 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of

Return: IRR) ร้อยละ 52.52 (ดังตารางที่ 9-18) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากกรณีดังกล่าว พบว่า กรณีราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลงมีความคุ้มค่ามากกว่า

9.2.6 เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

ในส่วนการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ได้กำหนดการวิเคราะห์ภายใต้ความเป็นไปได้ 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 ราคาค่าก่อสร้างคงที่ และ กรณีที่ 2 ราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง โดยจากผลการวิเคราะห์ พบว่า กรณี 1 ราคาค่าก่อสร้างคงที่ ทำให้มีมูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศอยู่ระหว่าง 227.07 – 684.64 ล้านบาท/ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ประมาณ 6,789.27 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 30.80 ส่วนกรณีที่ 2 ราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง ทำให้มีมูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศอยู่ระหว่าง 228.18 – 686.55 ล้านบาท/ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ประมาณ 6,815.82 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 32.24 (ดังตารางที่ 9-19) ซึ่งเมื่อพิจารณาจากกรณีดังกล่าว พบว่า กรณีราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลงมีความคุ้มค่ามากกว่า

ตารางที่ 9-18 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
มูลค่าประโยชน์ ทางอ้อมที่สังคม ได้รับ (ล้านบาท)	10,140.30	10,280.29	11,351.08	8,062.77	9,784.95	7,146.29	7,340.33	6,270.65	5,602.59	5,150.09	5,083.48	4,830.05	3,794.06	3,757.91	3,575.73	3,438.06
มูลค่าประโยชน์ ทางอ้อมที่ระบบ นิเวศได้รับรวม (ล้านบาท)	835.86	801.73	768.79	737.01	706.36	676.82	648.37	620.96	594.58	569.20	544.78	521.31	498.75	477.07	456.25	436.26
กรณีราคาค่าก่อสร้างคงที่																
มูลค่าประโยชน์ สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศ (ล้านบาท)	10,952.29	11,071.63	12,114.63	8,794.90	10,486.78	7,818.90	7,984.78	6,887.96	6,193.78	5,716.13	5,625.33	5,348.63	4,290.27	4,232.62	4,029.78	3,872.28
NPV (ล้านบาท)	115,420.69															
IRR	51.56%															
กรณีราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง																
มูลค่าประโยชน์ สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศ (ล้านบาท)	10,953.63	11,072.90	12,115.59	8,796.08	10,488.11	7,820.35	7,986.31	6,889.54	6,195.38	5,717.74	5,626.93	5,350.20	4,291.81	4,234.12	4,031.23	3,873.67
NPV (ล้านบาท)	115,443.57															
IRR	52.52%															

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตารางที่ 9-19 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
มูลค่าประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับ (ล้านบาท)	594.45	626.96	646.82	485.17	566.34	433.35	423.10	364.81	339.22	308.40	302.33	287.19	230.07	224.60	212.38	201.32
มูลค่าประโยชน์ทางอ้อมที่ระบบนิเวศได้รับรวม (ล้านบาท)	52.45	50.31	48.24	46.25	44.33	42.47	40.69	38.97	37.31	35.72	34.19	32.71	31.30	29.94	28.63	27.38
กรณีราคาค่าก่อสร้างคงที่																
มูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจสังคม ระบบนิเวศ (ล้านบาท)	632.18	675.29	684.64	529.70	601.65	472.48	455.99	402.49	369.78	343.01	329.39	318.94	256.32	253.70	236.64	227.07
NPV (ล้านบาท)	6,789.27															
IRR	30.80%															
กรณีราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง																
มูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจสังคม ระบบนิเวศ (ล้านบาท)	633.00	675.53	686.55	530.12	604.30	473.63	459.03	403.04	372.97	343.57	333.26	319.50	259.38	254.23	239.52	228.18
NPV (ล้านบาท)	6,815.82															
IRR	32.24%															

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

บทที่ 10

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อประมาณการและพยากรณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคชุมชนเมือง และภาคเกษตร และประมาณการและพยากรณ์ปริมาณน้ำต้นทุนในเขื่อนเก็บน้ำรวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งผิวดินและใต้ดินในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา; 2) เพื่อประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และ 3) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์จากทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีซึ่งช่วยทำให้เกิดการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา และได้เพิ่มเติมการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ครอบคลุมไปถึงการลงทุนพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน (CORUN) และเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย)

ในส่วนนี้ได้สรุปผลการศึกษาจำแนกตามวัตถุประสงค์ รวมถึงได้ให้ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

10.1 สรุปผลการวิจัย

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

การศึกษาได้แยกผลการศึกษาออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

10.1.1 ปริมาณน้ำจัดสรรในสภาพปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำจัดสรรจากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,802.94 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 20,455.58 ล้านลบ.ม./ปี จำแนกตามการจัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,417.93 ล้านลบ.ม./ปี การประปาส่วนภูมิภาค 407.99 ล้านลบ.ม./ปี และกรมชลประทาน 18,629.66 ล้านลบ.ม./ปี และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 1,347.36 ล้านลบ.ม./ปี บ่อบาดาลราชการ 13.24 ล้านลบ.ม./ปี บ่อบาดาลเอกชน 720.33 ล้านลบ.ม./ปี ประปาหมู่บ้าน 10.73 ล้านลบ.ม./ปี และประปาเทศบาล 603.06 ล้านลบ.ม./ปี

10.1.2 ความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน

สำหรับความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในปัจจุบัน พบว่า ประกอบด้วย อุปโภคบริโภค 1,035 ล้าน ลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 3.89 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด อุตสาหกรรม 2,027 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 7.61 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด การเกษตร 23,284 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 87.38 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด การปศุสัตว์ 121 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.45 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ภาคบริการ 178 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.67 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงที่สุด (ร้อยละ 87) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 8) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 4) ตามลำดับ

10.1.3 ปริมาณน้ำจัดสรรในอนาคต

ในการคาดการณ์ปริมาณน้ำจัดสรรของพื้นที่เจ้าพระยาในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 พบว่า ในปี พ.ศ. 2570 กรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 28,087.47 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2563 แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 26,152 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.14 จำแนกตามการจัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,572 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.37 การประปาส่วนภูมิภาค 499.8 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.31 และกรมชลประทาน 24,080.89 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.70 และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 1,935.02 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 34 แบ่งเป็น บ่อบาดาลราชการ 20.94 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 47.40 บ่อบาดาลเอกชน 1,125.81 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.77 ประปาหมู่บ้าน 11.64 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.37 และประปาเทศบาล 776.64 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.31 และในปีพ.ศ. 2580 กรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) พื้นที่เจ้าพระยามีปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 21,449.59 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบกับปีพ.ศ. 2563 แบ่งเป็น ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำผิวดิน 18,776.07 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 23.79 จำแนกตามการจัดสรรของหน่วยงานออกเป็น การประปานครหลวง 1,764 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.75 การประปาส่วนภูมิภาค 597.45 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.62 และกรมชลประทาน 16,414.58 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 27.95 และมีปริมาณการใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งสิ้น 2,301.83 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 85.15 บ่อบาดาลราชการ 30.55 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 115.11 บ่อบาดาลเอกชน 1,636.53 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 106.08 ประปาหมู่บ้าน 12.84 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.48 และประปาเทศบาล 993.59 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 ซึ่งจะเห็นได้ปริมาณน้ำจัดสรรผิวดินที่มีความผันผวนนี้จะขึ้นกับปริมาณน้ำฝน และปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเป็นหลัก แม้ว่าความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่การเกษตรเพิ่มสูงขึ้น แต่ปริมาณน้ำต้นทุนยังคงมีความจำกัดตามสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป

10.1.4 ความต้องการใช้น้ำในอนาคต

ในการคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในอนาคต ช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2580 พบว่า ในปีพ.ศ. 2570 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 35,605 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำกับปีพ.ศ.2563 ประกอบด้วย อุปโภคบริโภค 1,058 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.31 อุตสาหกรรม 2,265.39 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 12 การเกษตร 31,927 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 1.53 การปศุสัตว์ 141.93 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 และภาคบริการ 211.31 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงสุด (ร้อยละ 90) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 6) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 3) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของแต่ละภาคส่วน จะเห็นได้ว่า ภาคการปศุสัตว์ และภาคบริการมีแนวโน้มการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าภาคส่วนอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ในอีก 10 ปีข้างหน้า อย่างไรก็ตาม ภาคการเกษตรเป็นกลุ่มที่อ่อนไหวต่อสภาพภูมิอากาศ มีความต้องการใช้น้ำของพืชที่แปรผันตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อัตราการคายระเหยของพืช ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ในอนาคต และปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น สำหรับปีพ.ศ. 2580 พื้นที่เจ้าพระยามีความต้องการใช้น้ำ ในกรณี SSP245 (กรณีปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกปานกลาง) รวมทั้งสิ้น 29,101 ล้านลบ.ม./ปี โดยเปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำกับปีพ.ศ.2563 ประกอบด้วย อุปโภคบริโภค 1,090.83 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.57 อุตสาหกรรม 2,612.85 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.21 การเกษตร 24,960 ล้านลบ.ม./ปี ลดลงร้อยละ 23 การปศุสัตว์ 175.43 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 47 และภาคบริการ 262.03 ล้านลบ.ม./ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 47 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ภาคการเกษตรยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้น้ำสูงสุด (ร้อยละ 86) รองลงมาเป็น ภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ 9) และภาคอุปโภคบริโภค (ร้อยละ 4) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของแต่ละภาคส่วน จะเห็นได้ว่า ภาคการบริการ และภาคการปศุสัตว์มีแนวโน้มการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมากกว่าภาคส่วนอื่นๆ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 47 ในอีก 20 ปีข้างหน้า

10.1.5 การจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

จากการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 22,658.45 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 15,837 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 38,339.49 ล้านลบ.ม./ปี แบ่งเป็น อุปโภคบริโภคในเขตเทศบาล 1,370 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 3.57 อุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาล 196 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 0.51 อุตสาหกรรม 2,184 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 5.70 การบริการ 764 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 1.99 การเกษตรในเขตชลประทาน 20,449 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 53.34 และการเกษตรนอกเขตชลประทาน 13,377 ล้านลบ.ม./ปี คิดเป็นร้อยละ 34.89 ตามลำดับ

จากการจัดทำบัญชีน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สรุปผลการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้น้ำในปีพ.ศ. 2580 ได้ดังนี้

กรณี ssp126 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,322 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 22,513 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 52,633 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp245 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 27,493 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 24,551 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 50,143 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp370 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 29,814 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 21,552 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 49,146 ล้านลบ.ม./ปี

กรณี ssp585 พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้ำจัดสรร 32,919 ล้านลบ.ม./ปี ปริมาณน้ำจัดหาจากแหล่งน้ำอื่น 27,466 ล้านลบ.ม./ปี และปริมาณน้ำใช้ 58,304 ล้านลบ.ม./ปี

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

การศึกษาได้แยกผลการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

10.1.5 ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้จากระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

จากผลการศึกษาชี้ว่า เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา (ครอบคลุมเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) และระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน รวมถึงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) สามารถช่วยประหยัดน้ำได้ในภาพรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 4,458.46 – 4,910.43 ล้าน ลบ.ม./ปี ช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน - เมษายน) อยู่ระหว่าง 2,245.08 – 2,213.40 ล้าน ลบ.ม./ปี และในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) อยู่ในช่วง 2,466.98 – 2,443.61 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำ (ครอบคลุมเฉพาะเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดปีอยู่ในช่วง 1,706.66 – 2,158.63 ล้าน ลบ.ม./ปี ในฤดูแล้งสามารถประหยัดได้ 843.90 – 1,065.80 ล้าน ลบ.ม./ปี ช่วงฤดูฝนสามารถประหยัดได้ 862.77 – 1,092.98 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำตลอดทั้งปีได้สูงที่สุด ประมาณ 444.61 – 515.13 ล้าน ลบ.ม./ปี และระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 2,589.31 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 162.49 ล้าน ลบ.ม./ปี ช่วงฤดูแล้งสามารถประหยัดได้ 106.52 ล้าน ลบ.ม./ปี และช่วงฤดูฝนสามารถประหยัดได้ 55.97 ล้าน ลบ.ม./ปี

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาแยกออกเป็นรายภาคส่วนเศรษฐกิจจะพบว่า การใช้เทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรม สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 496.80 – 631.34 ล้าน ลบ.ม./ปี ถูกลงสามารถประหยัดน้ำได้ประมาณ 246.27 – 312.90 ล้าน ลบ.ม./ปี และฤดูฝนสามารถประหยัดน้ำได้ประมาณ 250.53 – 318.44 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยจังหวัดสระบุรีเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในภาคอุตสาหกรรมได้มากที่สุด ซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีประมาณ 127.97 – 139.80 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนการใช้ระบบเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี 3R ของภาคบริการ สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 218.96 – 256.23 ล้าน ลบ.ม./ปี ถูกลงสามารถประหยัดน้ำได้ประมาณ 109.16 – 128.00 ล้าน ลบ.ม./ปี และฤดูฝนสามารถประหยัดน้ำได้ประมาณ 109.81 – 128.24 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในภาคบริการได้มากที่สุด ซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีประมาณ 121.85 – 149.46 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนการใช้เทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองของภาคชุมชนเมือง สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 990.90 – 1,271.05 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 867.57 – 1,120.85 ล้าน ลบ.ม./ปี และนอกเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 123.33 – 150.20 ล้าน ลบ.ม./ปี นอกจากนี้ เมื่อแยกพิจารณาเป็นช่วงฤดูกาล จะพบว่า ในช่วงฤดูแล้งภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 488.47 – 624.75 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยเป็นส่วนในเขตเทศบาลประมาณ 427.37 – 550.48 ล้าน ลบ.ม./ปี และนอกเขตเทศบาลประมาณ 61.10 – 74.27 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนในช่วงฤดูฝนภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้อยู่ในช่วง 502.43 – 646.30 ล้าน ลบ.ม./ปี โดยเป็นส่วนในเขตเทศบาลประมาณ 440.21 – 570.37 ล้าน ลบ.ม./ปี และนอกเขตเทศบาลประมาณ 62.23 – 75.93 ล้าน ลบ.ม./ปี ทั้งนี้ กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำในภาพรวมและในกรณีแยกพิจารณาเฉพาะในเขตเทศบาลได้มากที่สุด ซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีประมาณ 301.37 – 340.66 ล้าน ลบ.ม./ปี ในขณะที่กรณีนอกเขตเทศบาล จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีได้มากที่สุด ประมาณ 9.34 – 16.46 ล้าน ลบ.ม./ปี

ทั้งนี้ ผลการศึกษาเฉพาะ 3 ภาคเศรษฐกิจ (ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง) ชี้ว่า การใช้ระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีของภาคชุมชนเมืองสามารถประหยัดน้ำได้มากที่สุดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ประมาณ 990.90 – 1,271.05 ล้าน ลบ.ม./ปี รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรมสามารถประหยัดน้ำได้ 496.80 – 631.34 ล้าน ลบ.ม./ปี และภาคบริการสามารถประหยัดน้ำได้ 218.96-256.23 ล้าน ลบ.ม./ปี ตามลำดับ ตลอดจนภาคชุมชนเมืองกรณีในเขตเทศบาลสามารถประหยัดน้ำได้มากกว่านอกเขตเทศบาล โดยสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีประมาณ 867.57 – 1,120.85 ล้าน ลบ.ม./ปี ส่วนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนสามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 2,589.31 ล้าน ลบ.ม./ปี และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) สามารถประหยัดน้ำได้ตลอดทั้งปีอยู่ที่ประมาณ 162.49 ล้าน ลบ.ม./ปี

10.1.6 มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมที่สังคมได้รับ

จากการประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับเชิงเศรษฐศาสตร์ในภาคเกษตรจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในภาคชุมชนเมือง ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ 5 ประเภท อันได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษา การใช้น้ำเพื่อการบริการรวม การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม และ การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิที่สังคมได้รับจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีทั้งหมดตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 42,855.44 – 71,619.00 ล้านบาท/ปี โดยระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนทำให้เกิดมูลค่าประโยชน์ที่สังคมได้รับ 9,739.21 – 14,109.73 ล้านบาท/ปี ส่วนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้เกิดมูลค่าประโยชน์ที่สังคมได้รับ 590.58 – 813.85 ล้านบาท/ปี ในขณะที่เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3Rs ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ทำให้เกิดมูลค่าประโยชน์ที่สังคมได้รับเพิ่มตลอดทั้งปีอยู่ในช่วง 31,952.48 – 61,007.61 ล้านบาท โดยฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิฯ สูงกว่าฤดูฝน ในฤดูแล้งจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิอยู่ในช่วง 19,939.68-33,275.26 ล้านบาท ในขณะที่ฤดูฝนมีมูลค่าอยู่ในช่วง 11,098.56-28,418.80 ล้านบาท ซึ่งในภาพรวมมีแนวโน้มของมูลค่าผลประโยชน์เพิ่มขึ้นในช่วงปีที่พยากรณ์ และเมื่อพิจารณาทั้ง 3 ภาคส่วนและประเภทย่อยของแต่ละภาคส่วนร่วมกัน พบว่าในการประเมินมูลค่าตลอดทั้งปี ภาคชุมชนเมืองจะมีมูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรสูงที่สุด โดยอยู่ในช่วง 16,950.31-33,952.84 ล้านบาท รองลงมาคือภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีมูลค่าอยู่ในช่วง 12,199.65-21,361.70 ล้านบาท และภาคบริการมีมูลค่าอยู่ในช่วง 2,601.33-5,693.07 ล้านบาท โดยเมื่อพิจารณาจำแนกตามฤดูกาลพบว่าในภาพรวมของทุกภาคส่วนมูลค่าผลประโยชน์ฯ ในฤดูแล้งจะมากกว่าฤดูฝน

10.1.7 มูลค่าบริการระบบนิเวศทางเศรษฐศาสตร์

จากผลการประมาณการค่าสมการถดถอย หากรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มูลค่าบริการระบบนิเวศจะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.87 และหากความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มูลค่าบริการระบบนิเวศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.47 นอกจากนี้ ระบบนิเวศแบบแม่น้ำ (Rivers) ระบบนิเวศแบบทะเลสาบ (Lakes) และระบบนิเวศแบบริมชายฝั่ง (Shores) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 1 ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านการให้บริการของระบบนิเวศ (Types of Provided Services) พบว่า ระบบนิเวศที่ช่วยอนุบาลสัตว์น้ำ (Nursery) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 5

นอกจากนี้ ผลการตีมูลค่าบริการระบบนิเวศของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาที่ได้รับประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้และใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ซึ่งครอบคลุม เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เขื่อนทับเสลา เขื่อนกระเสียว เขื่อนลำตะคอง เขื่อนขุน

ด้านปรากฏารชล เชื่อนวชิราลงกรณ์ และเชื่อนศรีนครินทร์ ขณะที่อ่างเก็บน้ำประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำกุดตาเพชร อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ อ่างเก็บน้ำลำปลายมาศ อ่างเก็บน้ำลำสำลาย อ่างเก็บน้ำห้วยซับประดู่ อ่างเก็บน้ำลำมวก อ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ อ่างเก็บน้ำห้วยเล็ง อ่างเก็บน้ำห้วยท่าแพ และอ่างเก็บน้ำคลองน้ำไหล และในกรณีของแหล่งน้ำธรรมชาติครอบคลุมแม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยา และบึงบอระเพ็ด รวมถึงผลจากการใช้ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) พบว่า หากมีการใช้เทคโนโลยีทั้งหมดจะทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 113,030 – 124,493 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 10,086 – 11,109 ไร่ พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมจากเทคโนโลยีทั้งหมดอยู่ในช่วง 1,525.59 – 1,938.42 ล้านบาท/ปี โดยเป็นสัดส่วนมูลค่าบริการระบบนิเวศที่ได้รับจากระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนสูงที่สุด

โดยระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน ทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 65,643.85 ไร่ พื้นที่ชุ่มน้ำได้รับประโยชน์เพิ่มประมาณ 5,857.70 ไร่ คิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 886.00 – 1,108.24 ล้านบาท/ปี ส่วนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 4,119.43 ไร่ พื้นที่ชุ่มน้ำได้รับประโยชน์เพิ่มประมาณ 367.60 ไร่ คิดเป็นมูลค่าบริการระบบนิเวศที่เพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 55.60 – 69.54 ล้านบาท/ปี

ในขณะที่หากมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้และใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง จะทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 43,267.13 – 54,730.19 ไร่ โดยจังหวัดกาญจนบุรีเป็นจังหวัดที่ได้รับประโยชน์ในส่วนนี้เพิ่มขึ้นสูงที่สุดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา เฉลี่ยประมาณ 15,888.67 - 20,098.17 ไร่ ส่วนพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 3,860.92 - 4,883.83 ไร่ ส่งผลให้มูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมของพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 583.99 – 761.58 ล้านบาท/ปี และจังหวัดนครสวรรค์ได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นสูงที่สุดเฉลี่ยประมาณ 341.87 – 445.84 ล้านบาท/ปี

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาแยกออกเป็นรายภาคส่วนเศรษฐกิจจะพบว่า หากมีการใช้เทคโนโลยีฯ ในภาคชุมชนเมือง จะทำให้ระบบนิเวศได้รับประโยชน์มากที่สุด รองลงมาจะเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการตามลำดับ โดยการใช้เทคโนโลยีฯ ในภาคชุมชนเมืองทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 25,121.26 – 32,223.46 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 2,241.68 - 2,875.45 ไร่ โดยในเขตเทศบาลจะสามารถทำให้ระบบนิเวศได้รับประโยชน์ได้มากกว่านอกเขตเทศบาล ตลอดจนเมื่อตีเป็นมูลค่าแล้ว จะพบว่า พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นจากภาคชุมชนเมืองประมาณ 339.07 – 434.93 ล้านบาท/ปี ส่วนการใช้เทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 12,594.76 - 16,005.76 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 1,123.89 -

1,428.27 ไร่ ส่งผลให้พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นจากภาคอุตสาหกรรมประมาณ 169.99 – 216.03 ล้านบาท/ปี และการใช้เทคโนโลยีของภาคบริการทำให้พื้นที่ผิวน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ/แม่น้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นประมาณ 5,551.11 - 7,239.33 ไร่ และพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 495.35 - 646.00 ไร่ ส่งผลให้พื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาได้รับมูลค่าบริการระบบนิเวศโดยรวมเพิ่มขึ้นจากภาคบริการประมาณ 74.92 – 120.59 ล้านบาท/ปี

สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3

การศึกษาได้แยกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

10.1.8 มูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาดสุทธิ

จากผลการวิจัยทั้ง 4 กรณีความเป็นไปได้ คือ กรณีที่ 1 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำคงที่ กรณีที่ 2 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและราคาค่าน้ำคงที่ กรณีที่ 3 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น และกรณีที่ 4 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด ครอบคลุมทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศ โดยความเป็นไปได้ตามกรณีที่ 3 ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์สูงสุด โดยมีมูลค่าอยู่ระหว่าง 62,830.13 – 17,041.60 ล้านบาทต่อปี เฉลี่ยประมาณ 40,768.81 ล้านบาทต่อปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) 652,301.01 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 42.93 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) 2.71 เท่า

ส่วนหากวิเคราะห์มูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์เฉพาะการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมืองในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา พบว่า ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจในสัดส่วนค่อนข้างสูง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การลงทุนเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้น้ำตามหลัก 3R ของทุกภาคส่วนในภาพรวม ส่งผลให้ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรง ซึ่งความเป็นไปได้ตามกรณีที่ 3 ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศสุทธิตลอดทั้งปีสูงสุด โดยเกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงสุทธิตลอดทั้งปีเฉลี่ยประมาณ 5,457,13 - 50,030.86 ล้านบาทต่อปี และจังหวัดพิจิตรได้รับมูลค่าผลประโยชน์รวมสุทธิที่แท้จริงสูงสุด โดยเฉลี่ยประมาณ 4,435.22 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน - เมษายน) กับช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม - ตุลาคม) พบว่า การลงทุนเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้น้ำตามหลัก 3R ในช่วงฤดูแล้งก่อให้เกิด

มูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศสูงมากกว่าในช่วงฤดูฝนในทุกกรณีความเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณี โดยความเป็นไปได้ในกรณีที่ 3 ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศสูงที่สุด โดยเกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงสุทธิในช่วงฤดูแล้งเฉลี่ยประมาณ 7,080.87 - 30,650.31 ล้านบาทต่อปี ส่วนฤดูฝนเกิดมูลค่าผลประโยชน์ที่แท้จริงสุทธิเฉลี่ยประมาณ 10,808.57 - 22,544.71 ล้านบาทต่อปี ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแยกรายภาคส่วนเศรษฐกิจจะพบว่า การลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง เกิดมูลค่าผลประโยชน์รวมสุทธิสูงที่สุด โดยเกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงอยู่ระหว่าง 13,267.16 - 29,632.76 ล้านบาทต่อปี รองลงมาจะเป็นการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงประมาณ 7,363.04 - 14,375.36 ล้านบาทต่อปี และสุดท้ายคือการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ เกิดมูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงอยู่ระหว่าง 3,128.66 - 6,022.75 ล้านบาทต่อปี

ส่วนการวิเคราะห์มูลค่าผลประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน ซึ่งทำให้เกิดมูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศอยู่ในช่วง 3,872.28 - 12,115.59 ล้านบาทต่อปี ส่วนการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) ทำให้เกิดมูลค่าประโยชน์สุทธิเชิงเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศอยู่ในช่วง 227.07 - 686.55 ล้านบาทต่อปี

10.1.9 ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

ภายใต้ผลการวิจัยจากกรณีความเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณี ซึ่งชี้ชัดว่าทุกกรณีมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ทั้งสิ้น แต่ความเป็นไปได้ในกรณีที่ 3 ซึ่งเป็นกรณีที่กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์มากที่สุด โดยการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 652,301.01 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 42.93 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.71 เท่า

ในขณะที่เมื่อพิจารณาความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์เฉพาะการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนพบว่า มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 115,443.57 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 52.52 ส่วนการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง

(ส่วนขยาย) ผลการวิเคราะห์ชี้ว่ามีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์เช่นเดียวกัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 6,815.82 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 32.24 ส่วนการลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาจากทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง พบว่า มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์เช่นกัน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 567,616.89 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 96.5 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.65 เท่า

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นได้ว่า สำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 162,604.30 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 38.6 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.08 เท่า อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเฉพาะความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม พบว่า มี 2 กรณี (กรณีที่ 1 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำคงที่ และกรณีที่ 2 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและราคาค่าน้ำคงที่) ที่นับเป็นความเสี่ยงของธุรกิจในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีเนื่องจากมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ติดลบ ซึ่งต่างจากภาคบริการและชุมชนเมือง นอกจากนี้ กลุ่มธุรกิจที่ใช้น้ำน้อยกว่า 50,000 ลบ.ม./ปี พบว่า ไม่คุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

สำหรับการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 68,234.64 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.69 เท่า โดยเฉพาะการลงทุนในกลุ่มธุรกิจบริการ (Enterprise) รวม มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 20,481.19 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.67 เท่า รองลงมาจะเป็นกลุ่มธุรกิจประเภทกิจกรรมด้านโรงแรม มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 14,602.21 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.17 เท่า นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาแยกตามขนาดของกิจการออกเป็นกิจการโรงแรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ พบว่า การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นี้ มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ทุกขนาดของกิจการ แต่สถานประกอบการหรือโรงแรมที่มีขนาดใหญ่ จะได้รับมูลค่าผลประโยชน์สูงกว่า และมีความคุ้มค่าในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs มากขึ้น โดยโรงแรมขนาดใหญ่มีมูลค่าผลประโยชน์ปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 6,253.91 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 44.1 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.01 เท่า

ส่วนการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เท่ากับ 299,252.12 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 40.7 และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C ratio) เท่ากับ 2.57

จากผลการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ทั้งในส่วนของการประเมินปริมาณน้ำที่ประหยัดได้ การประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทั้งที่ผ่านตลาดและไม่ผ่านตลาด ครอบคลุมทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศ แสดงให้เห็นว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R ทั้งการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำของภาคอุตสาหกรรม การลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะตามหลัก 3Rs ของภาคบริการ และการลงทุนเทคโนโลยีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อผลิตเป็นประปาเกรดสองในภาคชุมชนเมือง ก่อให้เกิดมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงเชิงเศรษฐกิจในสัดส่วนค่อนข้างสูง นั่นสะท้อนให้เห็นว่า ธุรกิจได้รับประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจโดยตรงจากการลงทุนเทคโนโลยี นอกจากนั้น สังคมและระบบนิเวศยังได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นจากการลดการใช้น้ำเพราะเทคโนโลยีดังกล่าวของแต่ละภาคส่วนด้วย ซึ่งชี้ว่าการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำตามหลัก 3R คุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนผลการวิจัยยังชี้ว่าภาคผู้เลี้ยงจะได้รับประโยชน์สูงกว่าในช่วงฤดูฝน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการลงทุนระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) ร่วมเข้าไปด้วย ผลการศึกษาชี้ว่า ก่อเกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นได้ว่า การลงทุนเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการน้ำด้านอุปสงค์ตามหลัก 3Rs ในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ชัดเจน

10.2 ข้อเสนอแนะ

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะซึ่งประกอบด้วยสองส่วน ส่วนแรกเป็นข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้ และส่วนที่สองเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

10.2.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

1. ในการจัดประเภทของความต้องการใช้น้ำ และการจัดหาน้ำ ควรมีการจัดกลุ่มของประเภทการใช้น้ำให้สอดคล้องกัน แม้ว่าการศึกษานี้ ได้พยายามรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาการใช้น้ำที่สอดคล้องกับสภาพการจัดสรรน้ำจริงแล้วก็ตาม แต่ยังคงยากต่อการจัดทำบัญชีน้ำที่สมบูรณ์แบบเนื่องจากการจับคู่กันระหว่างปริมาณน้ำจัดสรร และความต้องการใช้น้ำยังคงมีข้อจำกัดของข้อมูลผู้ใช้น้ำ ทั้งใน

ส่วนของการจัดประเภทการใช้น้ำของหน่วยงานที่จัดหาน้ำเอง และข้อมูลผู้ใช้น้ำที่เกี่ยวข้องที่มีการรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ครอบคลุมทั้งความต้องการใช้น้ำ และการจัดหาน้ำ

2. การคาดการณ์ปริมาณน้ำจัดสรรจากแหล่งน้ำต้นทุน หรือแหล่งน้ำผิวดินเดียวกัน ควรมีการเชื่อมโยงปริมาณน้ำจัดสรรให้สอดคล้องกันตั้งแต่ปริมาณน้ำจัดสรรต้นทางไปยังผู้ใช้น้ำ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้เน้นเฉพาะปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานเท่านั้น สำหรับการจัดสรรน้ำเพื่อกิจกรรมอื่นๆ ควรมีการนำประเด็นนี้มาพิจารณาด้วย ซึ่งตัวเลขของปริมาณน้ำจัดสรรดังกล่าวอาจจะสูงหรือต่ำกว่าปริมาณน้ำต้นทุนที่สามารถจัดสรรได้ในแต่ละปีได้

3. การวิเคราะห์และคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ สำหรับการจัดทำบัญชีน้ำ ควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ เช่น อัตราการใช้น้ำต่อหัวหรือต่อหน่วยการใช้น้ำที่ผันแปรตามสภาพเศรษฐกิจ มาร่วมในการพิจารณา เพื่อให้ความต้องการใช้น้ำมีความยืดหยุ่น และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น

4. ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีเนื่องจากมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ซึ่งครอบคลุมมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม พบว่าการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยียังมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาน้ำ ส่งผลทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ติดลบ รวมถึง กลุ่มธุรกิจภาคอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำน้อยกว่า 50,000 ลบ.ม./ปี ก็พบว่า ไม่คุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจสำหรับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมในการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี ดังนั้น ในช่วงที่ยังไม่มีการปรับอัตราค่าน้ำที่ใช้เพิ่ม ภาครัฐควรพิจารณามาตรการจูงใจเพิ่มเติมเพื่อดึงดูดให้ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี อาทิ สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ หรือ สิทธิประโยชน์ทางภาษีในรูปแบบต่างๆ

5. แม้ว่าการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจกับภาคเอกชน ภาครัฐอาจพิจารณาให้เงินช่วยเหลือเพิ่มเติมในช่วงแรกเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับธุรกิจเอกชนในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเร่งลงทุนติดตั้งระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี และควรเร่งส่งเสริมการให้ความรู้ถึงผลประโยชน์สุทธิที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

6. ควรปรับเพิ่มอัตราค่าน้ำในปัจจุบันให้สะท้อนกับต้นทุนการก่อสร้าง การดำเนินงานและการบำรุงดูแลรักษา และสะท้อนถึงต้นทุนทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และพิจารณาปรับโครงสร้างอัตราค่าน้ำอย่างต่อเนื่อง นอกจากการปรับเพิ่มอัตราค่าน้ำในปัจจุบันจะช่วยทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้นแล้ว ยังช่วยทำให้การลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง มีความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น อันจะช่วยเร่งให้ภาคธุรกิจลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำรวดเร็วขึ้น

7. ควรเน้นสนับสนุนการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปสงค์ด้วยเทคโนโลยีประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำให้มากขึ้นกว่าปัจจุบันที่เน้นการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปทานด้วยการพัฒนาเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำใหม่ เนื่องจากการลงทุนจัดการน้ำด้านอุปสงค์ด้วยเทคโนโลยีประหยัดน้ำสามารถก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิเชิงบวกทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ขณะที่การพัฒนาเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำใหม่ แม้ว่าจะก่อให้เกิดผลประโยชน์กับสังคม แต่จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากเพื่อก่อสร้างและงบประมาณเพื่อซ่อมบำรุงในแต่ละปี และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

8. ควรผลักดันให้เรื่องการประหยัดและการอนุรักษ์น้ำเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญในลักษณะนโยบายเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ และเป็นวาระของจังหวัด เนื่องจากมีความคุ้มค่าในการลงทุนเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้การประหยัดและการอนุรักษ์น้ำเป็นงานยุทธศาสตร์ที่ต้องเร่งดำเนินการและนำไปสู่การนำนโยบายไปปฏิบัติทุกระดับทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวอย่างชัดเจนแบบบูรณาการความร่วมมือกันจากทุกภาคส่วน โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อการบูรณาการและประสานงาน คณะกรรมการเพื่อการขับเคลื่อน และคณะกรรมการเพื่อการกำกับผลของการดำเนินงาน ที่มีการกำหนดตัวชี้วัดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไว้ชัดเจน

9. ควรร่วมกันสร้างความเข้าใจและถ่ายทอดแนวโน้มวิกฤตการขาดแคลนน้ำที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการร่วมกันประหยัดน้ำอย่างต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้สามารถสร้างความตระหนักรู้และเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงถึงผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยอาจดำเนินการในลักษณะโครงการต่อเนื่องระยะยาวที่สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยน ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ โดยความร่วมมือกันในลักษณะหุ้นส่วนระหว่างส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา สมาคม ชุมชน ภาคเอกชน และประชาชน เพื่อให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน โดยให้ธุรกิจเป็นผู้นำการขับเคลื่อนในลักษณะโครงการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Social Responsibility : CSR) และภาครัฐร่วมสนับสนุนการดำเนินงานโครงการนี้ตามบทบาท ทั้งนี้ ภาครัฐควรมีมาตรการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลให้แก่ธุรกิจที่เข้าร่วมดำเนินโครงการในอัตราที่เหมาะสมเป็นกรณีพิเศษ หรือโล่สัญลักษณ์เพื่อประกาศเกียรติคุณและแสดงถึงภาพลักษณ์การดำเนินธุรกิจที่ตระหนักถึงสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

10. ควรเร่งรัดทบทวนเพื่อปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เทศบัญญัติต่าง ๆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และพระราชบัญญัติเกี่ยวกับอาคารเฉพาะ เช่น โรงแรม อาคารชุด เป็นต้น เพื่อบังคับให้อาคารภาคบริการที่จะก่อสร้างใหม่หลังปี ค.ศ. 2022 เป็นต้นไป ติดตั้งระบบอุปกรณ์ประหยัดน้ำ (WE) และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) ซึ่งพบว่ามีค่าความคุ้มค่าอย่างมากในเชิงเศรษฐศาสตร์และสามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา

11. ควรผลักดันให้อาคารภาคบริการเก่าติดตั้งระบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ (WR) ให้ครบทุกอาคารภายใน 5 ปี ด้วยการเผยแพร่ความรู้ในเชิงความคุ้มค่าทางธุรกิจและประโยชน์ต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

พร้อมสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำโดยสถาบันการเงิน และให้รายชื่อบริษัท Outsource ที่ได้ผ่านการคัดกรองจนได้รับการรับรองจากคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นโดยมีหน่วยงานภาครัฐและสถานศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบำบัดน้ำเสีย ร่วมเป็นคณะกรรมการให้การรับรองบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญและผลงานได้มาตรฐาน เพื่อให้บริการพัฒนาระบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่แก่อาคารภาคบริการเก่า

12. บูรณาการความร่วมมือในการวางแผนเพื่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเป็นโครงข่ายใหญ่ร่วมกันกับจังหวัดอื่น ๆ โดยเฉพาะจังหวัดที่มีลุ่มน้ำเชื่อมโยงกัน และมีการผันน้ำให้กัน เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยาป่าสัก ลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การบริหารจัดการน้ำมีคลองตัวมากขึ้น เป็นระบบยิ่งขึ้น และช่วยบรรเทาปัญหาน้ำน้อย ภัยแล้ง และผลกระทบเชิงลบต่อระบบนิเวศ ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

13. แม้ว่าการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีจะก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางอ้อมอย่างมากในภาคเกษตร แต่ไม่ควรนำน้ำที่ประหยัดได้ทั้งหมดไปใช้ในการเพาะปลูกทางการเกษตร ควรมีการจัดเก็บน้ำที่ประหยัดได้ส่วนหนึ่งสำรองไว้ใช้กรณีฉุกเฉิน

14. สำหรับภาคเกษตรกรรมซึ่งมีการใช้น้ำในปริมาณมาก ภาครัฐควรส่งเสริมให้มีปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกพืชเดิมแต่ใช้น้ำน้อยลง เช่น การปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้ง หรือปรับจากการใช้สปริงเกอร์มาใช้ระบบน้ำหยดแทน เป็นต้น ร่วมกับการวางแผนปรับเปลี่ยนชนิดพืชที่ทำการเพาะปลูกเพื่อให้น้ำน้อยลง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง การเผชิญกับปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก และแนวโน้มความต้องการใช้น้ำที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และส่งเสริมให้มีการปลูกพืชที่มีมูลค่าเพิ่มสูงทดแทนพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้มากที่สุด โดยอาจพิจารณาให้เงินช่วยเหลือแบบมีเงื่อนไขเพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพืชที่ปลูกหรือวิธีการปลูกที่ใช้น้ำน้อยลง พร้อมทั้งให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อการลงทุน และให้ความรู้ตลอดจนคำแนะนำเพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับเกษตรกร

10.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการประเมินผลประโยชน์ทางด้านสังคมภายใต้การศึกษาในครั้งนี้ อาศัยการประเมินผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่จะเกิดขึ้นในภาคเกษตรกรรม จากผลของการประหยัดน้ำที่ได้รับจากการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำซึ่งพึ่งพาข้อมูลพืชเศรษฐกิจสำคัญ 6 ชนิดพืชที่ครอบคลุมพื้นที่ 27 จังหวัดในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยาเท่านั้น ดังนั้น งานศึกษาครั้งต่อไปควรขยายการประเมินผลประโยชน์ทางด้านสังคมไปสู่พืชสวน พืชไร่ และพืช ๆ อื่นหลายชนิดในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้สามารถสะท้อนผลประโยชน์ทางสังคมทั้งหมดที่เกิดขึ้นในภาคเกษตรกรรม

2. ในการประเมินผลประโยชน์ต่อระบบนิเวศ งานศึกษาในอนาคตอาจพิจารณาเพิ่มแหล่งน้ำ
ต้นทุนอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก 22 เขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ และแหล่งน้ำธรรมชาติครอบคลุม
แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยา และบึงบอระเพ็ด

ภาคผนวก ก

ตาราง ก-1 อัตราการใช้ไฟฟ้าต่อพื้นที่โรงงาน รายประเภทอุตสาหกรรม 20 ประเภท

ประเภทโรงงานหลัก	รหัสประเภทโรงงาน	ประเภทโรงงาน	อัตราการใช้ไฟฟ้า (ลบ.ม./ไร่/วัน)
1. ผลิตภัณฑ์จากพืช (Basic agro-Industry)	001	การบ่มใบชาหรือใบยาสูบ	4
	002	ผลิตผลเกษตรกรรม	4
	009	เมล็ดพืชหรือหัวพืช	4
	021	เกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยวหรือยานัตถ์	4
2. อุตสาหกรรมอาหาร (Food) และกิจการที่เกี่ยวข้อง	004	เกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำ	12
	005	เกี่ยวกับน้ำมัน	12
	006	เกี่ยวกับสัตว์น้ำ	12
	007	เกี่ยวกับน้ำมันจากพืชหรือสัตว์ หรือไขมันจากสัตว์	12
	008	เกี่ยวกับผักพืชหรือผลไม้	12
	010	เกี่ยวกับอาหารจากแป้ง	12
	011	เกี่ยวกับน้ำตาล	12
	012	เกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน	12
	013	เกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหาร	12
	014	เกี่ยวกับการทำน้ำแข็ง	12
	015	เกี่ยวกับอาหารสัตว์	12
	092	ห้องเย็น	12
	3. เครื่องดื่ม (Beverage)	016	เกี่ยวกับสุรา
017		ผลิตเอทิลแอลกอฮอล์	12
018		ทำหรือผสมสุราจากผลไม้	12
019		เกี่ยวกับมอลต์หรือเบียร์	12
020		เกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่	12
090		จัดหาน้ำ ทำน้ำให้บริสุทธิ์ หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	12
4. สิ่งทอ (Textile)	022	ปั่นด้าย ทอผ้า ฟอกย้อม พิมพ์ผ้า	5
	023	สิ่งทอ ซึ่งมีใช้เครื่องนุ่งห่ม	5
	024	ถักผ้า ฝ้ายลูกไม้	5
	025	เส้น หรือพรม	5
	026	เชือก ตาข่าย แห หรืออวน	5
	027	ผลิตภัณฑ์ซึ่งมิได้ทำด้วยวิธีถักหรือทอ	5
	028	เครื่องแต่งกายซึ่งมิใช่รองเท้า	5
	098	ซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด หรือย้อมผ้า	5
5. ผลิตหนังสัตว์และผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์ (Leather products & Foodwear)	029	หมัก ขำและ อบ ปนหรืออบด ฟอก ชัดและแต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์	5

ประเภทโรงงานหลัก	รหัสประเภทโรงงาน	ประเภทโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./ไร่/วัน)
	030	สาาง ฟอก ฟอกสี ย้อมสี ซีดหรือแต่งขนสัตว์	5
	031	ทำพรม หรือเครื่องใช้จากหนังสัตว์หรือขนสัตว์	5
	032	ผลิตภัณฑ์ซึ่งมีใช้เครื่องแต่งกายหรือรองเท้า	5
	033	รองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า	5
	093	ซ่อมรองเท้าหรือเครื่องหนัง	5
6. แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ (Wood & Wood products)	034	กิจการเกี่ยวกับไม้	3
	035	ภาชนะบรรจุ หรือ เครื่องใช้จากไม้ ฝ้าย พาง อ้อ กก หรือผักตบชวา	3
	036	ผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้ก๊อก	3
7. เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น (Furniture & Fixture)	037	เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น	3
	083	ผลิตหรือประกอบนาฬิกา เครื่องวัดเวลาหรือชิ้นส่วนนาฬิกา หรือ เครื่องวัดเวลา	3
	096	ซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือเครื่องประดับที่ทำด้วยเพชร พลอย ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี	3
8. ผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ (Paper & Paper products)	038	38 ผลิตเยื่อ หรือกระดาษ	4
	039	39 ผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)	4
	040	40 เกี่ยวกับเยื่อ กระดาษหรือกระดาษแข็ง	4
9. การพิมพ์ การเย็บเล่ม ทำปกหรือการทำแม่พิมพ์ (Printing, Publishing, Allied products)	041	เกี่ยวกับการพิมพ์ การทำแม่พิมพ์ การเย็บเล่ม ทำปก หรือการทำแม่พิมพ์โลหะ	4
10. เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี (Chemical & Chemical products)	042	เคมีภัณฑ์	8
	043	ปุ๋ยหรือยากำจัดศัตรูพืช	8
	044	เรซินหรือเส้นใยสังเคราะห์	8
	045	สี น้ำมันชักเงา แล็กเกอร์ แชลแล็ก	8
	046	เวชภัณฑ์	8
	047	สบู่ เครื่องสำอาง	8
	048	ผลิตภัณฑ์เคมี	8
11. ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม (Petroleum products)	049	กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	8
	050	ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์	8
	089	ผลิตก๊าซ ซึ่งมีใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่ายก๊าซ	8
12. ยางและผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber products)	051	ซ่อม หล่อ หรือหล่อตอกยางนอกหรือยางในสำหรับยานพาหนะ	8
	052	ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับยาง	8
13. ผลิตภัณฑ์พลาสติก (Plastic products)	053	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	8

ประเภทโรงงานหลัก	รหัสประเภทโรงงาน	ประเภทโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./ไร่/วัน)
14. ผลิตภัณฑ์โลหะ (Non-metallic products) หรือเกี่ยวกับการก่อสร้าง	003	เกี่ยวกับหิน กรวด ทรายหรือดิน สำหรับใช้ในการก่อสร้าง	8
	054	ผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	8
	055	ผลิตภัณฑ์เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผาหรือเครื่องดินเผา	8
	056	ผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อสำหรับใช้ในการก่อสร้างเบา หลอมโลหะ กระเบื้องประดับ	8
	057	เกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์	8
	058	เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ	8
15. ผลิตโลหะขั้นมูลฐาน (Basic metal products)	059	การถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น	5
	060	ถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมีใช้เหล็กหรือเหล็กกล้า	5
16. ผลิตภัณฑ์โลหะ (Fabricated products)	061	ผลิต ตบแต่ง ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็ก หรือเหล็กกล้า	5
	062	ผลิต ตบแต่ง ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งภายใน อาคารที่ทำจากโลหะ	5
	063	เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้ง	5
	064	เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ	5
	102	เกี่ยวกับการผลิตหรือจำหน่ายไอน้ำ	5
	104	ผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซม หม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลว หรือก๊าซเป็นสื่อทำความร้อน	5
17. ผลิตเครื่องจักร และเครื่องกล (Machinery)	065	ผลิต ประกอบ หรือตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และอุปกรณ์	6
	066	ผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับใช้ในการกลีกรรรม หรือการเลี้ยงสัตว์ และอุปกรณ์	6
	067	เกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะหรือไม้	6
	068	ผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษเคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว	6
	069	ผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องคำนวณ เครื่องทำบัญชี เครื่องจักรสำหรับบัตรเจาะ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการคำนวณชนิดดิจิทัลหรือ	6

ประเภทโรงงานหลัก	รหัสประเภทโรงงาน	ประเภทโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./ไร่/วัน)
		อานาล็อกหรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับปฏิบัติกับข้อมูล	
	070	ผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือถ่ายเทอากาศ เครื่องโปรยน้ำดับไฟ ตู้เย็น เครื่องล้าง ชักแห้งหรือรีดผ้า	6
18. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า (Electrical Machinery and Supplies)	071	ผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในลำดับที่ 70 เฉพาะที่ใช้ไฟฟ้า เครื่องยนต์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงแรงไฟฟ้า เครื่องสับหรือบังคับไฟฟ้า	6
	072	เกี่ยวกับเครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียงหรือบันทึกเสียง เครื่องบันทึกคำบอก เครื่องบันทึกเสียงด้วยเทป เครื่องเล่น หรือเครื่องบันทึกแถบภาพ	6
	073	ผลิต ประกอบ ดัดแปลง เครื่องมือหรือเครื่องไฟฟ้าที่ไม่ได้ระบุไว้ในลำดับใด รวมถึงส่วนประกอบเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า	6
	074	เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า	6
	081	เกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์ หรือการแพทย์	6
	094	ซ่อมเครื่องมือไฟฟ้าหรือเครื่องไฟฟ้าสำหรับใช้ในบ้าน หรือใช้ประจำตัว	6
	107	โรงงานผลิตแผ่นซีดี	6
	19. ยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ (Transport Equipment)	075	เกี่ยวกับเรือ
	076	เกี่ยวกับรถไฟ รถรางไฟฟ้า หรือกระเช้าไฟฟ้า	6
	077	เกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง	6
	078	เกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ	6
	079	เกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือไฮเวอร์คราฟ	6
	080	ผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมีใช้จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	6
	095	เกี่ยวกับ ยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว	6

ประเภทโรงงานหลัก	รหัสประเภทโรงงาน	ประเภทโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./ไร่/วัน)
	100	ตบแต่งหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิต	6
20. การผลิตอื่น ๆ (Other Manufacturing Industry)	082	ผลิต เครื่องมือหรือเครื่องใช้เกี่ยวกับยนต์หรือการวัด สายตา เลนส์ เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ใช้แสงเป็น อุปกรณ์ในการทำงาน หรือเครื่องอัดสำเนาด้วยการถ่ายภาพ	7
	084	เกี่ยวกับ เพชร พลอย ทองเงิน นาก หรืออัญมณี	7
	085	ผลิตหรือประกอบ เครื่องดนตรี และรวมถึงชิ้นส่วน อุปกรณ์ของเครื่องดนตรีดังกล่าว	7
	086	ผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในการกีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึง ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ดังกล่าว	7
	087	เกี่ยวกับเครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่มีได้ระบุไว้ในลำดับอื่น	7
	088	ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	7
	091	บรรจุสินค้าในภาชนะโดยไม่มีการผลิต	7
	096	ซ่อมผลิตภัณฑ์ที่มีได้ระบุการซ่อมไว้ในลำดับใด	7
	099	ผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน เครื่องกระสุน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับอาวุธปืน	7
	101	ปรับคุณภาพของเสียโดยรวม	7
	103	เกี่ยวกับเกลือ	7
	105	ฝังกลบสิ่งปฏิกูล	7
	106	นำของใช้แล้วกลับมาเป็นวัตถุดิบ	7
097		7	

ตาราง ก-2 อัตราการใช้ น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมแยกประเภท 107 ประเภท

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรมน้ำ)
1	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการบ่มใบชาหรือใบยาสูบ	n/a
2	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลเกษตรกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0817
3	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดินสำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0909
4	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.1378
5	3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมันอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0627
6	Fishery	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0265
7	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมัน จากพืชหรือ สัตว์ หรือไขมันจากสัตว์ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.0339
8	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผัก พืช หรือผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0381
9	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0557
10	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.062
11	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ น้ำตาล ซึ่งทำจากอ้อย บีช หญ้าหวาน หรือพืชอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.01
12	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0117
13	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.3188
14	3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ การทำน้ำแข็ง หรือ ตัด ซอย บด หรือย่อยน้ำแข็ง	0.0387
15	2	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0121
16	3	โรงงานต้ม กลั่น หรือผสมสุรา	0.0037

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงแม้)
17	9	โรงงานผลิต เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งมีใช้ เอทิลแอลกอฮอล์ ที่ผลิตจากกาก ซัลไฟต์ในการทำเยื่อกระดาษ	n/a
18	3	โรงงานทำหรือผสมสุรจากผลไม้	n/a
19	3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์ หรือเบียร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	0.0714
20	3	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0966
21	1	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยว หรือยานัตถ์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.2126
22	4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	0.0957
23	4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ ซึ่งมีใช้เครื่องนุ่งห่ม อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้	0.0421
24	4	โรงงานถักผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มด้วยด้ายหรือเส้นใย หรือพอกย้อมสี หรือแต่งสำเร็จผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มที่ถักด้วยด้ายหรือเส้นใย	0.1752hp+0.4714*
25	4	โรงงานผลิตเส้นหรือพรมด้วยวิธีทอ สาน ถัก หรือผูกให้เป็นปุย ซึ่งมีใช้เส้น หรือพรมที่ทำด้วยยางหรือพลาสติกหรือพรมน้ำมัน	0.0898
26	4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเชือก ตาข่าย แห หรือววนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.0004
27	4	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้ทำด้วยวิธีถัก หรือทอ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.0743
28	5	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย ซึ่งมีใช้รองเท้าอย่างใดอย่าง หนึ่งหรือหลายอย่าง	0.2136
29	6	โรงงานหมัก ช้ำແหละ อบ ปนหรืออบด พอก ชัดและแต่งสำเร็จ อัดให้เป็น ลายนูน หรือเคลือบสีหนังสือ	0.1443
30		โรงงานสาง พอก พอกสี ย้อมสี ชัดหรือแต่งหนังสือ	
31	6	โรงงานทำพรม หรือเครื่องใช้จากหนังสือหรือหนังสือ	0.3207
32	5	โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้เครื่องแต่งกาย หรือรองเท้าจาก	0.2553

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงแม้)
33	6	โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ซึ่งมีได้ทำจากไม้ ยางอบแข็ง ยางอัดเข้ารูป หรือพลาสติกอัดเข้ารูป	0.2203
34	7	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0264
35	7	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุ หรือเครื่องใช้จากไม้ไผ่ หวาย ฟาง อ้อ กก หรือ ผักตบชวา	0.0771
36	7	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้ก๊อกอย่างใดอย่าง หนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.0474
37	8	โรงงานทำเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือ โลหะอื่น ซึ่งมีใช้เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารจากพลาสติก อัดเข้ารูป และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	0.2004
38	9	โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.176
39	9	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)	0.0377
40	9	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเยื่อ กระดาษ หรือกระดาษแข็งอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.3271
41	10	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการพิมพ์	0.104
42	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมีใช้ปุ๋ย	0.1722
43	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือ สัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.2744
44	13	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโต เมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมีใช้ใยแก้ว	0.3217
45	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันชักเงาเซแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้ยาหรืออุดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.0635
46	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.1148
47	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.479
48	11	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย อย่าง	0.0229
49	11	โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	n/a

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงแม้)
50	12	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือ ลิกไนต์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0934
51	20	โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อตอกภายนอกหรือภายในสำหรับ ยานพาหนะ ที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องกล คนหรือสัตว์	0.0027
52	13	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาง อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0688
53	14	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง	0.6304
54	15	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	0.0383
55	8	โรงงานผลิตภัณฑ์ เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดิน เผา และรวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว	0.0404
56	21	โรงงานผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อสำหรับใช้ในการก่อสร้างบ้านหลอมโลหะ กระเบื้องประดับ (Architectural Terracotta) ร่องในเตาไฟท่อหรือยอด ปล่องไฟ หรือวัตถุดิบไฟ จากดินเหนียว	0.0471
57	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.2936
58	15	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง	0.0356
59	16	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries)	0.0113
60	16	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมีไม่ใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-ferrous Metal Basic Industries)	0.1354
61	17	โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำ ด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เครื่องมือ หรือเครื่องใช้ดังกล่าว	0.0219
62	17	โรงงานผลิตตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซม เครื่องเรือนหรือเครื่องตบแต่ง ภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึง ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตบแต่งดังกล่าว	0.0529

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงแม้)
63	17	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0338
64	17	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0409
65	20	โรงงานผลิต ประกอบ หรือดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว	0.1428
66	18	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับใช้ในการกลั่นหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	0.2935
67	18	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะหรือไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0234
68	18	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การบินท่อ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	0.0346
69	18	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องคำนวณ เครื่องทำบัญชี เครื่องจักรสำหรับระบบบัตรเจาะ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการคำนวณชนิดดิจิทัล หรือชนิดอนาล็อก หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับปฏิบัติกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน หรืออุปกรณ์ (Digital or Analog Computer)	0.1005
70	19	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือถ่ายเทอากาศ เครื่องโปรยน้ำดับไฟ ตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็น เครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ เครื่องล้าง ชัก ชักแห้ง หรือรีดผ้า เครื่องเย็บ เครื่องส่งกำลังไฟฟ้า	0.0485
71	19	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในลำดับที่ 70 เฉพาะที่ใช้ไฟฟ้า เครื่องยนต์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงแรงไฟฟ้า เครื่องสับหรือบังคับไฟฟ้า เครื่องใช้สำหรับแผงไฟฟ้า เครื่องเปลี่ยนทางไฟฟ้า เครื่องส่งหรือจำหน่ายไฟฟ้า	0.1621

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรมน้ำ)
72	19	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียงหรือบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกคําบอกเครื่องบันทึกเสียงด้วยเทป เครื่องบันทึกคําบอกเครื่องบันทึกด้วยเทป เครื่องเล่นหรือเครื่องบันทึกแถบภาพ (วิดีโอทัศน์)	0.1143
73	19	โรงงานผลิต ประกอบหรือดัดแปลงเครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ได้ระบุไว้ในลำดับใด และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	0.0245
74	19	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0252
75	20	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเรือ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0035
76		โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ รถไฟ รถรางไฟฟ้า หรือกระเช้าไฟฟ้า ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	
77	20	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0618
78	20	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ จักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือ จักรยานสองล้อ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0485
79	20	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อากาศยาน หรือเรือไฮเวอร์คราฟท์ ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.2309
80	20	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมีใช้จักรยานและรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	n/a
81	19	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ หรือการแพทย์ ใดๆอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.0642
82	19	โรงงานผลิตเครื่องมือหรือเครื่องใช้เกี่ยวกับนัยน์ตาหรือการวัดสายตา เลนส์ เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ใช้แสงเป็นอุปกรณ์ในการทำงานหรือเครื่องอัดสำเนาด้วยการถ่ายภาพ	0.1769
83	19	โรงงานผลิตหรือประกอบนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือชิ้นส่วนของนาฬิกา หรือเครื่องวัดเวลา	0.0626
84	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	0.1601

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงแม้)
85	21	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องดนตรี และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องดนตรี ดังกล่าว	n/a
86	21	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในการกีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว	0.072
87	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่มีได้ระบุไว้ในลำดับอื่นอย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.1454
88	21	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ¹	0
89	21	โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมีใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่ายก๊าซ	0.0071
90	21	โรงงานจัดหาน้ำ ทำน้ำให้บริสุทธิ์ หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม	n/a
91	21	โรงงานบรรจุสินค้าในภาชนะโดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	2.6641
92	21	โรงงานห้องเย็น	0.1069
93	21	โรงงานซ่อมรองเท้า หรือเครื่องหนัง	-
94	21	โรงงานซ่อมเครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ในบ้านหรือใช้ประจำตัว	n/a
95	20	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพวงจักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.1169
96	21	โรงงานซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือเครื่องประดับที่ทำด้วยเพชร พลอย ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี	n/a
97	21	โรงงานซ่อมผลิตภัณฑ์ที่มีได้ระบุการซ่อมไว้ในลำดับใด	0.3717
98	21	โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักพอก รีด อัด หรือย้อมผ้าเครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์ ²	2.1048
99	21	โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว	n/a

ประเภท โรงงาน หลัก	รหัส อุตสาหกรรม 21 ประเภท	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน-แรงแม้)
100	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตบแต่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.0213
101	21	โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant)	0.0081
102	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ (Steam Generating)	n/a
103	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเกลืออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	n/a
104	21	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซม หม้อไอน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะทนแรงดัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	0.0455
105	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝักรวมสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535	n/a
106	21	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม	n/a
107	21	โรงงานผลิตแผ่นซีดี (ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูล เสียงหรือภาพ ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์และสามารถอ่านได้โดยใช้เครื่องมือที่อาศัยแหล่งแสงที่มีกำลังสูง เช่น แสง เลเซอร์) แผ่นเสียง แถบบันทึกภาพ แถบบันทึกเสียง และแถบบันทึกภาพและเสียง	n/a

ตาราง ก-3 อัตราการใช้ น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมแยกประเภท 84 ประเภท

ประเภท โรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้ น้ำ (ลบ.ม./แรงแม่/วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้ น้ำ (%)
001	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการบ่มใบชาหรือใบยาสูบ	0.082	5
002	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลเกษตรกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.082	5
003	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดินสำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.000	5
004	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.320	12.1
005	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมันอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.315	12.1
006	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.155	12.1
007	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมัน จากพืชหรือ สัตว์ หรือไขมันจากสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.012	12.1
008	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผัก พืช หรือผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.087	12.1
009	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	1.500	5
010	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.071	12.1
011	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ น้ำตาล ซึ่งทำจากอ้อย ปืช หญ้าหวาน หรือพืชอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.056	12.1
012	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.035	12.1
013	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.051	12.1
016	โรงงานต้ม กลั่น หรือผสมสุรา	0.068	12.1
017	โรงงานผลิต เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งมีใช้ เอทิลแอลกอฮอล์ ที่ผลิตจากกากชัลไฟต์ในการทำเยื่อกระดาษ	0.004	12.1

ประเภท โรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./แรงม้า/ วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
019	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์ หรือเบียร์ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.071	12.1
020	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.223	12.1
021	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยว หรือยา นัตถ์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.213	5
023	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ ซึ่งมีใช้ เครื่องนุ่งห่มอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้	0.042	11.9
024	โรงงานถักผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มด้วยด้ายหรือเส้นใย หรือพอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มที่ถักด้วยด้ายหรือ เส้นใย	0.088	11.9
025	โรงงานผลิตเส้นหรือพรมด้วยวิธีทอ สาน ถัก หรือผูกให้เป็นปุย ซึ่งมีใช้ เส้นหรือพรมที่ทำด้วยยางหรือพลาสติกหรือพรมน้ำมัน	0.090	11.9
026	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเชือก ตาข่าย แห หรืออวนอย่างใดอย่าง หนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.000	11.9
027	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้ทำด้วยวิธีถัก หรือทอ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.074	11.9
029	โรงงานหมัก ข้าแกละ อบ ปนหรืออบคด พอก ชัดและแต่งสำเร็จ อัดให้ เป็นลายฉนวน หรือเคลือบสีหนังสัตว์	0.050	5
030	โรงงานสาน พอก พอกสี ย้อมสี ชัดหรือแต่งขนสัตว์	0.042	5
031	โรงงานทำพรม หรือเครื่องใช้จากหนังสัตว์หรือขนสัตว์	0.321	5
032	โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีใช้เครื่องแต่งกาย หรือรองเท้าจาก	0.255	5
033	โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ซึ่งมีได้ทำจากไม้ ยางอบ แข็ง ยางอัดเข้ารูป หรือพลาสติกอัดเข้ารูป	0.220	5
034	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.026	5
035	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุ หรือเครื่องใช้จากไม้ไผ่ หวาย ฟาง อ้อ กก หรือผักตบชวา	0.077	5
036	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้กึ่งกึ่งอย่างใด อย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.047	5

ประเภทโรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./แรงแม้/วัน)	ประสิทธิภาพการใช้น้ำ (%)
037	โรงงานทำเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรือโลหะอื่น ซึ่งมีใช้เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งภายในอาคารจากพลาสติกอัดเข้ารูป และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	0.019	5
039	โรงงานผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard)	0.038	5
041	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการพิมพ์	0.104	5
046	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.073	5
047	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.258	5
049	โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	0.093	5
050	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.093	5
054	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	0.019	5
055	โรงงานผลิตภัณฑ์ เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดินเผา และรวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว	0.040	5
056	โรงงานผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อสำหรับใช้ในการก่อสร้างบ้านหลอมโลหะ กระเบื้องประดับ (Architectural Terracotta) รองในเตาไฟท่อหรือยอดปล่องไฟ หรือวัตถุดิบไฟ จากดินเหนียว	0.047	5
057	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.294	5
061	โรงงานผลิต ตกแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว	0.022	6.42
063	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง หรือติดตั้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.034	6.42
065	โรงงานผลิต ประกอบ หรือดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว	0.030	5
066	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับใช้ในการกลั่นหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	0.052	5

ประเภท โรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./แรงแม้/ วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
067	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะหรือไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	0.023	5
068	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับ อุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิต ซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การ เจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบหรือ อุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว	0.035	5
069	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องคำนวณ เครื่องทำ บัญชี เครื่องจักรสำหรับระบบบัตรเจาะ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการ คำนวณชนิดดิจิทัล หรือชนิดอนาล็อก หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับ ปฏิบัติกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน หรืออุปกรณ์ (Digital or Analog Computer)	0.048	5
070	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัด อากาศหรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือถ่ายเทอากาศ เครื่อง โปรยน้ำดับไฟ ตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็น เครื่องขายสินค้า อัตโนมัติ เครื่องล้าง ชัก ชักแห้ง หรือรีดผ้า เครื่องเย็บ เครื่องส่ง กำลังไฟฟ้า	0.086	5
071	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในลำดับที่ 70 เฉพาะที่ใช้ไฟฟ้า เครื่องยนต์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงแรงไฟฟ้า เครื่องสับหรือบังคับไฟฟ้า เครื่องใช้สำหรับแผงไฟฟ้า เครื่องเปลี่ยนทางไฟฟ้า เครื่องส่งหรือ จำหน่ายไฟฟ้า	0.047	5
072	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องรับวิทยุ เครื่องรับ โทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียงหรือบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกคำบอกเครื่องบันทึกเสียงด้วยเทป เครื่องบันทึกคำบอก เครื่องบันทึกด้วยเทป เครื่องเล่นหรือเครื่องบันทึกแถบภาพ (วิดีโอทัศน์)	0.090	5
073	โรงงานผลิต ประกอบหรือดัดแปลงเครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ได้ ระบุไว้ในลำดับใด และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ ดังกล่าว	0.025	5

ประเภท โรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./แรงแม่/ วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
074	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.100	5
075	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเรือ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.004	5
076	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ รถไฟ รถรางไฟฟ้า หรือกระเช้าไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	0.062	5
078	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ จักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือ จักรยานสองล้อ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.075	5
079	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อากาศยาน หรือเรือไฮเวอร์คราฟท์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.231	5
080	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมีใช้จักรยานและรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	0.062	5
081	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ หรือการแพทย์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.064	5
082	โรงงานผลิตเครื่องมือหรือเครื่องใช้เกี่ยวกับนันทนาการหรือการวัดสายตา เลนส์ เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ใช้แสงเป็นอุปกรณ์ในการทำงานหรือเครื่องอัดสำเนาด้วยการถ่ายภาพ	0.425	5
083	โรงงานผลิตหรือประกอบนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือชิ้นส่วนของนาฬิกา หรือเครื่องวัดเวลา	0.063	5
084	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้	0.160	5
085	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องดนตรี และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องดนตรี ดังกล่าว	0.072	5
086	โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในกีฬากีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว	0.089	5
087	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่มีได้ระบุไว้ในลำดับอื่นอย่างไรก็ตาม อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.145	5
088	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ¹	0.067	5
089	โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมีใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่ายก๊าซ	0.007	5

ประเภท โรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./แรงแม่/ วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
090	โรงงานจัดหาน้ำ ทำน้ำให้บริสุทธิ์ หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือ โรงงานอุตสาหกรรม	0.000	12.1
093	โรงงานซ่อมรองเท้า หรือเครื่องหนัง	0.372	5
094	โรงงานซ่อมเครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ในบ้านหรือใช้ ประจำตัว	0.372	5
095	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถ พ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยาน ดังกล่าว ใดๆอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.117	5
096	โรงงานซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือเครื่องประดับที่ทำด้วยเพชร พลอย ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี	0.372	5
097	โรงงานซ่อมผลิตภัณฑ์ที่มีได้ระบุการซ่อมไว้ในลำดับใด	0.372	5
098	โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด อัด หรือย้อมผ้าเครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์ ²	2.105	11.9
099	โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน เครื่อง กระสุนปืน วัตถุระเบิด อาวุธหรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่อง กระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว	0.372	5
100	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตกแต่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะ ของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิตอย่าง ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.092	5
101	โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant)	0.008	5
102	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ (Steam Generating)	0.058	6.42
103	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเกลืออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง	0.062	5
104	โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซม หม้อไอน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะทน แรงดัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว	0.046	6.42
105	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝักรวมสิ่ง ปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน	0.000	5

ประเภท โรงงานหลัก	ประเภทหรือชนิดของโรงงาน	อัตราการใช้น้ำ (ลบ.ม./แรงแม้/ วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
106	กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดย ผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม	0.021	5
107	โรงงานผลิตแผ่นซีดี (ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูล เสียงหรือภาพ ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์และสามารถอ่านได้โดยใช้เครื่องมือที่อาศัย แหล่งแสงที่มีกำลังสูง เช่น แสง เลเซอร์) แผ่นเสียง แถบบันทึกภาพ แถบบันทึกเสียง และแถบบันทึกภาพและเสียง	0.145	5

ตาราง ก-4 สมการความสัมพันธ์ระหว่างแรงม้ากับกำลังการผลิต และอัตราการใช้น้ำต่อใช้น้ำต่อหน่วยผลิตต่อวัน

รหัสประเภท อุตสาหกรรม	ประเภทหรือชนิด ของโรงงาน	ค่า สัมประสิทธิ์ a	ค่า สัมประสิทธิ์ b	Adjusted factor	อัตราการ ใช้น้ำ (ลบ.ม./ หน่วย ผลิต/ปี)	จำนวน ชั่วโมง ทำงาน (ชม.)	จำนวน วัน ทำงาน ต่อปี (วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
014	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับการ ทำน้ำแข็ง หรือ ตัด ขอย บด หรือย่อน้ำแข็ง	0.0749	8.0753	1.706	1.29105	16	365	12.1
015	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ อาหารสัตว์อย่าง ใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	0.094	-96.261	1.640	0.28342	10	312	12.1
018	โรงงานทำหรือ ผสมสุราจากผลไม้	0.35	0	0.913	0.16497	24	312	12.1
022	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับสิ่ง ทอ ด้าย หรือเส้น ใยซึ่งมีใยหิน (Asbestos) อย่าง ใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	109.87	292740	1.351	0.00088	16	312	11.9
028	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ เครื่องแต่งกาย ซึ่ง มีใช้รองเท้าอย่าง ใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	3026.3	-52945	2.270	0.00001	12	312	11.9
038	โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่าง	0.5159	18537	2.021	0.07894	12	312	5

รหัสประเภท อุตสาหกรรม	ประเภทหรือชนิด ของโรงงาน	ค่า สัมประสิทธิ์ a	ค่า สัมประสิทธิ์ b	Adjusted factor	อัตราการ ใช้น้ำ (ลบ.ม./ หน่วย ผลิต/ปี)	จำนวน ชั่วโมง ทำงาน (ชม.)	จำนวน วัน ทำงาน ต่อปี (วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
040	ใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ เยื่อ กระดาษ หรือ กระดาษแข็งอย่าง ใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	0.8774	1449.6	2.105	0.12350	12	312	5
042	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่ง มิใช่ปุ๋ย	12.233	-780.22	2.121	0.00380	12	312	5
043	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกัน หรือกำจัดศัตรูพืช หรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	24.391	11806	2.162	0.00037	12	312	5
044	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ การผลิตยางเรซิน สังเคราะห์ ยาง อีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้น ใยสังเคราะห์ซึ่ง มิใช่ใยแก้ว	0.3419	10716	3.521	0.01658	12	312	5

รหัสประเภท อุตสาหกรรม	ประเภทหรือชนิด ของโรงงาน	ค่า สัมประสิทธิ์ a	ค่า สัมประสิทธิ์ b	Adjusted factor	อัตราการ ใช้น้ำ (ลบ.ม./ หน่วย ผลิต/ปี)	จำนวน ชั่วโมง ทำงาน (ชม.)	จำนวน วัน ทำงาน ต่อปี (วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
045	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันชัก เงาเซแล็ก แล็ก เกอร์ หรือ ผลิตภัณฑ์ สำหรับ ใช้ยาหรือออกอย่าง ใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง	1.3624	-269.52	1.514	0.01545	12	312	5
048	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์เคมี อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	0.3499	60.449	2.105	0.35986	12	312	5
051	โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อ ดอกยางนอกหรือ ยางในสำหรับ ยานพาหนะ ที่ เคลื่อนที่ด้วย เครื่องกล คนหรือ สัตว์	44.367	-450689	0.650	0.00140	24	312	5
052	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ ยาง อย่งใด อย่ง หนึ่งหรือหลาย อย่าง	0.223	0.5778	0.718	0.30094	24	312	5
053	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์	0.8264	-74.888	1.588	0.03951	24	312	5

รหัสประเภท อุตสาหกรรม	ประเภทหรือชนิด ของโรงงาน	ค่า สัมประสิทธิ์ a	ค่า สัมประสิทธิ์ b	Adjusted factor	อัตราการ ใช้น้ำ (ลบ.ม./ หน่วย ผลิต/ปี)	จำนวน ชั่วโมง ทำงาน (ชม.)	จำนวน วัน ทำงาน ต่อปี (วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
058	พลาสติกอย่างใด อย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์โลหะ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	132.53	-9374.3	2.105	0.00015	12	312	5
059	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ การถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือ ผลิตเหล็ก หรือ เหล็กกล้าในขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries)	3.3261	764.93	0.099	0.11119	24	312	6.42
060	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ ถลุง ผสม ทำให้ บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือ ผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือ เหล็กกล้า (Non- ferrous Metal Basic Industries)	1.2247	-41.979	0.331	0.11283	24	312	6.42
062	โรงงานผลิต แต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซม เครื่องเรือนหรือ	23.242	2983.1	3.569	0.00238	10	312	6.42

รหัสประเภท อุตสาหกรรม	ประเภทหรือชนิด ของโรงงาน	ค่า สัมประสิทธิ์ a	ค่า สัมประสิทธิ์ b	Adjusted factor	อัตราการ ใช้น้ำ (ลบ.ม./ หน่วย ผลิต/ปี)	จำนวน ชั่วโมง ทำงาน (ชม.)	จำนวน วัน ทำงาน ต่อปี (วัน)	ประสิทธิภาพ การใช้น้ำ (%)
064	เครื่องตบแต่ง ภายในอาคารที่ทำ จากโลหะหรือ โลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึง ส่วนประกอบหรือ อุปกรณ์ ของ เครื่องเรือน หรือ เครื่องตบแต่ง ดังกล่าว	2.8052	-226.59	2.102	0.01715	10	312	6.42
077	โรงงานประกอบ กิจการเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์โลหะ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง	275.12	-17110	0.433	0.00049	16	312	5
091	โรงงานบรรจุสินค้า ในภาชนะโดยไม่มี การผลิตอย่างใด อย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง	636.04	-2581.5	2.526	0.00006	10	312	5
092	โรงงานห้องเย็น	0.0009	8.411	1.378	28.87207	24	365	12.1

ภาคผนวก ข

ปริมาณน้ำจัดหา และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสภาพปัจจุบัน

ตาราง ข-1 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัยของเอกชนในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัยของเอกชน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	61.93	62.37	65.13	67.07
5	พระนครศรีอยุธยา	19.5	20.11	20.96	21.31
6	อ่างทอง	1.76	1.76	1.83	1.92
7	ลพบุรี	9.64	9.51	10.24	10.46
8	สิงห์บุรี	1.14	1.18	1.32	1.37
9	ชัยนาท	1.24	1.27	1.31	1.37
10	สระบุรี	9.98	10.38	10.78	11.26
11	นครนายก	3.17	3.24	3.36	3.56
12	นครราชสีมา	1.97	1.97	2.04	2.11
13	อุตรดิตถ์	0.41	0.41	0.46	0.59
14	นครสวรรค์	7.03	7.17	7.79	8.42
15	อุทัยธานี	1.02	1.04	1.12	1.26
16	กำแพงเพชร	3.69	3.71	3.87	4.01
17	ตาก	5.81	6.09	6.42	6.76
18	สุโขทัย	4.56	4.59	4.87	5.08
19	พิษณุโลก	3.7	3.67	3.94	4.2
20	พิจิตร	4.77	4.81	5.09	5.3
21	เพชรบูรณ์	4.78	4.86	5.11	5.19
22	ราชบุรี	1.35	1.34	1.37	1.38
23	กาญจนบุรี	3.2	3.22	3.43	3.67
24	สุพรรณบุรี	7.97	8.04	8.51	8.86
25	นครปฐม	21.08	20.92	21.31	20.81
26	สมุทรสาคร	25.44	25.34	25.26	25.54
27	สมุทรสงคราม	4.33	4.35	4.5	4.75
รวม		209.47	211.35	220.02	226.25

ตาราง ข-2 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัยของรัฐในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัยของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.76	0.77	0.8	0.82
5	พระนครศรีอยุธยา	0.24	0.25	0.26	0.26
6	อ่างทอง	0.35	0.35	0.37	0.38
7	ลพบุรี	1.93	1.9	2.05	2.09
8	สิงห์บุรี	0.23	0.24	0.26	0.27
9	ชัยนาท	0.25	0.25	0.26	0.27
10	สระบุรี	0.65	0.67	0.69	0.72
11	นครนายก	0.63	0.65	0.67	0.71
12	นครราชสีมา	0.22	0.22	0.23	0.23
13	อุดรดิตถ์	0.02	0.02	0.02	0.03
14	นครสวรรค์	0.54	0.55	0.6	0.64
15	อุทัยธานี	0.08	0.08	0.09	0.1
16	กำแพงเพชร	0.12	0.12	0.12	0.13
17	ตาก	0.09	0.09	0.1	0.11
18	สุโขทัย	0.32	0.32	0.34	0.36
19	พิษณุโลก	0.26	0.26	0.28	0.3
20	พิจิตร	0.34	0.34	0.36	0.37
21	เพชรบูรณ์	0.96	0.97	1.02	1.04
22	ราชบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
23	กาญจนบุรี	0.16	0.16	0.17	0.18
24	สุพรรณบุรี	0.17	0.17	0.18	0.19
25	นครปฐม	0.11	0.11	0.11	0.11
26	สมุทรสาคร	0.28	0.28	0.28	0.28
27	สมุทรสงคราม	0.08	0.08	0.08	0.09
รวม		8.82	8.88	9.37	9.71

ตาราง ข-3 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย ศาสนสถานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย ศาสนสถาน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	1.2	1.21	1.27	1.3
5	พระนครศรีอยุธยา	0.38	0.39	0.41	0.41
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.03
7	ลพบุรี	0.13	0.12	0.13	0.14
8	สิงห์บุรี	0.01	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.09	0.09	0.1	0.1
11	นครนายก	0.04	0.04	0.04	0.05
12	นครราชสีมา	0.04	0.04	0.04	0.05
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.02	0.02	0.02
14	นครสวรรค์	0.12	0.13	0.14	0.15
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.05	0.05	0.05	0.06
17	ตาก	0.04	0.04	0.04	0.05
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.06	0.06	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
23	กาญจนบุรี	0.15	0.16	0.16	0.18
24	สุพรรณบุรี	0.18	0.19	0.2	0.21
25	นครปฐม	0.33	0.33	0.33	0.32
26	สมุทรสาคร	0.3	0.3	0.3	0.31
27	สมุทรสงคราม	0.14	0.15	0.15	0.16
รวม		3.39	3.46	3.59	3.73

ตาราง ข-4 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัย และมีการประกอบ การค้าในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย สถานที่พักอาศัย และมีการประกอบการค้า (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.003	0.003	0.0032	0.0032
5	พระนครศรีอยุธยา	0.0009	0.001	0.001	0.001
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004
11	นครนายก	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0
25	นครปฐม	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		0.0043	0.0044	0.0047	0.0047

ตาราง ข-5 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย พรศกการเมืองในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัย พรศกการเมือง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.25	0.25	0.26	0.27
5	พระนครศรีอยุธยา	0.08	0.08	0.08	0.09
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.09	0.09	0.1	0.1
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.17	0.18	0.19	0.19
11	นครนายก	0.03	0.03	0.03	0.03
12	นครราชสีมา	0.03	0.03	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0.08	0.08	0.09	0.1
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03
17	ตาก	0.02	0.02	0.02	0.02
18	สุโขทัย	0.03	0.03	0.03	0.04
19	พิษณุโลก	0.03	0.03	0.03	0.03
20	พิจิตร	0.03	0.03	0.04	0.04
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.05	0.05
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.12	0.12	0.13	0.13
25	นครปฐม	0.07	0.07	0.07	0.07
26	สมุทรสาคร	0.09	0.09	0.09	0.09
27	สมุทรสงคราม	0.08	0.08	0.09	0.09
รวม		1.38	1.39	1.46	1.51

ตาราง ข-6 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชนในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.19	0.19	0.2	0.2
5	พระนครศรีอยุธยา	0.04	0.04	0.05	0.05
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03
17	ตาก	0.05	0.05	0.05	0.06
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.02	0.03	0.03	0.03
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
25	นครปฐม	0.06	0.06	0.06	0.06
26	สมุทรสาคร	0.03	0.03	0.03	0.03
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.6	0.61	0.63	0.64

ตาราง ข-7 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงาน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	15.94	16.05	16.62	17.01
5	พระนครศรีอยุธยา	3.62	3.73	3.89	3.97
6	อ่างทอง	0.93	0.92	0.96	1.01
7	ลพบุรี	2.55	2.52	2.72	2.78
8	สิงห์บุรี	0.43	0.44	0.5	0.51
9	ชัยนาท	0.46	0.47	0.49	0.51
10	สระบุรี	3.81	3.92	4.1	4.31
11	นครนายก	1.01	1.03	1.07	1.13
12	นครราชสีมา	0.77	0.77	0.8	0.83
13	อุดรดิตถ์	0.07	0.07	0.08	0.1
14	นครสวรรค์	1.57	1.6	1.73	1.86
15	อุทัยธานี	0.4	0.41	0.44	0.5
16	กำแพงเพชร	1.49	1.5	1.56	1.62
17	ตาก	2.41	2.52	2.65	2.8
18	สุโขทัย	1.38	1.39	1.47	1.53
19	พิษณุโลก	1.15	1.14	1.22	1.3
20	พิจิตร	1.5	1.51	1.59	1.65
21	เพชรบูรณ์	2.14	2.17	2.28	2.31
22	ราชบุรี	0.63	0.63	0.64	0.65
23	กาญจนบุรี	0.86	0.86	0.92	0.99
24	สุพรรณบุรี	3.27	3.29	3.47	3.61
25	นครปฐม	7.46	7.4	7.54	7.39
26	สมุทรสาคร	8.86	8.82	8.79	8.89
27	สมุทรสงคราม	1.45	1.45	1.5	1.59
รวม		64.16	64.61	67.03	68.85

ตาราง ข-8 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชนในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.05	0.05	0.05	0.06
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.03	0.03
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.05	0.05	0.05	0.05
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
11	นครนายก	0.03	0.03	0.03	0.03
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03
17	ตาก	0.12	0.12	0.13	0.14
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.05	0.05
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0.08	0.08	0.08	0.08
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.02	0.02
รวม		0.58	0.58	0.6	0.62

ตาราง ข-9 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาดในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาด (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.12	0.12	0.12	0.13
5	พระนครศรีอยุธยา	0.06	0.06	0.06	0.07
6	อ่างทอง	0.04	0.04	0.04	0.05
7	ลพบุรี	0.16	0.16	0.17	0.17
8	สิงห์บุรี	0.03	0.04	0.04	0.04
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.04	0.04
10	สระบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
11	นครนายก	0.09	0.09	0.09	0.1
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.16	0.16	0.17	0.17
17	ตาก	0.25	0.26	0.27	0.29
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.16	0.16	0.17	0.17
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04
25	นครปฐม	0.3	0.3	0.31	0.31
26	สมุทรสาคร	0.18	0.18	0.18	0.18
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		1.74	1.76	1.81	1.89

ตาราง ข-10 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พักใน
สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พัก (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.000	0.000	0.000	0.000
2	สมุทรปราการ	0.000	0.000	0.000	0.000
3	นนทบุรี	0.000	0.000	0.000	0.000
4	ปทุมธานี	0.253	0.256	0.267	0.274
5	พระนครศรีอยุธยา	0.130	0.135	0.140	0.143
6	อ่างทอง	0.035	0.035	0.037	0.038
7	ลพบุรี	0.131	0.130	0.141	0.144
8	สิงห์บุรี	0.029	0.030	0.033	0.035
9	ชัยนาท	0.033	0.033	0.035	0.036
10	สระบุรี	0.113	0.118	0.121	0.126
11	นครนายก	0.074	0.075	0.078	0.083
12	นครราชสีมา	0.041	0.041	0.042	0.044
13	อุดรดิตถ์	0.002	0.002	0.002	0.003
14	นครสวรรค์	0.088	0.089	0.097	0.105
15	อุทัยธานี	0.017	0.018	0.019	0.022
16	กำแพงเพชร	0.092	0.092	0.097	0.100
17	ตาก	0.345	0.359	0.378	0.401
18	สุโขทัย	0.343	0.346	0.366	0.383
19	พิษณุโลก	0.246	0.245	0.262	0.279
20	พิจิตร	0.283	0.286	0.302	0.315
21	เพชรบูรณ์	0.132	0.134	0.140	0.143
22	ราชบุรี	0.021	0.021	0.021	0.021
23	กาญจนบุรี	0.017	0.017	0.018	0.020
24	สุพรรณบุรี	0.148	0.149	0.156	0.162
25	นครปฐม	0.282	0.280	0.285	0.278
26	สมุทรสาคร	0.203	0.202	0.202	0.204
27	สมุทรสงคราม	0.256	0.258	0.266	0.281
รวม		3.314	3.350	3.506	3.638

ตาราง ข-11 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ในสภาพ
ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.05	0.05	0.05	0.05
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.03	0.03
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.02
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุดรดิตถ์	0.00	0.00	0.00	0.00
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0.00	0.00	0.00	0.00
16	กำแพงเพชร	0.05	0.05	0.05	0.06
17	ตาก	0.18	0.19	0.20	0.21
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.02	0.02
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.02	0.02
20	พิจิตร	0.02	0.02	0.02	0.02
21	เพชรบูรณ์	0.03	0.03	0.03	0.03
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0.03	0.03	0.03	0.03
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.59	0.60	0.63	0.66

ตาราง ข-12 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชนในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.21	0.21	0.22	0.23
5	พระนครศรีอยุธยา	0.11	0.11	0.12	0.12
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.05	0.05	0.05	0.05
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
11	นครนายก	0.03	0.03	0.03	0.03
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุดรดิตถ์	0.00	0.00	0.00	0.00
14	นครสวรรค์	0.00	0.00	0.00	0.00
15	อุทัยธานี	0.00	0.00	0.00	0.00
16	กำแพงเพชร	0.00	0.00	0.00	0.00
17	ตาก	0.00	0.00	0.00	0.00
18	สุโขทัย	0.00	0.00	0.00	0.00
19	พิษณุโลก	0.00	0.00	0.00	0.00
20	พิจิตร	0.00	0.00	0.00	0.00
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.05	0.05
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
25	นครปฐม	0.14	0.14	0.15	0.14
26	สมุทรสาคร	0.19	0.19	0.19	0.19
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.85	0.85	0.88	0.88

ตาราง ข-13 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชน ระดับอุดมศึกษาในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชนระดับอุดมศึกษา (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.02	0.02	0.02	0.02
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.01	0.01
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0
25	นครปฐม	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0.09	0.09	0.09	0.09
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
	รวม	0.17	0.17	0.17	0.17

ตาราง ข-14 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิงในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.71	0.71	0.75	0.77
5	พระนครศรีอยุธยา	0.36	0.38	0.39	0.4
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.08	0.08	0.08	0.08
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.2	0.21	0.22	0.23
11	นครนายก	0.04	0.04	0.05	0.05
12	นครราชสีมา	0.12	0.12	0.13	0.13
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.05	0.05	0.06	0.06
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.02	0.02	0.02	0.02
17	ตาก	0.19	0.2	0.21	0.22
18	สุโขทัย	0.06	0.06	0.06	0.06
19	พิษณุโลก	0.04	0.04	0.04	0.05
20	พิจิตร	0.05	0.05	0.05	0.05
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.08	0.08	0.08
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03
24	สุพรรณบุรี	0.12	0.12	0.13	0.14
25	นครปฐม	0.16	0.16	0.16	0.16
26	สมุทรสาคร	0.31	0.31	0.31	0.31
27	สมุทรสงคราม	0.09	0.09	0.09	0.1
รวม		2.78	2.82	2.94	3.02

ตาราง ข-15 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราวในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราว (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	1.02	1.03	1.08	1.11
5	พระนครศรีอยุธยา	0.53	0.54	0.57	0.58
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.08	0.08	0.09	0.09
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.6	0.62	0.64	0.67
11	นครนายก	0.05	0.05	0.05	0.05
12	นครราชสีมา	0.28	0.28	0.29	0.3
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.06	0.06	0.07	0.07
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03
17	ตาก	0.05	0.05	0.05	0.05
18	สุโขทัย	0.11	0.11	0.11	0.12
19	พิษณุโลก	0.08	0.08	0.08	0.09
20	พิจิตร	0.09	0.09	0.09	0.1
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.09	0.09	0.09
22	ราชบุรี	0.06	0.06	0.06	0.06
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.14	0.14	0.15	0.16
25	นครปฐม	0.69	0.69	0.7	0.68
26	สมุทรสาคร	1.82	1.81	1.8	1.82
27	สมุทรสงคราม	0.17	0.17	0.18	0.19
รวม		6.04	6.08	6.24	6.37

ตาราง ข-16 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆใน
สภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	6.34	6.41	6.7	6.88
5	พระนครศรีอยุธยา	3.27	3.37	3.52	3.58
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.07	0.07	0.08	0.08
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.94	0.99	1.01	1.03
11	นครนายก	0.04	0.04	0.04	0.05
12	นครราชสีมา	0.12	0.12	0.12	0.13
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.02
14	นครสวรรค์	0.24	0.24	0.26	0.29
15	อุทัยธานี	0.05	0.05	0.05	0.06
16	กำแพงเพชร	0.16	0.16	0.16	0.17
17	ตาก	0.04	0.04	0.04	0.04
18	สุโขทัย	0.11	0.11	0.12	0.12
19	พิษณุโลก	0.08	0.08	0.09	0.09
20	พิจิตร	0.09	0.09	0.1	0.1
21	เพชรบูรณ์	0.07	0.07	0.08	0.08
22	ราชบุรี	0.08	0.08	0.08	0.09
23	กาญจนบุรี	0.05	0.05	0.05	0.05
24	สุพรรณบุรี	0.5	0.5	0.52	0.54
25	นครปฐม	1.29	1.28	1.3	1.26
26	สมุทรสาคร	2.89	2.88	2.87	2.9
27	สมุทรสงคราม	0.71	0.71	0.73	0.77
รวม		17.21	17.41	17.99	18.39

ตาราง ข-17 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.27	0.28	0.29	0.3
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.03	0.03
6	อ่างทอง	0.03	0.03	0.04	0.04
7	ลพบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.12	0.12	0.13	0.14
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0.04	0.04	0.04	0.04
14	นครสวรรค์	0.04	0.04	0.05	0.05
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.02	0.02	0.02	0.03
17	ตาก	0.02	0.02	0.02	0.02
18	สุโขทัย	0.07	0.07	0.07	0.07
19	พิษณุโลก	0.02	0.02	0.02	0.03
20	พิจิตร	0.03	0.03	0.03	0.03
21	เพชรบูรณ์	0.04	0.05	0.05	0.05
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
24	สุพรรณบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0.04	0.04	0.04	0.04
27	สมุทรสงคราม	0.12	0.12	0.13	0.14
รวม		1.06	1.08	1.13	1.18

ตาราง ข-18 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	1.74	1.79	1.89	1.96
5	พระนครศรีอยุธยา	0.35	0.35	0.37	0.39
6	อ่างทอง	3.72	3.57	3.85	3.94
7	ลพบุรี	0.62	0.63	0.66	0.69
8	สิงห์บุรี	0.38	0.41	0.41	0.41
9	ชัยนาท	0.02	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	1.48	1.5	1.57	1.69
11	นครนายก	0.23	0.23	0.24	0.26
12	นครราชสีมา	0.09	0.09	0.1	0.1
13	อุดรดิตถ์	0.08	0.08	0.08	0.08
14	นครสวรรค์	0.7	0.71	0.76	0.8
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.04	0.04
16	กำแพงเพชร	0.63	0.66	0.7	0.74
17	ตาก	0.5	0.5	0.53	0.56
18	สุโขทัย	1.38	1.37	1.47	1.56
19	พิษณุโลก	0.42	0.43	0.46	0.48
20	พิจิตร	0.65	0.64	0.67	0.67
21	เพชรบูรณ์	0.3	0.31	0.32	0.33
22	ราชบุรี	0.04	0.04	0.04	0.05
23	กาญจนบุรี	0.35	0.35	0.37	0.38
24	สุพรรณบุรี	0.58	0.58	0.6	0.6
25	นครปฐม	1.16	1.15	1.16	1.18
26	สมุทรสาคร	0.75	0.74	0.75	0.76
27	สมุทรสงคราม	0.78	0.79	0.86	0.9
รวม		16.99	16.99	17.93	18.6

ตาราง ข-19 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.05	0.05	0.05	0.05
6	อ่างทอง	0.72	0.69	0.75	0.77
7	ลพบุรี	0.12	0.12	0.13	0.13
8	สิงห์บุรี	0.03	0.04	0.04	0.04
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.31	0.31	0.33	0.35
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.03
12	นครราชสีมา	0.02	0.02	0.02	0.02
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0.14	0.14	0.15	0.15
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.02	0.02	0.02	0.02
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.02	0.02
19	พิษณุโลก	0	0	0	0.01
20	พิจิตร	0.11	0.11	0.11	0.11
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.08	0.08	0.08
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.26	0.26	0.27	0.28
24	สุพรรณบุรี	0.25	0.25	0.27	0.27
25	นครปฐม	0.21	0.21	0.21	0.22
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
	รวม	2.38	2.36	2.5	2.58

ตาราง ข-20 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.00	0.00	0.00	0.00
6	อ่างทอง	0.00	0.00	0.00	0.00
7	ลพบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
8	สิงห์บุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
9	ชัยนาท	0.00	0.00	0.00	0.00
10	สระบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุดรดิตถ์	0.00	0.00	0.00	0.00
14	นครสวรรค์	0.00	0.00	0.00	0.00
15	อุทัยธานี	0.00	0.00	0.00	0.00
16	กำแพงเพชร	0.00	0.00	0.00	0.00
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.02	0.02
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0.00	0.00	0.00	0.00
21	เพชรบูรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0.00	0.00	0.00	0.00
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.01	0.01
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.12	0.12	0.12	0.12

ตาราง ข-21 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.68	0.7	0.74	0.77
5	พระนครศรีอยุธยา	0.07	0.07	0.08	0.08
6	อ่างทอง	0.41	0.39	0.42	0.43
7	ลพบุรี	0.07	0.07	0.07	0.08
8	สิงห์บุรี	0.1	0.1	0.1	0.11
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.25	0.25	0.26	0.28
11	นครนายก	0.05	0.05	0.05	0.05
12	นครราชสีมา	0.03	0.03	0.04	0.04
13	อุดรดิตถ์	0.03	0.03	0.04	0.04
14	นครสวรรค์	0.27	0.27	0.29	0.3
15	อุทัยธานี	0.03	0.03	0.03	0.03
16	กำแพงเพชร	0.47	0.49	0.52	0.55
17	ตาก	0.04	0.04	0.04	0.04
18	สุโขทัย	0.1	0.1	0.11	0.12
19	พิษณุโลก	0.03	0.03	0.03	0.04
20	พิจิตร	0.07	0.07	0.07	0.07
21	เพชรบูรณ์	0.04	0.04	0.05	0.05
22	ราชบุรี	0.06	0.06	0.07	0.07
23	กาญจนบุรี	0.29	0.29	0.3	0.31
24	สุพรรณบุรี	0.89	0.89	0.91	0.89
25	นครปฐม	0.12	0.12	0.12	0.12
26	สมุทรสาคร	0.29	0.29	0.3	0.3
27	สมุทรสงคราม	0.3	0.31	0.34	0.35
รวม		4.7	4.73	4.99	5.13

ตาราง ข-22 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาคประเภทอุตสาหกรรมในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทอุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	6.29	6.3	6.52	6.7
5	พระนครศรีอยุธยา	0.15	0.16	0.16	0.17
6	อ่างทอง	0.25	0.25	0.27	0.28
7	ลพบุรี	0.1	0.1	0.11	0.11
8	สิงห์บุรี	1.73	1.84	1.85	1.87
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.13	0.13	0.14	0.15
11	นครนายก	0.28	0.28	0.29	0.3
12	นครราชสีมา	0.03	0.03	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.02	0.02
14	นครสวรรค์	0.21	0.21	0.23	0.24
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.33	0.34	0.36	0.38
17	ตาก	0.04	0.04	0.04	0.04
18	สุโขทัย	0.18	0.18	0.19	0.2
19	พิษณุโลก	0.04	0.04	0.05	0.05
20	พิจิตร	0.07	0.06	0.07	0.07
21	เพชรบูรณ์	0.17	0.18	0.18	0.19
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.13	0.13	0.13	0.14
24	สุพรรณบุรี	9.49	9.42	9.6	9.41
25	นครปฐม	18.09	18.04	17.99	18.24
26	สมุทรสาคร	4.04	4.01	4.06	4.1
27	สมุทรสงคราม	1.92	1.95	2.11	2.24
รวม		43.73	43.75	44.45	44.98

ตาราง ข-23 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อเกษตรกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)		
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1	กรุงเทพมหานคร	93.71	47.77	45.46
2	สมุทรปราการ	121.91	33.28	28.87
3	นนทบุรี	218.11	230.2	182.92
4	ปทุมธานี	665.22	580.89	636.45
5	พระนครศรีอยุธยา	1414.98	1736.95	1137.71
6	อ่างทอง	512.12	663.52	461.39
7	ลพบุรี	869.76	790.5	748.86
8	สิงห์บุรี	495.51	594.64	464.72
9	ชัยนาท	896.62	1071.24	775.3
10	สระบุรี	712.9	646.56	501.02
11	นครนายก	425.01	420.54	401.37
12	นครราชสีมา	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	121.27	123.4	168.68
14	นครสวรรค์	692.14	735.43	582.57
15	อุทัยธานี	111.19	219.36	75.81
16	กำแพงเพชร	1461.47	1344.99	1306.08
17	ตาก	129.09	80.36	98.22
18	สุโขทัย	667.44	663.41	460.41
19	พิษณุโลก	734.21	1210.46	638.16
20	พิจิตร	829.79	983.66	624.87
21	เพชรบูรณ์	237.67	191.01	153.55
22	ราชบุรี	237.39	285.37	283.43
23	กาญจนบุรี	822.76	1180.71	1048.97
24	สุพรรณบุรี	2425.78	3140.25	2241.75
25	นครปฐม	1497.65	1796.04	1934.71
26	สมุทรสาคร	285.34	294.09	432.29
27	สมุทรสงคราม	1.43	1.51	2.64
รวม		16680.47	19066.14	15436.21

ตาราง ข-24 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุปโภคบริโภค (ล้าน ลบ.ม./ปี)		
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1	กรุงเทพมหานคร	12.34	12.95	12.93
2	สมุทรปราการ	0.26	0.5	0.26
3	นนทบุรี	54.33	69.71	67.41
4	ปทุมธานี	546.04	568.55	566.8
5	พระนครศรีอยุธยา	81.16	95.89	86.82
6	อ่างทอง	24.44	39.74	26.69
7	ลพบุรี	28.89	59.78	57.66
8	สิงห์บุรี	16.35	32.35	18.61
9	ชัยนาท	23.23	38.79	22.79
10	สระบุรี	31.22	35.98	34.11
11	นครนายก	75.97	72.08	75.87
12	นครราชสีมา	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	13.04	25.34	18.22
14	นครสวรรค์	38.82	55.47	34.68
15	อุทัยธานี	22.62	23.66	5.33
16	กำแพงเพชร	26.07	83.38	22.71
17	ตาก	20	33.35	20.23
18	สุโขทัย	27	32.85	12.53
19	พิษณุโลก	13.67	25.88	13.81
20	พิจิตร	17.25	17.25	14.95
21	เพชรบูรณ์	10.02	9.02	8.26
22	ราชบุรี	21.14	22.09	32.98
23	กาญจนบุรี	175.61	183.58	220.81
24	สุพรรณบุรี	55.47	74.06	134.3
25	นครปฐม	171.19	200.66	226.56
26	สมุทรสาคร	19.34	18.86	29.56
27	สมุทรสงคราม	0.11	0.1	0.04
รวม		1525.58	1831.87	1764.92

ตาราง ข-25 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อรักษาระบบนิเวศ (ล้าน ลบ.ม./ปี)		
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1	กรุงเทพมหานคร	66.64	80.11	81.95
2	สมุทรปราการ	131.24	157.86	161.14
3	นนทบุรี	6.09	15.68	23.81
4	ปทุมธานี	3.43	49.88	17.68
5	พระนครศรีอยุธยา	123.03	216.62	64.54
6	อ่างทอง	0	17.92	34.06
7	ลพบุรี	1.05	50.16	63.69
8	สิงห์บุรี	0	22.19	37.76
9	ชัยนาท	0	36.84	70.91
10	สระบุรี	59.2	112.55	30.68
11	นครนายก	0.88	35.59	41.83
12	นครราชสีมา	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	12.63
14	นครสวรรค์	0.26	7.53	28.56
15	อุทัยธานี	0	0	7.29
16	กำแพงเพชร	0	0.79	0
17	ตาก	0	33.45	0.12
18	สุโขทัย	0	4.86	4.86
19	พิษณุโลก	7.97	139.72	28.6
20	พิจิตร	0	0	13.58
21	เพชรบูรณ์	10.85	10.05	11.22
22	ราชบุรี	125.14	31.07	29.7
23	กาญจนบุรี	993.52	36.07	50.76
24	สุพรรณบุรี	133.04	77.19	89.36
25	นครปฐม	1026.98	513.99	534.78
26	สมุทรสาคร	310.85	707	600.7
27	สมุทรสงคราม	0	4.13	2.27
รวม		3000.17	2361.25	2042.48

ตาราง ข-26 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)		
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1	กรุงเทพมหานคร	0.66	0.16	0.49
2	สมุทรปราการ	0.41	0.23	0.1
3	นนทบุรี	0.5	0.5	1.28
4	ปทุมธานี	5.86	0.83	5.48
5	พระนครศรีอยุธยา	11.52	3.94	34.77
6	อ่างทอง	0.03	0	1.42
7	ลพบุรี	0.06	2.2	17.53
8	สิงห์บุรี	0.02	0.52	0.86
9	ชัยนาท	0.24	5.77	0.89
10	สระบุรี	5.11	1.96	72.68
11	นครนายก	12.74	0.2	1.94
12	นครราชสีมา	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.11	3.8	0.11
15	อุทัยธานี	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	4.09	0
17	ตาก	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0.54	0
19	พิษณุโลก	0.08	1.91	0.16
20	พิจิตร	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	2.68
24	สุพรรณบุรี	2.48	4.04	40.78
25	นครปฐม	0.58	0.58	2.95
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.04
27	สมุทรสงคราม	0	0	0
รวม		40.41	31.28	184.16

ตาราง ข-27 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อกิจกรรมอื่นๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)		
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562
1	กรุงเทพมหานคร	0	16.65	3.35
2	สมุทรปราการ	0	26.26	5.52
3	นนทบุรี	0	11.4	0.72
4	ปทุมธานี	2.39	59.66	8.61
5	พระนครศรีอยุธยา	2.52	7.57	49.54
6	อ่างทอง	0.98	0.97	24.22
7	ลพบุรี	12.23	15.2	20.6
8	สิงห์บุรี	2.53	3.22	17.64
9	ชัยนาท	0.79	0.79	28.21
10	สระบุรี	2.31	5.07	25.73
11	นครนายก	16.77	105.44	24.17
12	นครราชสีมา	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	155.04	156.02	14.63
14	นครสวรรค์	43.59	44.78	15.57
15	อุทัยธานี	0	0	0
16	กำแพงเพชร	41.06	40.95	48.56
17	ตาก	10	10	16.57
18	สุโขทัย	17.81	16.94	9.5
19	พิษณุโลก	285.72	30.28	552.66
20	พิจิตร	36.97	36.97	16.65
21	เพชรบูรณ์	4	8	0
22	ราชบุรี	1.01	1.89	0
23	กาญจนบุรี	9.25	16.41	1.16
24	สุพรรณบุรี	95.16	2.4	51.27
25	นครปฐม	3.5	20.16	1.76
26	สมุทรสาคร	14.61	13.31	29.86
27	สมุทรสงคราม	0.15	0.12	0.31
รวม		758.39	650.46	966.81

ตาราง ข-28 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชนเพื่ออุปโภคบริโภค (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	27,284	20,957	13,657	20,086
2	สมุทรปราการ	13,693	8,009	1,749	5,657
3	นนทบุรี	28,007	15,760	0	15,117
4	ปทุมธานี	43,085	34,603	0	9,682
5	พระนครศรีอยุธยา	964,357	838,317	645,795	950,814
6	อ่างทอง	5,020	17,315	16,303	16,541
7	ลพบุรี	2,120,807	2,629,509	1,832,347	2,628,324
8	สิงห์บุรี	140,342	123,578	129,406	137,852
9	ชัยนาท	318,864	904,861	420,471	667,610
10	สระบุรี	1,132,451	931,441	962,547	952,592
11	นครนายก	530,354	583,871	592,198	660,680
12	นครราชสีมา	3,518	17,500	31,830	35,979
13	อุดรดิตถ์	1,864	4,690	53,385	23,963
14	นครสวรรค์	850,288	565,928	516,095	688,798
15	อุทัยธานี	548,230	137,853	331,805	359,000
16	กำแพงเพชร	110,498	102,116	244,358	189,832
17	ตาก	850,692	704,683	684,769	737,047
18	สุโขทัย	344,512	368,998	287,501	304,700
19	พิษณุโลก	8,355,226	4,598,713	2,654,043	4,462,347
20	พิจิตร	50,247	64,468	46,691	68,056
21	เพชรบูรณ์	8,333,037	4,804,219	5,961,043	7,562,182
22	ราชบุรี	5,132,630	3,788,548	3,459,896	4,551,912
23	กาญจนบุรี	2,442,580	2,446,230	2,446,960	2,685,553
24	สุพรรณบุรี	391,961	372,714	330,482	386,218
25	นครปฐม	2,733,603	1,026,964	670,227	1,458,256
26	สมุทรสาคร	2,213,991	1,639,834	1,603,235	1,633,679
27	สมุทรสงคราม	17,733	32,164	37,000	32,896
รวม		37,704,873	26,783,842	23,973,793	31,245,373

