1. **หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ** การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.)

2. **ความเป็นมาของโครงการ**

เนื่องจากในพื้นที่บริการของ กปภ. สาขาโชคชัย มีความต้องการใช้น้ำประปาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการขยายตัวของชุมชน ประกอบกับกำลังผลิตน้ำประปาของสาขาขนาด 420 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ลบ.ม./ชม.) ในปี 2550 มีการใช้งานใกล้เต็มศักยภาพแล้ว โดยมีสัดส่วนความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยต่อกำลังผลิตและสัดส่วนความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อกำลังผลิตคิดเป็นร้อยละ 78.12 และ 101.55 ตามลำดับ กปภ. จึงจำเป็นต้องก่อสร้างระบบผลิตเพิ่มเพื่อให้สามารถรองรับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น

3. **มติคณะรัฐมนตรีและความเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

มติคณะรัฐมนตรี (ครม.) ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

มติคณะรัฐมนตรี	รายละเอียด
วันที่ 5 มกราคม 2553	คณะรัฐมนตรีมีมติ ดังนี้ 1) เห็นชอบในหลักการกรอบการลงทุนโครงการเพื่อการพัฒนาประจำปี 2553 – 2555 (แผนแม่บทการให้บริการน้ำประปา) ของ กปภ. วงเงินลงทุนรวม 13,705.037 ล้านบาท และเห็นชอบการดำเนินโครงการประจำปี 2553 จำนวน 12 โครงการ วงเงิน 4,238.009 ล้านบาท ตามที่กระทรวงมหาดไทยเสนอ โดยเป็นโครงการที่ใช้เงินกู้จากการออกพันธบัตร กปภ. ที่กระทรวงการคลังค้ำประกัน จำนวน 9 โครงการ วงเงิน 3,245.314 ล้านบาท ซึ่งรวมถึงโครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย วงเงิน 159.177 ล้านบาท 2) ให้กระทรวงมหาดไทยและ กปภ. รับความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องไปพิจารณาดำเนินการ ดังนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในขั้นตอนการดำเนินโครงการของ กปภ. หากต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนของกรมชลประทานเพิ่มขึ้น ขอให้ กปภ. ประสานแผนการใช้น้ำ เพื่อกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะได้ตรวจสอบปริมาณน้ำต้นทุนและวางแผนบริหารจัดการให้น้ำทุกภาคส่วนอย่างเป็นธรรมต่อไป สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นควรให้ดำเนินการ ดังนี้ (1) เห็นควรให้ กปภ. ควบคุมค่าใช้จ่ายด้านบริหารจัดการและค่าใช้จ่ายในการผลิตควบคู่กับการเพิ่มรายได้จากการให้บริการ รวมทั้งควบคุมอัตราน้ำสูญเสียให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยสนับสนุนการลดน้ำสูญเสียเพิ่มเติม โดยเฉพาะในสำนักงานที่มีอัตราน้ำสูญเสียสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและลดต้นทุนในการผลิต รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด (2) เห็นควรให้ กปภ. ให้ความสำคัญในการจัดการด้านอุปสงค์ รวมทั้งเป็นหน่วยงานหลักในการถ่ายทอดความรู้ทางด้านการผลิต การให้บริการ และการบำรุงรักษาระบบประปาให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อลดปัญหาการถ่ายโอนและเพิ่มขีดความสามารถให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (3) เห็นควรให้กระทรวงมหาดไทยติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการของ กปภ. และพัฒนาตัวชี้วัดทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ให้สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของแผนได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งเร่งรัดโครงการที่มีความล่าช้ากว่าเป้าหมายและที่อยู่ระหว่างก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และเร่งผลักดันร่างพระราชบัญญัติประกอบกิจการน้ำ พ.ศ. .... เพื่อจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลกิจการประปา (Regulator) ทำหน้าที่กำกับดูแลการให้บริการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ กระจายการให้บริการ มีอัตราค่าบริการที่เหมาะสมต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค รวมทั้งรองรับปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นและจัดการตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluters' Pay Principle) ด้วย

4. <u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการน้ำประปาของ กปภ. สาขาโชคชัย โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย มีเป้าหมายที่จะเพิ่มกำลังผลิตน้ำประปาขนาด 450 ลบ.ม./ชม. และขยายพื้นที่บริการของสาขา เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำประปาที่เพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายตัวของชุมชนในพื้นที่อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา และบริเวณใกล้เคียง

5. <u>ลักษณะโครงการ/พื้นที่ดำเนินโครงการ</u>

โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัยเป็นโครงการพัฒนาสาธารณูปโภคด้านระบบประปา ครอบคลุมพื้นที่อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แหล่งน้ำดิบจากเขื่อนลำพระเพลิงและสระพักน้ำดิบบึงบิง โดยมีรายละเอียดขอบเขตงานสรุปได้ ดังนี้

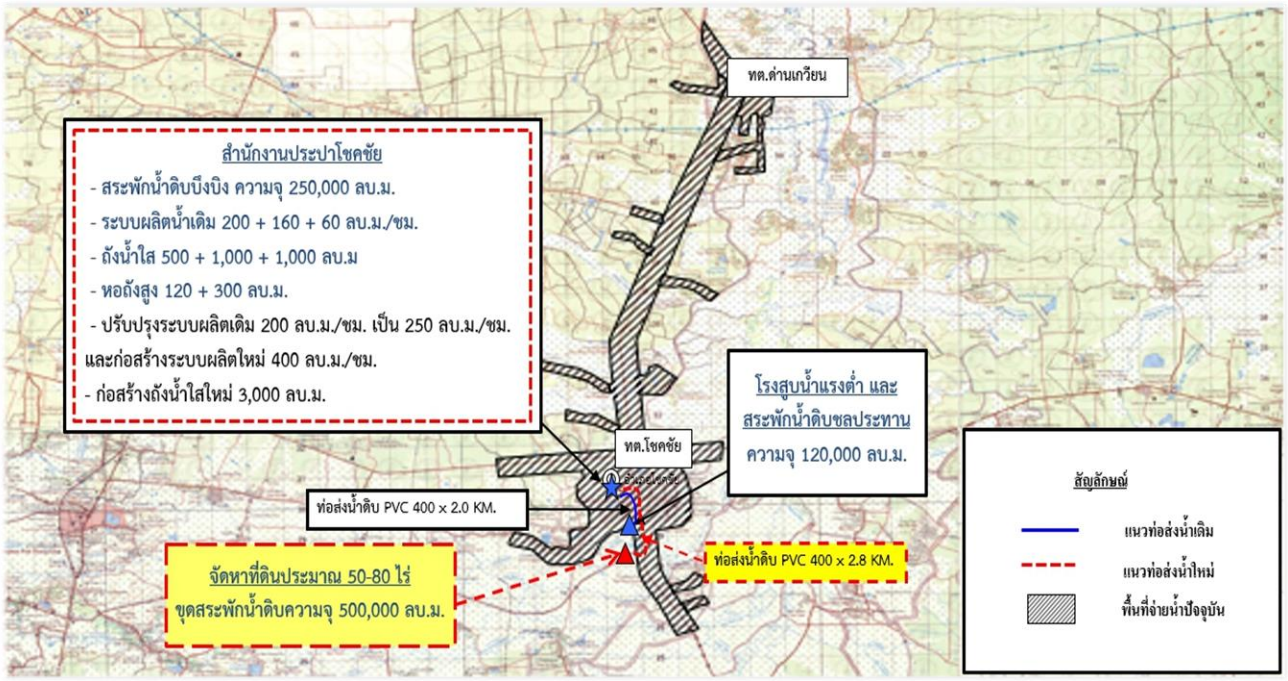
1) ระบบน้ำดิบ ประกอบด้วย (1) งานก่อสร้างขุดสระพักน้ำดิบ ระบบชักน้ำดิบ โรงสูบน้ำแรงต่ำ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำใหม่ วางท่อส่งน้ำดิบเพื่อส่งน้ำไปยังระบบผลิตใหม่ บริเวณคลองชลประทาน และ (2) งานก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และวางท่อส่งน้ำดิบบริเวณสำนักงานประปาโชคชัย