ตาราง ข-29 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อธุรกิจในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชนเพื่อธุรกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	2,699,662	3,070,441	3,219,178	3,370,306
2	สมุทรปราการ	5,665,743	6,326,606	5,821,476	6,357,493
3	นนทบุรี	1,146,556	1,146,495	1,187,710	1,131,351
4	ปทุมธานี	13,029,375	13,186,112	15,053,543	15,469,404
5	พระนครศรีอยุธยา	20,678,528	20,523,342	21,467,323	22,261,602
6	อ่างทอง	570,313	548,930	644,529	819,422
7	ลพบุรี	4,699,223	5,510,253	6,860,175	7,629,466
8	สิงห์บุรี	2,223,945	2,387,921	2,437,835	3,259,369
9	ชัยนาท	575,848	679,813	927,708	1,022,896
10	สระบุรี	10,997,511	13,904,462	12,913,943	16,063,022
11	นครนายก	297,171	291,513	291,635	376,847
12	นครราชสีมา	996,785	1,089,647	1,408,170	1,351,798
13	อุดรดิตถ์	210,453	208,689	215,198	268,729
14	นครสวรรค์	632,028	934,187	1,212,408	1,245,394
15	อุทัยธานี	193,480	195,214	207,776	268,452
16	กำแพงเพชร	3,504,821	3,936,373	3,622,716	5,363,612
17	ตาก	143,901	155,673	171,094	193,234
18	สุโขทัย	799,837	790,955	1,002,320	1,074,821
19	พิษณุโลก	1,697,980	2,163,842	2,757,301	2,909,860
20	พิจิตร	573,658	568,335	541,599	741,608
21	เพชรบูรณ์	64,848	60,255	107,797	99,232
22	ราชบุรี	239,957	212,886	233,783	300,500
23	กาญจนบุรี	1,829,715	1,643,686	1,334,623	1,933,574
24	สุพรรณบุรี	2,120,863	2,310,511	2,504,660	3,014,010
25	นครปฐม	13,606,561	14,260,824	15,672,248	15,668,057
26	สมุทรสาคร	22,880,512	24,223,408	26,478,195	26,409,377
27	สมุทรสงคราม	179,306	142,380	343,495	295,264
รวม		112,258,579	120,472,752	128,638,440	138,898,702

ตาราง ข-30 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อการเกษตรในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชนเพื่อการเกษตร (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	183,773	187,038	204,258	208,369
2	สมุทรปราการ	14,843	8,395	0	7,445
3	นนทบุรี	91,681	45,500	0	52,101
4	ปทุมธานี	113,529	52,011	0	16,004
5	พระนครศรีอยุธยา	1,149,874	1,467,409	968,883	1,396,627
6	อ่างทอง	3,969,844	3,267,600	2,869,628	3,689,477
7	ลพบุรี	43,047,953	41,245,141	42,459,520	48,798,305
8	สิงห์บุรี	1,424,597	1,398,970	1,364,881	1,469,081
9	ชัยนาท	243,743	241,456	239,180	267,260
10	สระบุรี	22,171,621	20,171,319	19,521,161	22,392,121
11	นครนายก	3,498,351	3,662,057	3,554,367	4,402,852
12	นครราชสีมา	7,162,464	7,465,252	8,545,284	9,320,415
13	อุดรดิตถ์	62,362	98,236	140,935	118,368
14	นครสวรรค์	52,531,121	49,144,332	44,514,750	62,114,920
15	อุทัยธานี	30,356	27,721	25,831	31,004
16	กำแพงเพชร	25,235,573	24,061,458	24,423,593	28,674,304
17	ตาก	4,141,779	4,380,418	4,538,772	4,643,411
18	สุโขทัย	1,994,025	1,373,217	1,782,677	1,919,459
19	พิษณุโลก	244,469,603	242,022,953	228,493,434	237,602,903
20	พิจิตร	1,078,617	1,538,446	5,381,644	3,356,528
21	เพชรบูรณ์	8,454,065	7,911,914	7,142,487	9,351,599
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	137,132,022	147,294,724	159,796,561	172,943,126
24	สุพรรณบุรี	4,936,762	6,469,357	10,058,366	9,421,781
25	นครปฐม	1,856,074	1,746,423	1,680,933	1,778,251
26	สมุทรสาคร	16,289	16,508	9,099	12,629
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		565,010,923	565,297,854	567,716,244	623,988,338

ตาราง ข-31 ปริมาณน้ำสูบน้ำของบ่อบาดาลราชการ เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบน้ำของบ่อบาดาลราชการเพื่ออุปโภคบริโภค (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.14	0.14	0.14	0.14
2	สมุทรปราการ	0.10	0.10	0.10	0.10
3	นนทบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
4	ปทุมธานี	0.40	0.40	0.40	0.40
5	พระนครศรีอยุธยา	0.50	0.53	0.53	0.57
6	อ่างทอง	1.47	1.49	1.49	1.67
7	ลพบุรี	0.22	0.24	0.27	0.29
8	สิงห์บุรี	0.73	0.77	0.78	0.83
9	ชัยนาท	0.05	0.06	0.07	0.07
10	สระบุรี	0.89	1.05	1.11	1.20
11	นครนายก	0.13	0.13	0.13	0.13
12	นครราชสีมา	0.03	0.03	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.09	0.10	0.10	0.11
14	นครสวรรค์	0.89	0.92	0.93	1.03
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.04	0.05
16	กำแพงเพชร	0.34	0.37	0.39	0.43
17	ตาก	0.04	0.04	0.05	0.05
18	สุโขทัย	1.14	1.24	1.31	1.43
19	พิษณุโลก	0.99	1.10	1.18	1.28
20	พิจิตร	0.09	0.10	0.11	0.12
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.06	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	0.16	0.20	0.21	0.23
24	สุพรรณบุรี	0.53	0.57	0.59	0.64
25	นครปฐม	0.60	0.69	0.74	0.80
26	สมุทรสาคร	0.21	0.23	0.24	0.26
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		9.86	10.63	11.04	11.96

ตาราง ข-32 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่อการเกษตรในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการเพื่อการเกษตร (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.08	0.08	0.08	0.08
5	พระนครศรีอยุธยา	0.06	0.06	0.06	0.06
6	อ่างทอง	0.15	0.15	0.15	0.15
7	ลพบุรี	0.41	0.43	0.45	0.45
8	สิงห์บุรี	0.13	0.13	0.13	0.13
9	ชัยนาท	0.00	0.00	0.00	0.00
10	สระบุรี	0.17	0.19	0.19	0.19
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุดรดิตถ์	0.00	0.00	0.00	0.00
14	นครสวรรค์	0.10	0.11	0.11	0.11
15	อุทัยธานี	0.00	0.00	0.00	0.00
16	กำแพงเพชร	0.07	0.08	0.08	0.08
17	ตาก	0.00	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.02	0.02
19	พิษณุโลก	0.12	0.13	0.13	0.14
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	0.06	0.08	0.08	0.08
24	สุพรรณบุรี	0.57	0.61	0.61	0.63
25	นครปฐม	0.07	0.07	0.07	0.07
26	สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม		2.04	2.18	2.20	2.23

ตาราง ข-33 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้านในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้าน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	119,380	115,170	115,610	114,555
3	นนทบุรี	213,275	215,200	218,220	218,006
4	ปทุมธานี	260,795	264,830	268,865	266,755
5	พระนครศรีอยุธยา	679,850	691,870	705,695	719,279
6	อ่างทอง	315,430	324,650	334,530	337,010
7	ลพบุรี	581,075	598,820	617,720	620,855
8	สิงห์บุรี	243,260	246,940	250,620	253,399
9	ชัยนาท	406,510	415,260	424,010	431,724
10	สระบุรี	487,915	493,910	500,990	506,106
11	นครนายก	101,445	104,390	107,370	108,557
12	นครราชสีมา	65,770	67,540	69,310	73,560
13	อุตรดิตถ์	487,095	493,100	499,775	506,277
14	นครสวรรค์	1,000,765	1,019,870	1,039,665	1,060,405
15	อุทัยธานี	412,370	431,520	451,650	464,575
16	กำแพงเพชร	681,850	685,180	688,880	697,609
17	ตาก	210,910	205,150	200,325	198,708
18	สุโขทัย	560,905	560,910	562,365	558,439
19	พิษณุโลก	745,395	762,750	782,185	787,802
20	พิจิตร	581,675	594,710	608,335	615,893
21	เพชรบูรณ์	351,765	356,750	361,735	372,595
22	ราชบุรี	11,805	12,340	12,875	12,961
23	กาญจนบุรี	284,280	285,530	287,160	298,432
24	สุพรรณบุรี	784,890	792,230	802,480	801,048
25	นครปฐม	565,265	563,900	563,900	556,724
26	สมุทรสาคร	131,695	132,060	134,810	130,469
27	สมุทรสงคราม	16,620	18,690	20,760	21,508
รวม		10,301,990	10,453,270	10,629,840	10,733,249

ตาราง ข-34 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทที่อยู่อาศัยในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของประปาเทศบาล ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	73.02	61.15	63.41	66.32
5	พระนครศรีอยุธยา	32.75	20.53	20.99	21.75
6	อ่างทอง	6.22	2.75	2.78	2.78
7	ลพบุรี	20.71	18.12	18.28	18.46
8	สิงห์บุรี	6.66	3.48	3.5	3.55
9	ชัยนาท	7.41	6.65	6.72	6.79
10	สระบุรี	24.39	20.55	20.98	21.54
11	นครนายก	3.3	1.74	1.76	1.78
12	นครราชสีมา	10.24	9.1	9.3	9.66
13	อุดรดิตถ์	21.08	20.22	20.4	21.4
14	นครสวรรค์	31.11	19.19	19.35	19.52
15	อุทัยธานี	3.45	3.47	3.49	3.54
16	กำแพงเพชร	18.6	17.75	18	18.55
17	ตาก	12.89	11.7	11.87	12.25
18	สุโขทัย	6.01	5.49	5.54	5.67
19	พิษณุโลก	25.07	24.45	24.68	25.4
20	พิจิตร	15.98	15	15.1	15.53
21	เพชรบูรณ์	8.06	7.36	7.47	7.61
22	ราชบุรี	4.99	4.69	4.79	5.11
23	กาญจนบุรี	7.9	7.13	7.26	7.48
24	สุพรรณบุรี	20.54	17.36	17.52	18.32
25	นครปฐม	31.67	19.83	20.15	21.57
26	สมุทรสาคร	24	20.93	21.16	22.71
27	สมุทรสงคราม	3.99	4.01	4.02	4.05
รวม		420.04	342.65	348.52	361.34

ตาราง ข-35 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	16.2	13.74	14.27	14.28
5	พระนครศรีอยุธยา	6.8	4.36	4.46	4.47
6	อ่างทอง	0.54	0.24	0.24	0.24
7	ลพบุรี	1.31	1.13	1.14	1.14
8	สิงห์บุรี	0.77	0.4	0.41	0.41
9	ชัยนาท	0.82	0.74	0.75	0.75
10	สระบุรี	3.68	3.39	3.47	3.52
11	นครนายก	0.32	0.17	0.17	0.17
12	นครราชสีมา	2.37	2.1	2.15	2.19
13	อุดรดิตถ์	0.88	0.84	0.85	0.86
14	นครสวรรค์	2.31	1.46	1.47	1.48
15	อุทัยธานี	0.34	0.34	0.35	0.35
16	กำแพงเพชร	2.81	2.68	2.72	2.73
17	ตาก	2.79	2.57	2.61	2.65
18	สุโขทัย	0.85	0.79	0.8	0.82
19	พิษณุโลก	2.84	2.77	2.8	2.82
20	พิจิตร	1.57	1.47	1.48	1.48
21	เพชรบูรณ์	1	0.95	0.97	0.99
22	ราชบุรี	0.81	0.76	0.78	0.79
23	กาญจนบุรี	0.97	0.89	0.9	0.91
24	สุพรรณบุรี	2.78	2.22	2.24	2.29
25	นครปฐม	6.12	3.6	3.66	3.66
26	สมุทรสาคร	5.51	4.81	4.86	4.86
27	สมุทรสงคราม	1.19	1.19	1.2	1.22
	รวม	65.58	53.61	54.75	55.08

ตาราง ข-36 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดเล็กในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	22.99	19.06	19.8	20.83
5	พระนครศรีอยุธยา	6.58	4.23	4.32	4.34
6	อ่างทอง	2.67	1.18	1.19	1.2
7	ลพบุรี	4.72	4.1	4.14	4.27
8	สิงห์บุรี	2.07	1.08	1.08	1.1
9	ชัยนาท	2.32	2.08	2.1	2.15
10	สระบุรี	7.74	6.68	6.82	6.92
11	นครนายก	0.9	0.47	0.48	0.49
12	นครราชสีมา	3.28	2.92	2.98	3.12
13	อุดรดิตถ์	3.35	3.21	3.24	3.4
14	นครสวรรค์	6.13	3.83	3.86	3.92
15	อุทัยธานี	1.24	1.24	1.25	1.27
16	กำแพงเพชร	7.23	6.9	7	7.35
17	ตาก	5.47	5.02	5.09	5.35
18	สุโขทัย	1.69	1.59	1.6	1.66
19	พิษณุโลก	7.24	7.07	7.13	7.54
20	พิจิตร	4.82	4.53	4.56	4.73
21	เพชรบูรณ์	2.79	2.59	2.62	2.7
22	ราชบุรี	2.27	2.13	2.18	2.36
23	กาญจนบุรี	2.23	2.04	2.07	2.14
24	สุพรรณบุรี	7.81	6.39	6.45	6.68
25	นครปฐม	9.74	6.28	6.39	6.61
26	สมุทรสาคร	8.21	7.16	7.24	7.37
27	สมุทรสงคราม	1.24	1.25	1.25	1.25
รวม		124.73	103.03	104.84	108.75

ตาราง ข-37 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทอุตสาหกรรมในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของประปาเทศบาล ประเภทอุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	12.03	10.06	10.45	11.34
5	พระนครศรีอยุธยา	0.71	0.46	0.47	0.48
6	อ่างทอง	0.22	0.1	0.1	0.1
7	ลพบุรี	0.55	0.47	0.47	0.5
8	สิงห์บุรี	0.14	0.07	0.07	0.08
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.04	0.04
10	สระบุรี	3.28	3.12	3.2	3.24
11	นครนายก	0.09	0.05	0.05	0.05
12	นครราชสีมา	1.5	1.33	1.36	1.47
13	อุดรดิตถ์	0.34	0.32	0.33	0.33
14	นครสวรรค์	1.3	0.81	0.81	0.87
15	อุทัยธานี	0.08	0.08	0.08	0.08
16	กำแพงเพชร	0.28	0.27	0.27	0.29
17	ตาก	0.76	0.71	0.72	0.74
18	สุโขทัย	0.09	0.08	0.08	0.08
19	พิษณุโลก	0.81	0.78	0.79	0.86
20	พิจิตร	0.23	0.22	0.22	0.22
21	เพชรบูรณ์	0.21	0.2	0.2	0.21
22	ราชบุรี	0.15	0.14	0.14	0.15
23	กาญจนบุรี	0.13	0.12	0.12	0.13
24	สุพรรณบุรี	0.62	0.5	0.5	0.53
25	นครปฐม	10.34	7.04	7.17	7.98
26	สมุทรสาคร	16.64	14.51	14.67	15.82
27	สมุทรสงคราม	0.65	0.66	0.66	0.7
รวม		51.19	42.14	42.97	46.29

ตาราง ข-38 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	4.39	3.69	3.84	3.85
5	พระนครศรีอยุธยา	2.47	1.58	1.61	1.64
6	อ่างทอง	0.82	0.37	0.37	0.37
7	ลพบุรี	10.81	9.43	9.52	9.54
8	สิงห์บุรี	0.53	0.28	0.28	0.28
9	ชัยนาท	2.08	1.86	1.88	1.89
10	สระบุรี	3.23	2.78	2.84	2.96
11	นครนายก	0.85	0.45	0.45	0.45
12	นครราชสีมา	1.04	0.92	0.94	0.98
13	อุดรดิตถ์	2.54	2.44	2.46	2.54
14	นครสวรรค์	3.81	2.35	2.37	2.4
15	อุทัยธานี	0.73	0.73	0.74	0.74
16	กำแพงเพชร	3.07	2.93	2.97	3.05
17	ตาก	2.43	2.2	2.23	2.29
18	สุโขทัย	0.92	0.86	0.87	0.89
19	พิษณุโลก	7.97	7.76	7.83	8.32
20	พิจิตร	1.87	1.76	1.77	1.8
21	เพชรบูรณ์	1.22	1.16	1.17	1.21
22	ราชบุรี	0.32	0.3	0.3	0.33
23	กาญจนบุรี	0.75	0.7	0.72	0.73
24	สุพรรณบุรี	2.65	2.15	2.17	2.27
25	นครปฐม	2.08	1.32	1.34	1.34
26	สมุทรสาคร	1.1	0.96	0.97	1.02
27	สมุทรสงคราม	0.26	0.26	0.27	0.27
รวม		57.94	49.24	49.91	51.16

ตาราง ข-39 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของประปาเทศบาล ประเภทรัฐวิสาหกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.47	0.39	0.41	0.44
5	พระนครศรีอยุธยา	0.18	0.11	0.11	0.12
6	อ่างทอง	0.07	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.08	0.07	0.07	0.07
8	สิงห์บุรี	0.03	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.19	0.17	0.17	0.18
11	นครนายก	0.02	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.04	0.04	0.04	0.04
13	อุดรดิตถ์	0.06	0.06	0.06	0.06
14	นครสวรรค์	0.24	0.14	0.14	0.15
15	อุทัยธานี	0.05	0.05	0.05	0.05
16	กำแพงเพชร	0.08	0.07	0.07	0.08
17	ตาก	0.05	0.04	0.04	0.04
18	สุโขทัย	0.04	0.03	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.3	0.29	0.29	0.3
20	พิจิตร	0.11	0.11	0.11	0.11
21	เพชรบูรณ์	0.06	0.05	0.05	0.06
22	ราชบุรี	0.05	0.04	0.04	0.05
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.08	0.07	0.07	0.07
25	นครปฐม	0.37	0.17	0.17	0.19
26	สมุทรสาคร	0.02	0.02	0.02	0.02
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		2.66	2.05	2.07	2.19

ตาราง ข-40 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขตเทศบาลในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค ในเขตเทศบาล (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	502.95	502.21	500.98	493.68
2	สมุทรปราการ	35.1	35.1	35.1	34.76
3	นนทบุรี	54.26	56.56	60.25	60.86
4	ปทุมธานี	37.81	39.38	44.63	45.26
5	พระนครศรีอยุธยา	17.95	17.99	17.97	17.8
6	อ่างทอง	3.65	3.64	3.6	3.54
7	ลพบุรี	10.48	10.56	10.44	10.27
8	สิงห์บุรี	3.31	3.29	3.27	3.22
9	ชัยนาท	4.68	4.65	4.61	4.57
10	สระบุรี	13.93	13.96	13.87	13.71
11	นครนายก	1.56	1.56	1.55	1.54
12	นครราชสีมา	4.22	4.2	4.18	4.15
13	อุดรดิตถ์	7.75	7.72	7.64	7.54
14	นครสวรรค์	13.56	13.45	13.32	13.08
15	อุทัยธานี	2.97	2.94	2.91	2.86
16	กำแพงเพชร	10.15	10.11	10.06	9.91
17	ตาก	8.48	8.62	8.65	8.63
18	สุโขทัย	7.29	7.23	7.15	7.02
19	พิษณุโลก	12.94	12.88	12.78	12.5
20	พิจิตร	7.29	7.23	7.15	7.05
21	เพชรบูรณ์	8.69	8.64	8.57	8.46
22	ราชบุรี	4.41	4.4	4.37	4.34
23	กาญจนบุรี	6.29	6.29	6.27	6.2
24	สุพรรณบุรี	11.08	11.01	11.14	10.98
25	นครปฐม	18.14	18.58	18.55	18.49
26	สมุทรสาคร	18.08	18.34	18.34	18.17
27	สมุทรสงคราม	2.06	2.05	2.03	1.99
รวม		829.08	832.59	839.38	830.58

ตาราง ข-41 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาลในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค นอกเขตเทศบาล (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	9.23	9.46	9.73	9.91
3	นนทบุรี	10.18	9.52	8.91	9.09
4	ปทุมธานี	10.53	10.25	9.25	9.41
5	พระนครศรีอยุธยา	9.06	9.11	9.15	9.17
6	อ่างทอง	3.77	3.77	3.76	3.72
7	ลพบุรี	9.1	9.09	9.07	8.91
8	สิงห์บุรี	2.84	2.83	2.82	2.79
9	ชัยนาท	4.21	4.2	4.18	4.12
10	สระบุรี	7.45	7.5	7.53	7.54
11	นครนายก	3.83	3.85	3.86	3.86
12	นครราชสีมา	2.22	2.25	2.27	2.27
13	อุดรดิตถ์	5.52	5.5	5.48	5.43
14	นครสวรรค์	15.84	15.84	15.8	15.51
15	อุทัยธานี	4.97	4.97	4.96	4.93
16	กำแพงเพชร	9.65	9.64	9.62	9.46
17	ตาก	7.61	7.72	7.87	7.93
18	สุโขทัย	8.47	8.45	8.43	8.35
19	พิษณุโลก	12.11	12.15	12.14	11.93
20	พิจิตร	7.4	7.37	7.34	7.3
21	เพชรบูรณ์	13.6	13.61	13.59	13.44
22	ราชบุรี	1.77	1.77	1.78	1.77
23	กาญจนบุรี	6.28	6.31	6.32	6.26
24	สุพรรณบุรี	11.4	11.37	11.27	11.18
25	นครปฐม	11.52	11.43	11.48	11.5
26	สมุทรสาคร	5.57	5.67	5.77	5.82
27	สมุทรสงคราม	1.42	1.43	1.43	1.43
รวม		195.55	195.06	193.81	193.03

ตาราง ข-42 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	102.86	103.45	103.57	83.96
2	สมุทรปราการ	151.48	153.79	155.05	149.77
3	นนทบุรี	34	34.72	35.16	31.73
4	ปทุมธานี	109.7	113.09	117.92	113.27
5	พระนครศรีอยุธยา	114.53	115.32	115.93	141.88
6	อ่างทอง	31.39	31.43	31.77	27.81
7	ลพบุรี	66.87	66.97	67.28	75.2
8	สิงห์บุรี	18.65	18.66	18.85	22.56
9	ชัยนาท	53.57	53.73	53.74	53.81
10	สระบุรี	535.27	536.39	538.71	542.59
11	นครนายก	7.15	7.34	7.34	7.47
12	นครราชสีมา	14.61	14.64	15.32	15.35
13	อุดรดิตถ์	22.41	22.44	22.5	22.89
14	นครสวรรค์	60.83	60.99	61.71	73.97
15	อุทัยธานี	30.86	30.95	30.96	35.19
16	กำแพงเพชร	85.46	85.94	85.99	96.32
17	ตาก	7.11	7.34	7.47	6.55
18	สุโขทัย	10.41	10.42	10.42	10.36
19	พิษณุโลก	30.11	30.46	30.51	25.8
20	พิจิตร	31.77	31.91	31.99	44.05
21	เพชรบูรณ์	17.93	18.88	19.74	22.6
22	ราชบุรี	30.68	30.8	30.84	26.8
23	กาญจนบุรี	62.34	62.47	62.84	68.47
24	สุพรรณบุรี	48.76	49.01	49.45	53.68
25	นครปฐม	122.84	125.19	128.49	116.79
26	สมุทรสาคร	150.02	161.71	166.69	150.53
27	สมุทรสงคราม	2.93	2.96	2.97	2.74
รวม		1954.54	1981	2003.21	2022.14

ตาราง ข-43 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	60.7	60.3	32.7	25.3
2	สมุทรปราการ	53.1	42.7	22.1	18.5
3	นนทบุรี	247.3	279.4	179.1	102.5
4	ปทุมธานี	586.1	668.4	421.1	212.7
5	พระนครศรีอยุธยา	1370.3	1960.7	1426.3	810.2
6	อ่างทอง	442	731.6	579.3	348.4
7	ลพบุรี	579.7	889.4	787	512.2
8	สิงห์บุรี	434	656.1	530.1	331.4
9	ชัยนาท	940.1	1228.3	1019	674.6
10	สระบุรี	343.6	557.6	509.9	302.9
11	นครนายก	374.5	391.7	331.5	370.4
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	75.2	102.8	54.3	14.3
14	นครสวรรค์	802.1	882.5	712.2	391.8
15	อุทัยธานี	161.5	261.1	169.1	105.8
16	กำแพงเพชร	984	1408.8	1072.3	653.2
17	ตาก	12.1	46.3	66.1	59.1
18	สุโขทัย	392	499.1	318.7	231.8
19	พิษณุโลก	690.2	1125.5	924.5	528
20	พิจิตร	721.3	985	753.1	438.8
21	เพชรบูรณ์	105	78.7	134.8	120.1
22	ราชบุรี	51.3	80.8	112.7	112.7
23	กาญจนบุรี	152.2	286.5	416.2	420
24	สุพรรณบุรี	1817.2	2488.7	1904.6	1316.7
25	นครปฐม	498.1	676	718.6	644.9
26	สมุทรสาคร	35.8	51.4	65.6	59.1
27	สมุทรสงคราม	0.1	0.1	0.2	0.2
รวม		11929.5	16439.5	13261.1	8805.6

ตาราง ข-44 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร รวมพืช นอกเขตชลประทาน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0	0	0	0
5	พระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0
6	อ่างทอง	8.05	11.38	10.34	13.17
7	ลพบุรี	753.08	767.46	756.88	846.3
8	สิงห์บุรี	6.63	8.73	9.11	11.33
9	ชัยนาท	235.16	236.24	233.26	267.57
10	สระบุรี	295.65	288.85	286.34	301.38
11	นครนายก	69.36	72.1	68.87	78.75
12	นครราชสีมา	168.29	160.72	156.98	161.87
13	อุดรดิตถ์	732.08	740.26	683.12	723.16
14	นครสวรรค์	2179.03	2303.84	2283.66	2480.04
15	อุทัยธานี	688.13	653.15	584.68	564.86
16	กำแพงเพชร	1808.13	1747.87	1780.76	1855.51
17	ตาก	458.12	471.01	484.83	462.36
18	สุโขทัย	918.48	921.51	852.5	897.55
19	พิษณุโลก	1471.09	1603.6	1505.5	1499.07
20	พิจิตร	1200.91	1297.39	1239.07	1331.89
21	เพชรบูรณ์	1222.29	1255.4	1195.07	1247.25
22	ราชบุรี	17.51	17.78	16.85	23.78
23	กาญจนบุรี	518.61	540.82	515.93	618.58
24	สุพรรณบุรี	481.12	518.41	486.07	557.94
25	นครปฐม	30.83	35.56	32.11	39.04
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		13262.55	13652.08	13181.93	13981.4

ตาราง ข-45 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อปศุสัตว์ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.42	0.36	0.32	0.32
2	สมุทรปราการ	0.04	0.04	0.03	0.03
3	นนทบุรี	0.17	0.21	0.2	0.19
4	ปทุมธานี	0.53	0.49	0.55	0.5
5	พระนครศรีอยุธยา	2.55	2.25	2.73	1.8
6	อ่างทอง	2.22	2.41	3.03	2.07
7	ลพบุรี	17.64	17.84	18.66	18.58
8	สิงห์บุรี	1.05	1.35	1.32	1.21
9	ชัยนาท	3.24	3.38	3.7	4.18
10	สระบุรี	9.75	10.04	10.94	10.39
11	นครนายก	2.82	3.55	3.6	3.83
12	นครราชสีมา	3.44	3.57	3.98	4.2
13	อุดรดิตถ์	2.85	2.74	2.79	2.94
14	นครสวรรค์	4.58	4.54	5.22	5.8
15	อุทัยธานี	2.01	1.94	2.07	2.12
16	กำแพงเพชร	4.23	4.04	3.32	3.27
17	ตาก	4.3	5.17	6.04	6.53
18	สุโขทัย	2.98	3.09	3.44	3.77
19	พิษณุโลก	3.73	3.51	3.57	3.95
20	พิจิตร	1.37	1.46	1.54	1.77
21	เพชรบูรณ์	2.71	4.31	3.74	5.16
22	ราชบุรี	1.88	2.17	2.08	2.25
23	กาญจนบุรี	13.2	14.08	15.01	16.08
24	สุพรรณบุรี	10.15	10.08	12.09	12.51
25	นครปฐม	5.93	5.66	5.33	5.48
26	สมุทรสาคร	0.07	0.06	0.06	0.06
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.02	0.02	0.02
รวม		103.89	108.36	115.38	119.01

ตาราง ข-46 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา สพฐ. (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	3.3	3.3	3.18	3.16
2	สมุทรปราการ	1.17	1.19	1.15	1.13
3	นนทบุรี	1.02	1.04	1.02	1
4	ปทุมธานี	1.35	1.4	1.36	1.36
5	พระนครศรีอยุธยา	1.14	1.16	1.1	1.09
6	อ่างทอง	0.43	0.42	0.39	0.38
7	ลพบุรี	0.82	0.84	0.77	0.76
8	สิงห์บุรี	0.28	0.29	0.27	0.26
9	ชัยนาท	0.44	0.44	0.4	0.4
10	สระบุรี	0.91	0.93	0.89	0.88
11	นครนายก	0.37	0.38	0.35	0.35
12	นครราชสีมา	0.26	0.27	0.26	0.25
13	อุดรดิตถ์	0.57	0.57	0.53	0.51
14	นครสวรรค์	1.34	1.32	1.23	1.21
15	อุทัยธานี	0.54	0.54	0.51	0.5
16	กำแพงเพชร	1.11	1.11	1.04	1.01
17	ตาก	0.84	0.88	0.85	0.85
18	สุโขทัย	0.82	0.82	0.77	0.74
19	พิษณุโลก	1.18	1.23	1.16	1.14
20	พิจิตร	0.7	0.71	0.66	0.65
21	เพชรบูรณ์	1.16	1.18	1.09	1.07
22	ราชบุรี	0.16	0.16	0.15	0.14
23	กาญจนบุรี	0.76	0.79	0.74	0.73
24	สุพรรณบุรี	1.26	1.28	1.22	1.2
25	นครปฐม	1.24	1.29	1.24	1.22
26	สมุทรสาคร	0.63	0.68	0.66	0.65
27	สมุทรสงคราม	0.16	0.15	0.15	0.14
รวม		23.96	24.37	23.14	22.78

ตาราง ข-47 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา สช. (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	6.12	6.12	6.12	6.12
2	สมุทรปราการ	0.82	0.82	0.82	0.82
3	นนทบุรี	0.83	0.83	0.83	0.83
4	ปทุมธานี	0.55	0.55	0.55	0.55
5	พระนครศรีอยุธยา	0.4	0.4	0.4	0.4
6	อ่างทอง	0.06	0.06	0.06	0.06
7	ลพบุรี	0.47	0.47	0.47	0.47
8	สิงห์บุรี	0.06	0.06	0.06	0.06
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.04	0.04
10	สระบุรี	0.18	0.18	0.18	0.18
11	นครนายก	0.08	0.08	0.08	0.08
12	นครราชสีมา	0.16	0.16	0.16	0.16
13	อุดรดิตถ์	0.08	0.08	0.08	0.08
14	นครสวรรค์	0.48	0.48	0.48	0.48
15	อุทัยธานี	0.06	0.06	0.06	0.06
16	กำแพงเพชร	0.22	0.22	0.22	0.22
17	ตาก	0.12	0.12	0.12	0.12
18	สุโขทัย	0.05	0.05	0.05	0.05
19	พิษณุโลก	0.28	0.28	0.28	0.28
20	พิจิตร	0.17	0.17	0.17	0.17
21	เพชรบูรณ์	0.42	0.42	0.42	0.42
22	ราชบุรี	0.25	0.25	0.25	0.25
23	กาญจนบุรี	0.13	0.13	0.13	0.13
24	สุพรรณบุรี	0.18	0.18	0.18	0.18
25	นครปฐม	0.43	0.43	0.43	0.43
26	สมุทรสาคร	0.16	0.16	0.16	0.16
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.03	0.03	0.03
รวม		12.83	12.83	12.83	12.83

ตาราง ข-48 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสังกัดกรมอาชีวศึกษาในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา อาชีวศึกษา (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	1.38	1.38	1.38	1.37
2	สมุทรปราการ	0.13	0.13	0.12	0.15
3	นนทบุรี	0.13	0.14	0.15	0.13
4	ปทุมธานี	0.12	0.12	0.12	0.12
5	พระนครศรีอยุธยา	0.17	0.18	0.18	0.16
6	อ่างทอง	0.05	0.05	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.2	0.21	0.21	0.21
8	สิงห์บุรี	0.06	0.06	0.06	0.06
9	ชัยนาท	0.06	0.06	0.06	0.05
10	สระบุรี	0.2	0.19	0.18	0.19
11	นครนายก	0.07	0.07	0.07	0.05
12	นครราชสีมา	0.05	0.05	0.06	0.05
13	อุดรดิตถ์	0.12	0.12	0.12	0.12
14	นครสวรรค์	0.16	0.16	0.16	0.16
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.04	0.04
16	กำแพงเพชร	0.09	0.09	0.09	0.09
17	ตาก	0.08	0.08	0.07	0.08
18	สุโขทัย	0.09	0.09	0.09	0.09
19	พิษณุโลก	0.17	0.16	0.16	0.16
20	พิจิตร	0.07	0.07	0.07	0.07
21	เพชรบูรณ์	0.14	0.14	0.15	0.14
22	ราชบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
23	กาญจนบุรี	0.03	0.04	0.04	0.03
24	สุพรรณบุรี	0.12	0.12	0.12	0.11
25	นครปฐม	0.15	0.15	0.15	0.16
26	สมุทรสาคร	0.06	0.07	0.07	0.06
27	สมุทรสงคราม	0.04	0.04	0.04	0.04
รวม		4.02	4.05	4.05	3.98

ตาราง ข-49 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา อปท (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0.13	0.13	0.13	0.13
3	นนทบุรี	0.28	0.28	0.28	0.28
4	ปทุมธานี	0.09	0.09	0.09	0.09
5	พระนครศรีอยุธยา	0.12	0.12	0.12	0.12
6	อ่างทอง	0.05	0.05	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.1	0.1	0.1	0.1
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.05	0.05	0.05	0.05
10	สระบุรี	0.17	0.17	0.17	0.17
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.02
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุตรดิตถ์	0.1	0.1	0.1	0.1
14	นครสวรรค์	0.11	0.11	0.11	0.11
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.13	0.13	0.13	0.13
18	สุโขทัย	0.16	0.16	0.16	0.16
19	พิษณุโลก	0.07	0.07	0.07	0.07
20	พิจิตร	0.1	0.1	0.1	0.1
21	เพชรบูรณ์	0.06	0.06	0.06	0.06
22	ราชบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.07	0.07	0.07	0.07
25	นครปฐม	0.13	0.13	0.13	0.13
26	สมุทรสาคร	0.17	0.17	0.17	0.17
27	สมุทรสงคราม	0.04	0.04	0.04	0.04
รวม		2.24	2.24	2.24	2.24

ตาราง ข-50 ความต้องการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา มหาวิทยาลัย (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	9.84	7.64	8.34	8.44
2	สมุทรปราการ	0.28	0.46	0.24	0.19
3	นนทบุรี	0.99	1.08	0.81	0.78
4	ปทุมธานี	1.43	1.38	1.4	1.43
5	พระนครศรีอยุธยา	0.44	0.39	0.38	0.36
6	อ่างทอง	0	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.08	0.21	0.1	0.11
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0.1	0.08	0.08
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0.1	0.1	0.09	0.09
14	นครสวรรค์	0.06	0.06	0.06	0.06
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.02	0.02
17	ตาก	0.02	0.02	0.02	0.02
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.23	0.21	0.23	0.23
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.08	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0.05	0.04	0.05
25	นครปฐม	1.34	1.24	1.31	1.36
26	สมุทรสาคร	0	0.01	0.01	0.01
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		14.93	13.08	13.22	13.32

ตาราง ข-51 ความต้องการใช้น้ำของสถานศึกษาอื่นๆในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา อื่นๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	3.98	3.98	3.98	3.98
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.01	0.01
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.02	0.02	0.02	0.02
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0.03	0.03	0.03	0.03
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.02	0.02	0.02	0.02
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		4.17	4.17	4.17	4.17

ตาราง ข-52 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดใหญ่ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดใหญ่ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	29.14	31.12	31.38	30.51
2	สมุทรปราการ	0.25	0.23	0.22	0.23
3	นนทบุรี	0.36	0.39	0.39	0.39
4	ปทุมธานี	0.22	0.23	0.21	0.2
5	พระนครศรีอยุธยา	0.3	0.33	0.32	0.31
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.15	0.15	0.14	0.14
11	นครนายก	0.51	0.49	0.49	0.48
12	นครราชสีมา	0.13	0.15	0.15	0.14
13	อุดรดิตถ์	0.03	0.03	0.03	0.03
14	นครสวรรค์	0.1	0.13	0.12	0.13
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03
17	ตาก	0.04	0.08	0.09	0.08
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.22	0.22	0.22	0.21
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.12	0.12	0.12	0.09
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.37	0.38	0.35	0.33
25	นครปฐม	0.52	0.58	0.43	0.53
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		32.53	34.7	34.73	33.87

ตาราง ข-53 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดกลางในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดกลาง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	10.45	11.14	11.42	11.09
2	สมุทรปราการ	0.31	0.31	0.32	0.31
3	นนทบุรี	0.27	0.29	0.29	0.29
4	ปทุมธานี	0.21	0.22	0.23	0.24
5	พระนครศรีอยุธยา	0.32	0.35	0.35	0.35
6	อ่างทอง	0.07	0.07	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.36	0.35	0.33	0.32
8	สิงห์บุรี	0.07	0.07	0.08	0.08
9	ชัยนาท	0.13	0.12	0.11	0.11
10	สระบุรี	0.25	0.28	0.3	0.3
11	นครนายก	0.22	0.22	0.21	0.21
12	นครราชสีมา	0.82	0.9	0.97	0.96
13	อุดรดิตถ์	0.11	0.11	0.11	0.11
14	นครสวรรค์	0.42	0.42	0.43	0.44
15	อุทัยธานี	0.12	0.12	0.11	0.11
16	กำแพงเพชร	0.13	0.13	0.12	0.12
17	ตาก	0.55	0.56	0.54	0.54
18	สุโขทัย	0.19	0.21	0.22	0.21
19	พิษณุโลก	0.74	0.74	0.73	0.71
20	พิจิตร	0.12	0.11	0.11	0.11
21	เพชรบูรณ์	0.29	0.3	0.29	0.26
22	ราชบุรี	0.12	0.14	0.09	0.07
23	กาญจนบุรี	0.07	0.07	0.07	0.07
24	สุพรรณบุรี	0.47	0.49	0.51	0.5
25	นครปฐม	0.47	0.53	0.52	0.41
26	สมุทรสาคร	0.38	0.4	0.39	0.38
27	สมุทรสงคราม	0.06	0.07	0.08	0.09
รวม		17.72	18.72	18.98	18.44

ตาราง ข-54 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดเล็กในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดเล็ก (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	3.31	3.52	3.56	3.41
2	สมุทรปราการ	0.11	0.11	0.11	0.11
3	นนทบุรี	0.07	0.08	0.09	0.09
4	ปทุมธานี	0.09	0.09	0.09	0.09
5	พระนครศรีอยุธยา	0.51	0.57	0.58	0.58
6	อ่างทอง	0.08	0.1	0.11	0.11
7	ลพบุรี	0.2	0.2	0.2	0.2
8	สิงห์บุรี	0.1	0.1	0.09	0.1
9	ชัยนาท	0.18	0.19	0.2	0.21
10	สระบุรี	0.33	0.32	0.31	0.3
11	นครนายก	0.55	0.62	0.64	0.63
12	นครราชสีมา	0.62	0.68	0.67	0.65
13	อุดรดิตถ์	0.53	0.55	0.56	0.56
14	นครสวรรค์	0.58	0.59	0.59	0.61
15	อุทัยธานี	0.28	0.29	0.3	0.31
16	กำแพงเพชร	0.35	0.37	0.37	0.37
17	ตาก	1.14	1.17	1.2	1.23
18	สุโขทัย	0.6	0.64	0.63	0.62
19	พิษณุโลก	0.61	0.65	0.67	0.67
20	พิจิตร	0.31	0.33	0.32	0.34
21	เพชรบูรณ์	0.99	1.05	1.07	1.18
22	ราชบุรี	0.09	0.1	0.1	0.1
23	กาญจนบุรี	0.21	0.22	0.22	0.22
24	สุพรรณบุรี	0.49	0.52	0.53	0.52
25	นครปฐม	0.2	0.22	0.33	0.28
26	สมุทรสาคร	0.2	0.19	0.19	0.19
27	สมุทรสงคราม	0.24	0.25	0.24	0.24
รวม		12.97	13.72	13.97	13.92

ตาราง ข-55 ความต้องการใช้น้ำของโรงพยาบาลในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงพยาบาล (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	2.2	2.27	2.34	2.42
2	สมุทรปราการ	0.26	0.28	0.3	0.32
3	นนทบุรี	0.36	0.39	0.41	0.43
4	ปทุมธานี	0.25	0.27	0.28	0.3
5	พระนครศรีอยุธยา	0.1	0.11	0.11	0.11
6	อ่างทอง	0.03	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.1	0.1	0.11	0.11
8	สิงห์บุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
9	ชัยนาท	0.03	0.04	0.04	0.04
10	สระบุรี	0.1	0.1	0.11	0.11
11	นครนายก	0.08	0.09	0.09	0.1
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0.05	0.05	0.06	0.06
14	นครสวรรค์	0.34	0.33	0.32	0.31
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.04	0.04
16	กำแพงเพชร	0.05	0.05	0.05	0.05
17	ตาก	0.08	0.08	0.09	0.09
18	สุโขทัย	0.06	0.06	0.06	0.06
19	พิษณุโลก	0.11	0.11	0.12	0.13
20	พิจิตร	0.09	0.09	0.09	0.09
21	เพชรบูรณ์	0.09	0.09	0.09	0.09
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
23	กาญจนบุรี	0.04	0.05	0.05	0.05
24	สุพรรณบุรี	0.1	0.11	0.11	0.11
25	นครปฐม	0.16	0.17	0.18	0.19
26	สมุทรสาคร	0.16	0.17	0.17	0.18
27	สมุทรสงคราม	0.02	0.02	0.02	0.02
รวม		4.96	5.16	5.33	5.5

ตาราง ข-56 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.77	0.83	0.89	1.12
2	สมุทรปราการ	0.15	0.16	0.18	0.22
3	นนทบุรี	0.19	0.2	0.21	0.28
4	ปทุมธานี	0.22	0.25	0.27	0.36
5	พระนครศรีอยุธยา	0.29	0.31	0.33	0.36
6	อ่างทอง	0.09	0.1	0.11	0.12
7	ลพบุรี	0.24	0.26	0.29	0.31
8	สิงห์บุรี	0.1	0.11	0.11	0.12
9	ชัยนาท	0.21	0.22	0.23	0.25
10	สระบุรี	0.23	0.26	0.29	0.34
11	นครนายก	0.08	0.09	0.1	0.11
12	นครราชสีมา	0.07	0.08	0.08	0.09
13	อุดรดิตถ์	0.27	0.34	0.39	0.44
14	นครสวรรค์	0.67	0.72	0.78	0.84
15	อุทัยธานี	0.22	0.25	0.27	0.28
16	กำแพงเพชร	0.5	0.56	0.61	0.66
17	ตาก	0.2	0.21	0.22	0.24
18	สุโขทัย	0.57	0.6	0.64	0.65
19	พิษณุโลก	0.59	0.65	0.71	0.76
20	พิจิตร	0.36	0.38	0.42	0.44
21	เพชรบูรณ์	0.61	0.67	0.72	0.82
22	ราชบุรี	0.03	0.04	0.04	0.05
23	กาญจนบุรี	0.22	0.26	0.28	0.3
24	สุพรรณบุรี	0.36	0.39	0.41	0.44
25	นครปฐม	0.25	0.27	0.29	0.34
26	สมุทรสาคร	0.14	0.15	0.17	0.2
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.05	0.05	0.06
รวม		7.66	8.41	9.09	10.2

ตาราง ข-57 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มการก่อสร้างในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มการก่อสร้าง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.09	0.09	0.09	0.09
2	สมุทรปราการ	0.01	0.01	0.01	0.01
3	นนทบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.01	0.01
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0
25	นครปฐม	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0.03	0.03	0.04	0.04
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		0.17	0.17	0.18	0.18

ตาราง ข-58 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายส่งและการขายปลีกในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี

ลำดับ บที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซม (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	1.3	1.35	1.31	1.36
2	สมุทรปราการ	0.17	0.19	0.18	0.17
3	นนทบุรี	0.16	0.18	0.17	0.17
4	ปทุมธานี	0.19	0.21	0.19	0.19
5	พระนครศรีอยุธยา	0.09	0.1	0.1	0.09
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.06	0.07	0.06	0.06
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.09	0.1	0.1	0.09
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.02
12	นครราชสีมา	0.02	0.03	0.02	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.04	0.04	0.04	0.04
14	นครสวรรค์	0.04	0.04	0.04	0.04
15	อุทัยธานี	0.02	0.03	0.02	0.03
16	กำแพงเพชร	0.05	0.06	0.05	0.06
17	ตาก	0.04	0.04	0.04	0.05
18	สุโขทัย	0.05	0.05	0.05	0.05
19	พิษณุโลก	0.08	0.08	0.08	0.09
20	พิจิตร	0.04	0.04	0.04	0.04
21	เพชรบูรณ์	0.07	0.07	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0.03	0.04	0.04	0.04
23	กาญจนบุรี	0.05	0.05	0.05	0.05
24	สุพรรณบุรี	0.07	0.08	0.07	0.07
25	นครปฐม	0.12	0.13	0.13	0.12
26	สมุทรสาคร	0.07	0.08	0.08	0.07
27	สมุทรสงคราม	0.02	0.02	0.02	0.02
	รวม	2.96	3.17	3.04	3.09

ตาราง ข-59 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายส่งในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ การขายส่ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	3.39	3.41	3.41	3.42
2	สมุทรปราการ	0.24	0.27	0.27	0.27
3	นนทบุรี	0.2	0.21	0.22	0.22
4	ปทุมธานี	0.22	0.23	0.24	0.24
5	พระนครศรีอยุธยา	0.09	0.09	0.09	0.1
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.04	0.05	0.05	0.05
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.05	0.05	0.06	0.06
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.02
12	นครราชสีมา	0.01	0.02	0.02	0.02
13	อุดรดิตถ์	0.02	0.02	0.02	0.02
14	นครสวรรค์	0.02	0.02	0.02	0.02
15	อุทัยธานี	0.01	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.05	0.05	0.05	0.05
17	ตาก	0.05	0.05	0.05	0.06
18	สุโขทัย	0.03	0.03	0.03	0.04
19	พิษณุโลก	0.06	0.06	0.06	0.06
20	พิจิตร	0.03	0.03	0.03	0.03
21	เพชรบูรณ์	0.07	0.07	0.08	0.08
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
25	นครปฐม	0.13	0.14	0.14	0.14
26	สมุทรสาคร	0.16	0.17	0.17	0.18
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		5.04	5.16	5.21	5.26

ตาราง ข-60 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายปลีกในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ การขายปลีก (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	3.87	4.19	3.95	3.87
2	สมุทรปราการ	0.39	0.41	0.41	0.43
3	นนทบุรี	0.51	0.54	0.54	0.57
4	ปทุมธานี	0.47	0.5	0.5	0.52
5	พระนครศรีอยุธยา	0.34	0.35	0.35	0.37
6	อ่างทอง	0.09	0.09	0.09	0.1
7	ลพบุรี	0.24	0.24	0.25	0.26
8	สิงห์บุรี	0.08	0.08	0.09	0.09
9	ชัยนาท	0.12	0.12	0.12	0.13
10	สระบุรี	0.23	0.23	0.24	0.25
11	นครนายก	0.08	0.08	0.08	0.09
12	นครราชสีมา	0.1	0.11	0.1	0.11
13	อุดรดิตถ์	0.15	0.16	0.15	0.17
14	นครสวรรค์	0.14	0.15	0.14	0.15
15	อุทัยธานี	0.11	0.11	0.11	0.12
16	กำแพงเพชร	0.21	0.22	0.21	0.23
17	ตาก	0.23	0.24	0.23	0.25
18	สุโขทัย	0.23	0.24	0.23	0.25
19	พิษณุโลก	0.33	0.36	0.34	0.37
20	พิจิตร	0.18	0.2	0.19	0.2
21	เพชรบูรณ์	0.31	0.33	0.32	0.35
22	ราชบุรี	0.08	0.08	0.08	0.09
23	กาญจนบุรี	0.13	0.14	0.14	0.15
24	สุพรรณบุรี	0.25	0.26	0.26	0.28
25	นครปฐม	0.33	0.35	0.35	0.37
26	สมุทรสาคร	0.24	0.25	0.25	0.26
27	สมุทรสงคราม	0.06	0.06	0.06	0.06
รวม		9.50	10.09	9.78	10.09

ตาราง ข-61 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้าในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ การขนส่งทางบก (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.07	0.07	0.08	0.08
2	สมุทรปราการ	0.01	0.01	0.01	0.01
3	นนทบุรี	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.01	0.01
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
11	นครนายก	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0
25	นครปฐม	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		0.11	0.11	0.12	0.12

ตาราง ข-62 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ที่พักแรม บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มในสภาพ
ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับ ที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ ที่พักแรม บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	3.06	3.26	3.19	3.22
2	สมุทรปราการ	0.17	0.17	0.17	0.19
3	นนทบุรี	0.26	0.27	0.27	0.29
4	ปทุมธานี	0.22	0.23	0.23	0.25
5	พระนครศรีอยุธยา	0.15	0.15	0.15	0.17
6	อ่างทอง	0.03	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.09	0.09	0.1	0.1
8	สิงห์บุรี	0.03	0.03	0.03	0.04
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.05	0.05
10	สระบุรี	0.09	0.09	0.09	0.1
11	นครนายก	0.04	0.04	0.05	0.05
12	นครราชสีมา	0.06	0.06	0.06	0.06
13	อุดรดิตถ์	0.05	0.05	0.05	0.05
14	นครสวรรค์	0.04	0.04	0.04	0.04
15	อุทัยธานี	0.03	0.03	0.03	0.04
16	กำแพงเพชร	0.06	0.06	0.06	0.06
17	ตาก	0.06	0.06	0.06	0.07
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.14	0.14	0.14	0.15
20	พิจิตร	0.05	0.05	0.05	0.05
21	เพชรบูรณ์	0.09	0.09	0.09	0.1
22	ราชบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04
23	กาญจนบุรี	0.06	0.06	0.06	0.07
24	สุพรรณบุรี	0.1	0.1	0.1	0.11
25	นครปฐม	0.15	0.15	0.15	0.16
26	สมุทรสาคร	0.08	0.08	0.08	0.09
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.03	0.03	0.03
	รวม	5.23	5.45	5.41	5.62

ตาราง ข-63 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร ในสภาพ
ปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับ ที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.63	0.52	0.67	0.42
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0.03	0.02	0.03	0.02
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0
25	นครปฐม	0.01	0.01	0.01	0
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		0.68	0.56	0.72	0.45

ตาราง ข-64 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	1.96	2.23	1.96	1.91
2	สมุทรปราการ	0.17	0.19	0.18	0.19
3	นนทบุรี	0.19	0.22	0.2	0.21
4	ปทุมธานี	0.22	0.26	0.23	0.25
5	พระนครศรีอยุธยา	0.11	0.12	0.12	0.13
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
11	นครนายก	0	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.02	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.02	0.02	0.02	0.02
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.04	0.05	0.05	0.05
20	พิจิตร	0.02	0.02	0.02	0.02
21	เพชรบูรณ์	0.02	0.02	0.02	0.02
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02
25	นครปฐม	0.08	0.1	0.09	0.09
26	สมุทรสาคร	0.09	0.1	0.09	0.09
27	สมุทรสงคราม	0	0	0.01	0.01
รวม		3.09	3.52	3.17	3.18

ตาราง ข-65 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	1.14	1.06	1.16	1.12
2	สมุทรปราการ	0.03	0.03	0.03	0.03
3	นนทบุรี	0.09	0.09	0.09	0.09
4	ปทุมธานี	0.03	0.03	0.03	0.03
5	พระนครศรีอยุธยา	0.02	0.02	0.02	0.02
6	อ่างทอง	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0.01	0.01	0.01	0.01
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.01	0.01
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		1.39	1.31	1.41	1.37

ตาราง ข-66 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมการบริหาร และการบริการสนับสนุนในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด รายปี

ลำดับ ที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กิจกรรมการบริหาร และการบริการสนับสนุน (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	2.07	1.72	2.08	2.23
2	สมุทรปราการ	0.18	0.17	0.19	0.21
3	นนทบุรี	0.15	0.15	0.16	0.18
4	ปทุมธานี	0.14	0.13	0.14	0.16
5	พระนครศรีอยุธยา	0.06	0.06	0.07	0.07
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.08	0.08	0.09	0.1
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.04	0.04	0.04	0.04
20	พิจิตร	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0.04	0.04	0.04	0.05
26	สมุทรสาคร	0.05	0.05	0.05	0.06
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
	รวม	2.95	2.58	3.00	3.24

ตาราง ข-67 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ ในสภาพปัจจุบัน
รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	0.21	0.19	0.22	0.22
2	สมุทรปราการ	0.02	0.02	0.02	0.03
3	นนทบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
4	ปทุมธานี	0.06	0.06	0.06	0.07
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.03	0.03
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.03	0.03	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.02	0.02	0.02	0.02
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.02	0.02	0.02	0.02
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03
25	นครปฐม	0.03	0.02	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.01	0.01
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0
รวม		0.68	0.65	0.69	0.71

ตาราง ข-68 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมบริการอื่น ๆ ในสภาพปัจจุบัน รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมบริการอื่น ๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)			
		พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563
1	กรุงเทพมหานคร	1.44	1.53	1.49	1.6
2	สมุทรปราการ	0.11	0.12	0.11	0.12
3	นนทบุรี	0.17	0.19	0.18	0.2
4	ปทุมธานี	0.16	0.18	0.17	0.18
5	พระนครศรีอยุธยา	0.12	0.13	0.13	0.14
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.05	0.05	0.05	0.06
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.04	0.05	0.04	0.05
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.02
12	นครราชสีมา	0.02	0.02	0.02	0.02
13	อุตรดิตถ์	0.02	0.02	0.02	0.03
14	นครสวรรค์	0.02	0.02	0.02	0.02
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03
17	ตาก	0.03	0.03	0.03	0.03
18	สุโขทัย	0.04	0.04	0.04	0.05
19	พิษณุโลก	0.06	0.06	0.06	0.07
20	พิจิตร	0.03	0.03	0.03	0.04
21	เพชรบูรณ์	0.04	0.05	0.05	0.05
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.02	0.03
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.04	0.05	0.04	0.05
25	นครปฐม	0.08	0.09	0.09	0.09
26	สมุทรสาคร	0.06	0.06	0.06	0.06
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		2.72	2.91	2.82	3.08

ภาคผนวก ค

ปริมาณน้ำจัดหา และความต้องการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ในสภาพอนาคต

ตาราง ค-1 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปานครหลวงในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ประเภทผู้ใช้น้ำ	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย, ล้านลบ.ม./ปี				
		2563	2565	2570	2575	2580
1. ที่อยู่อาศัย	กรุงเทพมหานคร	453.14	466.06	498.38	530.70	563.02
	สมุทรปราการ	166.32	171.34	183.90	196.46	209.02
	นนทบุรี	105.38	108.46	116.17	123.88	131.59
รวม		724.84	745.87	798.46	851.04	903.63
2. ธุรกิจการค้า	กรุงเทพมหานคร	264.11	263.79	263.00	262.21	261.43
	สมุทรปราการ	90.92	91.00	91.19	91.38	91.57
	นนทบุรี	28.95	28.94	28.92	28.90	28.88
รวม		383.98	383.73	383.11	382.49	381.87
3. อุตสาหกรรม	กรุงเทพมหานคร	42.89	44.82	49.65	54.48	59.30
	สมุทรปราการ	37.09	37.15	37.28	37.41	37.54
	นนทบุรี	46.64	53.18	69.53	85.88	102.23
รวม		126.62	135.14	156.45	177.76	199.07
4. ภัตตาคารโรงแรม	กรุงเทพมหานคร	28.15	30.03	34.75	39.46	44.17
	สมุทรปราการ	14.25	15.21	17.59	19.98	22.37
	นนทบุรี	4.11	4.37	5.02	5.67	6.32
รวม		46.51	49.61	57.36	65.11	72.86
5. สถานที่ราชการ	กรุงเทพมหานคร	56.48	58.13	62.28	66.42	70.57
	สมุทรปราการ	6.77	6.98	7.51	8.04	8.56
	นนทบุรี	5.43	5.59	6.00	6.41	6.82
รวม		68.68	70.71	75.79	80.87	85.94
6. โรงเรียน	กรุงเทพมหานคร	19.38	19.92	21.26	22.60	23.95
	สมุทรปราการ	5.48	5.64	6.04	6.44	6.84
	นนทบุรี	2.42	2.49	2.66	2.83	3.00
รวม		27.27	28.04	29.96	31.88	33.80
7. ชั่วคราวก่อสร้าง	กรุงเทพมหานคร	37.07	39.14	44.33	49.52	54.71
	สมุทรปราการ	12.85	13.54	15.26	16.98	18.70
	นนทบุรี	8.79	9.28	10.51	11.74	12.97
รวม		58.71	61.96	70.10	78.24	86.38
8. ประปานครหลวง	กรุงเทพมหานคร	0.52	0.52	0.50	0.48	0.46
	สมุทรปราการ	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
	นนทบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.56	0.55	0.53	0.51	0.49
รวม	กรุงเทพมหานคร	901.73	922.42	974.15	1025.88	1077.61
	สมุทรปราการ	333.71	340.87	358.79	376.70	394.62
	นนทบุรี	201.72	212.32	238.82	265.32	291.82
รวม		1437.16	1475.61	1571.76	1667.90	1764.04

ตาราง ค-2 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทที่อยู่อาศัยในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทที่อยู่อาศัย (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	69.47	68.91	67.51	66.11	64.71
5	พระนครศรีอยุธยา	22.07	24.6	30.93	37.25	43.58
6	อ่างทอง	2.34	2.41	2.58	2.74	2.91
7	ลพบุรี	12.79	13.5	15.28	17.06	18.83
8	สิงห์บุรี	1.67	1.72	1.85	1.99	2.12
9	ชัยนาท	1.68	1.77	1.98	2.19	2.41
10	สระบุรี	12.28	13.44	16.32	19.21	22.09
11	นครนายก	4.35	4.74	5.71	6.67	7.64
12	นครราชสีมา	2.42	2.55	2.88	3.2	3.53
13	อุดรดิตถ์	0.64	0.68	0.79	0.89	0.99
14	นครสวรรค์	9.31	9.89	11.35	12.8	14.25
15	อุทัยธานี	1.4	1.49	1.72	1.95	2.18
16	กำแพงเพชร	4.23	4.43	4.92	5.41	5.91
17	ตาก	6.93	7.33	8.34	9.34	10.34
18	สุโขทัย	5.48	5.61	5.94	6.28	6.61
19	พิษณุโลก	4.53	4.86	5.68	6.49	7.31
20	พิจิตร	5.72	6.02	6.78	7.53	8.29
21	เพชรบูรณ์	6.34	6.75	7.76	8.77	9.78
22	ราชบุรี	1.45	1.49	1.58	1.68	1.77
23	กาญจนบุรี	4.07	4.44	5.37	6.31	7.24
24	สุพรรณบุรี	9.4	9.94	11.3	12.65	14.01
25	นครปฐม	21.31	27.03	31.45	35.87	40.29
26	สมุทรสาคร	26.22	29.79	38.72	47.64	56.57
27	สมุทรสงคราม	5.09	5.44	6.33	7.22	8.11
รวม		241.19	258.83	293.07	327.25	361.47

ตาราง ค-3 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชนในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สถานพยาบาลเอกชน(ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.2	0.22	0.19	0.16	0.13
5	พระนครศรีอยุธยา	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
11	นครนายก	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0.01
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
17	ตาก	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
25	นครปฐม	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
26	สมุทรสาคร	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		0.64	0.67	0.73	0.73	0.77

ตาราง ค-4 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงานธุรกิจในสภาพอนาคต
รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดเล็ก สำนักงานธุรกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	17.01	18.67	16.27	13.87	11.46
5	พระนครศรีอยุธยา	3.97	4.21	4.8	5.4	6
6	อ่างทอง	1.01	1.04	1.12	1.2	1.27
7	ลพบุรี	2.78	2.92	3.27	3.62	3.96
8	สิงห์บุรี	0.51	0.53	0.56	0.59	0.62
9	ชัยนาท	0.51	0.54	0.59	0.65	0.71
10	สระบุรี	4.31	4.69	5.63	6.58	7.52
11	นครนายก	1.13	1.22	1.44	1.65	1.87
12	นครราชสีมา	0.83	0.88	1	1.13	1.26
13	อุดรดิตถ์	0.1	0.1	0.12	0.13	0.14
14	นครสวรรค์	1.86	1.97	2.26	2.54	2.83
15	อุทัยธานี	0.5	0.53	0.61	0.69	0.77
16	กำแพงเพชร	1.62	1.7	1.91	2.12	2.32
17	ตาก	2.8	2.96	3.34	3.72	4.11
18	สุโขทัย	1.53	1.57	1.67	1.77	1.87
19	พิษณุโลก	1.3	1.41	1.69	1.97	2.25
20	พิจิตร	1.65	1.74	1.94	2.15	2.36
21	เพชรบูรณ์	2.31	2.47	2.87	3.26	3.65
22	ราชบุรี	0.65	0.66	0.7	0.74	0.78
23	กาญจนบุรี	0.99	1.07	1.28	1.49	1.69
24	สุพรรณบุรี	3.61	3.8	4.26	4.73	5.19
25	นครปฐม	7.39	7.59	8.09	8.6	9.1
26	สมุทรสาคร	8.89	9.59	11.33	13.07	14.8
27	สมุทรสงคราม	1.59	1.7	2	2.29	2.59
รวม		68.85	73.56	78.75	83.96	89.12

ตาราง ค-5 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชนในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาของเอกชน(ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.2	0.08	0.08	0.07	0.07
5	พระนครศรีอยุธยา	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.03	0.05	0.06	0.07	0.07
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
11	นครนายก	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0.01
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
17	ตาก	0.06	0.13	0.15	0.17	0.19
18	สุโขทัย	0.01	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.01	0	0	0	0
20	พิจิตร	0.01	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
22	ราชบุรี	0.01	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
25	นครปฐม	0.06	0.03	0.03	0.04	0.04
26	สมุทรสาคร	0.03	0.08	0.09	0.11	0.12
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
รวม		0.64	0.63	0.7	0.81	0.89

ตาราง ค-6 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาดในสภาพอนาคตราย
จังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่าย ของการประปาส่วนภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ตลาด(ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.13	0.19	0.19	0.19	0.18
5	พระนครศรีอยุธยา	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1
6	อ่างทอง	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
7	ลพบุรี	0.17	0.18	0.2	0.22	0.25
8	สิงห์บุรี	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
9	ชัยนาท	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06
10	สระบุรี	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
11	นครนายก	0.1	0.11	0.13	0.14	0.16
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.17	0.18	0.21	0.23	0.25
17	ตาก	0.29	0.31	0.35	0.39	0.43
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
21	เพชรบูรณ์	0.17	0.18	0.21	0.24	0.27
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
23	กาญจนบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
24	สุพรรณบุรี	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
25	นครปฐม	0.31	0.31	0.32	0.33	0.34
26	สมุทรสาคร	0.18	0.2	0.23	0.27	0.31
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	1.89	2.05	2.26	2.47	2.72

ตาราง ค-7 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พักในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานบริการและที่พัก(ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.27	0.42	0.41	0.4	0.39
5	พระนครศรีอยุธยา	0.14	0.15	0.17	0.2	0.22
6	อ่างทอง	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21
8	สิงห์บุรี	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
10	สระบุรี	0.13	0.14	0.17	0.19	0.22
11	นครนายก	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14
12	นครราชสีมา	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.1	0.11	0.13	0.14	0.16
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
16	กำแพงเพชร	0.1	0.11	0.12	0.13	0.15
17	ตาก	0.4	0.42	0.48	0.53	0.59
18	สุโขทัย	0.38	0.39	0.42	0.44	0.47
19	พิษณุโลก	0.28	0.3	0.36	0.42	0.48
20	พิจิตร	0.32	0.33	0.38	0.42	0.47
21	เพชรบูรณ์	0.14	0.15	0.18	0.2	0.23
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
23	กาญจนบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
24	สุพรรณบุรี	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23
25	นครปฐม	0.28	0.29	0.31	0.33	0.36
26	สมุทรสาคร	0.2	0.22	0.26	0.3	0.34
27	สมุทรสงคราม	0.28	0.3	0.35	0.41	0.46
	รวม	3.61	3.97	4.46	4.91	5.42

ตาราง ค-8 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารพาณิชย์(ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.05	0.08	0.08	0.08	0.08
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
17	ตาก	0.21	0.22	0.25	0.28	0.3
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
20	พิจิตร	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
21	เพชรบูรณ์	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
25	นครปฐม	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
26	สมุทรสาคร	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
รวม		0.66	0.71	0.76	0.85	0.94

ตาราง ค-9 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชนในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ โรงพยาบาลเอกชน(ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.23	0.35	0.34	0.34	0.33
5	พระนครศรีอยุธยา	0.12	0.13	0.15	0.17	0.18
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
10	สระบุรี	0	0	0.01	0.01	0.01
11	นครนายก	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0.01
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
25	นครปฐม	0.14	0.15	0.16	0.18	0.2
26	สมุทรสาคร	0.19	0.21	0.24	0.28	0.32
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	รวม	0.88	1.04	1.14	1.27	1.36

ตาราง ค-10 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชน ระดับอุดมศึกษาในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานศึกษาเอกชนระดับอุดมศึกษา (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6	อ่างทอง	0	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0	0.01
25	นครปฐม	0	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0.09	0.09	0.11	0.13	0.15
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	0.17	0.18	0.19	0.21	0.27

ตาราง ค-11 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิงในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ สถานีบริการเชื้อเพลิง (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.77	1.16	1.14	1.12	1.1
5	พระนครศรีอยุธยา	0.4	0.42	0.49	0.55	0.61
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.23	0.25	0.3	0.36	0.41
11	นครนายก	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
12	นครราชสีมา	0.13	0.14	0.16	0.18	0.2
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
17	ตาก	0.22	0.23	0.26	0.29	0.32
18	สุโขทัย	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
19	พิษณุโลก	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
20	พิจิตร	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
24	สุพรรณบุรี	0.14	0.14	0.16	0.18	0.19
25	นครปฐม	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19
26	สมุทรสาคร	0.31	0.33	0.39	0.45	0.51
27	สมุทรสงคราม	0.1	0.1	0.12	0.14	0.16
	รวม	3.02	3.53	3.88	4.24	4.56

ตาราง ค-12 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราวในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ การขอใช้น้ำชั่วคราว (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	1.11	1.68	1.64	1.61	1.58
5	พระนครศรีอยุธยา	0.58	0.61	0.7	0.79	0.88
6	อ่างทอง	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.67	0.74	0.89	1.05	1.2
11	นครนายก	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
12	นครราชสีมา	0.3	0.32	0.36	0.41	0.46
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11
15	อุทัยธานี	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
17	ตาก	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08
18	สุโขทัย	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14
19	พิษณุโลก	0.09	0.09	0.11	0.13	0.15
20	พิจิตร	0.1	0.1	0.12	0.13	0.14
21	เพชรบูรณ์	0.09	0.1	0.11	0.13	0.15
22	ราชบุรี	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
24	สุพรรณบุรี	0.16	0.16	0.18	0.21	0.23
25	นครปฐม	0.68	0.71	0.77	0.82	0.88
26	สมุทรสาคร	1.82	1.97	2.32	2.68	3.04
27	สมุทรสงคราม	0.19	0.2	0.24	0.27	0.31
	รวม	6.37	7.33	8.16	9.03	9.87

ตาราง ค-13 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆใน
สภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ ธุรกิจการค้าขนาดใหญ่อื่นๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	6.88	10.42	10.23	10.04	9.86
5	พระนครศรีอยุธยา	3.58	3.81	4.37	4.94	5.5
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.08	0.08	0.09	0.1	0.11
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
10	สระบุรี	1.03	1.12	1.35	1.58	1.8
11	นครนายก	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
12	นครราชสีมา	0.13	0.13	0.15	0.17	0.19
13	อุดรดิตถ์	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
14	นครสวรรค์	0.29	0.3	0.35	0.39	0.44
15	อุทัยธานี	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
16	กำแพงเพชร	0.17	0.18	0.2	0.23	0.25
17	ตาก	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
18	สุโขทัย	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15
19	พิษณุโลก	0.09	0.1	0.12	0.14	0.16
20	พิจิตร	0.1	0.11	0.12	0.14	0.15
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.08	0.1	0.11	0.12
22	ราชบุรี	0.09	0.09	0.09	0.1	0.1
23	กาญจนบุรี	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1
24	สุพรรณบุรี	0.54	0.57	0.63	0.7	0.77
25	นครปฐม	1.26	1.31	1.42	1.53	1.65
26	สมุทรสาคร	2.9	3.12	3.69	4.26	4.83
27	สมุทรสงคราม	0.77	0.83	0.98	1.12	1.26
รวม		18.39	22.67	24.36	26.08	27.77

ตาราง ค-14 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทรัฐวิสาหกิจ ที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.3	0.31	0.32	0.33	0.35
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
6	อ่างทอง	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.14	0.15	0.18	0.22	0.25
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
14	นครสวรรค์	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
17	ตาก	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
18	สุโขทัย	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12
19	พิษณุโลก	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
20	พิจิตร	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0.01
23	กาญจนบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
24	สุพรรณบุรี	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
26	สมุทรสาคร	0.04	0.03	0.02	0.01	0
27	สมุทรสงคราม	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16
	รวม	1.18	1.21	1.33	1.46	1.6

ตาราง ค-15 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทราชการ ที่ทำการของหน่วยงานราชการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	1.96	2.7	2.66	2.61	2.57
5	พระนครศรีอยุธยา	0.39	0.4	0.45	0.49	0.53
6	อ่างทอง	3.94	4.13	4.6	5.06	5.53
7	ลพบุรี	0.69	0.72	0.79	0.87	0.94
8	สิงห์บุรี	0.41	0.45	0.54	0.63	0.72
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
10	สระบุรี	1.69	1.83	2.2	2.56	2.92
11	นครนายก	0.26	0.27	0.31	0.35	0.38
12	นครราชสีมา	0.1	0.11	0.12	0.13	0.15
13	อุดรดิตถ์	0.08	0.09	0.09	0.1	0.11
14	นครสวรรค์	0.8	0.85	0.97	1.08	1.2
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
16	กำแพงเพชร	0.74	0.78	0.88	0.98	1.08
17	ตาก	0.56	0.57	0.61	0.64	0.67
18	สุโขทัย	1.56	1.69	2.01	2.32	2.64
19	พิษณุโลก	0.48	0.51	0.58	0.65	0.73
20	พิจิตร	0.67	0.71	0.82	0.92	1.02
21	เพชรบูรณ์	0.33	0.35	0.4	0.46	0.51
22	ราชบุรี	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
23	กาญจนบุรี	0.38	0.4	0.45	0.5	0.55
24	สุพรรณบุรี	0.6	0.61	0.66	0.7	0.75
25	นครปฐม	1.18	1.27	1.5	1.73	1.96
26	สมุทรสาคร	0.76	0.66	0.41	0.17	-0.08
27	สมุทรสงคราม	0.9	0.92	0.96	1	1.04
	รวม	18.6	20.14	22.14	24.11	26.09

ตาราง ค-16 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทราชการ โรงพยาบาลของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
6	อ่างทอง	0.77	0.8	0.89	0.98	1.08
7	ลพบุรี	0.13	0.14	0.15	0.17	0.18
8	สิงห์บุรี	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.35	0.38	0.44	0.51	0.57
11	นครนายก	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
12	นครราชสีมา	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0.15	0.16	0.19	0.21	0.23
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.28	0.3	0.33	0.36	0.4
24	สุพรรณบุรี	0.27	0.28	0.29	0.31	0.32
25	นครปฐม	0.22	0.23	0.28	0.32	0.36
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		2.58	2.73	3.07	3.41	3.75

ตาราง ค-17 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐในสภาพอนาคต
รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทราชการ สถานสงเคราะห์ของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
5	พระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0	0
6	อ่างทอง	0	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0.01	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	รวม	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17

ตาราง ค-18 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาค ประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทราชการ สถานศึกษาของรัฐ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.77	1.06	1.04	1.02	1
5	พระนครศรีอยุธยา	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12
6	อ่างทอง	0.43	0.45	0.5	0.55	0.6
7	ลพบุรี	0.08	0.08	0.09	0.09	0.1
8	สิงห์บุรี	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.28	0.31	0.37	0.44	0.5
11	นครนายก	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
12	นครราชสีมา	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
13	อุดรดิตถ์	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
14	นครสวรรค์	0.3	0.32	0.37	0.41	0.45
15	อุทัยธานี	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
16	กำแพงเพชร	0.55	0.58	0.65	0.73	0.8
17	ตาก	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
18	สุโขทัย	0.12	0.12	0.15	0.17	0.2
19	พิษณุโลก	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
20	พิจิตร	0.07	0.07	0.09	0.1	0.11
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0.07	0.08	0.1	0.12	0.13
23	กาญจนบุรี	0.31	0.33	0.36	0.4	0.44
24	สุพรรณบุรี	0.89	0.93	1.04	1.14	1.25
25	นครปฐม	0.12	0.13	0.16	0.18	0.2
26	สมุทรสาคร	0.3	0.26	0.16	0.06	-0.03
27	สมุทรสงคราม	0.35	0.36	0.38	0.39	0.41
รวม		5.13	5.58	6.03	6.45	6.87

ตาราง ค-19 ปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาภูมิภาคประเภทอุตสาหกรรมในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประเภทอุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		2563	2565	2570	2575	2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	6.7	6.22	5.04	3.86	2.67
5	พระนครศรีอยุธยา	0.17	0.18	0.2	0.22	0.25
6	อ่างทอง	0.28	0.29	0.33	0.37	0.41
7	ลพบุรี	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
8	สิงห์บุรี	1.87	2.03	2.44	2.86	3.27
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
10	สระบุรี	0.15	0.16	0.18	0.21	0.24
11	นครนายก	0.3	0.32	0.37	0.41	0.46
12	นครราชสีมา	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
13	อุดรดิตถ์	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
14	นครสวรรค์	0.24	0.26	0.29	0.32	0.36
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.38	0.4	0.46	0.51	0.56
17	ตาก	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
18	สุโขทัย	0.2	0.21	0.25	0.29	0.33
19	พิษณุโลก	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
20	พิจิตร	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1
21	เพชรบูรณ์	0.19	0.2	0.24	0.27	0.3
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
23	กาญจนบุรี	0.14	0.14	0.16	0.18	0.19
24	สุพรรณบุรี	9.41	9.69	10.38	11.07	11.76
25	นครปฐม	18.24	19.67	23.24	26.8	30.37
26	สมุทรสาคร	4.1	3.57	2.23	0.89	-0.45
27	สมุทรสงคราม	2.24	2.28	2.38	2.48	2.58
รวม		44.98	46.01	48.62	51.22	53.81

ตาราง ค-20 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรม กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	51.59	43.97	48.25	39.77	54.84
2	สมุทรปราการ	32.43	28.18	30.73	25.86	34.97
3	นนทบุรี	206.56	177.74	194.42	161.89	221.12
4	ปทุมธานี	711.68	623.94	678.39	576.22	772.55
5	พระนครศรีอยุธยา	1300.39	1093.24	1204.89	978.12	1368.17
6	อ่างทอง	524.6	445.51	489.39	401.74	556.1
7	ลพบุรี	844.6	728.47	796.2	664.67	905.7
8	สิงห์บุรี	528.82	448.4	492.81	403.86	559.93
9	ชัยนาท	888.13	743.44	820.53	662.91	931.45
10	สระบุรี	563.83	488.36	533.04	446.99	606.53
11	นครนายก	402.09	430.11	440.74	449.39	508.45
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	194.87	160.46	178.07	141.21	201.91
14	นครสวรรค์	658.27	565.74	619.06	514.82	704.02
15	อุทัยธานี	87.69	72.03	80	63.25	90.69
16	กำแพงเพชร	1417.5	1314.08	1404.02	1261.53	1604.91
17	ตาก	103.3	101.4	106.49	100.93	122.19
18	สุโขทัย	512.34	453.32	491.44	421.43	560
19	พิษณุโลก	723.33	617.98	677.52	559.83	770.19
20	พิจิตร	720.39	595.61	660.06	525.87	748.64
21	เพชรบูรณ์	171.23	150.91	163.8	139.89	186.61
22	ราชบุรี	265.49	318.18	316.33	351.3	367.44
23	กาญจนบุรี	965.73	1190.79	1175.38	1331.16	1367.54
24	สุพรรณบุรี	2324.82	2340.27	2439.75	2364.42	2803.86
25	นครปฐม	1798.01	2183.09	2163.2	2424.2	2514.62
26	สมุทรสาคร	415.11	477.31	479.65	517.05	555.78
27	สมุทรสงคราม	2.64	2.84	2.91	2.98	3.35
	รวม	16415.44	15795.37	16687.07	15531.29	19121.56

ตาราง ค-21 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุปโภคบริโภค กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	11.96	14.64	14.48	16.31	16.84
2	สมุทรปราการ	0.24	0.3	0.29	0.33	0.34
3	นนทบุรี	62.34	76.3	75.45	85.03	87.75
4	ปทุมธานี	524.83	641.08	634.27	713.74	737.57
5	พระนครศรีอยุธยา	80.61	98.03	97.1	108.93	112.88
6	อ่างทอง	24.73	30.18	29.87	33.59	34.73
7	ลพบุรี	53.43	65.18	64.51	72.52	75.01
8	สิงห์บุรี	17.3	20.99	20.8	23.29	24.18
9	ชัยนาท	21.07	25.79	25.51	28.74	29.66
10	สระบุรี	31.56	38.6	38.18	42.99	44.4
11	นครนายก	70.14	85.89	84.93	95.73	98.77
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	16.84	20.63	20.4	23	23.72
14	นครสวรรค์	32.08	39.25	38.81	43.73	45.14
15	อุทัยธานี	4.95	6.03	5.97	6.7	6.94
16	กำแพงเพชร	21.07	25.66	25.41	28.54	29.54
17	ตาก	18.75	22.87	22.63	25.44	26.31
18	สุโขทัย	11.64	14.15	14.02	15.73	16.3
19	พิษณุโลก	12.77	15.63	15.46	17.42	17.98
20	พิจิตร	13.85	16.91	16.73	18.82	19.45
21	เพชรบูรณ์	7.65	9.34	9.24	10.4	10.75
22	ราชบุรี	30.44	37.37	36.93	41.7	42.96
23	กาญจนบุรี	204.49	249.72	247.08	277.99	287.32
24	สุพรรณบุรี	124.65	151.68	150.21	168.59	174.64
25	นครปฐม	210.63	255.59	253.3	283.75	294.44
26	สมุทรสาคร	27.54	33.3	33.03	36.91	38.39
27	สมุทรสงคราม	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
รวม		1635.6	1995.16	1974.66	2219.97	2296.06

ตาราง ค-22 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อรักษาระบบนิเวศน์ กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	56.77	107.67	96.99	138.38	115.33
2	สมุทรปราการ	111.44	211.86	190.76	272.44	226.86
3	นนทบุรี	20.51	28.14	27.07	32.82	31.69
4	ปทุมธานี	13.04	22.61	20.71	28.4	24.52
5	พระนครศรีอยุธยา	52.37	78.79	74.27	94.87	87.35
6	อ่างทอง	23.55	44.78	40.32	57.58	47.95
7	ลพบุรี	64.65	67.58	69.7	69.75	80.29
8	สิงห์บุรี	29.69	46.84	43.71	57.25	51.53
9	ชัยนาท	49.5	92.86	83.82	119.03	99.62
10	สระบุรี	29.14	34.13	34.13	37.29	39.59
11	นครนายก	35.75	49.66	47.64	58.18	55.8
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	8.73	16.6	14.95	21.35	17.77
14	นครสวรรค์	23.54	34.57	32.76	41.29	38.48
15	อุทัยธานี	5.04	9.59	8.64	12.33	10.27
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.08	0.16	0.14	0.2	0.17
18	สุโขทัย	5.62	4.62	5.13	4.05	5.81
19	พิษณุโลก	27.24	31.76	31.8	34.63	36.88
20	พิจิตร	9.39	17.85	16.07	22.95	19.11
21	เพชรบูรณ์	12.81	10.79	11.89	9.67	13.5
22	ราชบุรี	21.3	38.45	34.94	48.8	41.46
23	กาญจนบุรี	36.68	65.51	59.66	82.93	70.75
24	สุพรรณบุรี	65.56	114.54	104.75	144.16	124.1
25	นครปฐม	386.76	689.84	628.41	873	745.21
26	สมุทรสาคร	417.81	787.92	710.47	1011.23	844.64
27	สมุทรสงคราม	1.58	2.97	2.68	3.81	3.19
	รวม	1508.55	2610.09	2391.41	3276.39	2831.87

ตาราง ค-23 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุตสาหกรรม กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.45	0.55	0.55	0.62	0.64
2	สมุทรปราการ	0.09	0.12	0.11	0.13	0.13
3	นนทบุรี	1.18	1.45	1.43	1.61	1.66
4	ปทุมธานี	5.15	6.13	6.11	6.76	7.09
5	พระนครศรีอยุธยา	32.82	38.83	38.73	42.63	44.96
6	อ่างทอง	1.32	1.61	1.59	1.79	1.85
7	ลพบุรี	16.22	19.83	19.62	22.09	22.81
8	สิงห์บุรี	0.8	0.97	0.96	1.07	1.11
9	ชัยนาท	0.88	0.97	0.98	1.03	1.14
10	สระบุรี	67.99	81.65	81.14	90.23	94.26
11	นครนายก	1.86	2.14	2.15	2.32	2.49
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.1	0.12	0.12	0.13	0.14
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.15	0.18	0.18	0.2	0.21
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	2.43	3.06	3.01	3.46	3.5
24	สุพรรณบุรี	38.7	45.4	45.38	49.64	52.65
25	นครปฐม	2.73	3.34	3.3	3.72	3.84
26	สมุทรสาคร	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	172.9	206.39	205.4	227.48	238.53

ตาราง ค-24 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp126 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อกิจกรรมอื่นๆ กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	2.32	4.41	3.97	5.67	4.72
2	สมุทรปราการ	3.82	7.26	6.54	9.34	7.78
3	นนทบุรี	0.5	0.95	0.86	1.22	1.02
4	ปทุมธานี	6.22	11.11	10.12	14.07	12
5	พระนครศรีอยุธยา	34.72	64.77	58.52	82.91	69.54
6	อ่างทอง	16.75	31.84	28.67	40.95	34.1
7	ลพบุรี	16.53	25.3	23.76	30.63	27.97
8	สิงห์บุรี	12.6	22.88	20.78	29.1	24.66
9	ชัยนาท	19.51	37.09	33.4	47.69	39.72
10	สระบุรี	18.29	33.43	30.32	42.57	35.99
11	นครนายก	26.81	23.86	25.82	22.27	29.43
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	10.12	19.24	17.32	24.74	20.6
14	นครสวรรค์	11.19	20.15	18.32	25.56	21.74
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	33.58	63.84	57.48	82.1	68.36
17	ตาก	11.46	21.79	19.62	28.02	23.33
18	สุโขทัย	7.47	11.78	10.99	14.4	12.96
19	พิษณุโลก	628.16	533.82	586.27	481.62	666.21
20	พิจิตร	11.52	21.89	19.71	28.15	23.44
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	1.34	1.1	1.22	0.96	1.38
24	สุพรรณบุรี	42.31	62.03	58.8	74.06	69.06
25	นครปฐม	1.65	1.98	1.97	2.18	2.28
26	สมุทรสาคร	34.55	28.37	31.51	24.92	35.73
27	สมุทรสงคราม	0.35	0.29	0.32	0.26	0.37
รวม		951.77	1049.18	1066.29	1113.39	1232.39

ตาราง ค-25 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp245 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อเกษตรกรรม กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	46.69	54.45	51.34	50.63	46.17
2	สมุทรปราการ	30.26	35.05	33.12	32.42	28.95
3	นนทบุรี	189.77	220.56	208.18	204.58	184.64
4	ปทุมธานี	673.39	777.54	735.46	717.69	634.52
5	พระนครศรีอยุธยา	1151.08	1349.31	1270.11	1259.35	1166.09
6	อ่างทอง	471.96	551.17	519.44	513.02	469.78
7	ลพบุรี	778.81	904.45	853.91	838.39	754.75
8	สิงห์บุรี	474.58	554.54	522.52	516.37	473.66
9	ชัยนาท	780.72	916.64	862.39	856.54	796.86
10	สระบุรี	523.39	606.92	573.28	561.97	503.55
11	นครนายก	511.89	557.64	537.66	491.64	347.42
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	166.8	197.07	185.04	184.98	175.22
14	นครสวรรค์	603.58	701.84	662.35	651.19	588.53
15	อุทัยธานี	74.75	88.4	82.98	83.04	78.88
16	กำแพงเพชร	1462.06	1657.47	1577.14	1508.67	1253.64
17	ตาก	116.1	129.39	123.81	116.21	90.56
18	สุโขทัย	491.79	566.07	535.97	521.26	456.2
19	พิษณุโลก	657.01	765.6	722.03	711.47	647.22
20	พิจิตร	620.7	732.21	687.84	686.53	647.42
21	เพชรบูรณ์	163.35	188.28	178.19	173.55	152.55
22	ราชบุรี	395.91	420.34	408.83	362.59	224.51
23	กาญจนบุรี	1496.7	1579.94	1539.71	1356.03	811.92
24	สุพรรณบุรี	2711.41	3000.66	2877.98	2679.87	2029.67
25	นครปฐม	2729.1	2889.8	2813.23	2486.98	1516.48
26	สมุทรสาคร	584.83	626.44	607.45	544.52	353.93
27	สมุทรสงคราม	3.39	3.69	3.56	3.25	2.27
	รวม	17910.02	20075.47	19173.52	18112.74	14435.39

ตาราง ค-26 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp245 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุปโภคบริโภค กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	18.35	19.4	18.9	16.67	10.07
2	สมุทรปราการ	0.37	0.39	0.38	0.34	0.2
3	นนทบุรี	95.66	101.12	98.5	86.9	52.49
4	ปทุมธานี	803.12	849.38	827.21	730.2	442.11
5	พระนครศรีอยุธยา	122.61	129.79	126.37	111.67	67.97
6	อ่างทอง	37.8	39.98	38.93	34.38	20.83
7	ลพบุรี	81.61	86.33	84.07	74.24	45.02
8	สิงห์บุรี	26.23	27.78	27.04	23.91	14.6
9	ชัยนาท	32.34	34.18	33.3	29.38	17.74
10	สระบุรี	48.37	51.15	49.82	43.96	26.58
11	นครนายก	107.7	113.84	110.89	97.83	59.06
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุตรดิตถ์	25.87	27.35	26.64	23.5	14.18
14	นครสวรรค์	49.19	52.01	50.66	44.7	27.01
15	อุทัยธานี	7.54	7.98	7.77	6.86	4.17
16	กำแพงเพชร	32.12	33.99	33.09	29.23	17.76
17	ตาก	28.63	30.29	29.49	26.05	15.8
18	สุโขทัย	17.7	18.74	18.25	16.12	9.81
19	พิษณุโลก	19.6	20.72	20.18	17.8	10.75
20	พิจิตร	21.18	22.4	21.81	19.26	11.67
21	เพชรบูรณ์	11.7	12.38	12.05	10.64	6.44
22	ราชบุรี	46.9	49.55	48.27	42.56	25.62
23	กาญจนบุรี	312.81	330.84	322.2	284.44	172.27
24	สุพรรณบุรี	189.76	200.84	195.55	172.78	105.09
25	นครปฐม	319.45	338.3	329.32	291.17	177.67
26	สมุทรสาคร	41.56	44.05	42.87	37.94	23.25
27	สมุทรสงคราม	0.06	0.06	0.06	0.05	0.03
	รวม	2498.23	2642.84	2573.62	2272.58	1378.19

ตาราง ค-27 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp245 รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อรักษาระบบนิเวศ กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	151.8	150.33	149.82	121.55	42.35
2	สมุทรปราการ	298.83	295.86	294.87	239.15	83.06
3	นนทบุรี	36.61	37.9	37.18	31.96	16.84
4	ปทุมธานี	31.27	31.29	31.07	25.56	10.03
5	พระนครศรีอยุธยา	105.24	107.36	105.87	89.32	42
6	อ่างทอง	63.16	62.53	62.32	50.55	17.56
7	ลพบุรี	79.65	87.27	83.98	77.31	56.08
8	สิงห์บุรี	63.34	64.18	63.44	53.05	23.51
9	ชัยนาท	130.63	129.53	129.02	104.85	37.08
10	สระบุรี	42.11	44.92	43.62	38.91	24.76
11	นครนายก	64.85	66.99	65.77	56.39	29.26
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	23.41	23.18	23.1	18.74	6.51
14	นครสวรรค์	45.87	46.96	46.25	39.21	19
15	อุทัยธานี	13.53	13.39	13.35	10.83	3.76
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.22	0.22	0.22	0.18	0.06
18	สุโขทัย	4.79	5.66	5.32	5.32	5.05
19	พิษณุโลก	39.12	41.77	40.55	36.22	23.16
20	พิจิตร	25.18	24.93	24.84	20.15	7
21	เพชรบูรณ์	11.38	13.33	12.55	12.43	11.49
22	ราชบุรี	53.65	53.43	53.14	43.44	16.17
23	กาญจนบุรี	91.2	90.94	90.4	74.02	27.95
24	สุพรรณบุรี	158.69	158.66	157.58	129.48	50.31
25	นครปฐม	960.15	957.53	951.86	779.55	294.77
26	สมุทรสาคร	1109.55	1099.52	1095.49	889.55	312.34
27	สมุทรสงคราม	4.19	4.15	4.13	3.36	1.18
	รวม	3608.42	3611.83	3585.74	2951.08	1161.28

ตาราง ค-28 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp245 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุตสาหกรรม กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.69	0.73	0.71	0.63	0.38
2	สมุทรปราการ	0.15	0.15	0.15	0.13	0.08
3	นนทบุรี	1.81	1.92	1.87	1.65	1
4	ปทุมธานี	7.62	8.1	7.87	6.99	4.36
5	พระนครศรีอยุธยา	48.1	51.2	49.75	44.27	27.83
6	อ่างทอง	2.01	2.13	2.07	1.83	1.11
7	ลพบุรี	24.85	26.28	25.59	22.59	13.66
8	สิงห์บุรี	1.21	1.28	1.25	1.1	0.67
9	ชัยนาท	1.17	1.26	1.22	1.11	0.75
10	สระบุรี	101.68	107.9	104.96	93.05	57.48
11	นครนายก	2.62	2.81	2.72	2.44	1.58
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.15	0.16	0.15	0.14	0.08
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.23	0.24	0.23	0.21	0.12
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	3.88	4.08	3.98	3.49	2.03
24	สุพรรณบุรี	56.04	59.77	58.04	51.76	32.87
25	นครปฐม	4.18	4.42	4.31	3.8	2.3
26	สมุทรสาคร	0.05	0.06	0.06	0.05	0.03
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		256.44	272.49	264.93	235.24	146.33

ตาราง ค-29 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp245 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อกิจกรรมอื่นๆ กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	6.21	6.15	6.13	4.97	1.73
2	สมุทรปราการ	10.24	10.14	10.11	8.2	2.85
3	นนทบุรี	1.34	1.33	1.32	1.07	0.37
4	ปทุมธานี	15.47	15.43	15.34	12.56	4.74
5	พระนครศรีอยุธยา	91.01	90.29	89.92	73.14	26.06
6	อ่างทอง	44.91	44.47	44.32	35.94	12.48
7	ลพบุรี	33.94	34.54	34.09	28.67	13.2
8	สิงห์บุรี	31.98	31.82	31.66	25.85	9.54
9	ชัยนาท	52.31	51.8	51.62	41.87	14.54
10	สระบุรี	46.77	46.51	46.29	37.76	13.83
11	นครนายก	25.97	29.83	28.27	27.43	23.85
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	27.14	26.87	26.78	21.72	7.54
14	นครสวรรค์	28.1	27.99	27.83	22.76	8.5
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	90.05	89.16	88.86	72.07	25.03
17	ตาก	30.73	30.43	30.32	24.59	8.54
18	สุโขทัย	15.93	16.14	15.96	13.34	5.91
19	พิษณุโลก	565.73	660.51	622.54	614.69	562.47
20	พิจิตร	30.88	30.58	30.47	24.71	8.58
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	1.14	1.35	1.26	1.27	1.2
24	สุพรรณบุรี	82.28	84.26	82.98	70.36	34.16
25	นครปฐม	2.46	2.61	2.54	2.25	1.4
26	สมุทรสาคร	29.45	34.82	32.69	32.71	31.07
27	สมุทรสงคราม	0.3	0.36	0.33	0.34	0.32
รวม		1264.34	1367.39	1321.63	1198.27	817.91

ตาราง ค-30 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp370 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อเกษตรกรรม กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	46.91	47.41	48.16	52.53	55.6
2	สมุทรปราการ	29.97	29.69	30.48	33.65	35.1
3	นนทบุรี	189.34	189.49	193.47	212.28	223.08
4	ปทุมธานี	662.74	650.52	670.92	744.91	771.75
5	พระนครศรีอยุธยา	1168.87	1198.19	1208.3	1306.2	1397.38
6	อ่างทอง	475.57	482.46	489.14	532.2	564.95
7	ลพบุรี	775.73	774.47	791.71	869.96	912.62
8	สิงห์บุรี	478.77	486.48	492.81	535.66	569.3
9	ชัยนาท	795.42	818.98	824.03	888.34	953.49
10	สระบุรี	519.7	516.6	529.3	583.17	609.8
11	นครนายก	444.19	351.73	408.24	511.83	457.2
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	172.14	180.24	179.8	191.8	208.48
14	นครสวรรค์	602.78	604.03	616.3	675.67	710.74
15	อุทัยธานี	77.3	81.15	80.85	86.1	93.77
16	กำแพงเพชร	1384.15	1281.16	1363.14	1567.32	1556.62
17	ตาก	105.94	92.22	101.46	120.83	114.98
18	สุโขทัย	480.83	467.47	484.55	541.12	556.71
19	พิษณุโลก	659.05	664.47	675.82	738.14	779.97
20	พิจิตร	638.52	665.81	665.61	711.86	771.38
21	เพชรบูรณ์	160.16	156.36	161.72	180.15	185.9
22	ราชบุรี	324.03	225.27	282.41	378.04	311.21
23	กาญจนบุรี	1208.69	812.63	1039.83	1414.27	1141.15
24	สุพรรณบุรี	2436.51	2063.5	2305.27	2787.51	2603.49
25	นครปฐม	2219.85	1519.87	1923.21	2593.33	2115.35
26	สมุทรสาคร	488.49	356.34	433.97	567.42	481.09
27	สมุทรสงคราม	2.93	2.3	2.69	3.38	3
	รวม	16548.58	14718.84	16003.19	18827.67	18184.11

ตาราง ค-31 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp370 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุปโภคบริโภค กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	14.87	10.09	12.84	17.39	14.1
2	สมุทรปราการ	0.3	0.2	0.26	0.35	0.29
3	นนทบุรี	77.51	52.57	66.91	90.63	73.51
4	ปทุมธานี	651.42	442.86	562.82	761.48	618.51
5	พระนครศรีอยุธยา	99.66	68.11	86.28	116.45	94.88
6	อ่างทอง	30.67	20.87	26.51	35.85	29.14
7	ลพบุรี	66.24	45.11	57.27	77.42	62.94
8	สิงห์บุรี	21.34	14.63	18.5	24.93	20.35
9	ชัยนาท	26.2	17.77	22.62	30.64	24.85
10	สระบุรี	39.21	26.63	33.86	45.85	37.21
11	นครนายก	87.25	59.15	75.3	102.02	82.72
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	20.96	14.2	18.08	24.51	19.86
14	นครสวรรค์	39.87	27.05	34.42	46.62	37.82
15	อุทัยธานี	6.13	4.18	5.3	7.16	5.83
16	กำแพงเพชร	26.08	17.79	22.57	30.48	24.81
17	ตาก	23.24	15.83	20.09	27.16	22.08
18	สุโขทัย	14.39	9.83	12.46	16.81	13.7
19	พิษณุโลก	15.88	10.77	13.71	18.57	15.06
20	พิจิตร	17.18	11.69	14.85	20.08	16.32
21	เพชรบูรณ์	9.49	6.46	8.2	11.1	9.01
22	ราชบุรี	37.95	25.65	32.72	44.39	35.93
23	กาญจนบุรี	253.75	172.57	219.27	296.62	240.97
24	สุพรรณบุรี	154.19	105.3	133.45	180.17	146.74
25	นครปฐม	259.91	178.08	225.24	303.62	247.76
26	สมุทรสาคร	33.87	23.31	29.4	39.56	32.36
27	สมุทรสงคราม	0.05	0.03	0.04	0.05	0.04
	รวม	2027.61	1380.73	1752.97	2369.91	1926.79

ตาราง ค-32 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp370 รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อรักษาระบบนิเวศ กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	104.92	40.09	75.29	127.31	77.36
2	สมุทรปราการ	206.4	78.6	147.98	250.48	151.99
3	นนทบุรี	28.23	16.68	23.16	33.38	25.01
4	ปทุมธานี	22.19	9.64	16.5	26.75	17.19
5	พระนครศรีอยุธยา	78.33	41.18	61.74	93.36	65.77
6	อ่างทอง	43.62	16.61	31.28	52.94	32.12
7	ลพบุรี	70.01	56.87	65.05	80.45	73.08
8	สิงห์บุรี	46.36	22.9	35.82	55.47	37.88
9	ชัยนาท	90.57	35.17	65.27	109.81	67.18
10	สระบุรี	34.85	24.89	30.7	40.56	33.94
11	นครนายก	49.76	28.95	40.59	58.89	43.76
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	16.17	6.16	11.59	19.63	11.91
14	นครสวรรค์	34.45	18.68	27.43	40.97	29.33
15	อุทัยธานี	9.34	3.56	6.7	11.34	6.88
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.15	0.06	0.11	0.19	0.11
18	สุโขทัย	4.95	5.2	5.18	5.52	6.01
19	พิษณุโลก	32.45	23.3	28.64	37.75	31.69
20	พิจิตร	17.39	6.62	12.47	21.1	12.81
21	เพชรบูรณ์	11.54	11.8	11.91	12.9	13.78
22	ราชบุรี	37.61	15.44	27.52	45.48	28.49
23	กาญจนบุรี	64.14	26.74	47.12	77.49	48.88
24	สุพรรณบุรี	112.35	48.3	83.26	135.52	86.66
25	นครปฐม	675.51	282.05	496.52	816.06	515.12
26	สมุทรสาคร	768.12	296	552.43	931.63	568.13
27	สมุทรสงคราม	2.9	1.12	2.08	3.51	2.14
รวม		2562.31	1116.61	1906.34	3088.49	1987.22

ตาราง ค-33 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp370 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุตสาหกรรม กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.56	0.38	0.48	0.66	0.53
2	สมุทรปราการ	0.12	0.08	0.1	0.14	0.11
3	นนทบุรี	1.47	1	1.27	1.72	1.39
4	ปทุมธานี	6.25	4.38	5.46	7.29	6.03
5	พระนครศรีอยุธยา	39.61	27.95	34.72	46.15	38.34
6	อ่างทอง	1.63	1.11	1.41	1.91	1.55
7	ลพบุรี	20.15	13.68	17.4	23.56	19.12
8	สิงห์บุรี	0.98	0.67	0.85	1.15	0.94
9	ชัยนาท	1	0.76	0.9	1.15	1
10	สระบุรี	83.14	57.66	72.39	97.01	79.75
11	นครนายก	2.19	1.59	1.94	2.54	2.15
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.12	0.08	0.11	0.14	0.12
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.18	0.12	0.16	0.22	0.17
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	3.1	2.03	2.64	3.64	2.89
24	สุพรรณบุรี	46.35	33.04	40.8	53.95	45.1
25	นครปฐม	3.39	2.3	2.93	3.96	3.21
26	สมุทรสาคร	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	210.28	146.86	183.6	245.24	202.44

ตาราง ค-34 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp370 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อกิจกรรมอื่นๆ กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	4.29	1.63	3.08	5.21	3.16
2	สมุทรปราการ	7.07	2.69	5.07	8.58	5.21
3	นนทบุรี	0.93	0.35	0.66	1.12	0.68
4	ปทุมธานี	10.88	4.53	7.99	13.14	8.29
5	พระนครศรีอยุธยา	63.2	24.74	45.64	76.59	47.02
6	อ่างทอง	31.02	11.81	22.24	37.65	22.84
7	ลพบุรี	25.11	12.91	19.65	29.97	20.88
8	สิงห์บุรี	22.37	9.1	16.33	27.07	16.89
9	ชัยนาท	36.13	13.76	25.91	43.85	26.61
10	สระบุรี	32.67	13.18	23.79	39.54	24.58
11	นครนายก	25.29	24.43	25.41	28.48	29.17
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	18.74	7.14	13.44	22.75	13.8
14	นครสวรรค์	19.71	8.12	14.44	23.83	14.96
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	62.2	23.69	44.59	75.48	45.8
17	ตาก	21.23	8.08	15.22	25.76	15.63
18	สุโขทัย	11.66	5.76	9.01	13.95	9.52
19	พิษณุโลก	569.77	577.63	585.83	637.68	676.57
20	พิจิตร	21.33	8.12	15.29	25.89	15.71
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	1.18	1.24	1.23	1.31	1.43
24	สุพรรณบุรี	61.82	33.59	49.27	73.53	52.69
25	นครปฐม	2.01	1.4	1.76	2.35	1.93
26	สมุทรสาคร	30.45	31.97	31.85	33.92	36.94
27	สมุทรสงคราม	0.31	0.33	0.33	0.35	0.38
รวม		1079.37	826.2	978.03	1248	1090.69

ตาราง ค-35 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp585 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อเกษตรกรรม กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	48.79	44.98	47.37	47.95	51.05
2	สมุทรปราการ	30.91	28.59	30.24	30.4	32.87
3	นนทบุรี	196.08	181.09	191.11	192.79	206.81
4	ปทุมธานี	680.69	630.79	668.39	669.62	729.27
5	พระนครศรีอยุธยา	1223.08	1124.76	1181.01	1201.71	1264.7
6	อ่างทอง	495.39	456.41	480.29	486.88	516.69
7	ลพบุรี	802.52	741.46	782.89	789.09	848.08
8	สิงห์บุรี	499.06	459.67	483.56	490.47	519.84
9	ชัยนาท	833.91	766.27	803.84	819.24	859.11
10	สระบุรี	536.64	496.2	524.41	527.73	569.13
11	นครนายก	418.85	402.47	444.36	414.47	524.39
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	181.8	166.55	174.09	178.51	184.65
14	นครสวรรค์	624.58	576.69	608.45	614.07	658.06
15	อุทัยธานี	81.73	74.84	78.18	80.25	82.83
16	กำแพงเพชร	1387.28	1298.74	1392.62	1366.96	1555.82
17	ตาก	103.59	98	106.34	102.25	121.55
18	สุโขทัย	491.86	456.56	484.73	483.99	531
19	พิษณุโลก	684.69	631.5	665.42	673.04	717.78
20	พิจิตร	673.13	617.14	645.64	661.06	686.11
21	เพชรบูรณ์	164.12	152.23	161.49	161.48	176.6
22	ราชบุรี	291.66	286.05	322.8	289.6	395.76
23	กาญจนบุรี	1075.67	1060.35	1202.93	1068.99	1487.94
24	สุพรรณบุรี	2357	2239.97	2443.18	2328.16	2819.69
25	นครปฐม	1987.7	1954.01	2210.45	1974.44	2721.12
26	สมุทรสาคร	447.11	435.26	487.36	443.4	589.55
27	สมุทรสงคราม	2.76	2.65	2.93	2.73	3.47
	รวม	16320.6	15383.23	16624.08	16099.28	18853.87

ตาราง ค-36 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุปโภคบริโภคของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp585 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุปโภคบริโภค กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	13.27	13.07	14.8	13.19	18.27
2	สมุทรปราการ	0.27	0.27	0.3	0.27	0.37
3	นนทบุรี	69.18	68.11	77.16	68.74	95.23
4	ปทุมธานี	581.9	572.65	648.52	578.12	799.84
5	พระนครศรีอยุธยา	89.18	87.7	99.23	88.59	122.22
6	อ่างทอง	27.41	26.97	30.53	27.23	37.65
7	ลพบุรี	59.2	58.25	65.95	58.81	81.3
8	สิงห์บุรี	19.12	18.79	21.25	18.99	26.15
9	ชัยนาท	23.39	23.02	26.08	23.24	32.19
10	สระบุรี	35.01	34.46	39.04	34.79	48.16
11	นครนายก	77.86	76.66	86.86	77.37	107.21
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	18.7	18.41	20.86	18.58	25.75
14	นครสวรรค์	35.59	35.04	39.69	35.36	48.98
15	อุทัยธานี	5.48	5.39	6.1	5.44	7.52
16	กำแพงเพชร	23.33	22.94	25.97	23.17	32
17	ตาก	20.77	20.43	23.14	20.63	28.52
18	สุโขทัย	12.87	12.66	14.33	12.79	17.65
19	พิษณุโลก	14.17	13.95	15.81	14.08	19.51
20	พิจิตร	15.35	15.11	17.11	15.25	21.09
21	เพชรบูรณ์	8.48	8.35	9.45	8.43	11.65
22	ราชบุรี	33.84	33.33	37.78	33.62	46.66
23	กาญจนบุรี	226.7	223.08	252.63	225.22	311.55
24	สุพรรณบุรี	137.95	135.66	153.53	137.04	189.12
25	นครปฐม	232.79	228.82	258.82	231.23	318.55
26	สมุทรสาคร	30.38	29.85	33.74	30.18	41.48
27	สมุทรสงคราม	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06
รวม		1812.23	1783.01	2018.73	1800.4	2488.68