2) ระบบผลิต ประกอบด้วย งานก่อสร้างระบบผลิตใหม่ ขนาด 400 ลบ.ม./ชม. ปรับปรุงระบบผลิตเดิมเพื่อเพิ่มกำลังผลิตอีก 50 ลบ.ม./ชม. ก่อสร้างถังน้ำใส ขนาด 3,000 ลบ.ม. โรงเก็บจ่ายสารเคมี พร้อมติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมีและแก๊สคลอรีน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำล้างกรองและเครื่องสูบน้ำหน้าทราย และประสานท่อในระบบประปาบริเวณสำนักงานประปาโชคชัย

3) ระบบจ่ายน้ำ ประกอบด้วย งานก่อสร้างปรับปรุงขยายโรงสูบน้ำแรงสูง พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ วางท่อจ่ายน้ำ และเปลี่ยนท่อจ่ายน้ำ

4) งานอื่น ๆ ประกอบด้วย ก่อสร้างบ้านพักพนักงาน ก่อสร้างรั้วลวดหนาม ถนน สระระบายตะกอน ประสานท่อผู้ใช้น้ำ ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง และระบบควบคุม

พื้นที่โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย



ที่มา: กปภ.

6. <u>วงเงินลงทุนและแหล่งเงินลงทุนของโครงการ</u>

โครงการมีกรอบวงเงินลงทุนตามมติ ครม. จำนวน 159.177 ล้านบาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)[1)] และมีวงเงินตามสัญญาจ้าง จำนวน 157.477 ล้านบาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่ง กปภ. ระดมทุนโดยใช้เงินกู้ในประเทศโดยการออกพันธบัตร กปภ. และกระทรวงการคลังค้ำประกัน จำนวน 108.119 ล้านบาท และเงินรายได้ของ กปภ. จำนวน 49.358 ล้านบาท รายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 วงเงินลงทุนและแหล่งเงินทุนของโครงการ

หน่วย: ล้านบาท

วงเงินที่ ครม. อนุมัติ	วงเงินตามสัญญาจ้าง	แหล่งเงินลงทุน	
		เงินกู้	เงินรายได้ของ กปภ.
159.177	157.477	108.119	49.358

แหล่งเงินลงทุน	วงเงิน (ล้านบาท)	รูปแบบการกู้	วันที่เริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญา	อายุ (ปี)	อัตราดอกเบี้ย (ร้อยละต่อปี)
เงินกู้ในประเทศ*	23.622	พันธบัตร กปภ. พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 2	31 มี.ค. 54	31 มี.ค. 69	15	4.099
	40.095	พันธบัตร กปภ. พ.ศ. 2554 ครั้งที่ 4	1 ก.ย. 54	1 ก.ย. 69	15	3.970
	44.402	พันธบัตร กปภ. พ.ศ. 2555 ครั้งที่ 2	20 ก.ย. 55	20 ก.ย. 70	15	4.133
รวมเงินกู้	**108.119**	**อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก**				**4.065**
เงินรายได้**	**49.358**					
รวม	**157.477**					

หมายเหตุ: * วงเงินพันธบัตรเป็นวงเงินที่ กปภ. เบิกจ่ายสำหรับโครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย ซึ่งการออกพันธบัตรในแต่ละครั้งเป็นการระดมทุนสำหรับหลายโครงการในคราวเดียว

** ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

7. <u>วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง</u> ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

8. <u>การให้คะแนนผลการประเมินโครงการหลังดำเนินโครงการแล้วเสร็จ</u> (Ex – Post Evaluation)

โครงการมีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ใน**ระดับ B พอใจมาก** โดยมีผลการประเมินด้านความสอดคล้องประสิทธิผล ผลกระทบ และความยั่งยืนอยู่ในระดับ a และผลการประเมินด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับ c โดยมีรายละเอียดผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวชี้วัด	ผลการประเมิน
ความสอดคล้อง		
a : สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลอย่างมาก b : สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลบางส่วน c : ไม่สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล	1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) และฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) 2) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ	**a**

[1)] วงเงินไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดย กปภ. เป็นรัฐวิสาหกิจที่อยู่ในระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ซึ่งภาษีมูลค่าเพิ่มที่ กปภ. จ่ายค่าก่อสร้าง (ภาษีซื้อ) กปภ. จะได้รับคืนภาษีมูลค่าเพิ่มจากการจำหน่ายน้ำประปา (ภาษีขาย) ซึ่ง กปภ. ได้ใช้เงินรายได้ในการจ่ายภาษีมูลค่าเพิ่มดังกล่าว