ตาราง ค-37 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อรักษาระบบนิเวศของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp585 รายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อรักษาระบบนิเวศ กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	79.87	84.71	103.11	80.39	142.03
2	สมุทรปราการ	157.01	166.57	202.84	158.04	279.51
3	นนทบุรี	24.1	24.21	28	24.03	35.73
4	ปทุมธานี	17.41	18.2	21.86	17.48	29.55
5	พระนครศรีอยุธยา	64.61	65.95	77.46	64.6	101.28
6	อ่างทอง	33.18	35.21	42.87	33.4	59.08
7	ลพบุรี	66.65	63.78	70.1	65.91	82.04
8	สิงห์บุรี	37.59	38.68	45.78	37.63	60.56
9	ชัยนาท	69.2	73.26	89.03	69.62	122.36
10	สระบุรี	31.66	30.93	34.75	31.42	42.29
11	นครนายก	42.28	42.56	49.33	42.17	63.15
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุตรดิตถ์	12.3	13.05	15.89	12.38	21.9
14	นครสวรรค์	28.67	29.14	34.09	28.64	44.29
15	อุทัยธานี	7.11	7.54	9.18	7.15	12.65
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.12	0.12	0.15	0.12	0.21
18	สุโขทัย	5.24	4.8	5.01	5.14	5.31
19	พิษณุโลก	29.53	28.82	32.36	29.3	39.32
20	พิจิตร	13.23	14.03	17.09	13.32	23.55
21	เพชรบูรณ์	12.06	11.1	11.66	11.85	12.49
22	ราชบุรี	29.11	30.62	37.01	29.25	50.46
23	กาญจนบุรี	49.81	52.32	63.13	50.05	85.88
24	สุพรรณบุรี	87.91	92	110.65	88.27	149.82
25	นครปฐม	524.85	551.13	664.9	527.33	904.29
26	สมุทรสาคร	585.84	620.74	755	589.56	1038.71
27	สมุทรสงคราม	2.21	2.34	2.85	2.22	3.92
รวม		2011.55	2101.81	2524.1	2019.27	3410.38

ตาราง ค-38 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่ออุตสาหกรรมของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp585 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่ออุตสาหกรรม กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.5	0.49	0.56	0.5	0.69
2	สมุทรปราการ	0.11	0.1	0.12	0.1	0.14
3	นนทบุรี	1.31	1.29	1.46	1.3	1.81
4	ปทุมธานี	5.64	5.53	6.23	5.6	7.62
5	พระนครศรีอยุธยา	35.83	35.06	39.48	35.57	48.2
6	อ่างทอง	1.46	1.44	1.63	1.45	2.01
7	ลพบุรี	17.99	17.71	20.06	17.88	24.75
8	สิงห์บุรี	0.88	0.87	0.98	0.87	1.2
9	ชัยนาท	0.93	0.9	1	0.92	1.19
10	สระบุรี	74.77	73.36	82.81	74.25	101.6
11	นครนายก	2	1.95	2.18	1.98	2.64
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.11	0.11	0.12	0.11	0.15
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.16	0.16	0.18	0.16	0.23
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	2.74	2.71	3.08	2.72	3.84
24	สุพรรณบุรี	42.08	41.11	46.21	41.76	56.26
25	นครปฐม	3.03	2.98	3.37	3.01	4.16
26	สมุทรสาคร	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		189.58	185.81	209.51	188.22	256.54

ตาราง ค-39 ปริมาณน้ำจัดสรรเพื่อกิจกรรมอื่นๆของกรมชลประทานในสภาพอนาคต กรณี ssp585 รายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจัดสรร เพื่อกิจกรรมอื่นๆ กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.27	3.46	4.22	3.29	5.81
2	สมุทรปราการ	5.38	5.71	6.95	5.42	9.58
3	นนทบุรี	0.7	0.75	0.91	0.71	1.25
4	ปทุมธานี	8.45	8.87	10.71	8.49	14.57
5	พระนครศรีอยุธยา	48.37	51.16	62.13	48.66	85.29
6	อ่างทอง	23.6	25.04	30.49	23.75	42.01
7	ลพบุรี	20.58	21.07	24.82	20.59	32.58
8	สิงห์บุรี	17.28	18.2	22.01	17.37	30.05
9	ชัยนาท	27.49	29.16	35.51	27.67	48.93
10	สระบุรี	25.18	26.54	32.14	25.32	43.93
11	นครนายก	25.8	23.97	25.48	25.39	27.99
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	14.26	15.13	18.42	14.35	25.38
14	นครสวรรค์	15.27	16.06	19.4	15.35	26.43
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	47.31	50.2	61.12	47.62	84.23
17	ตาก	16.15	17.13	20.86	16.25	28.74
18	สุโขทัย	9.45	9.73	11.51	9.46	15.23
19	พิษณุโลก	593.34	546.72	575.41	583.16	619.2
20	พิจิตร	16.23	17.21	20.96	16.33	28.89
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	1.25	1.14	1.19	1.22	1.26
24	สุพรรณบุรี	51.48	52.31	61.19	51.43	79.47
25	นครปฐม	1.81	1.78	2.01	1.8	2.46
26	สมุทรสาคร	32.2	29.48	30.8	31.61	32.63
27	สมุทรสงคราม	0.33	0.3	0.32	0.32	0.33
รวม		1005.18	971.12	1078.56	995.56	1286.24

ตาราง ค-40 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่ออุปโภคบริโภค (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
2	สมุทรปราการ	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3	นนทบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
5	พระนครศรีอยุธยา	0.95	1.13	1.60	2.07	2.54
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	2.63	3.21	4.72	6.25	7.77
8	สิงห์บุรี	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13
9	ชัยนาท	0.67	0.78	1.07	1.37	1.66
10	สระบุรี	0.95	0.98	1.33	1.70	2.08
11	นครนายก	0.66	0.83	1.24	1.65	2.07
12	นครราชสีมา	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01
13	อุดรดิตถ์	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
14	นครสวรรค์	0.69	0.72	0.80	0.87	0.97
15	อุทัยธานี	0.36	0.37	0.40	0.42	0.45
16	กำแพงเพชร	0.19	0.21	0.25	0.29	0.34
17	ตาก	0.74	0.84	1.09	1.35	1.60
18	สุโขทัย	0.30	0.34	0.47	0.60	0.74
19	พิษณุโลก	4.46	3.94	3.43	3.66	3.89
20	พิจิตร	0.07	0.06	0.04	0.03	0.03
21	เพชรบูรณ์	7.56	9.66	14.91	20.16	25.41
22	ราชบุรี	4.55	5.64	8.37	11.10	13.83
23	กาญจนบุรี	2.69	3.01	3.82	4.64	5.47
24	สุพรรณบุรี	0.39	0.42	0.50	0.57	0.65
25	นครปฐม	1.46	1.69	2.29	2.88	3.48
26	สมุทรสาคร	1.63	1.57	1.49	1.97	2.45
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.04	0.06	0.08	0.10
รวม		31.25	35.71	48.14	61.95	75.80

ตาราง ค-41 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อธุรกิจในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อธุรกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.37	3.77	4.95	6.20	7.45
2	สมุทรปราการ	6.36	6.58	7.15	8.12	9.09
3	นนทบุรี	1.13	1.11	1.06	1.00	0.95
4	ปทุมธานี	15.47	17.22	21.61	25.99	30.37
5	พระนครศรีอยุธยา	22.26	23.26	25.74	28.41	31.12
6	อ่างทอง	0.82	1.02	1.53	2.04	2.54
7	ลพบุรี	7.63	9.34	13.60	17.87	22.13
8	สิงห์บุรี	3.26	3.93	5.61	7.28	8.96
9	ชัยนาท	1.02	1.29	1.97	2.64	3.31
10	สระบุรี	16.06	18.43	24.34	30.26	36.18
11	นครนายก	0.38	0.49	0.76	1.03	1.30
12	นครราชสีมา	1.35	1.53	1.97	2.42	2.86
13	อุดรดิตถ์	0.27	0.35	0.54	0.74	0.93
14	นครสวรรค์	1.25	1.62	2.54	3.47	4.40
15	อุทัยธานี	0.27	0.34	0.52	0.69	0.87
16	กำแพงเพชร	5.36	6.39	8.94	11.50	14.05
17	ตาก	0.19	0.25	0.40	0.54	0.69
18	สุโขทัย	1.07	1.40	2.21	3.01	3.82
19	พิษณุโลก	2.91	3.77	5.94	8.10	10.26
20	พิจิตร	0.74	0.95	1.48	2.00	2.53
21	เพชรบูรณ์	0.10	0.13	0.20	0.28	0.36
22	ราชบุรี	0.30	0.37	0.53	0.70	0.86
23	กาญจนบุรี	1.93	2.12	2.59	3.10	3.61
24	สุพรรณบุรี	3.01	3.59	5.04	6.49	7.94
25	นครปฐม	15.67	16.65	19.10	21.55	24.01
26	สมุทรสาคร	26.41	28.93	35.22	41.51	47.80
27	สมุทรสงคราม	0.30	0.38	0.57	0.77	0.97
รวม		138.90	155.18	196.10	237.72	279.38

ตาราง ค-42 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน เพื่อการเกษตรในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชนเพื่อการเกษตร (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.21	0.22	0.25	0.28	0.31
2	สมุทรปราการ	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.05	0.07	0.10	0.13	0.16
4	ปทุมธานี	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
5	พระนครศรีอยุธยา	1.40	1.69	2.43	3.18	3.92
6	อ่างทอง	3.69	4.03	4.89	5.75	6.61
7	ลพบุรี	48.80	57.74	80.09	102.44	124.79
8	สิงห์บุรี	1.47	1.53	1.69	1.92	2.16
9	ชัยนาท	0.27	0.30	0.38	0.46	0.54
10	สระบุรี	22.39	24.10	28.36	32.64	36.92
11	นครนายก	4.40	5.55	8.41	11.27	14.13
12	นครราชสีมา	9.32	11.21	15.94	20.68	25.41
13	อุดรดิตถ์	0.12	0.14	0.20	0.26	0.32
14	นครสวรรค์	62.11	76.60	112.80	149.00	185.20
15	อุทัยธานี	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
16	กำแพงเพชร	28.67	32.02	40.86	49.75	58.65
17	ตาก	4.64	5.10	6.24	7.41	8.59
18	สุโขทัย	1.92	2.28	3.17	4.06	4.95
19	พิษณุโลก	237.60	243.85	259.46	288.17	321.42
20	พิจิตร	3.36	4.06	5.82	7.59	9.41
21	เพชรบูรณ์	9.35	11.78	17.86	23.93	30.01
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	172.94	202.23	275.45	348.67	421.89
24	สุพรรณบุรี	9.42	11.12	15.38	19.64	23.90
25	นครปฐม	1.78	1.76	1.73	1.75	1.97
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม		623.99	697.43	881.57	1079.06	1281.35

ตาราง ค-43 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่ออุปโภคบริโภคในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
2	สมุทรปราการ	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
3	นนทบุรี	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
4	ปทุมธานี	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
5	พระนครศรีอยุธยา	0.57	0.65	0.85	1.05	1.24
6	อ่างทอง	1.67	2.03	2.94	3.84	4.75
7	ลพบุรี	0.29	0.33	0.43	0.54	0.64
8	สิงห์บุรี	0.83	0.93	1.18	1.43	1.68
9	ชัยนาท	0.07	0.09	0.11	0.14	0.17
10	สระบุรี	1.20	1.39	1.86	2.33	2.80
11	นครนายก	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
12	นครราชสีมา	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
13	อุดรดิตถ์	0.11	0.13	0.18	0.23	0.28
14	นครสวรรค์	1.03	1.24	1.77	2.29	2.81
15	อุทัยธานี	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11
16	กำแพงเพชร	0.43	0.51	0.71	0.92	1.12
17	ตาก	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12
18	สุโขทัย	1.43	1.68	2.29	2.90	3.51
19	พิษณุโลก	1.28	1.48	1.98	2.49	2.99
20	พิจิตร	0.12	0.14	0.18	0.23	0.28
21	เพชรบูรณ์	0.07	0.09	0.12	0.15	0.19
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	0.23	0.28	0.39	0.50	0.61
24	สุพรรณบุรี	0.64	0.74	0.99	1.24	1.49
25	นครปฐม	0.80	0.92	1.22	1.52	1.81
26	สมุทรสาคร	0.26	0.29	0.38	0.46	0.55
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
รวม		11.97	13.86	18.59	23.31	28.04

ตาราง ค-44 ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลราชการ เพื่อการเกษตรในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำสูบของบ่อบาดาลเอกชน (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
5	พระนครศรีอยุธยา	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
6	อ่างทอง	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
7	ลพบุรี	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
8	สิงห์บุรี	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
9	ชัยนาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	สระบุรี	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุดรดิตถ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	นครสวรรค์	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
15	อุทัยธานี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	กำแพงเพชร	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	กาญจนบุรี	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
24	สุพรรณบุรี	0.63	0.65	0.72	0.79	0.85
25	นครปฐม	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
26	สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม		2.23	2.27	2.35	2.43	2.52

ตาราง ค-45 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้านในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาหมู่บ้าน (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13
3	นนทบุรี	0.22	0.22	0.24	0.25	0.27
4	ปทุมธานี	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23
5	พระนครศรีอยุธยา	0.73	0.76	0.83	0.90	0.96
6	อ่างทอง	0.34	0.34	0.36	0.37	0.38
7	ลพบุรี	0.62	0.63	0.65	0.66	0.68
8	สิงห์บุรี	0.26	0.26	0.28	0.29	0.30
9	ชัยนาท	0.44	0.45	0.49	0.53	0.57
10	สระบุรี	0.51	0.52	0.55	0.57	0.60
11	นครนายก	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13
12	นครราชสีมา	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15
13	อุดรดิตถ์	0.51	0.53	0.56	0.59	0.62
14	นครสวรรค์	1.08	1.12	1.23	1.34	1.44
15	อุทัยธานี	0.48	0.50	0.57	0.63	0.70
16	กำแพงเพชร	0.71	0.72	0.77	0.81	0.85
17	ตาก	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21
18	สุโขทัย	0.55	0.55	0.53	0.51	0.49
19	พิษณุโลก	0.79	0.80	0.83	0.86	0.89
20	พิจิตร	0.62	0.64	0.68	0.71	0.75
21	เพชรบูรณ์	0.38	0.41	0.46	0.51	0.58
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.31	0.33	0.39	0.45	0.52
24	สุพรรณบุรี	0.80	0.80	0.79	0.78	0.78
25	นครปฐม	0.55	0.54	0.51	0.48	0.45
26	สมุทรสาคร	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11
27	สมุทรสงคราม	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
รวม		10.84	11.05	11.64	12.23	12.84

ตาราง ค-46 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทที่อยู่อาศัยในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	66.32	72.14	86.71	101.27	115.83
5	พระนครศรีอยุธยา	21.75	23.28	27.09	30.90	34.72
6	อ่างทอง	2.78	2.79	2.82	2.85	2.88
7	ลพบุรี	18.46	18.83	19.74	20.65	21.56
8	สิงห์บุรี	3.55	3.66	3.93	4.21	4.48
9	ชัยนาท	6.79	6.92	7.26	7.60	7.93
10	สระบุรี	21.54	22.67	25.49	28.32	31.14
11	นครนายก	1.78	1.81	1.90	1.99	2.07
12	นครราชสีมา	9.66	10.39	12.20	14.02	15.83
13	อุดรดิตถ์	21.40	23.41	28.41	33.42	38.43
14	นครสวรรค์	19.52	19.85	20.67	21.50	22.32
15	อุทัยธานี	3.54	3.63	3.88	4.12	4.36
16	กำแพงเพชร	18.55	19.64	22.37	25.10	27.83
17	ตาก	12.25	13.03	14.96	16.89	18.82
18	สุโขทัย	5.67	5.93	6.57	7.21	7.85
19	พิษณุโลก	25.40	26.84	30.45	34.05	37.65
20	พิจิตร	15.53	16.39	18.55	20.70	22.85
21	เพชรบูรณ์	7.61	7.89	8.59	9.30	10.00
22	ราชบุรี	5.11	5.74	7.33	8.92	10.51
23	กาญจนบุรี	7.48	7.91	8.99	10.08	11.16
24	สุพรรณบุรี	18.32	19.92	23.91	27.90	31.90
25	นครปฐม	21.57	24.42	31.53	38.65	45.76
26	สมุทรสาคร	22.71	25.81	33.57	41.32	49.08
27	สมุทรสงคราม	4.05	4.12	4.28	4.45	4.62
รวม		361.35	387.03	451.21	515.39	579.58

ตาราง ค-47 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดใหญ่ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	14.28	14.31	14.37	14.44	14.51
5	พระนครศรีอยุธยา	4.47	4.49	4.54	4.59	4.64
6	อ่างทอง	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
7	ลพบุรี	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
8	สิงห์บุรี	0.41	0.42	0.44	0.46	0.48
9	ชัยนาท	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
10	สระบุรี	3.52	3.61	3.83	4.04	4.26
11	นครนายก	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
12	นครราชสีมา	2.19	2.27	2.47	2.66	2.86
13	อุดรดิตถ์	0.86	0.87	0.90	0.93	0.96
14	นครสวรรค์	1.48	1.49	1.52	1.54	1.57
15	อุทัยธานี	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
16	กำแพงเพชร	2.73	2.76	2.83	2.90	2.97
17	ตาก	2.65	2.72	2.92	3.11	3.30
18	สุโขทัย	0.82	0.86	0.95	1.05	1.15
19	พิษณุโลก	2.82	2.86	2.96	3.07	3.17
20	พิจิตร	1.48	1.49	1.51	1.53	1.56
21	เพชรบูรณ์	0.99	1.02	1.12	1.21	1.31
22	ราชบุรี	0.79	0.81	0.87	0.93	1.00
23	กาญจนบุรี	0.91	0.94	1.00	1.05	1.11
24	สุพรรณบุรี	2.29	2.39	2.63	2.87	3.12
25	นครปฐม	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66
26	สมุทรสาคร	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
27	สมุทรสงคราม	1.22	1.27	1.40	1.52	1.65
รวม		55.08	55.75	57.42	59.10	60.78

ตาราง ค-48 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดเล็กในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทธุรกิจขนาดเล็ก (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	20.83	22.91	28.10	33.29	38.48
5	พระนครศรีอยุธยา	4.34	4.38	4.47	4.56	4.66
6	อ่างทอง	1.20	1.22	1.25	1.29	1.32
7	ลพบุรี	4.27	4.52	5.14	5.77	6.39
8	สิงห์บุรี	1.10	1.13	1.19	1.26	1.33
9	ชัยนาท	2.15	2.26	2.52	2.78	3.05
10	สระบุรี	6.92	7.13	7.64	8.15	8.66
11	นครนายก	0.49	0.50	0.53	0.56	0.59
12	นครราชสีมา	3.12	3.39	4.08	4.77	5.46
13	อุดรดิตถ์	3.40	3.72	4.52	5.32	6.12
14	นครสวรรค์	3.92	4.02	4.29	4.56	4.82
15	อุทัยธานี	1.27	1.32	1.43	1.54	1.65
16	กำแพงเพชร	7.35	8.07	9.85	11.64	13.43
17	ตาก	5.35	5.86	7.15	8.44	9.73
18	สุโขทัย	1.66	1.78	2.07	2.37	2.66
19	พิษณุโลก	7.54	8.35	10.37	12.40	14.42
20	พิจิตร	4.73	5.07	5.92	6.77	7.62
21	เพชรบูรณ์	2.70	2.84	3.20	3.56	3.92
22	ราชบุรี	2.36	2.71	3.60	4.48	5.36
23	กาญจนบุรี	2.14	2.28	2.62	2.97	3.31
24	สุพรรณบุรี	6.68	7.13	8.25	9.38	10.51
25	นครปฐม	6.61	7.07	8.20	9.33	10.46
26	สมุทรสาคร	7.37	7.63	8.29	8.94	9.60
27	สมุทรสงคราม	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
รวม		108.74	116.52	135.95	155.38	174.82

ตาราง ค-49 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทอุตสาหกรรมในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทอุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	11.34	13.12	17.57	22.02	26.47
5	พระนครศรีอยุธยา	0.48	0.50	0.54	0.57	0.61
6	อ่างทอง	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11
7	ลพบุรี	0.50	0.56	0.71	0.86	1.01
8	สิงห์บุรี	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08
10	สระบุรี	3.24	3.33	3.55	3.77	3.99
11	นครนายก	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
12	นครราชสีมา	1.47	1.67	2.19	2.71	3.22
13	อุดรดิตถ์	0.33	0.35	0.39	0.44	0.48
14	นครสวรรค์	0.87	0.97	1.22	1.48	1.73
15	อุทัยธานี	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
16	กำแพงเพชร	0.29	0.33	0.42	0.52	0.61
17	ตาก	0.74	0.79	0.90	1.01	1.12
18	สุโขทัย	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12
19	พิษณุโลก	0.86	0.99	1.31	1.64	1.96
20	พิจิตร	0.22	0.23	0.26	0.29	0.31
21	เพชรบูรณ์	0.21	0.23	0.27	0.31	0.35
22	ราชบุรี	0.15	0.17	0.21	0.26	0.30
23	กาญจนบุรี	0.13	0.14	0.18	0.22	0.26
24	สุพรรณบุรี	0.53	0.58	0.71	0.84	0.97
25	นครปฐม	7.98	9.61	13.68	17.76	21.83
26	สมุทรสาคร	15.82	18.12	23.88	29.64	35.40
27	สมุทรสงคราม	0.70	0.79	1.01	1.23	1.45
รวม		46.28	52.91	69.49	86.06	102.64

ตาราง ค-50 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทราชการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	3.85	3.86	3.89	3.93	3.96
5	พระนครศรีอยุธยา	1.64	1.68	1.80	1.91	2.03
6	อ่างทอง	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39
7	ลพบุรี	9.54	9.59	9.69	9.79	9.90
8	สิงห์บุรี	0.28	0.29	0.30	0.31	0.33
9	ชัยนาท	1.89	1.90	1.92	1.94	1.97
10	สระบุรี	2.96	3.19	3.78	4.37	4.96
11	นครนายก	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46
12	นครราชสีมา	0.98	1.06	1.25	1.45	1.65
13	อุดรดิตถ์	2.54	2.68	3.06	3.43	3.80
14	นครสวรรค์	2.40	2.47	2.64	2.82	2.99
15	อุทัยธานี	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80
16	กำแพงเพชร	3.05	3.19	3.56	3.93	4.30
17	ตาก	2.29	2.41	2.70	3.00	3.30
18	สุโขทัย	0.89	0.92	0.99	1.07	1.15
19	พิษณุโลก	8.32	9.30	11.76	14.21	16.67
20	พิจิตร	1.80	1.87	2.05	2.23	2.41
21	เพชรบูรณ์	1.21	1.28	1.47	1.65	1.84
22	ราชบุรี	0.33	0.37	0.48	0.58	0.69
23	กาญจนบุรี	0.73	0.76	0.82	0.88	0.95
24	สุพรรณบุรี	2.27	2.45	2.93	3.40	3.87
25	นครปฐม	1.34	1.35	1.38	1.41	1.43
26	สมุทรสาคร	1.02	1.13	1.41	1.68	1.95
27	สมุทรสงคราม	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28
รวม		51.15	53.61	59.76	65.91	72.06

ตาราง ค-51 ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทรัฐวิสาหกิจในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณน้ำจำหน่ายของประปาเทศบาล ประเภทรัฐวิสาหกิจ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.44	0.51	0.67	0.84	1.00
5	พระนครศรีอยุธยา	0.12	0.13	0.15	0.17	0.20
6	อ่างทอง	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
10	สระบุรี	0.18	0.19	0.22	0.25	0.28
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
13	อุดรดิตถ์	0.06	0.07	0.09	0.11	0.13
14	นครสวรรค์	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18
15	อุทัยธานี	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
16	กำแพงเพชร	0.08	0.08	0.09	0.10	0.12
17	ตาก	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
18	สุโขทัย	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
19	พิษณุโลก	0.30	0.31	0.34	0.37	0.39
20	พิจิตร	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18
21	เพชรบูรณ์	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
22	ราชบุรี	0.05	0.05	0.07	0.08	0.09
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
24	สุพรรณบุรี	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12
25	นครปฐม	0.19	0.22	0.30	0.39	0.47
26	สมุทรสาคร	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม		2.17	2.36	2.81	3.27	3.72

ตาราง ค-52 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในเขตเทศบาลในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค ในเขตเทศบาล (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	493.68	498.07	495.75	493.43	491.12
2	สมุทรปราการ	34.76	35.95	38.24	40.52	42.80
3	นนทบุรี	60.86	63.12	67.66	72.19	76.72
4	ปทุมธานี	45.26	47.49	51.56	55.63	59.70
5	พระนครศรีอยุธยา	17.8	18.17	18.67	19.17	19.67
6	อ่างทอง	3.54	3.56	3.53	3.50	3.47
7	ลพบุรี	10.27	10.44	10.43	10.43	10.43
8	สิงห์บุรี	3.22	3.23	3.18	3.12	3.07
9	ชัยนาท	4.57	4.59	4.52	4.46	4.39
10	สระบุรี	13.71	13.92	14.21	14.50	14.79
11	นครนายก	1.54	1.56	1.59	1.62	1.65
12	นครราชสีมา	4.15	4.22	4.28	4.34	4.40
13	อุดรดิตถ์	7.54	7.58	7.49	7.41	7.32
14	นครสวรรค์	13.08	13.25	13.15	13.04	12.94
15	อุทัยธานี	2.86	2.90	2.90	2.90	2.91
16	กำแพงเพชร	9.91	9.74	9.73	9.72	9.71
17	ตาก	8.63	8.93	9.79	10.64	11.50
18	สุโขทัย	7.02	7.08	7.02	6.97	6.92
19	พิษณุโลก	12.5	12.79	12.91	13.03	13.15
20	พิจิตร	7.05	7.06	6.95	6.85	6.74
21	เพชรบูรณ์	8.46	8.53	8.51	8.49	8.47
22	ราชบุรี	4.34	4.42	4.51	4.61	4.70
23	กาญจนบุรี	6.2	6.32	6.51	6.71	6.91
24	สุพรรณบุรี	10.98	11.10	11.11	11.12	11.13
25	นครปฐม	18.49	18.96	19.67	20.39	21.10
26	สมุทรสาคร	18.17	18.98	20.50	22.02	23.55
27	สมุทรสงคราม	1.99	2.01	2.00	2.00	1.99
รวม		830.58	843.96	856.39	868.81	881.23

ตาราง ค-53 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคนอกเขตเทศบาลในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภค นอกเขตเทศบาล (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	9.91	10.25	10.90	11.55	12.20
3	นนทบุรี	9.09	9.43	10.10	10.78	11.46
4	ปทุมธานี	9.41	9.87	10.72	11.57	12.41
5	พระนครศรีอยุธยา	9.17	9.36	9.62	9.87	10.13
6	อ่างทอง	3.72	3.75	3.71	3.68	3.64
7	ลพบุรี	8.91	9.05	9.05	9.05	9.05
8	สิงห์บุรี	2.79	2.80	2.75	2.70	2.66
9	ชัยนาท	4.12	4.14	4.09	4.03	3.97
10	สระบุรี	7.54	7.66	7.82	7.98	8.14
11	นครนายก	3.86	3.91	3.98	4.05	4.11
12	นครราชสีมา	2.27	2.30	2.34	2.37	2.40
13	อุดรดิตถ์	5.43	5.45	5.39	5.33	5.27
14	นครสวรรค์	15.51	15.72	15.59	15.47	15.34
15	อุทัยธานี	4.93	4.98	4.99	5.00	5.00
16	กำแพงเพชร	9.46	9.74	9.73	9.72	9.71
17	ตาก	7.93	8.21	8.99	9.78	10.56
18	สุโขทัย	8.35	8.42	8.36	8.29	8.23
19	พิษณุโลก	11.93	12.21	12.33	12.44	12.55
20	พิจิตร	7.3	7.30	7.19	7.08	6.97
21	เพชรบูรณ์	13.44	13.55	13.52	13.48	13.45
22	ราชบุรี	1.77	1.80	1.84	1.88	1.92
23	กาญจนบุรี	6.26	6.38	6.58	6.78	6.98
24	สุพรรณบุรี	11.18	11.31	11.32	11.33	11.34
25	นครปฐม	11.5	11.79	12.24	12.68	13.12
26	สมุทรสาคร	5.82	6.08	6.57	7.05	7.54
27	สมุทรสงคราม	1.43	1.44	1.44	1.44	1.43
รวม		193.03	196.90	201.13	205.36	209.60

ตาราง ค-54 ความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	83.96	85.6	89.7	93.8	97.9
2	สมุทรปราการ	149.77	152.12	158	163.88	169.76
3	นนทบุรี	31.73	33.06	36.39	39.71	43.03
4	ปทุมธานี	113.27	116.76	125.5	134.24	142.98
5	พระนครศรีอยุธยา	141.88	146.69	158.69	170.7	182.71
6	อ่างทอง	27.81	30.99	38.92	46.85	54.78
7	ลพบุรี	75.2	79.09	88.81	98.54	108.26
8	สิงห์บุรี	22.56	23.13	24.55	25.98	27.4
9	ชัยนาท	53.81	57.47	66.6	75.73	84.87
10	สระบุรี	542.59	549.34	566.21	583.07	599.94
11	นครนายก	7.47	7.72	8.35	8.98	9.61
12	นครราชสีมา	15.35	16.01	17.66	19.31	20.97
13	อุดรดิตถ์	22.89	25.06	30.48	35.9	41.31
14	นครสวรรค์	73.97	77.75	87.22	96.68	106.14
15	อุทัยธานี	35.19	36.36	39.3	42.23	45.16
16	กำแพงเพชร	96.32	102.15	116.71	131.27	145.83
17	ตาก	6.55	7.1	8.5	9.89	11.28
18	สุโขทัย	10.36	11.24	13.45	15.66	17.87
19	พิษณุโลก	25.8	28.25	34.4	40.55	46.69
20	พิจิตร	44.05	45.87	50.4	54.94	59.47
21	เพชรบูรณ์	22.6	23.56	25.95	28.34	30.73
22	ราชบุรี	26.8	28.11	31.39	34.66	37.93
23	กาญจนบุรี	68.47	72.1	81.18	90.27	99.35
24	สุพรรณบุรี	53.68	55.55	60.21	64.87	69.53
25	นครปฐม	116.79	120.32	129.14	137.97	146.8
26	สมุทรสาคร	150.53	157.42	174.66	191.9	209.14
27	สมุทรสงคราม	2.74	2.82	3.02	3.21	3.41
รวม		2022.14	2091.64	2265.39	2439.13	2612.85

ตาราง ค-55 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp126 รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	34.68	40.11	42.89	67.60	23.39
2	สมุทรปราการ	26.43	30.40	32.79	51.86	17.55
3	นนทบุรี	161.77	190.10	199.40	318.87	109.33
4	ปทุมธานี	329.29	389.22	405.14	645.25	222.58
5	พระนครศรีอยุธยา	1025.89	1270.96	1262.69	1978.35	743.28
6	อ่างทอง	439.74	548.42	537.83	845.73	320.87
7	ลพบุรี	500.92	628.55	600.75	929.57	383.24
8	สิงห์บุรี	400.48	497.34	483.06	764.57	290.73
9	ชัยนาท	761.17	931.40	901.80	1441.31	548.89
10	สระบุรี	332.31	420.60	404.51	603.44	264.43
11	นครนายก	269.52	342.68	327.53	471.52	227.79
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุตรดิตถ์	55.12	65.93	64.11	107.82	40.78
14	นครสวรรค์	466.45	562.77	545.45	884.56	332.50
15	อุทัยธานี	138.97	169.46	163.33	257.52	102.94
16	กำแพงเพชร	715.39	875.54	829.21	1345.75	551.23
17	ตาก	39.86	48.08	44.75	68.64	33.92
18	สุโขทัย	259.07	314.18	301.04	498.58	196.97
19	พิษณุโลก	450.67	548.87	525.67	866.57	349.25
20	พิจิตร	544.52	663.70	633.13	1039.60	409.24
21	เพชรบูรณ์	68.99	91.81	77.08	108.91	71.01
22	ราชบุรี	67.99	81.39	82.63	130.07	49.66
23	กาญจนบุรี	230.65	276.91	278.89	440.50	166.54
24	สุพรรณบุรี	1426.43	1747.19	1716.84	2738.72	1019.57
25	นครปฐม	448.01	534.29	548.45	871.11	314.86
26	สมุทรสาคร	26.17	30.27	32.16	52.58	16.83
27	สมุทรสงคราม	0.05	0.06	0.06	0.10	0.03
	รวม	9220.52	11300.23	11041.20	17529.11	6807.40

ตาราง ค-56 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp245 รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	73.39	64.26	64.72	47.36	33.71
2	สมุทรปราการ	56.59	49.29	49.54	35.95	25.67
3	นนทบุรี	342.19	299.83	299.47	221.83	158.98
4	ปทุมธานี	694.41	610.51	612.35	453.21	320.89
5	พระนครศรีอยุธยา	2080.30	1849.84	1872.44	1404.38	1030.22
6	อ่างทอง	882.84	782.92	796.35	601.84	446.17
7	ลพบุรี	948.11	842.85	868.05	663.43	510.13
8	สิงห์บุรี	793.28	700.92	717.25	541.89	406.00
9	ชัยนาท	1500.12	1324.11	1355.82	1023.48	762.48
10	สระบุรี	616.44	554.21	568.75	438.66	337.18
11	นครนายก	475.92	429.56	438.76	352.54	272.43
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุตรดิตถ์	110.04	99.04	100.78	74.56	57.27
14	นครสวรรค์	920.53	815.51	834.57	624.63	466.70
15	อุทัยธานี	264.65	235.24	241.64	184.87	139.93
16	กำแพงเพชร	1360.22	1225.13	1258.78	938.03	741.15
17	ตาก	65.65	60.75	63.85	35.52	42.52
18	สุโขทัย	505.61	457.40	453.95	351.11	272.39
19	พิษณุโลก	876.42	793.11	783.16	609.63	467.95
20	พิจิตร	1062.32	951.57	945.79	733.09	555.32
21	เพชรบูรณ์	88.31	84.77	91.26	84.66	76.50
22	ราชบุรี	136.18	119.53	115.70	92.43	68.20
23	กาญจนบุรี	459.80	405.92	394.88	314.01	230.36
24	สุพรรณบุรี	2866.87	2535.86	2495.87	1951.55	1432.10
25	นครปฐม	924.77	813.29	792.74	614.53	445.12
26	สมุทรสาคร	56.97	49.53	48.13	36.09	25.44
27	สมุทรสงคราม	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05
	รวม	18162.04	16155.04	16264.69	12429.36	9324.86

ตาราง ค-57 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp370 รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	45.92	27.99	34.60	46.47	25.21
2	สมุทรปราการ	35.05	21.08	26.29	35.59	18.97
3	นนทบุรี	215.77	131.67	163.40	217.68	118.85
4	ปทุมธานี	438.46	270.12	333.02	443.67	244.98
5	พระนครศรีอยุธยา	1374.42	884.39	1078.31	1372.09	812.47
6	อ่างทอง	587.04	384.77	466.83	586.14	351.18
7	ลพบุรี	662.60	450.61	535.32	647.34	409.85
8	สิงห์บุรี	531.15	350.88	424.26	526.82	318.39
9	ชัยนาท	1002.36	649.22	790.93	998.50	586.06
10	สระบุรี	443.03	300.56	354.12	428.84	279.03
11	นครนายก	361.02	247.95	287.55	339.88	231.98
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุตรดิตถ์	74.30	47.20	59.74	76.64	41.49
14	นครสวรรค์	612.77	390.78	485.74	613.08	350.32
15	อุทัยธานี	182.50	119.52	145.16	181.11	106.78
16	กำแพงเพชร	959.88	617.98	771.62	942.03	563.63
17	ตาก	52.46	35.21	42.72	37.87	32.58
18	สุโขทัย	348.77	224.28	173.63	357.32	199.66
19	พิษณุโลก	615.72	392.24	261.56	619.83	352.85
20	พิจิตร	730.78	471.93	313.98	733.80	428.44
21	เพชรบูรณ์	91.55	68.69	28.99	86.05	65.49
22	ราชบุรี	90.19	57.98	38.63	90.44	52.06
23	กาญจนบุรี	306.54	196.05	131.82	307.64	175.41
24	สุพรรณบุรี	1903.99	1212.85	825.24	1904.67	1099.14
25	นครปฐม	599.68	372.38	262.77	601.60	336.83
26	สมุทรสาคร	34.78	20.78	15.99	35.59	18.55
27	สมุทรสงคราม	0.06	0.04	0.03	0.07	0.03
	รวม	12300.78	7947.13	8052.26	12230.76	7220.21

ตาราง ค-58 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp585 รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในเขตชลประทาน กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	47.34	34.76	56.79	35.69	54.80
2	สมุทรปราการ	36.41	26.21	43.58	27.06	42.07
3	นนทบุรี	219.22	164.21	265.42	168.68	258.01
4	ปทุมธานี	442.49	336.46	539.87	342.56	526.73
5	พระนครศรีอยุธยา	1351.66	1106.36	1657.77	1087.27	1635.22
6	อ่างทอง	575.53	480.92	703.99	468.89	693.47
7	ลพบุรี	646.47	558.09	793.46	532.23	760.41
8	สิงห์บุรี	521.98	438.04	638.45	424.08	619.81
9	ชัยนาท	977.84	818.28	1199.45	790.97	1161.74
10	สระบุรี	427.83	368.92	525.18	354.27	506.29
11	นครนายก	345.14	301.59	423.06	289.54	401.70
12	นครราชสีมา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	อุตรดิตถ์	70.89	61.34	87.79	57.30	83.63
14	นครสวรรค์	603.20	500.59	735.61	478.18	708.22
15	อุทัยธานี	177.87	150.89	216.49	143.46	208.69
16	กำแพงเพชร	927.32	798.15	1131.08	707.97	1074.84
17	ตาก	48.48	46.51	58.57	19.93	55.38
18	สุโขทัย	335.96	291.77	343.43	269.08	391.44
19	พิษณุโลก	585.40	517.76	574.79	474.33	685.82
20	พิจิตร	710.65	608.21	698.02	565.04	827.73
21	เพชรบูรณ์	79.96	88.29	65.94	77.03	87.89
22	ราชบุรี	89.94	70.67	88.18	71.64	106.30
23	กาญจนบุรี	303.79	240.58	299.09	242.82	359.87
24	สุพรรณบุรี	1863.84	1523.23	1857.81	1499.12	2235.49
25	นครปฐม	599.35	462.27	598.54	469.38	709.32
26	สมุทรสาคร	35.75	25.83	36.67	26.91	42.30
27	สมุทรสงคราม	0.07	0.05	0.07	0.05	0.08
	รวม	12024.37	10019.95	13639.12	9623.48	14237.28

ตาราง ค-59 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp126
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp126 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	พระนครศรีอยุธยา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	อ่างทอง	13.35	14.49	16.11	20.01	21.03
7	ลพบุรี	835.88	942.28	967.32	1061.57	1136.14
8	สิงห์บุรี	8.11	9.70	3.05	0.00	0.00
9	ชัยนาท	266.70	303.78	321.90	366.48	398.95
10	สระบุรี	317.27	343.15	319.43	313.74	316.74
11	นครนายก	77.51	81.58	69.63	61.82	55.76
12	นครราชสีมา	175.77	184.54	164.82	155.83	153.55
13	อุตรดิตถ์	736.16	745.87	766.26	869.08	931.61
14	นครสวรรค์	2489.62	2582.88	2330.40	2320.38	2318.94
15	อุทัยธานี	674.48	621.27	554.18	561.45	535.41
16	กำแพงเพชร	2003.07	2074.17	2172.94	2417.90	2674.76
17	ตาก	547.04	541.20	568.94	608.50	705.55
18	สุโขทัย	970.10	912.33	852.82	1005.13	1090.99
19	พิษณุโลก	1548.46	1563.06	1490.83	1586.91	1617.91
20	พิจิตร	1331.71	1365.81	1349.27	1516.50	1608.81
21	เพชรบูรณ์	1338.97	1337.97	1227.89	1288.66	1292.27
22	ราชบุรี	23.19	24.08	20.66	20.62	19.63
23	กาญจนบุรี	691.79	705.38	735.48	798.92	884.32
24	สุพรรณบุรี	671.99	681.25	755.29	907.04	1000.23
25	นครปฐม	47.73	49.54	47.39	53.36	55.08
26	สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	รวม	14768.88	15084.33	14734.59	15933.92	16817.67

ตาราง ค-60 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp245
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp245 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	พระนครศรีอยุธยา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	อ่างทอง	13.26	14.26	17.09	19.67	20.39
7	ลพบุรี	803.25	900.70	1008.22	1070.49	1061.03
8	สิงห์บุรี	8.08	9.57	3.24	0.00	0.00
9	ชัยนาท	255.92	292.32	337.67	366.26	375.03
10	สระบุรี	309.50	320.07	328.69	313.25	282.79
11	นครนายก	80.31	78.00	71.22	61.69	47.96
12	นครราชสีมา	163.60	167.20	167.45	155.62	132.45
13	อุตรดิตถ์	726.80	728.36	821.93	855.70	870.86
14	นครสวรรค์	2410.75	2456.28	2498.91	2317.50	2124.93
15	อุทัยธานี	650.15	595.65	591.69	561.05	494.79
16	กำแพงเพชร	1895.95	2030.42	2269.01	2451.89	2578.58
17	ตาก	500.60	510.75	612.41	634.46	656.43
18	สุโขทัย	950.67	903.75	959.99	1001.67	1032.65
19	พิษณุโลก	1516.76	1512.45	1579.50	1556.09	1493.04
20	พิจิตร	1324.63	1303.01	1443.94	1481.65	1461.13
21	เพชรบูรณ์	1266.72	1224.46	1330.58	1278.59	1157.93
22	ราชบุรี	23.06	22.65	21.85	20.87	17.62
23	กาญจนบุรี	650.53	684.35	759.76	819.19	839.71
24	สุพรรณบุรี	664.18	654.85	787.83	897.71	937.07
25	นครปฐม	47.02	46.24	51.04	53.57	50.51
26	สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	รวม	14261.73	14455.33	15662.03	15916.90	15634.90

ตาราง ค-61 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp370
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp370 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	พระนครศรีอยุธยา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	อ่างทอง	13.97	13.06	17.10	19.71	21.60
7	ลพบุรี	888.58	848.41	966.21	1044.67	1139.43
8	สิงห์บุรี	8.63	8.67	3.23	0.00	0.00
9	ชัยนาท	284.08	271.99	322.37	362.43	395.13
10	สระบุรี	340.99	299.67	311.22	308.96	309.26
11	นครนายก	87.02	69.51	65.76	60.50	54.55
12	นครราชสีมา	184.50	159.92	159.66	153.17	145.65
13	อุดรดิตถ์	789.66	679.34	786.75	879.78	905.82
14	นครสวรรค์	2670.69	2269.50	2339.57	2297.53	2272.59
15	อุทัยธานี	724.92	550.07	556.83	555.32	527.33
16	กำแพงเพชร	2106.09	1919.86	2206.97	2481.62	2668.23
17	ตาก	583.88	479.14	562.11	646.70	685.93
18	สุโขทัย	1058.79	805.53	898.38	1032.82	1072.41
19	พิษณุโลก	1655.46	1424.52	1529.50	1597.48	1564.85
20	พิจิตร	1439.87	1221.91	1381.73	1505.11	1563.70
21	เพชรบูรณ์	1460.40	1150.33	1258.54	1291.58	1269.83
22	ราชบุรี	25.00	21.45	21.43	20.75	18.81
23	กาญจนบุรี	721.48	656.96	737.50	810.14	860.48
24	สุพรรณบุรี	725.24	604.94	766.13	895.83	993.19
25	นครปฐม	50.08	44.55	51.10	54.11	53.64
26	สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	รวม	15819.33	13499.31	14942.11	16018.22	16522.45

ตาราง ค-62 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทานในสภาพอนาคตรายจังหวัด กรณี ssp585
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนอกเขตชลประทาน กรณี ssp585 (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	สมุทรปราการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	นนทบุรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	ปทุมธานี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	พระนครศรีอยุธยา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	อ่างทอง	14.26	13.39	18.22	15.93	22.21
7	ลพบุรี	879.54	886.57	1027.81	968.89	1167.13
8	สิงห์บุรี	8.72	8.89	3.46	0.00	0.00
9	ชัยนาท	278.91	283.87	340.11	331.62	408.15
10	สระบุรี	339.38	315.59	336.92	294.21	322.80
11	นครนายก	84.89	74.46	73.99	59.81	57.99
12	นครราชสีมา	186.70	168.44	175.69	142.94	155.51
13	อุตรดิตถ์	759.49	728.06	795.48	800.67	937.12
14	นครสวรรค์	2614.32	2445.93	2489.75	2138.18	2385.06
15	อุทัยธานี	708.91	580.13	594.98	490.72	554.41
16	กำแพงเพชร	2051.37	1999.25	2220.13	2287.14	2704.67
17	ตาก	570.58	532.52	589.12	603.79	700.48
18	สุโขทัย	1019.00	904.45	925.64	906.65	1141.34
19	พิษณุโลก	1596.54	1526.26	1549.38	1484.87	1615.06
20	พิจิตร	1397.14	1321.67	1429.05	1415.96	1611.14
21	เพชรบูรณ์	1403.12	1280.23	1343.48	1169.52	1308.22
22	ราชบุรี	25.09	21.74	22.96	17.57	19.01
23	กาญจนบุรี	726.51	656.72	766.47	759.10	883.41
24	สุพรรณบุรี	720.27	630.02	810.23	797.61	1028.49
25	นครปฐม	50.80	44.77	53.56	43.06	53.67
26	สมุทรสาคร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	สมุทรสงคราม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	รวม	15435.53	14422.97	15566.43	14728.24	17075.89

ตาราง ค-63 ความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการปศุสัตว์ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.32	0.39	0.45	0.5	0.55
2	สมุทรปราการ	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
3	นนทบุรี	0.19	0.22	0.22	0.23	0.23
4	ปทุมธานี	0.5	0.55	0.6	0.64	0.68
5	พระนครศรีอยุธยา	1.8	2.33	2.46	2.6	2.74
6	อ่างทอง	2.07	2.67	3.02	3.37	3.73
7	ลพบุรี	18.58	21.4	25.06	28.72	32.39
8	สิงห์บุรี	1.21	1.49	1.69	1.89	2.08
9	ชัยนาท	4.18	3.46	3.67	3.88	4.09
10	สระบุรี	10.39	12.34	13.77	15.2	16.63
11	นครนายก	3.83	3.56	4.07	4.58	5.09
12	นครราชสีมา	4.2	4.12	4.28	4.43	4.59
13	อุดรดิตถ์	2.94	3.27	4.02	4.77	5.52
14	นครสวรรค์	5.8	6.01	6.82	7.63	8.44
15	อุทัยธานี	2.12	2.38	2.58	2.77	2.96
16	กำแพงเพชร	3.27	4.34	4.95	5.55	6.16
17	ตาก	6.53	4.99	5.14	5.28	5.43
18	สุโขทัย	3.77	3.99	5.02	6.04	7.06
19	พิษณุโลก	3.95	3.89	4.04	4.19	4.35
20	พิจิตร	1.77	1.77	1.84	1.91	1.98
21	เพชรบูรณ์	5.16	3.91	3.82	3.73	3.64
22	ราชบุรี	2.25	2.43	2.61	2.79	2.97
23	กาญจนบุรี	16.08	15.04	16.83	18.62	20.4
24	สุพรรณบุรี	12.51	13.9	17.56	21.21	24.86
25	นครปฐม	5.48	6.54	7.24	7.93	8.62
26	สมุทรสาคร	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13
27	สมุทรสงคราม	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
รวม		119.01	125.14	141.93	158.67	175.43

ตาราง ค-64 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา สพฐ. (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.16	3.05	2.83	2.66	2.53
2	สมุทรปราการ	1.13	1.14	1.15	1.17	1.2
3	นนทบุรี	1	0.99	0.96	0.94	0.93
4	ปทุมธานี	1.36	1.37	1.41	1.45	1.51
5	พระนครศรีอยุธยา	1.09	1.07	1.05	1.03	1.02
6	อ่างทอง	0.38	0.38	0.36	0.36	0.36
7	ลพบุรี	0.76	0.73	0.68	0.65	0.64
8	สิงห์บุรี	0.26	0.25	0.23	0.21	0.21
9	ชัยนาท	0.4	0.38	0.36	0.35	0.34
10	สระบุรี	0.88	0.87	0.85	0.85	0.85
11	นครนายก	0.35	0.34	0.32	0.3	0.29
12	นครราชสีมา	0.25	0.25	0.26	0.27	0.28
13	อุดรดิตถ์	0.51	0.49	0.45	0.42	0.41
14	นครสวรรค์	1.21	1.17	1.09	1.03	0.99
15	อุทัยธานี	0.5	0.49	0.47	0.46	0.46
16	กำแพงเพชร	1.01	0.98	0.91	0.85	0.81
17	ตาก	0.85	0.84	0.84	0.85	0.87
18	สุโขทัย	0.74	0.72	0.66	0.63	0.6
19	พิษณุโลก	1.14	1.12	1.07	1.05	1.04
20	พิจิตร	0.65	0.63	0.58	0.56	0.54
21	เพชรบูรณ์	1.07	1.04	0.99	0.96	0.96
22	ราชบุรี	0.14	0.14	0.13	0.12	0.11
23	กาญจนบุรี	0.73	0.72	0.68	0.65	0.63
24	สุพรรณบุรี	1.2	1.17	1.12	1.09	1.07
25	นครปฐม	1.22	1.2	1.16	1.12	1.11
26	สมุทรสาคร	0.65	0.64	0.64	0.64	0.65
27	สมุทรสงคราม	0.14	0.14	0.13	0.12	0.11
รวม		22.78	22.31	21.38	20.79	20.52

ตาราง ค-65 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา สช. (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12
2	สมุทรปราการ	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
3	นนทบุรี	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
4	ปทุมธานี	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
5	พระนครศรีอยุธยา	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
6	อ่างทอง	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
7	ลพบุรี	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
8	สิงห์บุรี	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
10	สระบุรี	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
11	นครนายก	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
12	นครราชสีมา	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
13	อุดรดิตถ์	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
14	นครสวรรค์	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
15	อุทัยธานี	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
16	กำแพงเพชร	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
17	ตาก	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
18	สุโขทัย	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
19	พิษณุโลก	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
20	พิจิตร	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
21	เพชรบูรณ์	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
22	ราชบุรี	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
23	กาญจนบุรี	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
24	สุพรรณบุรี	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
25	นครปฐม	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
26	สมุทรสาคร	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	รวม	12.83	12.83	12.83	12.83	12.83

ตาราง ค-66 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสังกัดกรมอาชีวศึกษาในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนสังกัดกรมอาชีวศึกษา (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	1.37	1.36	1.36	1.37	1.4
2	สมุทรปราการ	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17
3	นนทบุรี	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
4	ปทุมธานี	0.12	0.12	0.11	0.1	0.11
5	พระนครศรีอยุธยา	0.16	0.14	0.13	0.12	0.12
6	อ่างทอง	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
7	ลพบุรี	0.21	0.22	0.23	0.25	0.27
8	สิงห์บุรี	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
9	ชัยนาท	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
10	สระบุรี	0.19	0.19	0.18	0.18	0.19
11	นครนายก	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
12	นครราชสีมา	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
13	อุดรดิตถ์	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
14	นครสวรรค์	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
15	อุทัยธานี	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
16	กำแพงเพชร	0.09	0.09	0.1	0.11	0.12
17	ตาก	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1
18	สุโขทัย	0.09	0.09	0.09	0.1	0.1
19	พิษณุโลก	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14
20	พิจิตร	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
21	เพชรบูรณ์	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
22	ราชบุรี	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
23	กาญจนบุรี	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
24	สุพรรณบุรี	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13
25	นครปฐม	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19
26	สมุทรสาคร	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
27	สมุทรสงคราม	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
รวม		3.98	3.98	4.03	4.11	4.23

ตาราง ค-67 ความต้องการใช้น้ำของโรงเรียนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา อปท (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	0	0
2	สมุทรปราการ	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
3	นนทบุรี	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
4	ปทุมธานี	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
5	พระนครศรีอยุธยา	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
6	อ่างทอง	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
10	สระบุรี	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
13	อุดรดิตถ์	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
14	นครสวรรค์	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
18	สุโขทัย	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
19	พิษณุโลก	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
20	พิจิตร	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
21	เพชรบูรณ์	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
22	ราชบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
25	นครปฐม	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
26	สมุทรสาคร	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
27	สมุทรสงคราม	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
รวม		2.24	2.24	2.24	2.24	2.24

ตาราง ค-68 ความต้องการใช้น้ำของมหาวิทยาลัยในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา มหาวิทยาลัย (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	8.44	8.8	9.72	10.65	11.6
2	สมุทรปราการ	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
3	นนทบุรี	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
4	ปทุมธานี	1.43	1.53	1.77	2.02	2.26
5	พระนครศรีอยุธยา	0.36	0.36	0.35	0.34	0.33
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.11	0.13	0.17	0.22	0.26
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0	0
11	นครนายก	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06
14	นครสวรรค์	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
17	ตาก	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.23	0.24	0.26	0.28	0.3
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
25	นครปฐม	1.36	1.43	1.61	1.78	1.96
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		13.32	13.88	15.27	16.67	18.1

ตาราง ค-69 ความต้องการใช้น้ำของสถานศึกษาอื่นๆในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานศึกษา อื่นๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
2	สมุทรปราการ	0	0	0	0	0
3	นนทบุรี	0	0	0	0	0
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		4.17	4.17	4.17	4.17	4.17

ตาราง ค-70 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดใหญ่ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการ โรงแรมขนาดใหญ่ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	30.51	33.5	41.63	49.76	57.89
2	สมุทรปราการ	0.23	0.24	0.26	0.28	0.3
3	นนทบุรี	0.39	0.42	0.5	0.56	0.61
4	ปทุมธานี	0.2	0.22	0.26	0.3	0.34
5	พระนครศรีอยุธยา	0.31	0.33	0.37	0.4	0.43
6	อ่างทอง	0	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15
11	นครนายก	0.48	0.49	0.5	0.52	0.53
12	นครราชสีมา	0.14	0.16	0.22	0.27	0.33
13	อุดรดิตถ์	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
14	นครสวรรค์	0.13	0.14	0.16	0.18	0.2
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
17	ตาก	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06
24	สุพรรณบุรี	0.33	0.36	0.43	0.49	0.56
25	นครปฐม	0.53	0.59	0.66	0.71	0.76
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		33.87	37.07	45.64	54.12	62.63

ตาราง ค-71 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดกลางในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการ โรงแรมขนาดกลาง (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	11.09	12.11	14.87	17.58	20.26
2	สมุทรปราการ	0.31	0.38	0.57	0.77	0.98
3	นนทบุรี	0.29	0.33	0.42	0.51	0.6
4	ปทุมธานี	0.24	0.26	0.32	0.37	0.43
5	พระนครศรีอยุธยา	0.35	0.38	0.45	0.51	0.58
6	อ่างทอง	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
7	ลพบุรี	0.32	0.33	0.36	0.39	0.42
8	สิงห์บุรี	0.08	0.09	0.1	0.12	0.14
9	ชัยนาท	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
10	สระบุรี	0.3	0.32	0.38	0.45	0.51
11	นครนายก	0.21	0.22	0.24	0.25	0.27
12	นครราชสีมา	0.96	1.08	1.41	1.74	2.08
13	อุดรดิตถ์	0.11	0.11	0.14	0.17	0.19
14	นครสวรรค์	0.44	0.49	0.61	0.72	0.82
15	อุทัยธานี	0.11	0.11	0.13	0.15	0.16
16	กำแพงเพชร	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15
17	ตาก	0.54	0.58	0.67	0.76	0.85
18	สุโขทัย	0.21	0.22	0.24	0.26	0.27
19	พิษณุโลก	0.71	0.73	0.79	0.84	0.9
20	พิจิตร	0.11	0.13	0.16	0.2	0.23
21	เพชรบูรณ์	0.26	0.27	0.29	0.32	0.35
22	ราชบุรี	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08
23	กาญจนบุรี	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11
24	สุพรรณบุรี	0.5	0.5	0.51	0.52	0.54
25	นครปฐม	0.41	0.45	0.64	0.83	1.03
26	สมุทรสาคร	0.38	0.41	0.46	0.52	0.57
27	สมุทรสงคราม	0.09	0.11	0.16	0.22	0.28
รวม		18.44	20.07	24.41	28.71	33

ตาราง ค-72 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการที่พัก โรงแรมขนาดเล็กในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการ โรงแรมขนาดเล็ก (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.41	3.78	4.88	6.02	7.21
2	สมุทรปราการ	0.11	0.12	0.14	0.17	0.19
3	นนทบุรี	0.09	0.11	0.16	0.22	0.29
4	ปทุมธานี	0.09	0.09	0.1	0.11	0.11
5	พระนครศรีอยุธยา	0.58	0.63	0.79	0.96	1.13
6	อ่างทอง	0.11	0.12	0.16	0.2	0.23
7	ลพบุรี	0.2	0.21	0.24	0.28	0.31
8	สิงห์บุรี	0.1	0.1	0.13	0.15	0.17
9	ชัยนาท	0.21	0.25	0.37	0.49	0.62
10	สระบุรี	0.3	0.31	0.33	0.34	0.35
11	นครนายก	0.63	0.72	0.97	1.22	1.47
12	นครราชสีมา	0.65	0.72	0.9	1.07	1.25
13	อุดรดิตถ์	0.56	0.65	0.89	1.13	1.37
14	นครสวรรค์	0.61	0.7	0.93	1.18	1.43
15	อุทัยธานี	0.31	0.36	0.5	0.64	0.78
16	กำแพงเพชร	0.37	0.41	0.52	0.63	0.75
17	ตาก	1.23	1.34	1.65	1.97	2.28
18	สุโขทัย	0.62	0.68	0.86	1.03	1.2
19	พิษณุโลก	0.67	0.74	0.91	1.09	1.28
20	พิจิตร	0.34	0.41	0.6	0.79	0.98
21	เพชรบูรณ์	1.18	1.32	1.67	2.01	2.35
22	ราชบุรี	0.1	0.12	0.17	0.22	0.28
23	กาญจนบุรี	0.22	0.25	0.32	0.4	0.47
24	สุพรรณบุรี	0.52	0.54	0.61	0.68	0.74
25	นครปฐม	0.28	0.32	0.44	0.58	0.71
26	สมุทรสาคร	0.19	0.2	0.24	0.28	0.32
27	สมุทรสงคราม	0.24	0.28	0.36	0.45	0.53
รวม		13.92	15.48	19.84	24.31	28.8

ตาราง ค-73 ความต้องการใช้น้ำของโรงพยาบาลในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการ โรงพยาบาล (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	2.42	2.58	2.96	3.36	3.78
2	สมุทรปราการ	0.32	0.36	0.46	0.57	0.68
3	นนทบุรี	0.43	0.49	0.64	0.8	1
4	ปทุมธานี	0.3	0.35	0.47	0.6	0.76
5	พระนครศรีอยุธยา	0.11	0.13	0.16	0.2	0.25
6	อ่างทอง	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
7	ลพบุรี	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
8	สิงห์บุรี	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
9	ชัยนาท	0.04	0.04	0.05	0.07	0.09
10	สระบุรี	0.11	0.13	0.16	0.2	0.25
11	นครนายก	0.1	0.11	0.13	0.16	0.2
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.06	0.06	0.08	0.11	0.14
14	นครสวรรค์	0.31	0.29	0.27	0.28	0.3
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.05	0.07	0.08
16	กำแพงเพชร	0.05	0.06	0.07	0.09	0.12
17	ตาก	0.09	0.09	0.1	0.11	0.13
18	สุโขทัย	0.06	0.07	0.08	0.1	0.13
19	พิษณุโลก	0.13	0.18	0.25	0.34	0.45
20	พิจิตร	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
21	เพชรบูรณ์	0.09	0.1	0.12	0.14	0.17
22	ราชบุรี	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
23	กาญจนบุรี	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09
24	สุพรรณบุรี	0.11	0.12	0.14	0.17	0.21
25	นครปฐม	0.19	0.21	0.27	0.33	0.39
26	สมุทรสาคร	0.18	0.2	0.26	0.32	0.4
27	สมุทรสงคราม	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
รวม		5.5	6.01	7.21	8.62	10.24

ตาราง ค-74 ความต้องการใช้น้ำของสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานบริการ น้ำมัน (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	1.12	1.23	1.48	1.75	2.01
2	สมุทรปราการ	0.22	0.25	0.3	0.35	0.4
3	นนทบุรี	0.28	0.3	0.37	0.44	0.5
4	ปทุมธานี	0.36	0.39	0.48	0.58	0.67
5	พระนครศรีอยุธยา	0.36	0.4	0.49	0.59	0.68
6	อ่างทอง	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22
7	ลพบุรี	0.31	0.34	0.42	0.49	0.56
8	สิงห์บุรี	0.12	0.13	0.16	0.18	0.21
9	ชัยนาท	0.25	0.28	0.35	0.41	0.48
10	สระบุรี	0.34	0.38	0.47	0.56	0.65
11	นครนายก	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
12	นครราชสีมา	0.09	0.1	0.11	0.13	0.14
13	อุดรดิตถ์	0.44	0.49	0.61	0.73	0.85
14	นครสวรรค์	0.84	0.92	1.15	1.37	1.59
15	อุทัยธานี	0.28	0.3	0.36	0.42	0.48
16	กำแพงเพชร	0.66	0.75	0.96	1.17	1.37
17	ตาก	0.24	0.27	0.33	0.4	0.48
18	สุโขทัย	0.65	0.74	0.94	1.15	1.36
19	พิษณุโลก	0.76	0.86	1.11	1.36	1.61
20	พิจิตร	0.44	0.48	0.61	0.73	0.84
21	เพชรบูรณ์	0.82	0.91	1.13	1.36	1.58
22	ราชบุรี	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09
23	กาญจนบุรี	0.3	0.33	0.4	0.48	0.55
24	สุพรรณบุรี	0.44	0.48	0.58	0.67	0.77
25	นครปฐม	0.34	0.37	0.45	0.53	0.6
26	สมุทรสาคร	0.2	0.22	0.27	0.32	0.37
27	สมุทรสงคราม	0.06	0.06	0.07	0.09	0.1
รวม		10.2	11.29	13.98	16.71	19.37

ตาราง ค-75 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มการก่อสร้างในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มการก่อสร้าง (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
2	สมุทรปราการ	0.009	0.009	0.009	0.01	0.01
3	นนทบุรี	0.024	0.027	0.035	0.044	0.052
4	ปทุมธานี	0.014	0.016	0.019	0.023	0.026
5	พระนครศรีอยุธยา	0.007	0.008	0.01	0.012	0.014
6	อ่างทอง	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
7	ลพบุรี	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
8	สิงห์บุรี	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
9	ชัยนาท	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
10	สระบุรี	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008
11	นครนายก	0	0	0	0	0.001
12	นครราชสีมา	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
13	อุดรดิตถ์	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
14	นครสวรรค์	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
15	อุทัยธานี	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
16	กำแพงเพชร	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
17	ตาก	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
18	สุโขทัย	0.004	0.004	0.006	0.007	0.009
19	พิษณุโลก	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
20	พิจิตร	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008
21	เพชรบูรณ์	0.005	0.005	0.007	0.008	0.01
22	ราชบุรี	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
23	กาญจนบุรี	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
24	สุพรรณบุรี	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
25	นครปฐม	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
26	สมุทรสาคร	0.039	0.048	0.069	0.09	0.11
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
รวม		0.232	0.249	0.294	0.342	0.389

ตาราง ค-76 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์
ในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	1.36	1.36	1.37	1.38	1.39
2	สมุทรปราการ	0.17	0.18	0.2	0.21	0.23
3	นนทบุรี	0.17	0.17	0.19	0.2	0.22
4	ปทุมธานี	0.19	0.2	0.21	0.23	0.25
5	พระนครศรีอยุธยา	0.09	0.1	0.11	0.13	0.14
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
10	สระบุรี	0.09	0.1	0.11	0.13	0.14
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
12	นครราชสีมา	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
14	นครสวรรค์	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
15	อุทัยธานี	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
16	กำแพงเพชร	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
17	ตาก	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
18	สุโขทัย	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
19	พิษณุโลก	0.09	0.09	0.09	0.09	0.1
20	พิจิตร	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
21	เพชรบูรณ์	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
22	ราชบุรี	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
23	กาญจนบุรี	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
24	สุพรรณบุรี	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11
25	นครปฐม	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16
26	สมุทรสาคร	0.07	0.08	0.08	0.09	0.1
27	สมุทรสงคราม	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
รวม		3.09	3.17	3.32	3.5	3.65

ตาราง ค-77 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายส่งในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มการขายส่ง (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.42	3.43	3.46	3.49	3.51
2	สมุทรปราการ	0.27	0.29	0.35	0.42	0.48
3	นนทบุรี	0.22	0.24	0.29	0.33	0.38
4	ปทุมธานี	0.24	0.26	0.31	0.37	0.42
5	พระนครศรีอยุธยา	0.1	0.1	0.12	0.14	0.16
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
7	ลพบุรี	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
9	ชัยนาท	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
10	สระบุรี	0.06	0.06	0.07	0.09	0.1
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
12	นครราชสีมา	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
13	อุดรดิตถ์	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
14	นครสวรรค์	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08
17	ตาก	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08
18	สุโขทัย	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
19	พิษณุโลก	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
20	พิจิตร	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
21	เพชรบูรณ์	0.08	0.08	0.09	0.1	0.11
22	ราชบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
24	สุพรรณบุรี	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
25	นครปฐม	0.14	0.15	0.18	0.21	0.24
26	สมุทรสาคร	0.18	0.19	0.23	0.27	0.31
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
รวม		5.26	5.39	5.77	6.18	6.57

ตาราง ค-78 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขายปลีกในสภาพอนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มการขายปลีก (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.87	3.95	4.15	4.36	4.56
2	สมุทรปราการ	0.43	0.45	0.51	0.57	0.62
3	นนทบุรี	0.57	0.59	0.67	0.74	0.82
4	ปทุมธานี	0.52	0.55	0.61	0.68	0.75
5	พระนครศรีอยุธยา	0.37	0.39	0.43	0.47	0.51
6	อ่างทอง	0.1	0.1	0.11	0.12	0.13
7	ลพบุรี	0.26	0.27	0.3	0.33	0.36
8	สิงห์บุรี	0.09	0.1	0.1	0.11	0.12
9	ชัยนาท	0.13	0.14	0.15	0.17	0.18
10	สระบุรี	0.25	0.26	0.29	0.31	0.34
11	นครนายก	0.09	0.09	0.1	0.11	0.12
12	นครราชสีมา	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13
13	อุดรดิตถ์	0.17	0.17	0.18	0.19	0.2
14	นครสวรรค์	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18
15	อุทัยธานี	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14
16	กำแพงเพชร	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28
17	ตาก	0.25	0.26	0.28	0.29	0.3
18	สุโขทัย	0.25	0.26	0.27	0.29	0.3
19	พิษณุโลก	0.37	0.38	0.4	0.43	0.45
20	พิจิตร	0.2	0.21	0.22	0.23	0.24
21	เพชรบูรณ์	0.35	0.35	0.37	0.39	0.41
22	ราชบุรี	0.09	0.09	0.1	0.11	0.12
23	กาญจนบุรี	0.15	0.15	0.17	0.18	0.2
24	สุพรรณบุรี	0.28	0.29	0.32	0.35	0.38
25	นครปฐม	0.37	0.38	0.43	0.48	0.53
26	สมุทรสาคร	0.26	0.27	0.31	0.34	0.38
27	สมุทรสงคราม	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09
รวม		10.09	10.4	11.21	12.02	12.84

ตาราง ค-79 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้าในสภาพอนาคตราย
จังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มการขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้า (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15
2	สมุทรปราการ	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
3	นนทบุรี	0	0	0	0.01	0.01
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
5	พระนครศรีอยุธยา	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
6	อ่างทอง	0	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
11	นครนายก	0	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0	0
25	นครปฐม	0	0	0	0	0
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	0.12	0.13	0.16	0.2	0.23

ตาราง ค-80 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ที่พักแรม บริการด้านอาหารและเครื่องดื่มในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มที่พัก บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	3.22	3.35	3.68	4.01	4.35
2	สมุทรปราการ	0.19	0.19	0.2	0.22	0.23
3	นนทบุรี	0.29	0.3	0.32	0.34	0.36
4	ปทุมธานี	0.25	0.25	0.27	0.28	0.3
5	พระนครศรีอยุธยา	0.17	0.17	0.18	0.19	0.2
6	อ่างทอง	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
7	ลพบุรี	0.1	0.11	0.11	0.12	0.13
8	สิงห์บุรี	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
9	ชัยนาท	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
10	สระบุรี	0.1	0.1	0.11	0.11	0.12
11	นครนายก	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
12	นครราชสีมา	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
13	อุดรดิตถ์	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
14	นครสวรรค์	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
15	อุทัยธานี	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
16	กำแพงเพชร	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07
17	ตาก	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
19	พิษณุโลก	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16
20	พิจิตร	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
21	เพชรบูรณ์	0.1	0.1	0.1	0.1	0.11
22	ราชบุรี	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
23	กาญจนบุรี	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
24	สุพรรณบุรี	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13
25	นครปฐม	0.16	0.17	0.18	0.19	0.2
26	สมุทรสาคร	0.09	0.09	0.1	0.1	0.11
27	สมุทรสงคราม	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
รวม		5.62	5.8	6.28	6.73	7.2

ตาราง ค-81 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร ในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.42	0.46	0.54	0.62	0.71
2	สมุทรปราการ	0	0	0.01	0.01	0.01
3	นนทบุรี	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
4	ปทุมธานี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
5	พระนครศรีอยุธยา	0	0	0	0	0
6	อ่างทอง	0	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0	0	0	0	0
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0	0
11	นครนายก	0	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0	0	0	0	0
18	สุโขทัย	0	0	0	0	0
19	พิษณุโลก	0	0	0	0	0
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0	0	0	0	0
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0	0	0	0	0
25	นครปฐม	0	0.01	0.01	0.01	0.01
26	สมุทรสาคร	0	0	0	0	0
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	0.45	0.51	0.61	0.71	0.8

ตาราง ค-82 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ ในสภาพอนาคตรายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมอสังหาริมทรัพย์ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	1.91	1.92	1.93	1.95	1.96
2	สมุทรปราการ	0.19	0.2	0.22	0.24	0.26
3	นนทบุรี	0.21	0.22	0.25	0.27	0.3
4	ปทุมธานี	0.25	0.26	0.29	0.32	0.35
5	พระนครศรีอยุธยา	0.13	0.14	0.16	0.18	0.2
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
10	สระบุรี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
20	พิจิตร	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
21	เพชรบูรณ์	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
23	กาญจนบุรี	0	0.01	0.01	0.01	0.01
24	สุพรรณบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
25	นครปฐม	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
26	สมุทรสาคร	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	รวม	3.18	3.27	3.45	3.58	3.77

ตาราง ค-83 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์ และเทคนิค (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	1.12	1.15	1.21	1.27	1.34
2	สมุทรปราการ	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
3	นนทบุรี	0.09	0.1	0.11	0.13	0.15
4	ปทุมธานี	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
5	พระนครศรีอยุธยา	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
6	อ่างทอง	0	0	0	0	0
7	ลพบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
8	สิงห์บุรี	0	0	0	0	0
9	ชัยนาท	0	0	0	0	0
10	สระบุรี	0	0	0	0.01	0.01
11	นครนายก	0	0	0	0	0
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0	0	0	0	0
14	นครสวรรค์	0	0	0	0	0
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0	0	0	0	0
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0	0	0	0	0
23	กาญจนบุรี	0	0	0	0	0
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
25	นครปฐม	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	1.37	1.41	1.52	1.61	1.72

ตาราง ค-84 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กิจกรรมการบริหาร และการบริการสนับสนุนในสภาพ
อนาคตรายจังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมการบริหาร และบริการสนับสนุน (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	2.23	2.24	2.26	2.28	2.31
2	สมุทรปราการ	0.21	0.22	0.24	0.27	0.29
3	นนทบุรี	0.18	0.19	0.21	0.23	0.26
4	ปทุมธานี	0.16	0.17	0.19	0.21	0.23
5	พระนครศรีอยุธยา	0.07	0.08	0.1	0.11	0.13
6	อ่างทอง	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7	ลพบุรี	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
10	สระบุรี	0.1	0.11	0.13	0.15	0.17
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0	0	0	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0	0	0	0	0
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
19	พิษณุโลก	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
20	พิจิตร	0	0	0	0	0
21	เพชรบูรณ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
23	กาญจนบุรี	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
24	สุพรรณบุรี	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
25	นครปฐม	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
26	สมุทรสาคร	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0.01
	รวม	3.24	3.31	3.46	3.63	3.8

ตาราง ค-85 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ ในสภาพอนาคตราย
จังหวัด รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26
2	สมุทรปราการ	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
3	นนทบุรี	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
4	ปทุมธานี	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
5	พระนครศรีอยุธยา	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
7	ลพบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
8	สิงห์บุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
10	สระบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
11	นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
12	นครราชสีมา	0	0	0	0	0
13	อุดรดิตถ์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
14	นครสวรรค์	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
15	อุทัยธานี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
16	กำแพงเพชร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
17	ตาก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
18	สุโขทัย	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
19	พิษณุโลก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
20	พิจิตร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
21	เพชรบูรณ์	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
22	ราชบุรี	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
23	กาญจนบุรี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
24	สุพรรณบุรี	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
25	นครปฐม	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
26	สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
27	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0
	รวม	0.71	0.73	0.75	0.77	0.78

ตาราง ค-86 ความต้องการใช้น้ำของสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมบริการอื่น ๆ ในสภาพอนาคตรายจังหวัด
รายปี

ลำดับที่	จังหวัด	ปริมาณความต้องการใช้น้ำสถานประกอบการ กลุ่มกิจกรรมบริการอื่น ๆ (ล้าน ลบ.ม./ปี)				
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2575	พ.ศ. 2580
1	กรุงเทพมหานคร	1.6	1.65	1.77	1.89	2.02
2	สมุทรปราการ	0.12	0.13	0.14	0.15	0.17
3	นนทบุรี	0.2	0.2	0.23	0.25	0.27
4	ปทุมธานี	0.18	0.19	0.21	0.23	0.25
5	พระนครศรีอยุธยา	0.14	0.15	0.17	0.2	0.23
6	อ่างทอง	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
7	ลพบุรี	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
8	สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
9	ชัยนาท	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
10	สระบุรี	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
11	นครนายก	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
12	นครราชสีมา	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
13	อุดรดิตถ์	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
14	นครสวรรค์	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
15	อุทัยธานี	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
16	กำแพงเพชร	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
17	ตาก	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
18	สุโขทัย	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
19	พิษณุโลก	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
20	พิจิตร	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
21	เพชรบูรณ์	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
22	ราชบุรี	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
23	กาญจนบุรี	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06
24	สุพรรณบุรี	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08
25	นครปฐม	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
26	สมุทรสาคร	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09
27	สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	รวม	3.08	3.19	3.47	3.79	4.12

ภาคผนวก ง

ตาราง ง-1 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	2.051422	0.211364	-0.00046	0.8182
	SE	0.350341	0.060499	0.001709	
กำแพงเพชร	Coef.	2.022665	0.207573	-0.00073	0.8292
	SE	0.304628	0.050899	0.001395	
ชัยนาท	Coef.	1.910235	0.213482	-0.00061	0.8141
	SE	0.351679	0.059848	0.001638	
ตาก	Coef.	2.040711	0.187247	0.0003	0.8984
	SE	0.31073	0.049092	0.00134	
นครนายก	Coef.	2.011052	0.209467	-0.00048	0.8492
	SE	0.299956	0.052089	0.001427	
นครราชสีมา	Coef.	2.032522	0.216519	0.000119	0.8669
	SE	0.338059	0.056766	0.001646	
นครสวรรค์	Coef.	1.906162	0.246304	-0.00152	0.8382
	SE	0.340801	0.057195	0.001559	
พระนครศรีอยุธยา	Coef.	1.933028	0.227893	-0.001	0.8451
	SE	0.315442	0.054996	0.001518	
พิจิตร	Coef.	1.839293	0.24543	-0.00194	0.7982
	SE	0.357041	0.057657	0.001549	
พิษณุโลก	Coef.	1.731224	0.257096	-0.00219	0.8206
	SE	0.363919	0.059126	0.001688	
เพชรบูรณ์	Coef.	1.861283	0.24894	-0.00142	0.8441
	SE	0.327415	0.058001	0.001633	
ราชบุรี	Coef.	1.969369	0.228787	-0.00104	0.8586
	SE	0.32107	0.05357	0.001481	
ลพบุรี	Coef.	2.186191	0.170216	0.000995	0.8812
	SE	0.251995	0.044698	0.00125	
สระบุรี	Coef.	1.931371	0.216309	-0.00073	0.8493
	SE	0.305182	0.052737	0.00145	
สิงห์บุรี	Coef.	1.928739	0.225918	-0.00092	0.8445
	SE	0.317187	0.055131	0.001522	
สุโขทัย	Coef.	1.807126	0.244607	-0.00181	0.8341
	SE	0.317752	0.055446	0.001515	
สุพรรณบุรี	Coef.	2.182064	0.178996	0.000904	0.8819
	SE	0.281079	0.049696	0.001359	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
อ่างทอง	Coef.	1.933028	0.227893	-0.001	0.8451
	SE	0.315442	0.054996	0.001518	
อุตรดิตถ์	Coef.	1.911217	0.224289	-0.0012	0.8306
	SE	0.293689	0.053185	0.001531	
อุทัยธานี	Coef.	2.048981	0.231219	-0.00151	0.8265
	SE	0.327954	0.05328	0.001446	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-2 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาถั่วเหลือง

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	6.774237	0.226242	0.003661	0.8067
	SE	0.763574	0.121661	0.003385	
กำแพงเพชร	Coef.	6.567694	0.324983	0.000425	0.8746
	SE	0.524522	0.08677	0.002378	
ตาก	Coef.	6.465473	0.31706	0.000546	0.8158
	SE	0.578155	0.109415	0.003052	
นครราชสีมา	Coef.	5.733149	0.388755	-0.00075	0.8665
	SE	0.513972	0.093696	0.002611	
นครสวรรค์	Coef.	6.390106	0.336717	0.000259	0.8593
	SE	0.537985	0.094694	0.002619	
พิจิตร	Coef.	6.525091	0.305063	0.001182	0.8574
	SE	0.598069	0.100946	0.002752	
พิษณุโลก	Coef.	6.467885	0.349262	-0.00031	0.834
	SE	0.62611	0.106016	0.002876	
เพชรบูรณ์	Coef.	6.016037	0.35425	0.000148	0.8612
	SE	0.555129	0.097892	0.002719	
ราชบุรี	Coef.	6.65449	0.264065	0.002491	0.8442
	SE	0.801042	0.116934	0.003129	
ลพบุรี	Coef.	6.193493	0.329864	0.000761	0.8647
	SE	0.572362	0.096857	0.002668	
สระบุรี	Coef.	6.116488	0.33515	0.000653	0.8654
	SE	0.539953	0.095343	0.002637	
สุโขทัย	Coef.	6.462856	0.338346	0.000701	0.8595
	SE	0.665519	0.111788	0.003078	
สุพรรณบุรี	Coef.	5.078057	0.431455	-0.00142	0.8836

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	0.641901	0.102631	0.002774	
อุดรดิตต์	Coef.	6.393754	0.31975	0.000874	0.8126
	SE	0.62304	0.120616	0.003358	
อุทัยธานี	Coef.	6.172856	0.304428	0.00167	0.8395
	SE	0.730171	0.113362	0.003118	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-3 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาข้าวนาปี

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กรุงเทพมหานคร	Coef.	2705.537	300.3442	-2.99281	0.7429
	SE	487.3347	80.11309	2.206566	
กาญจนบุรี	Coef.	2704.592	301.1464	-3.0618	0.7408
	SE	486.5915	79.97766	2.213851	
กำแพงเพชร	Coef.	2465.005	345.6033	-3.53732	0.7609
	SE	505.4798	86.86373	2.507391	
ชัยนาท	Coef.	2725.451	294.605	-2.75998	0.7608
	SE	476.4862	77.99504	2.168621	
ตาก	Coef.	2470.112	339.6407	-3.24733	0.7657
	SE	503.1523	86.16789	2.476776	
นครนายก	Coef.	2623.377	319.3568	-3.69527	0.7105
	SE	521.6672	86.94948	2.390045	
นครปฐม	Coef.	2690.069	302.5218	-2.97023	0.7382
	SE	494.4861	81.47724	2.24976	
นครราชสีมา	Coef.	1822.507	480.6079	-4.27417	0.7567
	SE	853.3594	157.6185	5.084172	
นครสวรรค์	Coef.	2413.884	355.5528	-3.73284	0.7556
	SE	522.7855	89.74386	2.579725	
นนทบุรี	Coef.	2691.316	304.3412	-3.17661	0.7411
	SE	486.1499	79.24696	2.182929	
ปทุมธานี	Coef.	2743.759	290.9853	-2.61433	0.7571
	SE	474.0666	77.79477	2.143558	
พระนครศรีอยุธยา	Coef.	2762.063	287.2716	-2.5182	0.755
	SE	470.6061	77.52658	2.145571	
พิจิตร	Coef.	2472.028	344.1445	-3.47499	0.7625
	SE	501.9332	86.14872	2.474286	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
พิษณุโลก	Coef.	2475.151	339.566	-3.09663	0.7706
	SE	500.8726	85.55115	2.441955	
เพชรบูรณ์	Coef.	2446.325	344.2221	-3.41102	0.7547
	SE	514.5113	88.45161	2.553874	
ราชบุรี	Coef.	2688.974	303.3174	-3.06161	0.7367
	SE	492.2371	80.83736	2.23854	
ลพบุรี	Coef.	2721.857	298.115	-2.99361	0.7477
	SE	477.5501	78.24003	2.178441	
สมุทรปราการ	Coef.	2585.562	327.7744	-4.02359	0.701
	SE	533.3707	88.49519	2.418978	
สมุทรสงคราม	Coef.	2675.662	307.8076	-3.30184	0.7312
	SE	495.4831	81.34299	2.25333	
สมุทรสาคร	Coef.	2679.85	306.9327	-3.27768	0.7307
	SE	493.936	80.99218	2.23886	
สระบุรี	Coef.	2736.699	294.2444	-2.82595	0.7534
	SE	473.6828	77.65687	2.153096	
สิงห์บุรี	Coef.	2680.993	306.751	-3.30246	0.746
	SE	484.8456	78.58896	2.167467	
สุโขทัย	Coef.	2406.598	354.9078	-3.72911	0.7541
	SE	519.7759	89.48842	2.610552	
สุพรรณบุรี	Coef.	2692.623	301.9196	-2.95456	0.744
	SE	490.4289	80.35774	2.225528	
อ่างทอง	Coef.	2726.835	296.0102	-2.90205	0.7475
	SE	478.1455	78.44125	2.183588	
อุตรดิตถ์	Coef.	2445.667	345.8922	-3.42505	0.7606
	SE	516.9187	88.41006	2.536897	
อุทัยธานี	Coef.	2346.74	367.1883	-3.9354	0.7422
	SE	548.2111	93.77772	2.681404	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-4 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาข้าวนาปรัง

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กรุงเทพมหานคร	Coef.	2570.879	358.9011	-5.17017	0.7188
	SE	523.4323	88.32659	2.448181	
กาญจนบุรี	Coef.	2518.704	369.8287	-5.50265	0.7067
	SE	535.5083	89.4867	2.449348	
กำแพงเพชร	Coef.	2199.532	418.1242	-5.87276	0.7544
	SE	577.1965	99.88252	2.978771	
ชัยนาท	Coef.	2596.116	351.5147	-4.81618	0.7331
	SE	511.9609	85.77408	2.367071	
ตาก	Coef.	2212.6	415.6567	-5.80768	0.7526
	SE	577.9974	100.5003	3.022172	
นครนายก	Coef.	2467.039	381.0426	-5.88445	0.697
	SE	552.8463	93.17698	2.569336	
นครปฐม	Coef.	2496.277	373.6743	-5.55097	0.6929
	SE	553.0872	93.10513	2.540322	
นครราชสีมา	Coef.	1448.028	594.8589	-8.01339	0.7317
	SE	881.7396	161.9833	5.130216	
นครสวรรค์	Coef.	2158.689	424.4783	-5.96148	0.7496
	SE	593.4541	103.0265	3.076955	
นนทบุรี	Coef.	2528.248	368.6521	-5.54366	0.709
	SE	537.8188	90.84323	2.564982	
ปทุมธานี	Coef.	2615.702	347.396	-4.68573	0.7361
	SE	509.8204	85.9001	2.392134	
พระนครศรีอยุธยา	Coef.	2615.579	347.6699	-4.71738	0.7334
	SE	512.022	86.59749	2.415628	
พิจิตร	Coef.	2197.515	419.5336	-5.91654	0.7528
	SE	578.9087	100.3737	2.9937	
พิษณุโลก	Coef.	2184.138	418.9604	-5.7189	0.7548
	SE	590.7411	103.0633	3.105904	
เพชรบูรณ์	Coef.	2206.706	414.0455	-5.65426	0.7526
	SE	581.9577	100.9871	3.023372	
ราชบุรี	Coef.	2454.391	383.1064	-5.87033	0.6836
	SE	563.0547	94.42427	2.570909	
ลพบุรี	Coef.	2691.366	330.5119	-4.08569	0.7405
	SE	488.4186	82.09937	2.233429	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
สมุทรปราการ	Coef.	2679.769	334.2826	-4.26479	0.7118
	SE	507.4672	87.61723	2.402478	
สมุทรสงคราม	Coef.	2480.188	379.2634	-5.88289	0.696
	SE	544.6596	90.69531	2.483651	
สมุทรสาคร	Coef.	2467.675	382.7002	-6.01162	0.6763
	SE	559.4938	93.99455	2.561033	
สระบุรี	Coef.	2608.591	348.1945	-4.68211	0.7372
	SE	512.847	86.47917	2.402475	
สิงห์บุรี	Coef.	2529.732	366.695	-5.37856	0.717
	SE	531.0915	88.8045	2.461555	
สุโขทัย	Coef.	2192.691	417.4392	-5.76716	0.7534
	SE	580.9677	100.4461	3.003906	
สุพรรณบุรี	Coef.	2470.232	379.0408	-5.71319	0.7047
	SE	552.4485	92.59816	2.584738	
อ่างทอง	Coef.	2534.537	366.6239	-5.43405	0.7135
	SE	533.6411	89.87063	2.517453	
อุตรดิตถ์	Coef.	2125.358	431.1866	-6.14463	0.7474
	SE	603.0224	104.3604	3.115092	
อุทัยธานี	Coef.	2100.669	435.2548	-6.14288	0.7387
	SE	615.7714	106.6771	3.159367	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-5 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคามันสำปะหลัง

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	0.343343	0.060479	-9.4E-05	0.7659
	SE	0.112795	0.020177	0.000562	
กำแพงเพชร	Coef.	0.549428	0.030001	0.000823	0.6849
	SE	0.116276	0.024735	0.000712	
ชัยนาท	Coef.	0.291334	0.064566	-0.00024	0.7388
	SE	0.10956	0.020386	0.000574	
ตาก	Coef.	0.434058	0.035241	0.000716	0.6898
	SE	0.116771	0.024589	0.000717	
นครราชสีมา	Coef.	0.53239	0.0539	-0.00011	0.6701
	SE	0.128171	0.022717	0.000674	
นครสวรรค์	Coef.	0.484542	0.036555	0.000645	0.7026

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	0.121114	0.02419	0.000688	
พิจิตร	Coef.	0.385227	0.044969	0.00043	0.7399
	SE	0.115521	0.021968	0.000625	
พิษณุโลก	Coef.	0.45107	0.031811	0.000816	0.7185
	SE	0.11566	0.022102	0.000615	
เพชรบูรณ์	Coef.	0.522412	0.031044	0.000715	0.6724
	SE	0.118175	0.023463	0.000661	
ราชบุรี	Coef.	0.382903	0.056717	-0.00017	0.7268
	SE	0.103083	0.019413	0.000547	
ลพบุรี	Coef.	0.516804	0.046566	0.000213	0.6873
	SE	0.115745	0.021388	0.000592	
สระบุรี	Coef.	0.486661	0.050488	0.000193	0.6838
	SE	0.119171	0.022956	0.000666	
สุโขทัย	Coef.	0.430187	0.038678	0.000616	0.728
	SE	0.103339	0.020547	0.000588	
สุพรรณบุรี	Coef.	0.277658	0.069933	-0.00039	0.7565
	SE	0.109911	0.019331	0.000543	
อุตรดิตถ์	Coef.	0.40739	0.049296	0.000212	0.6907
	SE	0.111907	0.022687	0.000637	
อุทัยธานี	Coef.	0.368864	0.04975	0.000325	0.7417
	SE	0.124081	0.022959	0.000648	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-6 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองราคาอ้อย

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	317.3959	15.67013	0.019209	0.6944
	SE	47.15048	7.798461	0.23665	
กำแพงเพชร	Coef.	244.1912	29.69691	-0.3488	0.6905
	SE	44.4359	8.582406	0.265102	
ชัยนาท	Coef.	305.1249	18.76771	-0.09925	0.6197
	SE	50.04768	8.477927	0.259537	
ตาก	Coef.	255.842	26.97217	-0.26074	0.7029
	SE	42.17865	8.352756	0.261529	
นครปฐม	Coef.	332.0974	15.36363	0.004186	0.6559
	SE	44.09009	7.734931	0.235206	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
นครราชสีมา	Coef.	240.8605	30.98624	-0.31115	0.7049
	SE	46.66706	9.124484	0.291565	
นครสวรรค์	Coef.	256.3706	26.74013	-0.26439	0.7172
	SE	40.25878	7.975609	0.254772	
พิจิตร	Coef.	245.4546	29.19725	-0.31977	0.7003
	SE	44.20648	8.65179	0.269567	
พิษณุโลก	Coef.	277.4642	21.27006	-0.03182	0.7691
	SE	36.59451	7.497173	0.233804	
เพชรบูรณ์	Coef.	235.5215	31.63892	-0.38838	0.6781
	SE	46.83165	9.032721	0.281063	
ราชบุรี	Coef.	327.4931	12.95443	0.084681	0.6841
	SE	45.86979	7.573085	0.229126	
ลพบุรี	Coef.	317.6173	20.07713	-0.1975	0.5775
	SE	46.46891	8.251554	0.254096	
สระบุรี	Coef.	319.0393	19.35544	-0.12479	0.6543
	SE	45.58071	7.893028	0.2411	
สิงห์บุรี	Coef.	284.9163	24.6433	-0.24528	0.623
	SE	52.92763	9.003815	0.27258	
สุโขทัย	Coef.	272.6868	21.98638	-0.02581	0.7979
	SE	35.2674	7.299393	0.226915	
สุพรรณบุรี	Coef.	309.698	19.78276	-0.1743	0.6298
	SE	46.71171	7.877735	0.238919	
อ่างทอง	Coef.	292.36	23.52648	-0.26273	0.628
	SE	49.74992	8.238888	0.244935	
อุตรดิตถ์	Coef.	270.5855	22.70248	-0.01104	0.7805
	SE	41.52379	7.913653	0.240154	
อุทัยธานี	Coef.	253.8075	27.60947	-0.30854	0.6975
	SE	40.81816	7.946154	0.247608	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-7 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	410.1013	34.78095	-1.150747	0.6978

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	39.4678	10.51013	0.5794129	
กำแพงเพชร	Coef.	545.7434	23.85597	-0.7194492	0.9249
	SE	6.401056	1.922867	0.1003295	
ชัยนาท	Coef.	432.995	19.23487	-0.4271448	0.8174
	SE	17.97499	4.308922	0.2067891	
ตาก	Coef.	586.7025	15.40837	-0.5566256	0.6384
	SE	11.27143	2.913208	0.1426281	
นครราชสีมา	Coef.	453.6055	21.51408	-0.3769568	0.7762
	SE	24.00876	7.241792	0.3307765	
นครสวรรค์	Coef.	625.9195	-0.9531503	0.5113851	0.7727
	SE	17.89192	5.625281	0.3162508	
พิจิตร	Coef.	661.9008	3.179357	-0.0746157	0.1880
	SE	12.48254	3.099688	0.151919	
พิษณุโลก	Coef.	582.2504	15.86136	-0.5192448	0.6186
	SE	18.2555	3.49495	0.1615749	
เพชรบูรณ์	Coef.	628.0199	4.12011	0.0813461	0.6475
	SE	14.16208	3.151113	0.155671	
ราชบุรี	Coef.	361.245	20.60548	-0.2086404	0.7920
	SE	25.25317	8.785968	0.499085	
ลพบุรี	Coef.	663.5336	-11.58339	0.754751	0.4204
	SE	19.83183	4.968924	0.2163263	
สระบุรี	Coef.	594.3156	8.328001	0.0816767	0.7955
	SE	23.47332	5.724	0.3013593	
สุโขทัย	Coef.	460.4402	20.46695	-0.558525	0.8062
	SE	14.32314	3.785175	0.1857323	
สุพรรณบุรี	Coef.	390.1367	32.07713	-0.7552868	0.8143
	SE	32.04403	7.964377	0.3811327	
อุตรดิตถ์	Coef.	554.8638	11.06562	-0.3118059	0.5794
	SE	9.316407	2.523667	0.1360607	
อุทัยธานี	Coef.	581.2072	11.77777	0.1587283	0.9130
	SE	22.63124	5.580162	0.2933783	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-8 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ถั่วเหลือง

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	266.0227	11.95929	-1.369381	0.6978
	SE	61.86156	17.93651	1.165915	
กำแพงเพชร	Coef.	330.3291	-22.60945	1.17992	0.9249
	SE	36.08463	14.63013	1.069003	
ตาก	Coef.	284.818	-21.4454	1.440547	0.6384
	SE	29.58301	9.181194	0.6219221	
พิจิตร	Coef.	290.9545	-14.34066	0.974026	0.1880
	SE	32.19672	17.51442	1.321105	
พิษณุโลก	Coef.	334	-30.55045	1.792208	0.6186
	SE	27.32991	9.577584	0.6621967	
เพชรบูรณ์	Coef.	252.6836	-2.732028	-0.0223776	0.6475
	SE	12.23806	7.008703	0.5575103	
สุโขทัย	Coef.	323.7168	-14.17908	0.5463786	0.8062
	SE	15.66858	5.822941	0.4354616	
อุตรดิตถ์	Coef.	282.7309	-11.025	0.3943057	0.5794
	SE	34.31118	10.47154	0.7195723	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-9 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปี ในเขตชลประทาน

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กรุงเทพมหานคร	Coef.	372.1826	36.80326	-0.9257951	0.8608
	SE	13.03008	2.455082	0.0853377	
กาญจนบุรี	Coef.	352.9944	11.70574	-0.0271577	0.6978
	SE	35.64822	4.268599	0.1184063	
กำแพงเพชร	Coef.	567.1221	-0.0942006	0.062974	0.9249
	SE	25.15543	3.598309	0.1059623	
ชัยนาท	Coef.	415.004	33.11701	-0.8636869	0.8174
	SE	57.73236	6.929664	0.1875457	
ตาก	Coef.	441.8518	7.357804	-0.2393316	0.6384
	SE	33.64662	4.971036	0.1454746	
นครนายก	Coef.	328.0102	16.82948	-0.2887615	0.6609

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	40.89649	5.243702	0.1447	
นครปฐม	Coef.	571.1973	11.83978	-0.2244287	0.3355
	SE	74.95442	8.751043	0.222051	
นครราชสีมา	Coef.	391.5907	-2.363074	0.0924322	0.7762
	SE	33.58566	4.176794	0.1105639	
นครสวรรค์	Coef.	389.1353	13.02442	-0.1332857	0.7727
	SE	55.832	7.064927	0.1926278	
นนทบุรี	Coef.	605.0345	21.82896	-0.6665929	0.4562
	SE	61.07916	7.244509	0.1879172	
ปทุมธานี	Coef.	520.0937	23.9131	-0.6028036	0.6331
	SE	44.29131	5.175949	0.1358648	
พระนครศรีอยุธยา	Coef.	251.1088	30.86131	-0.5767646	0.8801
	SE	45.30824	5.248336	0.135867	
พิจิตร	Coef.	484.6105	9.000115	-0.1402632	0.1880
	SE	41.98872	6.016005	0.1738901	
พิษณุโลก	Coef.	366.8661	23.30137	-0.5277771	0.6186
	SE	70.00847	9.138771	0.2554232	
เพชรบูรณ์	Coef.	417.6716	26.82605	-0.7403554	0.6475
	SE	71.17787	9.073007	0.245891	
ราชบุรี	Coef.	299.4983	33.09653	-0.6810029	0.7920
	SE	15.62425	2.239061	0.0698351	
ลพบุรี	Coef.	321.1564	22.68553	-0.4863548	0.4204
	SE	38.83163	5.271394	0.1498512	
สมุทรปราการ	Coef.	454.5228	26.44508	-0.5576967	0.7868
	SE	33.48055	4.385639	0.1243995	
สมุทรสงคราม	Coef.	397.814	16.52322	-0.1979409	0.9095
	SE	11.54633	1.871731	0.0548046	
สมุทรสาคร	Coef.	394.9264	22.50646	-0.4214594	0.8942
	SE	22.58822	2.897928	0.0795553	
สระบุรี	Coef.	326.3457	15.66189	-0.1249052	0.7955
	SE	45.81139	6.062747	0.168073	
สิงห์บุรี	Coef.	388.8983	32.80998	-0.7691627	0.8118
	SE	42.55899	5.371748	0.1493894	
สุโขทัย	Coef.	363.6109	20.39072	-0.441507	0.8062
	SE	49.03084	7.194872	0.206967	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
สุพรรณบุรี	Coef.	460.4979	26.40808	-0.5767899	0.8143
	SE	37.1058	4.544284	0.1205317	
อ่างทอง	Coef.	274.4505	37.46813	-0.8244198	0.8280
	SE	27.25213	4.920701	0.1458564	
อุตรดิตถ์	Coef.	447.3328	13.34634	-0.2275445	0.5794
	SE	35.86325	5.148801	0.1553424	
อุทัยธานี	Coef.	254.1522	24.72549	-0.3838861	0.9130
	SE	45.74956	5.587987	0.1497057	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-10 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปี นอกเขตชลประทาน

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	158.5579	22.22143	-0.2394478	0.6978
	SE	30.54642	4.5605	0.13894	
กำแพงเพชร	Coef.	350.0949	12.21462	-0.1437237	0.9249
	SE	43.91929	5.092006	0.1370498	
ชัยนาท	Coef.	139.4117	28.33534	-0.3579905	0.8174
	SE	47.09858	5.887362	0.1677878	
ตาก	Coef.	322.9274	12.29375	-0.3091689	0.6384
	SE	29.85432	4.238061	0.1266281	
นครนายก	Coef.	289.4085	11.24614	-0.0703156	0.6609
	SE	46.22666	5.545526	0.1463581	
นครราชสีมา	Coef.	216.364	7.430075	-0.0929781	0.7762
	SE	14.40386	1.981323	0.0541133	
นครสวรรค์	Coef.	249.1834	18.88096	-0.2535906	0.7727
	SE	32.01419	4.236396	0.1200152	
พิจิตร	Coef.	229.6536	28.17205	-0.5436975	0.1880
	SE	27.86545	6.875046	0.221634	
พิษณุโลก	Coef.	284.1646	21.65473	-0.387537	0.6186
	SE	34.72041	4.903335	0.1427538	
เพชรบูรณ์	Coef.	358.2755	16.02755	-0.3160615	0.6475
	SE	43.00251	4.798641	0.1229018	
ราชบุรี	Coef.	175.149	36.99474	-0.6987637	0.7920
	SE	38.84404	5.336141	0.1547592	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
ลพบุรี	Coef.	253.1878	23.95665	-0.5109293	0.4204
	SE	42.85202	6.028158	0.1771891	
สระบุรี	Coef.	293.2433	19.58393	-0.3371601	0.7955
	SE	45.549	5.198666	0.1408869	
สุโขทัย	Coef.	252.2131	23.00461	-0.4669213	0.8062
	SE	27.74462	4.185234	0.1230535	
สุพรรณบุรี	Coef.	259.7123	15.75046	-0.0553635	0.8143
	SE	78.199	10.14629	0.2809527	
อุตรดิตถ์	Coef.	318.9979	23.06494	-0.470151	0.5794
	SE	23.52625	4.703972	0.1586862	
อุทัยธานี	Coef.	212.4693	19.1731	-0.165314	0.9130
	SE	32.25373	4.089478	0.112189	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-11 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปรัง
ในเขตชลประทาน

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	744.1469	-0.9895105	0.0404595	0.6978
	SE	13.67264	3.999905	0.254629	
กำแพงเพชร	Coef.	634.958	0.8321678	-0.0869131	0.9249
	SE	40.13767	11.80929	0.8126475	
ชัยนาท	Coef.	753.3776	-14.12138	0.3921079	0.8174
	SE	47.80256	11.51628	0.7424412	
ตาก	Coef.	655.0769	-12.24725	0.2912088	0.6384
	SE	16.92459	7.660627	0.5149224	
นครนายก	Coef.	621.035	-0.3876124	0.2537463	0.6609
	SE	30.39792	7.470128	0.4923508	
นครปฐม	Coef.	754.972	1.443057	-0.0854146	0.3355
	SE	13.84377	3.676632	0.2374983	
นครราชสีมา	Coef.	628.972	-6.815185	0.5464535	0.7762
	SE	18.34555	7.177734	0.5177752	
นครสวรรค์	Coef.	737.1748	-23.98202	1.466533	0.7727
	SE	24.53352	8.555145	0.5991494	
นนทบุรี	Coef.	793.9301	-17.68631	0.8331668	0.4562
	SE	18.49679	7.167079	0.4954421	

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
ปทุมธานี	Coef.	690.4196	12.81568	-0.9935065	0.6331
	SE	27.81594	8.341129	0.5885962	
พิจิตร	Coef.	739	-14.54945	0.5274725	0.1880
	SE	14.93549	6.684606	0.4785675	
พิษณุโลก	Coef.	692.2308	-6.593407	0.1648352	0.6186
	SE	33.55849	10.33121	0.7286903	
เพชรบูรณ์	Coef.	465.979	26.81718	-1.037962	0.6475
	SE	25.65949	7.91413	0.5792507	
ราชบุรี	Coef.	699.8392	6.928072	-0.4485514	0.7920
	SE	15.35493	6.311797	0.4352437	
ลพบุรี	Coef.	749.3007	-15.8961	0.3536464	0.4204
	SE	34.35092	11.62216	0.8569078	
สมุทรปราการ	Coef.	830.1259	-9.386613	-0.2667333	0.7868
	SE	25.63301	8.910484	0.6468075	
สมุทรสงคราม	Coef.	742.2238	-0.5004995	-0.2397602	0.9095
	SE	25.97882	8.374021	0.5654996	
สมุทรสาคร	Coef.	713.6154	-2.582418	-0.010989	0.8942
	SE	14.00552	4.617064	0.2868898	
สระบุรี	Coef.	684.8392	-1.978521	-0.2342657	0.7955
	SE	30.69196	8.69706	0.6570345	
สิงห์บุรี	Coef.	786.6713	-34.41908	1.934565	0.8118
	SE	37.81051	11.63764	0.7582468	
สุโขทัย	Coef.	699.7273	-6.206294	-0.1913087	0.8062
	SE	16.22197	6.051038	0.4331839	
สุพรรณบุรี	Coef.	718.8112	-2.293706	0.2297702	0.8143
	SE	52.30391	11.36572	0.6481385	
อ่างทอง	Coef.	740.3427	-17.03047	0.7647353	0.8280
	SE	37.83207	11.78625	0.7874529	
อุตรดิตถ์	Coef.	750.9161	-4.945554	-0.2562438	0.5794
	SE	16.39345	5.749907	0.3705558	
อุทัยธานี	Coef.	662.8392	0.6588412	-0.2562438	0.9130
	SE	26.51672	8.800242	0.6833556	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-12 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปรัง
นอกเขตชลประทาน

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	676.1329	1.949051	-0.1368631	0.6978
	SE	12.51211	3.987456	0.2593253	
กำแพงเพชร	Coef.	583.3846	7.895604	-0.5989011	0.9249
	SE	45.16391	12.95922	0.8736571	
ชัยนาท	Coef.	715.972	-18.15035	0.7717283	0.8174
	SE	50.24043	13.19105	0.8631363	
ตาก	Coef.	641.007	-9.873127	0.0639361	0.6384
	SE	17.63452	7.93632	0.5448571	
นครนายก	Coef.	604.4825	-2.322677	0.3346653	0.6609
	SE	37.46351	9.345874	0.5535369	
นครปฐม	Coef.	696.1399	7.845155	-0.3146853	0.3355
	SE	10.84041	2.823475	0.1994552	
นครราชสีมา	Coef.	625.0699	-15.32468	0.9470529	0.7762
	SE	29.95511	9.653274	0.6473148	
นครสวรรค์	Coef.	701.986	-20.17682	1.212787	0.7727
	SE	27.23182	9.275903	0.6304287	
พิจิตร	Coef.	681.5804	-11.38162	0.4825175	0.1880
	SE	23.92353	6.488198	0.4349441	
พิษณุโลก	Coef.	654.3007	-2.544456	-0.0639361	0.6186
	SE	33.8965	10.30974	0.7373278	
เพชรบูรณ์	Coef.	518.5385	1.214286	0.4120879	0.6475
	SE	31.7872	9.201948	0.6122111	
ราชบุรี	Coef.	592.7622	28.27972	-1.767233	0.7920
	SE	31.91928	8.893723	0.5641875	
ลพบุรี	Coef.	714.0559	-16.38062	0.3906094	0.4204
	SE	33.47187	8.44247	0.5747357	
สระบุรี	Coef.	641.4196	3.35964	-0.6143856	0.7955
	SE	29.49251	7.115576	0.4646986	
สุโขทัย	Coef.	675.4615	-4.21978	-0.3516484	0.8062
	SE	19.48273	7.040437	0.5261974	
สุพรรณบุรี	Coef.	696.3357	1.386613	-0.2497502	0.8143
	SE	53.88629	11.48608	0.6638285	
อุตรดิตถ์	Coef.	720.3077	-7.434066	0.0714286	0.5794
	SE	23.41161	6.835272	0.4381478	
อุทัยธานี	Coef.	627.5944	2.503996	-0.1973027	0.9130