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวชี้วัด	ผลการประเมิน
ประสิทธิภาพ		
a : ดำเนินการเสร็จร้อยละ 100 โดยใช้งบประมาณและระยะเวลาเท่ากับหรือน้อยกว่าแผนที่วางไว้ b : ดำเนินการโดยใช้งบประมาณและระยะเวลามากกว่าร้อยละ 100 - 150 ของแผนที่วางไว้ c : ดำเนินการโดยใช้งบประมาณและระยะเวลามากกว่าร้อยละ 150 ของแผนที่วางไว้	1) ผลผลิตของโครงการประกอบด้วย ระบบสูบน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำ ระบบส่ง - จ่ายน้ำ และงานอื่น ๆ ซึ่งผลผลิตหลักของโครงการเป็นไปตามแผนงาน 2) ระยะเวลาดำเนินโครงการ 1,334 วัน ล่าช้ากว่าแผน 604 วัน (แผน 730 วัน) คิดเป็นร้อยละ 182.74 ของแผน 3) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ 157.477 ล้านบาท ต่ำกว่าแผน 1.700 ล้านบาท (แผน 159.177 ล้านบาท) คิดเป็นร้อยละ 98.93 ของแผน	c
ประสิทธิผล		
a : บรรลุวัตถุประสงค์มากกว่าร้อยละ 80 ของแผนที่วางไว้ b : บรรลุวัตถุประสงค์ร้อยละ 50 - 80 ของแผนที่วางไว้ c : บรรลุวัตถุประสงค์น้อยกว่าร้อยละ 50 ของแผนที่วางไว้	1) การเพิ่มกำลังผลิตน้ำประปา สูงกว่าแผนร้อยละ 11.11 (แผน 450 ลบ.ม./ชม. ผล 500 ลบ.ม./ชม.) 2) จำนวนผู้ใช้น้ำประปาเฉลี่ยปี 2556 - 2563 12,470 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 101.76 ของแผน 3) ปริมาณน้ำจำหน่ายเฉลี่ยในปี 2556 - 2563 3.50 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 96.95 ของแผน 4) อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยปี 2556 - 2563 สูงกว่าแผนร้อยละ 4.44 คิดเป็นร้อยละ 117.76 ของแผน (แผนอัตราน้ำสูญเสีย ร้อยละ 25.00 ผลร้อยละ 29.44)	a
ผลกระทบ		
a : ไม่ส่งผลกระทบในเชิงลบ b : ผลกระทบทางอ้อมในเชิงลบ c : ผลกระทบทางอ้อมในเชิงลบอย่างร้ายแรง	โครงการเพิ่มศักยภาพการให้บริการน้ำประปาในพื้นที่ ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ	a
ความยั่งยืน		
a : เชื่อมั่นว่าโครงการมีความยั่งยืน b : มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาแต่มีโอกาสพัฒนาและแก้ไข c : ไม่อาจดำเนินการอย่างยั่งยืนหากไม่ได้รับความช่วยเหลือ	1) กปภ. มีส่วนงานและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านการบำรุงรักษา และ กปภ. สาขาโชคชัยได้รับจัดสรรงบประมาณรายปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง 2) กปภ. ได้นำเทคโนโลยีมาใช้สำหรับการบำรุงรักษา 3) กปภ. สาขาโชคชัย มีกำไรจากการดำเนินงานมาโดยตลอด โดยในปี 2563 มีผลกำไรสุทธิ 45.05 ล้านบาท	a
ผลการประเมินรวม		B

ผลการประเมินด้านความสอดคล้อง

ได้คะแนน a : โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัยสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ โดยสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคที่ช่วยสนับสนุนเศรษฐกิจในพื้นที่ นอกจากนี้ โครงการยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติในปัจจุบันอีกด้วย โดยนโยบายของรัฐบาลและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศเกี่ยวข้องมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวชี้วัด	ผลการประเมิน
1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554)	โครงการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน ยุทธศาสตร์ที่ 5.3 แนวทางการสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรมและกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม โดยการกระจายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไปสู่ภูมิภาคอย่างสมดุลและเป็นธรรม ให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอ ซึ่งโครงการมีส่วนสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคที่ช่วยสนับสนุนให้เศรษฐกิจในพื้นที่สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ส่วนที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ เป้าหมายที่ 6 การพัฒนาด้านสาธารณูปการ (น้ำประปา) เพื่อขยายกำลังผลิตน้ำประปาและกระจายโครงข่ายการให้บริการน้ำประปาให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และบริหารจัดการลดน้ำสูญเสียในระบบส่งน้ำและระบบจำหน่ายน้ำ
2. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ	โครงการสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นยุทธศาสตร์พัฒนาความมั่นคงทางน้ำ พลังงาน และเกษตรกร ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (19) ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ แผนย่อยการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบ เพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ การจัดการน้ำเพื่อชุมชนชนบท โดยจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือนในชุมชนชนบท ในปริมาณ คุณภาพ และราคาที่เข้าถึงได้ มีระบบการจัดการน้ำชุมชนที่เหมาะสมกับการพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผลการประเมินด้านประสิทธิภาพ

ได้คะแนน c : ประเมินความเหมาะสมของปัจจัยที่ทำให้โครงการสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยพิจารณาจากผลผลิตของโครงการ ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินโครงการ และค่าใช้จ่ายของโครงการ รวมถึงแผนและผลการเบิกจ่ายเงิน โดยโครงการสามารถก่อสร้างผลผลิตหลักได้ตามแผนงาน แต่ดำเนินการล่าช้ากว่าแผนค่อนข้างมาก และมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่ากรอบวงเงินที่ ครม. อนุมัติ จำนวน 1.700 ล้านบาท รายละเอียดตัวชี้วัดสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 สรุปตัวชี้วัดด้านประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด	แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผล/แผน (ร้อยละ)
1. ผลผลิตของโครงการ	ก่อสร้างระบบสูบน้ำ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบส่ง - จ่ายน้ำประปา และงานอื่น ๆ	ผลผลิตหลักของโครงการเป็นไปตามแผนงาน กปภ. ยกเลิกงานบางส่วน โดยปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่และความจำเป็นในการใช้งาน	
2. ระยะเวลาดำเนินโครงการ (วัน)	730	1,334	182.74
3. ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	159.177	157.477	98.93

1) ผลผลิตของโครงการ

โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัยมีผลการดำเนินโครงการสรุปได้ ดังนี้

(1) กปภ. ได้จัดซื้อที่ดินใหม่บริเวณคลองชลประทานตามแผนงานเพื่อใช้ในการก่อสร้างขุดสระพักน้ำดิบสถานีสูบน้ำดิบและสถานีผลิตน้ำแห่งใหม่ (สถานีผลิตน้ำพลับพลา) โดย กปภ. ปรับแผนการก่อสร้างระบบผลิตจากเดิมที่มีแผนการก่อสร้างระบบผลิตใหม่ร่วมกับการปรับปรุงระบบผลิตเดิมที่สถานีผลิตน้ำสำนักงานประปาโชคชัย เพื่อเพิ่มกำลังผลิตของสาขารวม 450 ลบ.ม./ชม. เป็นการก่อสร้างระบบผลิตใหม่ทั้งหมดขนาด 500 ลบ.ม./ชม. ที่สถานีผลิตน้ำพลับพลา ซึ่งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำดิบใหม่บริเวณคลองชลประทาน ทำให้มีกำลังผลิตที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าแผนที่วางไว้ 50 ลบ.ม./ชม. โดย กปภ. ชี้แจงเหตุผลว่า เนื่องจากความต้องการใช้น้ำในพื้นที่เพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้จัดทำแผนงานโครงการ จึงปรับการก่อสร้างระบบผลิตให้มีกำลังผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ รวมทั้งได้ย้ายสถานที่ก่อสร้างระบบผลิตใหม่ไปที่สถานีผลิตน้ำพลับพลาแทนเนื่องจากสถานีผลิตน้ำสำนักงานประปาโชคชัยมีพื้นที่จำกัด และส่งผลให้งานวางท่อส่งน้ำดิบมีระยะทางลดลงจากแผน