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	31.71169	10.18294	0.7806303	
กาญจนบุรี	Coef.	676.1329	1.949051	-0.1368631	0.6978
	SE	12.51211	3.987456	0.2593253	
กำแพงเพชร	Coef.	583.3846	7.895604	-0.5989011	0.9249
	SE	45.16391	12.95922	0.8736571	
ชัยนาท	Coef.	715.972	-18.15035	0.7717283	0.8174
	SE	50.24043	13.19105	0.8631363	
ตาก	Coef.	641.007	-9.873127	0.0639361	0.6384
	SE	17.63452	7.93632	0.5448571	
นครนายก	Coef.	604.4825	-2.322677	0.3346653	0.6609
	SE	37.46351	9.345874	0.5535369	
นครปฐม	Coef.	696.1399	7.845155	-0.3146853	0.3355
	SE	10.84041	2.823475	0.1994552	
นครราชสีมา	Coef.	625.0699	-15.32468	0.9470529	0.7762
	SE	29.95511	9.653274	0.6473148	
นครสวรรค์	Coef.	701.986	-20.17682	1.212787	0.7727
	SE	27.23182	9.275903	0.6304287	
พิจิตร	Coef.	681.5804	-11.38162	0.4825175	0.1880
	SE	23.92353	6.488198	0.4349441	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-13 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่มันสำปะหลัง

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	2167.929	46.14884	-0.1479549	0.6978
	SE	145.9272	23.81473	0.6659613	
กำแพงเพชร	Coef.	1883.7	98.90083	-1.2271	0.9249
	SE	211.7293	30.43818	0.9020603	
ชัยนาท	Coef.	1755.209	91.75435	-1.669403	0.8174
	SE	167.6173	27.00968	0.7906633	
ตาก	Coef.	1911.302	61.58717	-0.1456033	0.6384
	SE	124.8647	21.85815	0.6818978	
นครราชสีมา	Coef.	1948.261	77.18795	-0.5899118	0.7762
	SE	169.127	25.45343	0.744821	
นครสวรรค์	Coef.	1834.314	96.48542	-1.563514	0.7727

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	256.269	33.67772	0.9308133	
พิจิตร	Coef.	1906.345	57.34395	-0.3254054	0.1880
	SE	119.5643	18.11629	0.556497	
พิษณุโลก	Coef.	1839.975	72.76436	-0.7015536	0.6186
	SE	240.1121	31.86167	0.868045	
เพชรบูรณ์	Coef.	2032.136	80.92679	-1.052684	0.6475
	SE	150.848	20.6438	0.5873913	
ราชบุรี	Coef.	2113.127	61.6394	-0.7326634	0.7920
	SE	152.3359	22.40388	0.6215232	
ลพบุรี	Coef.	1963.741	104.2354	-1.934702	0.4204
	SE	187.8585	28.39788	0.7792841	
สระบุรี	Coef.	1936.392	105.003	-2.048349	0.7955
	SE	135.9005	24.07853	0.6758648	
สุโขทัย	Coef.	2384.475	-1.432968	0.9798212	0.8062
	SE	182.6713	26.15248	0.7570276	
สุพรรณบุรี	Coef.	2040.809	64.53525	-0.8298527	0.8143
	SE	144.1846	21.04815	0.5811915	
อุตรดิตถ์	Coef.	1967.548	78.71562	-1.15714	0.5794
	SE	100.5388	14.06937	0.3840129	
อุทัยธานี	Coef.	1942.187	83.17681	-1.063616	0.9130
	SE	126.8191	18.6371	0.5484243	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-14 ค่าสัมประสิทธิ์ของประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองผลผลิตต่อไร่ย่อย

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
กาญจนบุรี	Coef.	6.351438	0.3308615	-0.0070674	0.6978
	SE	0.7841072	0.1226018	0.0037542	
กำแพงเพชร	Coef.	7.007911	0.4093488	-0.0099846	0.9249
	SE	0.8473539	0.1341295	0.0041084	
ชัยนาท	Coef.	7.085098	0.4632477	-0.012698	0.8174
	SE	0.6018235	0.1070297	0.0035519	
ตาก	Coef.	7.457458	0.1984556	-0.0048417	0.6384
	SE	0.6085725	0.1060842	0.0036809	
นครปฐม	Coef.	7.107199	0.3412649	-0.0082058	0.3355

จังหวัด		constant	Time trend	Time trend square	R-squared
	SE	0.9362927	0.1450516	0.0044311	
นครราชสีมา	Coef.	8.514035	0.0948985	-0.0017659	0.7762
	SE	0.7527682	0.110989	0.0033889	
นครสวรรค์	Coef.	6.162389	0.4210421	-0.0095412	0.7727
	SE	1.199198	0.1673116	0.0048868	
พิจิตร	Coef.	6.38894	0.3313132	-0.0072765	0.1880
	SE	0.9789058	0.1404201	0.0044253	
พิษณุโลก	Coef.	6.53564	0.3277876	-0.0071307	0.6186
	SE	1.063379	0.1380458	0.0040988	
เพชรบูรณ์	Coef.	7.182409	0.2949736	-0.0061178	0.6475
	SE	1.105679	0.1649576	0.0048593	
ราชบุรี	Coef.	6.151953	0.2949177	-0.005904	0.7920
	SE	0.8217028	0.1372843	0.0043252	
ลพบุรี	Coef.	7.106713	0.2532818	-0.0056721	0.4204
	SE	0.8511045	0.1373666	0.0043805	
สระบุรี	Coef.	6.520841	0.3029912	-0.0066346	0.7955
	SE	0.9618625	0.1437699	0.0044334	
สิงห์บุรี	Coef.	12.17902	-0.0875613	0.000707	0.8118
	SE	1.105245	0.1397375	0.0041133	
สุโขทัย	Coef.	7.226654	0.2255794	-0.0043685	0.8062
	SE	0.7634906	0.1230878	0.003911	
สุพรรณบุรี	Coef.	6.402466	0.5019942	-0.0126342	0.8143
	SE	1.103169	0.1645005	0.0049085	
อ่างทอง	Coef.	13.04819	-0.1284884	0.0010128	0.8280
	SE	0.9404516	0.1290401	0.0039257	
อุตรดิตถ์	Coef.	5.558256	0.3294668	-0.0061052	0.5794
	SE	1.133549	0.1644017	0.0050261	
อุทัยธานี	Coef.	6.550694	0.3346118	-0.0076201	0.9130
	SE	0.7493222	0.1396354	0.0044803	

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-15 ความต้องการใช้น้ำของม้นสำปะหลัง รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	247.96	216.50	283.30	304.94	296.52	230.99	251.69	352.69	234.06	205.60	273.97	288.06	209.32	278.15	275.23	283.09
กำแพงเพชร	413.61	610.33	348.29	1,109.76	338.77	654.07	590.79	355.75	623.18	664.05	493.32	343.87	1,005.42	824.84	410.38	948.44
ชัยนาท	23.67	30.63	31.96	40.42	30.67	25.02	23.75	43.75	34.74	26.01	29.97	32.21	28.61	30.59	27.18	28.91
ตาก	154.12	185.60	172.54	237.00	140.95	234.33	214.63	157.90	226.95	209.44	204.15	143.37	302.11	197.28	154.20	239.26
นครราชสีมา	94.80	90.96	98.61	111.39	99.48	88.67	83.03	104.06	104.58	94.04	100.42	91.63	96.75	94.95	84.56	102.78
นครสวรรค์	683.04	681.98	666.27	783.67	672.49	691.79	637.13	715.86	771.42	720.68	726.45	638.90	773.20	681.07	605.14	763.37
พิจิตร	3.68	3.38	3.60	3.71	3.93	3.57	3.66	4.17	4.08	3.26	4.02	3.83	3.78	3.86	3.12	3.92
พิษณุโลก	105.50	103.18	110.10	120.52	118.09	91.80	94.70	125.82	121.70	102.66	113.07	111.71	102.21	111.83	101.38	114.14
เพชรบูรณ์	22.58	23.00	16.40	23.29	18.15	20.87	16.65	20.98	24.15	20.09	17.54	20.42	21.94	18.33	15.29	26.11
ราชบุรี	9.44	8.38	8.59	9.16	8.15	8.41	8.87	9.12	10.79	9.14	10.85	7.80	9.93	9.12	9.28	10.91
ลพบุรี	179.71	164.20	162.53	182.99	162.32	170.35	151.63	170.34	195.16	170.50	182.08	154.29	180.47	156.63	148.69	185.39
สระบุรี	128.69	120.37	116.68	129.12	116.64	122.32	105.02	121.36	141.80	125.77	133.61	107.52	124.68	121.69	100.49	139.33
สุโขทัย	75.84	77.22	70.17	89.84	68.25	82.59	76.28	76.08	89.64	82.48	71.47	66.07	94.97	74.90	66.25	93.25
สุพรรณบุรี	100.04	85.84	112.58	110.67	115.56	91.51	88.11	127.47	94.85	82.71	107.87	100.31	89.27	97.76	96.46	102.40
อุตรดิตถ์	11.79	15.17	10.52	20.52	10.08	17.67	15.42	9.83	17.56	15.83	8.15	9.25	21.61	14.52	10.61	22.61
อุทัยธานี	139.69	144.08	122.20	168.56	134.89	150.65	140.88	143.61	178.12	142.24	153.42	121.17	146.40	143.05	128.86	158.06
รวม	2,394.17	2,560.81	2,334.34	3,445.57	2,334.96	2,684.62	2,502.24	2,538.78	2,872.77	2,674.47	2,630.35	2,240.43	3,210.66	2,858.59	2,237.11	3,221.95

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-16 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของมั่นสำปะหลัง รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	226.04	200.73	259.31	273.03	270.80	216.76	230.04	319.04	204.49	186.79	254.82	263.59	186.61	250.36	248.72	248.67
กำแพงเพชร	380.67	579.06	328.65	992.64	317.10	630.10	566.18	326.06	545.26	612.28	470.64	322.78	934.96	793.30	370.65	879.11
ชัยนาท	21.74	28.97	29.64	36.40	28.47	23.83	22.39	39.37	30.53	23.94	28.33	30.01	26.40	28.37	24.90	25.95
ตาก	142.31	175.42	161.92	209.11	133.31	225.41	203.33	144.29	199.88	192.97	193.86	133.70	278.31	185.88	141.78	219.51
นครราชสีมา	87.06	84.67	92.87	99.67	92.56	85.81	78.57	95.56	91.96	86.74	96.16	85.89	89.92	87.83	77.94	92.13
นครสวรรค์	625.80	639.93	624.01	697.37	624.21	661.36	599.52	647.98	673.23	666.97	688.45	594.34	713.68	635.07	551.37	685.56
พิจิตร	3.41	3.18	3.39	3.31	3.65	3.44	3.45	3.80	3.58	3.04	3.81	3.57	3.52	3.53	2.86	3.52
พิษณุโลก	94.79	94.40	99.39	102.41	105.46	84.24	85.70	109.79	101.64	90.65	102.34	98.54	89.57	96.50	86.84	96.42
เพชรบูรณ์	20.88	21.59	15.56	20.46	16.85	20.07	15.82	19.36	20.99	18.67	16.65	19.03	20.36	17.16	13.69	23.40
ราชบุรี	8.60	7.76	7.94	8.27	7.50	8.01	8.35	8.33	9.42	8.44	10.13	7.35	9.19	8.53	8.62	9.94
ลพบุรี	164.43	152.95	152.03	162.82	150.36	163.76	142.37	155.08	170.84	157.43	173.19	143.00	167.40	145.42	135.61	166.19
สระบุรี	117.75	111.22	109.23	114.98	108.22	117.63	98.68	110.83	123.74	115.52	127.29	99.61	115.64	112.36	91.88	124.48
สุโขทัย	69.82	73.31	66.17	79.11	64.54	79.29	72.33	69.26	79.03	76.50	67.89	61.79	87.99	70.67	60.76	85.50
สุพรรณบุรี	91.60	80.27	104.63	98.83	106.94	87.92	82.24	115.19	83.45	76.64	102.21	93.06	82.62	90.62	89.09	92.05
อุตรดิตถ์	10.77	14.53	9.99	18.17	9.45	16.93	14.81	9.05	15.42	14.77	7.82	8.72	20.10	13.97	9.46	20.94
อุทัยธานี	128.99	136.89	114.98	152.51	125.62	144.62	133.87	130.72	155.43	131.67	146.10	113.71	135.94	134.91	118.72	144.08
รวม	2,194.66	2,404.88	2,179.69	3,069.10	2,165.03	2,569.18	2,357.66	2,303.70	2,508.89	2,463.02	2,489.69	2,078.69	2,962.19	2,674.49	2,032.91	2,917.47

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-17 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของน้ำประปาหลัง รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	21.92	15.77	23.99	31.91	25.72	14.24	21.65	33.65	29.57	18.81	19.15	24.47	22.71	27.79	26.51	34.42
กำแพงเพชร	32.93	31.27	19.64	117.12	21.67	23.97	24.62	29.69	77.92	51.77	22.68	21.09	70.45	31.53	39.73	69.32
ชัยนาท	1.93	1.65	2.32	4.02	2.20	1.19	1.36	4.38	4.21	2.06	1.63	2.20	2.21	2.22	2.28	2.96
ตาก	11.82	10.19	10.62	27.89	7.64	8.92	11.30	13.61	27.07	16.47	10.29	9.66	23.80	11.41	12.42	19.75
นครราชสีมา	7.74	6.30	5.74	11.72	6.92	2.86	4.46	8.50	12.62	7.30	4.26	5.75	6.83	7.12	6.62	10.65
นครสวรรค์	57.24	42.05	42.26	86.30	48.28	30.42	37.61	67.88	98.19	53.71	38.00	44.57	59.52	46.01	53.77	77.81
พิจิตร	0.27	0.20	0.21	0.40	0.28	0.13	0.21	0.38	0.49	0.22	0.21	0.26	0.27	0.33	0.25	0.41
พิษณุโลก	10.70	8.78	10.71	18.11	12.64	7.56	9.00	16.03	20.06	12.01	10.73	13.17	12.65	15.33	14.54	17.72
เพชรบูรณ์	1.70	1.42	0.84	2.82	1.29	0.81	0.82	1.62	3.16	1.43	0.89	1.39	1.58	1.17	1.60	2.70
ราชบุรี	0.83	0.62	0.66	0.89	0.65	0.41	0.52	0.79	1.36	0.70	0.72	0.45	0.74	0.59	0.66	0.97
ลพบุรี	15.29	11.24	10.50	20.17	11.97	6.59	9.25	15.25	24.32	13.07	8.89	11.29	13.08	11.21	13.08	19.20
สระบุรี	10.94	9.15	7.45	14.14	8.42	4.69	6.34	10.53	18.06	10.25	6.32	7.91	9.05	9.33	8.61	14.84
สุโขทัย	6.02	3.91	4.00	10.73	3.71	3.30	3.95	6.82	10.61	5.98	3.58	4.28	6.98	4.22	5.48	7.75
สุพรรณบุรี	8.44	5.57	7.96	11.84	8.62	3.59	5.86	12.28	11.40	6.06	5.66	7.25	6.65	7.15	7.37	10.34
อุตรดิตถ์	1.01	0.64	0.53	2.35	0.63	0.74	0.61	0.78	2.14	1.05	0.33	0.53	1.51	0.55	1.15	1.68
อุทัยธานี	10.71	7.19	7.23	16.05	9.27	6.04	7.01	12.90	22.69	10.57	7.32	7.47	10.46	8.14	10.14	13.98
รวม	199.51	155.93	154.65	376.47	169.93	115.44	144.59	235.08	363.89	211.46	140.66	161.74	248.47	184.10	204.20	304.48

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-18 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีในเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	54.93	48.43	50.25	52.03	48.79	53.51	50.12	53.37	49.34	47.64	52.67	47.06	50.28	46.42	55.54	49.42
กาญจนบุรี	571.26	490.62	470.42	516.18	475.50	552.43	555.72	736.07	496.22	511.39	566.50	489.81	585.89	494.20	616.08	479.30
กำแพงเพชร	1,283.61	1,142.32	1,022.38	1,185.43	1,009.98	1,270.85	1,182.43	1,275.42	1,149.02	1,097.73	1,229.56	1,096.18	1,175.70	1,083.02	1,351.71	1,170.08
ชัยนาท	1,005.35	918.09	921.42	975.83	900.92	1,005.96	936.78	986.73	928.62	911.44	976.65	882.03	947.72	871.98	1,046.84	915.27
ตาก	92.00	81.46	76.50	85.03	76.12	90.85	84.27	89.62	77.92	70.65	83.48	77.71	85.84	77.96	96.62	84.00
นครนายก	387.97	363.62	359.62	383.83	358.76	387.59	365.40	407.77	373.41	365.75	377.92	346.56	403.25	346.18	395.76	351.81
นครปฐม	1,109.75	956.50	917.05	1,004.76	924.96	1,071.12	1,078.41	1,418.02	959.75	985.91	1,099.35	950.44	1,119.55	951.32	1,192.32	947.49
นครสวรรค์	682.99	612.20	537.78	633.49	527.37	680.42	634.71	678.77	616.81	603.16	662.65	588.22	627.52	580.36	718.64	622.91
นนทบุรี	218.64	195.06	202.15	210.26	195.29	214.56	202.40	209.99	200.83	193.05	210.53	189.21	203.66	187.55	219.58	197.86
ปทุมธานี	672.89	583.04	606.79	621.79	595.85	648.68	614.79	677.98	582.49	570.26	642.76	568.24	598.63	559.15	693.80	603.30
พระนครศรีอยุธยา	1,475.06	1,336.87	1,334.46	1,411.89	1,310.59	1,454.29	1,364.22	1,431.33	1,337.30	1,323.29	1,413.08	1,293.64	1,382.94	1,266.58	1,506.10	1,327.78
พิจิตร	816.77	735.31	636.63	757.36	624.11	801.40	756.18	814.83	742.73	721.05	793.18	703.94	755.45	691.25	861.39	745.61
พิษณุโลก	790.53	698.50	622.55	723.99	609.43	767.41	726.56	791.12	703.20	671.20	759.00	670.93	713.18	660.18	831.05	717.11
เพชรบูรณ์	180.90	158.45	143.05	165.11	141.46	173.31	167.14	181.60	158.23	153.55	173.68	151.45	159.25	149.28	190.15	163.86
ราชบุรี	177.35	149.32	146.33	159.08	147.86	170.81	171.66	224.97	151.27	155.44	175.47	149.11	178.40	150.54	190.36	148.20
ลพบุรี	885.84	781.92	794.35	825.80	783.52	863.00	814.11	875.82	777.68	772.22	851.88	756.04	800.69	741.81	920.11	796.62
สมุทรปราการ	36.00	31.97	33.10	34.58	32.13	35.30	32.83	34.49	32.94	31.52	34.58	30.99	33.38	30.71	35.82	32.50
สมุทรสงคราม	1.74	1.46	1.51	1.54	1.50	1.65	1.63	2.00	1.42	1.44	1.68	1.45	1.55	1.42	1.86	1.52
สมุทรสาคร	256.56	217.25	218.74	228.51	218.45	244.78	243.75	309.75	211.79	216.96	250.15	215.45	238.05	211.94	273.86	221.73
สระบุรี	590.46	531.48	531.04	560.50	527.88	580.37	546.15	579.23	531.39	527.50	565.74	513.61	550.59	502.51	607.86	533.44
สิงห์บุรี	576.95	521.70	524.83	554.14	512.51	570.08	533.67	565.82	523.80	518.97	557.45	505.30	540.37	496.96	597.71	521.50
สุโขทัย	502.39	444.22	401.58	461.72	393.68	486.81	437.42	475.33	432.58	395.02	479.99	426.37	456.09	421.58	527.45	454.86
สุพรรณบุรี	2,041.14	1,840.24	1,583.47	1,905.33	1,567.92	1,998.90	1,929.43	2,173.29	1,876.51	1,867.62	1,990.07	1,800.72	2,004.07	1,789.17	2,122.87	1,819.25
อ่างทอง	588.25	538.37	536.99	569.79	523.05	585.33	546.30	568.30	539.82	534.91	564.67	521.30	559.04	510.99	600.28	531.82
อุดรดิตถ์	199.97	169.39	168.34	179.27	165.25	191.13	182.53	203.10	167.12	162.98	189.69	165.67	170.44	162.60	211.23	179.66
อุทัยธานี	124.78	123.82	81.14	124.37	79.33	133.36	120.44	118.48	130.89	124.11	124.00	117.40	129.73	116.49	128.43	118.18
รวม	15,324.10	13,671.61	12,922.47	14,331.61	12,752.22	15,033.92	14,279.05	15,883.19	13,753.09	13,534.78	14,826.37	13,258.85	14,471.26	13,102.15	15,993.43	13,735.10

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-19 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีในเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	6.76	7.13	6.06	7.96	6.34	7.85	6.66	4.52	8.76	7.96	7.60	6.38	8.52	6.43	5.03	6.10
กาญจนบุรี	96.99	93.26	48.06	96.14	60.01	106.86	127.60	249.43	106.11	128.94	121.00	95.75	185.62	106.88	112.11	55.17
กำแพงเพชร	174.90	210.07	39.07	201.62	42.66	224.12	181.95	142.45	247.25	203.95	189.48	175.89	229.92	182.56	176.47	176.51
ชัยนาท	168.50	203.07	164.25	208.44	157.73	210.25	177.20	129.91	230.19	216.88	190.63	169.36	216.82	173.77	159.10	160.00
ตาก	11.10	12.92	4.58	12.52	5.37	13.87	11.18	6.75	12.94	6.85	7.62	10.17	16.62	11.35	10.80	10.98
นครนายก	82.17	91.67	74.99	92.38	83.08	92.09	83.66	96.98	104.65	101.31	89.65	78.68	120.35	84.51	74.78	71.41
นครปฐม	175.28	174.83	85.31	175.52	106.75	193.16	234.67	459.70	196.27	234.36	221.59	175.47	333.54	191.28	199.80	111.08
นครสวรรค์	101.70	125.00	21.49	115.94	19.47	131.02	108.93	82.88	144.48	132.32	116.74	104.79	134.23	107.53	101.30	101.12
นนทบุรี	29.60	31.71	27.25	35.11	27.75	34.09	30.36	20.12	39.25	35.63	33.14	27.72	37.77	28.42	22.66	26.61
ปทุมธานี	66.56	72.81	58.76	76.19	62.25	75.71	66.30	59.32	85.37	80.00	73.59	63.18	83.92	64.23	52.96	59.00
พระนครศรีอยุธยา	241.61	273.34	211.51	271.14	215.99	276.26	240.83	174.88	302.90	296.40	261.26	231.81	300.13	233.79	204.28	215.18
พิจิตร	132.95	163.33	27.73	151.30	25.11	158.49	139.16	113.26	188.83	169.27	150.84	136.36	171.83	138.35	134.82	134.13
พิษณุโลก	119.10	141.41	24.62	131.41	21.22	137.18	121.33	102.18	165.11	138.31	128.30	119.29	152.06	121.45	117.57	118.03
เพชรบูรณ์	26.62	31.41	5.66	29.33	6.30	28.50	28.07	23.30	35.55	31.68	28.76	25.57	32.65	26.19	26.21	26.21
ราชบุรี	29.59	27.64	14.74	29.05	18.42	32.11	38.47	73.35	32.42	38.71	36.68	28.56	56.66	32.50	33.35	16.36
ลพบุรี	126.02	147.17	114.42	144.67	115.96	148.20	128.68	96.19	161.03	159.48	138.15	124.14	158.99	124.72	112.71	117.49
สมุทรปราการ	4.72	4.97	4.22	5.75	4.54	5.60	4.60	3.13	6.30	5.55	5.34	4.45	6.00	4.53	3.49	4.33
สมุทรสงคราม	0.11	0.11	0.05	0.10	0.07	0.12	0.15	0.32	0.12	0.15	0.14	0.11	0.20	0.12	0.12	0.06
สมุทรสาคร	24.44	25.79	12.07	23.99	15.15	26.86	34.44	71.63	26.71	33.25	32.12	25.78	47.13	26.39	27.26	14.52
สระบุรี	89.75	102.50	77.40	99.15	83.21	102.89	89.95	67.06	114.93	111.97	96.39	86.33	112.48	87.39	77.70	81.47
สิงห์บุรี	91.89	107.88	85.73	108.14	83.30	110.80	94.03	68.74	118.45	116.60	102.23	91.30	116.73	92.05	82.99	85.62
สุโขทัย	65.37	76.33	14.25	72.80	12.64	76.11	45.36	28.45	80.37	47.74	70.05	63.38	84.16	67.13	64.20	63.65
สุพรรณบุรี	352.09	374.55	103.21	366.50	111.73	392.91	386.07	449.58	430.07	450.95	407.00	338.95	516.19	356.57	336.85	285.27
อ่างทอง	104.19	118.46	92.92	118.29	90.97	120.83	104.01	76.09	129.63	128.36	112.95	100.58	130.41	101.05	89.79	93.36
อุตรดิตถ์	14.19	16.38	2.92	15.76	2.52	16.73	15.06	12.49	19.36	16.19	15.17	14.07	17.96	14.37	13.82	13.88
อุทัยธานี	31.31	38.35	6.65	36.20	6.06	40.38	33.56	24.81	44.98	41.05	36.45	32.21	41.55	33.11	30.65	31.07
รวม	2,367.54	2,672.11	1,327.93	2,625.39	1,384.61	2,762.99	2,532.26	2,637.49	3,032.02	2,933.87	2,672.86	2,330.28	3,312.45	2,416.68	2,270.81	2,078.61

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-20 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีในเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	48.17	41.30	44.19	44.07	42.45	45.66	43.46	48.85	40.58	39.68	45.07	40.68	41.76	39.99	50.51	43.32
กาญจนบุรี	474.27	397.36	422.36	420.04	415.49	445.57	428.12	486.64	390.11	382.45	445.50	394.06	400.27	387.32	503.97	424.13
กำแพงเพชร	1,108.71	932.25	983.31	983.81	967.32	1,046.74	1,000.48	1,132.97	901.77	893.79	1,040.09	920.29	945.78	900.46	1,175.24	993.56
ชัยนาท	836.85	715.01	757.17	767.39	743.20	795.71	759.58	856.82	698.43	694.57	786.02	712.67	730.90	698.21	887.75	755.27
ตาก	80.90	68.54	71.92	72.51	70.75	76.98	73.09	82.87	64.97	63.80	75.86	67.54	69.22	66.61	85.82	73.02
นครนายก	305.80	271.95	284.64	291.45	275.69	295.50	281.74	310.79	268.76	264.44	288.28	267.88	282.90	261.67	320.98	280.40
นครปฐม	934.47	781.67	831.73	829.24	818.21	877.96	843.73	958.32	763.48	751.55	877.76	774.97	786.01	760.04	992.52	836.41
นครสวรรค์	581.29	487.19	516.29	517.56	507.90	549.41	525.78	595.88	472.33	470.84	545.91	483.43	493.29	472.83	617.34	521.78
นนทบุรี	189.05	163.35	174.90	175.15	167.53	180.47	172.04	189.87	161.58	157.42	177.38	161.49	165.89	159.12	196.92	171.25
ปทุมธานี	606.34	510.23	548.03	545.60	533.59	572.97	548.49	618.66	497.12	490.26	569.17	505.06	514.71	494.92	640.84	544.30
พระนครศรีอยุธยา	1,233.45	1,063.52	1,122.95	1,140.75	1,094.59	1,178.03	1,123.39	1,256.45	1,034.41	1,026.90	1,151.82	1,061.83	1,082.81	1,032.79	1,301.82	1,112.61
พิจิตร	683.82	571.98	608.90	606.06	598.99	642.91	617.03	701.57	553.90	551.77	642.34	567.58	583.62	552.90	726.57	611.48
พิษณุโลก	671.43	557.09	597.93	592.57	588.21	630.23	605.23	688.94	538.09	532.89	630.70	551.64	561.12	538.74	713.47	599.09
เพชรบูรณ์	154.28	127.04	137.39	135.77	135.16	144.81	139.07	158.30	122.68	121.88	144.92	125.88	126.59	123.08	163.94	137.66
ราชบุรี	147.76	121.67	131.59	130.04	129.45	138.69	133.19	151.61	118.85	116.73	138.80	120.56	121.74	118.04	157.01	131.84
ลพบุรี	759.82	634.76	679.93	681.14	667.56	714.80	685.42	779.64	616.65	612.74	713.73	631.90	641.70	617.09	807.40	679.13
สมุทรปราการ	31.28	27.00	28.88	28.83	27.59	29.70	28.23	31.35	26.64	25.97	29.24	26.54	27.39	26.18	32.34	28.17
สมุทรสงคราม	1.64	1.35	1.46	1.44	1.43	1.54	1.48	1.68	1.30	1.29	1.54	1.34	1.34	1.31	1.74	1.46
สมุทรสาคร	232.12	191.46	206.66	204.52	203.30	217.92	209.31	238.12	185.08	183.71	218.03	189.68	190.92	185.55	246.60	207.21
สระบุรี	500.71	428.98	453.63	461.35	444.67	477.48	456.20	512.17	416.46	415.54	469.35	427.28	438.11	415.12	530.16	451.97
สิงห์บุรี	485.06	413.82	439.10	446.00	429.21	459.28	439.64	497.09	405.35	402.37	455.22	414.00	423.64	404.91	514.72	435.88
สุโขทัย	437.01	367.89	387.34	388.93	381.04	410.70	392.07	446.88	352.21	347.28	409.94	362.99	371.93	354.45	463.25	391.20
สุพรรณบุรี	1,689.05	1,465.69	1,480.26	1,538.83	1,456.19	1,605.99	1,543.36	1,723.71	1,446.44	1,416.67	1,583.07	1,461.76	1,487.88	1,432.60	1,786.02	1,533.98
อ่างทอง	484.05	419.92	444.07	451.49	432.08	464.50	442.29	492.21	410.19	406.55	451.72	420.72	428.63	409.94	510.48	438.46
อุดรดิตถ์	185.79	153.01	165.42	163.51	162.73	174.39	167.47	190.62	147.76	146.78	174.51	151.60	152.48	148.24	197.41	165.77
อุทัยธานี	93.47	85.47	74.48	88.17	73.27	92.98	86.88	93.66	85.92	83.07	87.55	85.19	88.17	83.38	97.79	87.11
รวม	12,956.56	10,999.50	11,594.54	11,706.22	11,367.60	12,270.93	11,746.78	13,245.70	10,721.07	10,600.90	12,153.51	10,928.56	11,158.81	10,685.47	13,722.62	11,656.49

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-21 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	182.19	183.47	188.38	180.65	205.72	220.10	200.54	200.99	200.97	225.52	198.38	219.10	212.51	280.44	239.20	204.48
กำแพงเพชร	711.23	714.49	680.40	721.07	653.74	711.91	703.48	694.88	699.58	781.40	664.92	715.72	777.32	764.90	705.98	653.75
ชัยนาท	123.40	135.06	123.95	143.58	105.36	125.82	116.00	120.07	153.52	123.19	103.70	126.99	131.27	127.19	101.30	103.46
ตาก	91.98	91.42	98.68	96.04	99.48	106.39	115.56	108.73	104.63	122.04	90.17	115.29	114.79	126.34	109.18	97.11
นครนายก	115.98	120.36	115.76	143.00	104.64	122.17	113.41	116.31	158.90	118.64	125.34	120.11	138.79	127.42	126.34	115.00
นครราชสีมา	3.86	3.33	3.25	3.51	3.26	3.58	3.34	3.59	3.65	3.89	3.57	3.61	3.72	3.91	3.56	3.20
นครสวรรค์	1,491.16	1,422.76	1,428.48	1,579.75	1,360.02	1,554.84	1,431.85	1,473.61	1,472.41	1,655.06	1,479.94	1,473.90	1,514.31	1,584.73	1,532.87	1,313.57
พิจิตร	498.11	461.47	373.29	393.75	394.44	411.88	424.00	416.61	439.38	387.98	414.61	449.24	506.62	517.79	395.95	418.74
พิษณุโลก	482.78	525.28	453.85	459.75	484.44	486.43	520.28	508.16	466.38	526.05	471.60	491.77	550.81	539.59	511.76	483.74
เพชรบูรณ์	695.54	671.61	644.81	717.35	615.05	688.03	675.62	698.76	703.27	747.47	663.14	698.37	703.02	711.04	676.40	632.14
ราชบุรี	9.38	9.04	7.64	10.17	5.75	8.74	7.88	8.80	9.35	8.32	9.73	8.29	8.19	6.48	9.84	9.00
ลพบุรี	261.97	257.82	247.86	307.20	209.12	263.22	251.52	253.15	307.39	257.55	246.64	231.96	264.48	232.50	256.24	222.77
สระบุรี	109.87	108.97	123.91	145.31	110.98	129.94	117.49	125.26	145.35	139.72	122.32	115.81	126.38	136.90	125.71	103.48
สุโขทัย	412.51	437.63	355.93	432.05	372.97	427.58	397.16	388.88	376.21	408.96	433.34	399.76	452.98	393.24	420.90	404.45
สุพรรณบุรี	249.57	278.51	267.14	231.86	311.64	320.09	271.23	256.19	250.75	301.18	259.01	325.64	276.45	411.92	281.58	265.06
อุตรดิตถ์	166.37	172.27	151.59	170.40	170.63	158.70	182.27	159.65	147.10	154.30	175.02	187.37	180.15	197.79	172.72	162.85
อุทัยธานี	269.36	261.82	245.06	288.37	244.09	286.62	246.90	261.92	269.05	292.93	274.98	265.57	278.42	302.45	290.70	244.09
รวม	5,875.27	5,855.31	5,509.97	6,023.80	5,451.32	6,026.02	5,778.55	5,795.58	5,907.88	6,254.21	5,736.43	5,948.50	6,240.20	6,464.63	5,960.23	5,436.91

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-22 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	52.93	57.55	42.29	53.44	53.73	66.44	43.57	51.98	58.31	62.44	52.91	64.62	63.53	72.39	61.82	52.23
กำแพงเพชร	221.69	269.68	200.99	254.24	191.92	245.61	181.75	210.45	269.84	266.63	201.75	254.52	264.30	240.08	247.33	209.97
ชัยนาท	36.85	48.94	34.64	47.18	30.98	39.77	28.71	34.37	54.73	39.95	29.49	43.93	43.90	39.04	32.72	32.98
ตาก	28.19	34.66	30.88	33.67	27.19	37.50	29.29	33.85	40.37	40.94	27.38	39.53	38.89	39.15	37.59	29.90
นครนายก	38.55	44.79	31.54	50.31	34.67	43.69	27.69	36.81	57.16	38.30	38.37	44.54	48.36	39.17	42.10	39.56
นครราชสีมา	1.19	1.19	0.76	1.18	1.05	1.20	0.79	1.06	1.26	1.24	1.00	1.24	1.21	1.11	1.13	1.01
นครสวรรค์	462.66	535.48	412.56	544.23	413.50	524.88	367.99	446.42	548.77	551.49	443.97	518.09	517.37	495.36	523.74	428.56
พิจิตร	164.53	179.52	115.08	146.79	122.95	145.54	113.26	132.81	173.34	139.15	132.58	163.18	179.21	166.90	149.37	137.02
พิษณุโลก	162.62	206.82	143.36	170.99	153.84	165.14	143.96	162.89	186.85	187.84	148.16	177.63	207.21	176.00	193.47	151.16
เพชรบูรณ์	240.38	269.81	198.55	269.89	213.66	244.86	190.86	231.82	277.53	272.35	209.70	259.92	252.72	241.38	259.85	217.68
ราชบุรี	2.84	2.88	1.96	3.18	1.73	2.71	1.78	2.52	2.84	2.19	2.57	2.74	2.67	1.74	2.65	2.64
ลพบุรี	81.35	94.63	69.15	102.58	65.92	82.32	65.56	75.50	110.05	83.91	71.40	81.22	91.09	70.70	83.45	72.54
สระบุรี	35.76	40.41	34.46	49.77	36.34	44.42	30.32	38.81	52.89	45.24	37.22	41.57	44.09	42.53	41.41	35.21
สุโขทัย	131.36	165.46	109.48	153.12	112.66	139.32	109.49	120.22	150.28	138.54	130.81	138.98	152.89	126.62	156.29	123.44
สุพรรณบุรี	75.27	96.01	62.87	72.26	83.43	107.89	62.54	70.82	82.11	91.59	76.38	106.11	89.65	116.15	83.83	78.92
อุตรดิตถ์	57.22	66.08	52.30	64.59	53.93	55.63	53.14	52.17	60.63	56.11	56.42	67.73	65.17	65.50	68.51	52.59
อุทัยธานี	81.30	95.96	68.37	96.55	71.96	98.06	62.00	77.26	96.58	95.44	80.22	90.13	92.83	92.28	94.69	77.30
รวม	1,874.69	2,209.89	1,609.24	2,113.97	1,669.47	2,044.99	1,512.70	1,779.73	2,223.56	2,113.35	1,740.33	2,095.67	2,155.07	2,026.12	2,079.95	1,742.71

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-23 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	129.26	125.92	146.08	127.21	151.99	153.66	156.97	149.02	142.66	163.08	145.46	154.48	148.98	208.05	177.39	152.25
กำแพงเพชร	489.54	444.81	479.42	466.83	461.82	466.30	521.73	484.43	429.74	514.77	463.17	461.20	513.02	524.81	458.66	443.78
ชัยนาท	86.55	86.12	89.31	96.41	74.38	86.04	87.29	85.70	98.78	83.25	74.21	83.06	87.37	88.15	68.58	70.48
ตาก	63.79	56.76	67.80	62.36	72.28	68.89	86.27	74.88	64.26	81.10	62.80	75.76	75.90	87.20	71.59	67.21
นครนายก	77.43	75.57	84.23	92.70	69.96	78.48	85.72	79.50	101.74	80.34	86.97	75.57	90.43	88.25	84.24	75.44
นครราชสีมา	2.66	2.13	2.49	2.33	2.22	2.38	2.55	2.54	2.39	2.65	2.57	2.37	2.51	2.79	2.43	2.19
นครสวรรค์	1,028.50	887.28	1,015.91	1,035.52	946.51	1,029.95	1,063.86	1,027.20	923.64	1,103.57	1,035.97	955.81	996.94	1,089.37	1,009.12	885.01
พิจิตร	333.59	281.94	258.21	246.95	271.49	266.33	310.75	283.80	266.04	248.83	282.03	286.06	327.41	350.89	246.58	281.72
พิษณุโลก	320.15	318.46	310.49	288.76	330.60	321.29	376.33	345.27	279.53	338.20	323.44	314.14	343.61	363.59	318.29	332.59
เพชรบูรณ์	455.15	401.80	446.26	447.45	401.39	443.17	484.76	466.94	425.74	475.12	453.44	438.46	450.30	469.66	416.55	414.46
ราชบุรี	6.54	6.16	5.67	6.99	4.02	6.03	6.10	6.28	6.51	6.13	7.16	5.54	5.53	4.73	7.18	6.37
ลพบุรี	180.62	163.19	178.71	204.62	143.20	180.90	185.96	177.65	197.34	173.64	175.25	150.74	173.38	161.79	172.79	150.23
สระบุรี	74.12	68.56	89.45	95.54	74.65	85.52	87.18	86.46	92.46	94.48	85.10	74.24	82.29	94.37	84.31	68.26
สุโขทัย	281.15	272.17	246.45	278.93	260.30	288.26	287.67	268.66	225.93	270.42	302.53	260.78	300.10	266.62	264.61	281.01
สุพรรณบุรี	174.31	182.50	204.27	159.61	228.21	212.20	208.69	185.37	168.64	209.59	182.63	219.53	186.80	295.77	197.75	186.14
อุตรดิตถ์	109.15	106.19	99.29	105.81	116.69	103.07	129.13	107.49	86.46	98.19	118.59	119.64	114.98	132.29	104.21	110.27
อุทัยธานี	188.06	165.87	176.69	191.82	172.13	188.56	184.90	184.66	172.47	197.49	194.76	175.45	185.59	210.17	196.01	166.80
รวม	4,000.58	3,645.42	3,900.73	3,909.83	3,781.85	3,981.03	4,265.85	4,015.85	3,684.32	4,140.86	3,996.10	3,852.84	4,085.13	4,438.51	3,880.28	3,694.20

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-24 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	9.85	10.40	7.73	9.53	7.99	10.23	8.96	10.71	10.33	10.69	10.91	12.91	11.78	12.34	15.27	14.45
กำแพงเพชร	69.71	65.50	67.02	101.59	63.57	92.92	69.38	69.50	87.42	71.28	96.01	80.19	64.32	85.03	74.30	65.81
ชัยนาท	12.15	11.81	13.84	13.18	11.95	10.21	13.17	12.70	20.11	10.41	8.86	13.40	14.59	16.98	8.87	8.11
ตาก	247.60	271.90	196.58	200.39	206.36	252.64	245.15	260.13	258.03	272.79	228.54	273.20	263.02	260.01	288.41	270.22
นครราชสีมา	152.47	130.17	181.93	213.82	108.60	150.53	107.60	125.82	249.05	189.97	189.19	120.47	223.05	215.51	230.95	143.26
นครสวรรค์	314.89	333.46	251.64	270.13	233.33	257.18	273.18	262.39	379.58	242.44	206.63	352.14	316.00	308.21	223.42	263.67
พิจิตร	51.27	51.59	52.71	61.39	50.05	55.37	49.57	49.33	60.45	65.54	54.19	60.97	53.83	59.21	57.32	51.79
พิษณุโลก	94.67	112.31	96.70	97.37	95.22	114.89	86.97	112.66	104.10	109.63	100.25	92.17	109.07	97.78	119.42	87.06
เพชรบูรณ์	559.20	533.49	500.33	588.23	479.76	573.92	514.45	550.14	573.77	609.84	556.95	550.29	557.84	564.71	585.61	498.33
ราชบุรี	0.10	0.16	0.17	0.16	0.10	0.12	0.10	0.11	0.13	0.12	0.18	0.12	0.17	0.11	0.12	0.14
ลพบุรี	167.59	186.39	127.77	179.14	105.61	141.16	135.71	147.41	202.70	108.18	150.18	132.54	161.91	126.96	141.03	147.05
สระบุรี	111.52	121.71	128.33	115.81	136.25	166.29	119.18	122.56	90.29	144.62	107.32	163.70	123.61	129.04	99.32	138.36
สุโขทัย	31.09	48.57	38.19	42.59	36.12	35.87	43.93	30.21	39.42	39.66	37.49	49.15	46.84	44.04	43.74	38.36
สุพรรณบุรี	139.83	158.00	110.25	124.60	122.20	151.41	123.69	118.24	143.95	133.02	125.41	163.55	127.45	156.75	136.25	154.66
อุตรดิตถ์	122.11	91.31	124.95	154.98	140.99	137.11	136.48	132.20	134.24	148.37	133.18	131.41	139.31	157.99	139.93	126.49
อุทัยธานี	186.63	204.43	175.19	188.03	162.16	166.31	168.79	182.49	263.15	161.93	130.78	235.25	192.35	204.12	145.57	174.92
รวม	2,270.67	2,331.20	2,073.34	2,360.92	1,960.26	2,316.16	2,096.33	2,186.60	2,616.70	2,318.49	2,136.07	2,431.44	2,405.15	2,438.81	2,309.50	2,182.68

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-25 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	7.97	8.47	6.05	7.79	6.34	8.36	7.24	8.58	8.17	8.28	8.53	10.24	9.34	9.83	12.10	11.08
กำแพงเพชร	57.35	57.06	56.74	86.79	53.98	76.73	54.86	57.67	78.00	59.68	78.81	68.38	54.31	71.22	63.63	56.93
ชัยนาท	9.71	9.94	11.25	10.94	10.15	8.17	10.22	10.50	17.36	8.77	7.25	11.37	12.36	13.75	7.30	6.91
ตาก	205.24	240.76	171.67	174.50	174.71	217.56	198.33	215.70	230.44	229.51	188.40	233.59	226.54	222.00	245.66	232.15
นครราชสีมา	124.78	114.26	148.23	182.54	96.11	128.47	87.06	105.28	214.59	156.99	154.95	103.66	191.87	178.71	191.39	124.91
นครสวรรค์	255.93	287.64	210.51	229.60	197.35	214.63	213.20	216.15	331.78	199.88	169.00	299.66	264.16	255.88	188.13	227.92
พิจิตร	42.39	45.86	44.71	53.22	42.39	46.86	39.39	40.99	53.96	55.01	44.71	51.99	46.06	50.09	49.67	44.82
พิษณุโลก	80.22	99.16	83.49	85.26	80.58	96.77	70.57	94.35	93.75	93.03	82.95	78.20	93.14	82.48	104.73	74.69
เพชรบูรณ์	470.31	475.97	427.21	512.33	410.03	484.57	414.99	459.57	509.65	517.46	458.80	468.56	476.27	479.92	511.91	431.26
ราชบุรี	0.08	0.14	0.14	0.14	0.08	0.10	0.08	0.09	0.11	0.10	0.15	0.10	0.14	0.09	0.09	0.12
ลพบุรี	135.63	162.42	105.97	151.75	91.86	115.64	107.03	121.69	174.61	88.28	122.32	112.49	133.67	104.43	117.86	126.54
สระบุรี	91.17	106.14	102.64	100.92	119.22	141.48	94.88	100.06	77.02	119.12	88.25	141.08	101.75	107.23	84.92	120.40
สุโขทัย	25.56	42.30	32.79	37.16	29.97	29.85	34.35	24.97	35.37	33.25	30.52	40.76	39.55	36.71	37.69	32.09
สุพรรณบุรี	111.57	133.60	85.62	102.39	100.42	126.35	96.55	94.32	120.79	106.82	101.28	137.72	105.62	129.22	108.76	130.13
อุตรดิตถ์	102.40	78.62	108.57	136.55	117.15	115.33	110.41	110.24	120.35	125.88	109.55	110.40	119.98	132.31	122.22	105.07
อุทัยธานี	151.19	175.53	145.83	158.82	137.87	138.27	132.75	150.22	229.52	133.36	107.62	201.67	161.87	168.98	121.54	150.60
รวม	1,871.51	2,037.86	1,741.41	2,030.71	1,668.22	1,949.14	1,671.91	1,810.38	2,295.46	1,935.39	1,753.09	2,069.87	2,036.63	2,042.86	1,967.61	1,875.63

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-26 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	1.88	1.94	1.68	1.74	1.65	1.87	1.73	2.13	2.16	2.41	2.38	2.66	2.44	2.51	3.17	3.37
กำแพงเพชร	12.36	8.45	10.28	14.80	9.59	16.19	14.52	11.83	9.42	11.60	17.19	11.81	10.01	13.81	10.67	8.87
ชัยนาท	2.44	1.86	2.59	2.24	1.80	2.04	2.95	2.20	2.74	1.64	1.62	2.02	2.23	3.23	1.57	1.20
ตาก	42.36	31.14	24.91	25.90	31.65	35.08	46.83	44.43	27.58	43.28	40.14	39.60	36.48	38.00	42.75	38.07
นครราชสีมา	27.69	15.91	33.70	31.28	12.49	22.06	20.53	20.54	34.45	32.97	34.23	16.81	31.19	36.81	39.55	18.35
นครสวรรค์	58.96	45.82	41.13	40.53	35.98	42.55	59.97	46.25	47.80	42.56	37.62	52.48	51.84	52.33	35.29	35.75
พิจิตร	8.88	5.73	8.00	8.17	7.66	8.50	10.18	8.34	6.50	10.53	9.48	8.97	7.76	9.12	7.64	6.97
พิษณุโลก	14.45	13.15	13.22	12.11	14.64	18.12	16.40	18.31	10.35	16.61	17.30	13.97	15.93	15.31	14.68	12.36
เพชรบูรณ์	88.89	57.51	73.12	75.90	69.73	89.35	99.46	90.57	64.12	92.38	98.15	81.73	81.57	84.79	73.70	67.06
ราชบุรี	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
ลพบุรี	31.95	23.98	21.80	27.38	13.75	25.52	28.68	25.72	28.09	19.90	27.87	20.04	28.24	22.53	23.17	20.51
สระบุรี	20.35	15.57	25.70	14.88	17.02	24.82	24.31	22.49	13.26	25.50	19.07	22.62	21.85	21.80	14.40	17.96
สุโขทัย	5.53	6.27	5.41	5.43	6.15	6.02	9.58	5.25	4.05	6.42	6.97	8.39	7.29	7.34	6.06	6.27
สุพรรณบุรี	28.26	24.40	24.63	22.20	21.77	25.05	27.13	23.91	23.16	26.21	24.14	25.83	21.84	27.52	27.49	24.53
อุดรดิตถ์	19.71	12.68	16.38	18.42	23.84	21.78	26.08	21.96	13.89	22.50	23.64	21.01	19.33	25.68	17.71	21.42
อุทัยธานี	35.44	28.90	29.36	29.21	24.30	28.04	36.05	32.27	33.64	28.57	23.16	33.58	30.49	35.14	24.03	24.32
รวม	399.16	293.35	331.93	330.21	292.04	367.02	424.42	376.22	321.24	383.10	382.98	361.57	368.52	395.95	341.90	307.04

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-27 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังในเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	40.65	9.22	8.70	42.66	8.10	39.96	14.60	3.22	41.14	21.99	24.10	9.23	41.18	34.49	19.81	12.73
กาญจนบุรี	880.59	270.70	450.48	861.95	574.34	867.45	516.88	505.38	768.28	616.22	669.21	293.78	1,384.80	867.66	683.69	220.15
กำแพงเพชร	723.72	172.31	183.11	733.54	206.48	681.87	280.53	151.06	706.57	401.14	436.68	173.64	763.03	609.98	374.92	218.30
ชัยนาท	760.62	169.36	159.27	783.14	147.89	725.60	269.92	60.33	755.16	405.19	448.13	167.50	753.26	635.20	363.81	233.83
ตาก	36.79	10.45	16.18	36.68	21.04	34.88	17.96	24.68	34.89	24.38	25.45	10.89	48.77	32.77	23.31	10.83
นครนายก	267.53	73.00	88.08	270.32	104.79	261.89	127.07	99.24	254.12	165.59	179.70	75.72	345.00	243.44	167.24	77.10
นครปฐม	1,602.96	482.25	805.04	1,579.26	1,024.25	1,579.18	920.89	883.85	1,419.26	1,104.78	1,198.44	524.31	2,481.41	1,567.55	1,226.40	413.51
นครสวรรค์	481.43	107.65	103.25	492.23	97.04	458.06	172.00	45.71	477.82	256.20	281.77	106.67	478.22	400.95	231.59	146.94
นนทบุรี	190.41	43.20	40.61	200.34	37.99	185.84	68.61	15.28	192.32	103.22	113.18	43.30	192.93	161.23	92.84	59.64
ปทุมธานี	389.21	89.15	85.51	406.36	81.63	379.89	142.37	45.12	390.80	211.98	232.66	89.37	398.05	330.31	192.16	121.15
พระนครศรีอยุธยา	1,074.81	241.92	226.87	1,117.97	211.34	1,042.58	385.05	85.68	1,074.01	578.46	639.42	239.06	1,078.36	906.16	518.38	334.34
พิจิตร	536.70	118.14	112.43	545.77	103.17	506.24	187.85	42.26	527.88	282.16	308.98	116.69	526.20	441.65	253.54	162.78
พิษณุโลก	438.81	96.02	91.88	444.11	84.28	410.19	152.70	34.49	428.67	228.97	249.95	95.28	427.40	358.31	206.06	132.87
เพชรบูรณ์	20.67	6.36	8.30	20.52	10.30	20.15	10.90	10.08	19.25	13.67	14.69	6.63	27.92	19.00	13.87	5.96
ราชบุรี	216.59	64.01	110.80	212.22	141.33	213.24	123.83	116.73	187.77	148.93	162.32	69.54	338.82	212.91	167.06	52.76
ลพบุรี	438.33	98.94	93.48	453.98	87.85	425.03	157.38	38.91	437.22	235.65	260.75	97.90	439.72	369.21	212.61	135.38
สมุทรปราการ	31.66	7.21	6.80	33.39	6.32	31.11	11.36	2.49	32.10	17.15	18.74	7.20	32.24	27.00	15.49	9.96
สมุทรสงคราม	1.56	0.51	0.80	1.53	1.01	1.54	0.95	0.96	1.37	1.12	1.21	0.55	2.47	1.55	1.24	0.41
สมุทรสาคร	310.83	99.04	158.91	304.60	202.41	307.30	186.59	187.24	273.18	222.31	238.89	107.82	491.47	307.84	245.68	79.61
สระบุรี	272.69	61.79	58.34	283.36	55.05	265.70	98.03	24.46	272.16	146.94	161.97	61.03	275.23	230.16	132.44	84.52
สิงห์บุรี	396.06	88.69	83.30	408.83	77.62	380.86	141.35	31.93	394.44	211.68	235.14	87.64	393.89	332.18	190.47	122.49
สุโขทัย	263.51	59.41	60.24	265.46	60.41	246.07	95.72	47.58	257.55	139.57	152.40	59.48	262.72	216.77	128.43	79.65
สุพรรณบุรี	1,989.73	507.02	677.75	2,015.28	784.43	1,926.45	897.00	559.52	1,878.63	1,196.45	1,315.63	528.17	2,475.59	1,796.74	1,202.16	567.18
อ่างทอง	447.08	100.42	94.20	462.80	87.92	431.28	160.29	36.27	445.50	239.94	266.24	99.13	446.50	375.83	215.42	138.81
อุตรดิตถ์	58.14	12.70	12.23	58.54	11.24	54.52	20.33	4.66	56.90	30.16	32.97	12.65	56.23	47.35	27.32	17.64
อุทัยธานี	129.59	28.75	27.19	132.84	25.10	123.60	45.75	10.24	128.78	68.81	75.97	28.47	127.97	107.69	61.70	39.81
รวม	12,000.69	3,018.23	3,763.75	12,167.69	4,253.35	11,600.49	5,205.90	3,067.39	11,455.75	7,072.67	7,744.57	3,111.65	14,289.38	10,633.93	6,967.63	3,478.33

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-28 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังในเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	40.65	9.22	8.70	42.66	8.10	39.96	14.60	3.22	41.14	21.99	24.10	9.23	41.18	34.49	19.81	12.73
กาญจนบุรี	880.59	270.70	450.48	861.95	574.34	867.45	516.88	505.38	768.28	616.22	669.21	293.78	1,384.80	867.66	683.69	220.15
กำแพงเพชร	723.72	172.31	183.11	733.54	206.48	681.87	280.53	151.06	706.57	401.14	436.68	173.64	763.03	609.98	374.92	218.30
ชัยนาท	760.62	169.36	159.27	783.14	147.89	725.60	269.92	60.33	755.16	405.19	448.13	167.50	753.26	635.20	363.81	233.83
ตาก	36.79	10.45	16.18	36.68	21.04	34.88	17.96	24.68	34.89	24.38	25.45	10.89	48.77	32.77	23.31	10.83
นครนายก	267.53	73.00	88.08	270.32	104.79	261.89	127.07	99.24	254.12	165.59	179.70	75.72	345.00	243.44	167.24	77.10
นครปฐม	1,602.96	482.25	805.04	1,579.26	1,024.25	1,579.18	920.89	883.85	1,419.26	1,104.78	1,198.44	524.31	2,481.41	1,567.55	1,226.40	413.51
นครสวรรค์	481.43	107.65	103.25	492.23	97.04	458.06	172.00	45.71	477.82	256.20	281.77	106.67	478.22	400.95	231.59	146.94
นนทบุรี	190.41	43.20	40.61	200.34	37.99	185.84	68.61	15.28	192.32	103.22	113.18	43.30	192.93	161.23	92.84	59.64
ปทุมธานี	389.21	89.15	85.51	406.36	81.63	379.89	142.37	45.12	390.80	211.98	232.66	89.37	398.05	330.31	192.16	121.15
พระนครศรีอยุธยา	1,074.81	241.92	226.87	1,117.97	211.34	1,042.58	385.05	85.68	1,074.01	578.46	639.42	239.06	1,078.36	906.16	518.38	334.34
พิจิตร	536.70	118.14	112.43	545.77	103.17	506.24	187.85	42.26	527.88	282.16	308.98	116.69	526.20	441.65	253.54	162.78
พิษณุโลก	438.81	96.02	91.88	444.11	84.28	410.19	152.70	34.49	428.67	228.97	249.95	95.28	427.40	358.31	206.06	132.87
เพชรบูรณ์	20.67	6.36	8.30	20.52	10.30	20.15	10.90	10.08	19.25	13.67	14.69	6.63	27.92	19.00	13.87	5.96
ราชบุรี	216.59	64.01	110.80	212.22	141.33	213.24	123.83	116.73	187.77	148.93	162.32	69.54	338.82	212.91	167.06	52.76
ลพบุรี	438.33	98.94	93.48	453.98	87.85	425.03	157.38	38.91	437.22	235.65	260.75	97.90	439.72	369.21	212.61	135.38
สมุทรปราการ	31.66	7.21	6.80	33.39	6.32	31.11	11.36	2.49	32.10	17.15	18.74	7.20	32.24	27.00	15.49	9.96
สมุทรสงคราม	1.56	0.51	0.80	1.53	1.01	1.54	0.95	0.96	1.37	1.12	1.21	0.55	2.47	1.55	1.24	0.41
สมุทรสาคร	310.83	99.04	158.91	304.60	202.41	307.30	186.59	187.24	273.18	222.31	238.89	107.82	491.47	307.84	245.68	79.61
สระบุรี	272.69	61.79	58.34	283.36	55.05	265.70	98.03	24.46	272.16	146.94	161.97	61.03	275.23	230.16	132.44	84.52
สิงห์บุรี	396.06	88.69	83.30	408.83	77.62	380.86	141.35	31.93	394.44	211.68	235.14	87.64	393.89	332.18	190.47	122.49
สุโขทัย	263.51	59.41	60.24	265.46	60.41	246.07	95.72	47.58	257.55	139.57	152.40	59.48	262.72	216.77	128.43	79.65
สุพรรณบุรี	1,989.73	507.02	677.75	2,015.28	784.43	1,926.45	897.00	559.52	1,878.63	1,196.45	1,315.63	528.17	2,475.59	1,796.74	1,202.16	567.18
อ่างทอง	447.08	100.42	94.20	462.80	87.92	431.28	160.29	36.27	445.50	239.94	266.24	99.13	446.50	375.83	215.42	138.81
อุตรดิตถ์	58.14	12.70	12.23	58.54	11.24	54.52	20.33	4.66	56.90	30.16	32.97	12.65	56.23	47.35	27.32	17.64
อุทัยธานี	129.59	28.75	27.19	132.84	25.10	123.60	45.75	10.24	128.78	68.81	75.97	28.47	127.97	107.69	61.70	39.81
รวม	12,000.69	3,018.23	3,763.75	12,167.69	4,253.35	11,600.49	5,205.90	3,067.39	11,455.75	7,072.67	7,744.57	3,111.65	14,289.38	10,633.93	6,967.63	3,478.33

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-29 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	227.95	196.53	217.77	214.56	218.75	203.63	212.09	263.43	194.08	185.92	247.83	233.64	188.15	227.73	266.33	259.49
กำแพงเพชร	372.18	268.29	330.35	345.36	370.85	275.69	332.71	455.10	311.41	278.14	417.77	341.26	296.23	339.33	375.11	376.21
ชัยนาท	23.83	21.26	14.57	15.19	13.81	22.23	15.87	17.83	19.76	20.83	24.94	15.84	24.18	13.84	19.40	24.35
ตาก	67.58	65.94	64.51	62.86	66.44	60.54	61.62	67.15	65.04	62.04	68.46	66.00	61.46	62.11	64.45	65.84
นครนายก	49.29	45.04	43.13	48.79	37.97	48.28	39.60	47.96	50.37	45.12	44.92	42.18	43.68	50.81	61.61	47.02
นครปฐม	53.86	44.02	28.67	32.04	20.04	53.78	44.38	19.48	73.12	71.80	68.61	18.69	82.31	50.59	36.77	51.95
นครราชสีมา	1.46	1.47	1.45	1.45	1.35	1.48	1.35	1.44	1.54	1.43	1.48	1.39	1.53	1.45	1.43	1.56
นครสวรรค์	979.29	884.44	1,016.55	1,042.75	1,038.94	980.24	935.35	1,085.26	895.99	973.63	1,175.58	957.18	970.50	965.88	999.17	1,018.94
พิจิตร	1,738.35	1,682.88	1,528.70	1,720.65	1,618.14	1,657.18	1,626.46	1,621.74	1,697.55	1,735.60	1,687.57	1,631.46	1,701.35	1,617.53	1,600.98	1,809.18
พิษณุโลก	2,016.88	2,055.96	1,861.82	2,025.93	1,882.26	2,105.99	2,043.17	1,917.05	2,059.19	2,047.45	1,977.93	1,872.25	2,202.76	2,012.19	1,945.91	2,231.18
เพชรบูรณ์	23.58	25.70	18.07	48.15	20.86	24.00	20.86	34.62	23.04	12.94	21.63	28.31	23.81	20.70	12.09	31.38
ราชบุรี	0.36	0.34	1.16	2.72	2.27	0.71	0.17	1.39	0.50	1.56	0.21	1.34	0.18	1.04	0.17	0.18
ลพบุรี	128.09	116.69	129.90	129.65	129.33	111.44	112.85	145.09	106.48	111.97	128.62	130.49	114.68	117.79	135.81	119.57
สระบุรี	162.67	146.35	178.66	172.20	180.32	147.99	145.19	187.16	135.73	144.68	175.93	169.44	146.07	159.65	168.66	160.75
สุโขทัย	1,963.75	1,995.34	1,819.94	1,929.25	1,829.24	1,958.19	1,922.64	1,888.32	2,009.60	1,950.72	1,820.13	1,835.14	2,028.71	1,886.22	1,851.86	2,103.49
สุพรรณบุรี	245.86	232.49	251.27	262.17	251.89	225.68	221.88	281.57	223.92	223.06	262.40	250.81	222.12	245.28	257.69	248.40
อุตรดิตถ์	612.42	683.82	505.92	651.73	463.96	737.97	654.68	525.75	686.57	670.46	422.38	544.55	743.22	614.69	542.94	818.63
อุทัยธานี	747.51	768.56	737.05	776.60	738.74	788.09	709.98	724.14	768.41	780.00	803.88	720.53	819.63	729.84	720.48	776.64
รวม	9,414.91	9,235.11	8,749.49	9,482.04	8,885.17	9,403.13	9,100.85	9,284.49	9,322.31	9,317.36	9,350.27	8,860.49	9,670.58	9,116.67	9,060.87	10,144.77

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-30 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของข้าวนาปรังนอกเขตชลประทาน รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	227.95	196.53	217.77	214.56	218.75	203.63	212.09	263.43	194.08	185.92	247.83	233.64	188.15	227.73	266.33	259.49
กำแพงเพชร	372.18	268.29	330.35	345.36	370.85	275.69	332.71	455.10	311.41	278.14	417.77	341.26	296.23	339.33	375.11	376.21
ชัยนาท	23.83	21.26	14.57	15.19	13.81	22.23	15.87	17.83	19.76	20.83	24.94	15.84	24.18	13.84	19.40	24.35
ตาก	67.58	65.94	64.51	62.86	66.44	60.54	61.62	67.15	65.04	62.04	68.46	66.00	61.46	62.11	64.45	65.84
นครนายก	49.29	45.04	43.13	48.79	37.97	48.28	39.60	47.96	50.37	45.12	44.92	42.18	43.68	50.81	61.61	47.02
นครปฐม	53.86	44.02	28.67	32.04	20.04	53.78	44.38	19.48	73.12	71.80	68.61	18.69	82.31	50.59	36.77	51.95
นครราชสีมา	1.46	1.47	1.45	1.45	1.35	1.48	1.35	1.44	1.54	1.43	1.48	1.39	1.53	1.45	1.43	1.56
นครสวรรค์	979.29	884.44	1,016.55	1,042.75	1,038.94	980.24	935.35	1,085.26	895.99	973.63	1,175.58	957.18	970.50	965.88	999.17	1,018.94
พิจิตร	1,738.35	1,682.88	1,528.70	1,720.65	1,618.14	1,657.18	1,626.46	1,621.74	1,697.55	1,735.60	1,687.57	1,631.46	1,701.35	1,617.53	1,600.98	1,809.18
พิษณุโลก	2,016.88	2,055.96	1,861.82	2,025.93	1,882.26	2,105.99	2,043.17	1,917.05	2,059.19	2,047.45	1,977.93	1,872.25	2,202.76	2,012.19	1,945.91	2,231.18
เพชรบูรณ์	23.58	25.70	18.07	48.15	20.86	24.00	20.86	34.62	23.04	12.94	21.63	28.31	23.81	20.70	12.09	31.38
ราชบุรี	0.36	0.34	1.16	2.72	2.27	0.71	0.17	1.39	0.50	1.56	0.21	1.34	0.18	1.04	0.17	0.18
ลพบุรี	128.09	116.69	129.90	129.65	129.33	111.44	112.85	145.09	106.48	111.97	128.62	130.49	114.68	117.79	135.81	119.57
สระบุรี	162.67	146.35	178.66	172.20	180.32	147.99	145.19	187.16	135.73	144.68	175.93	169.44	146.07	159.65	168.66	160.75
สุโขทัย	1,963.75	1,995.34	1,819.94	1,929.25	1,829.24	1,958.19	1,922.64	1,888.32	2,009.60	1,950.72	1,820.13	1,835.14	2,028.71	1,886.22	1,851.86	2,103.49
สุพรรณบุรี	245.86	232.49	251.27	262.17	251.89	225.68	221.88	281.57	223.92	223.06	262.40	250.81	222.12	245.28	257.69	248.40
อุตรดิตถ์	612.42	683.82	505.92	651.73	463.96	737.97	654.68	525.75	686.57	670.46	422.38	544.55	743.22	614.69	542.94	818.63
อุทัยธานี	747.51	768.56	737.05	776.60	738.74	788.09	709.98	724.14	768.41	780.00	803.88	720.53	819.63	729.84	720.48	776.64
รวม	9,414.91	9,235.11	8,749.49	9,482.04	8,885.17	9,403.13	9,100.85	9,284.49	9,322.31	9,317.36	9,350.27	8,860.49	9,670.58	9,116.67	9,060.87	10,144.77

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-31 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของถั่วเหลือง รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	3.95	3.73	4.31	4.31	4.05	3.96	3.82	4.34	4.55	4.03	3.86	3.94	4.18	3.92	3.46	4.29

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	0.23	0.36	0.62	0.59	0.55	0.03	0.31	0.62	0.27	0.15	0.42	0.46	0.09	0.47	0.31	0.14
เพชรบูรณ์	4.46	2.96	7.42	8.19	7.28	1.33	3.76	8.59	2.84	1.64	6.61	6.53	1.01	4.61	3.39	2.97
รวม	8.64	7.05	12.35	13.10	11.89	5.31	7.90	13.55	7.65	5.82	10.89	10.93	5.28	9.00	7.17	7.39

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-32 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของถั่วเหลือง รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	3.01	2.97	3.40	3.22	3.24	3.28	3.01	3.32	3.33	3.12	3.06	3.07	3.22	3.05	2.61	3.24
พิจิตร	0.17	0.28	0.47	0.46	0.42	0.02	0.24	0.45	0.19	0.12	0.32	0.36	0.06	0.35	0.24	0.10
เพชรบูรณ์	3.53	2.58	5.96	6.08	5.67	1.11	2.99	6.71	2.12	1.40	5.21	5.24	0.77	3.50	2.58	2.36
รวม	6.72	5.84	9.84	9.77	9.34	4.42	6.24	10.48	5.64	4.65	8.59	8.66	4.05	6.89	5.42	5.70

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-33 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของถั่วเหลือง รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	0.93	0.76	0.90	1.09	0.81	0.68	0.82	1.03	1.21	0.90	0.80	0.87	0.96	0.87	0.85	1.05
พิจิตร	0.06	0.07	0.15	0.13	0.13	0.00	0.07	0.16	0.07	0.03	0.10	0.10	0.02	0.12	0.08	0.04
เพชรบูรณ์	0.93	0.38	1.46	2.11	1.61	0.21	0.77	1.88	0.72	0.24	1.40	1.30	0.25	1.11	0.81	0.61
รวม	1.92	1.21	2.51	3.33	2.55	0.89	1.65	3.07	2.01	1.17	2.30	2.27	1.23	2.11	1.74	1.69

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-34 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของอ้อย รายจังหวัด ตลอดทั้งปี (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	255.76	283.73	275.43	317.62	314.19	254.96	245.18	324.81	305.37	316.82	302.35	354.97	298.84	324.44	321.70	339.74
กำแพงเพชร	309.24	318.63	296.47	328.75	317.78	345.82	292.68	287.63	358.87	350.22	326.85	297.83	341.31	335.57	332.79	320.67
ชัยนาท	150.42	149.75	148.98	156.53	153.47	166.25	126.19	142.50	160.69	177.66	174.51	136.95	165.64	149.64	160.18	146.34
ตาก	3.82	3.97	3.81	4.37	4.09	3.77	3.37	3.64	4.38	4.24	3.96	4.00	3.81	4.08	3.88	3.82
นครปฐม	241.68	173.31	72.69	153.08	36.75	245.79	190.26	61.07	402.01	434.13	372.75	42.58	395.22	243.10	179.06	203.51
นครราชสีมา	128.64	129.72	141.29	156.32	146.56	137.57	105.26	137.66	148.99	141.81	144.21	139.28	138.26	143.11	135.43	133.78
นครสวรรค์	1,377.42	1,436.98	1,480.56	1,529.67	1,532.12	1,445.15	1,208.78	1,389.99	1,531.74	1,551.93	1,547.58	1,404.80	1,445.03	1,449.15	1,472.53	1,389.79
พิจิตร	74.97	75.67	76.54	84.00	82.08	82.26	69.89	71.02	85.56	87.96	81.81	75.23	77.89	79.57	77.97	76.32
พิษณุโลก	169.12	185.98	167.27	194.48	178.98	204.48	164.76	144.50	195.91	205.47	170.69	179.62	191.60	183.84	174.08	176.59
เพชรบูรณ์	90.88	103.98	66.36	130.56	72.45	108.68	71.50	46.19	112.64	137.51	75.25	65.74	100.12	106.89	75.48	105.16
ราชบุรี	25.46	20.51	17.34	19.98	15.47	17.17	17.22	24.88	20.67	22.15	25.35	23.35	19.22	24.11	32.37	30.44
ลพบุรี	978.03	986.49	976.48	1,071.28	1,037.24	1,041.73	852.03	948.19	1,115.31	1,095.81	1,100.69	973.82	1,006.99	1,031.03	1,004.30	1,005.97
สระบุรี	81.13	88.22	148.43	168.53	167.49	96.69	83.09	137.43	81.63	104.78	118.41	123.52	94.90	122.51	97.35	98.12
สิงห์บุรี	33.24	28.16	39.49	45.96	43.20	27.40	22.32	38.17	29.49	33.43	33.46	34.27	17.37	32.27	34.64	22.02
สุโขทัย	1,415.53	1,375.88	1,539.86	1,367.89	1,604.09	1,277.58	1,255.70	1,450.88	1,518.81	1,429.66	1,490.08	1,435.28	1,194.38	1,296.53	1,446.60	1,242.43
สุพรรณบุรี	253.83	295.05	265.04	307.08	283.80	280.65	230.45	265.55	332.29	326.34	308.19	274.58	313.83	292.83	267.95	269.78
อ่างทอง	11.97	13.61	10.86	10.89	10.07	14.13	9.44	9.06	17.95	17.47	16.00	9.84	17.74	10.58	11.00	14.73
อุตรดิตถ์	84.23	91.76	89.43	92.75	90.09	93.41	83.93	77.51	102.60	101.78	81.43	86.76	94.28	89.87	87.58	90.95
อุทัยธานี	416.32	396.82	445.06	453.87	459.87	449.26	330.40	421.92	410.77	455.57	484.50	405.74	414.18	410.06	438.25	390.29
รวม	6,101.69	6,158.23	6,261.40	6,593.60	6,549.77	6,292.75	5,362.46	5,982.60	6,935.67	6,994.74	6,858.06	6,068.15	6,330.59	6,329.19	6,353.13	6,060.45

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-35 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของอ้อย รายจังหวัด ในฤดูแล้ง (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	113.78	129.78	133.29	146.48	171.38	117.96	118.59	142.95	140.58	162.96	138.02	159.63	137.62	166.11	148.12	144.11
กำแพงเพชร	122.36	123.13	136.22	133.08	168.18	149.94	125.64	107.06	154.40	161.61	130.81	122.01	133.13	155.90	140.76	124.89
ชัยนาท	61.91	62.02	70.04	65.97	83.03	74.54	56.92	59.35	71.52	88.05	76.94	58.26	69.11	70.99	70.32	61.01
ตาก	1.50	1.49	1.62	1.74	2.05	1.52	1.35	1.31	1.78	1.92	1.55	1.57	1.48	1.82	1.55	1.42
นครปฐม	105.31	78.54	35.56	66.93	20.04	118.39	94.09	27.53	189.66	247.52	174.58	20.13	175.71	119.33	77.46	88.35
นครราชสีมา	49.90	51.45	69.04	65.56	77.99	60.77	46.38	54.77	65.10	67.45	63.61	57.32	57.18	68.03	58.03	54.36
นครสวรรค์	582.18	598.64	707.55	659.69	838.48	648.59	546.36	581.28	693.82	746.51	682.43	609.31	609.68	690.98	661.15	584.48
พิจิตร	29.42	29.39	35.96	34.54	44.11	35.54	30.05	26.12	36.51	39.96	32.68	30.66	30.35	36.67	33.35	29.32
พิษณุโลก	64.14	65.28	74.09	76.58	92.88	83.03	66.15	48.71	78.61	87.71	61.02	67.53	69.58	81.69	70.51	62.21
เพชรบูรณ์	34.68	37.63	32.38	51.70	37.66	46.74	28.67	17.10	45.81	61.96	29.71	26.02	37.98	48.51	31.13	35.01
ราชบุรี	10.94	9.25	8.19	9.08	7.98	7.70	7.96	10.89	9.01	11.53	11.64	10.44	8.55	12.27	14.12	12.41
ลพบุรี	390.90	405.23	478.91	461.74	566.36	471.75	388.41	389.19	501.94	536.08	491.58	420.23	424.40	497.54	446.33	420.52
สระบุรี	37.32	36.64	73.49	75.23	93.30	43.49	38.92	56.91	36.60	48.15	53.42	53.15	41.92	58.21	44.02	42.01
สิงห์บุรี	16.03	13.60	19.79	22.46	24.63	12.73	10.89	17.55	14.22	16.36	15.96	15.92	7.84	16.39	16.87	10.11
สุโขทัย	572.74	545.88	726.74	614.74	879.17	562.15	566.23	577.26	678.45	687.15	610.10	613.62	483.90	627.87	641.45	528.44
สุพรรณบุรี	111.82	133.66	128.53	138.11	157.73	130.15	109.09	119.38	153.30	170.16	141.85	121.94	140.84	143.99	124.12	118.58
อ่างทอง	5.03	6.18	5.45	5.01	5.63	6.61	4.64	4.19	8.88	9.23	7.63	4.62	8.09	5.25	5.35	6.78
อุตรดิตถ์	31.84	32.72	39.75	37.67	47.36	38.16	34.55	27.06	41.82	46.06	30.73	34.25	35.16	40.00	35.79	34.54
อุทัยธานี	164.84	154.38	199.86	181.24	241.02	193.35	141.61	161.73	174.78	214.97	200.84	161.74	163.15	187.42	182.81	150.29
รวม	2,506.64	2,514.88	2,976.46	2,847.54	3,558.97	2,803.11	2,416.49	2,430.34	3,096.77	3,405.32	2,955.09	2,588.36	2,635.65	3,028.96	2,803.23	2,508.81

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-36 พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำของอ้อย รายจังหวัด ในฤดูฝน (ล้าน ลบ.ม.)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	141.98	153.95	142.14	171.15	142.80	137.00	126.59	181.87	164.78	153.86	164.34	195.33	161.22	158.33	173.58	195.63
กำแพงเพชร	186.88	195.50	160.26	195.67	149.60	195.88	167.04	180.57	204.48	188.62	196.03	175.81	208.18	179.67	192.03	195.78
ชัยนาท	88.51	87.73	78.93	90.56	70.44	91.71	69.27	83.15	89.17	89.61	97.57	78.68	96.53	78.66	89.86	85.33
ตาก	2.33	2.48	2.19	2.63	2.04	2.26	2.02	2.34	2.60	2.32	2.42	2.43	2.32	2.27	2.33	2.40
นครปฐม	136.36	94.77	37.14	86.15	16.70	127.40	96.18	33.54	212.35	186.61	198.17	22.45	219.51	123.77	101.60	115.17
นครราชสีมา	78.74	78.27	72.25	90.76	68.57	76.79	58.88	82.89	83.88	74.37	80.60	81.96	81.08	75.08	77.40	79.42
นครสวรรค์	795.24	838.35	773.02	869.98	693.64	796.56	662.42	808.71	837.92	805.42	865.14	795.49	835.35	758.17	811.38	805.31
พิจิตร	45.55	46.28	40.58	49.46	37.97	46.72	39.84	44.90	49.05	48.00	49.13	44.57	47.55	42.90	44.62	47.00
พิษณุโลก	104.99	120.70	93.18	117.90	86.10	121.45	98.61	95.79	117.30	117.75	109.68	112.09	122.02	102.14	103.57	114.38
เพชรบูรณ์	56.20	66.35	33.99	78.86	34.79	61.94	42.83	29.09	66.83	75.55	45.55	39.73	62.14	58.38	44.35	70.15
ราชบุรี	14.51	11.26	9.15	10.90	7.49	9.46	9.26	13.99	11.66	10.62	13.71	12.91	10.67	11.84	18.25	18.03
ลพบุรี	587.13	581.26	497.57	609.54	470.88	569.98	463.62	559.00	613.38	559.74	609.10	553.59	582.59	533.49	557.97	585.45
สระบุรี	43.81	51.58	74.94	93.30	74.19	53.20	44.17	80.51	45.03	56.63	64.99	70.37	52.98	64.30	53.32	56.11
สิงห์บุรี	17.20	14.56	19.70	23.50	18.58	14.67	11.43	20.62	15.27	17.07	17.49	18.35	9.53	15.88	17.77	11.91
สุโขทัย	842.79	830.01	813.12	753.15	724.92	715.43	689.46	873.62	840.37	742.51	879.98	821.66	710.48	668.67	805.14	713.98
สุพรรณบุรี	142.02	161.39	136.51	168.97	126.06	150.50	121.37	146.16	178.99	156.18	166.34	152.64	172.99	148.84	143.84	151.20
อ่างทอง	6.93	7.43	5.41	5.88	4.44	7.52	4.80	4.87	9.07	8.24	8.37	5.23	9.65	5.33	5.65	7.95
อุตรดิตถ์	52.39	59.04	49.68	55.07	42.73	55.24	49.38	50.45	60.79	55.72	50.70	52.52	59.12	49.87	51.79	56.41
อุทัยธานี	251.48	242.43	245.20	272.64	218.85	255.91	188.80	260.19	235.99	240.60	283.66	244.00	251.02	222.64	255.45	240.00
รวม	3,595.05	3,643.35	3,284.95	3,746.06	2,990.80	3,489.63	2,945.97	3,552.25	3,838.91	3,589.42	3,902.97	3,479.79	3,694.94	3,300.22	3,549.90	3,551.64

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-37 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	83,591.22	116,664.12	84,750.58	72,460.69	88,895.41	154,522.53	117,420.04	82,002.33	109,111.35	159,286.21	151,712.92	131,367.90	161,007.98	133,463.89	144,261.28	124,677.17
กำแพงเพชร	130,704.22	118,672.15	205,687.11	49,894.32	216,124.11	166,065.46	176,193.20	205,302.54	104,483.89	123,499.35	233,570.72	293,068.44	96,956.75	177,652.49	220,377.97	110,872.89
ชัยนาท	96,460.04	90,123.32	78,835.42	58,382.15	87,372.17	131,230.96	130,373.85	60,148.72	74,711.10	114,280.44	117,883.26	102,572.08	113,511.23	111,245.66	122,379.49	110,276.45
ตาก	79,846.79	95,711.90	103,704.46	51,811.99	167,161.20	147,526.47	132,905.65	133,329.68	80,136.56	123,756.95	192,464.15	231,989.99	104,193.60	215,361.25	226,424.33	144,042.39
นครราชสีมา	11,864.02	13,480.17	13,699.49	8,675.11	11,875.69	22,281.86	16,176.75	9,823.61	7,956.51	10,623.58	14,218.05	11,600.09	9,865.80	9,320.62	9,760.81	6,445.55
นครสวรรค์	35,520.12	40,550.17	42,725.87	32,773.34	43,955.02	53,453.60	53,219.40	42,649.78	39,026.54	48,352.91	56,144.13	59,453.30	49,257.97	60,078.16	64,558.89	50,696.52
พิจิตร	482,288.24	694,508.46	713,474.94	473,658.15	660,411.66	1,371,874.42	991,653.54	650,047.29	579,229.57	1,172,787.52	1,230,499.01	1,128,346.18	1,176,026.57	1,048,003.32	1,431,463.28	977,216.65
พิษณุโลก	73,483.13	79,250.56	73,082.82	63,567.69	68,936.50	95,155.23	89,982.75	65,039.86	66,852.11	82,718.62	78,974.81	77,260.58	84,615.34	77,078.54	85,363.25	74,903.89
เพชรบูรณ์	327,825.71	385,649.13	649,407.32	346,339.29	581,267.13	761,330.21	889,024.08	610,132.22	479,743.39	761,494.02	1,101,912.96	873,586.13	845,458.48	1,137,886.46	1,192,071.99	727,353.85
ราชบุรี	29,287.95	40,841.22	39,905.39	30,689.54	43,063.88	70,050.01	56,104.64	38,280.01	23,156.35	45,354.17	44,750.24	73,283.70	45,263.11	57,507.12	51,850.86	35,821.12
ลพบุรี	100,294.27	126,787.14	139,832.73	110,968.58	150,093.55	205,555.50	194,150.78	158,266.79	134,308.12	184,972.46	221,188.34	229,477.10	206,516.52	250,380.61	256,945.05	201,473.46
สระบุรี	97,653.07	117,430.80	143,167.06	91,049.46	139,454.33	229,876.17	190,091.31	129,330.17	88,932.02	138,772.06	206,279.22	186,011.82	166,914.85	168,989.24	194,379.44	121,163.50
สุโขทัย	93,313.21	147,417.86	157,763.08	73,974.39	195,302.36	227,495.31	210,927.38	143,162.42	104,266.52	175,367.90	293,797.65	269,187.50	177,758.84	296,541.62	255,857.13	184,719.69
สุพรรณบุรี	31,465.61	44,057.20	32,522.92	26,919.72	31,993.28	64,211.53	47,054.66	26,768.09	33,001.53	49,974.36	48,609.04	43,120.73	48,436.14	45,511.27	45,715.40	36,066.47
อุดรดิตถ์	84,966.19	87,458.46	127,999.36	59,512.92	144,687.49	101,098.38	126,532.15	171,418.29	96,580.60	125,818.43	304,188.73	251,883.56	107,958.02	207,182.27	226,988.65	119,057.40
อุทัยธานี	46,017.77	61,396.14	60,855.52	29,858.84	45,846.48	61,576.53	52,764.31	31,465.03	19,187.60	32,920.28	41,083.73	39,708.09	27,440.33	31,226.04	24,891.47	16,722.17
รวม	1,804,581.55	2,259,998.81	2,667,414.07	1,580,536.18	2,676,440.26	3,863,304.15	3,474,574.50	2,557,166.83	2,040,683.74	3,349,979.27	4,337,276.96	4,001,917.19	3,421,181.53	4,027,428.57	4,553,289.31	3,041,509.17

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-38 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	24,102.70	28,761.46	23,632.68	23,627.44	25,326.41	33,377.46	32,844.46	25,023.84	41,045.12	47,283.71	36,284.74	36,744.75	54,316.72	42,323.33	44,493.82	45,717.26
กำแพงเพชร	63,023.76	43,127.38	80,273.95	27,804.95	91,072.85	48,083.59	55,730.98	100,956.08	63,069.76	58,676.55	79,459.46	120,438.85	43,228.41	52,930.83	117,608.91	50,660.14
ชัยนาท	60,378.39	46,641.96	46,950.37	39,528.94	51,869.39	63,602.74	69,623.13	40,728.09	53,953.07	70,805.84	61,450.58	59,534.47	69,474.96	66,324.23	77,506.01	75,260.17
ตาก	18,823.25	16,852.77	20,050.05	17,165.42	29,448.37	18,869.30	22,588.35	34,278.98	26,715.74	29,741.81	31,736.96	49,031.18	25,084.98	39,914.76	55,501.57	36,004.48
นครราชสีมา	5,062.21	5,152.90	4,665.10	4,293.51	4,566.71	4,855.02	5,192.17	4,185.17	4,254.78	4,389.27	3,843.27	4,163.96	3,832.78	3,766.08	4,054.64	3,164.46
นครสวรรค์	24,245.11	24,407.74	26,028.34	24,318.24	28,338.71	27,700.46	31,520.85	30,184.36	30,116.49	31,553.16	31,541.51	37,802.07	32,514.80	37,720.26	44,824.56	36,801.59
พิจิตร	102,197.92	120,240.75	123,347.91	137,744.37	135,470.93	154,233.44	165,700.79	161,202.87	183,331.23	230,795.86	196,018.16	221,531.20	238,042.96	251,010.39	326,323.17	272,839.30
พิษณุโลก	52,832.06	53,500.75	51,734.81	50,707.18	50,449.46	63,688.77	63,142.57	49,764.73	54,555.03	62,033.32	55,642.26	57,971.77	64,344.54	60,215.70	67,439.56	60,302.93
เพชรบูรณ์	172,500.10	180,851.01	275,114.41	225,980.66	298,063.32	271,946.67	370,196.24	325,084.04	323,323.98	389,933.99	468,403.86	437,906.65	436,900.03	552,304.03	736,160.58	446,832.78
ราชบุรี	788.23	909.41	922.99	916.45	1,043.25	1,006.32	991.62	1,019.77	922.08	1,051.73	894.09	1,254.46	1,020.56	1,116.26	1,120.34	971.99
ลพบุรี	62,145.68	71,184.38	76,466.44	75,847.86	87,530.74	84,985.17	103,099.38	99,921.38	95,796.72	109,725.68	104,658.94	133,116.90	119,260.36	143,805.52	161,357.39	134,810.67
สระบุรี	25,751.05	28,204.89	29,746.48	29,252.52	32,136.23	30,535.20	37,555.12	34,511.23	31,910.20	35,322.21	33,001.07	43,457.51	38,552.29	40,841.57	51,387.82	38,027.13
สุโขทัย	16,742.67	17,189.05	20,871.32	18,854.94	25,034.18	21,814.73	25,273.13	27,998.55	26,326.67	28,841.19	34,353.25	39,733.64	29,410.60	38,530.76	47,086.22	34,120.64
สุพรรณบุรี	12,652.50	14,696.35	11,575.31	12,542.96	11,879.17	14,712.66	15,970.40	11,652.08	16,390.29	18,260.80	13,927.91	15,598.85	17,886.57	16,593.40	17,167.32	16,220.27
อุตรดิตถ์	64,098.39	51,429.79	80,934.69	48,202.81	99,506.70	59,285.46	72,469.53	126,529.18	79,052.21	88,098.35	175,998.78	166,898.19	76,564.70	116,271.48	181,030.86	85,998.46
อุทัยธานี	10,978.32	9,898.59	11,514.75	8,427.64	9,814.76	8,203.75	8,474.64	8,253.30	6,648.83	7,511.49	6,413.03	7,778.91	6,092.44	5,709.86	5,988.08	4,424.57
รวม	716,322.35	713,049.19	883,829.57	745,215.89	981,551.18	906,900.74	1,080,373.37	1,081,293.65	1,037,412.21	1,214,024.97	1,333,627.84	1,432,963.37	1,256,527.69	1,469,378.46	1,939,050.83	1,342,156.85

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-39 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	59,488.52	87,902.66	61,117.90	48,833.24	63,569.00	121,145.07	84,575.58	56,978.49	68,066.23	112,002.50	115,428.19	94,623.15	106,691.26	91,140.55	99,767.46	78,959.91
กำแพงเพชร	67,680.45	75,544.77	125,413.16	22,089.37	125,051.26	117,981.86	120,462.22	104,346.46	41,414.13	64,822.80	154,111.26	172,629.60	53,728.34	124,721.66	102,769.06	60,212.75
ชัยนาท	36,081.66	43,481.36	31,885.04	18,853.21	35,502.78	67,628.22	60,750.72	19,420.63	20,758.03	43,474.61	56,432.69	43,037.61	44,036.27	44,921.43	44,873.49	35,016.28
ตาก	61,023.54	78,859.13	83,654.42	34,646.57	137,712.83	128,657.16	110,317.30	99,050.70	53,420.82	94,015.14	160,727.19	182,958.81	79,108.62	175,446.49	170,922.76	108,037.90
นครราชสีมา	6,801.81	8,327.27	9,034.39	4,381.60	7,308.98	17,426.85	10,984.58	5,638.43	3,701.73	6,234.31	10,374.78	7,436.12	6,033.02	5,554.54	5,706.17	3,281.09
นครสวรรค์	11,275.00	16,142.43	16,697.54	8,455.10	15,616.30	25,753.15	21,698.55	12,465.42	8,910.05	16,799.75	24,602.62	21,651.23	16,743.17	22,357.90	19,734.33	13,894.93
พิจิตร	380,090.31	574,267.71	590,127.03	335,913.77	524,940.73	1,217,640.97	825,952.75	488,844.42	395,898.34	941,991.66	1,034,480.85	906,814.98	937,983.61	796,992.93	1,105,140.12	704,377.36
พิษณุโลก	20,651.07	25,749.81	21,348.02	12,860.51	18,487.05	31,466.47	26,840.18	15,275.13	12,297.08	20,685.30	23,332.55	19,288.81	20,270.80	16,862.84	17,923.69	14,600.96
เพชรบูรณ์	155,325.61	204,798.12	374,292.91	120,358.63	283,203.81	489,383.54	518,827.84	285,048.17	156,419.40	371,560.03	633,509.10	435,679.48	408,558.46	585,582.43	455,911.42	280,521.07
ราชบุรี	28,499.71	39,931.81	38,982.40	29,773.10	42,020.63	69,043.69	55,113.02	37,260.25	22,234.27	44,302.43	43,856.15	72,029.24	44,242.55	56,390.86	50,730.52	34,849.13
ลพบุรี	38,148.59	55,602.76	63,366.29	35,120.72	62,562.81	120,570.33	91,051.40	58,345.41	38,511.40	75,246.78	116,529.40	96,360.19	87,256.16	106,575.09	95,587.66	66,662.80
สระบุรี	71,902.01	89,225.91	113,420.58	61,796.94	107,318.10	199,340.97	152,536.19	94,818.94	57,021.81	103,449.85	173,278.15	142,554.31	128,362.56	128,147.67	142,991.62	83,136.38
สุโขทัย	76,570.54	130,228.81	136,891.77	55,119.44	170,268.19	205,680.57	185,654.25	115,163.88	77,939.85	146,526.71	259,444.39	229,453.86	148,348.24	258,010.86	208,770.91	150,599.05
สุพรรณบุรี	18,813.11	29,360.85	20,947.61	14,376.76	20,114.11	49,498.86	31,084.26	15,116.00	16,611.23	31,713.56	34,681.13	27,521.88	30,549.57	28,917.88	28,548.08	19,846.19
อุดรดิตถ์	20,867.80	36,028.66	47,064.67	11,310.12	45,180.79	41,812.92	54,062.62	44,889.11	17,528.39	37,720.08	128,189.96	84,985.37	31,393.32	90,910.79	45,957.79	33,058.93
อุทัยธานี	35,039.45	51,497.55	49,340.78	21,431.20	36,031.71	53,372.78	44,289.67	23,211.73	12,538.76	25,408.79	34,670.70	31,929.18	21,347.89	25,516.19	18,903.40	12,297.59
รวม	1,088,259.20	1,546,949.62	1,783,584.49	835,320.29	1,694,889.08	2,956,403.41	2,394,201.13	1,475,873.18	1,003,271.54	2,135,954.31	3,003,649.12	2,568,953.82	2,164,653.84	2,558,050.11	2,614,238.48	1,699,352.32

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-40 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีในเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	318,635.66	389,283.30	347,544.37	365,918.56	363,745.86	342,422.77	380,401.97	347,131.09	440,200.41	425,459.00	360,442.23	423,495.82	446,113.61	445,983.74	340,853.33	431,895.81
กาญจนบุรี	39,848.41	46,744.94	83,441.97	47,662.53	70,241.20	43,041.27	37,227.42	17,169.85	53,688.49	41,595.40	41,678.38	55,473.96	33,154.21	52,826.60	42,877.49	104,037.11
กำแพงเพชร	76,121.42	75,320.41	312,695.60	80,991.54	299,246.27	72,911.85	90,406.88	97,886.58	85,632.06	93,588.17	90,888.60	103,646.57	95,701.59	106,677.32	89,412.81	109,343.14
ชัยนาท	29,196.93	29,562.56	31,113.03	29,598.89	33,367.10	28,588.16	33,991.06	37,781.20	33,989.80	33,150.24	32,980.09	38,706.59	36,931.66	40,180.47	34,551.96	42,462.63
ตาก	74,836.61	72,874.03	185,210.47	79,558.15	167,751.76	71,653.38	92,040.69	134,928.84	95,694.16	167,821.91	142,411.98	112,904.22	80,905.69	107,777.61	95,900.82	109,026.24
นครนายก	22,104.79	22,732.16	24,694.17	23,481.43	23,596.32	23,059.88	26,073.30	20,127.29	25,643.56	24,787.55	25,572.51	30,329.74	24,012.63	30,114.81	27,882.06	35,425.39
นครปฐม	53,623.28	64,264.26	99,780.20	66,709.08	88,601.92	61,543.48	57,305.23	33,519.71	79,947.64	67,917.36	62,493.71	80,284.61	63,056.72	81,437.88	61,809.31	113,842.53
นครสวรรค์	106,231.34	98,339.30	477,636.61	108,051.66	543,834.89	93,787.88	114,291.06	129,581.64	104,374.23	105,163.10	108,280.06	126,088.21	115,033.19	128,597.07	112,529.49	135,757.83
นนทบุรี	76,442.26	92,975.38	84,368.25	89,073.52	89,372.38	86,074.89	95,125.51	91,236.42	109,689.18	106,470.78	92,981.23	109,475.17	113,594.37	115,183.32	91,166.74	113,956.75
ปทุมธานี	141,319.87	156,333.78	161,621.03	153,213.58	161,509.27	148,221.27	169,908.96	158,290.71	174,160.69	169,904.09	159,549.48	192,277.30	181,358.63	200,149.93	182,070.16	204,697.87
พระนครศรีอยุธยา	40,444.82	52,998.91	46,285.54	51,993.71	49,618.38	50,448.11	55,229.94	44,686.70	71,444.17	66,647.46	56,565.89	64,616.04	73,246.81	70,563.63	47,693.47	65,184.48
พิจิตร	83,399.52	76,643.29	402,563.40	85,912.83	461,268.15	80,531.82	94,768.24	103,003.56	83,550.49	86,802.06	90,681.98	105,024.09	96,386.50	108,991.45	94,216.64	111,791.89
พิษณุโลก	112,153.74	105,667.39	558,222.28	119,178.89	680,888.27	114,068.74	133,521.67	141,492.39	116,860.92	131,158.16	133,335.27	149,861.40	135,684.62	155,839.46	136,884.80	162,866.64
เพชรบูรณ์	49,688.52	49,680.89	221,414.94	55,126.06	209,835.71	56,562.21	60,043.20	62,713.22	60,595.12	63,020.02	63,296.52	75,701.60	71,480.26	80,081.40	66,249.58	80,746.74
ราชบุรี	22,079.26	27,452.01	48,230.81	28,872.31	42,372.57	27,130.18	24,082.23	11,614.09	35,223.58	28,183.07	28,338.79	38,803.73	23,140.10	37,177.57	31,118.40	76,613.41
ลพบุรี	93,426.36	91,773.27	105,157.47	96,265.83	107,809.43	92,401.82	108,994.03	126,521.62	105,849.10	99,920.56	105,176.01	122,810.92	112,537.10	128,881.17	117,948.75	135,726.56
สมุทรปราการ	153,804.57	182,674.20	170,648.09	170,270.71	173,295.39	164,016.77	188,166.56	189,754.09	201,965.13	198,937.14	174,770.36	207,694.15	207,891.98	216,299.19	183,853.67	213,978.35
สมุทรสงคราม	2,594.16	2,699.08	5,339.34	3,159.38	4,454.36	2,739.79	2,188.06	916.80	3,362.33	2,510.84	2,441.64	3,139.73	2,037.39	3,282.99	2,693.93	5,543.69
สมุทรสาคร	15,677.87	18,237.38	29,913.24	20,325.34	26,716.29	18,757.34	16,845.47	9,496.32	25,288.64	20,840.42	19,026.70	24,503.13	19,586.31	26,135.74	20,123.84	39,190.27
สระบุรี	325,902.65	317,527.25	380,892.79	336,888.88	362,259.10	315,320.40	370,523.65	439,514.27	338,766.26	323,386.83	349,392.60	406,745.30	357,605.30	418,492.30	396,714.52	443,787.69
สิงห์บุรี	6,645.87	8,290.83	7,333.44	7,885.95	7,627.87	7,442.32	8,149.56	6,896.27	9,882.11	9,247.95	7,884.62	9,044.34	9,819.92	9,584.37	6,729.96	9,088.87
สุโขทัย	31,478.52	31,305.60	130,990.32	33,307.85	151,222.21	31,028.10	49,937.01	66,848.52	36,410.34	52,605.89	34,406.34	39,691.57	35,763.48	39,542.91	33,367.47	40,201.56
สุพรรณบุรี	44,554.46	51,575.24	113,375.12	53,540.82	111,693.78	50,151.63	53,531.49	41,904.98	62,083.21	57,419.73	53,808.40	64,802.98	59,867.94	67,281.22	53,795.00	73,474.89
อ่างทอง	26,980.50	27,210.92	31,229.15	28,636.84	33,713.13	27,973.40	33,492.18	40,083.54	33,041.20	31,339.09	32,930.91	38,898.39	35,372.34	41,259.79	38,741.10	44,771.75
อุดรดิตถ์	53,343.85	53,193.80	265,895.77	59,174.12	327,932.51	55,959.45	64,918.46	69,702.41	61,945.06	69,485.13	69,205.10	79,069.74	72,665.12	83,007.83	72,869.67	88,720.79
อุทัยธานี	27,348.63	27,730.88	95,781.64	29,072.41	106,094.43	25,856.29	30,474.95	31,907.71	30,174.31	29,890.74	29,144.47	33,096.52	32,114.24	34,134.87	28,508.13	34,701.62
รวม	2,027,883.87	2,173,091.05	4,421,379.02	2,223,870.88	4,698,068.54	2,091,693.20	2,391,638.79	2,454,709.82	2,479,462.17	2,507,252.70	2,367,683.91	2,736,185.81	2,535,061.72	2,829,484.64	2,410,563.10	3,026,834.50

1-42

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-41 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีในเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	82,929.44	86,971.40	90,621.58	77,808.68	97,230.11	76,290.08	92,003.24	119,654.54	81,487.11	86,028.25	81,333.11	101,094.70	86,631.23	104,378.62	112,617.03	111,794.54
กาญจนบุรี	39,776.95	46,648.44	83,358.67	47,566.02	70,152.53	42,951.16	37,129.00	17,092.64	53,560.28	41,473.03	41,579.29	55,355.95	33,019.89	52,699.05	42,793.99	103,918.52
กำแพงเพชร	65,122.64	60,467.71	299,876.05	66,312.30	285,624.62	59,264.25	75,530.99	86,140.71	66,049.08	75,135.06	75,978.19	85,923.01	75,811.02	87,525.63	76,943.03	91,740.06
ชัยนาท	22,834.30	21,215.26	23,924.39	21,560.91	25,810.72	20,927.16	25,688.87	31,232.53	23,340.19	23,169.30	24,711.11	29,138.85	26,195.22	29,899.49	27,694.35	32,846.90
ตาก	73,384.70	70,928.52	183,498.90	77,625.67	165,943.39	69,833.80	90,038.88	133,343.00	93,006.77	165,258.20	140,383.99	110,499.61	78,192.91	105,187.20	94,188.36	106,707.55
นครนายก	19,786.89	19,784.46	22,119.35	20,631.36	20,849.82	20,259.67	23,016.19	17,646.77	21,867.16	21,217.99	22,498.91	26,853.62	20,221.24	26,362.01	25,285.34	31,851.39
นครปฐม	37,983.15	43,040.86	81,427.43	45,558.98	68,931.91	41,568.30	35,440.88	16,377.73	51,212.32	40,559.80	40,289.99	53,764.79	32,768.67	52,604.59	42,971.58	88,270.86
นครสวรรค์	99,283.88	89,007.84	469,650.38	99,073.38	535,607.76	85,581.12	105,422.74	122,643.14	92,851.46	94,461.66	99,654.05	115,940.09	103,645.26	117,782.35	105,538.38	125,924.27
นนทบุรี	23,834.44	24,899.77	26,316.93	23,240.62	27,046.56	23,498.59	27,206.21	36,472.60	24,768.26	25,632.16	25,598.84	32,031.96	27,009.46	32,766.65	34,790.19	35,745.60
ปทุมธานี	102,274.02	104,494.29	117,661.94	103,097.05	115,119.19	101,553.05	119,549.87	118,618.80	109,001.25	108,577.34	110,061.09	133,988.60	115,735.85	137,907.78	141,423.78	148,622.55
พระนครศรีอยุธยา	32.12	32.06	37.98	34.17	39.29	33.29	39.65	48.47	37.70	36.72	38.76	46.02	41.09	48.46	47.23	52.29
พิจิตร	81,807.58	74,503.32	400,728.24	83,814.80	459,340.16	78,578.67	92,662.28	101,352.66	80,787.92	84,215.69	88,600.41	102,551.51	93,620.32	106,321.42	92,494.21	109,382.13
พิษณุโลก	112,153.74	105,667.39	558,222.28	119,178.89	680,888.27	114,068.74	133,521.67	141,492.39	116,860.92	131,158.16	133,335.27	149,861.40	135,684.62	155,839.46	136,884.80	162,866.64
เพชรบูรณ์	43,929.53	41,727.41	214,712.22	47,322.02	202,676.04	49,288.71	52,084.24	56,393.61	49,692.07	52,666.50	55,050.01	65,636.19	59,838.16	69,011.48	59,127.04	70,622.00
ราชบุรี	21,872.12	27,160.33	47,976.86	28,570.91	42,089.84	26,836.90	23,758.47	11,354.97	34,776.19	27,749.17	27,990.17	38,375.38	22,643.60	36,701.52	30,810.18	76,167.85
ลพบุรี	87,274.57	83,498.12	98,121.79	88,259.82	100,419.59	84,915.96	100,896.05	120,180.54	95,247.80	89,988.54	97,168.07	113,334.52	101,802.75	118,674.87	111,336.05	126,423.94
สมุทรปราการ	67,574.69	71,491.12	76,322.12	63,417.67	72,522.17	63,256.27	79,078.93	102,784.98	67,308.45	71,074.41	68,767.12	86,004.21	72,971.18	87,938.86	96,218.97	93,064.76
สมุทรสงคราม	2,594.16	2,699.08	5,339.34	3,159.38	4,454.36	2,739.79	2,188.06	916.80	3,362.33	2,510.84	2,441.64	3,139.73	2,037.39	3,282.99	2,693.93	5,543.69
สมุทรสาคร	11,605.46	12,578.53	25,038.85	14,601.10	21,393.99	13,285.98	10,798.19	4,727.99	17,045.33	13,010.73	12,744.40	16,835.43	10,716.61	17,693.47	14,678.94	31,732.11
สระบุรี	324,974.91	316,319.96	379,858.17	335,738.02	361,180.82	314,238.37	369,357.22	438,593.97	337,276.05	322,003.08	348,249.01	405,435.82	356,143.27	417,088.04	395,786.67	442,511.53
สิงห์บุรี	1,097.04	1,033.40	1,183.32	1,062.57	1,247.71	1,006.11	1,216.55	1,475.23	1,127.69	1,063.18	1,127.72	1,319.56	1,181.14	1,362.70	1,274.92	1,464.90
สุโขทัย	27,315.98	25,739.79	126,241.98	27,952.57	146,322.49	26,122.45	44,595.48	62,678.63	29,505.42	46,107.25	29,269.75	33,627.03	28,988.67	33,073.68	29,190.58	34,421.33
สุพรรณบุรี	26,039.72	27,412.94	91,520.20	29,517.96	88,599.18	27,314.72	28,724.47	22,083.93	30,667.67	27,494.68	28,593.30	36,137.06	27,375.24	36,336.61	32,694.87	44,899.97
อ่างทอง	25,247.56	24,949.96	29,266.62	26,425.19	31,605.34	25,822.10	31,127.13	38,179.27	30,006.53	28,463.76	30,491.30	36,140.87	32,241.62	38,250.45	36,681.80	41,924.11
อุตรดิตถ์	51,543.48	50,700.38	263,762.92	56,694.18	325,636.63	53,599.77	62,344.95	67,665.05	58,425.96	66,159.66	66,548.39	75,831.07	68,928.15	79,463.30	70,594.99	85,427.91
อุทัยธานี	17,761.37	15,883.69	83,552.62	17,423.52	93,367.98	15,054.22	18,540.78	22,048.14	16,077.86	16,456.26	17,284.17	20,430.32	18,115.57	20,673.85	18,830.26	21,894.04
รวม	1,470,034.44	1,448,856.05	3,800,341.13	1,525,647.75	4,044,100.47	1,437,889.19	1,681,961.03	1,891,199.07	1,585,349.76	1,661,671.40	1,669,788.06	1,929,297.29	1,631,560.13	1,968,874.53	1,833,591.47	2,225,821.44