(2) กปภ. ยกเลิกงานก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำ งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและวางท่อส่งน้ำดิบไปสถานีสูบน้ำสำนักงานประปาโชคชัย เนื่องจากเปลี่ยนไปใช้การสูบน้ำดิบจากสระน้ำดิบแห่งใหม่ซึ่งมีปริมาณน้ำดิบมากกว่าและผลิตน้ำที่สถานีผลิตน้ำพลับพลาแทน และเพิ่มงานก่อสร้างหอถังสูงขนาด 500 ลบ.ม. เพื่อใช้ในการจ่ายน้ำเนื่องจากหอถังสูงเดิมไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และเพิ่มงานก่อสร้างสะพานเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกสถานีบริเวณคลองชลประทาน โดยมีรายละเอียดแผนและผลผลิตของโครงการสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3 แผนและผลผลิตของโครงการ

ระบบ	แผนการดำเนินงาน*	ผลการดำเนินงาน
1. ระบบสูบน้ำดิบ		
1.1 สถานีสูบน้ำคลองชลประทาน (ที่ดินจัดซื้อใหม่)	1) ก่อสร้างระบบชักน้ำดิบ 1 แห่ง	เป็นไปตามแผน
	2) ขุดสระพักน้ำดิบขนาด 500,000 ลบ.ม.	สระพักน้ำดิบขนาด 498,000 ลบ.ม. (ปริมาณการขุดสระ 402,158 ลบ.ม.)
	3) ถมคันดินสระพักน้ำดิบ 50,000 ลบ.ม.	85,334 ลบ.ม. โดยออกแบบตามสภาพพื้นที่จริง
	4) ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำ 1 โรง	เป็นไปตามแผน
	5) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 เครื่อง	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำใหม่ จำนวน 1 เครื่อง ใช้ร่วมกับเครื่องสูบน้ำเดิม จำนวน 3 เครื่อง
	6) วางท่อส่งน้ำดิบจากสถานีสูบน้ำดิบคลองชลประทานไปสถานีผลิตน้ำ ระยะทาง 2,800 ม.	วางท่อส่งน้ำดิบ ระยะทาง 657 เมตร เนื่องจากมีการย้ายสถานที่ก่อสร้างระบบผลิตไปอยู่ใกล้แหล่งน้ำดิบมากขึ้น
	7) ประสานท่อในระบบน้ำดิบ 1 แห่ง	เป็นไปตามแผน
1.2 สถานีสูบน้ำสำนักงานประปาโชคชัย	1) ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำ 1 โรง	ยกเลิก เนื่องจากเปลี่ยนเป็นการสูบน้ำดิบจากสระน้ำดิบที่ก่อสร้างใหม่แทนสระน้ำดิบบึงบิง เพราะมีปริมาณน้ำดิบมากกว่า
	2) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง	
	3) วางท่อส่งน้ำดิบ 200 เมตร	
	4) ประสานท่อในระบบน้ำดิบ 1 แห่ง	เป็นไปตามแผน
2. ระบบผลิตน้ำประปา		
สถานีผลิตน้ำพลับพลา (แผนก่อสร้างที่สถานีผลิตน้ำโชคชัย)	1) ก่อสร้างระบบผลิตใหม่ ขนาด 400 ลบ.ม./ชม.	ก่อสร้างระบบผลิตใหม่ ขนาด 500 ลบ.ม./ชม. ซึ่งเพิ่มขึ้นจากแผนเพื่อทดแทนการยกเลิกงานปรับปรุงระบบผลิตน้ำเดิม
	2) ปรับปรุงระบบผลิตน้ำเดิม เพื่อเพิ่มกำลังผลิตจาก 200 ลบ.ม./ชม. เป็น 250 ลบ.ม./ชม.	ยกเลิก
	3) ก่อสร้างถังน้ำใส ขนาด 3,000 ลบ.ม.	เป็นไปตามแผน
	4) ก่อสร้างโรงเก็บจ่ายสารเคมีพร้อมติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมี 1 โรง	เป็นไปตามแผน
	5) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำล้างกรอง 1 เครื่อง	ยกเลิก เนื่องจากใช้การจ่ายน้ำจากหอถังสูง จึงไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำ
	6) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำหน้าทราย 1 เครื่อง	
	7) ประสานท่อภายในระบบประปา 1แห่ง	เป็นไปตามแผน
	8) -	ก่อสร้างหอถังสูงขนาด 500 ลบ.ม. เนื่องจากหอถังสูงเดิมไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

ระบบ	แผนการดำเนินงาน*	ผลการดำเนินงาน
3. ระบบส่ง - จ่ายน้ำประปา		
สถานีผลิตน้ำพลับพลา	1) ปรับปรุงขยายโรงสูบน้ำแรงสูง 1 โรง	เป็นไปตามแผน
	2) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง	เป็นไปตามแผน
	3) วางท่อจ่ายน้ำและเปลี่ยนท่อจ่ายน้ำ ระยะทาง 31,400 เมตร	วางท่อจ่ายน้ำและเปลี่ยนท่อจ่ายน้ำ ระยะทาง 18,800 เมตร โดยปรับให้เหมาะสมกับพื้นที่และปริมาณการจ่ายน้ำ
4. งานอื่น ๆ		
สถานีผลิตน้ำพลับพลา	1) ปรับปรุงบ้านพักพนักงาน จำนวน 3 หลัง	ก่อสร้างบ้านพักพนักงาน จำนวน 1 หลัง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของพนักงาน
	2) ก่อสร้างรางระบายตะกอนและสระระบายตะกอน	เป็นไปตามแผน
	3) ประสานท่อผู้ใช้น้ำเดิม จำนวน 500 ราย	เป็นไปตามแผน
	4) ถมดินปรับบริเวณ ก่อสร้างถนน รั้ว และติดตั้งระบบกำลังไฟฟ้าและแสงสว่าง	เป็นไปตามแผน
	5) -	ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกสถานีผลิตน้ำ

หมายเหตุ: *รายละเอียดแผนการดำเนินโครงการตามที่ กปภ. เสนอ ครม.

ที่มา: กปภ.

สถานีสูบน้ำคลองชลประทาน (แห่งใหม่)

ระบบสูบน้ำดิบ สระพักน้ำดิบ โรงสูบน้ำแรงต่ำ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

สถานีผลิตน้ำพลับพลา (แห่งใหม่)

ระบบผลิตน้ำประปา 1 ระบบ ถังน้ำใสขนาด 3,000 ลบ.ม. และหอถังสูงขนาด 500 ลบ.ม.

ที่มา: กปภ.

2) ระยะเวลาดำเนินโครงการ

โครงการมีระยะเวลาดำเนินโครงการ 1,334 วัน ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2556 (นับถัดจากวันที่ ครม. มีมติอนุมัติโครงการจนถึงวันที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ) ล่าช้ากว่าแผน 604 วัน (ร้อยละ 82.74) หรือคิดเป็นร้อยละ 182.74 ของแผน โดยส่วนใหญ่เป็นความล่าช้าที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดแผนและผลระยะเวลาดำเนินโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 4 แผนและผลระยะเวลาดำเนินโครงการ

ขั้นตอน	แผน	ผล	ล่าช้ากว่าแผน
ครม. อนุมัติโครงการ	30 พ.ย. 52	5 ม.ค. 53	-
ปรับปรุงทบทวนแบบรายละเอียด	62 วัน (1 ธ.ค. 52 – 31 ม.ค. 53)	151 วัน (1 พ.ย. 52 – 31 มี.ค. 53) **	89 วัน (ร้อยละ 143.55)
ประกวดราคา - ลงนามสัญญาจ้าง	89 วัน (1 ก.พ. 53 – 30 เม.ย. 53)	181 วัน (1 เม.ย. 53 – 28 ก.ย. 53)	92 วัน (ร้อยละ 103.37)
ก่อสร้าง	579 วัน (1 พ.ค. 53 – 30 พ.ย. 54)	1,054 วัน (13 ต.ค. 53 – 31 ส.ค. 56)	475 วัน (ร้อยละ 82.04)
รวม	**730 วัน (1 ธ.ค. 52 – 30 พ.ย. 54)**	**1,334 วัน (6 ม.ค. 53 – 31 ส.ค. 56)**	**604 วัน (ร้อยละ 82.74)**

หมายเหตุ: * รายละเอียดแผนการดำเนินงานตามที่ กปภ. เสนอ ครม.

** ผลการดำเนินงานขั้นตอนปรับปรุงทบทวนแบบรายละเอียด กปภ. ดำเนินการไปพลางก่อนที่ ครม. อนุมัติโครงการ

ในส่วนของงานก่อสร้าง กปภ. ได้ลงนามสัญญาจ้างก่อสร้างกับบริษัท ไฮโดรเท็ค จำกัด เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2553 โดยมีระยะเวลาก่อสร้าง 450 วัน ตั้งแต่วันที่ 13 ตุลาคม 2553 ถึงวันที่ 5 มกราคม 2555 และได้ขยายอายุสัญญาเพิ่มเติม จำนวน 5 ครั้ง รวม 604 วัน รวมระยะเวลาก่อสร้าง 1,054 วัน ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2556 รายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 5 ระยะเวลาของงานก่อสร้าง

สัญญา	วันที่เริ่มต้น - สิ้นสุด	จำนวนวัน	เหตุผล
1. สัญญาก่อสร้างเดิม กจห. 127/2553	13 ต.ค. 53 – 5 ม.ค. 55	450	-
2. ขยายอายุสัญญาครั้งที่ 1	6 ม.ค. 55 – 15 ก.พ. 55	41	ขยายระยะเวลาก่อสร้างเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยตามประกาศเรื่องพื้นที่ประสบภัยพิบัติฉุกเฉินในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา
3. ขยายอายุสัญญาครั้งที่ 2	16 ก.พ. 55 – 15 เม.ย. 55	60	ขยายระยะเวลาก่อสร้างตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2554 เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย
4. ขยายอายุสัญญาครั้งที่ 3	16 เม.ย. 55 – 12 ต.ค. 55	180	ขยายระยะเวลาก่อสร้างตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2555 เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย
5. ขยายอายุสัญญาครั้งที่ 4	13 ต.ค. 55 – 10 ม.ค. 56	90	กปภ. ได้แก้ไขสัญญาเพื่อเปลี่ยนแปลงรายละเอียดงานก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่
6. ขยายอายุสัญญาครั้งที่ 5	11 ม.ค. 56 – 31 ส.ค. 56	233	เทศบาลตำบลโชคชัยระงับการก่อสร้างงานวางท่อประปาเนื่องจากติดปัญหาโครงการวางท่อระบายน้ำของเทศบาล
รวม	**13 ต.ค. 53 – 31 ส.ค. 56**	**1,054**	

3) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

โครงการมีกรอบวงเงินลงทุนตามมติ ครม. จำนวน 159.177 ล้านบาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการตามสัญญาจ้างของโครงการ จำนวน 157.477 ล้านบาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ต่ำกว่าแผน 1.700 ล้านบาท (ร้อยละ 1.07) หรือคิดเป็นร้อยละ 98.93 ของกรอบวงเงินที่ ครม. อนุมัติ โดยค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าแผนนั้น หลัง ครม. อนุมัติโครงการ กปภ. ได้ปรับแผนงานให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความจำเป็นในการใช้งาน ทำให้ผลผลิตของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงและมีการยกเลิกงานบางส่วน ในส่วนของระบบส่ง – จ่ายน้ำประปามีค่าใช้จ่ายสูงกว่าแผน โดย กปภ. ชี้แจงว่า มีสาเหตุจากเปลี่ยนแปลงงานวางท่อส่ง – จ่ายน้ำประปาในพื้นที่ชุมชน โดยเปลี่ยนไปใช้วิธีการดึงท่อลอดใต้ผิวจราจรโดยไม่มีการเปิดถนน (Horizontal Directional Drilling: H.D.D.) เพื่อลดปัญหาความเดือดร้อนในการสัญจรของประชาชน ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 6 แผนและผลค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

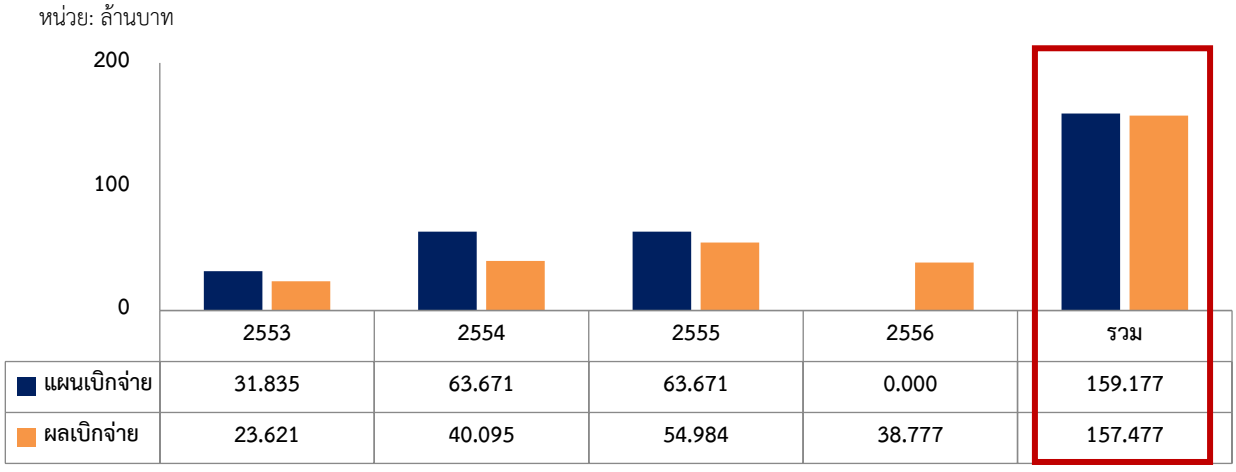
หน่วย: ล้านบาท

ค่าใช้จ่าย	วงเงินตามมติ ครม.	ผลการดำเนินงาน	สูง (ต่ำ) กว่าแผน	สูง (ต่ำ) กว่าแผน (ร้อยละ)
1. ระบบสูบน้ำดิบ	49.976	40.923	(9.053)	(18.11)
2. ระบบผลิตน้ำประปา	47.938	48.424	0.486	1.01
3. ระบบส่ง - จ่ายน้ำประปา	53.263	61.786	8.523	16.00
4. งานอื่น ๆ	7.955	6.344	(1.611)	(20.25)
รวม	**159.177**	**157.477**	**(1.700)**	**(1.07)**