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-42 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีในเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	235,706.22	302,311.90	256,922.79	288,109.88	266,515.75	266,132.69	288,398.73	227,476.55	358,713.30	339,430.75	279,109.12	322,401.13	359,482.38	341,605.12	228,236.30	320,101.28
กาญจนบุรี	71.46	96.49	83.30	96.50	88.67	90.11	98.42	77.21	128.21	122.37	99.09	118.02	134.33	127.55	83.50	118.58
กำแพงเพชร	10,998.77	14,852.70	12,819.56	14,679.24	13,621.65	13,647.61	14,875.89	11,745.87	19,582.98	18,453.11	14,910.42	17,723.57	19,890.57	19,151.68	12,469.78	17,603.08
ชัยนาท	6,362.62	8,347.30	7,188.64	8,037.98	7,556.37	7,661.00	8,302.19	6,548.67	10,649.60	9,980.94	8,268.98	9,567.74	10,736.44	10,280.98	6,857.62	9,615.73
ตาก	1,451.92	1,945.51	1,711.57	1,932.48	1,808.38	1,819.58	2,001.81	1,585.84	2,687.39	2,563.71	2,027.99	2,404.61	2,712.78	2,590.41	1,712.45	2,318.69
นครนายก	2,317.90	2,947.70	2,574.82	2,850.07	2,746.49	2,800.20	3,057.11	2,480.52	3,776.40	3,569.56	3,073.61	3,476.12	3,791.39	3,752.80	2,596.71	3,574.00
นครปฐม	15,640.13	21,223.40	18,352.77	21,150.10	19,670.01	19,975.19	21,864.35	17,141.98	28,735.32	27,357.56	22,203.71	26,519.82	30,288.05	28,833.29	18,837.72	25,571.67
นครสวรรค์	6,947.45	9,331.46	7,986.22	8,978.28	8,227.13	8,206.76	8,868.32	6,938.50	11,522.77	10,701.44	8,626.02	10,148.12	11,387.94	10,814.72	6,991.10	9,833.56
นนทบุรี	52,607.82	68,075.60	58,051.32	65,832.90	62,325.82	62,576.29	67,919.29	54,763.82	84,920.91	80,838.62	67,382.40	77,443.21	86,584.91	82,416.68	56,376.55	78,211.15
ปทุมธานี	39,045.85	51,839.49	43,959.08	50,116.53	46,390.07	46,668.22	50,359.09	39,671.91	65,159.44	61,326.75	49,488.40	58,288.69	65,622.78	62,242.15	40,646.38	56,075.32
พระนครศรีอยุธยา	40,412.70	52,966.85	46,247.56	51,959.54	49,579.10	50,414.82	55,190.29	44,638.24	71,406.47	66,610.74	56,527.13	64,570.02	73,205.72	70,515.17	47,646.24	65,132.20
พิจิตร	1,591.95	2,139.97	1,835.16	2,098.03	1,927.99	1,953.15	2,105.96	1,650.90	2,762.57	2,586.37	2,081.57	2,472.58	2,766.18	2,670.03	1,722.44	2,409.76
เพชรบูรณ์	5,758.99	7,953.48	6,702.72	7,804.04	7,159.67	7,273.50	7,958.96	6,319.61	10,903.05	10,353.52	8,246.51	10,065.40	11,642.11	11,069.91	7,122.54	10,124.74
ราชบุรี	207.15	291.68	253.95	301.40	282.73	293.28	323.76	259.12	447.39	433.90	348.62	428.35	496.50	476.05	308.22	445.56
ลพบุรี	6,151.79	8,275.15	7,035.68	8,006.01	7,389.84	7,485.86	8,097.98	6,341.08	10,601.31	9,932.02	8,007.94	9,476.40	10,734.35	10,206.30	6,612.70	9,302.62
สมุทรปราการ	86,229.87	111,183.07	94,325.96	106,853.04	100,773.22	100,760.50	109,087.64	86,969.11	134,656.67	127,862.73	106,003.24	121,689.93	134,920.80	128,360.32	87,634.70	120,913.59
สมุทรสาคร	4,072.41	5,658.85	4,874.39	5,724.24	5,322.30	5,471.36	6,047.28	4,768.33	8,243.31	7,829.69	6,282.30	7,667.70	8,869.71	8,442.27	5,444.90	7,458.16
สระบุรี	927.74	1,207.29	1,034.62	1,150.86	1,078.28	1,082.04	1,166.43	920.30	1,490.21	1,383.75	1,143.58	1,309.49	1,462.03	1,404.26	927.85	1,276.16
สิงห์บุรี	5,548.83	7,257.43	6,150.12	6,823.38	6,380.16	6,436.22	6,933.01	5,421.04	8,754.43	8,184.78	6,756.90	7,724.78	8,638.78	8,221.67	5,455.04	7,623.98
สุโขทัย	4,162.54	5,565.81	4,748.35	5,355.29	4,899.72	4,905.66	5,341.53	4,169.89	6,904.91	6,498.64	5,136.59	6,064.53	6,774.81	6,469.24	4,176.89	5,780.22
สุพรรณบุรี	18,514.74	24,162.29	21,854.92	24,022.86	23,094.60	22,836.91	24,807.02	19,821.05	31,415.54	29,925.06	25,215.10	28,665.92	32,492.69	30,944.62	21,100.13	28,574.92
อ่างทอง	1,732.94	2,260.96	1,962.53	2,211.65	2,107.78	2,151.30	2,365.05	1,904.27	3,034.68	2,875.33	2,439.62	2,757.52	3,130.72	3,009.34	2,059.30	2,847.63
อุตรดิตถ์	1,800.38	2,493.41	2,132.85	2,479.94	2,295.88	2,359.68	2,573.50	2,037.36	3,519.10	3,325.46	2,656.71	3,238.66	3,736.97	3,544.53	2,274.69	3,292.88
อุทัยธานี	9,587.26	11,847.19	12,229.02	11,648.89	12,726.45	10,802.07	11,934.17	9,859.57	14,096.45	13,434.49	11,860.30	12,666.21	13,998.66	13,461.02	9,677.87	12,807.59
รวม	557,849.43	724,235.00	621,037.88	698,223.13	653,968.07	653,804.00	709,677.77	563,510.75	894,112.41	845,581.30	697,895.85	806,888.52	903,501.60	860,610.10	576,971.63	801,013.06

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-43 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	74,111.49	70,461.96	99,186.20	80,819.00	83,488.72	69,735.36	108,585.94	94,287.67	86,662.56	83,527.35	101,259.28	85,336.94	89,263.76	80,456.42	96,783.30	115,783.83
กำแพงเพชร	95,120.12	88,625.50	106,899.67	94,307.71	116,318.49	100,538.70	121,417.51	114,103.84	103,654.86	99,353.76	126,060.98	110,339.94	105,412.28	113,286.06	118,390.96	133,292.93
ชัยนาท	42,698.50	36,768.01	45,443.25	37,058.04	53,878.99	44,346.48	55,376.69	50,220.47	36,382.34	47,691.61	61,086.89	46,489.29	46,205.34	50,138.67	62,436.22	61,501.50
ตาก	126,910.16	109,856.30	125,597.05	122,332.27	154,595.72	119,004.59	153,672.50	140,079.07	125,239.56	126,220.41	194,172.98	140,734.38	147,909.57	150,710.80	163,948.26	199,852.60
นครนายก	19,562.08	17,248.03	22,482.00	14,940.95	21,101.64	16,860.82	24,028.45	18,762.53	12,399.94	17,710.79	17,130.87	15,240.39	13,470.30	15,709.85	14,533.33	15,082.48
นครราชสีมา	69,161.44	71,047.43	114,796.34	76,318.68	88,890.31	79,783.51	123,847.59	95,558.50	82,693.79	86,158.57	109,232.75	90,614.24	95,016.16	105,406.65	106,149.32	118,237.28
นครสวรรค์	129,696.58	118,179.11	144,742.69	115,680.87	149,482.97	121,539.01	164,565.75	140,932.52	121,979.82	118,749.87	144,797.66	129,937.03	129,997.24	133,737.10	130,087.64	156,471.98
พิจิตร	156,866.34	150,550.83	238,663.00	196,471.40	239,334.75	209,994.38	273,795.76	243,142.92	196,005.74	249,691.67	267,748.08	225,823.03	211,149.77	231,639.61	269,460.80	290,718.71
พิษณุโลก	185,513.59	149,303.85	222,579.05	191,315.31	221,166.15	210,960.24	247,828.38	224,569.47	201,757.99	206,714.00	269,603.53	229,176.43	201,367.37	242,899.79	226,307.29	292,283.68
เพชรบูรณ์	64,541.38	62,828.92	77,047.94	62,615.06	77,535.66	69,728.19	83,124.25	73,755.58	68,148.39	67,788.55	84,280.18	74,125.94	76,139.92	78,874.00	78,733.75	88,401.10
ราชบุรี	44,598.17	44,538.38	65,212.87	40,468.76	74,050.58	46,851.17	70,063.54	48,623.49	42,126.99	52,808.86	43,307.68	39,096.90	38,131.40	54,505.94	33,244.74	30,386.49
ลพบุรี	116,755.87	104,948.58	134,331.23	94,232.31	144,747.08	115,332.20	138,896.46	123,430.57	88,493.53	112,740.49	128,083.10	117,229.37	103,295.96	127,965.45	109,230.24	121,886.54
สระบุรี	346,983.04	303,010.24	349,232.37	238,703.47	321,436.77	258,321.91	370,137.56	283,865.33	204,438.87	233,835.20	276,952.01	242,345.88	222,330.24	223,682.32	222,978.55	247,517.19
สุโขทัย	66,810.88	59,466.31	82,786.90	65,104.56	83,917.98	71,919.19	86,675.41	84,648.80	80,150.83	80,624.72	82,587.38	85,053.54	77,782.25	93,726.01	83,799.39	95,094.72
สุพรรณบุรี	58,977.24	55,567.66	65,883.34	75,305.79	60,833.44	60,418.27	81,187.51	85,951.45	90,045.84	79,227.60	97,051.54	79,837.32	98,406.51	70,404.80	106,479.78	113,278.20
อุตรดิตถ์	126,160.53	118,983.97	152,703.31	134,139.07	159,355.78	165,988.97	173,076.90	189,306.47	183,716.45	198,118.55	197,548.27	176,890.25	191,156.80	192,367.40	202,494.89	255,692.44
อุทัยธานี	34,142.30	32,845.48	38,566.80	30,402.38	37,480.38	30,114.29	39,570.87	34,349.23	31,154.03	29,277.59	32,336.10	31,438.98	29,926.68	28,214.29	28,400.19	33,198.56
รวม	1,758,609.70	1,594,230.55	2,086,154.01	1,670,215.63	2,087,615.42	1,791,437.27	2,315,851.07	2,045,587.91	1,755,051.52	1,890,239.61	2,233,239.27	1,919,709.85	1,876,961.56	1,993,725.15	2,053,458.63	2,368,680.20

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-44 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	73,845.83	70,179.28	98,934.69	80,519.17	83,231.26	69,472.61	108,318.55	93,998.73	86,351.93	83,248.38	100,937.09	85,024.84	88,931.07	80,211.61	96,488.38	115,436.43
กำแพงเพชร	64,060.64	53,360.01	73,669.17	59,377.93	80,252.21	64,180.15	88,158.86	77,561.34	61,735.35	63,790.44	85,801.05	69,153.12	67,745.35	75,841.04	74,836.38	88,214.95
ชัยนาท	26,867.73	20,571.47	29,560.59	22,168.91	34,216.94	27,033.48	38,041.77	32,304.45	20,589.30	28,695.91	39,454.91	26,859.99	27,272.29	31,105.42	37,628.85	37,351.69
ตาก	119,306.47	100,890.19	117,736.13	113,496.00	146,673.73	110,321.68	146,442.41	131,406.58	114,780.07	117,641.87	182,708.93	130,871.98	137,716.95	141,531.49	152,387.64	187,774.07
นครนายก	16,073.58	13,667.36	19,290.49	12,083.07	17,344.37	13,522.12	20,995.00	15,524.66	9,926.37	14,645.09	14,349.44	12,097.96	10,900.92	13,139.25	11,909.43	12,251.28
นครราชสีมา	69,161.44	71,047.43	114,796.34	76,318.68	88,890.31	79,783.51	123,847.59	95,558.50	82,693.79	86,158.57	109,232.75	90,614.24	95,016.16	105,406.65	106,149.32	118,237.28
นครสวรรค์	109,919.81	94,801.52	124,146.69	95,398.09	127,211.92	100,868.40	144,298.18	119,762.60	98,288.39	98,838.93	123,393.04	106,603.18	107,476.47	112,993.17	107,553.29	130,925.35
พิจิตร	149,487.18	141,488.66	228,426.52	185,419.95	228,955.33	199,027.97	264,096.08	232,179.97	183,981.57	236,453.88	255,721.46	213,595.76	200,155.42	221,085.68	254,017.52	277,178.92
พิษณุโลก	185,513.59	149,303.85	222,579.05	191,315.31	221,166.15	210,960.24	247,828.38	224,569.47	201,757.99	206,714.00	269,603.53	229,176.43	201,367.37	242,899.79	226,307.29	292,283.68
เพชรบูรณ์	46,061.79	41,396.68	57,610.50	42,875.18	55,251.83	49,302.36	64,036.92	53,524.45	45,627.53	47,287.18	62,470.78	51,211.35	53,493.96	56,849.47	53,560.10	63,347.09
ราชบุรี	43,701.47	43,577.11	64,163.12	39,616.67	72,576.20	45,876.83	69,114.59	47,719.03	41,276.86	51,933.06	42,586.15	38,205.79	37,284.22	53,576.83	32,675.80	29,804.52
ลพบุรี	97,998.72	84,103.44	115,319.22	77,614.35	121,124.39	96,634.15	120,704.05	104,445.61	71,499.85	93,567.19	109,149.61	95,361.16	84,420.20	107,900.52	90,610.21	101,118.60
สระบุรี	344,337.41	300,184.07	347,097.88	236,736.24	318,959.69	256,195.29	368,087.30	281,838.01	202,583.61	232,063.14	275,028.31	240,196.08	220,441.79	222,081.86	221,240.36	245,491.01
สุโขทัย	45,266.97	36,401.44	56,926.15	41,683.10	58,405.06	48,276.21	62,173.34	57,675.87	47,645.60	52,860.55	57,192.21	54,856.22	50,964.70	62,884.37	52,053.61	65,430.98
สุพรรณบุรี	23,849.85	19,743.43	32,074.11	29,566.80	27,132.97	22,070.99	39,901.26	37,132.71	33,629.40	31,765.06	39,866.20	30,086.46	37,246.14	30,040.48	43,450.93	46,216.33
อุดรดิตถ์	101,755.07	92,530.00	123,010.04	105,036.43	131,675.59	133,038.73	145,570.24	154,777.44	138,932.06	157,195.26	162,132.36	140,318.81	151,601.27	156,660.49	155,453.62	209,666.90
อุทัยธานี	20,123.19	16,743.13	23,603.08	16,707.92	22,185.59	16,197.49	25,387.90	20,131.52	16,076.14	16,279.91	19,261.03	17,065.21	16,441.74	16,404.17	15,847.02	18,861.07
รวม	1,537,330.76	1,349,989.09	1,848,943.76	1,425,933.81	1,835,253.56	1,542,762.21	2,077,002.43	1,780,110.95	1,457,375.82	1,619,138.44	1,948,888.84	1,631,298.58	1,588,476.03	1,730,612.28	1,732,169.72	2,039,590.14

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-45 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีนอกเขตชลประทาน ที่เกิดขึ้นรายจังหวัด ในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	265.66	282.68	251.51	299.82	257.46	262.76	267.39	288.94	310.63	278.96	322.19	312.09	332.69	244.81	294.92	347.40
กำแพงเพชร	31,059.48	35,265.49	33,230.51	34,929.78	36,066.28	36,358.54	33,258.65	36,542.50	41,919.51	35,563.32	40,259.93	41,186.82	37,666.92	37,445.01	43,554.58	45,077.97
ชัยนาท	15,830.77	16,196.53	15,882.65	14,889.13	19,662.04	17,312.99	17,334.92	17,916.01	15,793.04	18,995.71	21,631.98	19,629.30	18,933.06	19,033.26	24,807.37	24,149.81
ตาก	7,603.69	8,966.10	7,860.93	8,836.27	7,921.99	8,682.91	7,230.09	8,672.49	10,459.49	8,578.54	11,464.06	9,862.40	10,192.62	9,179.32	11,560.62	12,078.53
นครนายก	3,488.49	3,580.67	3,191.52	2,857.88	3,757.27	3,338.69	3,033.44	3,237.86	2,473.57	3,065.70	2,781.43	3,142.43	2,569.38	2,570.60	2,623.90	2,831.20
นครสวรรค์	19,776.78	23,377.59	20,596.00	20,282.78	22,271.04	20,670.61	20,267.57	21,169.92	23,691.43	19,910.94	21,404.62	23,333.85	22,520.77	20,743.93	22,534.35	25,546.63
พิจิตร	7,379.15	9,062.17	10,236.48	11,051.45	10,379.42	10,966.41	9,699.69	10,962.95	12,024.17	13,237.79	12,026.63	12,227.27	10,994.34	10,553.93	15,443.28	13,539.79
เพชรบูรณ์	18,479.59	21,432.24	19,437.44	19,739.88	22,283.83	20,425.82	19,087.33	20,231.13	22,520.86	20,501.37	21,809.40	22,914.59	22,645.96	22,024.54	25,173.65	25,054.01
ราชบุรี	896.69	961.27	1,049.75	852.08	1,474.38	974.35	948.95	904.46	850.12	875.80	721.53	891.11	847.18	929.11	568.94	581.97
ลพบุรี	18,757.15	20,845.13	19,012.01	16,617.96	23,622.70	18,698.05	18,192.42	18,984.96	16,993.68	19,173.30	18,933.49	21,868.22	18,875.76	20,064.93	18,620.04	20,767.94
สระบุรี	2,645.63	2,826.17	2,134.49	1,967.24	2,477.09	2,126.61	2,050.26	2,027.32	1,855.26	1,772.06	1,923.70	2,149.80	1,888.45	1,600.46	1,738.18	2,026.18
สุโขทัย	21,543.91	23,064.88	25,860.75	23,421.46	25,512.91	23,642.98	24,502.07	26,972.93	32,505.23	27,764.18	25,395.17	30,197.32	26,817.55	30,841.64	31,745.78	29,663.74
สุพรรณบุรี	35,127.38	35,824.23	33,809.23	45,738.99	33,700.46	38,347.28	41,286.24	48,818.74	56,416.44	47,462.54	57,185.34	49,750.85	61,160.36	40,364.32	63,028.85	67,061.87
อุดรดิตถ์	24,405.46	26,453.97	29,693.27	29,102.64	27,680.19	32,950.24	27,506.66	34,529.03	44,784.39	40,923.29	35,415.91	36,571.45	39,555.53	35,706.91	47,041.27	46,025.54
อุทัยธานี	14,019.11	16,102.35	14,963.72	13,694.46	15,294.79	13,916.80	14,182.97	14,217.71	15,077.89	12,997.68	13,075.07	14,373.77	13,484.94	11,810.12	12,553.18	14,337.48
รวม	221,278.95	244,241.46	237,210.26	244,281.82	252,361.86	248,675.05	238,848.64	265,476.96	297,675.71	271,101.17	284,350.43	288,411.27	288,485.53	263,112.87	321,288.91	329,090.06
กาญจนบุรี	265.66	282.68	251.51	299.82	257.46	262.76	267.39	288.94	310.63	278.96	322.19	312.09	332.69	244.81	294.92	347.40
กำแพงเพชร	31,059.48	35,265.49	33,230.51	34,929.78	36,066.28	36,358.54	33,258.65	36,542.50	41,919.51	35,563.32	40,259.93	41,186.82	37,666.92	37,445.01	43,554.58	45,077.97

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-46 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	52,432.13	51,170.35	66,884.95	58,689.67	68,417.18	56,723.41	64,707.46	54,509.49	56,558.95	54,395.92	54,680.40	47,718.94	53,009.51	51,678.28	42,112.89	43,011.18
กำแพงเพชร	34,434.54	32,564.37	23,164.32	10,499.79	8,318.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ชัยนาท	17,460.58	19,323.44	14,218.77	14,694.27	16,174.69	15,027.70	10,117.75	10,633.96	6,810.40	10,386.40	9,411.43	5,468.18	3,628.60	1,698.56	1,168.08	0.00
ตาก	144,064.36	183,926.86	242,094.76	239,366.35	209,470.40	189,833.90	159,941.64	167,173.03	247,528.19	176,152.85	200,145.16	197,222.88	216,756.06	215,527.30	196,566.13	211,395.65
นครราชสีมา	27,939.38	37,174.58	23,911.51	21,791.29	47,177.47	31,548.57	41,766.96	37,194.30	19,839.47	24,574.64	24,574.59	41,457.22	22,439.98	22,028.02	20,566.99	35,099.04
นครสวรรค์	49,974.70	51,746.96	61,071.38	56,610.99	61,911.35	51,974.72	42,303.05	44,498.21	33,548.77	42,220.77	45,235.34	26,371.88	25,584.19	23,144.88	28,883.97	22,267.13
พิจิตร	37,692.04	51,849.15	39,692.13	37,212.89	40,748.17	36,386.49	33,051.32	37,168.64	41,899.94	27,994.33	31,332.84	30,825.02	34,650.35	29,314.39	32,798.30	34,140.53
พิษณุโลก	79,577.05	65,317.98	79,091.46	78,560.40	85,245.21	71,821.02	99,525.32	75,525.17	77,833.95	79,445.52	90,453.50	96,740.70	82,287.99	94,010.21	75,095.23	104,809.23
เพชรบูรณ์	152,739.69	233,469.67	184,258.60	176,434.36	191,960.77	149,266.39	136,110.29	147,711.42	203,342.91	141,940.90	133,502.73	157,065.26	155,259.46	147,345.02	165,217.38	174,502.43
ราชบุรี	12,567.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ลพบุรี	186,719.80	234,168.09	263,906.46	204,620.29	393,223.84	218,496.97	197,204.71	209,025.46	181,820.67	261,105.59	182,871.37	240,716.47	169,798.70	207,367.19	193,257.29	202,370.52
สระบุรี	186,913.20	163,402.17	172,245.08	178,525.57	153,911.14	131,985.20	200,159.85	193,129.03	255,478.73	168,425.79	231,000.13	147,014.72	207,297.25	200,012.18	256,782.56	179,456.14
สุโขทัย	69,962.89	54,817.27	62,711.14	58,755.05	54,042.98	52,846.94	35,213.95	56,374.77	60,361.67	40,333.72	36,629.19	27,667.25	28,770.35	26,904.31	28,204.19	25,036.56
สุพรรณบุรี	18,044.54	16,388.42	22,827.00	20,370.50	20,730.48	16,776.60	19,976.19	20,793.58	17,303.00	18,195.84	19,090.31	14,781.44	18,487.60	14,751.53	16,502.97	14,018.05
อุดรดิตถ์	149,720.17	247,685.00	205,093.61	193,376.31	165,652.88	192,990.20	175,804.45	218,275.91	351,694.00	236,591.41	243,372.54	286,043.95	323,444.79	260,607.77	388,138.44	346,418.59
อุทัยธานี	9,758.62	9,463.50	9,614.85	8,609.61	9,374.39	7,966.50	6,564.11	5,756.76	4,047.88	4,867.89	4,973.81	2,374.36	1,993.03	1,089.87	493.73	0.00
รวม	1,230,001.67	1,452,467.80	1,470,786.02	1,358,117.32	1,526,359.88	1,223,644.61	1,222,447.04	1,277,769.73	1,558,068.52	1,286,631.56	1,307,273.32	1,321,468.27	1,343,407.87	1,295,479.52	1,445,788.16	1,392,525.04

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-47 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	27,218.17	26,157.07	37,446.80	29,534.71	37,260.21	28,817.60	33,617.97	28,977.25	30,996.89	31,186.74	30,689.55	25,984.42	28,930.93	27,908.51	22,989.64	25,077.61
กำแพงเพชร	22,971.85	18,723.08	14,512.82	6,418.20	5,164.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ชัยนาท	7,550.69	7,003.00	5,844.41	5,667.80	5,667.09	6,483.96	4,722.38	4,138.15	2,207.54	3,775.34	3,806.64	1,920.30	1,286.58	708.24	461.59	0.00
ตาก	35,397.21	30,943.01	44,509.49	45,421.00	46,733.75	38,428.80	43,159.45	40,629.57	39,134.54	40,347.02	50,439.12	41,574.80	43,864.26	45,776.14	42,285.82	43,375.36
นครราชสีมา	18,385.42	20,279.13	15,852.55	13,001.62	24,970.65	18,876.50	28,005.35	23,350.64	11,547.95	15,857.52	16,140.10	24,223.98	13,124.39	14,118.50	13,197.85	19,634.35
นครสวรรค์	27,072.27	22,998.78	30,249.50	26,744.61	29,893.45	26,139.74	24,834.62	23,099.79	14,142.95	21,960.45	23,984.39	12,418.70	12,775.48	11,796.69	14,098.85	9,888.14
พิจิตร	10,102.08	9,257.37	9,426.82	7,861.12	9,777.00	8,712.76	10,238.76	9,692.54	7,270.81	7,017.54	8,474.75	7,128.70	7,868.54	7,062.22	6,937.01	7,276.60
พิษณุโลก	78,956.02	64,617.88	78,384.20	77,771.51	84,588.71	71,279.43	98,915.25	74,969.42	76,839.97	78,819.11	89,845.35	95,973.29	81,606.56	93,292.28	74,337.75	103,912.20
เพชรบูรณ์	7,321.02	7,176.59	8,047.64	6,667.08	8,339.80	7,075.64	8,193.97	7,351.71	6,614.35	6,470.07	7,239.99	7,016.56	6,819.44	6,671.55	6,150.00	6,998.98
ราชบุรี	3,484.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ลพบุรี	26,289.32	21,692.74	32,956.76	22,718.38	37,194.23	29,066.73	30,827.21	26,642.43	18,251.15	35,455.62	24,974.22	26,508.52	21,729.37	27,031.66	23,221.38	20,486.96
สระบุรี	186,913.20	163,402.17	172,245.08	178,525.57	153,911.14	131,985.20	200,159.85	193,129.03	255,478.73	168,425.79	231,000.13	147,014.72	207,297.25	200,012.18	256,782.56	179,456.14
สุโขทัย	19,945.62	11,554.46	14,573.32	12,415.56	14,928.00	14,369.12	11,823.79	15,449.12	10,462.16	10,529.97	10,788.29	7,535.17	7,216.37	7,169.28	6,376.30	6,566.55
สุพรรณบุรี	13,864.08	11,518.17	18,021.17	15,056.74	15,345.57	12,104.51	15,665.90	15,946.65	12,337.99	13,867.86	14,436.93	10,495.20	13,488.74	10,848.83	12,663.99	9,966.12
อุดรดิตถ์	14,017.74	19,655.78	15,335.04	13,148.37	16,388.64	17,704.93	19,708.20	20,985.30	20,412.19	20,780.06	25,169.40	26,352.00	25,583.82	24,442.50	27,841.70	33,973.18
อุทัยธานี	5,334.39	4,266.87	4,851.86	4,163.06	4,403.92	4,017.56	3,772.23	2,955.14	1,701.77	2,522.05	2,585.24	1,085.30	972.11	558.57	246.78	0.00
รวม	504,823.90	439,246.10	502,257.46	465,115.34	494,566.18	415,062.49	533,644.93	487,316.73	507,398.99	457,015.17	539,574.10	435,231.68	472,563.83	477,397.15	507,591.23	466,612.18

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-48 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	25,213.96	25,013.27	29,438.15	29,154.96	31,156.97	27,905.81	31,089.48	25,532.25	25,562.07	23,209.18	23,990.85	21,734.52	24,078.58	23,769.77	19,123.25	17,933.57
กำแพงเพชร	11,462.69	13,841.29	8,651.50	4,081.58	3,154.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ชัยนาท	9,909.89	12,320.44	8,374.36	9,026.47	10,507.60	8,543.74	5,395.37	6,495.81	4,602.85	6,611.06	5,604.78	3,547.88	2,342.02	990.33	706.49	0.00
ตาก	108,667.15	152,983.85	197,585.27	193,945.35	162,736.66	151,405.10	116,782.18	126,543.46	208,393.66	135,805.82	149,706.04	155,648.08	172,891.80	169,751.16	154,280.31	168,020.28
นครราชสีมา	9,553.96	16,895.45	8,058.96	8,789.66	22,206.82	12,672.07	13,761.61	13,843.66	8,291.52	8,717.12	8,434.49	17,233.25	9,315.59	7,909.52	7,369.13	15,464.70
นครสวรรค์	22,902.44	28,748.18	30,821.87	29,866.38	32,017.90	25,834.97	17,468.44	21,398.42	19,405.82	20,260.31	21,250.94	13,953.18	12,808.71	11,348.19	14,785.12	12,378.99
พิจิตร	27,589.96	42,591.78	30,265.32	29,351.77	30,971.17	27,673.73	22,812.56	27,476.11	34,629.13	20,976.78	22,858.09	23,696.31	26,781.81	22,252.17	25,861.29	26,863.93
พิษณุโลก	621.03	700.10	707.27	788.89	656.50	541.59	610.07	555.75	993.98	626.41	608.15	767.41	681.42	717.92	757.48	897.04
เพชรบูรณ์	145,418.67	226,293.08	176,210.96	169,767.28	183,620.97	142,190.75	127,916.32	140,359.71	196,728.56	135,470.83	126,262.74	150,048.70	148,440.03	140,673.47	159,067.38	167,503.45
ราชบุรี	9,083.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ลพบุรี	160,430.48	212,475.34	230,949.70	181,901.91	356,029.61	189,430.24	166,377.50	182,383.03	163,569.52	225,649.97	157,897.15	214,207.94	148,069.33	180,335.53	170,035.91	181,883.55
สุโขทัย	50,017.27	43,262.81	48,137.82	46,339.49	39,114.98	38,477.82	23,390.16	40,925.65	49,899.51	29,803.74	25,840.89	20,132.08	21,553.99	19,735.03	21,827.89	18,470.00
สุพรรณบุรี	4,180.47	4,870.25	4,805.83	5,313.76	5,384.90	4,672.09	4,310.29	4,846.93	4,965.00	4,327.97	4,653.38	4,286.24	4,998.86	3,902.70	3,838.99	4,051.93
อุดรดิตถ์	135,702.43	228,029.22	189,758.57	180,227.93	149,264.23	175,285.27	156,096.25	197,290.61	331,281.81	215,811.36	218,203.14	259,691.95	297,860.98	236,165.27	360,296.73	312,445.41
อุทัยธานี	4,424.23	5,196.63	4,762.99	4,446.55	4,970.48	3,948.94	2,791.88	2,801.62	2,346.11	2,345.84	2,388.56	1,289.06	1,020.93	531.30	246.95	0.00
รวม	725,177.76	1,013,221.70	968,528.56	893,001.98	1,031,793.70	808,582.12	688,802.12	790,453.00	1,050,669.54	829,616.39	767,699.22	886,236.59	870,844.04	818,082.37	938,196.92	925,912.86

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-49 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังในเขตชลประทานที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	326,669.34	317,469.12	314,504.58	307,051.94	354,988.33	329,011.40	329,420.48	349,667.41	327,473.85	337,341.40	344,519.47	339,613.27	342,143.69	352,808.30	359,879.62	368,706.36
กาญจนบุรี	36.55	26.73	15.61	39.53	12.05	40.93	25.35	6.19	49.21	33.11	35.59	30.89	29.77	41.43	31.11	63.18
กำแพงเพชร	27,264.09	25,465.76	23,319.03	28,202.64	20,145.06	31,296.02	28,137.90	12,383.50	31,926.83	30,268.11	32,414.40	30,948.01	31,903.20	34,722.97	33,340.30	37,370.36
ชัยนาท	12,482.26	12,516.52	12,808.59	12,648.00	13,386.17	13,877.35	13,797.21	14,604.38	13,999.15	13,996.78	14,722.12	14,921.55	14,999.16	15,443.27	15,880.84	16,128.38
ตาก	11,453.98	9,047.28	5,647.53	12,240.53	4,317.55	13,327.20	9,609.62	1,660.31	14,234.93	10,987.15	12,332.29	10,962.36	11,115.79	14,427.44	11,997.19	16,271.67
นครนายก	4,548.64	3,707.91	2,965.25	4,713.43	2,438.03	4,945.21	3,760.49	1,135.76	5,374.26	4,444.22	4,767.96	4,286.36	4,256.22	5,240.96	4,496.79	6,420.51
นครปฐม	9,786.18	7,331.00	4,277.64	10,656.19	3,336.03	11,110.55	7,055.34	1,766.28	13,305.83	9,272.45	9,962.19	8,701.65	8,366.39	11,572.68	8,765.63	16,246.79
นครสวรรค์	32,252.08	31,693.48	31,628.26	32,052.40	32,564.46	34,912.10	34,039.40	30,096.47	34,428.53	34,316.75	36,035.64	35,946.63	36,066.66	37,169.77	37,725.02	38,753.50
นนทบุรี	70,054.35	68,919.54	70,270.63	68,800.08	73,635.10	75,593.47	75,486.04	79,896.92	76,215.77	76,533.87	80,451.75	79,606.06	80,601.88	83,584.24	85,339.84	87,715.27
ปทุมธานี	75,412.45	73,382.32	73,342.18	74,445.25	74,594.94	80,932.76	79,591.92	59,171.59	81,868.11	80,816.99	85,200.60	83,829.96	84,819.38	88,477.79	89,308.42	90,755.26
พระนครศรีอยุธยา	46,009.36	46,030.89	47,476.18	47,170.07	50,423.20	52,127.51	52,398.36	55,481.07	54,022.82	54,836.98	57,282.01	58,367.98	58,751.39	60,959.12	63,021.53	62,361.46
พิจิตร	19,291.36	19,551.43	19,796.10	19,756.33	20,977.45	21,718.74	21,664.51	22,754.09	21,936.53	21,997.63	23,369.58	23,414.85	23,461.23	24,259.85	24,879.81	24,949.69
พิษณุโลก	24,885.56	25,366.72	25,727.11	25,751.27	27,618.90	28,925.16	28,755.91	30,157.78	29,343.40	29,624.68	31,757.09	31,484.06	31,816.46	33,040.98	33,930.80	34,394.76
เพชรบูรณ์	8,301.34	6,024.35	4,515.63	8,863.68	3,586.08	9,484.35	6,523.59	1,683.04	10,733.52	8,186.26	8,970.28	7,627.28	8,276.09	10,678.49	8,711.14	13,250.83
ราชบุรี	45.04	35.25	20.24	52.64	16.29	56.50	36.89	9.47	72.18	49.73	54.11	48.75	46.01	64.61	49.26	103.52
ลพบุรี	30,079.05	29,687.23	30,290.41	30,114.73	31,311.28	32,917.96	32,790.03	31,342.14	33,533.66	33,392.90	35,025.84	35,359.29	35,573.04	36,771.10	37,598.73	38,247.07
สมุทรปราการ	122,566.34	119,523.56	121,140.05	118,473.76	124,711.64	128,354.78	129,144.91	138,454.13	128,129.01	127,960.77	135,143.96	132,450.58	132,993.01	137,093.62	139,890.78	143,076.34
สมุทรสงคราม	319.39	220.66	135.28	341.47	103.39	346.61	208.17	48.53	410.24	268.64	291.88	242.73	243.77	338.81	249.39	445.79
สมุทรสาคร	4,964.05	3,552.75	2,177.19	5,587.43	1,716.40	5,857.78	3,594.54	865.86	7,228.81	4,842.16	5,290.05	4,493.87	4,506.53	6,313.78	4,707.59	9,154.31
สระบุรี	54,896.80	53,699.02	54,422.10	53,854.86	55,220.76	57,923.72	57,669.84	54,311.60	58,289.65	57,600.57	60,370.53	60,419.02	60,224.30	62,193.66	63,331.96	63,660.26
สิงห์บุรี	7,288.73	7,177.87	7,337.34	7,189.10	7,557.23	7,773.40	7,684.06	8,003.29	7,732.61	7,670.46	7,968.85	8,079.40	8,081.11	8,274.21	8,453.79	8,527.32
สุโขทัย	12,926.37	12,577.96	11,980.33	13,059.76	11,509.78	14,293.66	13,363.17	6,289.76	14,003.43	13,760.68	14,565.34	14,028.49	14,279.26	14,949.85	14,790.04	15,259.06
สุพรรณบุรี	21,197.25	18,576.67	13,489.01	22,057.54	11,440.70	23,768.44	18,856.47	7,183.75	25,753.71	21,804.86	23,095.39	21,896.90	21,168.95	25,383.15	22,395.83	30,211.06
อ่างทอง	8,591.58	8,569.03	8,868.96	8,809.05	9,410.72	9,796.81	9,778.10	10,293.25	10,165.87	10,169.77	10,720.67	10,989.60	11,084.83	11,490.63	11,864.41	11,972.61
อุดรดิตถ์	12,837.01	13,313.14	13,514.46	13,913.89	14,701.70	15,572.17	15,629.13	16,286.25	16,182.08	16,584.83	17,748.76	17,663.75	18,116.24	18,831.08	19,370.85	19,962.12
อุทัยธานี	7,783.06	7,661.97	7,803.47	7,692.56	8,052.38	8,273.73	8,179.97	8,527.04	8,121.44	8,143.63	8,537.71	8,604.60	8,601.43	8,821.68	9,014.92	9,012.87
รวม	951,942.18	921,128.15	907,473.18	933,538.12	957,775.63	1,012,238.31	987,201.40	942,079.86	1,024,535.44	1,014,905.38	1,060,634.06	1,044,017.89	1,051,525.79	1,102,953.47	1,109,025.58	1,163,020.34

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-50 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังในเขตชลประทานที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	326,669.34	317,469.12	314,504.58	307,051.94	354,988.33	329,011.40	329,420.48	349,667.41	327,473.85	337,341.40	344,519.47	339,613.27	342,143.69	352,808.30	359,879.62	368,706.36
กาญจนบุรี	36.55	26.73	15.61	39.53	12.05	40.93	25.35	6.19	49.21	33.11	35.59	30.89	29.77	41.43	31.11	63.18
กำแพงเพชร	27,264.09	25,465.76	23,319.03	28,202.64	20,145.06	31,296.02	28,137.90	12,383.50	31,926.83	30,268.11	32,414.40	30,948.01	31,903.20	34,722.97	33,340.30	37,370.36
ชัยนาท	12,482.26	12,516.52	12,808.59	12,648.00	13,386.17	13,877.35	13,797.21	14,604.38	13,999.15	13,996.78	14,722.12	14,921.55	14,999.16	15,443.27	15,880.84	16,128.38
ตาก	11,453.98	9,047.28	5,647.53	12,240.53	4,317.55	13,327.20	9,609.62	1,660.31	14,234.93	10,987.15	12,332.29	10,962.36	11,115.79	14,427.44	11,997.19	16,271.67
นครนายก	4,548.64	3,707.91	2,965.25	4,713.43	2,438.03	4,945.21	3,760.49	1,135.76	5,374.26	4,444.22	4,767.96	4,286.36	4,256.22	5,240.96	4,496.79	6,420.51
นครปฐม	9,786.18	7,331.00	4,277.64	10,656.19	3,336.03	11,110.55	7,055.34	1,766.28	13,305.83	9,272.45	9,962.19	8,701.65	8,366.39	11,572.68	8,765.63	16,246.79
นครสวรรค์	32,252.08	31,693.48	31,628.26	32,052.40	32,564.46	34,912.10	34,039.40	30,096.47	34,428.53	34,316.75	36,035.64	35,946.63	36,066.66	37,169.77	37,725.02	38,753.50
นนทบุรี	70,054.35	68,919.54	70,270.63	68,800.08	73,635.10	75,593.47	75,486.04	79,896.92	76,215.77	76,533.87	80,451.75	79,606.06	80,601.88	83,584.24	85,339.84	87,715.27
ปทุมธานี	75,412.45	73,382.32	73,342.18	74,445.25	74,594.94	80,932.76	79,591.92	59,171.59	81,868.11	80,816.99	85,200.60	83,829.96	84,819.38	88,477.79	89,308.42	90,755.26
พระนครศรีอยุธยา	46,009.36	46,030.89	47,476.18	47,170.07	50,423.20	52,127.51	52,398.36	55,481.07	54,022.82	54,836.98	57,282.01	58,367.98	58,751.39	60,959.12	63,021.53	62,361.46
พิจิตร	19,291.36	19,551.43	19,796.10	19,756.33	20,977.45	21,718.74	21,664.51	22,754.09	21,936.53	21,997.63	23,369.58	23,414.85	23,461.23	24,259.85	24,879.81	24,949.69
พิษณุโลก	24,885.56	25,366.72	25,727.11	25,751.27	27,618.90	28,925.16	28,755.91	30,157.78	29,343.40	29,624.68	31,757.09	31,484.06	31,816.46	33,040.98	33,930.80	34,394.76
เพชรบูรณ์	8,301.34	6,024.35	4,515.63	8,863.68	3,586.08	9,484.35	6,523.59	1,683.04	10,733.52	8,186.26	8,970.28	7,627.28	8,276.09	10,678.49	8,711.14	13,250.83
ราชบุรี	45.04	35.25	20.24	52.64	16.29	56.50	36.89	9.47	72.18	49.73	54.11	48.75	46.01	64.61	49.26	103.52
ลพบุรี	30,079.05	29,687.23	30,290.41	30,114.73	31,311.28	32,917.96	32,790.03	31,342.14	33,533.66	33,392.90	35,025.84	35,359.29	35,573.04	36,771.10	37,598.73	38,247.07
สมุทรปราการ	122,566.34	119,523.56	121,140.05	118,473.76	124,711.64	128,354.78	129,144.91	138,454.13	128,129.01	127,960.77	135,143.96	132,450.58	132,993.01	137,093.62	139,890.78	143,076.34
สมุทรสงคราม	319.39	220.66	135.28	341.47	103.39	346.61	208.17	48.53	410.24	268.64	291.88	242.73	243.77	338.81	249.39	445.79
สมุทรสาคร	4,964.05	3,552.75	2,177.19	5,587.43	1,716.40	5,857.78	3,594.54	865.86	7,228.81	4,842.16	5,290.05	4,493.87	4,506.53	6,313.78	4,707.59	9,154.31
สระบุรี	54,896.80	53,699.02	54,422.10	53,854.86	55,220.76	57,923.72	57,669.84	54,311.60	58,289.65	57,600.57	60,370.53	60,419.02	60,224.30	62,193.66	63,331.96	63,660.26
สิงห์บุรี	7,288.73	7,177.87	7,337.34	7,189.10	7,557.23	7,773.40	7,684.06	8,003.29	7,732.61	7,670.46	7,968.85	8,079.40	8,081.11	8,274.21	8,453.79	8,527.32
สุโขทัย	12,926.37	12,577.96	11,980.33	13,059.76	11,509.78	14,293.66	13,363.17	6,289.76	14,003.43	13,760.68	14,565.34	14,028.49	14,279.26	14,949.85	14,790.04	15,259.06
สุพรรณบุรี	21,197.25	18,576.67	13,489.01	22,057.54	11,440.70	23,768.44	18,856.47	7,183.75	25,753.71	21,804.86	23,095.39	21,896.90	21,168.95	25,383.15	22,395.83	30,211.06
อ่างทอง	8,591.58	8,569.03	8,868.96	8,809.05	9,410.72	9,796.81	9,778.10	10,293.25	10,165.87	10,169.77	10,720.67	10,989.60	11,084.83	11,490.63	11,864.41	11,972.61
อุตรดิตถ์	12,837.01	13,313.14	13,514.46	13,913.89	14,701.70	15,572.17	15,629.13	16,286.25	16,182.08	16,584.83	17,748.76	17,663.75	18,116.24	18,831.08	19,370.85	19,962.12
อุทัยธานี	7,783.06	7,661.97	7,803.47	7,692.56	8,052.38	8,273.73	8,179.97	8,527.04	8,121.44	8,143.63	8,537.71	8,604.60	8,601.43	8,821.68	9,014.92	9,012.87
รวม	951,942.18	921,128.15	907,473.18	933,538.12	957,775.63	1,012,238.31	987,201.40	942,079.86	1,024,535.44	1,014,905.38	1,060,634.06	1,044,017.89	1,051,525.79	1,102,953.47	1,109,025.58	1,163,020.34

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-51 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังนอกเขตชลประทานที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	13.86	16.63	15.57	16.28	16.62	18.45	18.14	15.14	21.21	22.89	17.67	19.31	24.69	20.99	18.46	19.18
กำแพงเพชร	40,945.77	58,948.76	50,430.07	50,328.03	48,912.05	68,854.06	59,275.67	45,103.71	68,710.22	80,197.21	55,462.74	70,442.56	84,208.43	76,232.60	71,465.66	72,674.21
ชัยนาท	9,125.87	10,653.43	16,188.21	16,221.58	18,499.43	11,922.93	17,338.33	16,024.52	14,991.87	14,770.45	12,784.61	20,840.23	14,129.65	25,534.84	18,832.40	15,299.49
ตาก	817.73	781.62	738.05	699.16	597.27	576.78	485.38	367.21	295.89	217.26	108.06	15.09	0.00	0.00	0.00	0.00
นครนายก	1,035.62	1,207.88	1,350.21	1,283.23	1,753.73	1,455.63	1,874.77	1,633.18	1,656.74	1,961.97	2,076.18	2,323.15	2,357.40	2,126.49	1,838.33	2,508.21
นครปฐม	334.02	312.43	323.69	140.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
นครสวรรค์	10,454.36	10,632.60	8,515.21	7,597.34	6,885.52	6,439.12	5,805.19	4,192.78	4,079.66	2,812.56	1,514.91	841.19	0.00	0.00	0.00	0.00
พิจิตร	5,935.60	6,305.27	7,153.37	6,553.94	7,178.75	7,185.20	7,530.50	7,757.03	7,636.45	7,678.30	8,108.22	8,592.68	8,451.20	9,114.48	9,438.30	8,333.72
พิษณุโลก	7,661.81	7,682.84	8,755.15	8,238.20	9,210.26	8,417.89	8,874.40	9,685.38	9,281.03	9,602.45	10,212.41	10,981.70	9,555.48	10,704.60	11,323.18	9,953.22
ราชบุรี	170.48	132.07	21.33	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ลพบุรี	2,814.30	2,695.87	2,063.43	1,686.51	1,300.15	1,027.09	521.30	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สระบุรี	10,214.70	11,891.90	10,208.12	11,086.08	11,062.33	14,060.84	14,930.02	12,061.93	17,320.35	16,929.80	14,447.67	15,576.20	18,742.27	17,775.30	17,428.47	18,450.82
สุโขทัย	645.64	511.28	433.10	279.48	155.99	10.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สุพรรณบุรี	11,770.68	13,576.55	13,761.41	14,352.18	16,219.88	19,473.47	21,192.96	17,937.39	24,108.34	25,921.17	23,418.62	26,062.27	31,197.94	29,897.25	30,064.48	31,585.23
อุดรดิตถ์	5,982.13	5,573.70	7,854.38	6,372.27	9,288.29	6,033.70	7,049.22	9,086.26	7,200.85	7,659.04	12,511.98	10,005.95	7,563.79	9,428.95	10,998.96	7,498.32
อุทัยธานี	157.97	114.31	80.17	37.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	108,080.56	131,037.14	127,891.49	124,893.05	131,080.28	145,475.86	144,895.89	123,874.13	155,302.61	167,773.10	140,663.07	165,700.34	176,230.85	180,835.51	171,408.26	166,322.40

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-52 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังนอกเขตชลประทานที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	13.86	16.63	15.57	16.28	16.62	18.45	18.14	15.14	21.21	22.89	17.67	19.31	24.69	20.99	18.46	19.18
กำแพงเพชร	40,945.77	58,948.76	50,430.07	50,328.03	48,912.05	68,854.06	59,275.67	45,103.71	68,710.22	80,197.21	55,462.74	70,442.56	84,208.43	76,232.60	71,465.66	72,674.21
ชัยนาท	9,125.87	10,653.43	16,188.21	16,221.58	18,499.43	11,922.93	17,338.33	16,024.52	14,991.87	14,770.45	12,784.61	20,840.23	14,129.65	25,534.84	18,832.40	15,299.49
ตาก	817.73	781.62	738.05	699.16	597.27	576.78	485.38	367.21	295.89	217.26	108.06	15.09	0.00	0.00	0.00	0.00
นครนายก	1,035.62	1,207.88	1,350.21	1,283.23	1,753.73	1,455.63	1,874.77	1,633.18	1,656.74	1,961.97	2,076.18	2,323.15	2,357.40	2,126.49	1,838.33	2,508.21
นครปฐม	334.02	312.43	323.69	140.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
นครสวรรค์	10,454.36	10,632.60	8,515.21	7,597.34	6,885.52	6,439.12	5,805.19	4,192.78	4,079.66	2,812.56	1,514.91	841.19	0.00	0.00	0.00	0.00
พิจิตร	5,935.60	6,305.27	7,153.37	6,553.94	7,178.75	7,185.20	7,530.50	7,757.03	7,636.45	7,678.30	8,108.22	8,592.68	8,451.20	9,114.48	9,438.30	8,333.72
พิษณุโลก	7,661.81	7,682.84	8,755.15	8,238.20	9,210.26	8,417.89	8,874.40	9,685.38	9,281.03	9,602.45	10,212.41	10,981.70	9,555.48	10,704.60	11,323.18	9,953.22
ราชบุรี	170.48	132.07	21.33	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ลพบุรี	2,814.30	2,695.87	2,063.43	1,686.51	1,300.15	1,027.09	521.30	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สระบุรี	10,214.70	11,891.90	10,208.12	11,086.08	11,062.33	14,060.84	14,930.02	12,061.93	17,320.35	16,929.80	14,447.67	15,576.20	18,742.27	17,775.30	17,428.47	18,450.82
สุโขทัย	645.64	511.28	433.10	279.48	155.99	10.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สุพรรณบุรี	11,770.68	13,576.55	13,761.41	14,352.18	16,219.88	19,473.47	21,192.96	17,937.39	24,108.34	25,921.17	23,418.62	26,062.27	31,197.94	29,897.25	30,064.48	31,585.23
อุตรดิตถ์	5,982.13	5,573.70	7,854.38	6,372.27	9,288.29	6,033.70	7,049.22	9,086.26	7,200.85	7,659.04	12,511.98	10,005.95	7,563.79	9,428.95	10,998.96	7,498.32
อุทัยธานี	157.97	114.31	80.17	37.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	108,080.56	131,037.14	127,891.49	124,893.05	131,080.28	145,475.86	144,895.89	123,874.13	155,302.61	167,773.10	140,663.07	165,700.34	176,230.85	180,835.51	171,408.26	166,322.40

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-53 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	89,855.31	109,665.29	95,551.20	85,652.57	110,347.79	131,709.32	118,087.86	99,155.95	89,512.49	116,247.37	130,796.22	126,198.94	118,205.91	131,478.65	141,550.73	111,766.63
พิจิตร	41,764.31	31,889.82	16,546.35	18,488.14	19,085.40	492,063.52	37,260.74	16,975.60	39,090.80	88,817.60	29,095.63	27,398.87	127,611.11	24,999.99	39,434.23	83,936.61
เพชรบูรณ์	8.50	29.32	11.30	10.85	16.73	140.40	48.53	23.47	73.05	218.22	45.41	53.73	331.05	80.55	121.02	165.05
รวม	131,628.11	141,584.43	112,108.84	104,151.56	129,449.93	623,913.24	155,397.13	116,155.02	128,676.34	205,283.19	159,937.26	153,651.55	246,148.07	156,559.19	181,105.98	195,868.29

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-54 ยากรณพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	20,933.88	21,759.87	19,489.82	21,320.76	21,855.50	22,078.80	24,638.05	22,871.40	23,397.56	25,635.79	26,853.20	27,320.71	26,623.31	28,759.59	34,377.83	26,793.55
พิจิตร	9,829.50	6,110.85	3,759.81	3,943.24	4,398.70	86,063.29	7,963.94	4,332.37	10,478.48	16,537.66	6,501.67	5,994.69	34,426.79	6,401.11	9,532.62	22,428.27
เพชรบูรณ์	1.75	3.66	2.19	2.75	3.64	22.40	9.77	5.04	18.36	31.36	9.49	10.53	79.75	19.28	28.66	33.37
รวม	30,765.13	27,874.39	23,251.83	25,266.74	26,257.84	108,164.50	32,611.77	27,208.81	33,894.40	42,204.82	33,364.36	33,325.94	61,129.86	35,179.98	43,939.11	49,255.20

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-55 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	68,921.43	87,905.41	76,061.37	64,331.81	88,492.29	109,630.52	93,449.81	76,284.55	66,114.93	90,611.58	103,943.02	98,878.23	91,582.59	102,719.06	107,172.90	84,973.08
พิจิตร	31,934.80	25,778.97	12,786.53	14,544.90	14,686.71	406,000.23	29,296.80	12,643.23	28,612.31	72,279.95	22,593.96	21,404.18	93,184.32	18,598.88	29,901.61	61,508.33
เพชรบูรณ์	6.75	25.66	9.11	8.11	13.09	117.99	38.75	18.43	54.69	186.85	35.92	43.20	251.30	61.27	92.36	131.68
รวม	100,862.99	113,710.04	88,857.02	78,884.81	103,192.09	515,748.74	122,785.36	88,946.21	94,781.94	163,078.38	126,572.90	120,325.61	185,018.20	121,379.21	137,166.87	146,613.09

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-56 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกอ้อยที่เกิดขึ้นรายจังหวัดตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	103,009.45	93,680.53	94,865.09	89,105.07	79,449.07	119,575.54	122,057.42	105,201.25	110,639.69	98,870.60	120,358.94	107,413.16	128,548.27	109,804.46	126,901.91	132,262.73
กำแพงเพชร	247,842.30	260,649.01	252,795.31	274,659.64	230,580.62	274,817.13	345,770.87	428,194.10	313,635.93	316,316.78	410,775.13	462,145.85	444,302.83	397,594.29	460,877.72	534,816.29
ชัยนาท	42,307.35	45,832.53	44,280.07	50,435.01	43,923.02	51,327.72	71,819.20	73,036.51	64,708.09	56,390.16	67,677.80	94,200.78	83,735.31	86,749.65	91,591.01	109,093.86
ตาก	213,509.60	226,868.43	220,665.16	219,532.71	197,423.65	281,054.63	331,087.46	359,843.72	278,977.89	271,785.86	355,340.49	365,118.79	405,912.22	346,607.13	422,946.94	458,849.54
นครปฐม	45,094.89	62,823.17	144,595.53	79,915.97	278,073.42	48,782.29	63,171.74	225,513.93	33,888.08	27,017.71	39,407.24	353,620.01	41,852.00	63,622.74	101,121.48	85,877.48
นครราชสีมา	19,599.56	19,950.11	15,791.27	17,309.86	15,462.14	20,584.43	28,134.96	24,818.89	21,908.17	22,124.06	24,355.15	28,070.89	29,274.79	25,732.16	31,180.05	33,466.53
นครสวรรค์	55,254.18	55,465.28	48,932.61	54,922.06	45,195.12	60,618.41	74,384.20	72,499.59	63,091.23	60,980.35	68,938.91	80,018.04	82,725.06	75,478.90	81,500.16	94,234.74
พิจิตร	73,049.31	77,344.76	66,927.98	73,738.26	60,959.00	79,406.53	98,803.26	119,324.47	89,846.16	86,106.66	110,223.32	122,652.08	129,409.08	111,749.09	128,087.70	147,777.15
พิษณุโลก	77,111.13	77,989.05	71,405.24	71,213.78	61,406.72	70,708.83	91,373.81	127,898.06	82,099.81	76,168.83	113,197.67	104,744.97	104,715.68	91,816.48	109,471.48	125,794.71
เพชรบูรณ์	250,306.86	246,808.75	310,884.45	208,069.11	307,389.93	266,704.10	462,982.80	827,732.89	330,860.32	260,722.53	579,233.90	702,978.38	511,225.44	424,371.99	700,083.88	643,288.26
ราชบุรี	27,495.25	34,588.40	41,403.39	39,504.66	47,396.25	51,697.91	52,606.57	40,308.70	51,010.49	41,663.52	43,097.64	50,084.00	63,697.60	46,152.37	41,675.74	48,654.57
ลพบุรี	52,308.09	53,592.36	48,275.04	53,048.03	45,973.70	58,230.42	74,435.63	78,266.33	63,972.06	63,112.35	72,100.22	88,440.34	91,710.06	81,833.68	95,326.76	103,471.22
สระบุรี	351,329.32	358,228.91	179,031.61	175,298.13	141,559.52	303,828.69	339,479.96	232,226.05	361,367.35	275,250.22	247,701.95	248,863.94	315,280.20	226,758.68	299,349.28	305,233.73
สิงห์บุรี	8,351.33	8,585.81	5,073.04	3,702.63	2,657.62	3,686.86	2,578.28	504.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สุโขทัย	9,690.10	10,647.37	8,598.88	10,704.68	8,029.93	13,030.36	13,459.84	13,722.20	12,396.20	12,850.49	15,008.54	15,555.33	20,528.86	16,610.40	16,852.23	20,641.85
สุพรรณบุรี	194,546.68	170,676.30	187,610.66	183,855.26	169,607.29	215,043.91	267,516.30	256,333.66	208,645.60	197,181.45	246,503.34	299,475.50	270,180.10	275,130.01	332,051.72	346,888.18
อ่างทอง	46,224.61	39,724.07	47,755.54	55,095.72	52,153.12	46,587.31	69,650.25	81,311.70	40,516.34	40,958.64	51,981.59	90,155.23	53,831.11	86,706.82	88,909.51	71,748.90
อุตรดิตถ์	91,724.81	94,482.71	82,462.78	92,426.94	77,511.65	100,946.52	117,316.89	157,343.21	106,906.72	102,226.01	159,865.50	149,874.80	152,580.50	140,026.25	163,288.08	176,038.05
อุทัยธานี	28,217.96	31,143.92	25,536.72	29,437.17	23,306.87	30,005.80	42,559.59	38,433.55	37,307.79	31,907.91	35,330.42	45,602.03	46,884.07	42,553.53	45,019.39	55,438.93
รวม	1,936,972.78	1,969,081.48	1,896,890.36	1,781,974.70	1,888,058.63	2,096,637.41	2,669,189.02	3,262,513.80	2,271,777.93	2,041,634.12	2,761,097.77	3,409,014.14	2,976,393.20	2,649,298.63	3,336,235.03	3,493,576.72

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-57 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกอ้อยที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	103,009.45	93,680.53	94,865.09	89,105.07	79,449.07	119,575.54	122,057.42	105,201.25	110,639.69	98,870.60	120,358.94	107,413.16	128,548.27	109,804.46	126,901.91	132,262.73
กำแพงเพชร	247,782.17	260,587.08	252,715.30	274,589.81	230,483.62	274,738.83	345,673.40	428,098.80	313,547.30	316,215.83	410,672.94	462,026.06	444,196.70	397,465.43	460,751.53	534,688.76
ชัยนาท	40,765.40	44,143.33	42,250.86	48,538.54	41,299.00	49,164.37	68,760.68	70,324.04	62,017.20	53,553.26	64,917.98	90,579.52	80,619.39	82,719.12	87,878.36	105,038.55
ตาก	213,509.60	226,868.43	220,665.16	219,532.71	197,423.65	281,054.63	331,087.46	359,843.72	278,977.89	271,785.86	355,340.49	365,118.79	405,912.22	346,607.13	422,946.94	458,849.54
นครปฐม	45,094.89	62,823.17	144,595.53	79,915.97	278,073.42	48,782.29	63,171.74	225,513.93	33,888.08	27,017.71	39,407.24	353,620.01	41,852.00	63,622.74	101,121.48	85,877.48
นครราชสีมา	19,219.44	19,546.55	15,332.76	16,926.45	14,930.84	20,088.33	27,456.46	24,315.85	21,390.12	21,514.21	23,768.89	27,470.90	28,643.86	25,024.01	30,466.54	32,764.28
นครสวรรค์	55,213.77	55,424.86	48,886.91	54,879.98	45,140.46	60,568.84	74,321.98	72,446.65	63,038.29	60,923.45	68,883.93	79,956.22	82,664.16	75,409.54	81,433.20	94,165.90
พิจิตร	73,049.31	77,344.76	66,927.98	73,738.26	60,959.00	79,406.53	98,803.26	119,324.47	89,846.16	86,106.66	110,223.32	122,652.08	129,409.08	111,749.09	128,087.70	147,777.15
พิษณุโลก	77,111.13	77,989.05	71,405.24	71,213.78	61,406.72	70,708.83	91,373.81	127,898.06	82,099.81	76,168.83	113,197.67	104,744.97	104,715.68	91,816.48	109,471.48	125,794.71
เพชรบูรณ์	250,306.86	246,808.75	310,884.45	208,069.11	307,389.93	266,704.10	462,982.80	827,732.89	330,860.32	260,722.53	579,233.90	702,978.38	511,225.44	424,371.99	700,083.88	643,288.26
ราชบุรี	27,495.25	34,588.40	41,403.39	39,504.66	47,396.25	51,697.91	52,606.57	40,308.70	51,010.49	41,663.52	43,097.64	50,084.00	63,697.60	46,152.37	41,675.74	48,654.57
ลพบุรี	52,308.09	53,592.36	48,275.04	53,048.03	45,973.70	58,230.42	74,435.63	78,266.33	63,972.06	63,112.35	72,100.22	88,440.34	91,710.06	81,833.68	95,326.76	103,471.22
สระบุรี	351,329.32	358,228.91	179,031.61	175,298.13	141,559.52	303,828.69	339,479.96	232,226.05	361,367.35	275,250.22	247,701.95	248,863.94	315,280.20	226,758.68	299,349.28	305,233.73
สิงห์บุรี	8,351.33	8,585.81	5,073.04	3,702.63	2,657.62	3,686.86	2,578.28	504.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
สุโขทัย	9,496.01	10,436.15	8,372.92	10,446.98	7,749.84	12,731.07	13,130.18	13,447.99	12,100.36	12,500.31	14,699.52	15,208.93	20,111.15	16,148.05	16,452.59	20,186.57
สุพรรณบุรี	194,546.68	170,676.30	187,610.66	183,855.26	169,607.29	215,043.91	267,516.30	256,333.66	208,645.60	197,181.45	246,503.34	299,475.50	270,180.10	275,130.01	332,051.72	346,888.18
อ่างทอง	46,197.86	39,697.52	47,716.93	55,058.19	52,100.79	46,554.49	69,595.83	81,255.25	40,484.60	40,921.93	51,943.69	90,091.66	53,795.08	86,638.55	88,842.20	71,700.08
อุตรดิตถ์	91,724.81	94,482.71	82,462.78	92,426.94	77,511.65	100,946.52	117,316.89	157,343.21	106,906.72	102,226.01	159,865.50	149,874.80	152,580.50	140,026.25	163,288.08	176,038.05
อุทัยธานี	27,667.57	30,535.21	24,910.27	28,849.12	22,536.18	29,316.71	41,581.06	37,688.82	36,456.22	31,044.98	34,570.76	44,687.38	45,961.66	41,475.41	44,046.03	54,386.92
รวม	1,934,178.93	1,966,039.88	1,893,385.92	1,778,699.62	1,883,648.55	2,092,828.87	2,663,929.70	3,258,074.64	2,267,248.28	2,036,779.70	2,756,487.93	3,403,286.64	2,971,103.16	2,642,753.00	3,330,175.43	3,487,066.69

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-58 พยากรณ์พื้นที่เพาะปลูกอ้อยที่เกิดขึ้นรายจังหวัดในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs (ไร่)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	60.13	61.93	80.01	69.83	97.00	78.31	97.47	95.30	88.63	100.95	102.20	119.79	106.13	128.86	126.19	127.53
ชัยนาท	1,541.95	1,689.20	2,029.21	1,896.47	2,624.02	2,163.35	3,058.52	2,712.47	2,690.90	2,836.90	2,759.82	3,621.27	3,115.92	4,030.53	3,712.65	4,055.31
นครราชสีมา	380.12	403.55	458.51	383.41	531.30	496.10	678.50	503.05	518.04	609.86	586.26	599.99	630.93	708.15	713.51	702.26
นครสวรรค์	40.41	40.42	45.69	42.08	54.66	49.57	62.22	52.94	52.93	56.90	54.98	61.82	60.89	69.36	66.96	68.84
สุโขทัย	194.10	211.22	225.96	257.71	280.08	299.30	329.66	274.21	295.83	350.18	309.02	346.40	417.72	462.35	399.63	455.28
อ่างทอง	26.75	26.55	38.61	37.53	52.33	32.83	54.42	56.45	31.75	36.70	37.90	63.57	36.03	68.27	67.30	48.81
อุทัยธานี	550.39	608.71	626.45	588.04	770.68	689.09	978.53	744.73	851.57	862.93	759.66	914.65	922.41	1,078.12	973.36	1,052.01
รวม	2,793.85	3,041.60	3,504.45	3,275.08	4,410.08	3,808.54	5,259.32	4,439.16	4,529.65	4,854.42	4,609.84	5,727.49	5,290.04	6,545.63	6,059.60	6,510.03
กำแพงเพชร	60.13	61.93	80.01	69.83	97.00	78.31	97.47	95.30	88.63	100.95	102.20	119.79	106.13	128.86	126.19	127.53
ชัยนาท	1,541.95	1,689.20	2,029.21	1,896.47	2,624.02	2,163.35	3,058.52	2,712.47	2,690.90	2,836.90	2,759.82	3,621.27	3,115.92	4,030.53	3,712.65	4,055.31
นครราชสีมา	380.12	403.55	458.51	383.41	531.30	496.10	678.50	503.05	518.04	609.86	586.26	599.99	630.93	708.15	713.51	702.26
นครสวรรค์	40.41	40.42	45.69	42.08	54.66	49.57	62.22	52.94	52.93	56.90	54.98	61.82	60.89	69.36	66.96	68.84
สุโขทัย	194.10	211.22	225.96	257.71	280.08	299.30	329.66	274.21	295.83	350.18	309.02	346.40	417.72	462.35	399.63	455.28
อ่างทอง	26.75	26.55	38.61	37.53	52.33	32.83	54.42	56.45	31.75	36.70	37.90	63.57	36.03	68.27	67.30	48.81
อุทัยธานี	550.39	608.71	626.45	588.04	770.68	689.09	978.53	744.73	851.57	862.93	759.66	914.65	922.41	1,078.12	973.36	1,052.01
รวม	2,793.85	3,041.60	3,504.45	3,275.08	4,410.08	3,808.54	5,259.32	4,439.16	4,529.65	4,854.42	4,609.84	5,727.49	5,290.04	6,545.63	6,059.60	6,510.03
กำแพงเพชร	60.13	61.93	80.01	69.83	97.00	78.31	97.47	95.30	88.63	100.95	102.20	119.79	106.13	128.86	126.19	127.53
ชัยนาท	1,541.95	1,689.20	2,029.21	1,896.47	2,624.02	2,163.35	3,058.52	2,712.47	2,690.90	2,836.90	2,759.82	3,621.27	3,115.92	4,030.53	3,712.65	4,055.31
นครราชสีมา	380.12	403.55	458.51	383.41	531.30	496.10	678.50	503.05	518.04	609.86	586.26	599.99	630.93	708.15	713.51	702.26
นครสวรรค์	40.41	40.42	45.69	42.08	54.66	49.57	62.22	52.94	52.93	56.90	54.98	61.82	60.89	69.36	66.96	68.84

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-59 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาค
ชุมชนเมือง (รวมทั้งในและนอกเขตเทศบาล) (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	1,232.21	1,307.89	1,192.31	1,170.38	1,255.60	1,096.14	1,098.97	1,048.16	1,046.91	997.18	886.69	915.93	930.07	942.17	873.76	943.44
กาญจนบุรี	461.68	553.18	632.38	496.79	611.01	695.54	674.27	502.75	654.36	775.06	795.58	737.69	799.76	746.13	791.98	930.63
กำแพงเพชร	834.76	820.17	1,530.15	606.97	1,562.68	994.08	1,091.75	1,160.00	842.17	932.78	1,357.50	1,601.19	865.32	1,212.14	1,352.48	1,011.59
ชัยนาท	319.34	302.61	299.52	249.25	331.11	367.53	385.78	263.81	249.18	331.91	352.71	313.28	312.42	328.89	345.77	324.78
ตาก	1,149.60	1,339.58	1,703.74	1,321.56	2,032.40	1,842.17	1,787.06	1,811.94	1,662.59	2,006.26	2,625.10	2,806.47	2,078.48	2,974.02	3,183.27	2,700.15
นครนายก	100.37	95.66	110.51	95.69	105.91	100.38	121.23	90.25	96.03	105.17	105.76	108.66	91.76	108.85	98.33	117.44
นครปฐม	141.12	161.00	236.28	175.95	211.55	166.03	147.60	81.91	213.03	176.32	164.24	201.96	160.06	206.12	154.67	299.10
นครราชสีมา	216.35	252.24	297.80	215.65	320.47	302.65	392.51	312.01	235.53	268.44	326.98	337.59	282.77	300.16	300.36	366.64
นครสวรรค์	883.47	870.00	1,920.46	902.86	2,156.67	965.01	1,088.64	1,043.78	909.98	975.12	1,089.73	1,048.02	984.27	1,064.47	1,062.80	1,116.27
นนทบุรี	352.83	380.18	358.25	356.64	362.61	352.87	358.78	354.67	360.15	344.15	326.52	327.76	318.70	311.70	288.18	287.60
ปทุมธานี	499.12	519.76	519.98	490.26	494.14	460.42	482.31	403.27	447.27	411.88	372.73	391.72	342.98	335.30	275.47	267.68
พระนครศรีอยุธยา	160.22	184.88	175.12	185.49	186.76	190.67	198.93	183.71	227.20	217.27	201.31	213.08	223.01	217.65	182.99	208.86
พิจิตร	2,126.49	2,819.21	3,812.72	2,305.35	3,944.96	6,928.43	4,582.18	3,317.00	3,074.03	5,805.42	6,013.74	5,690.66	6,500.08	5,613.80	7,662.62	6,138.38
พิษณุโลก	1,198.11	1,090.29	2,267.37	1,189.92	2,471.20	1,338.81	1,488.41	1,289.17	1,190.37	1,290.15	1,419.71	1,339.97	1,250.42	1,319.42	1,253.27	1,376.96
เพชรบูรณ์	1,763.09	2,220.20	3,420.10	2,040.10	3,297.77	3,725.39	4,333.80	3,277.22	2,969.03	4,088.22	5,763.91	4,898.61	4,872.07	6,420.93	6,889.30	4,796.16
ราชบุรี	220.90	236.14	316.44	210.30	331.95	325.02	325.25	214.47	198.90	266.91	247.15	340.39	227.36	302.25	244.33	233.69
ลพบุรี	1,143.82	1,345.65	1,563.65	1,269.78	2,093.71	1,669.74	1,650.57	1,622.88	1,411.34	1,932.17	1,766.35	2,094.55	1,699.55	2,080.99	2,028.80	2,027.86
สมุทรปราการ	655.68	709.79	671.13	650.68	654.72	622.81	659.38	657.40	641.27	608.96	545.78	575.68	545.51	532.01	449.58	463.63
สมุทรสงคราม	7.55	7.65	14.57	9.23	12.27	8.14	6.36	2.59	9.94	7.33	7.16	8.94	5.91	9.37	7.59	17.37
สมุทรสาคร	37.11	39.92	59.42	47.57	53.01	44.98	37.47	19.23	58.18	45.67	42.26	49.80	40.47	52.81	39.19	78.03
สระบุรี	898.02	879.71	1,042.42	885.87	1,031.64	1,040.45	1,248.04	1,192.79	1,076.62	1,046.12	1,308.34	1,216.41	1,227.07	1,314.37	1,431.58	1,332.82
สิงห์บุรี	26.01	28.77	27.57	28.28	28.77	29.08	29.95	29.17	32.29	31.26	30.58	32.02	32.52	32.71	31.43	33.24
สุโขทัย	701.76	861.47	1,197.35	635.63	1,411.11	1,308.81	1,298.88	1,069.64	852.25	1,220.85	1,852.28	1,767.57	1,270.87	2,054.53	1,840.38	1,480.19
สุพรรณบุรี	438.74	477.46	622.50	516.74	602.99	583.43	603.98	508.94	624.51	629.87	674.03	614.19	692.56	601.89	691.11	749.16

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	58.56	57.01	61.85	55.99	62.16	52.60	56.99	62.66	51.76	47.21	46.66	48.66	42.52	42.92	38.01	36.70
อุตรดิตถ์	1,053.94	1,260.37	1,950.56	1,115.42	2,118.99	1,318.60	1,408.87	1,709.96	1,688.27	1,583.84	2,264.85	2,134.24	1,652.13	1,914.98	2,231.65	1,800.01
อุทัยธานี	269.47	310.92	458.10	232.28	443.59	319.29	323.63	254.15	203.80	244.05	276.87	271.21	226.45	235.71	203.95	198.66
รวม	16,950.31	19,131.72	26,462.25	17,460.62	28,189.78	26,849.08	25,881.58	22,483.56	21,026.95	26,389.56	30,864.52	30,086.28	27,675.07	31,276.28	33,952.84	29,337.06

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-60 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง (รวมทั้งในและนอกเขตเทศบาล) (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	803.46	782.64	765.94	720.46	867.86	737.67	743.30	795.59	696.92	713.96	694.84	693.63	681.60	705.63	715.55	721.39
กาญจนบุรี	291.75	313.18	444.51	335.12	407.41	341.35	405.37	313.58	430.57	421.12	423.14	424.76	441.18	433.10	447.11	647.95
กำแพงเพชร	553.18	488.78	1,062.05	442.48	1,074.45	522.99	603.77	716.08	583.35	601.16	693.82	848.03	552.79	621.59	842.50	647.45
ชัยนาท	213.36	178.42	201.90	173.42	219.62	211.63	246.07	189.95	177.60	218.38	218.77	206.12	207.16	225.86	238.25	231.96
ตาก	523.31	472.80	713.38	546.94	777.15	530.95	641.58	715.67	625.26	752.56	836.26	825.42	657.97	813.01	951.59	865.69
นครนายก	88.30	81.97	98.33	83.63	91.99	87.21	108.22	77.88	82.96	91.19	93.45	94.82	78.83	96.13	87.60	104.64
นครปฐม	106.26	113.12	194.53	127.50	166.20	119.85	96.73	42.14	146.38	113.11	113.02	141.13	91.04	140.97	112.54	239.03
นครราชสีมา	172.69	184.09	248.43	178.13	235.90	207.92	314.98	251.81	197.58	218.93	261.44	255.40	229.54	252.49	253.06	301.39
นครสวรรค์	730.43	668.27	1,715.97	720.66	1,938.91	732.89	891.69	863.77	728.61	771.43	853.93	840.17	794.85	864.85	861.98	929.92
นนทบุรี	234.17	232.43	237.54	226.32	245.91	242.78	247.41	271.77	242.94	243.94	252.68	254.55	250.35	259.92	262.11	264.75
ปทุมธานี	408.40	401.21	421.33	380.37	395.13	363.90	381.82	327.30	328.26	305.80	292.15	303.20	250.98	255.74	228.83	209.44
พระนครศรีอยุธยา	83.33	83.84	86.77	86.86	93.22	96.27	96.80	102.05	100.02	102.34	106.01	107.79	108.14	111.76	114.96	117.65
พิจิตร	870.63	896.09	1,819.55	1,076.51	2,024.63	1,400.53	1,392.19	1,338.87	1,321.84	1,643.42	1,524.14	1,606.54	1,793.18	1,791.68	2,190.18	2,153.10
พิษณุโลก	1,125.95	997.03	2,187.10	1,139.09	2,396.88	1,209.16	1,373.81	1,221.43	1,133.19	1,193.21	1,307.42	1,243.83	1,146.78	1,230.61	1,156.38	1,294.42
เพชรบูรณ์	805.99	830.68	1,525.45	1,052.65	1,611.40	1,301.10	1,760.74	1,578.49	1,594.88	1,924.16	2,368.67	2,264.21	2,309.09	2,948.37	3,925.39	2,595.42
ราชบุรี	135.53	139.12	218.42	132.81	219.18	137.76	171.44	107.43	132.56	134.17	113.50	117.44	87.24	121.17	79.42	117.11

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	593.10	577.00	694.29	590.13	750.12	658.99	767.55	742.69	621.67	743.85	707.97	791.64	695.98	819.24	812.19	745.68
สมุทรปราการ	440.77	435.72	441.69	395.08	418.38	391.80	415.61	468.67	358.66	350.59	340.18	350.33	308.19	318.78	312.98	288.07
สมุทรสงคราม	7.55	7.65	14.57	9.23	12.27	8.14	6.36	2.59	9.94	7.33	7.16	8.94	5.91	9.37	7.59	17.37
สมุทรสาคร	29.33	28.99	49.96	36.41	42.65	34.34	25.71	10.08	42.53	31.04	30.70	35.97	24.83	38.32	30.12	65.30
สระบุรี	817.24	776.59	909.74	810.70	900.14	794.35	1,055.56	1,070.68	1,000.86	911.19	1,083.07	1,029.98	1,059.16	1,147.92	1,248.39	1,223.12
สิงห์บุรี	16.09	16.12	17.22	17.22	18.88	19.57	20.26	22.07	21.62	22.09	23.69	24.99	25.62	27.10	28.37	29.85
สุโขทัย	282.20	243.24	521.11	266.84	572.28	292.07	359.54	390.45	306.12	355.10	362.05	388.55	316.40	392.50	427.80	376.86
สุพรรณบุรี	254.17	246.01	420.46	292.37	394.66	281.40	338.26	273.72	337.70	329.03	341.29	319.02	344.09	328.88	361.66	408.53
อ่างทอง	55.75	53.46	58.90	52.82	59.29	49.82	54.11	60.50	48.59	44.47	44.56	46.56	40.46	41.25	37.09	35.73
อุตรดิตถ์	642.22	593.54	1,318.20	618.14	1,576.15	715.83	813.87	1,042.96	804.85	889.34	1,239.86	1,179.78	819.98	996.22	1,222.41	951.33
อุทัยธานี	127.91	112.20	264.40	113.97	275.94	109.16	135.52	128.24	100.28	106.87	112.23	112.76	101.00	102.19	97.02	103.46
รวม	10,413.07	9,954.19	16,651.75	10,625.84	17,786.60	11,599.43	13,468.26	13,126.46	12,175.75	13,239.77	14,446.00	14,515.59	13,422.36	15,094.65	17,053.08	15,686.60

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-61 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง (รวมทั้งในและนอกเขตเทศบาล) (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	428.75	525.25	426.37	449.92	387.75	358.47	355.67	252.57	349.99	283.22	191.85	222.30	248.46	236.54	158.21	222.05
กาญจนบุรี	169.93	240.00	187.87	161.67	203.61	354.19	268.90	189.17	223.79	353.94	372.44	312.92	358.59	313.03	344.86	282.69
กำแพงเพชร	281.58	331.39	468.10	164.49	488.23	471.09	487.97	443.93	258.83	331.62	663.68	753.16	312.54	590.55	509.98	364.14
ชัยนาท	105.98	124.19	97.63	75.82	111.49	155.89	139.71	73.86	71.58	113.53	133.94	107.16	105.26	103.03	107.52	92.82
ตาก	626.29	866.77	990.36	774.63	1,255.25	1,311.22	1,145.49	1,096.27	1,037.33	1,253.70	1,788.84	1,981.05	1,420.50	2,161.01	2,231.67	1,834.46
นครนายก	12.06	13.68	12.18	12.06	13.92	13.16	13.02	12.38	13.06	13.98	12.31	13.84	12.93	12.72	10.73	12.80
นครปฐม	34.86	47.88	41.75	48.45	45.34	46.18	50.87	39.77	66.65	63.22	51.22	60.84	69.01	65.15	42.14	60.07
นครราชสีมา	43.66	68.16	49.37	37.52	84.57	94.72	77.53	60.20	37.95	49.50	65.54	82.19	53.23	47.67	47.30	65.25

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นครสวรรค์	153.04	201.73	204.49	182.20	217.76	232.13	196.95	180.01	181.37	203.69	235.79	207.85	189.42	199.62	200.82	186.36
นนทบุรี	118.66	147.75	120.70	130.31	116.70	110.09	111.37	82.90	117.20	100.21	73.84	73.21	68.35	51.78	26.07	22.85
ปทุมธานี	90.73	118.55	98.65	109.89	99.01	96.53	100.49	75.97	119.01	106.08	80.59	88.52	92.00	79.55	46.64	58.24
พระนครศรีอยุธยา	76.89	101.05	88.34	98.63	93.54	94.40	102.13	81.66	127.18	114.93	95.31	105.29	114.87	105.89	68.03	91.21
พิจิตร	1,255.86	1,923.12	1,993.17	1,228.84	1,920.33	5,527.91	3,189.99	1,978.14	1,752.19	4,161.99	4,489.60	4,084.13	4,706.90	3,822.12	5,472.44	3,985.28
พิษณุโลก	72.16	93.25	80.27	50.84	74.31	129.64	114.60	67.74	57.18	96.94	112.29	96.14	103.64	88.81	96.88	82.54
เพชรบูรณ์	957.09	1,389.52	1,894.65	987.45	1,686.37	2,424.29	2,573.06	1,698.73	1,374.15	2,164.07	3,395.24	2,634.40	2,562.99	3,472.56	2,963.91	2,200.74
ราชบุรี	85.36	97.02	98.03	77.49	112.77	187.27	153.81	107.05	66.34	132.74	133.65	222.96	140.11	181.07	164.91	116.58
ลพบุรี	550.72	768.65	869.36	679.66	1,343.59	1,010.76	883.01	880.18	789.67	1,188.32	1,058.38	1,302.91	1,003.56	1,261.75	1,216.60	1,282.19
สมุทรปราการ	214.91	274.08	229.44	255.60	236.35	231.02	243.77	188.73	282.61	258.37	205.60	225.35	237.32	213.23	136.60	175.56
สมุทรสาคร	7.78	10.92	9.46	11.15	10.37	10.63	11.75	9.15	15.65	14.63	11.56	13.83	15.63	14.49	9.06	12.73
สระบุรี	80.78	103.12	132.68	75.17	131.50	246.10	192.48	122.11	75.76	134.93	225.27	186.43	167.90	166.45	183.18	109.70
สิงห์บุรี	9.92	12.65	10.35	11.05	9.89	9.51	9.69	7.10	10.66	9.17	6.89	7.03	6.90	5.61	3.06	3.38
สุโขทัย	419.56	618.23	676.23	368.78	838.83	1,016.75	939.35	679.19	546.13	865.75	1,490.23	1,379.01	954.47	1,662.03	1,412.58	1,103.33
สุพรรณบุรี	184.57	231.46	202.04	224.37	208.33	302.03	265.73	235.22	286.81	300.84	332.73	295.17	348.47	273.01	329.45	340.63
อ่างทอง	2.81	3.55	2.95	3.17	2.87	2.78	2.88	2.16	3.17	2.74	2.10	2.10	2.07	1.67	0.92	0.98
อุตรดิตถ์	411.72	666.82	632.36	497.28	542.84	602.77	595.00	666.99	883.42	694.49	1,024.99	954.45	832.14	918.76	1,009.24	848.68
อุทัยธานี	141.56	198.73	193.70	118.31	167.65	210.13	188.10	125.90	103.51	137.19	164.65	158.45	125.45	133.52	106.93	95.20
รวม	6,537.24	9,177.52	9,810.50	6,834.78	10,403.18	15,249.65	12,413.32	9,357.09	8,851.20	13,149.78	16,418.52	15,570.69	14,252.71	16,181.63	16,899.76	13,650.46

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-62 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาค
ชุมชนเมือง ในเขตเทศบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	1,232.21	1,307.89	1,192.31	1,170.38	1,255.60	1,096.14	1,098.97	1,048.16	1,046.91	997.18	886.69	915.93	930.07	942.17	873.76	943.44
กาญจนบุรี	301.00	361.95	414.05	327.05	401.63	459.38	446.78	333.16	434.15	515.19	529.69	491.19	532.99	497.32	528.20	619.98
กำแพงเพชร	595.15	591.02	1,107.67	442.81	1,147.75	734.20	811.50	867.61	633.11	704.13	1,030.63	1,221.67	663.29	933.49	1,046.08	785.76
ชัยนาท	216.33	206.00	204.96	170.72	228.27	254.45	268.11	183.78	174.08	231.96	246.95	219.69	219.35	231.16	243.29	228.75
ตาก	819.51	956.40	1,219.35	949.57	1,464.75	1,329.05	1,290.24	1,310.09	1,204.76	1,457.21	1,911.66	2,044.74	1,516.20	2,172.56	2,327.99	1,976.79
นครนายก	62.49	60.58	70.68	61.37	68.64	66.06	80.80	60.80	64.69	71.01	71.91	74.48	63.30	75.54	68.63	82.44
นครปฐม	115.11	132.34	195.30	146.09	176.64	139.03	124.53	69.17	180.38	149.43	139.82	172.22	136.87	176.51	132.67	256.93
นครราชสีมา	183.45	215.37	254.99	185.57	276.48	261.83	341.41	271.99	205.59	235.19	287.26	297.30	249.61	265.58	266.36	325.87
นครสวรรค์	575.01	574.81	1,278.21	600.83	1,435.08	647.54	737.28	711.08	622.12	667.96	751.35	725.19	684.14	743.13	745.17	785.93
นนทบุรี	324.83	350.00	329.97	328.39	334.05	324.82	330.44	326.81	331.57	316.32	300.45	301.59	293.25	286.78	265.10	264.56
ปทุมธานี	466.46	485.71	486.44	458.48	462.02	430.51	451.33	377.56	418.40	384.62	348.60	366.38	320.82	313.65	257.69	250.43
พระนครศรีอยุธยา	135.58	157.19	149.46	158.91	160.49	164.41	172.04	159.49	197.56	189.46	175.87	186.56	195.66	191.30	161.06	184.19
พิจิตร	1,610.68	2,148.21	2,925.54	1,780.04	3,063.93	5,403.00	3,595.79	2,617.87	2,440.03	4,633.80	4,824.33	4,581.63	5,256.43	4,559.07	6,248.66	5,025.60
พิษณุโลก	857.66	792.15	1,653.61	877.84	1,810.89	992.62	1,114.38	972.88	899.28	975.65	1,075.60	1,026.95	962.65	1,020.22	973.13	1,073.54
เพชรบูรณ์	877.51	1,098.04	1,685.77	1,000.10	1,604.33	1,800.88	2,069.57	1,544.79	1,381.87	1,882.45	2,625.05	2,202.22	2,163.66	2,818.15	2,983.14	2,054.49
ราชบุรี	123.58	129.47	169.90	111.18	172.72	167.73	165.32	107.82	98.52	131.44	120.73	165.35	109.46	144.37	116.13	109.83
ลพบุรี	878.58	1,032.45	1,198.63	972.12	1,603.62	1,276.36	1,259.39	1,236.47	1,073.96	1,469.44	1,340.23	1,587.02	1,285.62	1,571.98	1,530.34	1,527.77
สมุทรปราการ	618.56	669.69	633.52	614.17	617.92	587.90	622.65	621.05	605.56	574.80	515.39	543.69	515.26	502.53	424.65	437.99
สมุทรสงคราม	6.55	6.67	12.72	8.07	10.75	7.16	5.64	2.30	8.81	6.52	6.37	7.98	5.28	8.40	6.81	15.61
สมุทรสาคร	33.50	36.19	53.99	43.40	48.48	41.22	34.52	17.70	53.61	42.05	39.01	46.04	37.46	48.92	36.33	72.39
สระบุรี	738.37	728.21	864.31	735.31	858.53	869.12	1,046.94	1,003.24	905.98	877.67	1,102.43	1,025.99	1,036.35	1,111.48	1,212.07	1,129.61
สิงห์บุรี	17.80	19.77	18.99	19.53	19.91	20.20	20.88	20.38	22.62	21.96	21.56	22.60	23.01	23.20	22.34	23.68
สุโขทัย	420.78	518.39	726.77	388.23	867.75	811.05	806.03	667.47	535.68	771.51	1,176.58	1,127.27	814.80	1,323.61	1,191.60	962.92
สุพรรณบุรี	318.79	350.45	460.75	385.62	452.80	442.26	461.39	391.23	483.19	490.09	527.55	483.34	547.94	478.54	552.18	601.30

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	34.34	33.27	35.78	32.05	35.14	29.48	31.66	34.44	28.14	25.42	24.88	25.69	22.24	22.24	19.51	18.68
อุดรดิตถ์	860.44	1,037.21	1,617.14	930.33	1,775.85	1,114.27	1,197.34	1,461.20	1,449.08	1,365.14	1,961.95	1,856.93	1,442.71	1,678.71	1,963.54	1,588.97
อุทัยธานี	153.60	177.99	263.87	134.66	258.54	187.10	190.56	150.61	121.34	146.03	166.52	163.98	137.54	143.84	124.99	122.26
รวม	12,577.85	14,177.43	19,224.67	13,032.81	20,612.58	19,657.80	18,775.49	16,569.15	15,621.00	19,333.62	22,209.07	21,883.63	20,165.97	22,284.43	24,321.44	21,469.69

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-63 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง ในเขตเทศบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	803.46	782.64	765.94	720.46	867.86	737.67	743.30	795.59	696.92	713.96	694.84	693.63	681.60	705.63	715.55	721.39
กาญจนบุรี	189.58	204.57	290.21	221.02	266.43	223.65	269.79	207.51	285.09	278.03	280.32	281.54	292.54	287.31	296.72	430.15
กำแพงเพชร	392.84	353.98	767.62	322.83	789.63	385.25	449.57	536.81	438.80	453.05	525.86	646.77	423.59	478.50	651.43	502.76
ชัยนาท	144.68	121.71	138.36	118.26	151.19	146.81	171.28	132.34	124.16	152.33	152.86	144.42	145.31	158.60	167.48	163.23
ตาก	372.22	339.19	515.51	391.95	556.52	382.63	464.88	520.86	453.70	545.53	605.55	599.84	478.77	592.31	694.08	632.13
นครนายก	54.88	51.94	62.90	53.53	59.52	57.44	72.26	52.65	55.94	61.52	63.49	64.97	54.36	66.69	61.13	73.43
นครปฐม	86.73	93.22	160.91	105.91	138.90	100.27	82.13	35.52	123.81	95.36	96.13	120.15	77.68	120.51	96.39	205.11
นครราชสีมา	146.32	157.42	212.72	153.37	203.51	179.67	274.19	219.55	172.36	191.76	229.60	224.77	202.52	223.30	224.33	267.76
นครสวรรค์	474.12	443.00	1,143.83	479.61	1,288.45	490.80	604.52	589.28	498.58	527.91	588.97	581.16	552.29	603.57	604.16	654.53
นนทบุรี	215.49	213.81	218.91	208.41	226.51	223.40	227.98	250.60	223.66	223.65	232.41	234.14	230.27	239.07	241.07	243.50
ปทุมธานี	381.66	374.87	394.34	355.81	369.44	340.25	357.48	306.64	307.15	285.08	273.21	283.56	234.73	239.21	214.05	195.92
พระนครศรีอยุธยา	70.41	71.17	74.10	74.17	79.89	83.02	83.87	89.25	87.02	88.39	92.45	94.19	94.69	98.05	101.04	103.59
พิจิตร	658.05	684.18	1,398.00	830.68	1,569.93	1,097.56	1,096.64	1,061.14	1,048.76	1,308.56	1,218.81	1,293.30	1,449.93	1,454.90	1,785.83	1,762.61
พิษณุโลก	805.62	724.99	1,595.20	840.78	1,755.66	896.21	1,029.06	922.29	856.16	901.84	989.38	953.35	882.95	951.62	897.99	1,009.25
เพชรบูรณ์	399.65	413.12	748.33	515.60	780.12	620.93	835.45	741.81	738.59	880.35	1,069.97	1,010.15	1,017.41	1,283.06	1,687.87	1,103.29
ราชบุรี	75.20	75.58	116.44	69.61	113.12	70.11	86.13	53.34	65.11	65.24	54.67	56.08	41.33	56.97	37.07	54.30

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	454.08	443.11	531.33	451.91	570.43	501.96	586.30	566.70	472.47	562.35	536.01	598.26	525.13	617.19	610.97	560.12
สมุทรปราการ	415.68	410.86	417.11	372.93	394.67	369.71	392.64	443.04	338.68	330.01	321.09	330.69	290.94	300.96	295.51	272.00
สมุทรสงคราม	6.55	6.67	12.72	8.07	10.75	7.16	5.64	2.30	8.81	6.52	6.37	7.98	5.28	8.40	6.81	15.61
สมุทรสาคร	26.47	26.29	45.37	33.22	38.97	31.46	23.81	9.27	39.17	28.48	28.31	33.22	22.96	35.46	27.90	60.54
สระบุรี	671.52	642.96	754.17	672.65	748.65	663.48	886.28	901.16	842.42	763.62	912.35	868.35	894.18	970.37	1,056.59	1,036.40
สิงห์บุรี	11.02	11.13	11.86	11.87	13.02	13.58	14.13	15.41	15.14	15.51	16.71	17.63	18.12	19.22	20.16	21.26
สุโขทัย	168.66	147.58	315.83	162.82	349.23	179.51	224.18	245.88	192.19	224.17	229.92	248.58	203.48	253.71	277.89	245.96
สุพรรณบุรี	184.19	181.31	311.11	217.79	295.13	212.85	259.48	210.91	262.08	255.56	267.20	250.69	271.82	261.13	288.56	327.47
อ่างทอง	32.68	31.20	34.07	30.23	33.51	27.91	30.05	33.25	26.40	23.93	23.75	24.57	21.15	21.37	19.04	18.17
อุตรดิตถ์	523.96	489.32	1,093.01	512.96	1,317.88	605.38	692.37	892.52	692.13	764.10	1,075.03	1,028.90	717.89	875.39	1,077.91	841.67
อุทัยธานี	72.00	64.51	151.81	65.61	160.77	64.01	80.26	76.89	60.19	63.99	67.45	67.91	61.12	62.13	59.25	63.47
รวม	7,837.71	7,560.33	12,281.69	8,002.07	13,149.69	8,712.68	10,043.68	9,912.53	9,125.49	9,810.80	10,652.71	10,758.81	9,892.06	10,984.60	12,216.79	11,585.66

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-64 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง ในเขตเทศบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	428.75	525.25	426.37	449.92	387.75	358.47	355.67	252.57	349.99	283.22	191.85	222.30	248.46	236.54	158.21	222.05
กาญจนบุรี	111.42	157.38	123.85	106.03	135.20	235.74	177.00	125.65	149.06	237.17	249.38	209.65	240.45	210.01	231.48	189.83
กำแพงเพชร	202.31	237.04	340.05	119.98	358.12	348.96	361.92	330.80	194.31	251.08	504.78	574.90	239.70	454.99	394.65	283.00
ชัยนาท	71.65	84.29	66.60	52.46	77.09	107.65	96.83	51.44	49.92	79.62	94.09	75.26	74.03	72.56	75.80	65.52
ตาก	447.29	617.21	703.84	557.62	908.23	946.43	825.36	789.23	751.06	911.69	1,306.11	1,444.90	1,037.43	1,580.25	1,633.91	1,344.67
นครนายก	7.61	8.65	7.78	7.84	9.12	8.62	8.54	8.15	8.75	9.49	8.42	9.51	8.93	8.85	7.51	9.01
นครปฐม	28.38	39.12	34.39	40.17	37.74	38.76	42.41	33.66	56.57	54.07	43.69	52.07	59.20	55.99	36.28	51.82
นครราชสีมา	37.12	57.94	42.27	32.20	72.97	82.16	67.22	52.44	33.23	43.43	57.66	72.53	47.09	42.27	42.04	58.11

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นครสวรรค์	100.90	131.81	134.38	121.22	146.63	156.75	132.75	121.79	123.54	140.05	162.39	144.04	131.85	139.56	141.00	131.40
นนทบุรี	109.34	136.19	111.06	119.98	107.55	101.42	102.46	76.21	107.91	92.67	68.04	67.46	62.98	47.72	24.02	21.06
ปทุมธานี	84.80	110.84	92.10	102.67	92.58	90.25	93.85	70.92	111.25	99.53	75.40	82.83	86.09	74.45	43.65	54.51
พระนครศรีอยุธยา	65.17	86.01	75.36	84.74	80.60	81.39	88.17	70.25	110.54	101.07	83.41	92.36	100.97	93.25	60.02	80.60
พิจิตร	952.64	1,464.03	1,527.54	949.35	1,494.00	4,305.44	2,499.16	1,556.73	1,391.27	3,325.24	3,605.51	3,288.33	3,806.51	3,104.17	4,462.82	3,262.99
พิษณุโลก	52.03	67.16	58.42	37.05	55.24	96.40	85.32	50.59	43.12	73.81	86.22	73.60	79.70	68.60	75.15	64.28
เพชรบูรณ์	477.86	684.92	937.44	484.50	824.21	1,179.95	1,234.12	802.98	643.28	1,002.10	1,555.08	1,192.07	1,146.25	1,535.10	1,295.27	951.20
ราชบุรี	48.39	53.89	53.46	41.57	59.60	97.62	79.19	54.49	33.41	66.20	66.06	109.27	68.13	87.40	79.06	55.53
ลพบุรี	424.50	589.34	667.30	520.21	1,033.19	774.41	673.08	669.77	601.50	907.09	804.22	988.76	760.49	954.79	919.37	967.65
สมุทรปราการ	202.88	258.83	216.41	241.24	223.25	218.19	230.01	178.01	266.88	244.79	194.31	212.99	224.32	201.57	129.14	165.99
สมุทรสาคร	7.03	9.90	8.62	10.18	9.50	9.77	10.71	8.43	14.44	13.57	10.71	12.82	14.51	13.46	8.43	11.84
สระบุรี	66.85	85.25	110.14	62.66	109.88	205.64	160.66	102.08	63.56	114.05	190.08	157.65	142.17	141.12	155.48	93.21
สิงห์บุรี	6.78	8.65	7.14	7.66	6.88	6.62	6.75	4.97	7.48	6.45	4.84	4.97	4.89	3.98	2.18	2.42
สุโขทัย	252.12	370.82	410.94	225.40	518.52	631.54	581.85	421.59	343.49	547.34	946.65	878.69	611.32	1,069.90	913.71	716.95
สุพรรณบุรี	134.59	169.14	149.64	167.83	157.68	229.41	201.91	180.33	221.11	234.52	260.35	232.65	276.11	217.41	263.62	273.82
อ่างทอง	1.66	2.07	1.71	1.83	1.64	1.57	1.60	1.19	1.73	1.49	1.13	1.12	1.09	0.87	0.48	0.50
อุตรดิตถ์	336.47	547.89	524.14	417.37	457.97	508.89	504.97	568.67	756.95	601.04	886.92	828.03	724.82	803.32	885.63	747.30
อุทัยธานี	81.60	113.48	112.06	69.05	97.77	123.09	110.30	73.71	61.16	82.04	99.07	96.07	76.42	81.71	65.74	58.79
รวม	4,740.14	6,617.10	6,942.98	5,030.74	7,462.89	10,945.12	8,731.81	6,656.63	6,495.51	9,522.82	11,556.36	11,124.83	10,273.91	11,299.83	12,104.65	9,884.03

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-65 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาค
ชุมชนเมือง นอกเขตเทศบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	160.69	191.23	218.32	169.73	209.38	236.16	227.49	169.60	220.21	259.87	265.89	246.50	266.77	248.81	263.78	310.65
กำแพงเพชร	239.61	229.15	422.48	164.16	414.93	259.88	280.25	292.39	209.07	228.65	326.87	379.52	202.03	278.65	306.40	225.83
ชัยนาท	103.01	96.61	94.56	78.53	102.84	113.08	117.68	80.03	75.10	99.95	105.76	93.60	93.08	97.73	102.48	96.03
ตาก	330.10	383.18	484.40	372.00	567.65	513.12	496.82	501.85	457.83	549.05	713.44	761.73	562.27	801.47	855.28	723.35
นครนายก	37.87	35.07	39.83	34.32	37.27	34.32	40.43	29.46	31.34	34.15	33.85	34.18	28.46	33.31	29.70	35.01
นครปฐม	26.01	28.66	40.98	29.86	34.90	27.00	23.07	12.74	32.65	26.90	24.42	29.74	23.18	29.61	22.00	42.18
นครราชสีมา	32.90	36.88	42.81	30.08	43.99	40.81	51.10	40.02	29.94	33.25	39.72	40.29	33.16	34.59	34.00	40.77
นครสวรรค์	308.45	295.19	642.25	302.03	721.59	317.47	351.36	332.70	287.86	307.16	338.37	322.83	300.13	321.34	317.63	330.34
นนทบุรี	28.00	30.18	28.28	28.25	28.56	28.05	28.34	27.85	28.58	27.83	26.07	26.17	25.45	24.92	23.08	23.05
ปทุมธานี	32.67	34.04	33.54	31.78	32.12	29.92	30.98	25.71	28.87	27.26	24.13	25.34	22.16	21.64	17.77	17.25
พระนครศรีอยุธยา	24.65	27.70	25.66	26.58	26.28	26.27	26.89	24.22	29.65	27.80	25.45	26.52	27.35	26.35	21.93	24.67
พิจิตร	515.81	671.00	887.18	525.31	881.03	1,525.43	986.38	699.14	634.00	1,171.61	1,189.41	1,109.03	1,243.65	1,054.73	1,413.96	1,112.78
พิษณุโลก	340.45	298.13	613.76	312.09	660.30	346.19	374.03	316.29	291.09	314.50	344.11	313.02	287.77	299.20	280.14	303.43
เพชรบูรณ์	885.58	1,122.16	1,734.33	1,040.00	1,693.44	1,924.51	2,264.22	1,732.44	1,587.16	2,205.78	3,138.86	2,696.39	2,708.41	3,602.78	3,906.16	2,741.67
ราชบุรี	97.31	106.67	146.54	99.12	159.23	157.29	159.93	106.65	100.38	135.47	126.42	175.04	117.90	157.87	128.20	123.86
ลพบุรี	265.24	313.20	365.02	297.66	490.09	393.38	391.18	386.41	337.37	462.73	426.12	507.54	413.92	509.01	498.45	500.09
สมุทรปราการ	37.11	40.10	37.61	36.51	36.80	34.91	36.72	36.35	35.71	34.16	30.39	32.00	30.25	29.48	24.93	25.64
สมุทรสงคราม	0.99	0.98	1.86	1.16	1.52	0.98	0.71	0.29	1.13	0.82	0.79	0.96	0.62	0.97	0.78	1.75
สมุทรสาคร	3.61	3.73	5.43	4.17	4.54	3.75	2.95	1.53	4.57	3.62	3.25	3.76	3.00	3.89	2.86	5.65
สระบุรี	159.65	151.50	178.11	150.56	173.11	171.33	201.10	189.55	170.64	168.45	205.91	190.42	190.71	202.89	219.50	203.21
สิงห์บุรี	8.20	9.00	8.58	8.75	8.86	8.88	9.07	8.79	9.67	9.30	9.02	9.42	9.51	9.51	9.09	9.56
สุโขทัย	280.98	343.08	470.58	247.40	543.36	497.76	492.85	402.17	316.57	449.34	675.70	640.29	456.07	730.92	648.78	517.27
สุพรรณบุรี	119.96	127.02	161.75	131.12	150.19	141.17	142.59	117.71	141.32	139.79	146.47	130.85	144.63	123.35	138.93	147.86
อ่างทอง	24.23	23.73	26.07	23.94	27.02	23.12	25.33	28.22	23.62	21.80	21.78	22.97	20.28	20.68	18.50	18.03

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อุดรดิตต์	193.50	223.16	333.42	185.09	343.15	204.33	211.53	248.76	239.19	218.70	302.90	277.31	209.42	236.27	268.11	211.04
อุทัยธานี	115.87	132.93	194.23	97.62	185.05	132.19	133.07	103.54	82.45	98.02	110.35	107.23	88.91	91.87	78.95	76.40
รวม	4,372.46	4,954.29	7,237.58	4,427.81	7,577.20	7,191.28	7,106.09	5,914.41	5,405.95	7,055.94	8,655.45	8,202.65	7,509.10	8,991.85	9,631.40	7,867.37

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-66 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง นอกเขตเทศบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	102.18	108.61	154.30	114.10	140.97	117.70	135.58	106.07	145.48	143.09	142.83	143.23	148.63	145.79	150.39	217.80
กำแพงเพชร	160.34	134.81	294.43	119.65	284.82	137.75	154.20	179.26	144.55	148.11	167.96	201.27	129.19	143.09	191.07	144.69
ชัยนาท	68.68	56.71	63.53	55.17	68.43	64.83	74.79	57.61	53.44	66.04	65.91	61.70	61.85	67.25	70.77	68.73
ตาก	151.10	133.61	197.87	154.99	220.64	148.32	176.70	194.81	171.56	207.03	230.71	225.58	179.20	220.71	257.52	233.56
นครนายก	33.42	30.04	35.42	30.10	32.47	29.77	35.96	25.23	27.03	29.67	29.96	29.84	24.47	29.44	26.47	31.21
นครปฐม	19.53	19.90	33.62	21.58	27.30	19.58	14.61	6.62	22.57	17.75	16.89	20.98	13.37	20.46	16.15	33.92
นครราชสีมา	26.37	26.66	35.71	24.76	32.39	28.25	40.78	32.26	25.22	27.17	31.84	30.63	27.02	29.18	28.74	33.63
นครสวรรค์	256.31	225.27	572.14	241.04	650.46	242.09	287.17	274.49	230.03	243.52	264.97	259.01	242.56	261.28	257.82	275.38
นนทบุรี	18.68	18.62	18.63	17.91	19.40	19.38	19.43	21.16	19.29	20.30	20.27	20.42	20.08	20.85	21.03	21.25
ปทุมธานี	26.74	26.34	26.99	24.56	25.69	23.64	24.34	20.66	21.11	20.72	18.94	19.64	16.24	16.54	14.78	13.52
พระนครศรีอยุธยา	12.92	12.66	12.68	12.69	13.33	13.26	12.92	12.80	13.00	13.94	13.55	13.60	13.45	13.71	13.92	14.07
พิจิตร	212.58	211.91	421.55	245.83	454.70	302.96	295.55	277.73	273.08	334.86	305.32	313.24	343.25	336.78	404.34	390.49
พิษณุโลก	320.33	272.04	591.91	298.30	641.23	312.95	344.75	299.14	277.03	291.37	318.04	290.48	263.83	278.99	258.40	285.17
เพชรบูรณ์	406.35	417.56	777.12	537.05	831.28	680.17	925.28	836.68	856.29	1,043.80	1,298.70	1,254.06	1,291.67	1,665.32	2,237.52	1,492.13
ราชบุรี	60.34	63.54	101.97	63.20	106.06	67.65	85.31	54.09	67.46	68.93	58.83	61.36	45.92	64.21	42.35	62.80
ลพบุรี	139.02	133.89	162.97	138.21	179.68	157.03	181.25	176.00	149.20	181.50	171.96	193.39	170.85	202.05	201.22	185.56
สมุทรปราการ	25.09	24.86	24.58	22.15	23.70	22.08	22.97	25.63	19.98	20.58	19.10	19.64	17.25	17.82	17.48	16.06