แผนและผลการเบิกจ่าย

โครงการมีแผนและมีผลการเบิกจ่ายรายปีงบประมาณ (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) สรุปได้ ดังนี้

แผนภูมิที่ 1 แผนและผลการเบิกจ่ายรายปีงบประมาณ



ที่มา: กปภ.

4) อัตราผลตอบแทนโครงการ

ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ กปภ. ได้จัดทำประมาณการอัตราผลตอบแทนของโครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย คำนวณจากระยะเวลาโครงการ 25 ปี โดยมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Internal Rate of Return: EIRR) ร้อยละ 28.00 และอัตราผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Internal Rate of Return: FIRR) ร้อยละ 9.00

ผลการประเมินด้านประสิทธิผล

ได้คะแนน a : พิจารณาเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้รับกับเป้าหมายของโครงการ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านประสิทธิผลของโครงการ ได้แก่ กำลังผลิตน้ำประปา จำนวนผู้ใช้น้ำประปา ปริมาณน้ำจำหน่าย และอัตราน้ำสูญเสีย โดยกำลังผลิตน้ำประปาและจำนวนผู้ใช้น้ำประปาสูงกว่าแผน ปริมาณน้ำจำหน่ายต่ำกว่าแผนเล็กน้อย และอัตราน้ำสูญเสียสูงกว่าแผน รายละเอียดในแต่ละด้านสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 7 สรุปตัวชี้วัดด้านประสิทธิผล

ตัวชี้วัด	แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	สูง (ต่ำ) กว่าแผน	สูง (ต่ำ) กว่าแผน (ร้อยละ)	ผลต่อแผน (ร้อยละ)
1. กำลังผลิตน้ำประปา (ลบ.ม./ชม.)	450	500	50	11.11	111.11
2. จำนวนผู้ใช้น้ำประปาเฉลี่ยปี 2556 - 2563 (ราย)	12,254	12,470	216	1.76	101.76
3. ปริมาณน้ำจำหน่ายเฉลี่ยปี 2556 - 2563 (ล้าน ลบ.ม.)	3.61	3.50	(0.11)	(3.05)	96.95
4. อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยปี 2556 - 2563 (ร้อยละ)	25.00	29.44	4.44	17.76	117.76

1) กำลังผลิตน้ำประปา

ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ กปภ. สาขาโชคชัย มีกำลังผลิตน้ำประปาขนาด 420 ลบ.ม./ชม. ที่สถานีผลิตน้ำโชคชัย ซึ่งในขณะนั้นมีการใช้งานเต็มศักยภาพแล้ว หลังจากโครงการแล้วเสร็จในปี 2556 ทำให้ กปภ. สาขาโชคชัย มีกำลังผลิตเพิ่มขึ้น 500 ลบ.ม./ชม. ที่สถานีผลิตน้ำพลับพลา (สถานีผลิตน้ำแห่งใหม่) รวม 920 ลบ.ม./ชม. สูงกว่าแผนงานที่วางไว้ 50 ลบ.ม./ชม. และมีสัดส่วนความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยต่อกำลังผลิตของสาขาลดลงจากร้อยละ 100.80 ในปี 2555 เป็นร้อยละ 46.20 ในปี 2556 โดยสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 79.49 ในปี 2563 ซึ่งสูงกว่าแผนงาน ทั้งนี้ กปภ. คาดว่ากำลังผลิตปัจจุบันจะสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำได้ถึงปี 2570 รายละเอียดความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยและกำลังผลิตแสดงได้ ดังนี้

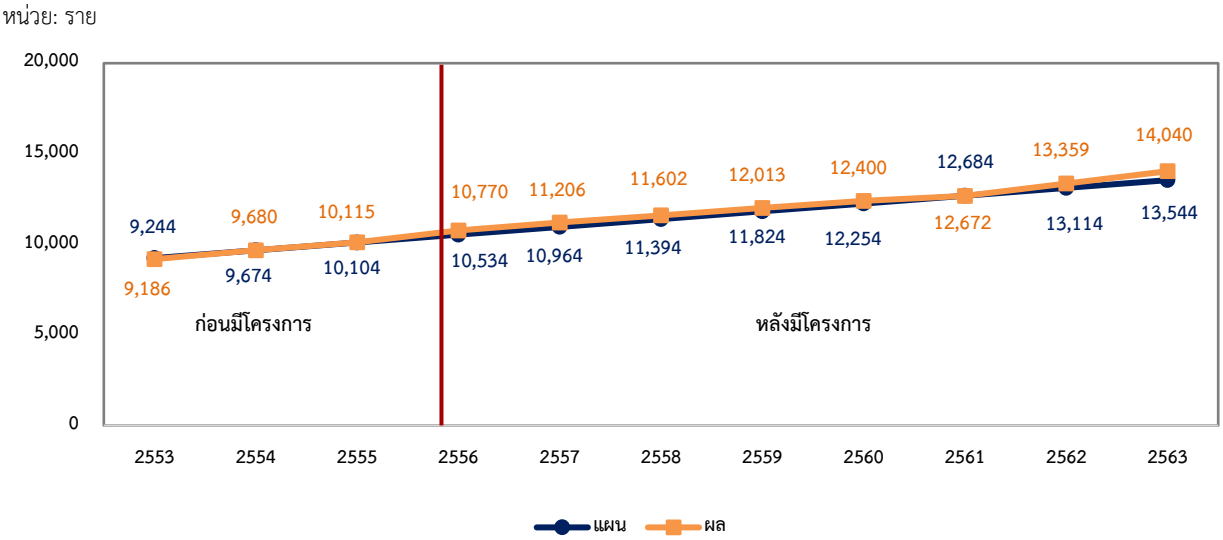
ตารางที่ 8 แผนและผลสัดส่วนความต้องใช้น้ำเฉลี่ยต่อกำลังผลิต ปี 2553 - 2563