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
สมุทรสงคราม	0.99	0.98	1.86	1.16	1.52	0.98	0.71	0.29	1.13	0.82	0.79	0.96	0.62	0.97	0.78	1.75
สมุทรสาคร	2.86	2.70	4.59	3.20	3.67	2.89	1.90	0.80	3.36	2.56	2.39	2.75	1.87	2.86	2.22	4.76
สระบุรี	145.72	133.63	155.57	138.04	151.49	130.87	169.29	169.52	158.44	147.57	170.72	161.63	164.98	177.55	191.80	186.72
สิงห์บุรี	5.07	4.99	5.36	5.35	5.86	5.99	6.13	6.65	6.48	6.58	6.98	7.36	7.50	7.89	8.21	8.59
สุโขทัย	113.54	95.67	205.29	104.02	223.05	112.56	135.35	144.57	113.93	130.93	132.12	139.97	112.92	138.79	149.91	130.89
สุพรรณบุรี	69.98	64.70	109.35	74.58	99.53	68.55	78.78	62.81	75.62	73.47	74.09	68.34	72.27	67.75	73.10	81.06
อ่างทอง	23.07	22.26	24.83	22.60	25.79	21.90	24.05	27.25	22.19	20.54	20.81	21.99	19.31	19.88	18.05	17.55
อุตรดิตถ์	118.26	104.22	225.20	105.18	258.28	110.46	121.50	150.44	112.72	125.25	164.83	150.88	102.09	120.82	144.50	109.66
อุทัยธานี	55.91	47.68	112.59	48.36	115.17	45.15	55.26	51.35	40.10	42.87	44.78	44.85	39.88	40.06	37.76	39.99
รวม	2,575.36	2,393.86	4,370.06	2,623.78	4,636.91	2,886.75	3,424.57	3,213.94	3,050.26	3,428.98	3,793.29	3,756.78	3,530.29	4,110.05	4,836.29	4,100.94

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-67 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคชุมชนเมือง นอกเขตเทศบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	58.51	82.62	64.02	55.64	68.41	118.46	91.90	63.53	74.73	116.78	123.06	103.27	118.14	103.02	113.38	92.85
กำแพงเพชร	79.27	94.35	128.06	44.51	130.11	122.13	126.05	113.13	64.52	80.53	158.91	178.25	72.84	135.56	115.33	81.14
ชัยนาท	34.33	39.90	31.03	23.36	34.41	48.25	42.88	22.42	21.66	33.91	39.85	31.90	31.23	30.47	31.72	27.31
ตาก	179.00	249.57	286.53	217.01	347.02	364.80	320.13	307.04	286.27	342.01	482.73	536.15	383.07	580.76	597.76	489.79
นครนายก	4.45	5.04	4.41	4.22	4.80	4.55	4.47	4.23	4.31	4.48	3.89	4.33	3.99	3.88	3.23	3.80
นครปฐม	6.49	8.76	7.36	8.28	7.60	7.42	8.46	6.11	10.08	9.15	7.53	8.76	9.82	9.16	5.85	8.25
นครราชสีมา	6.54	10.21	7.11	5.32	11.60	12.56	10.32	7.77	4.72	6.08	7.88	9.66	6.14	5.40	5.26	7.14
นครสวรรค์	52.14	69.92	70.11	60.99	71.13	75.38	64.19	58.21	57.83	63.64	73.41	63.82	57.57	60.06	59.82	54.96
นนทบุรี	9.32	11.56	9.65	10.33	9.16	8.67	8.92	6.69	9.29	7.54	5.80	5.75	5.37	4.07	2.05	1.80
ปทุมธานี	5.93	7.70	6.55	7.22	6.42	6.27	6.64	5.05	7.76	6.54	5.19	5.70	5.91	5.11	2.99	3.73

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พระนครศรีอยุธยา	11.73	15.03	12.98	13.89	12.94	13.01	13.96	11.41	16.65	13.86	11.89	12.92	13.90	12.64	8.01	10.60
พิจิตร	303.23	459.09	465.63	279.49	426.33	1,222.47	690.83	421.41	360.92	836.75	884.09	795.79	900.40	717.95	1,009.62	722.29
พิษณุโลก	20.13	26.10	21.85	13.78	19.08	33.24	29.28	17.15	14.06	23.13	26.07	22.54	23.94	20.22	21.74	18.26
เพชรบูรณ์	479.23	704.60	957.20	502.95	862.16	1,244.34	1,338.94	895.76	730.87	1,161.97	1,840.16	1,442.33	1,416.73	1,937.46	1,668.64	1,249.54
ราชบุรี	36.98	43.14	44.57	35.92	53.18	89.64	74.62	52.56	32.93	66.54	67.59	113.68	71.98	93.67	85.85	61.05
ลพบุรี	126.22	179.31	202.06	159.44	310.40	236.35	209.93	210.41	188.18	281.23	254.17	314.15	243.08	306.95	297.23	314.54
สมุทรปราการ	12.03	15.24	13.03	14.36	13.10	12.83	13.75	10.72	15.73	13.58	11.29	12.36	12.99	11.66	7.46	9.57
สมุทรสาคร	0.75	1.02	0.84	0.97	0.87	0.87	1.04	0.72	1.21	1.06	0.85	1.01	1.13	1.03	0.64	0.89
สระบุรี	13.93	17.87	22.54	12.51	21.62	40.46	31.82	20.03	12.20	20.87	35.19	28.78	25.73	25.34	27.70	16.49
สิงห์บุรี	3.14	4.01	3.21	3.39	3.00	2.89	2.94	2.14	3.19	2.72	2.04	2.06	2.01	1.62	0.88	0.97
สุโขทัย	167.44	247.41	265.29	143.38	320.31	385.20	357.50	257.60	202.64	318.41	543.58	500.32	343.15	592.13	498.87	386.38
สุพรรณบุรี	49.98	62.32	52.40	56.54	50.66	72.62	63.82	54.90	65.69	66.32	72.38	62.51	72.36	55.60	65.83	66.80
อ่างทอง	1.16	1.47	1.24	1.35	1.23	1.21	1.28	0.97	1.44	1.26	0.97	0.98	0.98	0.80	0.44	0.48
อุตรดิตถ์	75.25	118.94	108.22	79.91	84.87	93.88	90.03	98.32	126.47	93.46	138.07	126.43	107.32	115.44	123.61	101.38
อุทัยธานี	59.96	85.25	81.64	49.26	69.88	87.04	77.81	52.19	42.36	55.15	65.57	62.38	49.03	51.80	41.19	36.41
รวม	1,797.09	2,560.43	2,867.52	1,804.04	2,940.29	4,304.53	3,681.51	2,700.47	2,355.69	3,626.96	4,862.16	4,445.86	3,978.80	4,881.80	4,795.11	3,766.43

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-68 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	87.06	93.53	86.66	85.66	83.97	80.93	81.32	77.64	77.50	71.23	65.34	67.33	68.32	69.11	63.96	69.04
กาญจนบุรี	654.05	782.86	886.87	697.21	851.44	973.47	939.46	696.78	903.11	1,070.29	1,096.25	1,011.42	1,094.09	1,016.42	1,076.28	1,254.79
กำแพงเพชร	972.83	968.04	1,823.62	732.11	1,899.96	1,211.41	1,343.55	1,442.95	1,057.63	1,176.26	1,717.61	2,041.06	1,114.16	1,564.08	1,762.01	1,326.33
ชัยนาท	549.56	534.36	539.99	457.33	622.17	706.25	754.25	523.44	502.94	680.39	734.69	661.18	668.16	712.03	757.94	720.06

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ตาก	110.22	129.51	167.04	131.20	203.84	185.85	182.19	186.51	172.53	209.98	276.58	297.29	221.79	318.99	343.77	293.48
นครนายก	27.73	26.50	30.40	26.05	28.76	27.32	32.95	24.54	25.82	28.03	28.06	28.79	24.25	28.62	25.76	30.67
นครปฐม	102.75	114.80	164.79	120.25	141.31	109.28	95.85	52.15	133.39	108.36	99.73	120.79	94.38	119.92	88.84	169.72
นครราชสีมา	87.58	101.59	118.88	85.58	126.20	118.34	152.82	120.65	90.41	102.57	124.30	127.68	106.41	112.41	111.99	136.13
นครสวรรค์	576.33	581.87	1,301.70	618.11	1,485.06	677.12	775.66	753.28	663.93	717.74	812.63	788.93	748.65	817.86	824.74	874.23
นนทบุรี	62.30	70.07	68.98	71.30	74.42	75.76	79.62	81.34	84.71	82.77	81.13	83.43	83.06	83.16	78.67	80.15
ปทุมธานี	147.30	153.08	152.61	143.57	143.18	134.10	140.41	117.31	130.29	119.68	108.25	113.75	99.71	97.32	79.73	77.58
พระนครศรีอยุธยา	157.17	177.98	166.12	173.10	171.60	173.09	178.04	163.16	197.87	187.07	171.78	179.68	185.91	179.72	150.13	169.38
พิจิตร	1,248.36	1,650.64	2,247.86	1,360.22	2,333.33	4,052.90	2,694.41	1,959.72	1,820.54	3,426.84	3,550.50	3,362.34	3,842.87	3,326.25	4,538.64	3,646.32
พิษณุโลก	288.42	270.77	571.82	307.69	642.25	357.36	405.18	356.96	333.12	365.27	406.31	391.02	369.79	394.70	379.51	421.54
เพชรบูรณ์	522.10	655.10	1,000.80	590.46	947.56	1,071.58	1,225.16	909.37	810.07	1,106.57	1,546.87	1,292.59	1,267.89	1,651.30	1,735.33	1,196.06
ราชบุรี	185.32	189.85	243.80	156.48	238.59	228.02	220.95	141.90	127.64	168.10	152.41	206.25	134.88	175.86	139.98	130.91
ลพบุรี	830.87	978.53	1,145.60	937.12	1,545.74	1,241.52	1,238.63	1,223.08	1,067.44	1,463.55	1,343.81	1,597.47	1,303.49	1,600.24	1,566.14	1,567.63
สมุทรปราการ	211.20	227.36	213.45	205.79	205.59	194.42	204.64	202.56	196.95	185.81	165.50	173.67	163.84	158.83	133.26	136.95
สมุทรสงคราม	0.91	0.93	1.79	1.14	1.54	1.03	0.82	0.34	1.29	0.96	0.94	1.19	0.79	1.26	1.03	2.37
สมุทรสาคร	37.69	38.95	57.18	44.12	48.17	39.67	32.13	15.66	47.89	36.47	33.45	38.75	30.48	39.83	29.32	58.14
สระบุรี	4,382.78	4,213.12	4,879.69	4,064.58	4,631.93	4,566.21	5,410.38	5,094.37	4,517.91	4,280.15	5,269.25	4,821.53	4,790.52	5,054.66	5,422.42	4,984.74
สิงห์บุรี	25.92	28.79	27.62	28.43	29.09	29.68	30.86	30.29	33.78	32.98	32.58	34.29	35.08	35.54	34.40	36.62
สุโขทัย	145.84	185.03	263.39	143.86	329.01	317.35	319.48	267.59	218.93	322.02	501.64	486.75	356.25	588.73	535.79	437.98
สุพรรณบุรี	244.50	264.54	341.26	281.78	325.50	314.47	323.26	270.72	330.27	331.19	352.62	319.53	358.65	309.85	354.27	382.09
อ่างทอง	71.76	73.05	81.85	76.22	86.34	75.68	84.66	95.16	79.80	74.30	74.89	79.39	70.62	72.49	65.21	63.93
อุตรดิตถ์	343.06	414.05	646.09	372.07	710.68	446.40	480.03	586.21	581.80	548.38	788.61	746.81	580.54	675.83	790.84	640.27
อุทัยธานี	327.23	379.58	563.21	288.21	553.71	401.93	409.64	324.36	261.66	315.42	360.28	355.35	298.36	312.46	271.74	266.01
รวม	12,400.84	13,304.51	17,793.09	12,199.65	18,460.95	17,811.14	17,836.35	15,718.02	14,469.22	17,212.37	19,896.02	19,428.24	18,112.94	19,517.50	21,361.70	19,173.13

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-69 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	56.22	55.18	55.76	52.57	54.96	54.08	54.84	58.90	51.38	50.03	51.05	50.80	49.88	51.58	52.26	52.64
กาญจนบุรี	407.87	437.48	616.64	467.39	559.65	467.35	561.93	429.81	587.77	570.47	572.98	573.25	593.44	580.73	597.70	863.62
กำแพงเพชร	648.63	588.48	1,276.14	538.58	1,321.01	645.28	755.87	904.81	740.68	765.49	890.36	1,097.52	720.07	814.78	1,111.04	858.81
ชัยนาท	364.16	312.12	361.22	314.07	408.19	402.67	476.98	373.97	355.84	442.55	449.93	430.50	438.47	484.24	517.22	509.70
ตาก	50.95	46.90	71.95	55.19	79.01	54.75	67.01	75.60	66.29	80.21	89.56	89.22	71.60	89.03	104.84	95.93
นครนายก	24.15	22.50	26.85	22.53	24.72	23.55	29.25	21.06	22.12	24.07	24.58	24.90	20.63	25.07	22.77	27.12
นครปฐม	77.34	80.79	135.68	87.11	110.92	78.78	63.25	26.78	91.61	69.18	68.66	84.39	53.70	82.06	64.69	135.73
นครราชสีมา	69.83	74.22	99.15	70.71	92.85	81.16	122.69	97.36	75.77	83.61	99.31	96.48	86.30	94.49	94.29	111.81
นครสวรรค์	473.51	446.37	1,162.37	491.40	1,330.56	510.71	633.68	622.10	529.96	564.85	634.23	629.71	602.02	661.75	666.14	725.62
นนทบุรี	41.67	43.21	46.17	45.68	50.58	52.50	55.37	62.76	57.61	58.83	63.11	65.12	65.56	69.60	71.70	73.92
ปทุมธานี	119.72	117.17	122.87	110.53	113.48	105.20	110.38	94.63	94.73	87.88	84.17	87.32	72.25	73.59	65.82	60.22
พระนครศรีอยุธยา	82.97	82.13	84.02	82.10	86.67	89.08	88.74	93.71	89.12	87.94	91.80	92.27	91.59	93.68	95.40	96.71
พิจิตร	519.90	537.70	1,092.82	645.92	1,214.64	845.57	841.01	810.33	797.24	990.62	919.08	971.79	1,085.57	1,085.52	1,327.97	1,306.45
พิษณุโลก	270.09	246.75	550.63	294.07	621.69	321.06	372.71	337.50	316.37	336.34	372.23	361.68	337.77	366.94	348.87	395.15
เพชรบูรณ์	230.22	238.02	429.82	296.00	446.95	354.78	477.62	424.09	421.38	501.72	609.01	574.46	578.05	728.31	957.25	625.18
ราชบุรี	112.46	110.53	166.76	97.75	155.94	94.98	114.80	70.00	84.20	83.20	68.82	69.71	50.76	69.18	44.53	64.56
ลพบุรี	442.64	435.34	525.94	450.56	572.69	507.32	596.38	580.03	486.49	582.38	558.22	626.41	552.72	652.89	649.48	598.27
สมุทรปราการ	141.00	138.42	139.59	123.98	130.37	121.36	128.10	143.68	109.19	105.78	102.34	104.82	91.71	94.37	92.17	84.41
สมุทรสงคราม	0.91	0.93	1.79	1.14	1.54	1.03	0.82	0.34	1.29	0.96	0.94	1.19	0.79	1.26	1.03	2.37
สมุทรสาคร	30.71	29.46	49.18	34.95	39.85	31.34	23.25	8.81	36.41	25.88	25.27	29.12	19.79	30.07	23.29	49.80
สระบุรี	4,003.05	3,740.92	4,283.94	3,733.31	4,063.75	3,525.79	4,614.54	4,598.82	4,215.26	3,746.92	4,397.07	4,110.89	4,160.64	4,439.88	4,756.05	4,591.57
สิงห์บุรี	16.04	16.25	17.24	17.27	19.01	19.97	20.92	22.94	22.65	23.33	25.30	26.77	27.66	29.47	31.06	32.91
สุโขทัย	56.12	50.60	110.24	58.06	126.74	66.50	85.09	95.16	75.38	89.35	93.12	102.37	84.99	107.41	119.27	106.96
สุพรรณบุรี	140.20	135.75	229.10	157.91	210.79	149.95	180.45	144.78	177.73	171.23	177.05	164.31	176.32	167.71	183.56	206.40

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	68.24	68.47	77.90	71.83	82.23	71.63	80.39	91.88	74.84	69.92	71.47	75.90	67.12	69.61	63.60	62.19
อุดรดิตถ์	208.83	195.25	436.56	205.03	527.23	242.43	277.49	357.96	277.77	306.78	431.95	413.66	288.77	352.30	434.00	339.03
อุทัยธานี	151.46	137.57	322.53	139.30	343.54	137.11	172.73	166.56	130.18	137.89	145.41	146.32	131.86	134.21	128.16	137.46
รวม	8,808.90	8,388.52	12,492.86	8,664.93	12,789.58	9,055.96	11,006.30	10,714.37	9,989.28	10,057.40	11,117.00	11,100.90	10,520.02	11,449.73	12,624.17	12,214.56

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-70 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคอุตสาหกรรม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	30.84	38.35	30.90	33.09	29.01	26.84	26.48	18.73	26.12	21.20	14.29	16.53	18.44	17.53	11.70	16.40
กาญจนบุรี	246.18	345.38	270.23	229.82	291.79	506.13	377.54	266.97	315.33	499.82	523.27	438.17	500.65	435.69	478.57	391.17
กำแพงเพชร	324.20	379.56	547.48	193.52	578.95	566.12	587.68	538.14	316.95	410.77	827.24	943.54	394.08	749.30	650.97	467.52
ชัยนาท	185.40	222.24	178.77	143.26	213.98	303.58	277.26	149.46	147.11	237.84	284.77	230.68	229.69	227.79	240.72	210.36
ตาก	59.27	82.61	95.10	76.01	124.83	131.10	115.18	110.91	106.24	129.77	187.02	208.07	150.19	229.96	238.93	197.55
นครนายก	3.58	4.00	3.55	3.52	4.04	3.77	3.69	3.48	3.70	3.96	3.48	3.89	3.62	3.55	2.98	3.55
นครปฐม	25.41	34.02	29.11	33.15	30.39	30.50	32.61	25.36	41.77	39.19	31.07	36.39	40.68	37.86	24.16	33.99
นครราชสีมา	17.75	27.37	19.74	14.87	33.35	37.18	30.13	23.29	14.64	18.97	24.99	31.19	20.10	17.92	17.70	24.31
นครสวรรค์	102.82	135.51	139.33	126.71	154.49	166.41	141.98	131.18	133.98	152.88	178.40	159.22	146.63	156.11	158.61	148.61
นนทบุรี	20.63	26.87	22.81	25.62	23.84	23.25	24.24	18.58	27.10	23.95	18.02	18.31	17.50	13.56	6.97	6.24
ปทุมธานี	27.58	35.92	29.74	33.04	29.70	28.90	30.03	22.68	35.56	31.80	24.07	26.43	27.46	23.74	13.91	17.36
พระนครศรีอยุธยา	74.21	95.86	82.11	90.99	84.93	84.00	89.30	69.45	108.75	99.13	79.98	87.40	94.32	86.04	54.73	72.66
พิจิตร	728.47	1,112.94	1,155.04	714.30	1,118.69	3,207.33	1,853.40	1,149.39	1,023.30	2,436.21	2,631.43	2,390.55	2,757.29	2,240.73	3,210.67	2,339.87
พิษณุโลก	18.33	24.02	21.19	13.62	20.55	36.29	32.47	19.45	16.75	28.93	34.09	29.34	32.02	27.77	30.64	26.39
เพชรบูรณ์	291.88	417.07	570.97	294.46	500.61	716.80	747.54	485.28	388.69	604.84	937.86	718.13	689.85	922.99	778.08	570.89
ราชบุรี	72.85	79.32	77.04	58.73	82.65	133.04	106.15	71.90	43.44	84.89	83.59	136.54	84.12	106.68	95.44	66.34

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	388.23	543.19	619.66	486.56	973.06	734.20	642.25	643.05	580.95	881.16	785.59	971.07	750.77	947.35	916.66	969.36
สมุทรปราการ	70.19	88.94	73.87	81.80	75.22	73.05	76.54	58.88	87.76	80.03	63.17	68.86	72.13	64.47	41.09	52.54
สมุทรสาคร	6.98	9.48	8.00	9.16	8.32	8.33	8.87	6.85	11.48	10.59	8.19	9.62	10.70	9.76	6.02	8.34
สระบุรี	379.73	472.20	595.75	331.27	568.18	1,040.42	795.85	495.55	302.65	533.24	872.19	710.64	629.88	614.78	666.37	393.17
สิงห์บุรี	9.87	12.54	10.39	11.17	10.08	9.71	9.94	7.36	11.13	9.65	7.27	7.51	7.42	6.07	3.34	3.72
สุโขทัย	89.72	134.43	153.14	85.81	202.27	250.85	234.39	172.43	143.55	232.67	408.52	384.37	271.26	481.32	416.52	331.02
สุพรรณบุรี	104.31	128.79	112.15	123.87	114.71	164.52	142.81	125.94	152.54	159.96	175.57	155.22	182.32	142.14	170.71	175.69
อ่างทอง	3.52	4.58	3.95	4.39	4.11	4.05	4.27	3.28	4.96	4.38	3.42	3.49	3.50	2.88	1.61	1.74
อุตรดิตถ์	134.23	218.79	209.53	167.04	183.44	203.97	202.54	228.25	304.02	241.60	356.66	333.14	291.77	323.53	356.85	301.24
อุทัยธานี	175.77	242.01	240.68	148.91	210.17	264.83	236.91	157.80	131.49	177.53	214.88	209.03	166.49	178.25	143.58	128.55
รวม	3,591.94	4,915.99	5,300.23	3,534.71	5,671.36	8,755.18	6,830.05	5,003.65	4,479.94	7,154.97	8,779.02	8,327.34	7,592.91	8,067.77	8,737.53	6,958.57

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-71 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการรวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	498.98	536.79	499.95	495.12	487.54	471.93	476.26	457.66	456.69	421.72	389.20	401.76	408.49	414.70	386.15	417.02
กาญจนบุรี	47.39	57.74	67.46	53.97	66.97	76.93	76.23	57.39	75.67	90.12	93.43	87.54	95.69	90.05	96.23	88.62
กำแพงเพชร	139.69	141.81	272.98	111.78	294.89	191.32	215.78	235.30	175.08	197.34	291.85	351.10	193.82	275.08	313.00	209.23
ชัยนาท	44.70	43.62	44.55	37.95	51.75	58.75	63.17	44.09	42.44	57.31	61.87	55.82	56.51	60.35	64.27	51.41
ตาก	252.37	296.87	384.34	302.57	470.68	430.02	422.69	433.50	401.56	489.34	645.18	694.10	518.38	745.98	804.43	507.17
นครนายก	12.68	12.43	14.58	12.78	14.39	13.96	17.16	13.02	13.93	15.38	15.63	16.29	13.94	16.67	15.21	17.51
นครปฐม	24.08	27.31	40.11	29.57	35.34	27.63	24.51	13.40	34.97	28.68	26.76	32.77	25.74	33.20	24.87	22.02
นครราชสีมา	56.63	66.70	79.60	58.18	86.76	82.40	108.18	86.45	65.60	75.19	92.03	95.35	80.35	85.72	86.14	89.87
นครสวรรค์	66.75	68.08	155.42	74.18	181.12	82.78	96.14	94.22	83.63	91.06	103.91	101.82	97.38	107.18	108.77	98.90

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นนทบุรี	39.53	43.17	41.33	41.64	42.42	42.25	43.52	43.54	44.52	42.77	41.25	41.78	41.00	40.50	37.83	38.06
ปทุมธานี	83.46	86.52	86.31	80.90	80.53	75.13	78.33	65.08	71.51	65.28	58.77	61.30	53.21	51.62	42.11	30.71
พระนครศรีอยุธยา	19.79	22.74	21.57	22.75	22.89	23.39	24.35	22.63	27.61	26.41	24.56	25.92	27.06	26.41	22.35	13.18
พิจิตร	278.26	378.35	527.40	326.31	571.17	1,015.19	687.11	507.58	479.12	917.70	964.30	925.49	1,071.12	938.15	1,295.08	819.22
พิษณุโลก	164.54	155.30	331.12	179.21	376.08	210.00	239.83	212.64	199.60	219.59	245.32	237.22	225.01	241.23	232.62	232.72
เพชรบูรณ์	213.24	269.98	425.46	258.80	420.46	474.28	556.78	424.65	387.51	531.42	746.24	636.68	633.34	832.70	899.71	490.22
ราชบุรี	28.71	30.68	41.17	27.32	43.14	42.13	42.35	27.93	26.02	34.91	32.38	44.63	29.91	39.89	32.32	27.49
ลพบุรี	87.63	104.68	123.56	101.88	170.11	137.60	137.98	137.11	120.47	166.51	153.77	183.83	150.58	185.91	182.79	122.58
สมุทรปราการ	85.24	92.28	87.43	84.65	85.18	80.93	85.47	85.13	82.39	77.96	69.72	73.21	69.02	67.07	56.55	57.95
สมุทรสงคราม	1.77	1.83	3.54	2.28	3.07	2.07	1.65	0.68	2.62	1.95	1.92	2.43	1.62	2.58	2.11	2.19
สมุทรสาคร	7.48	7.88	11.57	9.09	9.98	8.33	6.86	3.43	10.34	7.97	7.32	8.54	6.83	8.87	6.53	6.12
สระบุรี	151.77	150.76	179.83	153.82	180.14	182.75	221.57	213.10	193.02	187.10	235.35	219.67	222.41	238.98	260.99	141.13
สิงห์บุรี	2.65	3.01	2.94	3.07	3.17	3.27	3.44	3.39	3.80	3.73	3.71	3.92	4.03	4.10	3.98	3.46
สุโขทัย	94.02	117.41	169.66	92.30	209.82	198.46	200.79	169.45	138.24	201.41	309.87	300.97	220.52	361.58	329.83	213.70
สุพรรณบุรี	69.38	76.41	101.05	84.56	99.62	97.19	101.79	86.38	106.85	108.53	116.97	107.36	121.84	106.64	123.19	91.53
อ่างทอง	6.12	6.08	6.66	6.06	6.72	5.78	6.35	7.01	5.77	5.30	5.25	5.49	4.81	4.87	4.33	2.63
อุตรดิตถ์	88.13	107.18	170.06	98.55	190.56	120.30	130.54	160.57	160.06	152.05	219.86	209.41	163.46	191.29	224.96	178.92
อุทัยธานี	36.36	42.87	65.48	33.99	66.64	48.64	50.47	40.66	33.22	40.45	46.63	46.52	39.53	41.78	36.72	29.27
รวม	2,601.33	2,948.50	3,955.13	2,783.27	4,271.16	4,203.41	4,119.31	3,645.99	3,442.22	4,257.18	5,003.05	4,970.92	4,575.62	5,213.12	5,693.07	4,002.81

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-72 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการรวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	326.47	321.52	326.02	308.32	323.37	319.46	325.29	350.53	306.82	299.68	306.70	306.08	301.40	312.62	317.75	320.93
กาญจนบุรี	30.42	33.38	48.01	37.10	45.18	38.43	47.00	36.44	50.55	49.74	50.60	51.23	53.68	53.09	55.20	62.57
กำแพงเพชร	93.49	86.56	191.56	82.41	205.49	102.21	121.68	147.79	122.74	128.54	151.42	188.88	125.28	143.27	197.28	135.20
ชัยนาท	30.13	26.02	30.30	26.47	34.54	34.22	40.68	31.95	30.46	37.92	38.61	36.96	37.71	41.68	44.54	36.96
ตาก	117.66	108.51	166.80	128.17	183.67	127.56	156.33	176.53	154.93	187.59	209.60	208.90	167.71	208.59	245.64	166.37
นครนายก	11.00	10.50	12.83	11.01	12.32	11.98	15.19	11.13	11.89	13.15	13.65	14.04	11.81	14.55	13.40	15.44
นครปฐม	18.35	19.50	33.32	21.71	28.03	20.19	16.43	7.04	24.36	18.61	18.68	23.19	14.91	23.01	18.31	17.78
นครราชสีมา	45.44	49.14	66.73	48.32	64.35	57.05	87.36	70.15	55.24	61.62	73.95	72.56	65.52	72.38	72.84	74.03
นครสวรรค์	55.48	53.03	139.75	59.76	163.36	63.44	79.48	78.70	67.64	72.67	82.31	82.41	79.40	87.93	89.11	83.69
นนทบุรี	26.43	26.61	27.66	26.67	28.83	29.27	30.26	33.59	30.27	30.39	32.08	32.61	32.36	33.89	34.47	35.09
ปทุมธานี	68.54	67.08	70.23	63.06	64.53	59.62	62.29	53.05	52.77	48.63	46.25	47.65	39.13	39.55	35.09	24.11
พระนครศรีอยุธยา	10.63	10.71	11.11	11.00	11.78	12.26	12.37	13.21	12.69	12.67	13.36	13.56	13.58	14.01	14.40	7.69
พิจิตร	115.33	122.55	255.26	154.22	296.01	210.21	213.01	208.63	208.57	263.23	247.55	265.30	300.02	303.66	375.60	290.29
พิษณุโลก	154.63	142.22	319.51	171.70	364.69	189.73	221.58	201.65	190.08	203.06	225.75	220.30	206.47	225.08	214.74	218.85
เพชรบูรณ์	102.27	107.98	199.01	139.70	214.50	173.54	237.62	214.21	216.21	261.01	321.10	306.79	312.47	398.27	529.29	277.13
ราชบุรี	17.78	18.25	28.62	17.40	28.69	18.07	22.54	14.12	17.45	17.71	15.01	15.57	11.59	16.14	10.61	13.80
ลพบุรี	45.84	45.56	55.52	47.98	61.45	54.89	65.04	63.63	53.68	64.62	62.33	70.26	62.31	73.96	73.93	45.70
สมุทรปราการ	57.74	57.15	58.05	51.90	54.89	51.37	54.40	61.17	46.59	45.24	43.85	44.98	39.41	40.58	39.66	36.34
สมุทรสงคราม	1.77	1.83	3.54	2.28	3.07	2.07	1.65	0.68	2.62	1.95	1.92	2.43	1.62	2.58	2.11	2.19
สมุทรสาคร	5.97	5.81	9.80	7.04	8.10	6.43	4.82	1.84	7.65	5.48	5.38	6.24	4.26	6.51	5.07	5.17
สระบุรี	138.37	133.54	157.45	141.02	157.59	140.34	188.30	191.90	179.78	163.26	195.54	186.55	192.48	209.21	228.13	129.61
สิงห์บุรี	1.64	1.70	1.83	1.86	2.07	2.20	2.33	2.56	2.55	2.64	2.88	3.06	3.18	3.40	3.60	3.12
สุโขทัย	38.76	34.83	75.72	39.77	86.44	45.36	57.92	64.59	51.07	60.38	62.77	68.86	57.03	71.93	79.64	57.08
สุพรรณบุรี	40.49	39.99	68.73	48.20	65.38	47.26	57.75	46.98	58.45	57.07	59.74	56.12	60.93	58.60	64.83	50.32

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	5.83	5.70	6.35	5.72	6.41	5.48	6.04	6.77	5.42	4.99	5.02	5.26	4.58	4.68	4.22	2.56
อุตรดิตถ์	54.29	51.33	115.96	54.97	142.32	66.08	76.22	98.92	77.29	85.85	121.52	116.98	82.06	100.55	124.37	95.40
อุทัยธานี	17.21	15.95	38.17	16.79	42.02	17.07	21.82	21.32	16.89	18.12	19.31	19.65	17.90	18.39	17.72	15.47
รวม	1,631.95	1,596.97	2,517.83	1,724.56	2,699.08	1,905.76	2,225.38	2,209.06	2,054.66	2,215.82	2,426.87	2,466.42	2,298.78	2,578.14	2,911.55	2,222.85

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-73 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการรวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	172.51	215.27	173.93	186.80	164.16	152.47	150.97	107.13	149.87	122.04	82.50	95.68	107.09	102.08	68.40	96.10
กาญจนบุรี	16.97	24.36	19.45	16.87	21.79	38.51	29.23	20.95	25.12	40.38	42.83	36.31	42.01	36.96	41.03	26.06
กำแพงเพชร	46.20	55.25	81.42	29.37	89.40	89.11	94.10	87.51	52.34	68.80	140.43	162.22	68.55	131.82	115.72	74.03
ชัยนาท	14.57	17.60	14.25	11.47	17.21	24.53	22.49	12.14	11.98	19.39	23.26	18.85	18.80	18.67	19.74	14.45
ตาก	134.72	188.36	217.54	174.40	287.01	302.47	266.36	256.97	246.63	301.75	435.57	485.20	350.67	537.40	558.80	340.80
นครนายก	1.68	1.93	1.75	1.77	2.07	1.98	1.97	1.89	2.04	2.23	1.99	2.25	2.13	2.12	1.80	2.07
นครปฐม	5.73	7.81	6.80	7.86	7.31	7.44	8.08	6.36	10.61	10.08	8.09	9.58	10.83	10.19	6.57	4.23
นครราชสีมา	11.19	17.56	12.87	9.85	22.42	25.35	20.82	16.29	10.36	13.58	18.08	22.79	14.83	13.35	13.30	15.84
นครสวรรค์	11.26	15.05	15.67	14.42	17.75	19.34	16.66	15.52	15.99	18.38	21.60	19.41	17.98	19.25	19.66	15.21
นนทบุรี	13.10	16.56	13.67	14.97	13.59	12.97	13.26	9.95	14.25	12.38	9.17	9.17	8.64	6.61	3.35	2.96
ปทุมธานี	14.92	19.44	16.08	17.84	15.99	15.50	16.03	12.03	18.74	16.65	12.52	13.65	14.08	12.08	7.02	6.60
พระนครศรีอยุธยา	9.16	12.03	10.46	11.74	11.11	11.13	11.98	9.42	14.91	13.75	11.20	12.36	13.47	12.39	7.95	5.49
พิจิตร	162.93	255.80	272.14	172.08	275.17	804.99	474.10	298.96	270.55	654.46	716.75	660.19	771.10	634.49	919.48	528.93
พิษณุโลก	9.91	13.07	11.61	7.51	11.39	20.27	18.25	10.99	9.52	16.52	19.56	16.92	18.54	16.14	17.88	13.88
เพชรบูรณ์	110.97	162.00	226.45	119.10	205.96	300.74	319.16	210.44	171.31	270.41	425.15	329.89	320.87	434.43	370.42	213.09
ราชบุรี	10.92	12.43	12.55	9.93	14.45	24.06	19.82	13.81	8.57	17.21	17.37	29.07	18.32	23.75	21.71	13.69

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	41.79	59.11	68.04	53.90	108.66	82.71	72.94	73.48	66.79	101.89	91.44	113.57	88.27	111.95	108.86	76.89
สมุทรปราการ	27.50	35.13	29.38	32.75	30.28	29.57	31.07	23.96	35.80	32.72	25.87	28.24	29.62	26.49	16.89	21.61
สมุทรสาคร	1.51	2.07	1.77	2.05	1.88	1.90	2.04	1.59	2.69	2.50	1.94	2.30	2.57	2.36	1.46	0.95
สระบุรี	13.40	17.22	22.38	12.80	22.55	42.41	33.27	21.20	13.24	23.84	39.81	33.11	29.93	29.77	32.86	11.52
สิงห์บุรี	1.01	1.31	1.10	1.21	1.10	1.07	1.11	0.82	1.26	1.09	0.83	0.86	0.85	0.70	0.39	0.34
สุโขทัย	55.26	82.58	93.94	52.53	123.38	153.10	142.87	104.86	87.17	141.03	247.10	232.11	163.49	289.65	250.19	156.62
สุพรรณบุรี	28.89	36.42	32.33	36.36	34.24	49.93	44.04	39.40	48.40	51.47	57.23	51.24	60.92	48.04	58.36	41.22
อ่างทอง	0.29	0.37	0.31	0.34	0.31	0.30	0.31	0.24	0.35	0.31	0.23	0.24	0.23	0.19	0.10	0.07
อุตรดิตถ์	33.85	55.85	54.10	43.58	48.24	54.22	54.32	61.65	82.76	66.20	98.35	92.42	81.41	90.74	100.58	83.52
อุทัยธานี	19.16	26.92	27.31	17.20	24.62	31.57	28.66	19.34	16.33	22.33	27.32	26.87	21.63	23.38	19.00	13.80
รวม	969.38	1,351.53	1,437.31	1,058.71	1,572.07	2,297.66	1,893.93	1,436.93	1,387.56	2,041.37	2,576.18	2,504.50	2,276.84	2,634.99	2,781.52	1,779.95

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-74 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (1) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษาธรรม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	2.08	2.43	2.24	2.18	1.94	2.02	2.08	1.91	1.96	1.78	1.63	1.66	1.66	1.67	1.53	1.63
กาญจนบุรี	0.60	0.81	0.94	0.74	0.86	1.04	1.13	0.77	0.97	1.14	1.18	1.10	1.20	1.12	1.19	1.41
กำแพงเพชร	0.95	0.88	1.63	0.64	1.33	1.02	1.16	1.18	0.90	0.99	1.42	1.66	0.89	1.23	1.37	1.02
ชัยนาท	0.35	0.39	0.39	0.33	0.43	0.52	0.62	0.39	0.36	0.49	0.53	0.48	0.48	0.52	0.55	0.53
ตาก	1.23	1.34	1.67	1.28	1.57	1.72	1.71	1.64	1.58	1.88	2.42	2.55	1.86	2.62	2.77	2.32
นครนายก	0.10	0.10	0.12	0.11	0.11	0.12	0.16	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.11	0.13	0.12	0.14
นครปฐม	0.17	0.20	0.29	0.21	0.24	0.19	0.18	0.09	0.23	0.19	0.17	0.21	0.16	0.21	0.16	0.30
นครราชสีมา	0.23	0.26	0.30	0.22	0.28	0.30	0.40	0.31	0.24	0.27	0.33	0.34	0.28	0.30	0.30	0.37
นครสวรรค์	0.51	0.48	1.07	0.50	0.96	0.53	0.63	0.57	0.53	0.56	0.63	0.61	0.57	0.61	0.61	0.64

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นนทบุรี	0.30	0.34	0.33	0.33	0.32	0.33	0.36	0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.30	0.29	0.27	0.27
ปทุมธานี	0.38	0.42	0.42	0.40	0.39	0.37	0.43	0.33	0.35	0.32	0.29	0.31	0.27	0.27	0.22	0.21
พระนครศรีอยุธยา	0.13	0.16	0.16	0.17	0.16	0.17	0.20	0.17	0.20	0.19	0.18	0.19	0.20	0.19	0.16	0.18
พิจิตร	1.91	2.38	3.21	1.92	2.65	5.57	3.83	2.65	2.59	4.82	4.94	4.63	5.25	4.50	6.08	4.85
พิษณุโลก	1.60	1.38	2.83	1.48	2.43	1.61	1.85	1.53	1.48	1.58	1.71	1.61	1.49	1.55	1.46	1.59
เพชรบูรณ์	2.78	3.26	4.95	2.90	3.73	5.07	6.02	4.26	4.01	5.39	7.41	6.16	5.98	7.70	8.10	5.51
ราชบุรี	0.32	0.37	0.49	0.31	0.46	0.46	0.50	0.29	0.26	0.34	0.31	0.42	0.28	0.37	0.29	0.28
ลพบุรี	0.87	1.17	1.39	1.15	1.80	1.55	1.72	1.55	1.32	1.82	1.68	2.02	1.66	2.05	2.02	2.04
สมุทรปราการ	0.38	0.43	0.41	0.40	0.40	0.39	0.45	0.42	0.39	0.37	0.34	0.36	0.34	0.33	0.28	0.29
สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
สมุทรสาคร	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.01	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04
สระบุรี	0.99	1.11	1.32	1.13	1.24	1.34	1.80	1.56	1.37	1.33	1.67	1.56	1.58	1.70	1.86	1.74
สิงห์บุรี	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06
สุโขทัย	1.19	1.38	1.93	1.02	1.85	2.10	2.16	1.71	1.45	2.07	3.13	2.98	2.14	3.45	3.09	2.49
สุพรรณบุรี	0.40	0.49	0.65	0.54	0.60	0.62	0.72	0.55	0.65	0.66	0.72	0.66	0.74	0.65	0.75	0.82
อ่างทอง	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
อุตรดิตถ์	0.98	1.09	1.65	0.92	1.39	1.04	1.13	1.29	1.32	1.22	1.72	1.59	1.20	1.37	1.58	1.25
อุทัยธานี	0.41	0.45	0.67	0.34	0.53	0.46	0.49	0.37	0.32	0.38	0.43	0.42	0.35	0.36	0.31	0.31
รวม	18.98	21.47	29.24	19.37	25.84	28.68	29.94	24.12	23.08	28.39	33.40	32.09	29.15	33.38	35.24	30.39

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-75 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (1) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษาธรรม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	1.36	1.46	1.46	1.36	1.29	1.37	1.42	1.46	1.32	1.27	1.28	1.26	1.23	1.26	1.26	1.26
กาญจนบุรี	0.38	0.47	0.67	0.51	0.58	0.52	0.70	0.49	0.65	0.63	0.64	0.64	0.67	0.66	0.69	1.00
กำแพงเพชร	0.64	0.54	1.15	0.47	0.93	0.55	0.66	0.74	0.64	0.65	0.74	0.90	0.58	0.65	0.87	0.66
ชัยนาท	0.24	0.23	0.27	0.23	0.29	0.30	0.40	0.28	0.26	0.32	0.33	0.32	0.32	0.36	0.38	0.38
ตาก	0.57	0.48	0.72	0.54	0.61	0.51	0.63	0.67	0.61	0.72	0.79	0.77	0.60	0.73	0.85	0.76
นครนายก	0.08	0.09	0.11	0.09	0.10	0.10	0.14	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.09	0.12	0.11	0.13
นครปฐม	0.13	0.14	0.24	0.15	0.19	0.14	0.12	0.05	0.16	0.12	0.12	0.15	0.10	0.15	0.12	0.24
นครราชสีมา	0.18	0.19	0.25	0.18	0.21	0.21	0.33	0.25	0.20	0.22	0.27	0.26	0.23	0.26	0.26	0.30
นครสวรรค์	0.42	0.37	0.96	0.40	0.87	0.40	0.52	0.48	0.43	0.45	0.50	0.49	0.46	0.50	0.50	0.54
นนทบุรี	0.20	0.21	0.22	0.21	0.22	0.23	0.25	0.26	0.22	0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.25	0.25
ปทุมธานี	0.31	0.32	0.34	0.31	0.31	0.30	0.34	0.27	0.26	0.24	0.23	0.24	0.20	0.20	0.18	0.17
พระนครศรีอยุธยา	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11
พิจิตร	0.80	0.78	1.57	0.92	1.39	1.18	1.21	1.11	1.15	1.41	1.30	1.36	1.50	1.49	1.80	1.76
พิษณุโลก	1.51	1.27	2.74	1.42	2.36	1.46	1.72	1.45	1.41	1.46	1.58	1.50	1.37	1.45	1.35	1.50
เพชรบูรณ์	1.29	1.25	2.24	1.52	1.84	1.78	2.48	2.08	2.18	2.56	3.08	2.87	2.86	3.57	4.65	3.01
ราชบุรี	0.20	0.22	0.34	0.20	0.30	0.20	0.27	0.15	0.17	0.17	0.15	0.15	0.11	0.15	0.10	0.14
ลพบุรี	0.46	0.51	0.63	0.54	0.66	0.62	0.82	0.72	0.59	0.71	0.69	0.78	0.69	0.82	0.82	0.76
สมุทรปราการ	0.26	0.27	0.27	0.25	0.26	0.25	0.29	0.30	0.22	0.22	0.21	0.22	0.19	0.20	0.20	0.18
สมุทรสงคราม	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
สมุทรสาคร	0.02	0.02	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04
สระบุรี	0.90	0.98	1.15	1.03	1.09	1.03	1.53	1.41	1.27	1.16	1.39	1.33	1.37	1.49	1.63	1.60
สิงห์บุรี	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05
สุโขทัย	0.49	0.41	0.86	0.44	0.76	0.48	0.63	0.65	0.54	0.62	0.64	0.68	0.56	0.69	0.75	0.66
สุพรรณบุรี	0.23	0.26	0.44	0.31	0.40	0.30	0.41	0.30	0.36	0.35	0.37	0.35	0.38	0.36	0.40	0.45

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.09	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
อุตรดิตถ์	0.61	0.52	1.13	0.52	1.04	0.57	0.67	0.80	0.65	0.70	0.96	0.90	0.61	0.73	0.88	0.68
อุทัยธานี	0.19	0.17	0.39	0.17	0.33	0.16	0.21	0.19	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.16
รวม	11.64	11.36	18.39	12.00	16.25	12.88	15.99	14.43	13.76	14.71	15.99	15.92	14.74	16.48	18.42	16.87

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-76 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (1) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านการศึกษาธรรม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	0.72	0.97	0.77	0.82	0.65	0.65	0.66	0.45	0.64	0.52	0.34	0.39	0.44	0.41	0.27	0.38
กาญจนบุรี	0.21	0.34	0.27	0.23	0.28	0.52	0.43	0.28	0.32	0.51	0.54	0.46	0.52	0.46	0.51	0.42
กำแพงเพชร	0.31	0.34	0.49	0.17	0.40	0.47	0.51	0.44	0.27	0.34	0.68	0.76	0.31	0.59	0.50	0.36
ชัยนาท	0.11	0.15	0.12	0.10	0.14	0.21	0.22	0.11	0.10	0.16	0.20	0.16	0.16	0.16	0.17	0.15
ตาก	0.66	0.85	0.95	0.74	0.96	1.21	1.08	0.97	0.97	1.16	1.63	1.78	1.26	1.89	1.93	1.56
นครนายก	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02
นครปฐม	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.04	0.07	0.06	0.05	0.06	0.07	0.06	0.04	0.06
นครราชสีมา	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07	0.09	0.08	0.06	0.04	0.05	0.06	0.08	0.05	0.05	0.05	0.06
นครสวรรค์	0.09	0.11	0.11	0.10	0.10	0.12	0.11	0.10	0.10	0.12	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10
นนทบุรี	0.10	0.13	0.11	0.12	0.10	0.10	0.11	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.02	0.02
ปทุมธานี	0.07	0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.06	0.09	0.08	0.06	0.07	0.07	0.06	0.04	0.05
พระนครศรีอยุธยา	0.06	0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.10	0.07	0.11	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09	0.06	0.08
พิจิตร	1.11	1.59	1.63	1.00	1.26	4.39	2.62	1.54	1.45	3.41	3.64	3.28	3.74	3.01	4.28	3.09
พิษณุโลก	0.09	0.11	0.10	0.06	0.07	0.15	0.14	0.08	0.07	0.11	0.13	0.11	0.12	0.10	0.11	0.09
เพชรบูรณ์	1.49	2.01	2.71	1.38	1.89	3.29	3.54	2.18	1.83	2.82	4.33	3.28	3.12	4.13	3.45	2.51
ราชบุรี	0.12	0.15	0.15	0.11	0.15	0.26	0.24	0.15	0.09	0.17	0.17	0.28	0.17	0.22	0.20	0.14

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	0.41	0.66	0.76	0.60	1.15	0.93	0.91	0.83	0.73	1.11	1.00	1.24	0.97	1.23	1.20	1.27
สมุทรปราการ	0.12	0.16	0.14	0.16	0.14	0.14	0.16	0.12	0.17	0.16	0.12	0.14	0.15	0.13	0.08	0.11
สมุทรสาคร	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
สระบุรี	0.09	0.13	0.16	0.09	0.16	0.31	0.27	0.15	0.09	0.17	0.28	0.23	0.21	0.21	0.23	0.14
สิงห์บุรี	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
สุโขทัย	0.70	0.97	1.07	0.58	1.09	1.62	1.54	1.06	0.92	1.45	2.49	2.30	1.59	2.76	2.34	1.83
สุพรรณบุรี	0.16	0.23	0.21	0.23	0.20	0.31	0.31	0.25	0.29	0.31	0.35	0.31	0.37	0.29	0.35	0.37
อ่างทอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
อุตรดิตถ์	0.37	0.56	0.52	0.40	0.35	0.46	0.47	0.49	0.68	0.52	0.76	0.69	0.59	0.64	0.69	0.57
อุทัยธานี	0.22	0.29	0.28	0.17	0.20	0.30	0.28	0.18	0.16	0.21	0.25	0.24	0.19	0.21	0.16	0.15
รวม	7.34	10.11	10.85	7.38	9.59	15.80	13.96	9.69	9.32	13.68	17.41	16.17	14.41	16.90	16.82	13.53

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-77 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ(Enterprise)รวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	247.19	263.41	242.80	238.46	232.63	223.09	223.23	212.44	210.60	192.87	176.37	180.90	182.67	184.06	169.95	182.48
กาญจนบุรี	16.44	19.74	22.49	17.72	21.72	24.81	24.05	17.90	23.24	27.55	28.30	26.15	28.30	26.35	27.91	22.81
กำแพงเพชร	35.38	35.29	65.50	26.05	67.57	43.60	47.95	50.87	36.75	40.88	60.25	71.01	38.05	53.88	59.51	38.98
ชัยนาท	15.15	14.53	14.55	12.20	16.39	18.33	19.44	13.38	12.71	17.03	18.18	16.24	16.26	17.18	18.15	15.32
ตาก	57.82	67.65	84.86	65.65	100.88	91.89	87.72	87.94	80.53	96.73	126.92	135.28	99.31	142.17	150.80	96.98
นครนายก	1.61	1.56	1.82	1.58	1.76	1.69	2.07	1.56	1.65	1.81	1.83	1.90	1.61	1.92	1.74	1.84
นครปฐม	15.44	17.39	25.34	18.58	22.09	17.19	15.15	8.26	21.45	17.53	16.28	19.86	15.55	19.97	14.91	10.66
นครราชสีมา	6.64	7.59	8.68	6.15	8.97	8.32	10.51	8.19	6.05	6.78	8.13	8.28	6.80	7.10	7.00	7.18
นครสวรรค์	8.54	8.47	18.58	8.68	20.44	9.18	10.34	9.87	8.57	9.11	10.16	9.72	9.08	9.78	9.71	8.76

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นนทบุรี	27.33	29.74	28.33	28.44	28.85	28.61	29.33	29.29	29.88	28.57	27.42	27.66	27.03	26.57	24.67	24.75
ปทุมธานี	49.47	50.96	50.46	47.06	46.57	43.22	44.80	37.06	40.65	36.95	33.11	34.42	29.82	28.82	23.39	16.54
พระนครศรีอยุธยา	8.85	10.12	9.53	10.03	10.00	10.17	10.55	9.69	11.89	11.28	10.40	10.96	11.39	11.05	9.22	6.13
พิจิตร	84.76	112.86	152.30	92.45	158.20	281.23	185.85	134.50	124.88	237.47	247.11	233.70	267.80	230.92	316.39	209.00
พิษณุโลก	42.18	39.08	81.54	43.38	89.44	49.18	55.15	48.08	44.40	48.17	53.05	50.53	47.30	49.97	47.56	46.70
เพชรบูรณ์	54.31	68.23	104.52	61.85	99.35	112.32	128.63	95.65	85.30	116.56	162.92	136.20	133.58	173.98	182.81	94.84
ราชบุรี	14.17	14.92	19.66	12.95	20.21	19.78	19.55	12.81	11.71	15.73	14.52	20.01	13.29	17.57	14.20	11.84
ลพบุรี	34.28	40.82	47.94	39.28	65.59	52.65	52.37	51.85	45.43	62.71	57.56	68.73	56.00	68.91	67.48	45.05
สมุทรปราการ	49.85	53.37	50.00	47.96	47.80	45.01	47.16	46.56	44.82	42.07	37.33	38.95	36.49	35.22	29.48	30.06
สมุทรสงคราม	0.44	0.44	0.82	0.51	0.67	0.44	0.34	0.14	0.52	0.38	0.37	0.46	0.30	0.47	0.38	0.39
สมุทรสาคร	4.65	4.92	7.24	5.71	6.29	5.26	4.34	2.18	6.58	5.09	4.68	5.47	4.38	5.70	4.20	4.08
สระบุรี	60.35	60.29	72.40	62.16	73.42	75.42	91.33	88.03	80.02	78.23	99.18	92.80	94.23	101.63	111.46	56.99
สิงห์บุรี	1.12	1.26	1.23	1.28	1.32	1.36	1.41	1.39	1.56	1.53	1.52	1.60	1.64	1.66	1.61	1.54
สุโขทัย	20.43	25.20	35.14	18.75	41.92	39.42	38.92	32.04	25.72	37.11	56.68	54.13	38.99	63.36	56.81	37.03
สุพรรณบุรี	17.32	19.16	24.99	21.12	24.73	24.47	25.46	21.65	26.78	27.26	29.42	26.97	30.65	26.74	30.90	23.69
อ่างทอง	2.67	2.64	2.87	2.60	2.87	2.46	2.68	2.95	2.42	2.21	2.19	2.27	1.99	2.01	1.78	1.09
อุตรดิตถ์	19.46	23.26	34.77	19.89	36.45	22.99	24.14	28.84	28.60	26.26	37.22	34.67	26.74	30.60	35.17	27.56
อุทัยธานี	10.28	11.89	17.35	8.85	16.80	12.28	12.39	9.70	7.79	9.37	10.66	10.46	8.73	9.10	7.87	6.22
รวม	906.15	1,004.79	1,225.71	919.33	1,262.93	1,264.37	1,214.87	1,062.83	1,020.53	1,197.25	1,331.77	1,319.32	1,227.98	1,346.69	1,425.08	1,028.50

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-78 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ(Enterprise)รวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	160.97	156.88	157.51	147.64	153.46	150.21	151.64	162.04	140.65	136.32	138.43	137.18	134.09	138.06	139.34	139.75
กาญจนบุรี	10.33	11.12	15.72	11.94	14.35	12.00	14.46	11.10	15.19	14.76	14.86	14.88	15.41	15.11	15.55	15.73
กำแพงเพชร	22.78	20.57	44.36	18.61	45.40	22.03	25.66	30.55	24.84	25.52	29.49	36.11	23.55	26.47	35.84	24.17
ชัยนาท	10.16	8.61	9.84	8.46	10.87	10.59	12.43	9.64	9.07	11.19	11.26	10.68	10.77	11.79	12.50	10.94
ตาก	24.66	22.24	33.47	25.21	35.47	24.18	29.11	32.31	27.92	33.29	36.65	36.03	28.53	35.02	40.73	28.28
นครนายก	1.41	1.34	1.62	1.37	1.53	1.47	1.85	1.35	1.43	1.57	1.62	1.65	1.38	1.69	1.55	1.64
นครปฐม	11.76	12.41	21.04	13.63	17.51	12.54	10.14	4.33	14.93	11.35	11.34	14.04	8.99	13.82	10.96	8.60
นครราชสีมา	5.24	5.47	7.17	5.03	6.50	5.60	8.34	6.53	5.01	5.46	6.41	6.16	5.45	5.90	5.83	5.82
นครสวรรค์	7.00	6.48	16.56	6.88	18.28	6.89	8.41	8.12	6.81	7.14	7.89	7.72	7.27	7.88	7.81	7.28
นนทบุรี	18.19	18.23	18.86	18.12	19.51	19.73	20.30	22.51	20.21	20.21	21.25	21.51	21.26	22.17	22.45	22.79
ปทุมธานี	40.40	39.24	40.83	36.43	37.09	34.07	35.40	30.03	29.75	27.30	25.88	26.56	21.75	21.91	19.38	12.90
พระนครศรีอยุธยา	4.59	4.58	4.73	4.67	4.96	5.14	5.16	5.48	5.25	5.21	5.47	5.53	5.51	5.67	5.79	3.46
พิจิตร	34.04	35.21	71.59	42.39	79.72	55.60	55.33	53.38	52.56	65.28	60.68	64.19	71.84	71.78	87.94	71.48
พิษณุโลก	39.52	35.63	78.54	41.47	86.60	44.21	50.75	45.47	42.18	44.37	48.61	46.75	43.21	46.46	43.72	43.77
เพชรบูรณ์	24.21	25.07	45.30	31.23	47.18	37.47	50.45	44.81	44.53	53.02	64.33	60.65	60.99	76.81	100.88	50.01
ราชบุรี	8.58	8.66	13.41	8.06	13.15	8.18	10.09	6.27	7.68	7.72	6.49	6.67	4.93	6.82	4.45	5.74
ลพบุรี	17.55	17.33	21.02	18.07	23.03	20.45	24.11	23.50	19.75	23.69	22.73	25.56	22.58	26.70	26.58	16.33
สมุทรปราการ	33.65	32.91	33.07	29.27	30.67	28.43	29.87	33.33	25.19	24.27	23.36	23.79	20.70	21.19	20.58	18.75
สมุทรสงคราม	0.44	0.44	0.82	0.51	0.67	0.44	0.34	0.14	0.52	0.38	0.37	0.46	0.30	0.47	0.38	0.39
สมุทรสาคร	3.71	3.62	6.13	4.42	5.10	4.06	3.05	1.17	4.87	3.49	3.44	3.99	2.73	4.18	3.26	3.45
สระบุรี	54.65	52.95	62.81	56.64	63.65	56.97	76.79	78.72	74.18	67.67	81.47	78.02	80.82	88.25	96.64	52.08
สิงห์บุรี	0.69	0.71	0.76	0.77	0.86	0.91	0.95	1.05	1.04	1.08	1.17	1.24	1.28	1.37	1.45	1.38
สุโขทัย	7.99	7.02	14.92	7.68	16.38	8.41	10.53	11.55	8.98	10.44	10.69	11.55	9.43	11.73	12.81	9.35
สุพรรณบุรี	9.73	9.61	16.52	11.59	15.75	11.39	13.92	11.33	14.11	13.79	14.44	13.57	14.73	14.18	15.67	12.62

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	2.54	2.48	2.73	2.45	2.73	2.33	2.55	2.85	2.27	2.08	2.09	2.18	1.89	1.93	1.73	1.06
อุตรดิตถ์	11.38	10.38	22.67	10.42	26.24	11.83	13.26	16.78	12.79	13.88	19.22	18.10	12.43	14.95	18.14	13.67
อุทัยธานี	4.65	4.19	9.74	4.17	10.23	4.05	5.07	4.86	3.77	3.97	4.17	4.17	3.74	3.79	3.60	3.14
รวม	570.82	553.35	771.74	567.13	786.89	599.18	669.97	659.19	615.49	634.46	673.79	678.97	635.59	696.09	755.59	584.57

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-79 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (2) การใช้น้ำเพื่อการบริการ(Enterprise)รวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	86.23	106.53	85.29	90.82	79.16	72.88	71.59	50.40	69.95	56.54	37.94	43.72	48.58	45.99	30.61	42.73
กาญจนบุรี	6.12	8.62	6.77	5.78	7.37	12.81	9.59	6.81	8.05	12.79	13.44	11.27	12.89	11.24	12.36	7.08
กำแพงเพชร	12.60	14.71	21.14	7.44	22.17	21.57	22.29	20.33	11.91	15.36	30.76	34.90	14.50	27.41	23.67	14.80
ชัยนาท	4.99	5.92	4.71	3.74	5.52	7.74	7.01	3.74	3.64	5.84	6.92	5.56	5.49	5.39	5.66	4.37
ตาก	33.16	45.41	51.39	40.44	65.40	67.71	58.61	55.63	52.61	63.44	90.27	99.25	70.79	107.14	110.07	68.69
นครนายก	0.20	0.22	0.20	0.20	0.24	0.22	0.22	0.21	0.22	0.24	0.22	0.24	0.23	0.23	0.19	0.20
นครปฐม	3.68	4.98	4.30	4.95	4.58	4.64	5.00	3.93	6.53	6.17	4.93	5.82	6.56	6.14	3.95	2.06
นครราชสีมา	1.40	2.12	1.51	1.12	2.47	2.72	2.17	1.66	1.03	1.32	1.72	2.12	1.35	1.20	1.17	1.37
นครสวรรค์	1.54	1.99	2.02	1.80	2.16	2.29	1.92	1.75	1.76	1.98	2.27	2.00	1.81	1.90	1.90	1.48
นนทบุรี	9.14	11.51	9.47	10.33	9.34	8.88	9.03	6.77	9.67	8.36	6.17	6.15	5.77	4.39	2.22	1.96
ปทุมธานี	9.07	11.72	9.64	10.63	9.48	9.14	9.40	7.03	10.91	9.65	7.23	7.86	8.08	6.91	4.00	3.64
พระนครศรีอยุธยา	4.26	5.54	4.79	5.36	5.04	5.03	5.38	4.21	6.64	6.08	4.93	5.42	5.88	5.39	3.44	2.67
พิจิตร	50.73	77.64	80.71	50.06	78.48	225.62	130.52	81.12	72.32	172.19	186.43	169.51	195.95	159.15	228.44	137.52
พิษณุโลก	2.66	3.44	3.00	1.91	2.85	4.97	4.40	2.61	2.22	3.80	4.44	3.78	4.09	3.51	3.84	2.93
เพชรบูรณ์	30.10	43.16	59.22	30.62	52.17	74.85	78.18	50.84	40.78	63.54	98.59	75.55	72.59	97.17	81.92	44.84
ราชบุรี	5.59	6.26	6.25	4.89	7.06	11.61	9.47	6.54	4.03	8.02	8.03	13.34	8.35	10.75	9.75	6.10

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	16.73	23.50	26.92	21.22	42.56	32.20	28.26	28.36	25.68	39.03	34.84	43.17	33.42	42.22	40.90	28.71
สมุทรปราการ	16.20	20.46	16.93	18.69	17.13	16.58	17.29	13.23	19.62	17.80	13.98	15.16	15.79	14.04	8.90	11.32
สมุทรสาคร	0.94	1.30	1.11	1.29	1.19	1.20	1.30	1.01	1.72	1.60	1.24	1.47	1.65	1.52	0.94	0.63
สระบุรี	5.70	7.34	9.59	5.52	9.77	18.45	14.53	9.31	5.84	10.56	17.71	14.78	13.40	13.38	14.82	4.91
สิงห์บุรี	0.43	0.56	0.47	0.51	0.47	0.45	0.46	0.35	0.52	0.46	0.35	0.36	0.35	0.29	0.16	0.16
สุโขทัย	12.44	18.18	20.22	11.08	25.54	31.01	28.39	20.49	16.74	26.66	45.99	42.57	29.56	51.63	44.00	27.69
สุพรรณบุรี	7.59	9.55	8.48	9.53	8.98	13.09	11.54	10.32	12.67	13.48	14.98	13.41	15.92	12.56	15.23	11.07
อ่างทอง	0.13	0.16	0.14	0.15	0.13	0.13	0.13	0.10	0.15	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.04	0.03
อุตรดิตถ์	8.08	12.89	12.10	9.47	10.21	11.16	10.88	12.06	15.81	12.38	18.00	16.57	14.30	15.66	17.03	13.89
อุทัยธานี	5.63	7.70	7.61	4.68	6.57	8.23	7.31	4.84	4.02	5.39	6.49	6.29	4.99	5.32	4.27	3.08
รวม	335.33	451.43	453.97	352.21	476.04	665.19	544.90	403.64	405.04	562.79	657.98	640.35	592.39	650.59	669.49	443.94

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-80 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	22.75	24.69	23.16	23.15	22.99	22.43	22.83	22.07	22.23	20.67	19.18	19.96	20.45	20.90	19.56	21.30
กาญจนบุรี	1.88	2.29	2.68	2.15	2.68	3.10	3.08	2.33	3.09	3.71	3.88	3.66	4.04	3.83	4.13	3.27
กำแพงเพชร	4.16	4.28	8.24	3.39	9.11	6.08	6.95	7.66	5.76	6.66	10.21	12.55	7.02	10.37	11.98	8.08
ชัยนาท	1.67	1.63	1.67	1.44	1.97	2.24	2.43	1.71	1.66	2.28	2.49	2.28	2.33	2.53	2.74	2.23
ตาก	7.53	8.84	11.18	8.70	13.46	12.32	11.88	12.02	11.10	13.46	17.82	19.17	14.24	20.60	22.12	15.21
นครนายก	0.80	0.80	0.96	0.85	0.98	0.97	1.21	0.93	1.01	1.14	1.18	1.24	1.08	1.31	1.22	1.19
นครปฐม	1.10	1.28	1.92	1.45	1.77	1.41	1.27	0.71	1.89	1.58	1.50	1.86	1.48	1.94	1.48	1.45
นครราชสีมา	0.35	0.42	0.51	0.38	0.58	0.56	0.75	0.61	0.47	0.55	0.69	0.72	0.62	0.68	0.69	0.73
นครสวรรค์	6.18	6.03	13.05	6.03	14.14	6.33	7.13	6.84	5.97	6.40	7.21	6.99	6.63	7.25	7.34	6.58

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นนทบุรี	3.45	3.83	3.72	3.82	3.96	4.01	4.21	4.29	4.49	4.39	4.32	4.47	4.48	4.52	4.31	4.44
ปทุมธานี	12.94	13.60	13.72	13.00	13.07	12.29	12.90	10.80	11.98	11.00	9.95	10.44	9.13	8.90	7.29	5.86
พระนครศรีอยุธยา	0.92	1.08	1.03	1.11	1.13	1.18	1.25	1.18	1.49	1.45	1.38	1.49	1.60	1.61	1.38	0.72
พิจิตร	17.73	23.77	32.54	19.96	34.62	62.02	41.67	30.68	28.97	55.94	59.30	57.24	66.96	59.06	82.73	54.83
พิษณุโลก	8.06	7.85	17.20	9.60	20.78	11.98	14.08	12.87	12.46	14.16	16.33	16.30	15.99	17.70	17.65	18.63
เพชรบูรณ์	7.05	8.99	14.01	8.45	13.83	15.93	18.64	14.17	12.92	18.05	25.80	22.09	22.19	29.61	31.92	16.60
ราชบุรี	1.37	1.48	2.00	1.35	2.16	2.16	2.19	1.47	1.37	1.88	1.78	2.51	1.70	2.31	1.91	1.63
ลพบุรี	7.06	8.59	10.31	8.62	14.65	11.98	12.13	12.22	10.88	15.25	14.22	17.22	14.24	17.78	17.65	11.70
สมุทรปราการ	9.04	9.95	9.57	9.41	9.60	9.24	9.89	9.96	9.76	9.33	8.43	8.94	8.51	8.34	7.09	7.34
สมุทรสงคราม	0.07	0.07	0.13	0.08	0.11	0.07	0.06	0.02	0.09	0.07	0.07	0.08	0.05	0.09	0.07	0.07
สมุทรสาคร	0.50	0.53	0.78	0.62	0.68	0.57	0.47	0.23	0.71	0.55	0.50	0.59	0.47	0.61	0.45	0.47
สระบุรี	8.14	8.11	9.72	8.33	9.82	10.08	12.19	11.75	10.68	10.46	13.30	12.47	12.71	13.77	15.18	11.47
สิงห์บุรี	0.16	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.23	0.22	0.22	0.24	0.25	0.25	0.25	0.22
สุโขทัย	2.75	3.48	4.99	2.73	6.28	6.06	6.16	5.22	4.31	6.41	10.09	9.93	7.38	12.39	11.47	7.63
สุพรรณบุรี	3.17	3.57	4.76	4.10	4.89	4.94	5.24	4.54	5.72	5.94	6.54	6.11	7.08	6.29	7.42	5.77
อ่างทอง	0.32	0.32	0.35	0.31	0.35	0.30	0.33	0.36	0.30	0.27	0.27	0.28	0.25	0.25	0.22	0.13
อุตรดิตถ์	3.15	3.90	6.13	3.63	6.99	4.56	4.98	6.21	6.38	6.12	9.02	8.75	7.02	8.37	10.03	8.21
อุทัยธานี	1.47	1.72	2.55	1.32	2.55	1.88	1.93	1.54	1.26	1.55	1.80	1.80	1.54	1.64	1.45	1.19
รวม	133.76	151.28	197.06	144.18	213.31	214.88	206.05	182.61	177.18	219.49	247.47	249.41	239.45	262.90	289.73	216.96

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-81 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	14.79	14.68	15.00	14.31	15.14	15.08	15.49	16.82	14.83	14.59	15.04	15.12	14.99	15.66	16.02	16.29
กาญจนบุรี	1.19	1.31	1.89	1.47	1.79	1.53	1.88	1.47	2.05	2.03	2.08	2.12	2.24	2.24	2.35	2.29
กำแพงเพชร	2.69	2.51	5.61	2.43	6.15	3.09	3.74	4.62	3.90	4.17	5.02	6.40	4.35	5.11	7.22	5.01
ชัยนาท	1.13	0.98	1.14	1.00	1.32	1.31	1.57	1.24	1.20	1.51	1.55	1.51	1.56	1.75	1.90	1.61
ตาก	3.25	2.95	4.47	3.39	4.80	3.30	4.01	4.49	3.92	4.72	5.25	5.22	4.18	5.20	6.12	4.56
นครนายก	0.70	0.68	0.85	0.74	0.85	0.84	1.08	0.81	0.88	0.98	1.04	1.08	0.92	1.16	1.08	1.06
นครปฐม	0.84	0.91	1.60	1.06	1.40	1.03	0.86	0.37	1.32	1.02	1.04	1.32	0.86	1.35	1.09	1.18
นครราชสีมา	0.28	0.31	0.43	0.32	0.43	0.39	0.61	0.50	0.40	0.46	0.56	0.56	0.51	0.57	0.59	0.61
นครสวรรค์	5.07	4.61	11.64	4.79	12.66	4.76	5.82	5.64	4.76	5.03	5.62	5.58	5.33	5.87	5.93	5.50
นนทบุรี	2.29	2.34	2.47	2.43	2.67	2.76	2.90	3.29	3.03	3.10	3.34	3.47	3.52	3.76	3.92	4.09
ปทุมธานี	10.57	10.48	11.10	10.07	10.41	9.69	10.20	8.76	8.77	8.13	7.78	8.06	6.66	6.77	6.04	4.57
พระนครศรีอยุธยา	0.48	0.49	0.51	0.52	0.56	0.60	0.61	0.67	0.66	0.67	0.72	0.76	0.78	0.82	0.87	0.41
พิจิตร	7.22	7.53	15.46	9.25	17.61	12.44	12.56	12.30	12.31	15.55	14.72	15.88	18.14	18.52	23.20	18.91
พิษณุโลก	7.55	7.16	16.57	9.18	20.13	10.78	12.97	12.18	11.84	13.05	14.98	15.09	14.62	16.46	16.23	17.47
เพชรบูรณ์	3.16	3.32	6.10	4.29	6.60	5.35	7.35	6.67	6.77	8.25	10.23	9.88	10.17	13.12	17.67	8.79
ราชบุรี	0.83	0.86	1.37	0.84	1.41	0.90	1.13	0.72	0.90	0.93	0.80	0.84	0.64	0.90	0.60	0.79
ลพบุรี	3.63	3.66	4.54	3.98	5.17	4.68	5.61	5.56	4.75	5.79	5.64	6.44	5.77	6.93	6.99	4.27
สมุทรปราการ	6.11	6.14	6.34	5.75	6.17	5.84	6.27	7.14	5.50	5.39	5.28	5.47	4.84	5.03	4.96	4.58
สมุทรสงคราม	0.07	0.07	0.13	0.08	0.11	0.07	0.06	0.02	0.09	0.07	0.07	0.08	0.05	0.09	0.07	0.07
สมุทรสาคร	0.40	0.39	0.66	0.48	0.55	0.44	0.33	0.13	0.52	0.37	0.37	0.43	0.29	0.45	0.35	0.40
สระบุรี	7.36	7.11	8.42	7.58	8.50	7.59	10.23	10.49	9.89	9.03	10.90	10.46	10.88	11.93	13.13	10.47
สิงห์บุรี	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.19	0.19	0.21	0.22	0.20
สุโขทัย	1.08	0.98	2.13	1.13	2.47	1.30	1.68	1.89	1.51	1.81	1.91	2.12	1.79	2.29	2.59	1.91
สุพรรณบุรี	1.78	1.80	3.15	2.25	3.12	2.30	2.87	2.38	3.02	3.01	3.21	3.07	3.40	3.34	3.76	3.07

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	0.31	0.30	0.33	0.30	0.33	0.28	0.31	0.35	0.28	0.26	0.26	0.27	0.24	0.24	0.22	0.12
อุตรดิตถ์	1.87	1.78	4.05	1.94	5.08	2.38	2.78	3.66	2.91	3.28	4.73	4.64	3.32	4.15	5.25	4.14
อุทัยธานี	0.67	0.61	1.44	0.63	1.56	0.63	0.80	0.78	0.62	0.66	0.71	0.73	0.66	0.69	0.67	0.61
รวม	85.43	84.07	127.53	90.32	137.12	99.50	113.84	113.09	106.75	114.01	123.03	126.78	120.91	134.60	149.05	122.97

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-82 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (3) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านโรงพยาบาล (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	7.96	10.01	8.16	8.84	7.84	7.35	7.34	5.25	7.41	6.08	4.14	4.84	5.46	5.24	3.54	5.01
กาญจนบุรี	0.68	0.98	0.78	0.68	0.89	1.57	1.20	0.86	1.04	1.69	1.80	1.54	1.80	1.60	1.79	0.98
กำแพงเพชร	1.46	1.77	2.63	0.96	2.96	2.99	3.21	3.04	1.85	2.49	5.20	6.15	2.67	5.27	4.76	3.07
ชัยนาท	0.54	0.66	0.53	0.43	0.65	0.93	0.86	0.47	0.47	0.77	0.93	0.77	0.78	0.78	0.84	0.63
ตาก	4.28	5.90	6.71	5.31	8.65	9.02	7.87	7.53	7.18	8.74	12.56	13.95	10.06	15.40	16.00	10.64
นครนายก	0.10	0.12	0.11	0.11	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.14	0.16	0.15	0.16	0.13	0.13
นครปฐม	0.26	0.36	0.32	0.38	0.37	0.38	0.42	0.34	0.57	0.55	0.45	0.54	0.62	0.60	0.39	0.28
นครราชสีมา	0.07	0.11	0.08	0.06	0.14	0.17	0.14	0.11	0.07	0.10	0.13	0.17	0.11	0.10	0.10	0.12
นครสวรรค์	1.11	1.42	1.41	1.25	1.48	1.57	1.31	1.20	1.21	1.37	1.59	1.41	1.30	1.38	1.41	1.09
นนทบุรี	1.16	1.49	1.25	1.39	1.29	1.25	1.30	1.00	1.46	1.29	0.98	1.00	0.96	0.75	0.39	0.35
ปทุมธานี	2.37	3.12	2.61	2.93	2.66	2.60	2.70	2.05	3.21	2.87	2.17	2.38	2.47	2.13	1.25	1.29
พระนครศรีอยุธยา	0.44	0.59	0.52	0.59	0.57	0.58	0.64	0.51	0.83	0.78	0.65	0.74	0.83	0.78	0.51	0.31
พิจิตร	10.51	16.24	17.07	10.71	17.01	49.58	29.11	18.38	16.66	40.39	44.58	41.35	48.82	40.54	59.52	35.92
พิษณุโลก	0.50	0.69	0.63	0.42	0.66	1.20	1.11	0.69	0.62	1.11	1.36	1.21	1.37	1.23	1.41	1.16
เพชรบูรณ์	3.89	5.67	7.91	4.16	7.23	10.58	11.29	7.50	6.15	9.80	15.57	12.21	12.02	16.49	14.25	7.81
ราชบุรี	0.54	0.62	0.63	0.51	0.75	1.26	1.05	0.75	0.47	0.96	0.98	1.67	1.07	1.41	1.31	0.84

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	3.43	4.93	5.77	4.64	9.48	7.30	6.52	6.66	6.12	9.46	8.57	10.78	8.47	10.85	10.66	7.43
สมุทรปราการ	2.93	3.81	3.24	3.66	3.43	3.39	3.62	2.82	4.27	3.94	3.15	3.47	3.67	3.32	2.13	2.75
สมุทรสาคร	0.10	0.14	0.12	0.14	0.13	0.13	0.14	0.11	0.18	0.17	0.13	0.16	0.18	0.16	0.10	0.07
สระบุรี	0.77	1.00	1.30	0.75	1.32	2.49	1.96	1.26	0.79	1.43	2.41	2.01	1.83	1.84	2.05	1.01
สิงห์บุรี	0.06	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.05	0.08	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04	0.02	0.02
สุโขทัย	1.66	2.50	2.86	1.61	3.81	4.76	4.48	3.33	2.80	4.60	8.18	7.81	5.60	10.09	8.88	5.71
สุพรรณบุรี	1.38	1.78	1.61	1.85	1.77	2.64	2.37	2.16	2.71	2.93	3.33	3.03	3.68	2.96	3.66	2.70
อ่างทอง	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
อุตรดิตถ์	1.28	2.13	2.08	1.70	1.91	2.17	2.20	2.55	3.47	2.83	4.29	4.11	3.70	4.21	4.78	4.07
อุทัยธานี	0.80	1.11	1.11	0.69	0.99	1.25	1.13	0.76	0.65	0.88	1.09	1.07	0.87	0.95	0.78	0.58
รวม	48.33	67.21	69.52	53.86	76.20	115.37	92.21	69.52	70.44	105.48	124.44	122.62	118.54	128.30	140.68	93.99

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-83 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	203.61	220.43	206.93	206.21	204.58	199.21	202.10	195.60	195.76	181.78	168.85	175.06	178.67	182.20	170.65	184.78
กาญจนบุรี	15.79	19.36	23.18	18.71	23.46	26.75	26.96	20.54	27.34	32.42	33.82	31.98	35.04	33.25	35.65	40.68
กำแพงเพชร	50.61	51.09	100.02	41.25	108.47	68.56	77.77	85.81	64.66	72.36	104.75	126.44	71.08	98.84	114.45	72.33
ชัยนาท	17.07	16.96	17.62	15.24	21.06	24.16	26.27	18.57	18.03	24.56	26.69	24.28	24.72	26.57	28.45	20.79
ตาก	164.84	193.74	253.73	200.77	313.48	285.71	283.66	292.97	272.12	332.87	438.67	472.95	354.85	510.71	553.46	343.03
นครนายก	9.29	9.10	10.64	9.32	10.50	10.16	12.46	9.46	10.11	11.15	11.32	11.79	10.07	12.03	10.95	13.07
นครปฐม	4.96	5.69	8.42	6.27	7.56	5.94	5.30	2.91	7.64	6.30	5.89	7.24	5.71	7.38	5.54	7.03
นครราชสีมา	47.12	55.78	67.01	49.21	73.65	70.13	92.53	74.22	56.50	64.92	79.67	82.70	69.88	74.76	75.26	78.59
นครสวรรค์	28.06	28.91	67.58	32.39	80.57	36.75	43.27	42.80	38.17	41.79	47.98	47.36	45.58	50.45	51.43	48.52

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
นนทบุรี	3.89	4.29	4.19	4.27	4.43	4.46	4.65	4.74	4.84	4.71	4.61	4.70	4.65	4.64	4.40	4.45
ปทุมธานี	13.30	13.77	13.89	13.01	13.06	12.20	12.74	10.65	11.59	10.59	9.60	10.00	8.62	8.40	6.91	4.75
พระนครศรีอยุธยา	6.23	7.04	6.72	7.04	7.08	7.23	7.49	7.01	8.37	7.99	7.48	7.85	8.12	7.94	6.79	4.22
พิจิตร	101.41	139.51	199.86	125.38	222.69	391.36	268.87	201.69	191.84	365.10	385.09	371.49	431.50	379.60	524.19	301.06
พิษณุโลก	72.95	68.68	146.52	79.17	166.15	92.21	105.18	93.22	87.31	95.77	106.77	103.09	97.56	104.43	100.42	104.28
เพชรบูรณ์	87.58	110.24	176.95	109.66	178.58	197.21	234.97	182.51	168.63	229.66	320.39	276.64	276.61	363.80	401.40	223.27
ราชบุรี	10.27	11.09	15.23	10.18	16.31	15.69	16.07	10.68	10.19	13.54	12.59	17.27	11.68	15.69	12.67	11.00
ลพบุรี	30.89	36.49	42.96	35.34	58.35	47.11	47.26	46.82	40.97	56.25	51.80	61.70	50.51	62.10	60.92	40.46
สมุทรปราการ	18.23	20.06	19.35	18.99	19.40	18.66	19.96	20.17	19.63	18.76	16.96	17.96	17.03	16.69	14.22	14.63
สมุทรสงคราม	1.09	1.15	2.25	1.46	2.00	1.36	1.09	0.45	1.77	1.33	1.32	1.67	1.12	1.80	1.47	1.53
สมุทรสาคร	1.74	1.81	2.63	2.05	2.23	1.84	1.51	0.75	2.24	1.71	1.57	1.81	1.44	1.87	1.37	1.05
สระบุรี	59.08	57.79	68.04	57.84	66.70	66.02	79.92	76.51	68.83	65.62	81.33	75.32	75.63	80.62	87.17	43.35
สิงห์บุรี	0.82	0.92	0.90	0.94	0.97	1.00	1.05	1.04	1.16	1.13	1.13	1.19	1.22	1.24	1.20	0.81
สุโขทัย	45.33	56.40	82.52	45.00	102.56	95.84	97.46	82.96	67.70	98.38	150.60	146.70	107.79	176.24	161.29	98.67
สุพรรณบุรี	35.24	38.20	50.61	41.58	48.87	46.60	48.64	40.84	50.09	50.33	53.73	48.93	54.96	47.90	54.76	38.24
อ่างทอง	1.81	1.80	1.97	1.80	2.00	1.72	1.89	2.09	1.73	1.58	1.58	1.65	1.45	1.47	1.31	0.62
อุตรดิตถ์	43.33	52.73	86.39	50.05	99.66	62.24	68.21	84.82	84.04	80.93	117.51	112.52	87.77	103.39	122.27	96.76
อุทัยธานี	17.48	20.93	33.00	17.31	34.86	25.27	26.66	21.84	17.97	21.98	25.50	25.63	21.94	23.31	20.68	15.73
รวม	1,092.00	1,243.95	1,709.13	1,200.44	1,889.20	1,815.41	1,813.94	1,631.68	1,529.21	1,893.53	2,267.19	2,265.93	2,055.20	2,397.30	2,629.30	1,813.68

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-84 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	134.02	132.97	135.80	129.33	136.58	135.72	138.93	150.54	132.43	129.98	133.68	134.07	132.61	138.12	140.99	142.97
กาญจนบุรี	10.46	11.61	16.92	13.21	16.27	13.94	17.17	13.44	18.77	18.57	19.02	19.36	20.37	20.26	21.16	29.32
กำแพงเพชร	35.68	33.16	73.53	31.68	79.23	39.41	46.96	57.11	47.48	49.76	58.61	73.13	48.53	55.49	76.40	49.39
ชัยนาท	11.54	10.16	12.03	10.67	14.11	14.14	16.99	13.50	12.98	16.32	16.74	16.15	16.57	18.42	19.79	15.01
ตาก	80.05	74.30	114.86	88.74	127.89	89.17	109.73	124.40	109.59	133.17	149.29	149.29	120.17	149.88	177.00	117.79
นครนายก	8.02	7.65	9.33	7.99	8.94	8.68	10.98	8.04	8.59	9.49	9.84	10.11	8.49	10.45	9.62	11.47
นครปฐม	3.77	4.06	6.99	4.60	5.99	4.34	3.55	1.53	5.32	4.08	4.11	5.12	3.30	5.11	4.08	5.67
นครราชสีมา	37.92	41.25	56.30	40.97	54.81	48.75	74.91	60.37	47.67	53.32	64.17	63.11	57.11	63.23	63.76	64.87
นครสวรรค์	23.64	22.92	61.25	26.49	73.22	28.67	36.25	36.20	31.32	33.87	38.62	38.91	37.71	41.99	42.76	41.67
นนทบุรี	2.70	2.76	2.91	2.85	3.12	3.20	3.34	3.75	3.41	3.46	3.68	3.76	3.76	3.96	4.05	4.14
ปทุมธานี	11.20	11.03	11.62	10.48	10.77	9.98	10.44	8.92	8.89	8.20	7.80	8.03	6.60	6.66	5.90	3.85
พระนครศรีอยุธยา	3.58	3.58	3.71	3.67	3.91	4.07	4.09	4.35	4.17	4.14	4.35	4.41	4.39	4.52	4.62	2.63
พิจิตร	43.74	47.32	100.16	61.40	119.19	85.47	87.26	86.18	86.65	109.73	103.75	111.52	126.59	128.30	159.06	111.30
พิษณุโลก	68.73	63.12	141.59	75.99	161.32	83.64	97.48	88.60	83.32	88.84	98.58	96.02	89.83	97.72	93.00	98.30
เพชรบูรณ์	45.79	48.71	90.35	63.81	98.67	80.09	110.11	99.75	101.01	122.44	151.16	144.88	148.01	189.16	252.04	135.16
ราชบุรี	6.60	6.86	10.90	6.71	11.20	7.11	8.94	5.66	7.05	7.20	6.14	6.41	4.80	6.72	4.43	5.79
ลพบุรี	16.67	16.48	20.01	17.23	21.98	19.55	23.06	22.51	18.93	22.73	21.84	24.57	21.73	25.71	25.63	15.71
สมุทรปราการ	12.47	12.57	12.98	11.79	12.64	11.98	12.86	14.63	11.27	11.05	10.80	11.18	9.87	10.24	10.08	9.29
สมุทรสงคราม	1.09	1.15	2.25	1.46	2.00	1.36	1.09	0.45	1.77	1.33	1.32	1.67	1.12	1.80	1.47	1.53
สมุทรสาคร	1.39	1.34	2.23	1.59	1.81	1.43	1.06	0.40	1.66	1.18	1.15	1.33	0.90	1.37	1.06	0.89
สระบุรี	54.38	51.83	60.39	53.51	59.16	52.03	69.06	69.67	64.61	58.09	68.88	65.07	66.47	71.59	77.31	40.20
สิงห์บุรี	0.51	0.53	0.57	0.58	0.64	0.68	0.72	0.79	0.78	0.81	0.88	0.93	0.97	1.03	1.09	0.73
สุโขทัย	19.43	17.53	38.19	20.12	43.89	23.02	29.43	32.89	26.02	30.82	32.07	35.22	29.19	36.84	40.81	27.44
สุพรรณบุรี	21.22	20.73	35.27	24.49	32.93	23.58	28.54	23.01	28.39	27.47	28.52	26.56	28.59	27.28	29.93	21.78

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	1.72	1.69	1.88	1.69	1.91	1.63	1.80	2.02	1.62	1.49	1.51	1.58	1.38	1.41	1.27	0.60
อุตรดิตถ์	27.69	26.53	60.66	29.07	76.13	35.59	41.32	54.03	42.44	47.42	67.46	65.23	45.93	56.52	70.13	53.59
อุทัยธานี	8.57	8.12	19.77	8.83	22.49	9.23	11.93	11.78	9.41	10.17	10.93	11.19	10.25	10.59	10.26	8.54
รวม	692.58	679.94	1,102.44	748.93	1,200.82	836.46	998.00	994.54	915.56	1,005.11	1,114.89	1,128.82	1,045.22	1,184.38	1,347.70	1,019.62

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-85 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (4) การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมด้านโรงแรมรวม (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	69.58	87.45	71.13	76.89	67.99	63.49	63.17	45.06	63.32	51.80	35.18	40.98	46.06	44.08	29.66	41.81
กาญจนบุรี	5.33	7.74	6.27	5.50	7.19	12.81	9.79	7.10	8.57	13.85	14.81	12.63	14.67	12.99	14.49	11.36
กำแพงเพชร	14.93	17.93	26.49	9.57	29.24	29.15	30.81	28.70	17.18	22.61	46.14	53.31	22.54	43.35	38.04	22.94
ชัยนาท	5.53	6.80	5.59	4.57	6.95	10.01	9.28	5.07	5.04	8.24	9.95	8.13	8.16	8.14	8.66	5.78
ตาก	84.79	119.44	138.87	112.03	185.59	196.54	173.93	168.58	162.53	199.70	289.39	323.66	234.67	360.83	376.47	225.24
นครนายก	1.27	1.45	1.31	1.33	1.56	1.48	1.47	1.41	1.53	1.66	1.48	1.68	1.58	1.57	1.34	1.59
นครปฐม	1.19	1.63	1.43	1.67	1.57	1.60	1.75	1.38	2.32	2.21	1.78	2.12	2.40	2.26	1.46	1.35
นครราชสีมา	9.20	14.53	10.71	8.24	18.84	21.38	17.62	13.84	8.83	11.60	15.49	19.59	12.78	11.52	11.50	13.72
นครสวรรค์	4.42	5.99	6.33	5.90	7.35	8.08	7.02	6.60	6.84	7.92	9.36	8.45	7.87	8.46	8.67	6.84
นนทบุรี	1.19	1.53	1.28	1.42	1.31	1.26	1.30	0.99	1.43	1.25	0.93	0.94	0.89	0.69	0.35	0.31
ปทุมธานี	2.09	2.74	2.28	2.54	2.29	2.22	2.30	1.73	2.70	2.40	1.80	1.97	2.03	1.74	1.01	0.90
พระนครศรีอยุธยา	2.65	3.46	3.00	3.37	3.17	3.17	3.40	2.66	4.20	3.85	3.13	3.44	3.73	3.42	2.18	1.60
พิจิตร	57.67	92.19	99.69	63.99	103.50	305.90	181.61	115.51	105.19	255.37	281.33	259.97	304.91	251.30	365.13	189.76
พิษณุโลก	4.22	5.56	4.93	3.19	4.83	8.57	7.70	4.63	4.00	6.93	8.19	7.06	7.73	6.71	7.42	5.98
เพชรบูรณ์	41.80	61.53	86.60	45.85	79.91	117.12	124.85	82.76	67.62	107.22	169.23	131.76	128.60	174.63	149.36	88.11
ราชบุรี	3.67	4.23	4.33	3.47	5.11	8.58	7.12	5.02	3.14	6.34	6.44	10.86	6.88	8.97	8.23	5.21

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	14.22	20.01	22.95	18.11	36.37	27.56	24.20	24.31	22.04	33.52	29.96	37.13	28.78	36.39	35.29	24.75
สมุทรปราการ	5.76	7.49	6.37	7.20	6.75	6.67	7.11	5.54	8.37	7.72	6.16	6.78	7.16	6.45	4.14	5.33
สมุทรสาคร	0.35	0.47	0.40	0.46	0.42	0.42	0.45	0.34	0.58	0.53	0.41	0.48	0.54	0.49	0.30	0.16
สระบุรี	4.70	5.96	7.65	4.33	7.54	13.99	10.86	6.84	4.23	7.53	12.45	10.25	9.17	9.03	9.87	3.15
สิงห์บุรี	0.31	0.39	0.33	0.36	0.33	0.32	0.33	0.25	0.37	0.32	0.25	0.25	0.25	0.21	0.11	0.07
สุโขทัย	25.89	38.87	44.33	24.88	58.67	72.82	68.04	50.08	41.68	67.56	118.53	111.48	78.60	139.40	120.49	71.23
สุพรรณบุรี	14.02	17.47	15.35	17.09	15.94	23.02	20.11	17.83	21.70	22.86	25.21	22.37	26.37	20.62	24.83	16.46
อ่างทอง	0.09	0.11	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.07	0.11	0.09	0.07	0.07	0.07	0.06	0.03	0.02
อุตรดิตถ์	15.64	26.20	25.73	20.98	23.52	26.65	26.89	30.79	41.59	33.50	50.06	47.29	41.84	46.87	52.14	43.17
อุทัยธานี	8.91	12.81	13.24	8.48	12.37	16.04	14.73	10.06	8.57	11.81	14.58	14.44	11.70	12.72	10.41	7.19
รวม	399.41	564.01	606.69	451.51	688.39	978.94	815.94	637.15	613.66	888.42	1,152.30	1,137.11	1,009.98	1,212.92	1,281.59	794.05

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-86 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรตลอดทั้งปี จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	23.36	25.84	24.83	25.11	25.40	25.18	26.03	25.64	26.14	24.62	23.17	24.18	25.04	25.88	24.46	26.84
กาญจนบุรี	12.67	15.55	18.18	14.66	18.25	21.23	21.01	15.85	21.04	25.29	26.24	24.64	27.11	25.50	27.34	20.45
กำแพงเพชร	48.58	50.27	97.59	40.45	108.41	72.05	81.95	89.77	67.00	76.45	115.22	139.44	76.78	110.76	125.68	88.82
ชัยนาท	10.46	10.11	10.32	8.74	11.91	13.51	14.42	10.04	9.68	12.96	13.99	12.54	12.71	13.55	14.37	12.54
ตาก	20.95	25.30	32.90	26.18	41.29	38.38	37.71	38.92	36.23	44.40	59.35	64.15	48.12	69.89	75.27	49.63
นครนายก	0.89	0.87	1.04	0.92	1.04	1.02	1.26	0.96	1.04	1.15	1.18	1.23	1.06	1.28	1.18	1.27
นครปฐม	2.42	2.76	4.14	3.06	3.69	2.90	2.60	1.43	3.76	3.10	2.93	3.60	2.83	3.70	2.79	2.58
นครราชสีมา	2.29	2.66	3.11	2.22	3.29	3.09	3.98	3.12	2.34	2.66	3.21	3.31	2.76	2.89	2.88	2.99
นครสวรรค์	23.46	24.19	55.14	26.58	65.00	29.99	34.77	34.13	30.40	33.20	37.92	37.14	35.52	39.09	39.67	34.40
นนทบุรี	4.57	4.97	4.75	4.78	4.86	4.83	4.97	4.88	4.98	4.78	4.60	4.65	4.55	4.48	4.18	4.14

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ปทุมธานี	7.39	7.77	7.82	7.43	7.45	7.05	7.45	6.23	6.94	6.41	5.81	6.13	5.35	5.24	4.31	3.34
พระนครศรีอยุธยา	3.66	4.34	4.14	4.40	4.53	4.64	4.86	4.58	5.66	5.50	5.13	5.43	5.75	5.62	4.79	1.91
พิจิตร	72.45	99.83	139.50	86.59	153.02	275.02	186.89	138.07	130.84	254.36	267.86	258.43	299.62	264.06	365.69	249.48
พิษณุโลก	39.74	38.31	83.02	45.58	97.28	55.03	63.57	56.95	53.95	59.92	67.46	65.69	62.68	67.57	65.53	61.52
เพชรบูรณ์	61.52	79.26	125.04	75.94	124.97	143.75	168.53	128.07	116.65	161.77	229.72	195.59	194.98	257.60	275.48	149.99
ราชบุรี	2.57	2.82	3.79	2.53	4.01	4.03	4.04	2.68	2.49	3.42	3.18	4.42	2.96	3.95	3.25	2.74
ลพบุรี	14.52	17.60	20.96	17.49	29.72	24.32	24.49	24.67	21.88	30.47	28.51	34.15	28.17	35.06	34.71	23.35
สมุทรปราการ	7.74	8.46	8.09	7.88	7.98	7.64	8.01	8.02	7.79	7.42	6.66	7.01	6.65	6.48	5.48	5.63
สมุทรสงคราม	0.17	0.17	0.33	0.21	0.28	0.18	0.15	0.06	0.23	0.17	0.16	0.21	0.14	0.22	0.18	0.18
สมุทรสาคร	0.56	0.59	0.87	0.68	0.75	0.63	0.51	0.26	0.77	0.60	0.55	0.64	0.51	0.66	0.49	0.47
สระบุรี	23.21	23.47	28.34	24.36	28.96	29.88	36.33	35.26	32.12	31.46	39.87	37.51	38.26	41.26	45.32	27.57
สิงห์บุรี	0.52	0.61	0.59	0.62	0.64	0.67	0.72	0.71	0.81	0.79	0.79	0.84	0.87	0.90	0.86	0.83
สุโขทัย	24.33	30.95	45.07	24.80	57.22	55.05	56.08	47.51	39.05	57.44	89.37	87.23	64.21	106.16	97.16	67.89
สุพรรณบุรี	13.25	14.99	20.04	17.23	20.53	20.56	21.73	18.81	23.60	24.34	26.57	24.70	28.41	25.06	29.35	23.02
อ่างทอง	1.26	1.24	1.39	1.27	1.42	1.23	1.36	1.51	1.25	1.16	1.14	1.21	1.06	1.08	0.96	0.73
อุตรดิตถ์	21.21	26.20	41.12	24.06	46.08	29.48	32.07	39.39	39.71	37.52	54.40	51.88	40.74	47.55	55.91	45.14
อุทัยธานี	6.71	7.88	11.90	6.17	11.91	8.74	9.00	7.21	5.88	7.18	8.25	8.22	6.98	7.36	6.41	5.83
รวม	450.44	527.01	794.00	499.94	879.87	880.08	854.50	744.74	692.21	918.52	1,123.23	1,104.17	1,023.83	1,172.86	1,313.71	913.28

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-87 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูแล้ง จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	15.33	15.53	16.24	15.69	16.89	17.08	17.81	19.67	17.59	17.52	18.27	18.44	18.49	19.52	20.14	20.66
กาญจนบุรี	8.05	8.87	12.82	9.98	12.18	10.44	12.79	9.94	13.90	13.75	14.00	14.22	14.99	14.83	15.46	14.23
กำแพงเพชร	31.70	29.78	66.92	29.22	73.78	37.13	44.67	54.76	45.88	48.45	57.57	72.34	48.26	55.55	76.94	55.96
ชัยนาท	7.06	6.05	7.03	6.11	7.96	7.88	9.30	7.28	6.95	8.58	8.74	8.31	8.49	9.37	9.97	9.01
ตาก	9.13	8.54	13.28	10.30	14.89	10.40	12.85	14.67	12.89	15.69	17.63	17.60	14.22	17.75	20.94	14.97
นครนายก	0.78	0.75	0.93	0.80	0.90	0.89	1.13	0.84	0.90	1.00	1.04	1.08	0.92	1.13	1.05	1.13
นครปฐม	1.85	1.98	3.45	2.26	2.94	2.13	1.76	0.76	2.63	2.02	2.06	2.56	1.65	2.58	2.06	2.09
นครราชสีมา	1.81	1.93	2.57	1.82	2.39	2.09	3.17	2.50	1.95	2.15	2.54	2.47	2.21	2.41	2.41	2.43
นครสวรรค์	19.35	18.65	49.34	21.21	58.34	22.71	28.48	28.26	24.33	26.19	29.67	29.71	28.63	31.70	32.11	28.70
นนทบุรี	3.06	3.07	3.19	3.07	3.31	3.36	3.46	3.77	3.40	3.40	3.58	3.63	3.59	3.76	3.81	3.82
ปทุมธานี	6.05	6.01	6.35	5.78	5.95	5.58	5.91	5.07	5.11	4.76	4.56	4.75	3.93	4.00	3.59	2.62
พระนครศรีอยุธยา	1.91	1.98	2.07	2.07	2.27	2.36	2.40	2.61	2.52	2.56	2.72	2.76	2.81	2.90	3.02	1.09
พิจิตร	29.53	31.70	66.47	40.26	78.10	55.52	56.66	55.66	55.90	71.26	67.09	72.35	81.94	83.57	103.59	86.84
พิษณุโลก	37.32	35.04	80.07	43.65	94.29	49.65	58.67	53.96	51.34	55.34	62.00	60.94	57.44	62.99	60.42	57.80
เพชรบูรณ์	27.83	29.62	55.02	38.86	60.21	48.85	67.23	60.90	61.72	74.74	92.29	88.51	90.44	115.60	154.05	80.17
ราชบุรี	1.57	1.65	2.60	1.59	2.63	1.69	2.11	1.33	1.64	1.69	1.44	1.49	1.11	1.55	1.03	1.34
ลพบุรี	7.53	7.58	9.32	8.16	10.61	9.60	11.44	11.34	9.65	11.70	11.43	12.91	11.54	13.80	13.90	8.63
สมุทรปราการ	5.26	5.26	5.38	4.85	5.16	4.86	5.11	5.77	4.41	4.32	4.20	4.32	3.80	3.93	3.85	3.53
สมุทรสงคราม	0.17	0.17	0.33	0.21	0.28	0.18	0.15	0.06	0.23	0.17	0.16	0.21	0.14	0.22	0.18	0.18
สมุทรสาคร	0.45	0.44	0.74	0.53	0.61	0.49	0.36	0.14	0.58	0.41	0.41	0.47	0.32	0.49	0.38	0.40
สระบุรี	21.07	20.68	24.67	22.25	25.19	22.72	30.68	31.62	29.83	27.31	32.90	31.67	32.94	35.95	39.43	25.26
สิงห์บุรี	0.32	0.34	0.37	0.38	0.42	0.45	0.49	0.54	0.54	0.56	0.61	0.66	0.69	0.74	0.78	0.75
สุโขทัย	9.76	8.89	19.61	10.41	22.94	12.15	15.66	17.61	14.02	16.68	17.46	19.28	16.06	20.38	22.68	17.73
สุพรรณบุรี	7.52	7.60	13.35	9.56	13.19	9.69	12.01	9.96	12.57	12.46	13.20	12.58	13.83	13.44	15.07	12.40

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
อ่างทอง	1.20	1.16	1.32	1.20	1.36	1.16	1.29	1.46	1.18	1.09	1.09	1.16	1.01	1.04	0.94	0.71
อุตรดิตถ์	12.74	12.12	27.45	13.03	33.82	15.70	18.20	23.64	18.51	20.56	29.15	28.12	19.76	24.20	29.98	23.33
อุทัยธานี	3.12	2.87	6.83	2.99	7.41	2.99	3.81	3.71	2.93	3.15	3.34	3.39	3.09	3.17	3.03	3.03
รวม	271.47	268.25	497.72	306.19	558.01	357.73	427.58	427.81	403.11	447.53	499.17	515.93	482.32	546.58	640.79	478.83

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ง-88 พยากรณ์มูลค่าผลประโยชน์ทางอ้อมสุทธิเชิงเศรษฐกิจจากภาคเกษตรในฤดูฝน จากการลงทุนในระบบบริหารจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยีตามหลัก 3Rs ในภาคบริการ (5) การใช้น้ำเพื่อการบริการด้านสถานีน้ำมันเชื้อเพลิง (ล้านบาท)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	8.02	10.30	8.59	9.43	8.51	8.10	8.22	5.98	8.55	7.10	4.90	5.74	6.55	6.36	4.32	6.17
กาญจนบุรี	4.62	6.68	5.36	4.68	6.06	10.80	8.22	5.91	7.14	11.54	12.25	10.42	12.12	10.67	11.88	6.22
กำแพงเพชร	16.88	20.49	30.67	11.23	34.63	34.93	37.28	35.01	21.12	28.00	57.66	67.10	28.52	55.21	48.75	32.86
ชัยนาท	3.40	4.07	3.29	2.64	3.95	5.63	5.12	2.76	2.73	4.38	5.25	4.23	4.23	4.19	4.41	3.52
ตาก	11.82	16.77	19.62	15.88	26.40	27.99	24.86	24.26	23.34	28.71	41.72	46.55	33.89	52.14	54.33	34.66
นครนายก	0.11	0.12	0.11	0.12	0.14	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.14	0.16	0.15	0.15	0.13	0.14
นครปฐม	0.57	0.78	0.69	0.80	0.75	0.77	0.85	0.67	1.12	1.07	0.87	1.04	1.18	1.12	0.72	0.49
นครราชสีมา	0.48	0.73	0.53	0.40	0.89	1.00	0.81	0.62	0.39	0.51	0.67	0.84	0.54	0.48	0.47	0.56
นครสวรรค์	4.11	5.54	5.80	5.37	6.66	7.28	6.29	5.88	6.07	7.00	8.25	7.43	6.89	7.40	7.56	5.70
นนทบุรี	1.51	1.90	1.56	1.71	1.55	1.48	1.51	1.11	1.59	1.38	1.02	1.02	0.95	0.73	0.37	0.32
ปทุมธานี	1.33	1.76	1.47	1.65	1.49	1.47	1.54	1.16	1.83	1.65	1.25	1.38	1.43	1.24	0.73	0.72
พระนครศรีอยุธยา	1.74	2.36	2.07	2.34	2.26	2.27	2.46	1.97	3.14	2.94	2.41	2.67	2.95	2.72	1.77	0.82
พิจิตร	42.91	68.13	73.04	46.33	74.92	219.50	130.23	82.40	74.93	183.10	200.77	186.08	217.68	180.49	262.10	162.64
พิษณุโลก	2.43	3.27	2.95	1.94	2.99	5.38	4.90	2.99	2.61	4.57	5.45	4.75	5.24	4.59	5.11	3.72
เพชรบูรณ์	33.69	49.64	70.01	37.08	64.76	94.90	101.30	67.16	54.93	87.03	137.42	107.08	104.54	142.00	121.43	69.82
ราชบุรี	1.00	1.17	1.19	0.94	1.38	2.35	1.94	1.36	0.84	1.72	1.74	2.92	1.85	2.40	2.22	1.40

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ลพบุรี	6.99	10.02	11.64	9.33	19.11	14.72	13.06	13.33	12.22	18.77	17.07	21.24	16.63	21.26	20.82	14.72
สมุทรปราการ	2.48	3.21	2.70	3.04	2.82	2.78	2.90	2.25	3.37	3.10	2.46	2.70	2.84	2.55	1.63	2.09
สมุทรสาคร	0.11	0.15	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15	0.12	0.20	0.19	0.14	0.17	0.19	0.17	0.11	0.07
สระบุรี	2.14	2.79	3.67	2.11	3.77	7.17	5.65	3.64	2.29	4.15	6.97	5.84	5.32	5.31	5.89	2.31
สิงห์บุรี	0.20	0.26	0.22	0.25	0.22	0.22	0.23	0.17	0.27	0.23	0.18	0.19	0.19	0.15	0.08	0.08
สุโขทัย	14.57	22.06	25.46	14.39	34.28	42.90	40.42	29.91	25.03	40.75	71.90	67.95	48.14	85.78	74.48	50.16
สุพรรณบุรี	5.73	7.39	6.69	7.67	7.34	10.87	9.72	8.85	11.02	11.88	13.36	12.12	14.58	11.62	14.28	10.62
อ่างทอง	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.05	0.08	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04	0.02	0.02
อุตรดิตถ์	8.47	14.08	13.68	11.04	12.25	13.78	13.87	15.76	21.20	16.96	25.24	23.76	20.98	23.36	25.93	21.81
อุทัยธานี	3.59	5.01	5.07	3.18	4.50	5.75	5.19	3.50	2.95	4.03	4.91	4.82	3.89	4.19	3.38	2.80
รวม	178.97	258.76	296.28	193.75	321.86	522.36	426.92	316.93	289.10	470.99	624.05	588.24	541.51	626.28	672.92	434.45

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ภาคผนวก จ

รายละเอียดต้นทุนเทคโนโลยี 3R และ IoT

เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม

ตาราง จ-1 รายละเอียดต้นทุนเทคโนโลยี 3R และ IoT เพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดการลดการใช้น้ำและใช้น้ำซ้ำในภาคอุตสาหกรรม

1	ชื่อบริษัทที่มีการใช้ 3R และ IoT	ประเภท	ต้นทุนในเทคโนโลยี 3R (บาท)			ต้นทุนใน IoT (บาท)			ต้นทุนรวม (3R และ IoT) (บาท)			ปริมาณน้ำใช้ใน ปีก่อนที่จะ ติดตั้ง เทคโนโลยี	%การลดการ ใช้น้ำ (รวม 3R และ IoT)	ปริมาณน้ำที่ลด การใช้ (ลบ.ม.)
			ต้นทุน คงที่	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน รวม	ต้นทุน คงที่	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุน รวม	ต้นทุน คงที่	ต้นทุน ผันแปร	ต้นทุนรวม			
1	บริษัท โมเดอร์น ไดस्टัลส์ แอนด์ พิค เมนท์ส จำกัด	ผลิตสีย้อม	1,105,000.00	430,000.00	1,535,000.00	32,990.66	-	32,990.66	1,137,990.66	430,000.00	1,567,990.66	128,846.00	55.88	71,999.14
2	บริษัท ไทยซิลิเกตเคมีคัล จำกัด	สารเคมี	280,000.00	32,782.14	312,782.14	40,800.00	-	40,800.00	320,800.00	32,782.14	353,582.14	69,639.00	16.08	11,197.95
3	บริษัท ไทยคิวบิคเทคโนโลยี จำกัด	พิมพ์ลวดลายบน ชิ้นงาน	41,122.80	4,814.62	45,937.42	29,289.00	-	29,289.00	70,411.80	4,814.62	75,226.42	41,324.00	17.00	7,025.08
4	บริษัท โลอ้อน (ประเทศ ไทย) จำกัด	ผลิตสินค้า อุปโภคบริโภค	367,057.00	42,974.69	410,031.69	81,962.00	-	81,962.00	449,019.00	42,974.69	491,993.69	31,695.00	25.75	8,161.46
5	บริษัท ไทย เอ็มเอฟซี จำกัด	สารตั้งต้น พลาสติก	170,758.75	19,992.28	190,751.03	146,697.00	-	146,697.00	317,455.75	19,992.28	337,448.03	42,147.00	27.08	11,413.41
6	บริษัท ไทยนิปปอนรับเบอร์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)	เครื่องมือแพทย์ จากยาง	2,267,920.00	111,685.00	2,379,605.00	50,900.00	-	50,900.00	2,318,820.00	111,685.00	2,430,505.00	102,554.00	66.38	68,075.35
7	บริษัท ไทย เอ็นโอเค จำกัด	ยางสังเคราะห์	304,040.00	55,500.00	359,540.00	25,400.00	-	25,400.00	329,440.00	55,500.00	384,940.00	375,736.00	20.24	76,048.97
8	บริษัท ไทยเพรซิเดนท์ฟูดส์ จำกัด (มหาชน)	อาหาร	467,940.00	133,926.00	601,866.00	57,415.00	-	57,415.00	525,355.00	133,926.00	659,281.00	120,956.00	29.00	35,077.24
9	บริษัท สหโคเจน (ชลบุรี) จำกัด (มหาชน)	ผลิตไฟฟ้า และไอน้ำ	288,347.97	33,759.51	322,107.48	342,580.00	-	342,580.00	630,927.97	33,759.51	664,687.48	1,709,784.00	16.63	284,337.08
10	บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด (นิคมอมตะ ซิตี้ ชลบุรี)	นิคม อุตสาหกรรม	200,000.00	23,415.81	223,415.81	186,915.00	-	186,915.00	386,915.00	23,415.81	410,330.81	25,062,000.00	16.76	4,200,391.20
11	บริษัท ชันโทรี เปปซีโค เบเวอเรจ (ประเทศไทย)	เครื่องดื่ม	4,050,000.00	10,000.00	4,060,000.00	320,000.00	-	320,000.00	4,370,000.00	10,000.00	4,380,000.00	1,052,750.00	16.64	175,177.60

ชื่อบริษัทที่มีการใช้ 3R และ IoT	ประเภท	ต้นทุนในเทคโนโลยี 3R (บาท)			ต้นทุนใน IoT (บาท)			ต้นทุนรวม (3R และ IoT) (บาท)			ปริมาณน้ำใช้ในปีก่อนที่จะติดตั้งเทคโนโลยี	%การลดการใช้น้ำ (รวม 3R และ IoT)	ปริมาณน้ำที่ลดการใช้ (ลบ.ม.)	
		ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนรวม	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนรวม	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนผันแปร	ต้นทุนรวม				
12	บริษัท ไคกิน คอมเพรสเซอร์ อินดัสทรีส์ จำกัด	ผลิตชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า	868,300.00	320,000.00	1,188,300.00	976,900.00	-	976,900.00	1,845,200.00	320,000.00	2,165,200.00	84,717.00	15.35	13,004.06
13	บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด	recycle ของเสียกลับมา ใช้ใหม่	-	-	-	295,485.00	-	295,485.00	295,485.00	-	295,485.00	8,458.00	25.00	2,114.50

ที่มา: สภาอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ฉ

ตาราง ฉ-1 ดัชนีราคาค่าก่อสร้างของประเทศ

	const_p_index
2021	113.100
2022	114.798
2023	116.495
2024	118.193
2025	119.891
2026	121.589
2027	123.286
2028	124.984
2029	126.682
2030	128.379
2031	130.077
2032	131.775
2033	133.473
2034	135.170
2035	136.868
2036	138.566
2037	140.263

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ฉ-2 ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : อุตสาหกรรม และบริการ (เฉลี่ยตลอดทั้งปี)

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	15.87	15.94	16.00	16.06	16.13	16.19	16.25	16.31	16.38	16.44	16.50	16.57	16.63	16.69	16.76	16.82
สมุทรปราการ	16.15	16.49	16.83	17.17	17.51	17.84	18.18	18.52	18.86	19.20	19.54	19.88	20.22	20.56	20.90	21.24
นนทบุรี	15.87	15.92	15.98	16.04	16.10	16.15	16.21	16.27	16.32	16.38	16.44	16.49	16.55	16.61	16.67	16.72
ปทุมธานี	33.03	33.57	34.10	34.63	35.17	35.70	36.23	36.76	37.30	37.83	38.36	38.90	39.43	39.96	40.50	41.03
พระนครศรีอยุธยา	29.83	30.66	31.49	32.32	33.15	33.98	34.81	35.64	36.47	37.30	38.14	38.97	39.80	40.63	41.46	42.29
อ่างทอง	29.12	29.25	29.37	29.50	29.62	29.75	29.87	30.00	30.12	30.25	30.37	30.50	30.62	30.75	30.87	31.00
ลพบุรี	29.36	29.73	30.09	30.45	30.81	31.18	31.54	31.90	32.27	32.63	32.99	33.35	33.72	34.08	34.44	34.81
สิงห์บุรี	29.53	30.05	30.58	31.11	31.63	32.16	32.69	33.21	33.74	34.27	34.79	35.32	35.84	36.37	36.90	37.42
ชัยนาท	29.22	29.43	29.65	29.87	30.08	30.30	30.52	30.74	30.95	31.17	31.39	31.60	31.82	32.04	32.25	32.47
สระบุรี	29.48	29.95	30.43	30.91	31.38	31.86	32.34	32.81	33.29	33.77	34.24	34.72	35.20	35.67	36.15	36.63
นครนายก	29.48	29.96	30.44	30.92	31.40	31.88	32.36	32.84	33.32	33.80	34.28	34.76	35.23	35.71	36.19	36.67
นครราชสีมา	29.33	29.67	30.00	30.33	30.67	31.00	31.33	31.67	32.00	32.34	32.67	33.00	33.34	33.67	34.00	34.34
อุดรดิตถ์	28.96	28.93	28.89	28.86	28.82	28.79	28.75	28.72	28.68	28.65	28.61	28.58	28.54	28.51	28.47	28.44
นครสวรรค์	33.34	34.19	35.03	35.87	36.72	37.56	38.40	39.25	40.09	40.93	41.77	42.62	43.46	44.30	45.15	45.99
อุทัยธานี	29.25	29.49	29.74	29.99	30.23	30.48	30.72	30.97	31.22	31.46	31.71	31.96	32.20	32.45	32.69	32.94
กำแพงเพชร	29.85	30.69	31.54	32.39	33.24	34.08	34.93	35.78	36.63	37.47	38.32	39.17	40.01	40.86	41.71	42.56
ตาก	29.47	29.94	30.41	30.88	31.36	31.83	32.30	32.77	33.24	33.71	34.18	34.65	35.13	35.60	36.07	36.54
สุโขทัย	29.38	29.76	30.14	30.51	30.89	31.27	31.65	32.03	32.41	32.79	33.16	33.54	33.92	34.30	34.68	35.06
พิษณุโลก	29.34	29.68	30.02	30.37	30.71	31.05	31.39	31.73	32.07	32.42	32.76	33.10	33.44	33.78	34.12	34.46
พิจิตร	29.51	30.02	30.52	31.03	31.54	32.05	32.56	33.06	33.57	34.08	34.59	35.09	35.60	36.11	36.62	37.13

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
เพชรบูรณ์	29.84	30.67	31.51	32.35	33.18	34.02	34.85	35.69	36.53	37.36	38.20	39.04	39.87	40.71	41.55	42.38
ราชบุรี	33.67	34.84	36.02	37.19	38.36	39.53	40.70	41.88	43.05	44.22	45.39	46.57	47.74	48.91	50.08	51.25
กาญจนบุรี	28.92	28.84	28.76	28.68	28.60	28.51	28.43	28.35	28.27	28.19	28.11	28.03	27.95	27.87	27.79	27.70
สุพรรณบุรี	30.05	31.10	32.15	33.20	34.24	35.29	36.34	37.39	38.44	39.49	40.54	41.59	42.63	43.68	44.73	45.78
นครปฐม	33.67	34.84	36.01	37.18	38.35	39.51	40.68	41.85	43.02	44.19	45.36	46.53	47.70	48.87	50.04	51.21
สมุทรสาคร	33.40	34.31	35.21	36.12	37.02	37.93	38.83	39.74	40.64	41.54	42.45	43.35	44.26	45.16	46.07	46.97
สมุทรสงคราม	33.26	34.03	34.79	35.55	36.31	37.08	37.84	38.60	39.36	40.13	40.89	41.65	42.42	43.18	43.94	44.70
เฉลี่ย	28.82	29.33	29.84	30.35	30.86	31.37	31.88	32.39	32.90	33.41	33.92	34.43	34.94	35.45	35.96	36.46

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ฉ-3 ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : ชุมชนเมืองในฤดูฝน

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	9.126	9.162	9.198	9.234	9.271	9.307	9.343	9.379	9.416	9.452	9.488	9.524	9.561	9.597	9.633	9.669
สมุทรปราการ	9.284	9.479	9.674	9.869	10.064	10.259	10.454	10.649	10.844	11.039	11.234	11.429	11.624	11.819	12.014	12.209
นนทบุรี	9.122	9.155	9.188	9.221	9.254	9.286	9.319	9.352	9.385	9.418	9.450	9.483	9.516	9.549	9.582	9.614
ปทุมธานี	15.006	15.249	15.491	15.733	15.975	16.217	16.460	16.702	16.944	17.186	17.428	17.670	17.913	18.155	18.397	18.639
พระนครศรีอยุธยา	15.556	15.989	16.422	16.855	17.288	17.721	18.154	18.587	19.020	19.453	19.887	20.320	20.753	21.186	21.619	22.052
อ่างทอง	12.908	12.963	13.019	13.074	13.129	13.185	13.240	13.295	13.351	13.406	13.462	13.517	13.572	13.628	13.683	13.738
ลพบุรี	13.695	13.864	14.033	14.202	14.372	14.541	14.710	14.879	15.049	15.218	15.387	15.556	15.726	15.895	16.064	16.233
สิงห์บุรี	12.661	12.887	13.113	13.339	13.564	13.790	14.016	14.242	14.467	14.693	14.919	15.145	15.371	15.596	15.822	16.048
ชัยนาท	12.859	12.955	13.050	13.146	13.241	13.337	13.432	13.528	13.623	13.719	13.814	13.910	14.005	14.101	14.196	14.292
สระบุรี	14.871	15.112	15.352	15.593	15.833	16.074	16.314	16.554	16.795	17.035	17.276	17.516	17.757	17.997	18.238	18.478
นครนายก	14.030	14.258	14.487	14.715	14.943	15.171	15.400	15.628	15.856	16.084	16.313	16.541	16.769	16.997	17.226	17.454
นครราชสีมา	13.326	13.478	13.629	13.781	13.932	14.084	14.235	14.387	14.538	14.690	14.841	14.993	15.145	15.296	15.448	15.599
อุตรดิตถ์	12.286	12.271	12.256	12.241	12.226	12.211	12.196	12.181	12.166	12.151	12.136	12.121	12.106	12.092	12.077	12.062
นครสวรรค์	12.998	13.327	13.656	13.984	14.313	14.642	14.970	15.299	15.628	15.956	16.285	16.614	16.942	17.271	17.600	17.928
อุทัยธานี	12.724	12.831	12.938	13.045	13.152	13.259	13.366	13.474	13.581	13.688	13.795	13.902	14.009	14.116	14.223	14.331
กำแพงเพชร	13.027	13.397	13.767	14.136	14.506	14.876	15.246	15.616	15.985	16.355	16.725	17.095	17.464	17.834	18.204	18.574
ตาก	13.467	13.682	13.897	14.113	14.328	14.543	14.759	14.974	15.189	15.404	15.620	15.835	16.050	16.266	16.481	16.696
สุโขทัย	12.371	12.530	12.690	12.849	13.009	13.168	13.327	13.487	13.646	13.806	13.965	14.125	14.284	14.443	14.603	14.762
พิษณุโลก	13.034	13.185	13.337	13.489	13.640	13.792	13.944	14.095	14.247	14.399	14.551	14.702	14.854	15.006	15.157	15.309
พิจิตร	12.590	12.807	13.023	13.240	13.457	13.673	13.890	14.107	14.324	14.540	14.757	14.974	15.190	15.407	15.624	15.840

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
เพชรบูรณ์	12.858	13.219	13.579	13.940	14.300	14.661	15.021	15.381	15.742	16.102	16.463	16.823	17.184	17.544	17.905	18.265
ราชบุรี	14.154	14.647	15.140	15.632	16.125	16.618	17.111	17.603	18.096	18.589	19.081	19.574	20.067	20.560	21.052	21.545
กาญจนบุรี	13.028	12.991	12.955	12.918	12.882	12.845	12.809	12.772	12.736	12.699	12.663	12.626	12.590	12.553	12.517	12.481
สุพรรณบุรี	13.412	13.880	14.348	14.816	15.285	15.753	16.221	16.689	17.157	17.625	18.093	18.561	19.030	19.498	19.966	20.434
นครปฐม	16.171	16.733	17.294	17.856	18.417	18.979	19.540	20.102	20.663	21.225	21.786	22.348	22.910	23.471	24.033	24.594
สมุทรสาคร	18.482	18.983	19.483	19.984	20.484	20.985	21.485	21.986	22.486	22.986	23.487	23.987	24.488	24.988	25.489	25.989
สมุทรสงคราม	13.960	14.280	14.601	14.921	15.241	15.561	15.881	16.201	16.521	16.841	17.161	17.482	17.802	18.122	18.442	18.762
เฉลี่ย	13.223	13.456	13.690	13.923	14.157	14.390	14.624	14.857	15.091	15.325	15.558	15.792	16.025	16.259	16.492	16.726

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ฉ-4 ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : ชุมชนเมืองในฤดูแล้ง

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	9.117	9.153	9.189	9.225	9.261	9.298	9.334	9.370	9.406	9.443	9.479	9.515	9.551	9.587	9.624	9.660
สมุทรปราการ	9.275	9.470	9.665	9.860	10.054	10.249	10.444	10.639	10.834	11.028	11.223	11.418	11.613	11.807	12.002	12.197
นนทบุรี	9.113	9.146	9.179	9.212	9.244	9.277	9.310	9.343	9.375	9.408	9.441	9.474	9.506	9.539	9.572	9.605
ปทุมธานี	14.903	15.144	15.384	15.625	15.865	16.106	16.346	16.587	16.827	17.068	17.308	17.549	17.789	18.030	18.270	18.511
พระนครศรีอยุธยา	15.377	15.805	16.234	16.662	17.090	17.518	17.946	18.374	18.802	19.230	19.658	20.087	20.515	20.943	21.371	21.799
อ่างทอง	12.824	12.879	12.934	12.990	13.045	13.100	13.155	13.210	13.265	13.320	13.375	13.430	13.485	13.540	13.595	13.650
ลพบุรี	13.526	13.693	13.861	14.028	14.195	14.362	14.529	14.696	14.864	15.031	15.198	15.365	15.532	15.699	15.867	16.034
สิงห์บุรี	12.658	12.883	13.109	13.335	13.560	13.786	14.012	14.237	14.463	14.689	14.915	15.140	15.366	15.592	15.817	16.043
ชัยนาท	12.779	12.874	12.969	13.064	13.159	13.254	13.348	13.443	13.538	13.633	13.728	13.823	13.918	14.013	14.108	14.203
สระบุรี	14.605	14.841	15.077	15.313	15.549	15.786	16.022	16.258	16.494	16.730	16.966	17.202	17.439	17.675	17.911	18.147
นครนายก	13.978	14.205	14.432	14.660	14.887	15.115	15.342	15.569	15.797	16.024	16.252	16.479	16.706	16.934	17.161	17.389
นครราชสีมา	13.218	13.369	13.519	13.669	13.819	13.970	14.120	14.270	14.421	14.571	14.721	14.871	15.022	15.172	15.322	15.473
อุดรดิตถ์	12.262	12.247	12.232	12.217	12.202	12.187	12.172	12.157	12.142	12.127	12.113	12.098	12.083	12.068	12.053	12.038
นครสวรรค์	12.922	13.248	13.575	13.902	14.229	14.555	14.882	15.209	15.536	15.862	16.189	16.516	16.843	17.169	17.496	17.823
อุทัยธานี	12.683	12.790	12.897	13.003	13.110	13.217	13.324	13.431	13.537	13.644	13.751	13.858	13.965	14.071	14.178	14.285
กำแพงเพชร	12.999	13.368	13.737	14.106	14.475	14.844	15.213	15.582	15.951	16.320	16.689	17.058	17.427	17.796	18.165	18.534
ตาก	13.538	13.754	13.971	14.187	14.404	14.620	14.837	15.053	15.269	15.486	15.702	15.919	16.135	16.352	16.568	16.785
สุโขทัย	12.286	12.445	12.603	12.761	12.920	13.078	13.236	13.395	13.553	13.711	13.870	14.028	14.186	14.345	14.503	14.661
พิษณุโลก	13.032	13.184	13.336	13.487	13.639	13.791	13.943	14.094	14.246	14.398	14.549	14.701	14.853	15.004	15.156	15.308
พิจิตร	12.537	12.753	12.968	13.184	13.400	13.616	13.832	14.047	14.263	14.479	14.695	14.911	15.126	15.342	15.558	15.774

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
เพชรบูรณ์	12.845	13.206	13.566	13.926	14.286	14.646	15.006	15.366	15.726	16.086	16.446	16.806	17.167	17.527	17.887	18.247
ราชบุรี	14.128	14.620	15.112	15.604	16.095	16.587	17.079	17.571	18.063	18.554	19.046	19.538	20.030	20.522	21.013	21.505
กาญจนบุรี	12.963	12.927	12.891	12.854	12.818	12.782	12.745	12.709	12.673	12.636	12.600	12.564	12.527	12.491	12.455	12.419
สุพรรณบุรี	13.354	13.820	14.286	14.752	15.218	15.684	16.150	16.616	17.083	17.549	18.015	18.481	18.947	19.413	19.879	20.345
นครปฐม	16.028	16.584	17.141	17.697	18.254	18.810	19.367	19.923	20.480	21.037	21.593	22.150	22.706	23.263	23.819	24.376
สมุทรสาคร	18.359	18.856	19.353	19.850	20.347	20.844	21.341	21.839	22.336	22.833	23.330	23.827	24.324	24.821	25.318	25.815
สมุทรสงคราม	14.001	14.322	14.643	14.964	15.285	15.606	15.927	16.248	16.569	16.890	17.211	17.532	17.853	18.174	18.495	18.816
เฉลี่ย	13.160	13.392	13.624	13.857	14.089	14.322	14.554	14.787	15.019	15.251	15.484	15.716	15.949	16.181	16.413	16.646

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ฉ-5 ราคาน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) : ชุมชนเมืองเฉลี่ยตลอดทั้งปี

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	9.121	9.157	9.194	9.230	9.266	9.302	9.339	9.375	9.411	9.447	9.483	9.520	9.556	9.592	9.628	9.665
สมุทรปราการ	9.280	9.475	9.670	9.865	10.059	10.254	10.449	10.644	10.839	11.034	11.229	11.424	11.618	11.813	12.008	12.203
นนทบุรี	9.118	9.151	9.183	9.216	9.249	9.282	9.314	9.347	9.380	9.413	9.446	9.478	9.511	9.544	9.577	9.610
ปทุมธานี	14.955	15.196	15.437	15.679	15.920	16.161	16.403	16.644	16.886	17.127	17.368	17.610	17.851	18.092	18.334	18.575
พระนครศรีอยุธยา	15.467	15.897	16.328	16.758	17.189	17.620	18.050	18.481	18.911	19.342	19.773	20.203	20.634	21.064	21.495	21.925
อ่างทอง	12.866	12.921	12.977	13.032	13.087	13.142	13.197	13.253	13.308	13.363	13.418	13.473	13.529	13.584	13.639	13.694
ลพบุรี	13.610	13.779	13.947	14.115	14.283	14.451	14.620	14.788	14.956	15.124	15.293	15.461	15.629	15.797	15.965	16.134
สิงห์บุรี	12.659	12.885	13.111	13.337	13.562	13.788	14.014	14.240	14.465	14.691	14.917	15.143	15.368	15.594	15.820	16.046
ชัยนาท	12.819	12.914	13.010	13.105	13.200	13.295	13.390	13.486	13.581	13.676	13.771	13.866	13.962	14.057	14.152	14.247
สระบุรี	14.738	14.976	15.215	15.453	15.691	15.930	16.168	16.406	16.644	16.883	17.121	17.359	17.598	17.836	18.074	18.312
นครนายก	14.004	14.232	14.459	14.687	14.915	15.143	15.371	15.599	15.826	16.054	16.282	16.510	16.738	16.966	17.193	17.421
นครราชสีมา	13.272	13.423	13.574	13.725	13.876	14.027	14.178	14.329	14.479	14.630	14.781	14.932	15.083	15.234	15.385	15.536
อุตรดิตถ์	12.274	12.259	12.244	12.229	12.214	12.199	12.184	12.169	12.154	12.139	12.124	12.110	12.095	12.080	12.065	12.050
นครสวรรค์	12.960	13.288	13.615	13.943	14.271	14.599	14.926	15.254	15.582	15.909	16.237	16.565	16.893	17.220	17.548	17.876
อุทัยธานี	12.703	12.810	12.917	13.024	13.131	13.238	13.345	13.452	13.559	13.666	13.773	13.880	13.987	14.094	14.201	14.308
กำแพงเพชร	13.013	13.382	13.752	14.121	14.491	14.860	15.229	15.599	15.968	16.338	16.707	17.076	17.446	17.815	18.184	18.554
ตาก	13.502	13.718	13.934	14.150	14.366	14.582	14.798	15.013	15.229	15.445	15.661	15.877	16.093	16.309	16.525	16.740
สุโขทัย	12.329	12.488	12.646	12.805	12.964	13.123	13.282	13.441	13.600	13.759	13.917	14.076	14.235	14.394	14.553	14.712
พิษณุโลก	13.033	13.185	13.336	13.488	13.640	13.791	13.943	14.095	14.247	14.398	14.550	14.702	14.853	15.005	15.157	15.308
พิจิตร	12.563	12.780	12.996	13.212	13.428	13.645	13.861	14.077	14.293	14.510	14.726	14.942	15.158	15.375	15.591	15.807

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
เพชรบูรณ์	12.852	13.212	13.572	13.933	14.293	14.653	15.013	15.374	15.734	16.094	16.455	16.815	17.175	17.535	17.896	18.256
ราชบุรี	14.141	14.634	15.126	15.618	16.110	16.603	17.095	17.587	18.079	18.572	19.064	19.556	20.048	20.541	21.033	21.525
กาญจนบุรี	12.995	12.959	12.923	12.886	12.850	12.813	12.777	12.741	12.704	12.668	12.632	12.595	12.559	12.522	12.486	12.450
สุพรรณบุรี	13.383	13.850	14.317	14.784	15.251	15.718	16.186	16.653	17.120	17.587	18.054	18.521	18.988	19.455	19.923	20.390
นครปฐม	16.099	16.658	17.217	17.776	18.335	18.895	19.454	20.013	20.572	21.131	21.690	22.249	22.808	23.367	23.926	24.485
สมุทรสาคร	18.421	18.919	19.418	19.917	20.416	20.914	21.413	21.912	22.411	22.910	23.408	23.907	24.406	24.905	25.403	25.902
สมุทรสงคราม	13.981	14.301	14.622	14.942	15.263	15.583	15.904	16.225	16.545	16.866	17.186	17.507	17.827	18.148	18.469	18.789
เฉลี่ย	19.802	20.152	20.502	20.852	21.201	21.551	21.901	22.251	22.600	22.950	23.300	23.650	24.000	24.349	24.699	25.049

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ฉ-6 ดัชนีราคาน้ำประปา : ชุมชนเมือง

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพมหานคร	100	100.3972	100.3956	100.3941	100.3925	100.391	100.3895	100.388	100.3865	100.385	100.3834	100.382	100.3806	100.3791	100.3777	100.3763
สมุทรปราการ	100	102.1001	102.0569	102.0154	101.9757	101.9373	101.9005	101.8651	101.831	101.798	101.7662	101.7356	101.706	101.6774	101.6497	101.6229
นนทบุรี	100	100.3596	100.3583	100.357	100.3557	100.3545	100.3533	100.352	100.3508	100.3495	100.3483	100.3471	100.3459	100.3448	100.3435	100.3423
ปทุมธานี	100	101.6139	101.5882	101.5634	101.5394	101.516	101.4933	101.4714	101.45	101.4293	101.4092	101.3896	101.3705	101.3521	101.334	101.3164
พระนครศรีอยุธยา	100	102.784	102.7087	102.6372	102.5694	102.5051	102.4438	102.3856	102.33	102.2769	102.2262	102.1777	102.1313	102.0869	102.0442	102.0032
อ่างทอง	100	100.429	100.4272	100.4254	100.4236	100.4218	100.42	100.4183	100.4165	100.4148	100.4131	100.4114	100.4097	100.408	100.4064	100.4047
ลพบุรี	100	101.2359	101.2208	101.2062	101.1917	101.1777	101.164	101.1507	101.1375	101.1247	101.1123	101.1	101.088	101.0763	101.0649	101.0536
สิงห์บุรี	100	101.7832	101.7519	101.7218	101.6926	101.6645	101.6372	101.6108	101.5853	101.5606	101.5366	101.5133	101.4908	101.4689	101.4475	101.427
ชัยนาท	100	100.7426	100.7371	100.7317	100.7264	100.7211	100.716	100.7108	100.7059	100.701	100.696	100.6913	100.6865	100.6817	100.6772	100.6726
สระบุรี	100	101.6169	101.5911	101.5661	101.5421	101.5186	101.4959	101.4738	101.4525	101.4316	101.4115	101.3918	101.3727	101.3541	101.336	101.3184
นครนายก	100	101.6269	101.6009	101.5757	101.5512	101.5275	101.5045	101.4822	101.4605	101.4396	101.4191	101.3993	101.38	101.3612	101.3429	101.3251
นครราชสีมา	100	101.137	101.1242	101.1116	101.0995	101.0875	101.0757	101.0644	101.0532	101.0421	101.0315	101.0209	101.0106	101.0004	100.9906	100.9809
อุตรดิตถ์	100	99.8783	99.87814	99.878	99.87785	99.87769	99.87755	99.87739	99.87725	99.87709	99.87695	99.87679	99.87665	99.87649	99.87633	99.87619
นครสวรรค์	100	102.5287	102.4663	102.407	102.3504	102.2963	102.2449	102.1956	102.1484	102.1032	102.0598	102.0183	101.9784	101.94	101.903	101.8676
อุทัยธานี	100	100.842	100.835	100.8281	100.8213	100.8147	100.808	100.8015	100.7952	100.7889	100.7827	100.7766	100.7706	100.7647	100.759	100.7532
กำแพงเพชร	100	102.8386	102.7602	102.6861	102.6159	102.5491	102.4857	102.4255	102.368	102.3132	102.261	102.2109	102.1631	102.1174	102.0734	102.0313
ตาก	100	101.5988	101.5736	101.5492	101.5256	101.5027	101.4804	101.4588	101.4378	101.4175	101.3977	101.3784	101.3596	101.3414	101.3237	101.3064
สุโขทัย	100	101.2886	101.2722	101.2563	101.2406	101.2254	101.2107	101.1961	101.182	101.1681	101.1546	101.1416	101.1286	101.1161	101.1037	101.0916
พิษณุโลก	100	101.1639	101.1505	101.1375	101.1247	101.1122	101.0999	101.088	101.0763	101.0648	101.0536	101.0426	101.0318	101.0213	101.011	101.0009
พิจิตร	100	101.7212	101.6921	101.664	101.6367	101.6104	101.5848	101.5601	101.5361	101.5129	101.4904	101.4685	101.4472	101.4266	101.4065	101.387
เพชรบูรณ์	100	102.8033	102.7268	102.6544	102.5858	102.5207	102.4586	102.3996	102.3434	102.2898	102.2385	102.1895	102.1426	102.0977	102.0545	102.0132
ราชบุรี	100	103.4809	103.3638	103.2545	103.1518	103.0555	102.9649	102.8796	102.7989	102.7227	102.6506	102.5822	102.5171	102.4553	102.3965	102.3404

จังหวัด/ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กาญจนบุรี	100	99.71993	99.71915	99.71836	99.71757	99.71677	99.71596	99.71515	99.71434	99.71352	99.7127	99.71186	99.71105	99.71019	99.70936	99.70851
สุพรรณบุรี	100	103.4904	103.3727	103.2626	103.1596	103.0628	102.9718	102.886	102.8051	102.7285	102.656	102.5874	102.5221	102.46	102.401	102.3447
นครปฐม	100	103.4725	103.3559	103.247	103.1449	103.049	102.9588	102.8737	102.7935	102.7176	102.6456	102.5775	102.5127	102.4511	102.3925	102.3366
สมุทรสาคร	100	102.7076	102.6363	102.5686	102.5043	102.4431	102.3849	102.3293	102.2762	102.2256	102.1772	102.1308	102.0863	102.0437	102.0028	101.9634
สมุทรสงคราม	100	102.293	102.2416	102.1925	102.1454	102.1003	102.0572	102.0157	101.9758	101.9376	101.9007	101.8653	101.8311	101.7982	101.7665	101.7358
เฉลี่ย	100	101.7663	101.7356	101.706	101.6774	101.6497	101.623	101.597	101.5719	101.5476	101.524	101.5012	101.4789	101.4574	101.4365	101.4161

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ภาคผนวก ช

ตาราง ข-1 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง
กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-6,757.56	4,564.91	4,121.70	3,824.09	3,775.51	3,272.70	3,072.98	2,840.35	2,660.37	2,486.57	2,234.21	2,116.98	1,995.35	1,879.50	1,729.50	1,656.28
สมุทร ปราการ	-1,980.44	1,477.60	1,338.86	1,232.13	1,158.31	1,055.23	1,020.20	953.66	880.99	802.49	710.88	683.98	623.96	577.57	501.56	476.46
นนทบุรี	-1,460.02	913.34	830.01	773.20	730.47	670.58	630.77	585.75	550.17	503.36	458.36	428.43	394.78	364.76	329.17	306.72
ปทุมธานี	-1,465.31	1,800.01	1,692.68	1,558.76	1,470.75	1,349.02	1,287.48	1,145.40	1,109.98	1,017.86	930.90	886.32	805.16	752.42	677.70	600.68
พระนครศรี อยุธยา	-574.39	725.50	668.82	647.43	613.34	583.82	560.88	512.64	527.96	488.30	445.92	430.05	412.81	385.15	340.47	311.54
อ่างทอง	-9.44	172.86	172.89	152.43	154.26	130.40	130.29	131.14	108.17	96.00	89.71	86.69	74.93	70.90	61.99	54.61
ลพบุรี	1,357.56	2,359.98	2,524.94	1,961.00	2,872.84	2,183.52	2,021.67	1,859.22	1,532.78	1,895.16	1,631.26	1,776.30	1,373.34	1,538.28	1,402.86	1,281.71
สิงห์บุรี	-75.53	106.26	97.54	92.59	87.57	82.63	78.73	72.89	71.87	66.33	61.56	59.01	55.75	52.41	48.17	45.15
ชัยนาท	635.54	835.72	780.97	622.77	761.30	791.34	779.24	517.21	462.53	563.99	560.99	472.45	442.57	435.34	427.81	374.10
สระบุรี	4,256.34	4,774.61	5,139.56	4,041.38	4,280.49	3,952.74	4,339.02	3,828.71	3,195.19	2,843.96	3,234.98	2,780.45	2,583.16	2,539.58	2,536.28	2,137.84
นครนายก	-36.87	183.24	188.87	161.49	161.72	146.94	155.76	121.64	118.33	117.24	110.35	105.29	89.46	92.71	81.91	84.67
นครราชสีมา	41.38	484.27	515.07	380.09	477.89	427.98	491.21	384.21	293.34	301.58	326.30	312.69	257.15	251.28	235.35	246.34
อุดรดิตถ์	944.59	1,744.60	2,421.97	1,375.61	2,283.74	1,394.83	1,383.30	1,536.27	1,419.58	1,254.05	1,615.72	1,429.87	1,062.89	1,131.68	1,212.40	932.86
นครสวรรค์	1,169.57	1,950.74	3,323.14	1,770.85	3,213.78	1,640.55	1,679.64	1,534.84	1,316.58	1,296.82	1,315.22	1,204.24	1,086.51	1,076.49	1,011.33	969.94
อุทัยธานี	402.08	704.29	940.36	477.22	799.20	553.77	524.12	396.01	306.21	334.41	349.33	320.91	256.58	248.34	205.24	183.68
กำแพงเพชร	1,171.02	1,899.43	3,137.61	1,295.76	2,815.51	1,742.84	1,778.59	1,763.21	1,246.42	1,275.05	1,666.96	1,815.96	982.88	1,235.03	1,277.99	910.23
ตาก	902.37	1,767.49	2,044.57	1,534.30	2,095.77	1,793.71	1,633.99	1,547.24	1,342.17	1,479.91	1,759.40	1,745.40	1,245.51	1,603.95	1,593.50	1,214.01
สุโขทัย	550.60	1,141.71	1,438.98	772.48	1,470.25	1,287.84	1,195.85	938.58	719.34	929.13	1,279.29	1,145.32	790.43	1,155.26	974.54	723.72
พิษณุโลก	767.57	1,597.91	2,824.15	1,516.07	2,677.89	1,471.86	1,511.36	1,257.12	1,103.45	1,104.42	1,119.82	1,002.25	887.92	869.15	781.24	777.20

ตาราง ข-1 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	2,894.68	4,383.08	5,480.59	3,158.90	4,930.31	7,920.16	4,942.01	3,379.30	2,931.97	5,042.42	4,862.64	4,294.40	4,555.37	3,682.22	4,645.69	3,410.25
เพชรบูรณ์	1,836.83	2,918.71	4,088.76	2,343.89	3,421.52	3,579.38	3,842.48	2,736.51	2,318.42	2,915.92	3,765.92	2,991.70	2,764.97	3,347.47	3,325.40	2,137.31
ราชบุรี	182.71	504.30	591.46	400.56	530.54	486.34	452.88	311.06	276.70	317.85	281.93	332.13	234.30	266.27	216.07	193.79
กาญจนบุรี	850.77	1,397.98	1,461.42	1,111.47	1,235.96	1,293.87	1,174.58	854.56	995.01	1,076.16	1,026.97	896.60	896.95	787.88	773.58	815.51
สุพรรณบุรี	36.95	991.65	1,128.24	920.57	963.82	881.27	845.90	700.87	758.70	714.20	701.93	613.96	626.20	529.88	546.71	515.39
นครปฐม	-605.74	816.48	887.19	754.41	760.57	664.89	610.29	511.75	608.77	543.86	505.09	505.89	449.53	454.55	399.38	407.45
สมุทรสาคร	-829.12	665.66	675.85	629.81	613.17	577.38	544.93	501.51	522.29	487.28	463.02	448.72	421.16	410.84	382.98	340.79
สมุทรสงคราม	-191.44	97.25	100.29	89.90	88.42	80.34	74.90	68.21	70.15	64.78	61.33	59.20	54.42	53.33	49.63	40.71
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	5,457.13	41,829.42	49,428.06	34,373.05	45,182.68	40,719.56	37,433.43	31,627.64	28,054.29	30,596.13	32,118.36	29,465.74	25,918.46	26,261.65	26,214.19	21,634.94

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-2 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง
กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-7,025.54	4,477.90	4,041.75	3,750.44	3,704.01	3,209.90	3,014.75	2,786.34	2,610.31	2,439.35	2,191.06	2,076.87	1,958.11	1,844.91	1,697.37	1,626.43
สมุทร ปราการ	-2,074.45	1,438.93	1,303.00	1,198.87	1,127.46	1,026.62	993.66	929.05	858.15	781.30	691.22	665.75	607.04	561.87	486.99	462.95
นนทบุรี	-1,518.96	891.89	809.87	754.30	712.64	653.94	615.16	571.12	536.46	490.50	446.33	417.15	384.22	354.88	319.92	298.07
ปทุมธานี	-1,550.07	1,767.91	1,662.78	1,530.91	1,444.74	1,324.86	1,264.96	1,124.42	1,090.44	999.65	913.93	870.51	790.43	738.71	664.93	588.95
พระนครศรี อยุธยา	-618.11	702.74	647.49	627.45	594.61	566.29	544.47	497.27	513.58	474.84	433.33	418.28	401.80	374.85	330.84	302.65
อ่างทอง	-16.85	168.59	168.83	148.56	150.58	126.92	126.98	128.01	105.20	93.19	87.05	84.18	72.57	68.67	59.88	52.64
ลพบุรี	1,331.26	2,347.07	2,512.86	1,949.68	2,862.25	2,173.62	2,012.40	1,850.56	1,524.68	1,887.59	1,624.18	1,769.68	1,367.16	1,532.50	1,397.46	1,276.70
สิงห์บุรี	-81.86	102.95	94.47	89.74	84.93	80.17	76.44	70.75	69.89	64.48	59.84	57.41	54.26	51.03	46.88	43.95
ชัยนาท	623.59	828.62	774.30	616.50	755.41	785.82	774.05	512.35	457.97	559.70	556.97	468.68	439.04	432.03	424.71	371.21
สระบุรี	4,180.19	4,718.70	5,087.88	3,993.60	4,236.32	3,911.89	4,301.24	3,793.76	3,162.86	2,814.05	3,207.30	2,754.85	2,559.46	2,517.65	2,515.97	2,119.14
นครนายก	-42.77	181.06	186.84	159.59	159.94	145.27	154.21	120.19	116.98	115.98	109.17	104.19	88.43	91.75	81.02	83.84
นครราชสีมา	31.02	480.46	511.49	376.73	474.74	425.02	488.43	381.61	290.90	299.29	324.16	310.68	255.27	249.52	233.70	244.82
อุดรดิตถ์	928.08	1,738.14	2,415.84	1,369.79	2,278.23	1,389.61	1,378.36	1,531.60	1,415.17	1,249.89	1,611.79	1,426.17	1,059.40	1,128.39	1,209.30	929.95
นครสวรรค์	1,141.64	1,937.54	3,310.82	1,759.36	3,203.07	1,630.57	1,670.33	1,526.17	1,308.49	1,289.28	1,308.19	1,197.69	1,080.40	1,070.80	1,006.03	965.02
อุทัยธานี	392.87	699.37	935.78	472.97	795.26	550.10	520.71	392.84	303.27	331.68	346.78	318.55	254.38	246.30	203.34	181.92
กำแพงเพชร	1,142.48	1,885.03	3,124.07	1,283.04	2,803.58	1,731.64	1,768.08	1,753.35	1,237.17	1,266.38	1,658.84	1,808.34	975.75	1,228.35	1,271.73	904.40
ตาก	885.79	1,762.54	2,039.90	1,529.91	2,091.64	1,789.82	1,630.33	1,543.80	1,338.94	1,476.88	1,756.55	1,742.73	1,243.01	1,601.61	1,591.30	1,212.00
สุโขทัย	539.31	1,137.74	1,435.28	769.03	1,467.03	1,284.85	1,193.06	935.97	716.91	926.87	1,277.18	1,143.36	788.60	1,153.56	972.95	722.25
พิษณุโลก	742.08	1,588.99	2,815.74	1,508.16	2,670.45	1,464.87	1,504.79	1,250.94	1,097.65	1,098.97	1,114.71	997.45	883.42	864.92	777.28	773.51

ตาราง ข-2 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	2,875.13	4,374.66	5,472.71	3,151.55	4,923.44	7,913.75	4,936.02	3,373.70	2,926.75	5,037.55	4,858.10	4,290.15	4,551.40	3,678.53	4,642.24	3,407.07
เพชรบูรณ์	1,819.51	2,912.21	4,082.66	2,338.16	3,416.13	3,574.31	3,837.70	2,732.01	2,314.17	2,911.92	3,762.15	2,988.15	2,761.63	3,344.32	3,322.44	2,134.55
ราชบุรี	173.01	499.81	587.17	396.49	526.67	482.66	449.40	307.76	273.57	314.89	279.13	329.49	231.80	263.92	213.85	191.71
กาญจนบุรี	834.37	1,388.64	1,452.64	1,103.22	1,228.21	1,286.59	1,167.75	848.15	988.99	1,070.52	1,021.68	891.65	892.30	783.53	769.50	811.71
สุพรรณบุรี	10.37	980.24	1,117.55	910.57	954.46	872.51	837.70	693.21	751.53	707.50	695.66	608.10	620.73	524.76	541.93	510.99
นครปฐม	-648.74	796.28	868.24	736.63	743.87	649.25	595.62	498.00	595.88	531.78	493.78	495.30	439.61	445.26	390.68	399.48
สมุทรสาคร	-877.04	641.81	653.29	608.49	593.03	558.37	526.99	484.60	506.36	472.27	448.89	435.42	408.65	399.07	371.92	330.60
สมุทรสงคราม	-197.95	95.28	98.44	88.17	86.80	78.82	73.48	66.89	68.91	63.62	60.25	58.19	53.48	52.45	48.80	39.99
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	4,437.03	41,383.81	49,013.10	33,986.48	44,818.73	40,383.81	37,120.27	31,335.60	27,781.99	30,341.38	31,881.50	29,244.83	25,712.47	26,069.57	26,035.08	21,469.58

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-3 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคชุมชนเมือง
กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-7,025.54	4,512.74	4,056.59	3,771.47	3,730.46	3,241.10	3,050.08	2,825.19	2,652.18	2,483.73	2,237.51	2,125.02	2,007.58	1,895.39	1,748.58	1,678.10
สมุทร ปราการ	-2,074.45	1,506.11	1,329.61	1,236.84	1,175.29	1,082.95	1,057.21	998.70	932.88	860.19	773.44	750.56	693.78	649.95	575.88	552.18
นนทบุรี	-1,518.96	898.85	811.93	757.31	716.53	658.65	620.63	577.26	543.23	497.83	454.16	425.42	392.88	363.87	329.18	307.56
ปทุมธานี	-1,550.07	1,821.37	1,699.64	1,583.32	1,510.78	1,402.82	1,353.31	1,221.68	1,195.27	1,110.85	1,030.37	991.19	914.41	865.15	793.09	707.52
พระนครศรี อยุธยา	-618.11	756.45	703.34	707.06	695.28	685.48	679.88	646.72	675.10	646.64	613.74	605.77	595.00	572.48	531.78	493.15
อ่างทอง	-16.85	170.06	170.57	151.11	153.88	130.90	131.61	133.22	110.95	99.41	93.71	91.21	79.93	76.32	67.78	60.55
ลพบุรี	1,331.26	2,360.80	2,525.27	1,967.46	2,884.85	2,200.52	2,043.12	1,884.63	1,561.68	1,927.13	1,665.90	1,813.24	1,412.23	1,578.80	1,444.73	1,323.01
สิงห์บุรี	-81.86	107.88	99.60	97.03	94.13	91.07	88.83	84.43	84.69	80.24	76.40	74.63	72.03	69.22	65.38	62.30
ชัยนาท	623.59	832.73	779.66	624.21	765.26	797.59	787.57	527.40	474.39	577.32	575.64	488.24	459.35	452.97	446.15	392.78
สระบุรี	4,180.19	4,783.67	5,190.76	4,138.22	4,416.97	4,123.41	4,538.98	4,053.50	3,440.84	3,106.89	3,511.97	3,068.63	2,879.95	2,842.68	2,843.66	2,441.30
นครนายก	-42.77	184.54	188.93	162.59	163.77	149.82	159.41	125.95	123.23	122.66	116.22	111.53	96.03	99.55	88.98	91.78
นครราชสีมา	31.02	484.69	514.92	381.66	481.02	432.51	497.00	391.12	301.25	310.36	335.85	322.90	267.93	262.55	247.01	257.49
อุดรดิตถ์	928.08	1,737.40	2,415.39	1,369.13	2,277.38	1,388.59	1,377.17	1,530.27	1,413.70	1,248.30	1,610.09	1,424.38	1,057.53	1,126.45	1,207.30	927.91
นครสวรรค์	1,141.64	1,968.35	3,339.21	1,800.13	3,254.94	1,692.36	1,740.94	1,604.52	1,393.63	1,380.28	1,404.22	1,297.96	1,184.19	1,177.43	1,114.90	1,073.51
อุทัยธานี	392.87	702.74	939.64	478.45	802.16	558.27	529.98	403.06	314.31	343.41	359.10	331.34	267.55	259.77	217.03	195.43
กำแพงเพชร	1,142.48	1,919.05	3,163.32	1,339.63	2,875.89	1,818.18	1,867.40	1,864.05	1,357.95	1,396.01	1,796.15	1,952.25	1,125.23	1,382.46	1,429.58	1,062.25
ตาก	885.79	1,771.20	2,044.27	1,536.29	2,099.87	1,799.76	1,641.81	1,556.68	1,353.08	1,492.14	1,772.79	1,759.83	1,260.85	1,620.07	1,610.29	1,227.85
สุโขทัย	539.31	1,142.91	1,438.07	773.08	1,472.24	1,291.12	1,200.29	944.07	725.79	936.43	1,287.34	1,154.04	799.73	1,165.06	984.77	733.37
พิษณุโลก	742.08	1,599.26	2,821.81	1,517.02	2,681.91	1,478.74	1,520.87	1,269.04	1,117.58	1,120.54	1,137.74	1,021.78	908.87	891.35	804.53	800.37

ตาราง ข-3 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	2,875.13	4,387.69	5,483.80	3,167.43	4,943.62	7,937.76	4,963.43	3,404.08	2,959.73	5,072.77	4,895.22	4,328.88	4,591.45	3,719.63	4,684.16	3,447.50
เพชรบูรณ์	1,819.51	2,930.01	4,093.35	2,353.62	3,435.88	3,597.93	3,864.75	2,762.09	2,346.93	2,946.99	3,799.22	3,026.91	2,801.80	3,385.64	3,364.67	2,174.32
ราชบุรี	173.01	514.19	602.04	417.91	554.02	515.35	486.86	349.46	319.01	363.61	330.68	383.47	287.82	321.62	272.92	250.51
กาญจนบุรี	834.37	1,386.58	1,450.16	1,099.69	1,223.72	1,281.25	1,161.64	841.38	981.62	1,062.65	1,013.36	882.96	883.30	774.28	760.05	802.29
สุพรรณบุรี	10.37	1,016.95	1,148.48	954.98	1,010.89	939.61	914.21	777.94	843.41	805.52	798.89	715.68	731.88	638.76	658.12	619.00
นครปฐม	-648.74	862.95	934.48	831.18	863.47	790.92	756.61	675.69	787.92	736.04	708.29	718.23	669.32	680.26	629.61	612.34
สมุทรสาคร	-877.04	701.47	720.03	704.05	714.36	702.64	691.55	666.96	704.20	683.46	671.44	667.52	648.62	645.38	623.15	560.10
สมุทรสงคราม	-197.95	100.36	101.44	92.52	92.39	85.54	81.21	75.52	78.34	73.76	71.00	69.46	65.19	64.53	61.18	47.99
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	4,437.03	42,105.16	49,615.90	34,846.16	45,905.89	41,672.00	38,584.50	32,952.40	29,530.30	32,201.64	33,835.72	31,276.57	27,806.83	28,212.87	28,215.10	23,593.50

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-4 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-200.53	-183.81	-179.17	-169.91	-161.55	-154.40	-145.40	-139.19	-131.30	-126.80	-122.13	-114.19	-107.15	-100.62	-96.48	-89.25
สมุทร ปราการ	-260.59	-231.65	-229.67	-222.17	-209.39	-204.42	-186.23	-176.49	-169.03	-164.42	-163.77	-150.47	-145.24	-138.26	-138.48	-128.82
นนทบุรี	-108.43	-103.41	-105.71	-104.62	-102.61	-101.53	-98.57	-96.73	-93.81	-93.39	-92.44	-89.51	-87.58	-85.31	-84.48	-81.47
ปทุมธานี	212.81	203.99	190.34	171.19	159.83	143.64	138.25	116.46	115.83	103.29	91.57	88.08	77.01	71.29	60.86	56.39
พระนครศรี อยุธยา	139.38	147.53	127.58	123.79	114.01	106.93	102.36	86.81	98.75	86.56	73.57	71.69	69.06	61.95	47.61	50.28
อ่างทอง	60.80	57.37	60.16	51.49	54.70	43.75	45.89	48.37	36.82	31.42	29.33	29.03	23.45	22.36	18.23	16.45
ลพบุรี	767.34	841.31	916.80	696.62	1,071.37	799.49	741.79	681.16	552.45	705.60	602.30	666.41	505.25	577.42	525.54	489.24
สิงห์บุรี	21.89	22.83	20.28	19.45	18.52	17.59	17.05	15.52	16.23	14.69	13.46	13.22	12.59	11.87	10.64	10.58
ชัยนาท	501.23	452.73	425.32	333.46	424.62	449.11	446.39	285.76	254.93	322.86	324.58	270.94	254.58	252.55	250.24	220.76
สระบุรี	4,008.29	3,580.78	3,866.19	2,985.55	3,171.20	2,906.56	3,211.11	2,809.34	2,312.46	2,035.36	2,338.25	1,986.97	1,835.73	1,802.86	1,800.53	1,537.28
นครนายก	24.96	22.14	23.72	18.80	19.36	17.06	19.25	13.20	12.93	13.09	12.18	11.63	9.05	9.99	8.33	9.28
นครราชสีมา	80.89	87.36	95.17	63.60	87.43	76.25	91.68	67.27	46.83	49.45	55.79	53.32	41.31	40.61	37.64	42.58
อุดรดิตถ์	322.65	361.54	522.98	281.43	497.42	291.65	291.55	330.66	305.29	267.81	357.33	314.88	228.14	246.77	268.32	202.42
นครสวรรค์	685.33	646.27	1,184.03	593.38	1,158.61	557.94	581.31	531.04	450.14	447.31	461.23	421.36	378.40	379.09	356.86	349.27
อุทัยธานี	298.61	322.93	448.00	210.84	380.79	255.86	242.55	177.80	132.67	149.38	159.10	145.87	113.43	110.58	89.09	81.04
กำแพงเพชร	901.93	834.62	1,464.48	545.29	1,319.77	781.78	806.59	805.77	548.75	567.77	771.83	853.30	432.49	565.23	592.37	414.37
ตาก	111.65	120.80	142.80	106.23	149.59	127.71	116.78	111.24	96.37	107.95	130.57	130.28	91.92	120.85	120.90	96.82
สุโขทัย	134.63	159.07	210.94	106.72	228.06	204.53	191.48	149.01	113.23	155.21	225.23	203.22	138.15	212.70	179.97	136.71
พิษณุโลก	265.99	232.01	457.87	228.12	444.88	229.30	241.98	197.99	171.66	175.17	181.35	162.21	142.55	141.57	126.51	130.80

ตาราง ข-4 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,156.31	1,423.31	1,804.13	1,013.72	1,619.91	2,619.44	1,618.45	1,093.89	944.86	1,656.56	1,596.34	1,405.83	1,494.65	1,202.89	1,527.26	1,140.75
เพชรบูรณ์	485.20	566.30	804.80	441.48	659.10	693.27	737.22	508.86	421.57	535.66	696.49	541.27	493.79	598.16	584.64	374.74
ราชบุรี	194.40	185.20	216.09	136.05	184.06	164.70	149.26	94.87	81.10	95.28	81.80	98.86	64.36	74.90	57.76	51.05
กาญจนบุรี	617.60	686.21	722.27	530.23	600.82	638.14	573.38	397.75	477.68	525.54	500.77	430.50	432.88	374.73	368.95	399.34
สุพรรณบุรี	228.40	229.79	275.46	211.72	227.36	204.34	195.36	152.31	172.68	161.06	159.47	134.47	140.32	112.84	119.93	120.28
นครปฐม	189.83	188.27	216.51	169.19	173.08	141.24	124.21	91.92	128.59	108.23	97.47	100.12	83.43	87.41	71.35	92.19
สมุทรสาคร	149.38	142.34	149.22	131.03	126.56	113.94	103.05	88.13	100.15	88.92	82.55	80.13	72.37	71.68	64.05	69.46
สมุทรสงคราม	3.24	3.10	3.64	2.96	3.08	2.58	2.32	1.93	2.34	2.05	1.93	1.94	1.67	1.76	1.58	1.92
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	11,126.08	11,124.89	13,953.54	8,788.61	12,527.47	11,227.48	10,454.43	8,534.67	7,285.13	8,101.79	8,741.81	7,932.69	6,863.88	6,891.29	7,029.48	5,850.79

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-5 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-209.51	-192.12	-186.87	-177.05	-168.17	-160.54	-151.08	-144.45	-136.18	-131.33	-126.33	-118.08	-110.76	-103.97	-99.59	-92.14
สมุทร ปราการ	-275.44	-245.37	-242.34	-233.87	-220.20	-214.40	-195.47	-185.02	-176.91	-171.71	-170.51	-156.70	-151.00	-143.59	-143.41	-133.38
นนทบุรี	-113.73	-108.56	-110.70	-109.44	-107.25	-105.99	-102.86	-100.83	-97.73	-97.13	-96.01	-92.91	-90.82	-88.39	-87.40	-84.24
ปทุมธานี	201.41	193.39	180.47	162.02	151.29	135.69	130.84	109.55	109.39	97.28	85.97	82.86	72.15	66.76	56.64	52.46
พระนครศรี อยุธยา	124.20	133.39	114.41	111.52	102.58	96.27	92.44	77.57	90.14	78.54	66.10	64.73	62.58	55.92	41.99	45.05
อ่างทอง	57.74	54.42	57.33	48.77	52.09	41.26	43.51	46.10	34.66	29.36	27.38	27.17	21.69	20.69	16.65	14.96
ลพบุรี	759.62	834.06	909.99	690.24	1,065.38	793.88	736.53	676.23	547.83	701.27	598.25	662.61	501.70	574.10	522.43	486.33
สิงห์บุรี	19.63	20.74	18.34	17.64	16.84	16.02	15.59	14.15	14.96	13.50	12.35	12.19	11.63	10.97	9.80	9.80
ชัยนาท	495.61	447.42	420.30	328.73	420.15	444.90	442.42	282.02	251.41	319.55	321.47	268.02	251.83	249.96	247.81	218.48
สระบุรี	3,954.60	3,531.28	3,820.55	2,943.45	3,132.37	2,870.74	3,178.06	2,778.84	2,284.30	2,009.37	2,314.25	1,964.81	1,815.26	1,783.96	1,783.07	1,521.15
นครนายก	24.20	21.44	23.07	18.19	18.79	16.54	18.76	12.74	12.50	12.70	11.81	11.29	8.73	9.69	8.05	9.02
นครราชสีมา	79.32	85.90	93.80	62.32	86.24	75.13	90.63	66.29	45.92	48.60	55.00	52.57	40.62	39.96	37.03	42.02
อุดรดิตถ์	320.21	359.20	520.75	279.30	495.40	289.72	289.72	328.92	303.64	266.25	355.85	313.49	226.82	245.52	267.14	201.31
นครสวรรค์	677.74	639.15	1,177.34	587.11	1,152.73	552.42	576.14	526.20	445.60	443.07	457.25	417.64	374.92	375.83	353.81	346.42
อุทัยธานี	295.06	319.62	444.92	207.97	378.12	253.38	240.24	175.64	130.67	147.51	157.36	144.25	111.92	109.17	87.79	79.82
กำแพงเพชร	891.90	825.18	1,455.57	536.91	1,311.88	774.35	799.60	799.21	542.58	561.98	766.39	848.19	427.70	560.74	588.16	410.42
ตาก	110.96	120.13	142.17	105.64	149.02	127.17	116.27	110.76	95.92	107.52	130.17	129.90	91.55	120.51	120.57	96.52
สุโขทัย	133.53	158.02	209.94	105.77	227.16	203.68	190.67	148.25	112.51	154.53	224.58	202.61	137.58	212.16	179.46	136.23
พิษณุโลก	263.24	229.37	455.35	225.72	442.60	227.13	239.91	196.03	169.81	173.41	179.68	160.64	141.06	140.16	125.18	129.54

ตาราง ข-5 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,151.83	1,419.13	1,800.22	1,010.07	1,616.50	2,616.26	1,615.47	1,091.11	942.27	1,654.14	1,594.08	1,403.72	1,492.68	1,201.06	1,525.55	1,139.15
เพชรบูรณ์	482.90	564.15	802.79	439.60	657.34	691.62	735.68	507.43	420.23	534.41	695.32	540.17	492.77	597.21	583.75	373.91
ราชบุรี	191.65	182.62	213.68	133.79	181.94	162.72	147.40	93.13	79.47	93.76	80.37	97.53	63.11	73.74	56.67	50.03
กาญจนบุรี	610.55	679.59	716.06	524.39	595.35	633.01	568.56	393.23	473.45	521.57	497.06	427.03	429.62	371.69	366.10	396.68
สุพรรณบุรี	222.55	224.33	270.37	206.97	222.93	200.21	191.51	148.72	169.33	157.95	156.56	131.76	137.80	110.49	117.74	118.24
นครปฐม	178.08	177.34	206.35	159.74	164.29	133.07	116.61	84.84	122.01	102.11	91.77	94.82	78.50	82.83	67.08	88.22
สมุทรสาคร	134.00	127.95	135.74	118.41	114.75	102.90	92.72	78.47	91.12	80.48	74.66	72.76	65.48	65.24	58.03	63.83
สมุทรสงคราม	2.90	2.78	3.34	2.67	2.81	2.33	2.09	1.71	2.13	1.85	1.75	1.76	1.51	1.60	1.44	1.78
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	10,917.66	10,930.51	13,772.25	8,619.56	12,369.84	11,080.49	10,317.36	8,406.87	7,165.98	7,990.70	8,638.25	7,836.16	6,773.91	6,807.43	6,951.31	5,777.95

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-6 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคอุตสาหกรรม กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-209.51	-190.94	-184.66	-173.92	-164.25	-155.93	-145.89	-138.76	-130.06	-124.87	-119.58	-111.10	-103.61	-96.69	-92.23	-84.72
สมุทร ปราการ	-275.44	-234.90	-222.72	-206.28	-185.73	-174.04	-150.08	-135.40	-123.79	-115.73	-112.23	-96.65	-89.65	-81.33	-80.61	-70.37
นนทบุรี	-113.73	-107.90	-109.40	-107.53	-104.77	-102.96	-99.31	-96.82	-93.28	-92.29	-90.81	-87.40	-85.02	-82.34	-81.14	-77.80
ปทุมธานี	201.41	206.11	204.49	196.02	194.08	186.20	188.11	172.70	177.58	169.76	162.03	161.85	153.50	149.93	141.15	137.88
พระนครศรี อยุธยา	124.20	159.82	164.38	182.37	191.85	201.69	211.92	209.20	232.17	229.35	224.23	228.83	231.45	228.44	217.18	222.01
อ่างทอง	57.74	55.25	58.95	51.13	55.15	44.97	47.82	50.97	40.02	35.18	33.60	33.76	28.59	27.87	24.06	22.56
ลพบุรี	759.62	839.98	921.27	706.34	1,085.81	818.16	764.22	706.92	581.14	736.84	635.74	701.73	542.16	615.63	564.80	529.33
สิงห์บุรี	19.63	23.22	23.01	24.25	25.17	25.85	26.75	26.47	28.28	27.67	27.24	27.66	27.57	27.29	26.40	26.59
ชัยนาท	495.61	450.01	425.27	335.87	429.26	455.79	454.90	295.93	266.57	335.82	338.69	286.07	270.58	269.28	267.60	238.63
สระบุรี	3,954.60	3,584.36	3,919.89	3,082.88	3,306.32	3,074.18	3,406.47	3,028.15	2,550.86	2,289.91	2,605.85	2,264.86	2,121.46	2,094.24	2,095.61	1,834.36
นครนายก	24.20	22.20	24.50	20.22	21.35	19.55	22.18	16.50	16.56	17.00	16.33	15.97	13.54	14.62	13.04	14.06
นครราชสีมา	79.32	86.99	95.88	65.29	89.98	79.57	95.68	71.87	51.95	55.03	61.75	59.60	47.87	47.39	44.59	49.67
อุดรดิตถ์	320.21	359.01	520.39	278.77	494.72	288.91	288.78	327.87	302.49	265.01	354.53	312.09	225.36	244.01	265.59	199.71
นครสวรรค์	677.74	652.67	1,203.09	623.87	1,199.35	607.82	639.31	596.20	521.55	524.15	542.71	506.79	467.10	470.46	450.35	444.36
อุทัยธานี	295.06	321.45	448.39	212.88	384.29	260.67	248.49	184.73	140.47	157.92	168.26	155.56	123.56	121.05	99.84	92.00
กำแพงเพชร	891.90	843.19	1,490.02	586.28	1,374.73	849.31	885.37	894.57	646.38	673.13	883.89	971.09	555.13	691.89	722.28	546.82
ตาก	110.96	120.83	143.52	107.59	151.53	130.19	119.75	114.65	100.18	112.11	135.05	135.03	96.91	126.05	126.27	102.33
สุโขทัย	133.53	158.91	211.66	108.26	230.35	207.52	195.10	153.20	117.93	160.37	230.80	209.15	144.39	219.21	186.71	143.64
พิษณุโลก	263.24	231.40	459.27	231.42	449.94	235.98	250.14	207.51	182.42	187.03	194.20	175.94	157.05	156.73	142.24	147.01

ตาราง ข-6 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,151.83	1,423.91	1,809.29	1,022.96	1,632.79	2,635.54	1,637.38	1,115.31	968.43	1,681.98	1,623.34	1,434.14	1,524.05	1,233.17	1,558.22	1,172.21
เพชรบูรณ์	482.90	568.20	810.49	450.56	671.19	708.03	754.34	528.05	442.55	558.18	720.32	566.19	519.60	624.70	611.74	402.25
ราชบุรี	191.65	189.41	226.60	152.21	205.28	190.43	178.97	128.09	117.38	134.20	122.97	141.92	108.99	120.81	104.65	98.69
กาญจนบุรี	610.55	678.39	713.77	521.11	591.19	628.05	562.91	386.97	466.65	514.31	489.39	419.03	421.35	363.19	357.43	387.87
สุพรรณบุรี	222.55	237.21	294.76	241.58	266.58	251.81	250.04	213.26	239.03	232.01	234.28	212.49	220.93	195.48	204.11	205.53
นครปฐม	178.08	206.09	260.59	236.52	260.89	246.98	245.54	226.71	274.88	264.23	261.56	270.83	259.42	267.47	254.38	277.21
สมุทรสาคร	134.00	157.25	191.42	197.71	215.10	221.91	228.17	228.29	253.38	253.42	256.66	262.31	261.24	265.95	262.53	271.08
สมุทรสงคราม	2.90	3.33	4.38	4.17	4.72	4.61	4.69	4.61	5.29	5.24	5.34	5.51	5.41	5.61	5.54	5.96
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	10,917.66	11,153.37	14,194.08	9,218.21	13,124.85	11,972.99	11,329.97	9,523.58	8,372.03	9,272.59	9,983.58	9,233.65	8,213.26	8,279.29	8,447.19	7,290.19

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-7 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้าง และราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,932.81	1,062.44	968.11	905.79	845.54	784.63	740.28	685.09	643.36	587.61	537.56	510.50	482.44	455.61	418.66	403.09
สมุทร ปราการ	-233.86	151.67	138.41	127.78	120.21	109.96	105.71	98.75	90.99	83.02	73.97	70.68	64.50	59.62	52.22	49.26
นนทบุรี	-304.41	69.56	64.49	61.39	58.73	55.53	53.38	50.48	48.26	44.79	41.68	39.64	37.17	34.96	32.14	30.43
ปทุมธานี	-399.83	359.61	338.90	315.33	296.61	275.74	261.45	238.22	227.19	210.36	194.53	183.64	169.05	157.92	144.79	102.49
พระนครศรี อยุธยา	-157.10	93.35	88.36	85.33	81.67	78.26	75.28	70.75	69.97	66.03	61.96	59.48	56.98	53.85	49.77	23.10
อ่างทอง	-12.62	15.07	14.76	13.52	13.25	11.92	11.64	11.35	10.07	9.29	8.75	8.38	7.64	7.23	6.64	3.72
ลพบุรี	-0.19	123.52	131.29	107.05	148.10	117.74	110.69	103.31	88.23	105.10	92.73	99.48	80.19	87.96	81.30	50.75
สิงห์บุรี	-18.94	11.52	10.94	10.53	10.09	9.69	9.35	8.84	8.61	8.13	7.70	7.38	7.04	6.69	6.29	4.78
ชัยนาท	-15.44	54.20	51.85	43.90	51.01	52.52	52.00	38.11	35.00	40.13	39.73	34.73	32.88	32.25	31.57	23.86
สระบุรี	-77.20	199.74	211.94	180.20	188.27	179.03	191.95	175.61	154.58	142.51	155.75	139.69	132.27	130.20	129.61	65.39
นครนายก	-34.60	23.47	24.13	21.62	21.72	20.39	21.32	17.91	17.50	17.32	16.55	15.97	14.21	14.47	13.21	12.83
นครราชสีมา	-68.50	94.91	100.20	78.59	94.31	86.14	96.79	78.92	63.53	64.66	68.57	65.97	56.25	54.95	51.88	46.49
อุดรดิตถ์	-34.04	117.65	161.55	98.18	156.64	101.52	101.77	112.54	105.45	95.16	119.94	108.02	83.35	88.35	94.20	73.12
นครสวรรค์	0.37	137.85	201.98	130.40	198.82	124.35	126.57	119.33	108.06	106.54	107.21	101.06	94.36	93.31	89.22	74.42
อุทัยธานี	-14.66	51.58	66.76	39.06	59.51	44.17	42.60	34.51	28.58	30.42	31.37	29.41	24.89	24.20	21.02	15.63
กำแพงเพชร	-116.85	174.69	271.02	134.30	254.90	172.59	177.57	178.21	136.42	139.53	174.09	188.36	115.41	138.19	142.59	96.44
ตาก	31.47	318.94	369.85	285.44	384.88	334.00	308.37	294.83	259.43	285.52	337.34	335.73	245.18	311.79	310.87	186.41
สุโขทัย	4.76	127.98	162.11	93.86	169.92	151.57	143.16	116.30	92.58	117.31	158.52	144.23	103.28	147.63	127.02	78.68
พิษณุโลก	-107.13	188.55	319.92	186.79	313.35	186.58	193.90	167.33	150.94	152.00	154.76	142.23	129.09	127.41	116.96	105.74

ตาราง ข-4 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	106.82	363.24	459.59	278.67	431.13	689.81	445.44	315.00	279.29	473.22	462.07	414.41	442.99	364.61	460.10	273.77
เพชรบูรณ์	66.48	268.65	376.59	227.09	325.08	338.58	365.83	267.42	230.49	285.06	362.81	292.41	271.47	325.46	325.98	170.22
ราชบุรี	-68.25	44.43	51.10	38.44	47.94	45.09	43.14	33.02	30.64	33.69	31.01	34.74	27.30	29.68	25.69	21.10
กาญจนบุรี	-24.23	78.91	82.70	68.25	73.83	76.41	71.87	57.39	63.97	67.50	65.22	59.09	58.99	53.62	52.71	43.45
สุพรรณบุรี	-123.21	129.68	143.00	123.07	127.13	118.76	115.18	100.27	105.57	100.57	98.78	89.21	89.87	79.24	80.37	52.73
นครปฐม	-190.44	150.69	154.66	139.81	137.62	126.36	118.88	107.16	113.54	105.07	99.21	96.94	89.43	87.77	80.56	35.19
สมุทรสาคร	-288.69	150.76	148.26	140.71	135.79	129.24	123.05	115.91	114.54	108.31	103.13	98.92	93.64	89.96	84.87	35.05
สมุทรสงคราม	-74.59	30.19	30.59	28.56	28.07	26.35	25.09	23.53	23.58	22.24	21.26	20.53	19.28	18.74	17.69	7.11
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-2,778.12	5,316.70	5,835.32	4,624.60	5,405.00	5,049.52	4,707.25	4,167.84	3,822.28	3,997.93	4,098.94	3,840.03	3,456.34	3,481.69	3,433.93	2,514.91

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-8 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้าง
เพิ่มและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,995.80	1,046.18	953.02	891.79	832.55	772.56	729.07	674.68	633.70	578.63	529.22	502.75	475.24	448.93	412.44	397.32
สมุทร ปราการ	-241.76	149.75	136.63	126.13	118.68	108.54	104.40	97.54	89.87	81.97	73.00	69.79	63.67	58.86	51.51	48.60
นนทบุรี	-311.31	68.36	63.36	60.34	57.74	54.60	52.51	49.67	47.51	44.09	41.02	39.03	36.60	34.42	31.64	29.96
ปทุมธานี	-413.98	357.33	336.80	313.39	294.82	274.09	259.93	236.82	225.90	209.17	193.43	182.63	168.12	157.06	144.00	101.94
พระนครศรี อยุธยา	-161.64	92.64	87.69	84.71	81.08	77.71	74.77	70.27	69.52	65.61	61.57	59.11	56.64	53.53	49.47	22.93
อ่างทอง	-13.15	14.98	14.68	13.44	13.17	11.85	11.57	11.29	10.02	9.24	8.70	8.33	7.59	7.19	6.61	3.70
ลพบุรี	-2.26	123.21	131.00	106.77	147.84	117.50	110.47	103.10	88.03	104.91	92.56	99.32	80.03	87.81	81.16	50.66
สิงห์บุรี	-19.49	11.43	10.86	10.46	10.02	9.62	9.29	8.78	8.55	8.08	7.65	7.34	7.00	6.65	6.25	4.75
ชัยนาท	-16.73	54.02	51.68	43.74	50.86	52.38	51.87	37.99	34.88	40.02	39.63	34.63	32.79	32.16	31.49	23.80
สระบุรี	-82.32	199.02	211.25	179.55	187.66	178.46	191.42	175.11	154.11	142.07	155.34	139.30	131.91	129.86	129.29	65.19
นครนายก	-35.64	23.33	24.00	21.50	21.60	20.28	21.22	17.81	17.40	17.23	16.47	15.89	14.14	14.40	13.15	12.77
นครราชสีมา	-71.31	94.51	99.83	78.25	93.98	85.84	96.50	78.64	63.28	64.42	68.35	65.76	56.05	54.76	51.71	46.35
อุดรดิตถ์	-36.44	117.38	161.29	97.93	156.41	101.29	101.56	112.34	105.26	94.98	119.78	107.86	83.21	88.21	94.07	73.00
นครสวรรค์	-2.13	137.51	201.66	130.10	198.53	124.09	126.32	119.10	107.84	106.34	107.02	100.88	94.19	93.15	89.07	74.30
อุทัยธานี	-15.78	51.43	66.61	38.93	59.38	44.05	42.49	34.40	28.48	30.32	31.28	29.33	24.82	24.13	20.96	15.57
กำแพงเพชร	-121.99	174.07	270.44	133.75	254.38	172.09	177.11	177.77	136.01	139.14	173.72	188.01	115.08	137.88	142.30	96.19
ตาก	26.79	318.31	369.25	284.88	384.35	333.50	307.90	294.39	259.02	285.13	336.97	335.38	244.86	311.48	310.59	186.20
สุโขทัย	2.82	127.71	161.85	93.62	169.69	151.36	142.95	116.11	92.40	117.14	158.36	144.08	103.15	147.50	126.90	78.59
พิษณุโลก	-112.55	187.90	319.31	186.20	312.80	186.06	193.41	166.86	150.50	151.58	154.37	141.86	128.75	127.08	116.65	105.47

ตาราง ข-8 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	103.56	362.82	459.20	278.30	430.78	689.48	445.13	314.71	279.02	472.97	461.83	414.18	442.78	364.41	459.92	273.63
เพชรบูรณ์	63.55	268.27	376.23	226.75	324.76	338.28	365.54	267.15	230.24	284.82	362.59	292.20	271.27	325.28	325.81	170.08
ราชบุรี	-70.15	44.23	50.91	38.26	47.77	44.92	42.99	32.87	30.50	33.56	30.88	34.62	27.19	29.57	25.59	21.01
กาญจนบุรี	-25.92	78.70	82.50	68.06	73.65	76.24	71.71	57.24	63.83	67.37	65.10	58.98	58.88	53.52	52.61	43.38
สุพรรณบุรี	-127.68	129.04	142.40	122.50	126.60	118.26	114.71	99.82	105.16	100.18	98.42	88.86	89.55	78.94	80.09	52.54
นครปฐม	-196.67	149.69	153.72	138.92	136.79	125.59	118.15	106.48	112.90	104.47	98.65	96.42	88.94	87.31	80.13	34.97
สมุทรสาคร	-296.63	149.56	147.14	139.66	134.80	128.32	122.18	115.10	113.78	107.59	102.46	98.29	93.06	89.42	84.35	34.78
สมุทรสงคราม	-76.44	29.94	30.35	28.34	27.86	26.15	24.91	23.35	23.41	22.09	21.12	20.39	19.15	18.62	17.58	7.05
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-2,945.30	5,274.06	5,795.75	4,587.87	5,370.92	5,017.87	4,677.86	4,140.56	3,796.95	3,974.42	4,077.10	3,819.76	3,437.52	3,464.22	3,417.70	2,501.47

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-9 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้าง และราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,995.80	1,052.92	965.74	909.78	855.17	799.24	759.28	707.91	669.50	616.60	568.98	543.97	517.61	492.17	456.34	441.62
สมุทร ปราการ	-241.76	153.98	144.61	137.41	132.86	125.24	123.24	118.18	112.02	105.38	97.41	94.97	89.43	85.02	77.92	75.11
นนทบุรี	-311.31	68.77	64.14	61.45	59.16	56.30	54.45	51.82	49.84	46.59	43.67	41.79	39.46	37.36	34.65	33.02
ปทุมธานี	-413.98	364.41	350.14	332.25	318.50	301.93	291.36	271.25	262.84	248.17	234.08	224.55	210.97	200.54	187.83	135.26
พระนครศรี อยุธยา	-161.64	96.02	94.18	94.03	92.99	91.94	91.11	88.47	89.37	86.93	84.14	82.77	81.22	78.85	75.41	36.65
อ่างทอง	-13.15	15.05	14.81	13.62	13.41	12.13	11.89	11.64	10.40	9.65	9.13	8.78	8.06	7.67	7.09	4.00
ลพบุรี	-2.26	123.84	132.22	108.52	150.08	120.18	113.55	106.54	91.78	108.94	96.83	103.80	84.69	92.62	86.09	54.01
สิงห์บุรี	-19.49	11.69	11.35	11.17	10.93	10.71	10.53	10.16	10.05	9.68	9.34	9.11	8.84	8.54	8.17	6.32
ชัยนาท	-16.73	54.23	52.09	44.33	51.62	53.28	52.91	39.15	36.15	41.38	41.07	36.14	34.36	33.79	33.15	25.22
สระบุรี	-82.32	200.93	214.94	184.88	194.49	186.66	200.85	185.64	165.62	154.45	168.47	153.10	146.26	144.68	144.49	74.20
นครนายก	-35.64	23.69	24.70	22.51	22.89	21.84	23.02	19.83	19.62	19.62	19.01	18.57	16.94	17.30	16.13	15.68
นครราชสีมา	-71.31	95.23	101.21	80.24	96.54	88.91	100.04	82.60	67.61	69.09	73.31	70.96	61.48	60.37	57.47	51.37
อุดรดิตถ์	-36.44	117.33	161.19	97.79	156.23	101.08	101.30	112.06	104.94	94.64	119.41	107.47	82.80	87.78	93.63	72.56
นครสวรรค์	-2.13	139.06	204.65	134.43	204.07	130.74	133.98	127.66	117.21	116.42	117.73	112.13	105.91	105.26	101.50	84.94
อุทัยธานี	-15.78	51.64	67.01	39.51	60.12	44.94	43.51	35.54	29.73	31.66	32.70	30.81	26.36	25.72	22.59	16.91
กำแพงเพชร	-121.99	176.71	275.59	141.28	264.12	183.93	190.88	193.31	153.18	157.78	193.69	209.15	137.25	160.95	166.13	117.73
ตาก	26.79	319.92	372.37	289.39	390.15	340.49	315.97	303.44	268.95	295.84	348.38	347.39	257.38	324.45	323.92	196.26
สุโขทัย	2.82	128.28	162.97	95.22	171.74	153.83	145.80	119.28	95.88	120.88	162.32	148.24	107.48	151.97	131.49	82.30
พิษณุโลก	-112.55	189.03	321.52	189.43	316.98	191.14	199.31	173.52	157.86	159.58	162.93	150.92	138.25	136.97	126.87	114.89

ตาราง ข-9 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	103.56	363.92	461.33	281.39	434.77	694.30	450.71	320.97	285.90	480.40	469.76	422.54	451.50	373.45	469.21	281.04
เพชรบูรณ์	63.55	269.97	379.53	231.54	330.91	345.71	374.14	276.80	240.85	296.28	374.80	305.08	284.72	339.22	340.16	181.61
ราชบุรี	-70.15	45.32	53.07	41.46	51.95	50.06	49.03	39.75	38.16	41.95	39.95	44.30	37.42	40.30	36.76	31.23
กาญจนบุรี	-25.92	78.61	82.33	67.81	73.33	75.85	71.26	56.73	63.27	66.76	64.45	58.29	58.16	52.77	51.84	42.76
สุพรรณบุรี	-127.68	132.76	149.56	132.86	139.88	134.21	133.09	120.38	127.66	124.43	124.18	115.96	117.78	108.14	110.09	73.40
นครปฐม	-196.67	156.45	166.70	157.58	160.60	154.06	150.85	142.89	152.60	147.09	143.81	143.73	138.09	138.01	132.06	59.10
สมุทรสาคร	-296.63	155.64	158.82	156.48	156.30	154.06	151.74	148.05	149.74	146.19	143.34	141.13	137.55	135.28	131.31	57.25
สมุทรสงคราม	-76.44	30.99	32.38	31.26	31.60	30.65	30.08	29.13	29.72	28.88	28.31	27.94	27.00	26.72	25.87	10.90
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-2,945.30	5,372.72	5,983.17	4,854.78	5,708.56	5,418.48	5,133.98	4,644.79	4,342.99	4,556.28	4,689.18	4,456.94	4,095.20	4,138.12	4,104.10	3,115.22

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-10 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,624.21	3,686.28	3,332.77	3,088.21	3,091.52	2,642.47	2,478.10	2,294.44	2,148.30	2,025.77	1,818.78	1,720.67	1,620.07	1,524.51	1,407.33	1,342.44
สมุทร ปราการ	-1,486.00	1,557.58	1,430.12	1,326.52	1,247.48	1,149.69	1,100.72	1,031.40	959.02	883.89	800.67	763.77	704.70	656.20	587.82	556.02
นนทบุรี	-1,047.19	947.19	871.24	816.44	774.36	716.58	675.97	632.00	595.72	551.96	509.12	478.29	445.18	415.12	381.51	357.76
ปทุมธานี	-1,278.29	1,236.41	1,163.44	1,072.24	1,014.31	929.65	887.78	790.72	766.96	704.22	644.80	614.60	559.09	523.21	472.05	441.79
พระนครศรี อยุธยา	-556.67	484.62	452.88	438.31	417.66	398.63	383.24	355.07	359.23	335.70	310.38	298.88	286.76	269.35	243.09	238.16
อ่างทอง	-57.61	100.42	97.97	87.42	86.31	74.73	72.76	71.42	61.28	55.29	51.63	49.29	43.85	41.31	37.12	34.44
ลพบุรี	590.41	1,395.15	1,476.85	1,157.32	1,653.37	1,266.29	1,169.19	1,074.75	892.10	1,084.46	936.23	1,010.41	787.90	872.90	796.03	741.72
สิงห์บุรี	-78.49	71.92	66.32	62.61	58.95	55.36	52.33	48.53	47.04	43.51	40.40	38.40	36.12	33.86	31.24	29.79
ชัยนาท	149.74	328.79	303.80	245.40	285.67	289.71	280.86	193.34	172.61	201.00	196.68	166.78	155.11	150.54	146.00	129.48
สระบุรี	325.26	994.09	1,061.43	875.64	921.02	867.15	935.96	843.76	728.15	666.10	740.98	653.80	615.17	606.52	606.14	535.17
นครนายก	-27.23	137.62	141.02	121.06	120.65	109.48	115.19	90.54	87.90	86.83	81.63	77.69	66.20	68.24	60.38	62.56
นครราชสีมา	28.99	302.01	319.70	237.90	296.15	265.59	302.74	238.03	182.98	187.46	201.93	193.40	159.59	155.73	145.83	157.27
อุดรดิตถ์	655.97	1,265.41	1,737.45	996.00	1,629.68	1,001.67	989.99	1,093.07	1,008.84	891.08	1,138.45	1,006.97	751.39	796.56	849.88	657.32
นครสวรรค์	483.88	1,166.62	1,937.13	1,047.06	1,856.35	958.26	971.76	884.47	758.38	742.96	746.78	681.82	613.74	604.08	565.26	546.25
อุทัยธานี	118.12	329.78	425.60	227.32	358.91	253.74	238.97	183.70	144.96	154.62	158.86	145.63	118.25	113.56	95.13	87.01
กำแพงเพชร	385.94	890.12	1,402.11	616.16	1,240.84	788.48	794.43	779.23	561.25	567.75	721.04	774.30	434.98	531.61	543.02	399.42
ตาก	759.25	1,327.76	1,531.92	1,142.62	1,561.30	1,332.00	1,208.84	1,141.17	986.36	1,086.45	1,291.49	1,279.40	908.41	1,171.31	1,161.73	930.78
สุโขทัย	411.21	854.66	1,065.93	571.90	1,072.27	931.74	861.22	673.27	513.53	656.61	895.55	797.87	549.00	794.93	667.54	508.32
พิษณุโลก	608.71	1,177.35	2,046.36	1,101.16	1,919.65	1,055.98	1,075.48	891.80	780.85	777.25	783.70	697.81	616.27	600.17	537.77	540.66

ตาราง ข-10 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,631.55	2,596.54	3,216.86	1,866.52	2,879.27	4,610.91	2,878.12	1,970.41	1,707.82	2,912.64	2,804.23	2,474.16	2,617.72	2,114.72	2,658.32	1,995.73
เพชรบูรณ์	1,285.15	2,083.76	2,907.37	1,675.31	2,437.33	2,547.53	2,739.43	1,960.22	1,666.35	2,095.20	2,706.61	2,158.02	1,999.72	2,423.84	2,414.78	1,592.35
ราชบุรี	56.56	274.68	324.26	226.07	298.54	276.55	260.48	183.17	164.96	188.88	169.12	198.53	142.64	161.69	132.62	121.64
กาญจนบุรี	257.41	632.86	656.44	513.00	561.31	579.32	529.33	399.43	453.36	483.12	460.97	407.01	405.08	359.53	351.91	372.71
สุพรรณบุรี	-68.25	632.17	709.78	585.79	609.33	558.16	535.36	448.30	480.45	452.56	443.68	390.28	396.01	337.79	346.40	342.38
นครปฐม	-605.14	477.52	516.02	445.41	449.87	397.28	367.20	312.67	366.64	330.56	308.41	308.83	276.67	279.37	247.48	280.07
สมุทรสาคร	-689.81	372.56	378.37	358.08	350.82	334.20	318.83	297.47	307.60	290.05	277.34	269.67	255.15	249.19	234.07	236.29
สมุทรสงคราม	-120.09	63.96	66.06	58.37	57.27	51.40	47.48	42.75	44.23	40.48	38.13	36.73	33.47	32.83	30.36	31.69
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-2,890.83	25,387.82	29,639.20	20,959.84	27,250.21	24,442.56	22,271.75	18,925.13	16,946.88	18,496.41	19,277.61	17,693.02	15,598.24	15,888.67	15,750.78	13,269.24

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-11 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,820.23	3,623.84	3,275.60	3,035.69	3,039.63	2,597.87	2,436.76	2,256.11	2,112.80	1,992.05	1,788.17	1,692.21	1,593.63	1,499.95	1,384.52	1,321.25
สมุทร ปราการ	-1,557.24	1,534.55	1,408.71	1,306.61	1,228.98	1,132.49	1,084.73	1,016.53	945.20	871.04	788.73	752.66	694.37	646.60	578.89	547.72
นนทบุรี	-1,093.93	932.09	857.20	803.40	762.15	705.33	665.51	622.28	586.69	543.55	501.32	471.04	438.44	408.85	375.68	352.35
ปทุมธานี	-1,337.50	1,217.19	1,145.51	1,055.51	998.63	915.08	874.19	778.05	755.15	693.19	634.52	605.02	550.15	514.88	464.28	434.55
พระนครศรี อยุธยา	-580.68	476.71	445.39	431.22	410.95	392.30	377.26	349.43	353.92	330.68	305.66	294.43	282.58	265.41	239.38	234.68
อ่างทอง	-61.44	99.19	96.82	86.35	85.32	73.81	71.90	70.61	60.53	54.59	50.98	48.68	43.28	40.78	36.62	33.98
ลพบุรี	573.90	1,389.80	1,471.86	1,152.67	1,649.03	1,262.24	1,165.41	1,071.23	888.81	1,081.40	933.37	1,007.75	785.42	870.58	793.87	739.71
สิงห์บุรี	-82.00	70.79	65.28	61.64	58.06	54.53	51.57	47.82	46.38	42.91	39.84	37.88	35.64	33.41	30.83	29.40
ชัยนาท	144.71	327.18	302.31	244.02	284.39	288.54	279.77	192.33	171.67	200.13	195.88	166.03	154.42	149.90	145.40	128.93
สระบุรี	307.91	988.40	1,056.08	870.60	916.28	862.69	931.77	839.82	724.45	662.62	737.72	650.74	612.29	603.82	603.61	532.80
นครนายก	-31.34	136.29	139.77	119.89	119.55	108.46	114.23	89.64	87.07	86.05	80.90	77.01	65.56	67.65	59.82	62.05
นครราชสีมา	23.01	300.05	317.85	236.16	294.52	264.05	301.30	236.67	181.71	186.26	200.81	192.35	158.60	154.80	144.96	156.45
อุดรดิตถ์	644.31	1,261.57	1,733.81	992.57	1,626.43	998.60	987.09	1,090.34	1,006.27	888.65	1,136.16	1,004.82	749.37	794.66	848.09	655.64
นครสวรรค์	466.04	1,160.88	1,931.82	1,042.15	1,851.81	954.05	967.87	880.87	755.05	739.87	743.92	679.17	611.29	601.81	563.15	544.30
อุทัยธานี	113.58	328.32	424.25	226.08	357.76	252.67	237.98	182.79	144.12	153.84	158.14	144.97	117.64	112.99	94.60	86.53
กำแพงเพชร	372.57	885.78	1,398.06	612.38	1,237.32	785.19	791.36	776.37	558.58	565.26	718.72	772.14	432.96	529.73	541.27	397.79
ตาก	748.04	1,324.09	1,528.48	1,139.39	1,558.27	1,329.15	1,206.16	1,138.65	984.01	1,084.24	1,289.41	1,277.45	906.59	1,169.61	1,160.14	929.29
สุโขทัย	402.97	852.02	1,063.48	569.64	1,070.18	929.81	859.43	671.62	512.00	655.20	894.24	796.66	547.88	793.89	666.58	507.44
พิษณุโลก	591.40	1,171.72	2,041.09	1,096.24	1,915.05	1,051.68	1,071.47	888.05	777.35	773.98	780.65	694.95	613.61	597.69	535.45	538.49

ตาราง ข-11 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,619.75	2,592.70	3,213.29	1,863.18	2,876.16	4,608.01	2,875.41	1,967.88	1,705.46	2,910.44	2,802.18	2,472.25	2,615.94	2,113.05	2,656.77	1,994.29
เพชรบูรณ์	1,273.06	2,079.80	2,903.64	1,671.81	2,434.02	2,544.41	2,736.48	1,957.43	1,663.71	2,092.70	2,704.24	2,155.78	1,997.60	2,421.84	2,412.88	1,590.56
ราชบุรี	51.50	272.96	322.59	224.44	296.96	275.02	259.01	181.75	163.60	187.58	167.87	197.34	141.50	160.60	131.59	120.66
กาญจนบุรี	249.74	630.35	654.07	510.76	559.21	577.34	527.47	397.68	451.72	481.58	459.52	405.65	403.80	358.33	350.79	371.65
สุพรรณบุรี	-84.50	626.86	704.79	581.10	604.93	554.03	531.48	444.66	477.05	449.37	440.69	387.47	393.38	335.33	344.09	340.22
นครปฐม	-630.15	469.25	508.17	437.96	442.78	390.59	360.87	306.68	360.97	325.20	303.35	304.06	272.16	275.12	243.47	276.29
สมุทรสาคร	-714.41	364.30	370.41	350.42	343.47	327.15	312.08	291.03	301.46	284.20	271.77	264.38	250.12	244.41	229.54	232.00
สมุทรสงคราม	-124.41	62.56	64.75	57.15	56.13	50.34	46.49	41.82	43.37	39.67	37.38	36.03	32.81	32.22	29.79	31.16
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-3,535.33	25,179.23	29,445.09	20,779.05	27,077.98	24,285.45	22,125.05	18,788.16	16,819.06	18,376.26	19,166.14	17,588.91	15,501.04	15,797.93	15,666.07	13,190.17

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-12 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,820.23	3,650.76	3,275.51	3,035.60	3,039.54	2,597.80	2,436.69	2,256.04	2,112.73	1,991.99	1,788.11	1,692.16	1,593.59	1,499.91	1,384.48	1,321.21
สมุทร ปราการ	-1,557.24	1,587.03	1,407.72	1,305.71	1,228.17	1,131.74	1,084.05	1,015.92	944.64	870.54	788.27	752.24	693.99	646.26	578.57	547.44
นนทบุรี	-1,093.93	937.98	857.18	803.38	762.13	705.31	665.49	622.26	586.67	543.53	501.31	471.03	438.43	408.84	375.67	352.34
ปทุมธานี	-1,337.50	1,250.85	1,145.01	1,055.05	998.21	914.70	873.84	777.73	754.85	692.92	634.27	604.79	549.94	514.69	464.10	434.39
พระนครศรี อยุธยา	-580.68	500.61	444.78	430.67	410.45	391.85	376.84	349.05	353.57	330.37	305.37	294.17	282.34	265.19	239.18	234.49
อ่างทอง	-61.44	99.76	96.82	86.35	85.32	73.80	71.90	70.61	60.53	54.59	50.98	48.68	43.28	40.78	36.62	33.98
ลพบุรี	573.90	1,396.98	1,471.78	1,152.59	1,648.96	1,262.18	1,165.35	1,071.18	888.76	1,081.36	933.33	1,007.71	785.38	870.55	793.84	739.68
สิงห์บุรี	-82.00	72.97	65.24	61.61	58.03	54.51	51.54	47.80	46.36	42.89	39.82	37.86	35.62	33.40	30.81	29.39
ชัยนาท	144.71	328.48	302.30	244.01	284.39	288.53	279.76	192.33	171.67	200.13	195.88	166.03	154.42	149.90	145.40	128.93
สระบุรี	307.91	998.37	1,055.93	870.46	916.16	862.57	931.66	839.72	724.36	662.54	737.64	650.67	612.22	603.76	603.55	532.75
นครนายก	-31.34	138.65	139.74	119.86	119.52	108.43	114.21	89.62	87.05	86.03	80.88	76.99	65.54	67.64	59.81	62.03
นครราชสีมา	23.01	302.47	317.83	236.13	294.49	264.03	301.28	236.65	181.69	186.25	200.79	192.34	158.59	154.79	144.95	156.44
อุดรดิตถ์	644.31	1,261.06	1,733.81	992.56	1,626.43	998.60	987.09	1,090.34	1,006.27	888.65	1,136.16	1,004.82	749.37	794.66	848.09	655.64
นครสวรรค์	466.04	1,176.62	1,931.47	1,041.83	1,851.52	953.80	967.64	880.66	754.86	739.71	743.78	679.04	611.17	601.70	563.05	544.22
อุทัยธานี	113.58	329.65	424.24	226.07	357.75	252.66	237.98	182.79	144.11	153.83	158.13	144.96	117.63	112.99	94.60	86.52
กำแพงเพชร	372.57	899.15	1,397.72	612.08	1,237.05	784.94	791.14	776.17	558.40	565.10	718.58	772.01	432.84	529.63	541.17	397.70
ตาก	748.04	1,330.45	1,528.38	1,139.30	1,558.19	1,329.08	1,206.09	1,138.59	983.95	1,084.18	1,289.36	1,277.41	906.55	1,169.57	1,160.10	929.25
สุโขทัย	402.97	855.72	1,063.44	569.60	1,070.14	929.78	859.40	671.59	511.98	655.18	894.22	796.64	547.86	793.88	666.57	507.42
พิษณุโลก	591.40	1,178.83	2,041.02	1,096.17	1,914.98	1,051.62	1,071.41	888.00	777.30	773.93	780.61	694.92	613.57	597.65	535.42	538.47

ตาราง ข-12 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
พิจิตร	1,619.75	2,599.86	3,213.17	1,863.08	2,876.06	4,607.92	2,875.33	1,967.81	1,705.39	2,910.38	2,802.12	2,472.19	2,615.89	2,113.01	2,656.73	1,994.25
เพชรบูรณ์	1,273.06	2,091.84	2,903.34	1,671.53	2,433.77	2,544.18	2,736.27	1,957.24	1,663.53	2,092.54	2,704.10	2,155.64	1,997.47	2,421.72	2,412.78	1,590.46
ราชบุรี	51.50	279.46	322.38	224.24	296.78	274.86	258.86	181.61	163.47	187.46	167.76	197.24	141.41	160.52	131.51	120.59
กาญจนบุรี	249.74	629.58	654.07	510.76	559.21	577.34	527.47	397.68	451.71	481.58	459.52	405.64	403.79	358.32	350.79	371.65
สุพรรณบุรี	-84.50	646.98	704.16	580.54	604.43	553.59	531.08	444.31	476.72	449.08	440.43	387.24	393.17	335.14	343.92	340.06
นครปฐม	-630.15	500.41	507.19	437.09	441.99	389.88	360.22	306.09	360.44	324.72	302.91	303.66	271.81	274.79	243.17	276.02
สมุทรสาคร	-714.41	388.58	369.80	349.86	342.95	326.67	311.64	290.62	301.07	283.84	271.44	264.08	249.84	244.16	229.31	231.78
สมุทรสงคราม	-124.41	66.05	64.68	57.09	56.07	50.28	46.44	41.78	43.33	39.64	37.35	36.00	32.78	32.20	29.76	31.13
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-3,535.33	25,579.07	29,438.65	20,773.17	27,072.48	24,280.53	22,120.55	18,784.04	16,815.27	18,372.77	19,162.96	17,585.99	15,498.36	15,795.46	15,663.81	13,188.09

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-13 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มธุรกิจ (1) การบริการด้านการศึกษา รวม ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-86.92	1.46	1.20	1.08	0.61	0.83	0.89	0.66	0.72	0.59	0.47	0.45	0.43	0.40	0.32	0.33
สมุทร ปราการ	-2.62	0.65	0.60	0.55	0.51	0.48	0.52	0.45	0.39	0.36	0.33	0.32	0.29	0.27	0.24	0.23
นนทบุรี	-2.63	0.54	0.50	0.47	0.43	0.42	0.45	0.38	0.34	0.31	0.29	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21
ปทุมธานี	-1.85	1.74	1.65	1.55	1.43	1.37	1.44	1.21	1.11	1.03	0.97	0.92	0.86	0.81	0.75	0.71
พระนครศรี อยุธยา	-3.70	0.57	0.54	0.53	0.47	0.49	0.54	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.34	0.32	0.31
อ่างทอง	-1.55	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.13	0.11	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06
ลพบุรี	-1.77	1.30	1.39	1.13	1.50	1.26	1.32	1.11	0.91	1.10	0.97	1.05	0.84	0.93	0.86	0.81
สิงห์บุรี	-1.57	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
ชัยนาท	-1.35	0.43	0.41	0.34	0.38	0.42	0.47	0.30	0.27	0.31	0.31	0.27	0.26	0.25	0.25	0.23
สระบุรี	-2.95	1.37	1.47	1.24	1.22	1.24	1.50	1.22	1.03	0.95	1.05	0.94	0.89	0.88	0.88	0.79
นครนายก	-1.50	0.14	0.15	0.13	0.12	0.13	0.16	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.09	0.08	0.08
นครราชสีมา	-1.36	0.31	0.33	0.25	0.26	0.28	0.33	0.25	0.20	0.21	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.17
อุตรดิตถ์	-0.71	1.15	1.53	0.88	1.10	0.84	0.85	0.87	0.84	0.74	0.91	0.79	0.59	0.61	0.64	0.49
นครสวรรค์	-0.88	0.87	1.30	0.79	1.00	0.72	0.76	0.67	0.62	0.60	0.60	0.55	0.51	0.49	0.46	0.45
อุทัยธานี	-1.15	0.50	0.64	0.35	0.43	0.38	0.38	0.28	0.24	0.26	0.26	0.24	0.20	0.19	0.16	0.15

ตาราง ข-13 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-1.02	1.07	1.60	0.75	1.12	0.90	0.94	0.87	0.68	0.68	0.83	0.87	0.51	0.60	0.61	0.46
ตาก	-0.53	1.41	1.58	1.18	1.25	1.31	1.23	1.09	1.00	1.08	1.25	1.21	0.86	1.08	1.06	0.85
สุโขทัย	-0.72	1.46	1.81	1.00	1.45	1.57	1.51	1.14	0.95	1.18	1.58	1.40	0.98	1.39	1.17	0.90
พิษณุโลก	-1.17	1.65	2.70	1.50	1.97	1.39	1.47	1.16	1.09	1.06	1.05	0.94	0.82	0.79	0.71	0.70
พิจิตร	0.14	2.25	2.77	1.61	1.96	3.75	2.46	1.62	1.49	2.46	2.35	2.06	2.15	1.73	2.14	1.61
เพชรบูรณ์	0.33	3.21	4.35	2.51	2.84	3.58	3.92	2.65	2.36	2.86	3.58	2.80	2.54	2.99	2.91	1.90
ราชบุรี	-1.47	0.51	0.58	0.42	0.48	0.47	0.50	0.33	0.28	0.31	0.28	0.31	0.24	0.26	0.22	0.20
กาญจนบุรี	-1.52	0.97	1.01	0.81	0.83	0.91	0.94	0.65	0.71	0.76	0.73	0.65	0.65	0.58	0.57	0.61
สุพรรณบุรี	-2.60	0.76	0.85	0.72	0.70	0.70	0.77	0.59	0.60	0.57	0.56	0.51	0.51	0.45	0.46	0.46
นครปฐม	-1.34	1.09	1.10	0.99	0.94	0.88	0.89	0.73	0.73	0.67	0.63	0.61	0.56	0.55	0.50	0.52
สมุทรสาคร	-1.27	0.55	0.54	0.50	0.47	0.45	0.47	0.40	0.37	0.35	0.33	0.32	0.30	0.28	0.27	0.26
สมุทรสงคราม	-1.56	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-118.58	33.07	37.25	27.49	28.83	30.19	30.00	23.91	22.00	23.18	23.95	21.86	19.30	19.60	18.96	16.21

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-14 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มธุรกิจ (1) การบริการด้านการศึกษารวม ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-88.36	1.34	1.09	0.97	0.52	0.74	0.81	0.58	0.65	0.52	0.42	0.40	0.38	0.35	0.28	0.30
สมุทร ปราการ	-2.68	0.64	0.59	0.55	0.50	0.48	0.52	0.44	0.39	0.36	0.32	0.31	0.29	0.27	0.24	0.23
นนทบุรี	-2.69	0.53	0.49	0.46	0.43	0.41	0.44	0.37	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21
ปทุมธานี	-1.92	1.73	1.64	1.54	1.42	1.37	1.43	1.20	1.10	1.03	0.96	0.91	0.85	0.80	0.74	0.70
พระนครศรี อยุธยา	-3.77	0.56	0.54	0.52	0.47	0.49	0.54	0.45	0.43	0.41	0.38	0.37	0.36	0.34	0.32	0.31
อ่างทอง	-1.58	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.13	0.11	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06
ลพบุรี	-1.82	1.30	1.39	1.12	1.49	1.26	1.32	1.10	0.90	1.10	0.96	1.04	0.84	0.93	0.86	0.81
สิงห์บุรี	-1.60	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
ชัยนาท	-1.38	0.43	0.41	0.34	0.38	0.42	0.47	0.30	0.26	0.31	0.31	0.27	0.26	0.25	0.25	0.23
สระบุรี	-3.02	1.36	1.46	1.23	1.21	1.23	1.49	1.22	1.03	0.95	1.05	0.94	0.89	0.88	0.88	0.79
นครนายก	-1.53	0.14	0.15	0.13	0.12	0.12	0.16	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.09	0.08	0.08
นครราชสีมา	-1.39	0.31	0.33	0.25	0.26	0.27	0.33	0.25	0.20	0.21	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.17
อุตรดิตถ์	-0.74	1.15	1.53	0.87	1.10	0.84	0.85	0.87	0.84	0.73	0.91	0.79	0.59	0.61	0.64	0.49
นครสวรรค์	-0.91	0.87	1.29	0.79	1.00	0.72	0.76	0.66	0.62	0.60	0.60	0.55	0.50	0.49	0.46	0.45
อุทัยธานี	-1.18	0.50	0.64	0.35	0.42	0.38	0.38	0.28	0.24	0.25	0.26	0.24	0.20	0.19	0.16	0.14

ตาราง ข-14 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-1.06	1.07	1.60	0.75	1.11	0.90	0.93	0.87	0.68	0.68	0.83	0.87	0.51	0.60	0.61	0.46
ตาก	-0.56	1.40	1.58	1.17	1.25	1.30	1.23	1.09	1.00	1.08	1.25	1.21	0.86	1.08	1.06	0.84
สุโขทัย	-0.75	1.46	1.81	1.00	1.45	1.56	1.51	1.14	0.94	1.18	1.57	1.40	0.98	1.39	1.17	0.90
พิษณุโลก	-1.22	1.64	2.70	1.50	1.97	1.39	1.46	1.16	1.08	1.06	1.05	0.93	0.82	0.79	0.71	0.70
พิจิตร	0.11	2.25	2.76	1.61	1.96	3.75	2.46	1.62	1.49	2.46	2.34	2.05	2.15	1.73	2.14	1.61
เพชรบูรณ์	0.28	3.20	4.34	2.51	2.83	3.58	3.92	2.65	2.36	2.86	3.57	2.80	2.54	2.99	2.91	1.90
ราชบุรี	-1.50	0.51	0.58	0.41	0.48	0.47	0.49	0.32	0.28	0.31	0.28	0.31	0.24	0.26	0.22	0.20
กาญจนบุรี	-1.56	0.96	1.01	0.81	0.82	0.91	0.94	0.65	0.71	0.76	0.73	0.65	0.65	0.58	0.57	0.60
สุพรรณบุรี	-2.65	0.75	0.84	0.72	0.70	0.70	0.76	0.58	0.60	0.57	0.56	0.51	0.51	0.45	0.46	0.45
นครปฐม	-1.39	1.08	1.10	0.98	0.93	0.87	0.89	0.72	0.73	0.67	0.63	0.61	0.56	0.54	0.50	0.52
สมุทรสาคร	-1.30	0.55	0.53	0.50	0.46	0.45	0.47	0.40	0.37	0.35	0.33	0.31	0.29	0.28	0.26	0.26
สมุทรสงคราม	-1.59	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-121.08	32.83	37.02	27.28	28.65	30.02	29.83	23.76	21.86	23.05	23.83	21.75	19.20	19.51	18.87	16.13

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-15 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มธุรกิจ (1) การบริการด้านการศึกษา รวม ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-88.36	1.37	1.14	1.05	0.61	0.86	0.94	0.72	0.80	0.68	0.58	0.57	0.55	0.53	0.46	0.47
สมุทร ปราการ	-2.68	0.66	0.62	0.60	0.57	0.56	0.62	0.54	0.49	0.47	0.44	0.43	0.41	0.40	0.37	0.36
นนทบุรี	-2.69	0.54	0.50	0.47	0.44	0.43	0.46	0.39	0.35	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.24	0.23
ปทุมธานี	-1.92	1.77	1.71	1.63	1.53	1.51	1.60	1.37	1.28	1.22	1.16	1.13	1.07	1.03	0.97	0.93
พระนครศรี อยุธยา	-3.77	0.59	0.58	0.59	0.55	0.59	0.67	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.54	0.52	0.50	0.50
อ่างทอง	-1.58	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
ลพบุรี	-1.82	1.30	1.40	1.14	1.52	1.29	1.36	1.14	0.95	1.14	1.01	1.09	0.89	0.98	0.91	0.86
สิงห์บุรี	-1.60	0.09	0.09	0.10	0.09	0.10	0.12	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
ชัยนาท	-1.38	0.43	0.41	0.35	0.38	0.43	0.48	0.31	0.28	0.32	0.32	0.28	0.27	0.27	0.26	0.24
สระบุรี	-3.02	1.38	1.49	1.27	1.26	1.29	1.57	1.30	1.11	1.04	1.14	1.04	0.99	0.99	0.99	0.90
นครนายก	-1.53	0.14	0.15	0.14	0.13	0.14	0.17	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.11
นครราชสีมา	-1.39	0.32	0.34	0.26	0.27	0.29	0.34	0.26	0.22	0.22	0.24	0.23	0.19	0.19	0.18	0.19
อุตรดิตถ์	-0.74	1.15	1.53	0.87	1.10	0.84	0.85	0.87	0.84	0.73	0.90	0.79	0.58	0.61	0.63	0.49
นครสวรรค์	-0.91	0.88	1.31	0.82	1.03	0.76	0.81	0.72	0.68	0.66	0.66	0.62	0.57	0.56	0.53	0.52
อุทัยธานี	-1.18	0.50	0.64	0.35	0.43	0.39	0.39	0.29	0.25	0.27	0.27	0.25	0.21	0.20	0.17	0.16