ปี	2553	2554	2555	2556 (โครงการแล้วเสร็จ)	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
ความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย (ลบ.ม./ชม.)											
แผน	392	412	432	462	483	505	526	548	570	593	615
ผล	364	370	423	425	437	449	528	649	584	623	731
กำลังผลิต (ลบ.ม./ชม)											
แผน	420	420	420	870	870	870	870	870	870	870	870
ผล	420	420	420	920	920	920	920	920	920	920	920
สัดส่วนความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยต่อกำลังผลิต (ร้อยละ)											
แผน	93.23	98.06	102.93	53.10	55.55	58.01	60.51	63.02	65.56	68.12	70.70
ผล	86.77	88.01	100.80	46.20	47.50	48.76	57.38	70.56	63.48	67.69	79.49

2) จำนวนผู้ใช้น้ำประปา

กปภ. ได้คาดการณ์จำนวนผู้ใช้น้ำประปาของสาขาโชคชัยเฉลี่ย 12,254 ราย ในช่วงปี 2556 - 2563 และเมื่อพิจารณาจำนวนผู้ใช้น้ำประปาที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ย 12,470 ราย ในช่วงเวลาเดียวกัน สูงกว่าแผน 216 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 1.76 ของแผน โดย ณ สิ้นปี 2563 มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 14,040 ราย รายละเอียดแผนและผลจำนวนผู้ใช้น้ำประปาแสดงได้ ดังนี้

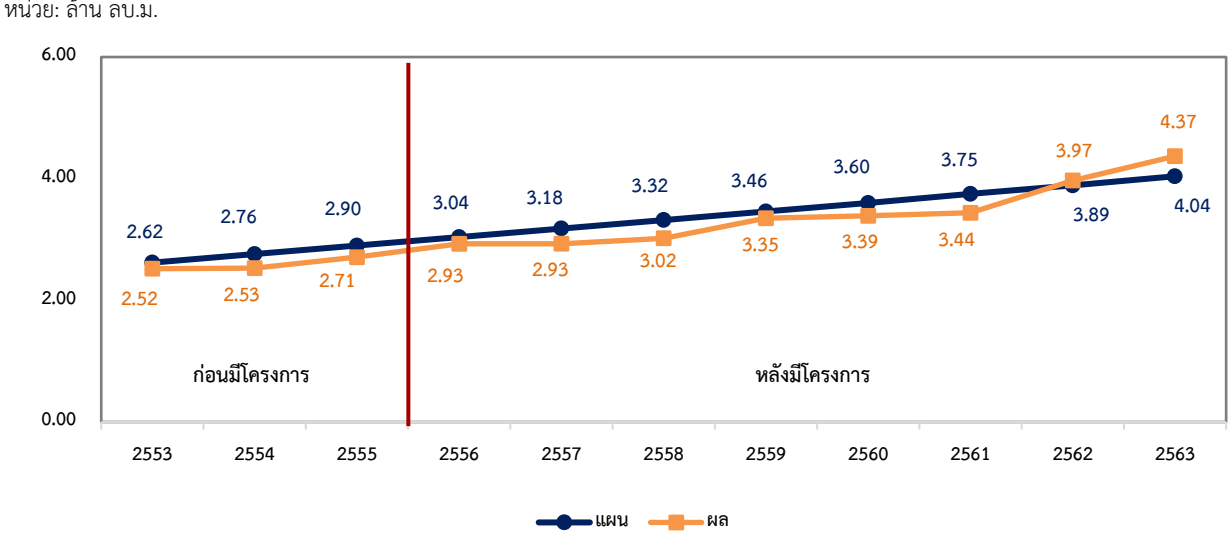
แผนภูมิที่ 2 แผนและผลผู้ใช้น้ำประปาของ กปภ. สาขาโชคชัย ปี 2553 - 2563



3) ปริมาณน้ำจำหน่าย

หลังโครงการแล้วเสร็จ กปภ. ได้คาดการณ์ปริมาณน้ำจำหน่ายของสาขาโชคชัย ในช่วงปี 2556 - 2563 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 0.14 ล้าน ลบ.ม. และเมื่อพิจารณาปริมาณน้ำจำหน่ายที่เกิดขึ้นจริงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 0.21 ล้าน ลบ.ม. ในช่วงเวลาเดียวกัน แต่ต่ำกว่าแผนเฉลี่ยที่ประมาณการไว้อยู่ 0.11 ล้าน ลบ.ม. หรือร้อยละ 3.05 (แผนที่ประมาณการไว้ในช่วงปี 2556 - 2563 เฉลี่ย 3.61 ล้าน ลบ.ม. และผลเฉลี่ย 3.50 ล้าน ลบ.ม. ในช่วงเวลาเดียวกัน) รายละเอียดแผนและผลปริมาณน้ำจำหน่ายแสดงได้ ดังนี้

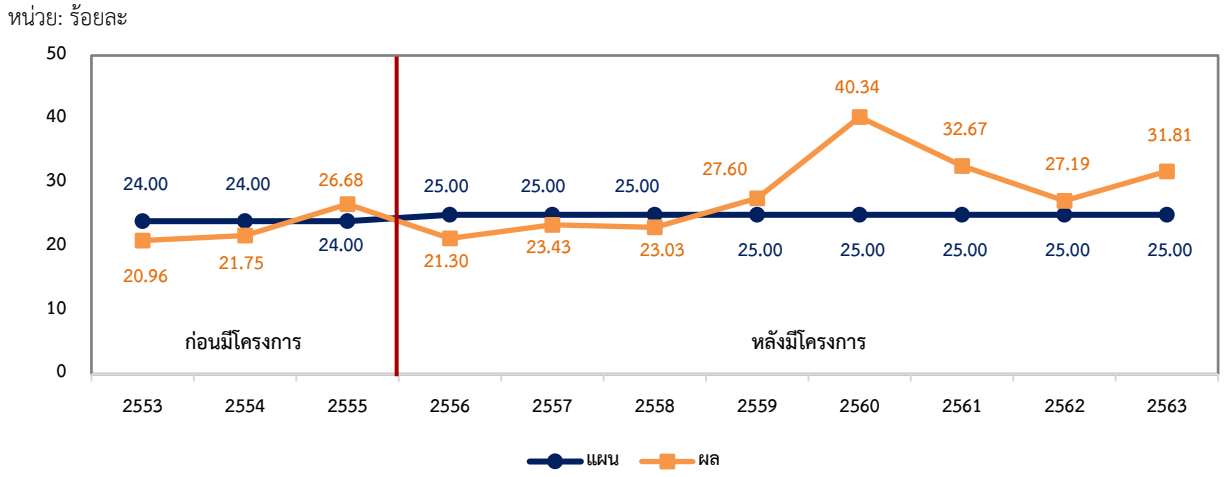
แผนภูมิที่ 3 แผนและผลปริมาณน้ำจำหน่ายของ กปภ. สาขาโชคชัย ปี 2553 - 2563