ตาราง ข-15 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-1.06	1.08	1.63	0.79	1.16	0.96	1.01	0.94	0.77	0.77	0.92	0.97	0.61	0.70	0.71	0.56
ตาก	-0.56	1.41	1.59	1.19	1.27	1.33	1.26	1.13	1.04	1.12	1.29	1.26	0.91	1.13	1.10	0.89
สุโขทัย	-0.75	1.46	1.82	1.02	1.47	1.59	1.54	1.17	0.98	1.22	1.61	1.44	1.02	1.43	1.21	0.94
พิษณุโลก	-1.22	1.65	2.72	1.52	2.00	1.43	1.51	1.21	1.14	1.11	1.10	0.99	0.88	0.85	0.77	0.76
พิจิตร	0.11	2.26	2.78	1.63	1.98	3.78	2.49	1.65	1.52	2.50	2.39	2.10	2.19	1.77	2.19	1.65
เพชรบูรณ์	0.28	3.22	4.38	2.56	2.89	3.65	4.01	2.74	2.47	2.98	3.69	2.92	2.66	3.11	3.04	2.03
ราชบุรี	-1.50	0.52	0.60	0.45	0.52	0.53	0.57	0.40	0.36	0.39	0.37	0.40	0.33	0.36	0.32	0.30
กาญจนบุรี	-1.56	0.96	1.01	0.80	0.82	0.90	0.94	0.64	0.70	0.75	0.72	0.64	0.64	0.57	0.56	0.59
สุพรรณบุรี	-2.65	0.78	0.89	0.78	0.78	0.80	0.89	0.71	0.73	0.72	0.72	0.67	0.68	0.63	0.64	0.64
นครปฐม	-1.39	1.13	1.19	1.11	1.09	1.07	1.13	0.97	0.98	0.94	0.91	0.91	0.87	0.86	0.82	0.85
สมุทรสาคร	-1.30	0.57	0.58	0.56	0.54	0.54	0.58	0.51	0.49	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
สมุทรสงคราม	-1.59	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	0.11	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-121.08	33.37	38.03	28.71	30.30	32.12	32.36	26.37	24.69	26.04	26.96	24.98	22.52	22.88	22.29	19.57

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-16 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (2) การบริการ (Enterprise) รวม
ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	205.68	571.39	516.34	478.61	442.57	406.93	380.14	348.83	324.76	294.71	267.78	252.10	236.16	221.09	201.84	192.48
สมุทร ปราการ	38.41	95.20	86.03	78.69	73.25	66.46	63.22	58.54	53.61	48.59	43.11	40.83	37.06	34.05	29.77	27.89
นนทบุรี	-198.18	48.44	44.66	42.31	40.26	37.87	36.20	34.17	32.55	30.05	27.82	26.32	24.57	22.97	21.00	19.82
ปทุมธานี	-173.60	215.84	201.90	186.61	174.47	161.18	151.82	137.77	130.77	120.52	110.97	104.30	95.70	89.05	81.34	55.71
พระนครศรี อยุธยา	-51.31	42.24	39.74	38.21	36.25	34.58	33.06	30.86	30.42	28.49	26.59	25.43	24.21	22.79	20.90	11.18
อ่างทอง	-1.52	6.74	6.53	5.95	5.79	5.19	5.03	4.89	4.33	3.97	3.73	3.55	3.23	3.05	2.79	1.61
ลพบุรี	8.52	48.73	51.46	41.76	57.50	45.43	42.39	39.42	33.59	39.85	34.97	37.42	30.04	32.80	30.20	18.81
สิงห์บุรี	-5.12	4.96	4.71	4.51	4.33	4.13	3.94	3.73	3.62	3.42	3.22	3.08	2.93	2.77	2.60	2.20
ชัยนาท	7.88	18.64	17.47	14.60	16.59	16.77	16.36	11.90	10.79	12.20	11.92	10.34	9.67	9.38	9.10	7.29
สระบุรี	-48.97	80.04	85.51	73.13	76.99	73.97	79.36	72.88	64.49	59.90	65.89	59.30	56.34	55.68	55.66	26.39
นครนายก	-2.03	3.00	3.05	2.71	2.69	2.50	2.59	2.16	2.10	2.06	1.95	1.87	1.65	1.67	1.52	1.34
นครราชสีมา	10.17	11.94	12.02	9.31	10.66	9.52	10.20	8.22	6.56	6.48	6.67	6.29	5.30	5.06	4.69	4.13
อุตรดิตถ์	13.68	27.43	34.95	21.54	31.73	20.95	20.31	21.65	20.13	17.71	21.51	19.04	14.71	15.18	15.74	12.12
นครสวรรค์	30.79	32.25	38.93	29.56	36.41	27.27	26.74	25.25	23.42	22.64	22.09	20.91	19.71	19.08	18.20	15.26
อุทัยธานี	10.60	14.93	18.32	10.71	15.54	11.56	10.85	8.62	7.05	7.35	7.44	6.86	5.73	5.49	4.71	3.51

ตาราง ข-16 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	14.42	45.66	67.13	33.25	60.13	40.69	40.72	39.75	29.83	29.94	36.75	38.85	23.45	27.68	27.76	18.54
ตาก	41.40	74.83	83.80	63.90	84.26	72.85	65.51	61.30	53.39	57.72	67.48	66.45	47.97	60.30	59.15	36.46
สุโขทัย	17.78	28.13	34.24	19.67	34.48	30.52	28.14	22.38	17.58	21.91	29.24	26.17	18.48	26.05	22.06	13.82
พิษณุโลก	5.77	49.36	80.56	46.82	76.01	45.01	45.79	38.95	34.61	34.27	34.32	31.08	27.86	27.06	24.53	21.75
พิจิตร	63.92	109.58	133.89	80.00	120.38	191.80	121.16	84.13	73.40	122.93	118.83	105.04	111.10	90.08	112.69	70.18
เพชรบูรณ์	38.29	68.70	93.31	55.07	77.50	80.65	84.99	60.74	51.24	62.92	79.52	62.87	57.55	68.26	66.55	33.17
ราชบุรี	-22.41	22.12	24.91	18.64	22.85	21.40	20.16	15.35	14.05	15.33	14.02	15.62	12.17	13.11	11.28	9.15
กาญจนบุรี	7.95	29.19	29.78	24.52	25.97	26.50	24.52	19.68	21.38	22.25	21.30	19.16	18.89	17.09	16.63	12.51
สุพรรณบุรี	-31.27	32.64	35.70	30.91	31.83	29.97	28.97	25.25	26.58	25.36	24.93	22.50	22.67	19.97	20.24	13.74
นครปฐม	-75.15	97.94	99.54	89.48	87.51	79.94	74.67	67.09	70.66	65.11	61.17	59.51	54.71	53.42	48.88	16.90
สมุทรสาคร	-213.51	92.73	91.66	87.35	84.65	80.81	77.16	72.90	72.31	68.53	65.41	62.87	59.65	57.43	54.26	23.24
สมุทรสงคราม	6.02	8.51	8.27	7.50	7.14	6.53	6.06	5.56	5.41	5.00	4.67	4.42	4.08	3.89	3.61	1.57
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	654.05	2,640.18	2,653.16	2,257.57	2,356.46	2,209.21	2,040.82	1,827.34	1,690.92	1,670.73	1,625.97	1,518.03	1,386.26	1,341.57	1,282.99	980.85

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-17 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (2) การบริการ (Enterprise) รวม
ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	191.91	564.13	509.66	472.45	436.90	401.70	375.32	344.39	320.65	290.92	264.28	248.87	233.18	218.33	199.29	190.13
สมุทร ปราการ	36.41	94.20	85.11	77.84	72.47	65.74	62.56	57.94	53.05	48.08	42.64	40.39	36.66	33.68	29.43	27.58
นนทบุรี	-202.77	47.62	43.89	41.59	39.60	37.25	35.62	33.63	32.04	29.58	27.38	25.91	24.18	22.62	20.67	19.51
ปทุมธานี	-181.07	214.53	200.69	185.50	173.44	160.24	150.96	136.98	130.04	119.85	110.36	103.73	95.18	88.57	80.90	55.41
พระนครศรี อยุธยา	-53.06	41.94	39.46	37.94	36.00	34.35	32.85	30.65	30.23	28.31	26.43	25.28	24.07	22.65	20.77	11.10
อ่างทอง	-1.69	6.70	6.49	5.92	5.76	5.17	5.00	4.86	4.30	3.95	3.71	3.53	3.21	3.03	2.77	1.60
ลพบุรี	7.84	48.61	51.35	41.66	57.40	45.34	42.31	39.34	33.52	39.78	34.91	37.36	29.98	32.75	30.15	18.77
สิงห์บุรี	-5.31	4.92	4.67	4.48	4.30	4.11	3.92	3.71	3.60	3.40	3.21	3.06	2.91	2.75	2.59	2.19
ชัยนาท	7.64	18.59	17.42	14.56	16.55	16.74	16.32	11.86	10.75	12.17	11.89	10.31	9.65	9.36	9.08	7.28
สระบุรี	-51.30	79.73	85.22	72.85	76.73	73.73	79.13	72.66	64.28	59.70	65.71	59.13	56.18	55.53	55.52	26.31
นครนายก	-2.12	2.99	3.04	2.69	2.68	2.49	2.58	2.15	2.09	2.05	1.95	1.86	1.65	1.67	1.51	1.33
นครราชสีมา	10.11	11.91	11.98	9.28	10.63	9.49	10.18	8.20	6.54	6.47	6.65	6.27	5.28	5.04	4.68	4.12
อุตรดิตถ์	13.45	27.38	34.91	21.50	31.69	20.91	20.27	21.62	20.11	17.68	21.49	19.02	14.69	15.16	15.72	12.11
นครสวรรค์	30.71	32.22	38.89	29.53	36.38	27.25	26.72	25.23	23.41	22.62	22.08	20.89	19.70	19.07	18.19	15.25
อุทัยธานี	10.51	14.89	18.28	10.69	15.51	11.54	10.82	8.60	7.03	7.33	7.43	6.85	5.72	5.48	4.70	3.50

ตาราง ข-17 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	13.77	45.53	67.02	33.14	60.03	40.59	40.63	39.67	29.75	29.87	36.68	38.79	23.39	27.62	27.71	18.49
ตาก	40.83	74.71	83.69	63.80	84.17	72.76	65.43	61.22	53.31	57.65	67.42	66.39	47.91	60.25	59.10	36.43
สุโขทัย	17.61	28.08	34.20	19.63	34.44	30.48	28.11	22.35	17.55	21.89	29.22	26.14	18.46	26.03	22.04	13.80
พิษณุโลก	4.87	49.22	80.42	46.70	75.89	44.89	45.69	38.85	34.51	34.18	34.24	31.01	27.79	27.00	24.47	21.70
พิจิตร	63.40	109.47	133.80	79.91	120.29	191.72	121.09	84.06	73.34	122.87	118.78	104.98	111.06	90.03	112.65	70.14
เพชรบูรณ์	37.86	68.62	93.23	55.00	77.43	80.59	84.93	60.68	51.19	62.87	79.48	62.83	57.52	68.23	66.51	33.14
ราชบุรี	-23.17	22.03	24.83	18.56	22.78	21.33	20.09	15.28	13.99	15.28	13.96	15.57	12.12	13.07	11.24	9.11
กาญจนบุรี	7.58	29.13	29.72	24.46	25.92	26.45	24.48	19.64	21.34	22.21	21.26	19.13	18.86	17.06	16.60	12.49
สุพรรณบุรี	-32.40	32.48	35.55	30.77	31.70	29.84	28.85	25.14	26.48	25.26	24.83	22.41	22.59	19.89	20.17	13.69
นครปฐม	-78.45	97.33	98.97	88.95	87.01	79.48	74.24	66.69	70.28	64.76	60.84	59.20	54.42	53.15	48.63	16.79
สมุทรสาคร	-218.96	91.97	90.94	86.67	84.01	80.21	76.60	72.38	71.82	68.06	64.98	62.46	59.26	57.07	53.92	23.06
สมุทรสงคราม	5.92	8.46	8.23	7.46	7.10	6.50	6.02	5.53	5.38	4.97	4.65	4.40	4.06	3.87	3.59	1.56
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	608.19	2,626.50	2,640.50	2,245.85	2,345.61	2,199.17	2,031.51	1,818.72	1,682.93	1,663.34	1,619.12	1,511.69	1,380.38	1,336.12	1,277.95	976.71

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-18 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (2) การบริการ (Enterprise) รวม
ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	191.91	567.45	515.85	481.14	447.72	414.35	389.52	359.88	337.22	308.36	282.40	267.52	252.21	237.62	218.74	209.62
สมุทร ปราการ	36.41	96.65	89.68	84.24	80.44	75.05	72.98	69.26	65.11	60.72	55.73	53.81	50.29	47.44	43.24	41.36
นนทบุรี	-202.77	47.90	44.43	42.36	40.56	38.40	36.92	35.08	33.61	31.26	29.14	27.75	26.08	24.56	22.65	21.52
ปทุมธานี	-181.07	218.73	208.57	196.56	187.26	176.40	169.10	156.78	151.20	142.10	133.46	127.48	119.38	113.05	105.50	73.51
พระนครศรี อยุธยา	-53.06	43.44	42.33	42.04	41.20	40.54	39.93	38.49	38.75	37.40	36.02	35.29	34.41	33.27	31.59	17.52
อ่างทอง	-1.69	6.73	6.55	6.00	5.86	5.29	5.14	5.01	4.46	4.12	3.89	3.71	3.40	3.23	2.97	1.72
ลพบุรี	7.84	48.86	51.82	42.33	58.26	46.36	43.48	40.64	34.93	41.29	36.50	39.03	31.71	34.52	31.96	20.00
สิงห์บุรี	-5.31	5.03	4.88	4.78	4.68	4.56	4.43	4.28	4.22	4.06	3.90	3.79	3.66	3.52	3.37	2.89
ชัยนาท	7.64	18.66	17.55	14.74	16.79	17.02	16.64	12.22	11.14	12.57	12.32	10.75	10.10	9.82	9.55	7.70
สระบุรี	-51.30	80.52	86.75	75.07	79.58	77.17	83.12	77.14	69.20	65.01	71.37	65.09	62.41	61.99	62.17	30.04
นครนายก	-2.12	3.03	3.12	2.81	2.83	2.67	2.79	2.39	2.34	2.32	2.23	2.17	1.96	1.99	1.84	1.63
นครราชสีมา	10.11	11.99	12.14	9.50	10.90	9.81	10.54	8.59	6.95	6.90	7.10	6.74	5.76	5.52	5.16	4.53
อุตรดิตถ์	13.45	27.37	34.89	21.47	31.65	20.87	20.23	21.57	20.05	17.62	21.42	18.95	14.63	15.09	15.65	12.04
นครสวรรค์	30.71	32.42	39.26	30.05	37.03	28.01	27.57	26.16	24.39	23.66	23.15	22.00	20.83	20.21	19.33	16.23
อุทัยธานี	10.51	14.95	18.39	10.84	15.70	11.76	11.07	8.87	7.32	7.64	7.75	7.18	6.06	5.82	5.05	3.79

ตาราง ข-18 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	13.77	46.19	68.28	34.94	62.31	43.30	43.72	43.08	33.45	33.80	40.81	43.08	27.82	32.15	32.32	22.57
ตาก	40.83	75.07	84.37	64.77	85.39	74.21	67.07	63.03	55.27	59.73	69.59	68.66	50.24	62.63	61.52	38.30
สุโขทัย	17.61	28.21	34.43	19.95	34.85	30.96	28.65	22.94	18.19	22.56	29.92	26.87	19.21	26.79	22.81	14.44
พิษณุโลก	4.87	49.51	80.98	47.50	76.91	46.11	47.08	40.40	36.19	35.98	36.13	32.98	29.83	29.09	26.60	23.64
พิจิตร	63.40	109.80	134.41	80.79	121.40	193.03	122.58	85.71	75.13	124.78	120.78	107.07	113.21	92.24	114.89	72.02
เพชรบูรณ์	37.86	69.04	94.03	56.15	78.88	82.31	86.89	62.85	53.54	65.38	82.11	65.57	60.34	71.12	69.46	35.39
ราชบุรี	-23.17	22.56	25.87	20.09	24.76	23.73	22.89	18.44	17.48	19.06	18.02	19.86	16.63	17.76	16.09	13.51
กาญจนบุรี	7.58	29.10	29.66	24.38	25.81	26.32	24.33	19.48	21.16	22.02	21.07	18.92	18.65	16.84	16.38	12.33
สุพรรณบุรี	-32.40	33.41	37.35	33.37	35.04	33.86	33.47	30.31	32.14	31.37	31.32	29.23	29.69	27.24	27.71	19.11
นครปฐม	-78.45	101.64	107.17	100.68	101.90	97.20	94.46	89.13	94.66	90.81	88.32	87.90	84.14	83.66	79.79	28.49
สมุทรสาคร	-218.96	95.76	98.26	97.25	97.58	96.49	95.34	93.32	94.74	92.71	91.14	89.92	87.83	86.56	84.17	38.08
สมุทรสงคราม	5.92	8.72	8.71	8.14	7.95	7.50	7.14	6.75	6.70	6.35	6.09	5.88	5.58	5.41	5.15	2.27
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	608.19	2,673.58	2,729.02	2,370.73	2,502.15	2,383.14	2,239.10	2,046.35	1,927.42	1,921.80	1,888.92	1,790.55	1,666.12	1,626.83	1,572.00	1,236.16

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-19 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (3) การบริการด้านโรงพยาบาล
รวม ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-160.14	45.88	42.14	39.88	37.63	35.26	33.64	31.40	29.80	27.42	25.28	24.26	23.14	22.05	20.41	19.85
สมุทร ปราการ	-77.09	14.12	13.11	12.33	11.82	10.96	10.77	10.22	9.54	8.80	7.89	7.67	7.06	6.60	5.80	5.54
นนทบุรี	-47.13	5.32	5.04	4.94	4.86	4.72	4.67	4.54	4.48	4.26	4.07	3.99	3.84	3.72	3.52	3.44
ปทุมธานี	-119.82	54.49	52.14	49.15	46.83	44.00	42.13	38.77	37.35	34.87	32.51	30.94	28.72	27.03	24.97	19.48
พระนครศรี อยุธยา	-10.30	4.28	4.13	4.07	3.96	3.88	3.82	3.67	3.73	3.60	3.47	3.43	3.38	3.29	3.13	1.26
อ่างทอง	-0.82	0.78	0.76	0.69	0.68	0.61	0.59	0.58	0.51	0.47	0.45	0.43	0.39	0.37	0.34	0.18
ลพบุรี	-4.03	9.91	10.74	8.86	12.56	10.08	9.57	9.06	7.83	9.49	8.45	9.20	7.47	8.31	7.75	4.76
สิงห์บุรี	-1.02	0.70	0.66	0.63	0.61	0.58	0.56	0.53	0.52	0.49	0.47	0.46	0.44	0.42	0.40	0.31
ชัยนาท	-0.89	2.02	1.94	1.65	1.93	2.00	2.00	1.48	1.37	1.60	1.60	1.42	1.36	1.36	1.35	1.04
สระบุรี	-5.04	10.85	11.55	9.87	10.36	9.95	10.66	9.78	8.66	8.06	8.89	8.02	7.65	7.59	7.63	5.50
นครนายก	-3.82	1.41	1.49	1.36	1.41	1.34	1.44	1.23	1.22	1.23	1.20	1.18	1.06	1.10	1.02	0.83
นครราชสีมา	-1.78	0.58	0.63	0.51	0.62	0.58	0.67	0.56	0.46	0.48	0.52	0.51	0.45	0.45	0.43	0.39
อุตรดิตถ์	-1.71	4.36	5.92	3.70	5.85	3.93	3.98	4.45	4.29	3.92	5.01	4.60	3.66	3.95	4.28	3.43
นครสวรรค์	7.58	11.49	16.45	10.17	15.23	9.24	9.22	8.55	7.64	7.46	7.45	6.98	6.49	6.40	6.12	5.10
อุทัยธานี	0.32	2.11	2.64	1.55	2.31	1.73	1.66	1.34	1.11	1.18	1.23	1.16	0.99	0.97	0.85	0.65

ตาราง ข-19 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-2.02	5.38	8.30	4.20	8.00	5.58	5.81	5.91	4.61	4.82	6.18	6.83	4.29	5.30	5.57	3.83
ตาก	5.19	9.77	11.03	8.46	11.24	9.78	8.88	8.39	7.37	8.05	9.49	9.44	6.90	8.76	8.70	5.74
สุโขทัย	0.42	3.80	4.78	2.79	5.10	4.63	4.40	3.60	2.90	3.74	5.17	4.77	3.47	5.06	4.43	2.82
พิษณุโลก	-13.70	9.25	16.39	9.82	17.17	10.52	11.29	10.07	9.39	9.78	10.31	9.80	9.21	9.40	8.94	8.55
พิจิตร	10.91	22.98	28.50	17.18	26.25	42.23	27.10	19.13	16.97	28.92	28.48	25.69	27.75	23.01	29.44	18.39
เพชรบูรณ์	3.26	8.98	12.44	7.46	10.74	11.39	12.27	8.96	7.73	9.71	12.57	10.18	9.54	11.60	11.61	5.79
ราชบุรี	-3.81	2.13	2.48	1.89	2.40	2.30	2.23	1.73	1.63	1.82	1.71	1.95	1.56	1.72	1.52	1.26
กาญจนบุรี	-0.71	3.37	3.52	2.96	3.20	3.31	3.14	2.57	2.84	3.01	2.93	2.69	2.70	2.49	2.47	1.82
สุพรรณบุรี	-10.43	5.88	6.61	5.84	6.16	5.92	5.85	5.20	5.60	5.46	5.48	5.04	5.19	4.67	4.83	3.33
นครปฐม	-22.84	6.45	6.86	6.36	6.45	6.06	5.82	5.36	5.84	5.51	5.31	5.29	4.97	4.96	4.63	2.21
สมุทรสาคร	-22.95	10.03	9.90	9.41	9.11	8.69	8.29	7.83	7.77	7.36	7.02	6.75	6.41	6.17	5.83	2.73
สมุทรสงคราม	-4.03	1.09	1.09	1.01	0.98	0.91	0.86	0.80	0.80	0.75	0.71	0.69	0.64	0.62	0.59	0.22
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-486.40	257.39	281.25	226.75	263.44	250.19	231.32	205.70	191.96	202.28	203.85	193.35	178.74	177.38	176.55	128.46

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-20 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (3) การบริการด้านโรงพยาบาล
รวมในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-164.09	45.08	41.40	39.18	36.98	34.65	33.08	30.87	29.30	26.96	24.85	23.86	22.76	21.70	20.08	19.54
สมุทร ปราการ	-78.71	13.88	12.89	12.11	11.63	10.78	10.60	10.05	9.39	8.66	7.76	7.54	6.95	6.49	5.70	5.45
นนทบุรี	-48.04	5.20	4.93	4.83	4.76	4.62	4.58	4.46	4.39	4.19	4.00	3.92	3.78	3.66	3.46	3.38
ปทุมธานี	-122.89	54.09	51.77	48.81	46.52	43.71	41.86	38.52	37.12	34.65	32.32	30.76	28.55	26.88	24.82	19.37
พระนครศรี อยุธยา	-10.55	4.25	4.09	4.04	3.93	3.85	3.79	3.64	3.71	3.58	3.45	3.41	3.36	3.27	3.11	1.26
อ่างทอง	-0.85	0.78	0.75	0.69	0.67	0.61	0.59	0.58	0.51	0.47	0.45	0.43	0.39	0.37	0.34	0.18
ลพบุรี	-4.25	9.88	10.71	8.83	12.54	10.05	9.55	9.04	7.81	9.47	8.43	9.18	7.46	8.29	7.74	4.75
สิงห์บุรี	-1.05	0.69	0.65	0.63	0.60	0.58	0.55	0.53	0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.42	0.40	0.31
ชัยนาท	-0.95	2.02	1.93	1.65	1.93	2.00	1.99	1.48	1.37	1.59	1.59	1.42	1.36	1.35	1.35	1.04
สระบุรี	-5.33	10.80	11.52	9.83	10.33	9.91	10.62	9.76	8.64	8.04	8.87	8.00	7.63	7.57	7.61	5.49
นครนายก	-3.91	1.40	1.49	1.35	1.40	1.34	1.43	1.22	1.22	1.23	1.20	1.17	1.06	1.10	1.02	0.83
นครราชสีมา	-1.81	0.57	0.63	0.50	0.62	0.58	0.67	0.56	0.46	0.48	0.52	0.51	0.44	0.44	0.43	0.39
อุตรดิตถ์	-1.81	4.35	5.91	3.69	5.84	3.92	3.97	4.44	4.28	3.91	5.00	4.59	3.65	3.94	4.28	3.42
นครสวรรค์	7.48	11.46	16.42	10.14	15.21	9.22	9.20	8.53	7.63	7.44	7.44	6.97	6.48	6.39	6.11	5.10
อุทัยธานี	0.29	2.10	2.64	1.55	2.31	1.73	1.65	1.33	1.11	1.18	1.22	1.15	0.98	0.96	0.85	0.65

ตาราง ข-20 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-2.15	5.37	8.28	4.19	7.98	5.57	5.80	5.90	4.59	4.81	6.17	6.81	4.28	5.29	5.56	3.82
ตาก	5.12	9.76	11.01	8.45	11.23	9.76	8.87	8.38	7.36	8.04	9.48	9.43	6.89	8.75	8.69	5.73
สุโขทัย	0.36	3.79	4.77	2.79	5.09	4.63	4.39	3.59	2.90	3.74	5.16	4.76	3.46	5.06	4.42	2.82
พิษณุโลก	-14.10	9.21	16.36	9.79	17.13	10.48	11.26	10.04	9.36	9.75	10.28	9.77	9.18	9.38	8.91	8.53
พิจิตร	10.76	22.95	28.48	17.16	26.23	42.21	27.09	19.11	16.96	28.90	28.46	25.68	27.74	23.00	29.43	18.38
เพชรบูรณ์	3.18	8.97	12.43	7.45	10.73	11.38	12.26	8.95	7.72	9.71	12.56	10.17	9.54	11.60	11.60	5.79
ราชบุรี	-3.91	2.12	2.47	1.89	2.39	2.29	2.22	1.73	1.62	1.82	1.70	1.95	1.55	1.72	1.51	1.26
กาญจนบุรี	-0.78	3.36	3.51	2.95	3.19	3.31	3.13	2.56	2.84	3.00	2.93	2.69	2.70	2.49	2.47	1.82
สุพรรณบุรี	-10.71	5.85	6.58	5.81	6.13	5.89	5.82	5.17	5.58	5.43	5.46	5.02	5.17	4.65	4.81	3.32
นครปฐม	-23.34	6.39	6.81	6.31	6.40	6.01	5.78	5.32	5.81	5.48	5.27	5.26	4.94	4.93	4.60	2.20
สมุทรสาคร	-23.54	9.95	9.82	9.34	9.04	8.62	8.23	7.78	7.71	7.31	6.98	6.71	6.36	6.13	5.80	2.71
สมุทรสงคราม	-4.12	1.08	1.08	1.00	0.97	0.90	0.85	0.80	0.79	0.74	0.71	0.68	0.64	0.62	0.58	0.22
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-499.70	255.35	279.34	224.96	261.76	248.63	229.85	204.33	190.68	201.08	202.72	192.29	177.75	176.46	175.68	127.73

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-21 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทรธุรกิจ (3) การบริการด้านโรงพยาบาล
รวม ในภาคบริการกรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-164.09	45.39	41.99	40.03	38.05	35.93	34.53	32.48	31.05	28.83	26.82	25.92	24.90	23.89	22.32	21.82
สมุทร ปราการ	-78.71	14.34	13.76	13.37	13.23	12.69	12.78	12.48	12.02	11.46	10.72	10.62	10.13	9.75	9.02	8.81
นนทบุรี	-48.04	5.23	5.00	4.94	4.89	4.78	4.76	4.67	4.63	4.44	4.28	4.21	4.09	3.99	3.80	3.74
ปทุมธานี	-122.89	55.21	53.91	51.87	50.39	48.30	47.08	44.29	43.35	41.28	39.26	37.96	35.96	34.44	32.49	25.79
พระนครศรี อยุธยา	-10.55	4.41	4.40	4.49	4.52	4.57	4.63	4.60	4.77	4.75	4.72	4.78	4.81	4.82	4.73	2.01
อ่างทอง	-0.85	0.78	0.76	0.70	0.69	0.62	0.61	0.60	0.53	0.49	0.47	0.45	0.41	0.39	0.36	0.19
ลพบุรี	-4.25	9.93	10.82	8.98	12.73	10.29	9.82	9.34	8.14	9.84	8.82	9.60	7.90	8.75	8.21	5.07
สิงห์บุรี	-1.05	0.71	0.68	0.67	0.66	0.64	0.63	0.61	0.61	0.59	0.57	0.56	0.55	0.53	0.52	0.41
ชัยนาท	-0.95	2.02	1.95	1.67	1.96	2.03	2.03	1.52	1.42	1.65	1.65	1.48	1.42	1.42	1.42	1.10
สระบุรี	-5.33	10.91	11.72	10.13	10.71	10.38	11.16	10.36	9.30	8.75	9.63	8.80	8.48	8.45	8.52	6.24
นครนายก	-3.91	1.42	1.53	1.42	1.48	1.44	1.56	1.36	1.37	1.40	1.38	1.37	1.27	1.32	1.25	1.02
นครราชสีมา	-1.81	0.58	0.64	0.52	0.64	0.60	0.69	0.59	0.49	0.51	0.55	0.55	0.49	0.49	0.47	0.43
อุตรดิตถ์	-1.81	4.35	5.90	3.69	5.83	3.91	3.96	4.43	4.27	3.90	4.99	4.58	3.64	3.92	4.26	3.40
นครสวรรค์	7.48	11.60	16.68	10.50	15.65	9.74	9.78	9.17	8.31	8.17	8.19	7.76	7.30	7.23	6.97	5.82
อุทัยธานี	0.29	2.11	2.65	1.57	2.34	1.76	1.69	1.38	1.16	1.23	1.28	1.21	1.04	1.03	0.91	0.71

ตาราง ข-21 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-2.15	5.45	8.44	4.42	8.29	5.95	6.25	6.41	5.17	5.45	6.87	7.57	5.10	6.16	6.48	4.66
ตาก	5.12	9.80	11.10	8.58	11.39	9.96	9.09	8.62	7.63	8.33	9.79	9.75	7.23	9.10	9.05	6.03
สุโขทัย	0.36	3.81	4.81	2.83	5.15	4.70	4.48	3.69	3.00	3.85	5.29	4.90	3.60	5.21	4.58	2.95
พิษณุโลก	-14.10	9.27	16.47	9.96	17.37	10.78	11.61	10.45	9.82	10.28	10.86	10.40	9.87	10.12	9.70	9.30
พิจิตร	10.76	23.02	28.61	17.35	26.48	42.50	27.42	19.49	17.37	29.35	28.95	26.19	28.28	23.57	30.02	18.87
เพชรบูรณ์	3.18	9.02	12.54	7.61	10.93	11.63	12.55	9.27	8.08	10.10	12.98	10.62	10.01	12.09	12.12	6.18
ราชบุรี	-3.91	2.17	2.58	2.04	2.60	2.56	2.53	2.09	2.03	2.27	2.20	2.48	2.13	2.33	2.17	1.87
กาญจนบุรี	-0.78	3.36	3.51	2.94	3.18	3.29	3.11	2.54	2.82	2.98	2.90	2.66	2.67	2.46	2.44	1.80
สุพรรณบุรี	-10.71	6.03	6.92	6.31	6.79	6.70	6.77	6.26	6.79	6.76	6.90	6.57	6.81	6.38	6.62	4.64
นครปฐม	-23.34	6.71	7.43	7.22	7.59	7.47	7.48	7.25	7.95	7.82	7.79	7.94	7.77	7.90	7.68	3.79
สมุทรสาคร	-23.54	10.36	10.61	10.48	10.50	10.38	10.25	10.03	10.18	9.96	9.79	9.66	9.43	9.30	9.05	4.45
สมุทรสงคราม	-4.12	1.12	1.16	1.10	1.11	1.07	1.04	1.00	1.02	0.98	0.96	0.95	0.91	0.90	0.87	0.35
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-499.70	259.11	286.58	235.40	275.13	264.66	248.31	224.97	213.27	225.42	228.61	219.54	206.20	205.94	206.05	151.44

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-22 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (4) กิจกรรมด้านโรงแรมรวม ในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,467.75	406.81	373.40	352.29	331.69	309.86	294.43	274.34	259.08	237.76	218.62	209.05	198.73	188.78	174.29	168.83
สมุทร ปราการ	-152.50	28.59	26.60	24.99	23.98	22.23	21.83	20.74	19.29	17.78	15.95	15.45	14.20	13.24	11.63	11.07
นนทบุรี	-54.57	5.84	5.55	5.40	5.30	5.11	5.00	4.84	4.67	4.39	4.14	3.99	3.78	3.59	3.33	3.18
ปทุมธานี	-123.95	52.82	50.27	46.99	44.54	41.55	39.56	36.15	34.54	32.02	29.66	28.04	25.77	24.08	22.06	14.83
พระนครศรี อยุธยา	-46.82	29.13	27.56	26.57	25.29	24.21	23.20	21.73	21.37	20.05	18.79	17.98	17.10	16.13	14.84	7.40
อ่างทอง	-3.90	4.48	4.38	4.02	3.96	3.56	3.48	3.41	3.03	2.79	2.64	2.53	2.31	2.19	2.02	0.85
ลพบุรี	5.42	43.37	45.94	37.40	51.13	40.59	38.14	35.50	30.23	35.75	31.47	33.63	27.11	29.59	27.30	16.94
สิงห์บุรี	-5.07	3.57	3.39	3.25	3.12	2.99	2.86	2.71	2.63	2.48	2.34	2.24	2.13	2.02	1.90	1.08
ชัยนาท	-19.99	20.48	19.96	17.14	20.31	21.20	21.26	15.72	14.56	16.93	16.89	14.88	14.17	14.00	13.79	9.44
สระบุรี	10.15	76.95	80.49	67.85	69.82	64.98	69.27	62.92	54.88	49.83	53.72	47.73	44.77	43.68	43.04	19.96
นครนายก	-23.19	17.39	17.82	15.96	16.02	15.01	15.64	13.15	12.84	12.69	12.10	11.66	10.38	10.54	9.61	9.69
นครราชสีมา	-77.41	78.02	83.06	65.29	78.98	72.33	81.83	66.85	53.87	55.03	58.62	56.52	48.26	47.29	44.73	40.14
อุตรดิตถ์	-35.89	56.59	80.62	48.64	80.56	51.45	52.12	58.42	54.52	49.76	63.27	57.24	44.04	47.05	50.51	38.97
นครสวรรค์	-21.17	54.95	83.92	53.32	84.63	51.78	53.44	50.71	45.95	45.61	46.30	43.82	41.03	40.84	39.18	33.65
อุทัยธานี	-24.21	24.50	32.94	19.30	30.53	22.52	22.09	18.11	15.09	16.20	16.87	15.94	13.56	13.27	11.61	8.16

ตาราง ข-22 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-42.22	62.52	98.64	48.81	93.15	61.72	63.79	64.63	49.84	50.76	62.43	67.73	41.98	49.60	51.85	32.99
ตาก	-13.74	205.94	241.90	187.31	254.47	220.40	205.33	197.63	174.32	192.82	228.16	227.66	166.74	212.50	212.92	125.15
สุโขทัย	-0.69	61.52	78.77	45.70	83.02	73.31	69.55	56.94	45.36	57.36	77.16	70.40	50.57	72.06	62.20	36.31
พิษณุโลก	-38.65	83.19	141.30	82.24	138.14	81.68	84.76	73.05	65.71	66.00	67.07	61.52	55.69	54.87	50.21	47.22
พิจิตร	2.08	132.57	172.80	105.86	166.95	265.16	173.53	124.39	111.10	187.72	184.05	165.89	178.05	147.13	185.88	100.11
เพชรบูรณ์	16.16	109.53	156.34	95.80	137.76	140.84	154.32	114.73	100.00	123.05	155.76	126.97	118.47	142.13	145.20	77.40
ราชบุรี	-33.47	15.60	18.44	13.94	17.76	16.62	16.15	12.45	11.74	12.93	11.96	13.43	10.64	11.65	10.10	8.37
กาญจนบุรี	-16.56	26.38	28.25	23.52	25.75	26.61	25.38	20.49	23.05	24.32	23.65	21.60	21.64	19.82	19.56	19.48
สุพรรณบุรี	-25.74	66.20	72.48	61.49	63.04	57.88	55.71	48.03	50.04	47.16	45.86	41.07	40.94	35.87	36.00	22.18
นครปฐม	-63.78	30.40	31.59	28.83	28.68	26.51	25.08	22.72	24.30	22.60	21.41	21.02	19.46	19.16	17.64	11.50
สมุทรสาคร	-30.87	36.07	35.01	32.86	31.37	29.55	27.87	26.04	25.51	23.93	22.63	21.54	20.26	19.34	18.14	6.10
สมุทรสงคราม	-68.99	17.56	18.22	17.25	17.25	16.40	15.78	14.96	15.19	14.44	13.93	13.56	12.81	12.55	11.92	4.66
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-606.44	2,287.20	2,543.72	2,024.33	2,398.34	2,216.49	2,091.61	1,871.87	1,714.13	1,795.05	1,860.55	1,751.05	1,566.00	1,598.53	1,582.00	1,162.90

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-23 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (4) กิจกรรมด้านโรงแรมรวม ในภาคบริการกรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,503.61	399.71	366.78	346.12	325.94	304.50	289.43	269.67	254.74	233.71	214.85	205.54	195.45	185.73	171.45	166.18
สมุทร ปราการ	-155.73	28.11	26.15	24.57	23.59	21.87	21.48	20.42	18.99	17.50	15.69	15.21	13.97	13.04	11.44	10.89
นนทบุรี	-55.62	5.71	5.43	5.28	5.19	5.00	4.90	4.74	4.58	4.31	4.07	3.91	3.71	3.53	3.27	3.12
ปทุมธานี	-127.05	52.43	49.91	46.66	44.24	41.27	39.30	35.91	34.32	31.82	29.48	27.87	25.62	23.94	21.93	14.74
พระนครศรี อยุธยา	-48.20	28.91	27.36	26.37	25.11	24.04	23.04	21.59	21.23	19.92	18.67	17.87	17.00	16.03	14.75	7.35
อ่างทอง	-4.06	4.45	4.36	4.00	3.93	3.54	3.46	3.39	3.01	2.78	2.63	2.51	2.30	2.18	2.01	0.85
ลพบุรี	4.78	43.26	45.84	37.30	51.04	40.51	38.07	35.43	30.16	35.69	31.41	33.57	27.06	29.55	27.25	16.91
สิงห์บุรี	-5.23	3.54	3.36	3.23	3.10	2.97	2.84	2.69	2.62	2.46	2.33	2.23	2.12	2.01	1.89	1.07
ชัยนาท	-20.69	20.40	19.89	17.07	20.25	21.14	21.20	15.66	14.51	16.88	16.85	14.84	14.13	13.96	13.76	9.42
สระบุรี	8.79	76.71	80.26	67.63	69.62	64.80	69.10	62.75	54.73	49.69	53.59	47.61	44.66	43.58	42.94	19.90
นครนายก	-23.92	17.28	17.72	15.87	15.94	14.93	15.57	13.08	12.77	12.62	12.04	11.61	10.32	10.49	9.57	9.65
นครราชสีมา	-80.05	77.68	82.74	64.99	78.69	72.07	81.57	66.61	53.64	54.82	58.43	56.34	48.09	47.12	44.58	40.02
อุดรดิตถ์	-37.35	56.44	80.48	48.51	80.43	51.32	52.01	58.31	54.41	49.66	63.18	57.15	43.96	46.97	50.43	38.90
นครสวรรค์	-22.49	54.80	83.77	53.19	84.50	51.66	53.32	50.60	45.84	45.52	46.20	43.74	40.95	40.77	39.11	33.59
อุทัยธานี	-25.01	24.42	32.86	19.22	30.46	22.45	22.02	18.05	15.03	16.15	16.82	15.89	13.52	13.23	11.57	8.13

ตาราง ข-23 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-44.07	62.30	98.43	48.61	92.97	61.54	63.63	64.47	49.69	50.62	62.29	67.61	41.86	49.49	51.75	32.91
ตาก	-17.29	205.51	241.48	186.92	254.10	220.05	205.00	197.32	174.03	192.54	227.90	227.42	166.51	212.28	212.72	125.00
สุโขทัย	-1.67	61.38	78.64	45.58	82.91	73.20	69.45	56.85	45.27	57.28	77.08	70.33	50.50	72.00	62.14	36.27
พิษณุโลก	-40.90	82.91	141.03	81.99	137.90	81.45	84.55	72.85	65.53	65.83	66.90	61.36	55.54	54.73	50.08	47.10
พิจิตร	0.34	132.40	172.63	105.70	166.80	265.02	173.40	124.26	110.98	187.60	183.94	165.79	177.96	147.04	185.80	100.05
เพชรบูรณ์	14.79	109.37	156.18	95.65	137.62	140.71	154.20	114.61	99.89	122.95	155.67	126.87	118.38	142.05	145.12	77.34
ราชบุรี	-34.29	15.53	18.36	13.87	17.69	16.55	16.09	12.39	11.68	12.87	11.91	13.39	10.60	11.61	10.06	8.34
กาญจนบุรี	-17.26	26.31	28.18	23.45	25.69	26.55	25.32	20.44	22.99	24.27	23.60	21.56	21.60	19.78	19.52	19.45
สุพรรณบุรี	-27.46	65.91	72.20	61.23	62.80	57.65	55.50	47.84	49.86	46.99	45.70	40.92	40.80	35.74	35.88	22.10
นครปฐม	-65.44	30.18	31.38	28.63	28.50	26.33	24.91	22.57	24.15	22.46	21.28	20.90	19.35	19.06	17.54	11.43
สมุทรสาคร	-32.17	35.82	34.77	32.64	31.16	29.36	27.70	25.87	25.36	23.79	22.49	21.42	20.15	19.24	18.04	6.05
สมุทรสงคราม	-70.47	17.39	18.06	17.10	17.10	16.26	15.65	14.84	15.07	14.33	13.83	13.47	12.72	12.46	11.84	4.61
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-663.15	2,274.58	2,531.98	2,013.41	2,388.17	2,207.03	2,082.81	1,863.68	1,706.51	1,787.96	1,853.95	1,744.92	1,560.30	1,593.22	1,577.07	1,158.76

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-24 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (4) กิจกรรมด้านโรงแรมรวม ในภาคบริการกรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-1,503.61	402.48	372.03	353.59	335.40	315.72	302.20	283.80	270.03	250.00	231.99	223.39	213.88	204.62	190.70	185.69
สมุทร ปราการ	-155.73	29.02	27.90	27.09	26.80	25.70	25.86	25.27	24.26	23.11	21.60	21.36	20.31	19.52	18.03	17.55
นนทบุรี	-55.62	5.75	5.50	5.40	5.33	5.18	5.10	4.97	4.83	4.58	4.35	4.22	4.02	3.85	3.60	3.46
ปทุมธานี	-127.05	53.51	51.96	49.57	47.91	45.60	44.19	41.28	40.10	37.92	35.84	34.42	32.32	30.72	28.76	19.67
พระนครศรี อยุธยา	-48.20	29.96	29.37	29.27	28.79	28.43	28.06	27.16	27.29	26.39	25.51	25.01	24.38	23.61	22.47	11.69
อ่างทอง	-4.06	4.47	4.40	4.05	4.00	3.62	3.55	3.50	3.13	2.90	2.76	2.65	2.44	2.33	2.15	0.92
ลพบุรี	4.78	43.48	46.27	37.91	51.81	41.44	39.12	36.61	31.44	37.06	32.86	35.09	28.63	31.16	28.90	18.02
สิงห์บุรี	-5.23	3.62	3.51	3.45	3.38	3.30	3.22	3.11	3.07	2.95	2.84	2.76	2.67	2.57	2.46	1.43
ชัยนาท	-20.69	20.48	20.05	17.30	20.55	21.51	21.63	16.15	15.05	17.46	17.47	15.49	14.82	14.68	14.49	9.99
สระบุรี	8.79	77.41	81.60	69.54	72.04	67.67	72.36	66.37	58.64	53.85	57.96	52.15	49.33	48.36	47.80	22.53
นครนายก	-23.92	17.55	18.24	16.62	16.89	16.08	16.90	14.57	14.40	14.38	13.91	13.57	12.37	12.61	11.74	11.85
นครราชสีมา	-80.05	78.28	83.89	66.67	80.86	74.67	84.59	70.00	57.36	58.83	62.70	60.84	52.79	51.99	49.59	44.39
อุตรดิตถ์	-37.35	56.42	80.43	48.44	80.34	51.21	51.87	58.16	54.25	49.48	62.98	56.95	43.74	46.74	50.19	38.66
นครสวรรค์	-22.49	55.44	85.04	55.03	86.89	54.55	56.68	54.39	50.02	50.04	51.04	48.85	46.30	46.32	44.84	38.65
อุทัยธานี	-25.01	24.52	33.06	19.51	30.84	22.92	22.56	18.66	15.70	16.88	17.60	16.71	14.38	14.12	12.49	8.85

ตาราง ข-24 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-44.07	63.24	100.26	51.28	96.43	65.76	68.54	70.02	55.82	57.29	69.43	75.17	49.79	57.75	60.27	40.17
ตาก	-17.29	206.57	243.55	189.93	258.00	224.77	210.47	203.48	180.81	199.89	235.75	235.72	175.19	221.29	222.01	131.88
สุโขทัย	-1.67	61.66	79.19	46.37	83.92	74.41	70.85	58.42	46.98	59.12	79.04	72.39	52.65	74.22	64.42	38.01
พิษณุโลก	-40.90	83.40	141.99	83.39	139.71	83.65	87.09	75.72	68.68	69.25	70.56	65.23	59.59	58.93	54.41	51.24
พิจิตร	0.34	132.81	173.44	106.89	168.35	266.91	175.61	126.76	113.75	190.60	187.16	169.19	181.52	150.74	189.61	102.80
เพชรบูรณ์	14.79	110.08	157.56	97.67	140.24	143.88	157.88	118.76	104.48	127.92	160.98	132.50	124.28	148.18	151.45	82.55
ราชบุรี	-34.29	15.92	19.15	15.05	19.25	18.48	18.37	15.02	14.63	16.13	15.45	17.19	14.63	15.87	14.51	12.42
กาญจนบุรี	-17.26	26.28	28.12	23.37	25.57	26.41	25.17	20.26	22.79	24.05	23.37	21.31	21.33	19.50	19.24	19.17
สุพรรณบุรี	-27.46	67.76	75.74	66.29	69.23	65.31	64.23	57.52	60.36	58.20	57.52	53.24	53.53	48.80	49.19	30.78
นครปฐม	-65.44	31.59	34.11	32.58	33.59	32.46	31.98	30.48	32.83	31.82	31.22	31.36	30.25	30.32	29.11	19.14
สมุทรสาคร	-32.17	37.21	37.42	36.42	35.95	35.05	34.17	33.04	33.13	32.08	31.22	30.50	29.53	28.86	27.84	9.89
สมุทรสงคราม	-70.47	18.04	19.32	18.94	19.50	19.16	19.01	18.63	19.25	18.86	18.66	18.57	18.05	18.00	17.54	7.25
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-663.15	2,310.63	2,600.91	2,112.17	2,513.86	2,356.88	2,254.19	2,054.07	1,913.57	2,009.46	2,087.85	1,989.34	1,813.43	1,853.43	1,842.94	1,401.49

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-25 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (5) การบริการด้านสถานีน้ำมัน
เชื้อเพลิงในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-423.69	36.91	35.03	33.94	33.04	31.75	31.17	29.86	29.01	27.13	25.40	24.63	23.98	23.30	21.79	21.59
สมุทร ปราการ	-40.05	13.11	12.07	11.22	10.65	9.82	9.37	8.81	8.15	7.49	6.69	6.42	5.89	5.46	4.78	4.53
นนทบุรี	-1.90	9.42	8.73	8.27	7.87	7.41	7.07	6.55	6.23	5.77	5.36	5.07	4.73	4.43	4.07	3.79
ปทุมธานี	19.38	34.72	32.94	31.03	29.35	27.63	26.51	24.32	23.43	21.92	20.42	19.44	18.00	16.95	15.67	11.76
พระนครศรี อยุธยา	-44.98	17.12	16.38	15.96	15.70	15.10	14.66	14.04	14.02	13.49	12.72	12.26	11.93	11.30	10.58	2.95
อ่างทอง	-4.83	2.95	2.96	2.73	2.71	2.44	2.41	2.36	2.11	1.97	1.84	1.79	1.63	1.55	1.43	1.02
ลพบุรี	-8.33	20.21	21.76	17.90	25.42	20.38	19.26	18.22	15.68	18.90	16.88	18.19	14.73	16.33	15.19	9.44
สิงห์บุรี	-6.15	2.20	2.10	2.05	1.95	1.90	1.89	1.78	1.76	1.66	1.59	1.53	1.48	1.42	1.32	1.13
ชัยนาท	-1.09	12.64	12.08	10.17	11.79	12.12	11.91	8.71	8.01	9.10	9.00	7.82	7.41	7.26	7.07	5.85
สระบุรี	-30.39	30.54	32.91	28.12	29.88	28.90	31.17	28.81	25.52	23.76	26.19	23.69	22.62	22.36	22.40	12.74
นครนายก	-4.06	1.53	1.62	1.46	1.47	1.40	1.49	1.25	1.23	1.23	1.19	1.15	1.04	1.06	0.97	0.88
นครราชสีมา	1.88	4.05	4.17	3.23	3.79	3.43	3.76	3.03	2.44	2.45	2.54	2.43	2.07	1.99	1.87	1.66
อุตรดิตถ์	-9.41	28.13	38.53	23.41	37.41	24.35	24.51	27.15	25.67	23.03	29.24	26.34	20.35	21.56	23.03	18.11
นครสวรรค์	-15.96	38.29	61.39	36.57	61.55	35.34	36.42	34.15	30.43	30.23	30.78	28.79	26.62	26.50	25.25	19.95
อุทัยธานี	-0.22	9.55	12.21	7.16	10.70	7.97	7.63	6.16	5.10	5.43	5.57	5.21	4.42	4.28	3.69	3.15

ตาราง ข-25 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-86.01	60.06	95.35	47.29	92.50	63.70	66.31	67.05	51.46	53.32	67.91	74.08	45.18	55.01	56.80	40.62
ตาก	-0.86	26.99	31.54	24.58	33.66	29.66	27.42	26.42	23.35	25.86	30.96	30.95	22.71	29.14	29.04	18.22
สุโขทัย	-12.03	33.07	42.51	24.70	45.86	41.55	39.55	32.23	25.80	33.11	45.38	41.49	29.79	43.07	37.17	24.83
พิษณุโลก	-59.38	45.10	78.97	46.40	80.07	47.99	50.59	44.09	40.15	40.88	42.02	38.90	35.51	35.28	32.58	27.52
พิจิตร	29.76	95.85	121.63	74.01	115.58	186.87	121.18	85.74	76.33	131.19	128.37	115.74	123.94	102.66	129.94	83.48
เพชรบูรณ์	8.44	78.23	110.16	66.24	96.24	102.11	110.32	80.35	69.16	86.51	111.38	89.59	83.36	100.48	99.71	51.96
ราชบุรี	-7.09	4.06	4.69	3.55	4.45	4.30	4.11	3.16	2.94	3.30	3.04	3.43	2.69	2.93	2.58	2.11
กาญจนบุรี	-13.39	19.00	20.13	16.44	18.09	19.08	17.88	14.00	15.99	17.18	16.61	14.99	15.11	13.64	13.48	9.02
สุพรรณบุรี	-53.16	24.20	27.36	24.11	25.40	24.29	23.89	21.20	22.74	22.03	21.95	20.09	20.56	18.28	18.84	13.03
นครปฐม	-27.32	14.81	15.57	14.15	14.04	12.98	12.41	11.25	12.00	11.18	10.70	10.50	9.73	9.68	8.92	4.06
สมุทรสาคร	-20.09	11.37	11.16	10.58	10.20	9.74	9.25	8.74	8.58	8.14	7.74	7.44	7.03	6.74	6.37	2.72
สมุทรสงคราม	-6.02	2.95	2.93	2.73	2.63	2.43	2.32	2.14	2.12	2.00	1.89	1.80	1.69	1.63	1.52	0.61
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-816.95	677.07	856.88	588.00	822.00	774.66	714.45	611.58	549.40	628.26	683.36	633.80	564.20	584.30	596.08	396.74

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-26 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (5) การบริการด้านสถานีน้ำมัน
เชื้อเพลิงในภาคบริการ กรณีความเป็นไปได้ 2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำมันคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-431.64	35.92	34.09	33.06	32.21	30.96	30.43	29.17	28.35	26.51	24.82	24.09	23.47	22.81	21.34	21.17
สมุทร ปราการ	-41.05	12.92	11.90	11.06	10.49	9.68	9.24	8.69	8.04	7.38	6.59	6.33	5.81	5.39	4.71	4.46
นนทบุรี	-2.20	9.31	8.62	8.16	7.77	7.32	6.98	6.47	6.15	5.70	5.29	5.01	4.67	4.38	4.02	3.74
ปทุมธานี	18.95	34.55	32.78	30.88	29.21	27.50	26.39	24.20	23.32	21.82	20.32	19.36	17.92	16.87	15.60	11.71
พระนครศรี อยุธยา	-46.05	16.98	16.24	15.83	15.57	14.98	14.55	13.94	13.92	13.39	12.64	12.18	11.85	11.23	10.52	2.92
อ่างทอง	-4.97	2.93	2.94	2.71	2.69	2.43	2.39	2.35	2.10	1.96	1.83	1.78	1.62	1.54	1.42	1.01
ลพบุรี	-8.80	20.16	21.70	17.85	25.37	20.34	19.21	18.18	15.64	18.87	16.85	18.16	14.70	16.30	15.17	9.42
สิงห์บุรี	-6.30	2.18	2.08	2.03	1.94	1.89	1.88	1.77	1.75	1.65	1.57	1.52	1.47	1.41	1.31	1.12
ชัยนาท	-1.35	12.60	12.04	10.13	11.76	12.09	11.88	8.69	7.99	9.07	8.98	7.80	7.39	7.24	7.06	5.84
สระบุรี	-31.46	30.41	32.79	28.00	29.77	28.79	31.07	28.72	25.43	23.68	26.12	23.62	22.55	22.30	22.34	12.70
นครนายก	-4.16	1.52	1.61	1.45	1.46	1.40	1.48	1.24	1.23	1.23	1.18	1.15	1.03	1.06	0.97	0.88
นครราชสีมา	1.83	4.04	4.15	3.22	3.78	3.42	3.75	3.02	2.43	2.45	2.54	2.43	2.06	1.98	1.86	1.65
อุตรดิตถ์	-10.00	28.06	38.47	23.35	37.35	24.30	24.46	27.10	25.62	22.99	29.20	26.30	20.31	21.53	23.00	18.08
นครสวรรค์	-16.93	38.16	61.27	36.46	61.45	35.24	36.32	34.06	30.35	30.15	30.71	28.73	26.56	26.44	25.20	19.91
อุทัยธานี	-0.39	9.52	12.19	7.13	10.68	7.95	7.61	6.14	5.08	5.41	5.56	5.20	4.40	4.27	3.68	3.14

ตาราง ข-26 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-88.48	59.81	95.12	47.07	92.29	63.50	66.11	66.87	51.29	53.16	67.75	73.93	45.04	54.87	56.68	40.52
ตาก	-1.30	26.94	31.49	24.53	33.61	29.62	27.38	26.38	23.31	25.82	30.93	30.92	22.68	29.12	29.02	18.20
สุโขทัย	-12.73	32.99	42.43	24.62	45.79	41.49	39.49	32.18	25.75	33.06	45.33	41.45	29.75	43.03	37.13	24.80
พิษณุโลก	-61.19	44.92	78.80	46.23	79.91	47.85	50.45	43.96	40.02	40.76	41.91	38.79	35.41	35.19	32.49	27.45
พิจิตร	28.95	95.75	121.53	73.91	115.49	186.78	121.10	85.66	76.26	131.12	128.30	115.68	123.88	102.61	129.89	83.44
เพชรบูรณ์	7.44	78.11	110.05	66.14	96.14	102.02	110.23	80.27	69.09	86.43	111.31	89.53	83.30	100.42	99.66	51.91
ราชบุรี	-7.27	4.04	4.67	3.53	4.43	4.29	4.10	3.15	2.92	3.28	3.03	3.42	2.68	2.92	2.57	2.10
กาญจนบุรี	-13.91	18.94	20.08	16.39	18.04	19.03	17.84	13.96	15.95	17.14	16.58	14.95	15.08	13.61	13.45	9.01
สุพรรณบุรี	-54.46	24.06	27.23	23.98	25.27	24.18	23.78	21.09	22.65	21.93	21.86	20.01	20.48	18.21	18.77	12.97
นครปฐม	-28.07	14.71	15.47	14.06	13.95	12.89	12.33	11.18	11.93	11.11	10.64	10.45	9.67	9.63	8.87	4.04
สมุทรสาคร	-20.66	11.28	11.08	10.51	10.12	9.67	9.19	8.68	8.53	8.09	7.69	7.39	6.99	6.70	6.33	2.70
สมุทรสงคราม	-6.19	2.93	2.90	2.71	2.62	2.42	2.30	2.13	2.10	1.98	1.87	1.79	1.68	1.62	1.51	0.60
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-842.39	673.72	853.71	585.01	819.18	772.00	711.94	609.23	547.19	626.17	681.39	631.96	562.47	582.67	594.55	395.49

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-27 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ของกลุ่มประเภทธุรกิจ (5) การบริการด้านสถานีน้ำมัน
เชื้อเพลิง ในภาคบริการกรณีความเป็นไปได้ 4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำมันเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-431.64	36.25	34.72	33.97	33.39	32.38	32.08	31.02	30.40	28.73	27.18	26.57	26.07	25.51	24.12	24.02
สมุทร ปราการ	-41.05	13.31	12.63	12.11	11.82	11.25	11.00	10.63	10.13	9.61	8.92	8.74	8.29	7.91	7.26	7.03
นนทบุรี	-2.20	9.35	8.71	8.29	7.94	7.51	7.20	6.71	6.42	5.98	5.59	5.32	4.99	4.70	4.36	4.07
ปทุมธานี	18.95	35.19	33.99	32.62	31.40	30.12	29.39	27.51	26.92	25.66	24.36	23.56	22.24	21.30	20.10	15.35
พระนครศรี อยุธยา	-46.05	17.62	17.49	17.63	17.93	17.81	17.81	17.64	17.98	17.83	17.36	17.15	17.08	16.63	16.12	4.92
อ่างทอง	-4.97	2.94	2.97	2.75	2.74	2.49	2.46	2.42	2.18	2.05	1.92	1.88	1.72	1.64	1.53	1.10
ลพบุรี	-8.80	20.26	21.91	18.15	25.76	20.81	19.76	18.80	16.32	19.60	17.64	18.99	15.57	17.20	16.10	10.06
สิงห์บุรี	-6.30	2.23	2.18	2.17	2.12	2.11	2.14	2.06	2.06	1.99	1.94	1.90	1.87	1.82	1.73	1.50
ชัยนาท	-1.35	12.65	12.13	10.27	11.93	12.30	12.11	8.95	8.28	9.38	9.31	8.14	7.75	7.60	7.43	6.18
สระบุรี	-31.46	30.72	33.39	28.86	30.89	30.15	32.64	30.49	27.38	25.80	28.37	26.01	25.05	24.89	25.02	14.48
นครนายก	-4.16	1.54	1.65	1.52	1.55	1.51	1.61	1.39	1.39	1.40	1.37	1.34	1.23	1.27	1.19	1.08
นครราชสีมา	1.83	4.07	4.21	3.30	3.87	3.54	3.88	3.17	2.59	2.62	2.71	2.61	2.25	2.17	2.06	1.83
อุตรดิตถ์	-10.00	28.05	38.45	23.32	37.31	24.25	24.40	27.03	25.55	22.91	29.11	26.21	20.21	21.42	22.89	17.96
นครสวรรค์	-16.93	38.72	62.36	38.03	63.48	37.68	39.14	37.22	33.81	33.89	34.68	32.91	30.92	30.95	29.83	23.72
อุทัยธานี	-0.39	9.56	12.26	7.24	10.81	8.11	7.80	6.35	5.30	5.65	5.81	5.46	4.68	4.55	3.96	3.41

ตาราง ข-27 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	-88.48	60.75	96.99	49.84	95.93	67.97	71.37	72.86	57.96	60.47	75.65	82.36	53.93	64.18	66.35	49.76
ตาก	-1.30	27.07	31.75	24.92	34.11	30.22	28.09	27.18	24.19	26.78	31.95	32.00	23.81	30.30	30.23	19.17
สุโขทัย	-12.73	33.14	42.73	25.05	46.35	42.16	40.27	33.06	26.72	34.12	46.46	42.64	31.00	44.32	38.47	25.97
พิษณุโลก	-61.19	45.20	79.36	47.06	81.00	49.18	52.03	45.76	42.02	42.96	44.27	41.31	38.07	37.98	35.38	29.95
พิจิตร	28.95	96.04	122.09	74.73	116.56	188.07	122.61	87.36	78.13	133.17	130.49	118.00	126.30	105.14	132.50	85.69
เพชรบูรณ์	7.44	78.61	111.01	67.54	97.97	104.23	112.81	83.17	72.30	89.91	115.03	93.47	87.43	104.71	104.09	55.46
ราชบุรี	-7.27	4.14	4.87	3.83	4.83	4.78	4.68	3.81	3.66	4.11	3.92	4.37	3.69	3.98	3.68	3.12
กาญจนบุรี	-13.91	18.91	20.03	16.32	17.95	18.92	17.71	13.81	15.79	16.97	16.39	14.76	14.88	13.40	13.23	8.86
สุพรรณบุรี	-54.46	24.79	28.66	26.10	28.03	27.55	27.72	25.58	27.63	27.38	27.72	26.25	27.06	25.09	25.93	18.23
นครปฐม	-28.07	15.39	16.80	15.98	16.42	15.86	15.79	15.06	16.18	15.70	15.56	15.62	15.07	15.26	14.66	6.84
สมุทรสาคร	-20.66	11.74	11.95	11.76	11.73	11.60	11.40	11.15	11.21	10.97	10.74	10.60	10.31	10.12	9.84	4.42
สมุทรสงคราม	-6.19	3.03	3.10	2.98	2.96	2.83	2.77	2.65	2.67	2.59	2.51	2.45	2.37	2.32	2.23	0.93
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-842.39	681.26	868.39	606.36	846.79	805.40	750.68	652.84	595.17	678.20	736.95	690.60	623.85	646.38	660.27	445.13

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-28 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ในเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 1
 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำค่างที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,624.33	3,686.17	3,332.66	3,088.11	3,091.43	2,642.38	2,478.01	2,294.36	2,148.22	2,025.69	1,818.71	1,720.60	1,620.00	1,524.44	1,407.27	1,342.38
สมุทร ปราการ	-1,402.37	1,469.63	1,349.71	1,251.97	1,177.41	1,085.24	1,039.22	973.97	905.54	834.53	756.11	721.32	665.61	619.84	555.26	525.28
นนทบุรี	-964.42	872.11	802.29	751.73	713.38	659.70	622.41	582.01	548.43	507.95	468.62	440.25	409.77	382.08	351.13	329.27
ปทุมธานี	-1,194.74	1,155.52	1,087.81	1,002.46	948.38	869.20	830.32	739.67	717.31	658.33	603.08	574.87	522.99	489.46	441.62	413.34
พระนครศรี อยุธยา	-471.07	412.02	386.54	375.49	358.93	343.73	331.45	308.00	312.38	292.66	271.18	261.69	251.60	236.76	214.04	210.07
อ่างทอง	-33.76	58.82	56.90	50.29	49.08	42.11	40.61	39.45	33.52	29.97	27.73	26.22	23.13	21.60	19.24	17.71
ลพบุรี	454.80	1,071.78	1,133.35	887.27	1,267.39	969.05	893.24	819.97	679.91	825.69	711.35	766.52	596.93	660.28	601.32	559.63
สิงห์บุรี	-53.56	49.55	45.84	43.39	40.97	38.59	36.59	34.03	33.07	30.67	28.56	27.20	25.65	24.10	22.30	21.31
ชัยนาท	101.68	223.98	208.03	168.36	197.13	200.71	195.30	134.82	120.69	140.62	137.84	117.07	109.02	105.92	102.83	91.30
สระบุรี	266.23	822.81	880.20	727.19	766.81	724.40	784.85	709.29	612.57	559.30	624.45	551.60	519.70	513.03	513.33	453.71
นครนายก	-17.32	87.19	90.22	77.88	78.37	72.03	76.62	60.77	59.20	58.73	55.59	53.30	45.71	47.40	42.19	43.95
นครราชสีมา	24.53	257.84	273.80	204.70	255.56	229.86	263.28	207.50	159.81	164.28	177.43	170.35	140.91	137.81	129.35	139.80
อุตรดิตถ์	536.60	1,042.33	1,441.27	831.53	1,366.72	846.94	841.75	934.35	866.20	768.33	986.36	876.23	656.23	698.32	747.77	580.23
นครสวรรค์	355.23	808.80	1,324.71	731.61	1,270.59	674.63	687.17	629.86	544.56	534.39	538.41	494.20	447.77	441.74	415.22	402.46
อุทัยธานี	67.76	189.16	245.50	132.10	209.50	148.98	141.00	109.11	86.55	92.75	95.76	88.25	72.02	69.48	58.48	53.72

ตาราง ข-28 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	275.14	641.74	1,015.57	449.94	911.74	582.75	590.82	583.06	422.18	428.93	547.69	591.02	333.66	409.62	420.21	310.45
ตาก	544.53	951.18	1,099.44	823.75	1,127.87	963.49	875.26	827.51	716.98	791.23	942.39	934.02	664.47	857.36	851.24	683.00
สุโขทัย	246.97	514.77	647.30	349.59	659.61	577.50	534.75	420.44	322.99	415.14	569.05	509.08	352.19	512.33	432.41	330.86
พิษณุโลก	435.12	855.32	1,492.82	811.96	1,408.26	783.57	805.28	672.75	590.18	588.50	594.76	535.04	474.67	464.29	417.76	421.70
พิจิตร	1,236.02	1,978.73	2,468.46	1,441.31	2,236.37	3,596.00	2,258.75	1,555.24	1,355.67	2,324.85	2,249.59	1,992.04	2,116.93	1,717.45	2,167.83	1,633.98
เพชรบูรณ์	640.22	1,031.16	1,433.52	821.76	1,186.21	1,231.76	1,308.58	924.42	776.01	965.15	1,233.01	970.53	888.43	1,064.17	1,046.03	682.47
ราชบุรี	31.43	150.68	174.27	119.63	155.47	142.66	132.43	92.09	81.84	93.02	82.59	96.34	68.60	77.17	62.93	57.18
กาญจนบุรี	179.65	425.53	440.88	348.00	379.45	392.08	359.69	273.39	309.15	329.20	314.54	278.35	276.99	246.40	241.18	254.59
สุพรรณบุรี	-49.48	464.24	525.63	437.42	458.06	423.30	409.06	344.75	371.85	352.28	347.39	307.26	313.43	268.68	276.86	274.90
นครปฐม	-493.13	391.99	426.14	369.70	375.34	332.86	309.06	264.07	310.60	280.60	262.67	263.58	236.68	239.42	212.49	240.84
สมุทรสาคร	-622.95	337.75	344.17	326.78	321.05	306.54	292.83	273.86	283.57	267.60	256.31	249.51	236.33	231.02	217.21	219.43
สมุทรสงคราม	-104.35	55.74	57.71	51.13	50.29	45.26	41.93	37.83	39.22	35.97	33.95	32.78	29.92	29.41	27.24	28.48
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-4,635.56	20,006.54	22,784.73	16,675.07	21,061.37	18,925.32	17,180.25	14,846.56	13,408.20	14,396.36	14,735.16	13,649.24	12,099.33	12,089.59	11,994.73	10,322.05

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-29 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ในเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 2
 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,820.35	3,623.73	3,275.50	3,035.59	3,039.53	2,597.78	2,436.67	2,256.03	2,112.72	1,991.98	1,788.10	1,692.14	1,593.57	1,499.89	1,384.46	1,321.19
สมุทร ปราการ	-1,469.59	1,447.90	1,329.51	1,233.18	1,159.94	1,069.00	1,024.12	959.94	892.49	822.40	744.83	710.83	655.85	610.77	546.83	517.44
นนทบุรี	-1,007.46	858.20	789.37	739.73	702.14	649.34	612.78	573.06	540.11	500.20	461.44	433.57	403.56	376.31	345.77	324.28
ปทุมธานี	-1,250.08	1,137.56	1,071.05	986.82	933.72	855.58	817.61	727.82	706.26	648.02	593.46	565.91	514.63	481.67	434.35	406.57
พระนครศรี อยุธยา	-491.38	405.30	380.15	369.42	353.16	338.28	326.28	303.10	307.75	288.28	267.05	257.80	247.93	233.29	210.78	207.00
อ่างทอง	-36.01	58.10	56.23	49.67	48.52	41.59	40.13	39.01	33.11	29.59	27.38	25.90	22.83	21.32	18.99	17.47
ลพบุรี	442.12	1,067.67	1,129.52	883.71	1,264.07	965.96	890.36	817.29	677.41	823.36	709.19	764.50	595.06	658.53	599.70	558.12
สิงห์บุรี	-55.96	48.77	45.12	42.72	40.35	38.02	36.06	33.53	32.61	30.25	28.17	26.84	25.31	23.79	22.00	21.04
ชัยนาท	98.28	222.88	207.00	167.42	196.25	199.89	194.54	134.11	120.04	140.01	137.28	116.55	108.53	105.47	102.42	90.91
สระบุรี	251.92	818.11	875.76	723.00	762.86	720.67	781.34	705.98	609.46	556.37	621.70	549.02	517.27	510.75	511.18	451.69
นครนายก	-19.89	86.34	89.42	77.13	77.66	71.36	75.99	60.17	58.63	58.20	55.09	52.84	45.27	46.99	41.80	43.59
นครราชสีมา	19.45	256.17	272.22	203.20	254.15	228.53	262.03	206.32	158.69	163.23	176.44	169.42	140.03	136.99	128.57	139.07
อุตรดิตถ์	527.08	1,039.17	1,438.25	828.66	1,363.99	844.35	839.29	932.02	863.99	766.24	984.38	874.36	654.47	696.65	746.19	578.75
นครสวรรค์	343.56	805.02	1,321.20	728.35	1,267.55	671.80	684.54	627.42	542.29	532.27	536.44	492.37	446.07	440.15	413.75	401.08
อุทัยธานี	65.17	188.33	244.72	131.38	208.83	148.35	140.42	108.57	86.05	92.29	95.33	87.85	71.64	69.14	58.15	53.42

ตาราง ข-29 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	265.58	638.62	1,012.63	447.18	909.16	580.32	588.54	580.93	420.18	427.05	545.93	589.37	332.11	408.17	418.86	309.18
ตาก	536.54	948.56	1,096.98	821.42	1,125.68	961.44	873.33	825.69	715.27	789.62	940.89	932.61	663.14	856.12	850.07	681.90
สุโขทัย	242.03	513.18	645.81	348.21	658.32	576.31	533.64	419.41	322.03	414.25	568.22	508.30	351.48	511.67	431.79	330.29
พิษณุโลก	422.69	851.24	1,488.99	808.35	1,404.87	780.38	802.29	669.94	587.53	586.02	592.43	532.86	472.62	462.36	415.96	420.02
พิจิตร	1,227.09	1,975.81	2,465.72	1,438.74	2,233.95	3,593.74	2,256.62	1,553.24	1,353.80	2,323.09	2,247.95	1,990.50	2,115.49	1,716.10	2,166.57	1,632.80
เพชรบูรณ์	634.20	1,029.20	1,431.68	820.04	1,184.61	1,230.25	1,307.17	923.10	774.78	963.99	1,231.93	969.52	887.49	1,063.29	1,045.21	681.71
ราชบุรี	28.59	149.73	173.36	118.77	154.65	141.87	131.68	91.38	81.16	92.38	81.98	95.76	68.05	76.65	62.44	56.72
กาญจนบุรี	174.64	423.88	439.33	346.53	378.06	390.78	358.46	272.23	308.06	328.17	313.57	277.45	276.13	245.60	240.43	253.88
สุพรรณบุรี	-61.29	460.34	521.94	433.93	454.75	420.17	406.10	341.96	369.21	349.80	345.05	305.05	311.35	266.72	275.02	273.17
นครปฐม	-513.52	385.20	419.65	363.52	369.43	327.26	303.73	259.01	305.80	276.05	258.36	259.50	232.82	235.78	209.05	237.60
สมุทรสาคร	-645.16	330.26	336.92	319.79	314.33	300.09	286.63	267.94	277.91	262.20	251.16	244.61	231.66	226.60	213.00	215.45
สมุทรสงคราม	-108.10	54.52	56.57	50.06	49.29	44.32	41.05	37.01	38.45	35.25	33.28	32.15	29.33	28.86	26.72	28.00
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-5,199.84	19,823.81	22,614.61	16,516.53	20,909.81	18,787.40	17,051.39	14,726.18	13,295.81	14,290.57	14,637.05	13,557.56	12,013.71	12,009.62	11,920.06	10,252.33

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-30 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ ในเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้ 4
 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	-4,820.35	3,650.64	3,275.40	3,035.50	3,039.44	2,597.70	2,436.60	2,255.96	2,112.65	1,991.91	1,788.04	1,692.09	1,593.52	1,499.84	1,384.41	1,321.15
สมุทร ปราการ	-1,469.59	1,497.43	1,328.57	1,232.33	1,159.17	1,068.30	1,023.48	959.36	891.97	821.92	744.40	710.44	655.49	610.44	546.53	517.17
นนทบุรี	-1,007.46	863.63	789.35	739.71	702.12	649.33	612.77	573.05	540.10	500.19	461.43	433.56	403.55	376.30	345.76	324.28
ปทุมธานี	-1,250.08	1,169.01	1,070.58	986.39	933.32	855.22	817.28	727.51	705.98	647.76	593.23	565.69	514.43	481.48	434.19	406.41
พระนครศรี อยุธยา	-491.38	425.62	379.64	368.95	352.73	337.88	325.92	302.77	307.45	288.00	266.80	257.57	247.72	233.10	210.60	206.83
อ่างทอง	-36.01	58.44	56.23	49.67	48.52	41.59	40.13	39.01	33.11	29.59	27.38	25.90	22.83	21.32	18.99	17.47
ลพบุรี	442.12	1,073.18	1,129.46	883.65	1,264.02	965.91	890.31	817.25	677.37	823.33	709.15	764.47	595.03	658.51	599.67	558.09
สิงห์บุรี	-55.96	50.27	45.09	42.70	40.33	38.00	36.04	33.52	32.59	30.23	28.15	26.83	25.30	23.78	21.99	21.03
ชัยนาท	98.28	223.77	207.00	167.41	196.24	199.89	194.54	134.11	120.04	140.01	137.28	116.54	108.53	105.47	102.41	90.91
สระบุรี	251.92	826.36	875.64	722.89	762.75	720.58	781.25	705.90	609.38	556.30	621.64	548.95	517.21	510.69	511.13	451.65
นครนายก	-19.89	87.84	89.40	77.11	77.64	71.34	75.97	60.16	58.62	58.19	55.08	52.83	45.26	46.98	41.79	43.58
นครราชสีมา	19.45	258.23	272.20	203.18	254.13	228.51	262.01	206.30	158.68	163.21	176.43	169.41	140.02	136.98	128.56	139.06
อุตรดิตถ์	527.08	1,038.75	1,438.25	828.66	1,363.99	844.35	839.28	932.02	863.99	766.24	984.38	874.36	654.47	696.65	746.19	578.75
นครสวรรค์	343.56	815.38	1,320.96	728.14	1,267.36	671.63	684.39	627.28	542.16	532.16	536.34	492.28	445.99	440.08	413.68	401.02
อุทัยธานี	65.17	189.09	244.72	131.37	208.82	148.35	140.41	108.57	86.05	92.28	95.33	87.85	71.64	69.13	58.15	53.42

ตาราง ข-30 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	265.58	648.24	1,012.39	446.96	908.96	580.13	588.38	580.78	420.05	426.93	545.82	589.27	332.02	408.09	418.78	309.11
ตาก	536.54	953.10	1,096.91	821.36	1,125.63	961.38	873.28	825.64	715.23	789.58	940.85	932.57	663.11	856.09	850.04	681.88
สุโขทัย	242.03	515.41	645.79	348.18	658.30	576.29	533.62	419.39	322.01	414.24	568.21	508.29	351.46	511.66	431.78	330.28
พิษณุโลก	422.69	856.39	1,488.93	808.30	1,404.82	780.33	802.24	669.90	587.50	585.99	592.40	532.83	472.60	462.34	415.94	420.00
พิจิตร	1,227.09	1,981.27	2,465.63	1,438.66	2,233.88	3,593.67	2,256.56	1,553.18	1,353.75	2,323.05	2,247.91	1,990.46	2,115.45	1,716.07	2,166.54	1,632.77
เพชรบูรณ์	634.20	1,035.17	1,431.53	819.91	1,184.48	1,230.14	1,307.07	923.01	774.70	963.92	1,231.87	969.46	887.43	1,063.24	1,045.16	681.66
ราชบุรี	28.59	153.31	173.25	118.66	154.55	141.79	131.60	91.31	81.10	92.32	81.93	95.71	68.01	76.61	62.40	56.68
กาญจนบุรี	174.64	423.38	439.32	346.53	378.06	390.77	358.46	272.23	308.06	328.17	313.57	277.44	276.13	245.60	240.43	253.88
สุพรรณบุรี	-61.29	475.10	521.47	433.51	454.38	419.83	405.79	341.68	368.96	349.57	344.85	304.87	311.18	266.57	274.89	273.05
นครปฐม	-513.52	410.77	418.85	362.79	368.77	326.66	303.18	258.52	305.35	275.64	257.99	259.16	232.52	235.50	208.80	237.36
สมุทรสาคร	-645.16	352.28	336.37	319.28	313.85	299.64	286.22	267.56	277.56	261.87	250.86	244.33	231.41	226.36	212.78	215.25
สมุทรสงคราม	-108.10	57.56	56.50	50.00	49.24	44.27	41.01	36.97	38.42	35.22	33.25	32.12	29.31	28.84	26.70	27.98
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	-5,199.84	20,174.07	22,608.96	16,511.38	20,904.98	18,783.09	17,047.44	14,722.56	13,292.48	14,287.50	14,634.24	13,554.99	12,011.34	12,007.45	11,918.06	10,250.50

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-31 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นอกเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้
1 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำค้างที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
สมุทร ปราการ	-83.64	87.95	80.41	74.55	70.08	64.45	61.50	57.43	53.48	49.36	44.56	42.44	39.10	36.37	32.55	30.74
นนทบุรี	-82.77	75.08	68.95	64.70	60.97	56.88	53.56	49.99	47.29	44.01	40.50	38.04	35.42	33.04	30.38	28.49
ปทุมธานี	-83.55	80.89	75.63	69.78	65.93	60.45	57.46	51.06	49.65	45.89	41.72	39.73	36.10	33.76	30.43	28.45
พระนครศรี อยุธยา	-85.61	72.60	66.33	62.82	58.73	54.90	51.79	47.08	46.86	43.05	39.20	37.18	35.16	32.59	29.05	28.09
อ่างทอง	-23.85	41.60	41.07	37.13	37.23	32.62	32.15	31.97	27.76	25.32	23.90	23.06	20.72	19.71	17.87	16.73
ลพบุรี	135.61	323.38	343.51	270.05	385.98	297.24	275.95	254.78	212.19	258.77	224.88	243.89	190.97	212.62	194.71	182.09
สิงห์บุรี	-24.93	22.37	20.49	19.21	17.98	16.77	15.74	14.50	13.97	12.84	11.84	11.20	10.47	9.75	8.94	8.48
ชัยนาท	48.06	104.81	95.78	77.04	88.54	89.01	85.55	58.53	51.91	60.38	58.84	49.71	46.10	44.62	43.16	38.18
สระบุรี	59.03	171.28	181.23	148.45	154.22	142.75	151.12	134.47	115.58	106.80	116.53	102.20	95.47	93.49	92.81	81.47
นครนายก	-9.92	50.43	50.80	43.18	42.27	37.46	38.56	29.77	28.71	28.10	26.04	24.39	20.49	20.84	18.19	18.61
นครราชสีมา	4.46	44.17	45.90	33.20	40.60	35.73	39.46	30.53	23.17	23.18	24.50	23.05	18.68	17.92	16.48	17.47
อุตรดิตถ์	119.37	223.08	296.18	164.47	262.96	154.73	148.24	158.72	142.64	122.75	152.09	130.74	95.16	98.24	102.11	77.09
นครสวรรค์	128.64	357.82	612.42	315.44	585.76	283.63	284.59	254.61	213.82	208.57	208.37	187.62	165.97	162.35	150.03	143.80
อุทัยธานี	50.36	140.61	180.10	95.22	149.41	104.76	97.97	74.59	58.40	61.86	63.10	57.38	46.24	44.08	36.65	33.29

ตาราง ข-31 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	110.80	248.38	386.54	166.22	329.10	205.73	203.61	196.17	139.06	138.82	173.35	183.28	101.32	121.99	122.81	88.98
ตาก	214.72	376.58	432.48	318.87	433.43	368.51	333.57	313.66	269.38	295.22	349.09	345.38	243.95	313.95	310.50	247.78
สุโขทัย	164.24	339.89	418.63	222.31	412.66	354.24	326.47	252.83	190.54	241.47	326.49	288.80	196.80	282.59	235.13	177.46
พิษณุโลก	173.59	322.04	553.54	289.20	511.39	272.41	270.20	219.05	190.68	188.75	188.94	162.76	141.60	135.89	120.00	118.95
พิจิตร	395.52	617.80	748.40	425.20	642.90	1,014.91	619.37	415.17	352.15	587.79	554.64	482.12	500.79	397.27	490.49	361.75
เพชรบูรณ์	644.94	1,052.59	1,473.85	853.55	1,251.12	1,315.78	1,430.85	1,035.80	890.34	1,130.05	1,473.60	1,187.49	1,111.29	1,359.67	1,368.75	909.87
ราชบุรี	25.13	124.00	150.00	106.44	143.07	133.89	128.05	91.08	83.12	95.86	86.53	102.20	74.04	84.52	69.69	64.47
กาญจนบุรี	77.76	207.33	215.56	165.00	181.86	187.24	169.64	126.04	144.21	153.92	146.44	128.65	128.09	113.13	110.74	118.13
สุพรรณบุรี	-18.77	167.93	184.15	148.36	151.27	134.86	126.30	103.55	108.61	100.28	96.29	83.02	82.59	69.11	69.53	67.48
นครปฐม	-112.00	85.53	89.88	75.71	74.53	64.42	58.15	48.59	56.04	49.96	45.74	45.26	39.99	39.95	34.98	39.22
สมุทรสาคร	-66.86	34.81	34.20	31.30	29.77	27.65	26.00	23.60	24.02	22.45	21.03	20.16	18.82	18.17	16.86	16.85
สมุทรสงคราม	-15.74	8.22	8.35	7.24	6.98	6.14	5.55	4.93	5.01	4.51	4.18	3.96	3.55	3.43	3.12	3.21
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	1,744.72	5,381.29	6,854.47	4,284.77	6,188.84	5,517.24	5,091.50	4,078.57	3,538.68	4,100.04	4,542.45	4,043.78	3,498.91	3,799.08	3,756.05	2,947.18

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-32 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นอกเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้
2 ราคาค่าก่อสร้างเพิ่มและราคาน้ำคงที่ (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
สมุทร ปราการ	-87.66	86.65	79.21	73.43	69.04	63.49	60.61	56.60	52.71	48.65	43.90	41.83	38.52	35.83	32.06	30.28
นนทบุรี	-86.47	73.89	67.84	63.67	60.01	55.99	52.73	49.22	46.57	43.34	39.88	37.47	34.88	32.54	29.92	28.06
ปทุมธานี	-87.42	79.63	74.46	68.69	64.91	59.50	56.58	50.24	48.89	45.17	41.06	39.11	35.53	33.22	29.93	27.99
พระนครศรี อยุธยา	-89.30	71.41	65.24	61.80	57.79	54.03	50.98	46.33	46.16	42.40	38.61	36.63	34.65	32.11	28.61	27.68
อ่างทอง	-25.43	41.09	40.59	36.68	36.80	32.21	31.77	31.61	27.41	25.00	23.60	22.78	20.45	19.46	17.63	16.51
ลพบุรี	131.79	322.13	342.34	268.96	384.96	296.28	275.06	253.94	211.40	258.04	224.19	243.25	190.36	212.05	194.18	181.59
สิงห์บุรี	-26.04	22.01	20.16	18.92	17.71	16.51	15.50	14.29	13.77	12.66	11.67	11.04	10.32	9.62	8.82	8.37
ชัยนาท	46.44	104.29	95.31	76.61	88.14	88.64	85.22	58.22	51.63	60.12	58.60	49.49	45.89	44.43	42.99	38.02
สระบุรี	55.99	170.29	180.32	147.60	153.43	142.01	150.43	133.84	114.99	106.25	116.02	101.72	95.02	93.07	92.43	81.11
นครนายก	-11.45	49.94	50.35	42.76	41.89	37.10	38.24	29.47	28.43	27.85	25.81	24.17	20.29	20.66	18.02	18.46
นครราชสีมา	3.56	43.88	45.63	32.96	40.37	35.53	39.27	30.35	23.01	23.03	24.37	22.93	18.57	17.81	16.39	17.38
อุตรดิตถ์	117.24	222.40	295.56	163.91	262.44	154.25	147.81	158.32	142.28	122.42	151.79	130.46	94.90	98.01	101.89	76.89
นครสวรรค์	122.48	355.86	610.63	313.80	584.25	282.25	283.33	253.45	212.76	207.60	207.48	186.80	165.22	161.66	149.40	143.22
อุทัยธานี	48.41	139.99	179.53	94.70	148.93	104.32	97.57	74.22	58.06	61.55	62.81	57.12	45.99	43.86	36.44	33.10

ตาราง ข-32 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	106.98	247.16	385.42	165.20	328.16	204.87	202.82	195.44	138.40	138.21	172.79	182.77	100.85	121.56	122.42	88.61
ตาก	211.50	375.53	431.50	317.96	432.58	367.72	332.83	312.97	268.73	294.61	348.53	344.85	243.45	313.49	310.07	247.38
สุโขทัย	160.93	338.84	417.67	221.43	411.86	353.50	325.79	252.21	189.97	240.95	326.02	288.36	196.40	282.23	234.79	177.15
พิษณุโลก	168.71	320.48	552.11	287.89	510.18	271.30	269.18	218.12	189.82	187.96	188.22	162.10	140.98	135.32	119.48	118.48
พิจิตร	392.66	616.89	747.57	424.44	642.21	1,014.27	618.79	414.64	351.66	587.35	554.23	481.75	500.45	396.95	490.20	361.49
เพชรบูรณ์	638.86	1,050.59	1,471.96	851.77	1,249.42	1,314.16	1,429.31	1,034.33	888.93	1,128.70	1,472.31	1,186.26	1,110.11	1,358.55	1,367.67	908.85
ราชบุรี	22.91	123.23	149.22	105.67	142.31	133.15	127.33	90.37	82.44	95.20	85.89	101.58	73.45	83.95	69.15	63.95
กาญจนบุรี	75.10	206.46	214.74	164.23	181.15	186.57	169.01	125.45	143.66	153.41	145.95	128.20	127.66	112.73	110.36	117.77
สุพรรณบุรี	-23.21	166.52	182.85	147.18	150.18	133.86	125.38	102.71	107.83	99.57	95.64	82.42	82.04	68.60	69.07	67.05
นครปฐม	-116.63	84.05	88.51	74.44	73.35	63.34	57.14	47.66	55.17	49.15	44.99	44.56	39.34	39.34	34.42	38.70
สมุทรสาคร	-69.25	34.03	33.48	30.63	29.15	27.07	25.45	23.09	23.54	22.00	20.61	19.77	18.45	17.82	16.54	16.55
สมุทรสงคราม	-16.31	8.04	8.18	7.09	6.84	6.01	5.43	4.82	4.91	4.42	4.10	3.88	3.48	3.36	3.06	3.15
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	1,664.51	5,355.43	6,830.49	4,262.52	6,168.17	5,498.05	5,073.66	4,061.98	3,523.25	4,085.69	4,529.10	4,031.35	3,487.34	3,788.30	3,746.01	2,937.84

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-33 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศรวมสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นทั้งปีจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีฯ นอกเขตเทศบาลของภาคชุมชนเมือง กรณีความเป็นไปได้
4 ราคาค่าก่อสร้างและราคาน้ำเพิ่ม (หน่วย: ล้านบาท)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กรุงเทพ มหานคร	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
สมุทร ปราการ	-87.66	89.61	79.15	73.38	68.99	63.45	60.57	56.56	52.68	48.62	43.87	41.80	38.50	35.82	32.04	30.27
นนทบุรี	-86.47	74.35	67.83	63.67	60.01	55.98	52.73	49.22	46.57	43.34	39.88	37.47	34.88	32.54	29.91	28.06
ปทุมธานี	-87.42	81.83	74.43	68.66	64.88	59.48	56.56	50.22	48.87	45.16	41.04	39.10	35.51	33.21	29.92	27.97
พระนครศรี อยุธยา	-89.30	74.99	65.15	61.73	57.72	53.96	50.92	46.28	46.12	42.36	38.57	36.60	34.62	32.09	28.59	27.66
อ่างทอง	-25.43	41.33	40.58	36.68	36.80	32.21	31.77	31.60	27.41	25.00	23.60	22.78	20.45	19.46	17.63	16.51
ลพบุรี	131.79	323.80	342.32	268.94	384.94	296.27	275.04	253.93	211.39	258.03	224.18	243.24	190.35	212.04	194.17	181.58
สิงห์บุรี	-26.04	22.70	20.15	18.91	17.70	16.51	15.50	14.28	13.77	12.65	11.67	11.04	10.32	9.62	8.82	8.37
ชัยนาท	46.44	104.71	95.30	76.60	88.14	88.64	85.22	58.22	51.63	60.12	58.60	49.49	45.89	44.43	42.99	38.02
สระบุรี	55.99	172.02	180.29	147.58	153.41	142.00	150.42	133.82	114.98	106.24	116.00	101.71	95.01	93.06	92.42	81.10
นครนายก	-11.45	50.81	50.33	42.75	41.88	37.09	38.23	29.46	28.43	27.85	25.80	24.17	20.28	20.65	18.02	18.45
นครราชสีมา	3.56	44.23	45.63	32.95	40.37	35.52	39.27	30.35	23.01	23.03	24.36	22.93	18.57	17.81	16.39	17.38
อุตรดิตถ์	117.24	222.31	295.56	163.91	262.44	154.25	147.81	158.32	142.28	122.42	151.79	130.46	94.90	98.01	101.89	76.89
นครสวรรค์	122.48	361.24	610.51	313.70	584.16	282.17	283.26	253.39	212.70	207.55	207.44	186.76	165.19	161.63	149.37	143.20
อุทัยธานี	48.41	140.56	179.52	94.70	148.93	104.31	97.56	74.22	58.06	61.55	62.81	57.12	45.99	43.85	36.44	33.10

ตาราง ข-33 (ต่อ)

จังหวัด ปี	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
กำแพงเพชร	106.98	250.91	385.33	165.12	328.09	204.81	202.76	195.39	138.36	138.17	172.75	182.73	100.82	121.54	122.39	88.59
ตาก	211.50	377.35	431.48	317.94	432.56	367.70	332.81	312.95	268.71	294.60	348.51	344.84	243.44	313.48	310.06	247.37
สุโขทัย	160.93	340.31	417.65	221.42	411.84	353.49	325.78	252.20	189.96	240.94	326.01	288.35	196.39	282.22	234.79	177.14
พิษณุโลก	168.71	322.45	552.09	287.87	510.16	271.29	269.17	218.10	189.81	187.95	188.21	162.09	140.98	135.31	119.48	118.47
พิจิตร	392.66	618.59	747.54	424.42	642.19	1,014.25	618.77	414.62	351.65	587.33	554.22	481.74	500.44	396.94	490.19	361.48
เพชรบูรณ์	638.86	1,056.67	1,471.81	851.63	1,249.29	1,314.04	1,429.20	1,034.22	888.83	1,128.62	1,472.23	1,186.19	1,110.04	1,358.48	1,367.61	908.80
ราชบุรี	22.91	126.16	149.13	105.58	142.23	133.07	127.26	90.30	82.37	95.14	85.84	101.53	73.40	83.91	69.11	63.91
กาญจนบุรี	75.10	206.20	214.74	164.23	181.15	186.57	169.01	125.45	143.66	153.41	145.95	128.20	127.66	112.73	110.36	117.77
สุพรรณบุรี	-23.21	171.88	182.69	147.03	150.06	133.75	125.29	102.62	107.76	99.51	95.58	82.37	81.99	68.57	69.04	67.02
นครปฐม	-116.63	89.64	88.34	74.29	73.22	63.22	57.04	47.57	55.09	49.08	44.92	44.50	39.29	39.29	34.37	38.66
สมุทรสาคร	-69.25	36.30	33.43	30.58	29.10	27.03	25.42	23.06	23.51	21.97	20.58	19.75	18.43	17.80	16.52	16.53
สมุทรสงคราม	-16.31	8.49	8.17	7.08	6.84	6.01	5.43	4.81	4.91	4.42	4.10	3.88	3.48	3.36	3.06	3.15
รวมพื้นที่ลุ่ม เจ้าพระยา	1,664.51	5,405.00	6,829.69	4,261.79	6,167.51	5,497.45	5,073.11	4,061.48	3,522.79	4,085.27	4,528.72	4,031.00	3,487.02	3,788.01	3,745.74	2,937.59

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-34 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 1 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างคงที่และราคาค่าน้ำคงที่

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ผลประโยชน์ทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจ (Direct Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct Benefit	-24,849.79	10,679.67	10,118.43	9,602.06	9,256.95	8,634.58	8,191.32	7,776.22	7,367.22	7,027.31	6,621.34	6,281.61	5,946.57	5,635.45	5,332.04	4,874.29
NPV Direct Benefit	88,495.28															
IRR Direct Benefit	37.7%															
B/C ratio Direct Benefit	1.23 เท่า															
ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่สังคมได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Indirect Benefit	40,452.1 4	41,514.7 7	50,782.5 5	32,822.5 9	45,786.5 2	39,204.0 9	36,557.9 3	30,062.6 1	26,215.5 4	28,633.8 4	30,499.9 8	27,939.2 8	23,644.0 5	24,274.6 6	24,345.9 1	20,096.9 5
NPV Direct and Social Benefit	611,328.71															
IRR Direct and Social Benefit	39.0%															
B/C ratio Direct and Social Benefit	2.60 เท่า															

ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่บริการระบบนิเวศได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)

PV Ecosystem service Benefit	1,439.24	1,381.88	1,326.35	1,273.00	1,227.63	1,172.27	1,124.96	1,079.25	1,035.10	994.11	951.76	912.41	874.43	837.86	802.66	763.05
ผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่ธุรกิจ สังกม และบริการระบบนิเวศได้รับ (Direct and Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct and Indirect Benefit	17041.60	53576.33	62227.33	43697.65	56271.10	49010.93	45874.20	38918.09	34617.85	36655.27	38073.08	35133.30	30465.05	30747.97	30480.62	25734.29
NPV Direct and Indirect Benefit	628,524.66															
IRR Direct and Indirect Benefit	39.0%															
B/C ratio Direct and Indirect Benefit	2.65 เท่า															

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-35 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานต่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 2 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและราคาค่าน้ำคงที่

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ผลประโยชน์ทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของธุรกิจ (Direct Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct Benefit	-25,868.77	10,235.30	9,704.28	9,216.64	8,894.21	8,300.23	7,879.57	7,485.74	7,096.43	6,774.15	6,385.98	6,062.26	5,742.05	5,444.86	5,154.33	4,710.31
NPV Direct Benefit	83,217.58															
IRR Direct Benefit	34.3%															
B/C ratio Direct Benefit	1.21 เท่า															
ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่สังคมได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Indirect Benefit	40,452.14	41,514.77	50,782.55	32,822.59	45,786.52	39,204.09	36,557.93	30,062.61	26,215.54	28,633.84	30,499.98	27,939.28	23,644.05	24,274.66	24,345.91	20,096.95
NPV Direct and Social Benefit	606,051.01															
IRR Direct and Social Benefit	36.1%															
B/C ratio Direct and Social Benefit	2.57 เท่า															

ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่บริการระบบนิเวศได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Ecosystem service Benefit	1,439.24	1,381.88	1,326.35	1,273.00	1,227.63	1,172.27	1,124.96	1,079.25	1,035.10	994.11	951.76	912.41	874.43	837.86	802.66	763.05
ผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่ธุรกิจ สังคม และบริการระบบนิเวศได้รับ (Direct and Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct and Indirect Benefit	16,022.61	53,131.96	61,813.18	43,312.24	55,908.37	48,676.59	45,562.46	38,627.61	34,347.06	36,402.11	37,837.72	34,913.96	30,260.53	30,557.38	30,302.91	25,570.31
NPV Direct and Indirect Benefit	623,246.97															
IRR Direct and Indirect Benefit	36.08%															
B/C ratio Direct and Indirect Benefit	2.61 เท่า															

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

ตาราง ข-36 มูลค่าผลประโยชน์เศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศปัจจุบันสุทธิที่แท้จริงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดน้ำและใช้น้ำซ้ำในพื้นที่ลุ่มเจ้าพระยา ระบบการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำเกษตรกรรมในพื้นที่ชลประทานท่อทองแดง (ส่วนขยาย) เฉพาะกรณีความเป็นไปได้ที่ 4 กำหนดให้ระดับราคาสินค้าหมวดก่อสร้างและราคาค่าน้ำปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ผลประโยชน์ทางตรงเชิงเศรษฐกิจจากการประหยัดน้ำของรัฐกิจ (Direct Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct Benefit	-25,868.77	10,956.65	10,307.08	10,076.32	9,981.37	9,588.42	9,343.81	9,102.54	8,844.74	8,634.41	8,340.21	8,094.01	7,836.41	7,588.16	7,334.35	6,834.22
NPV Direct Benefit	106,993.93															
IRR Direct Benefit	38.7%															
B/C ratio Direct Benefit	1.28															
ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่สังคมได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Indirect Benefit	40,452.14	41,514.77	50,782.55	32,822.59	45,786.52	39,204.09	36,557.93	30,062.61	26,215.54	28,633.84	30,499.98	27,939.28	23,644.05	24,274.66	24,345.91	20,096.95
NPV Direct and Social Benefit	629,827.36															
IRR Direct and Social Benefit	39.8%															
B/C ratio Direct and Social Benefit	2.63 เท่า															

ผลประโยชน์ทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่บริการระบบนิเวศได้รับ (Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Ecosystem service Benefit	1,439.24	1,381.88	1,326.35	1,273.00	1,227.63	1,172.27	1,124.96	1,079.25	1,035.10	994.11	951.76	912.41	874.43	837.86	802.66	763.05
ผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมจากการประหยัดน้ำที่ธุรกิจ สังคม และบริการระบบนิเวศได้รับ (Direct and Indirect Benefit) (ล้านบาท/ปี)																
PV Direct and Indirect Benefit	16,022.61	53,853.31	62,415.98	44,171.92	56,995.52	49,964.78	47,026.69	40,244.41	36,095.38	38,262.36	39,791.95	36,945.70	32,354.89	32,700.68	32,482.92	27,694.22
NPV Direct and Indirect Benefit	647,023.32															
IRR Direct and Indirect Benefit	39.8%															
B/C ratio Direct and Indirect Benefit	2.67 เท่า															

ที่มา: จากการประมวลผลโดยคณะวิจัย

รายนามคณะวิจัย หน่วยงานที่สังกัดและรายละเอียดการติดต่อ

- 1) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) : รศ. ดร.วิษณุ อรรถวานิช
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Dr. Witsanu Attavanich
ตำแหน่งในโครงการ : หัวหน้าโครงการ
ที่อยู่ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน
ลาดยาว จตุจักร กทม. 10900
E-mail : witsanu.a@ku.ac.th
เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ : 082 471 4443
- 2) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) : ดร.วินัย เชาว์วิวัฒน์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) : Dr. Winai Chaowiwat
ตำแหน่งในโครงการ : ผู้ร่วมวิจัย
ที่อยู่ : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) 50/51 ซ.อารีย์ ถ.พหลโยธิน สามเสนใน
พญาไท กรุงเทพฯ
E-mail : winai@hii.or.th
เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ : 089 496 8824
- 3) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) : ดร.พิชฉัตรดา สอนธิวิรุทธ์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) : Dr. Pichlanda Sonthiwilon
ตำแหน่งในโครงการ : ผู้ร่วมวิจัย
ที่อยู่ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน
ลาดยาว จตุจักร กทม. 10900
E-mail : dr.chalanda.s@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ : โทรศัพท์มือถือ 096 651 9544
- 4) ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) : ดร.ศิวพร พิพิธภักดี
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) : Dr.Siwabhorn Pipitpukdee
ตำแหน่งในโครงการ : ผู้ร่วมวิจัย
ที่อยู่ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 50 ถนนงามวงศ์วาน
ลาดยาว จตุจักร กทม. 10900
E-mail : siwabhornp@gmail.com, siwabhorn.p@ku.th
เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ : 081 594 8025

เอกสารอ้างอิง

- เพ็ญพร เจนการกิจ กัมปนาท วิจิตรศรีกมล วิษณุ อรรถวานิช สันติ แสงเลิศไสว และ อธิพิงศ์ มหาธนเศรษฐ์. (2557). โครงการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบนบก. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน).
- Abdelhay, A., & Abunaser, S. G. (2021). Modeling and economic analysis of greywater treatment in rural areas in Jordan using a novel vertical-flow constructed wetland. *Environmental Management*, 67(3), 477-488.
- Arena, C., Genco, M., & Mazzola, M. R. (2020). Environmental Benefits and Economical Sustainability of Urban Wastewater Reuse for Irrigation—A Cost-Benefit Analysis of an Existing Reuse Project in Puglia, Italy. *Water*, 12(10), 2926.
- Chen, W., Zhao, H., Li, J., Zhu, L., Wang, Z., & Zeng, J. (2020). Land use transitions and the associated impacts on ecosystem services in the Middle Reaches of the Yangtze River Economic Belt in China based on the geo-informatic Tupu method. *Science of The Total Environment*, 701, 134690.
- Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., and Turner, R. K. (2014). Changes in the Global Value of Ecosystem Services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.
- Deh-Haghi, Z., Bagheri, A., Fotourehchi, Z., & Damalas, C. A. (2020). Farmers' acceptance and willingness to pay for using treated wastewater in crop irrigation: A survey in western Iran. *Agricultural Water Management*, 239, 106262.
- Figueroa, e., Mcintyre, n., & smart, j. (2017). Economic value of water in the aconcagua river basin, a comparison between agriculture and mining sectors.
- Garcia, X., & Pargament, D. (2015). Reusing wastewater to cope with water scarcity: Economic, social and environmental considerations for decision-making. *Resources, Conservation and Recycling*, 101, 154-166.
- Khan, S. U., Khan, I., Zhao, M., Khan, A. A., & Ali, M. A. S. (2019). Valuation of ecosystem services using choice experiment with preference heterogeneity: a benefit transfer analysis across inland river basin. *Science of the Total Environment*, 679, 126-135.
- Liu, J., Zhang, Y., & Yu, Z. (2018). Evaluation of Physical and Economic Water-Saving Efficiency for Virtual Water Flows Related to Inter-Regional Crop Trade in China. *Sustainability*, 10(11), 4308.

- Liu, S., Costanza, R., Troy, A., D'Aagostino, J., & Mates, W. (2010). Valuing New Jersey's ecosystem services and natural capital: a spatially explicit benefit transfer approach. *Environmental management*, 45(6), 1271-1285.
- López Zavala, M. Á., Castillo Vega, R., & López Miranda, R. A. (2016). Potential of rainwater harvesting and greywater reuse for water consumption reduction and wastewater minimization. *Water*, 8(6), 264.
- Miranti, K., Nugroho, A.B. (2014). Economic Internal Rate of Return in water treatment plant project. *Journal of business and management*. Vol.3, No.6, 698-704.
- Oviedo-Ocaña, E. R., Dominguez, I., Ward, S., Rivera-Sanchez, M. L., & Zaraza-Peña, J. M. (2018). Financial feasibility of end-user designed rainwater harvesting and greywater reuse systems for high water use households. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(20), 19200-19216.
- Reznik, A., Feinerman, E., Finkelshtain, I., Fisher, F., Huber-Lee, A., Joyce, B., & Kan, I. (2017). Economic implications of agricultural reuse of treated wastewater in Israel: A statewide long-term perspective. *Ecological Economics*, 135, 222-233.
- Rolls, S., McLeod, P., & Hardisty, P. (2011). Estimating the Total Economic Value of Water in the Millstream Aquifer of the Pilbara. *CEED Seminar Proceedings*.
- Scheper, J., Holzschuh, A., Kuussaari, M., Potts, S. G., Rundlöf, M., Smith, H. G., & Kleijn, D. (2013). Environmental factors driving the effectiveness of European agri-environmental measures in mitigating pollinator loss—a meta-analysis. *Ecology Letters*, 16(7), 912-920.
- Sen, A., Harwood, A. R., Bateman, I. J., Munday, P., Crowe, A., Brander, L., & Provins, A. (2014). Economic assessment of the recreational value of ecosystems: Methodological development and national and local application. *Environmental and Resource Economics*, 57(2), 233-249.
- Silva, J. K. D., Nunes, L. G. C. F., Soares, A. E. P., & Silva, S. R. D. (2017). Assessment of water-saving equipment to support the urban management of water. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos Brazilian Journal of Water Resources* 22 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1590/2318-0331.0217170013>.
- Thapa, S., Wang, L., Koirala, A., Shrestha, S., Bhattarai, S., & Aye, W. N. (2020). Valuation of ecosystem services from an important wetland of Nepal: A Study from Begnas watershed system. *Wetlands*, 40(5), 1071-1083.

Verlicchi, P., Al Aukidy, M., Galletti, A., Zambello, E., Zanni, G., & Masotti, L. (2012). A project of reuse of reclaimed wastewater in the Po Valley, Italy: Polishing sequence and cost benefit analysis. *Journal of Hydrology*, 432, 127-136.