4) อัตราน้ำสูญเสีย

กปภ. ได้กำหนดแผนอัตราน้ำสูญเสียของสาขาโชคชัยตั้งแต่ปี 2556 ไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 25.00 ซึ่งครอบคลุมปริมาณน้ำสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบผลิตและระบบจำหน่าย โดยอัตราน้ำสูญเสียที่เกิดขึ้นจริงในปี 2556 - 2563 สูงกว่าแผนโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.44 หรือคิดเป็นร้อยละ 117.76 ของแผน (แผนอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยร้อยละ 25.00 ผลการดำเนินงานจริงเฉลี่ยร้อยละ 29.44) ในปี 2560 เนื่องจากมีความต้องการใช้น้ำประปาของผู้ใช้น้ำรายใหญ่ที่มีสถานที่ตั้งอยู่ปลายทางจากสถานีจ่ายน้ำ กปภ. จึงต้องเพิ่มแรงดันน้ำส่งผลให้มีปริมาณน้ำรั่วซึมและมีท่อประปาแตกชำรุดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีอัตราน้ำสูญเสียเพิ่มมากขึ้น รายละเอียดแผนและผลอัตราน้ำสูญเสียแสดงได้ ดังนี้

แผนภูมิที่ 4 แผนและผลอัตราน้ำสูญเสียของ กปภ. สาขาโชคชัย ปี 2553 – 2563



ผลการประเมินด้านผลกระทบ

ได้คะแนน a : ประเมินการบรรลุเป้าหมายโครงการในภาพรวมหรือในระดับที่กำหนดไว้ ทั้งในส่วนของผลลัพธ์ทางตรงและผลลัพธ์ทางอ้อมจากโครงการ รวมทั้งผลกระทบที่มีต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยโครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย ส่งผลให้ธุรกิจและครัวเรือนในพื้นที่ได้รับบริการน้ำประปาที่มีมาตรฐานอย่างเพียงพอและทั่วถึง ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคเพื่อการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

ผลกระทบที่เกิดจากโครงการ

ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ ผู้ใช้น้ำในพื้นที่ให้บริการประสบปัญหาเรื่องแรงดันและความสม่ำเสมอของน้ำประปา การดำเนินโครงการจะช่วยให้ผู้ใช้น้ำสามารถเข้าถึงบริการน้ำประปาอย่างเพียงพอและทั่วถึงยิ่งขึ้น โดยหลังจากโครงการดำเนินการแล้วเสร็จสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการน้ำประปาทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เกิดความทั่วถึงของการให้บริการ เนื่องจาก กปภ. มีจำนวนผู้ใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากการขยายพื้นที่จ่ายน้ำ รวมถึงผู้ใช้น้ำรายเดิมยังได้รับบริการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเห็นว่า แรงดันของน้ำประปามีความสม่ำเสมอมากขึ้นและคุณภาพของน้ำประปามีความสะอาดและปลอดภัย แม้ว่าในบางช่วงเกิดปัญหาน้ำขุ่นและมีตะกอนอยู่บ้าง แต่ กปภ. ได้มีการเร่งแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วเพื่อให้ประชาชนสามารถอุปโภคบริโภคน้ำประปาได้อย่างมั่นใจ ในส่วนของภาคธุรกิจ การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจในพื้นที่อำเภอโชคชัย

ผลการประเมินด้านความยั่งยืน

ได้คะแนน a : ประเมินความพร้อมของหน่วยงานเจ้าของโครงการในการจัดทำแผนการบำรุงรักษาและความต่อเนื่องของการดำเนินงานภายหลังโครงการเสร็จสิ้น โดย กปภ. มีส่วนงานและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านการบำรุงรักษา และมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ กปภ. สาขาโชคชัย มีรายได้จากการดำเนินงานสูงกว่าแผนมาโดยตลอด โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้

1) ด้านบุคลากร

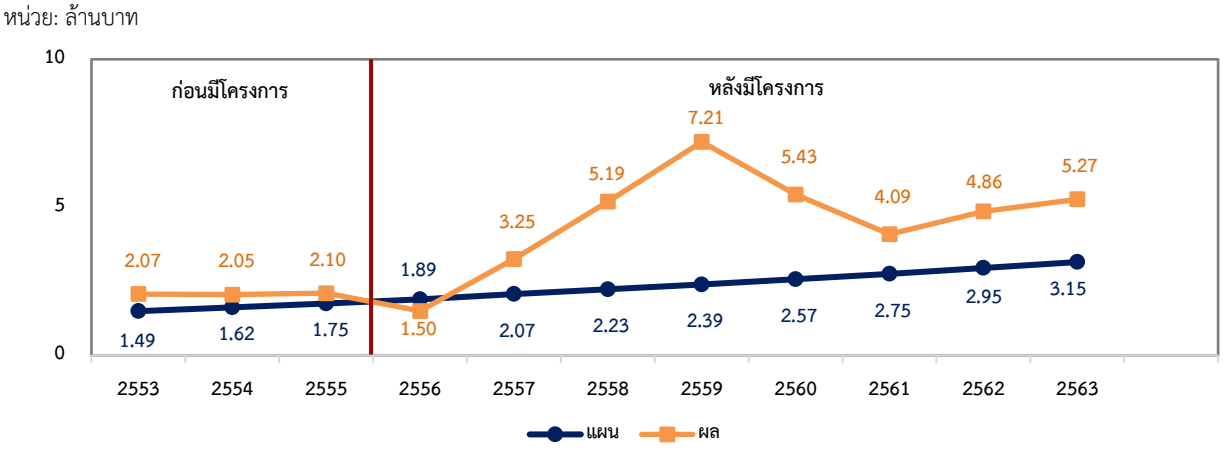
กปภ. มีส่วนงานและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านการบำรุงรักษา ซึ่งมีแผนการบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ เป็นประจำรายวัน รายเดือน และรายปี ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องจักร อุปกรณ์ และโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงการซ่อมแซมส่วนที่เกิดความชำรุดเสียหาย โดยจะมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการใช้งานของโครงการ มีการแบ่งความรับผิดชอบด้านการดูแลรักษา ดังนี้

- กปภ. สาขาโชคชัย มีการบำรุงรักษาระบบการผลิตและระบบจำหน่ายเป็นประจาทุก 6 เดือน หรือ 12 เดือน ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องจักร อุปกรณ์ และโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งจะมีการตั้งงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาและของบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาไปยัง กปภ. เขต 2 เป็นประจำทุกปี
- กปภ. เขต 2 เป็นผู้ให้คำปรึกษาและกำกับดูแลการบำรุงรักษาระบบผลิตและระบบจำหน่ายน้ำประปาตามความเหมาะสม รวมถึงพิจารณาจัดสรรและของบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาระบบผลิตและจำหน่ายน้ำประปา
- กปภ. สำนักงานใหญ่เป็นผู้พิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษา รวมทั้งติดตามและตรวจสอบภาพรวมระบบผลิตและจำหน่ายน้ำประปา เพื่อให้ กปภ. สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2) ด้านงบประมาณ

กปภ. ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่ปี 2557 - 2563 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาของ กปภ. สาขาโชคชัย สูงกว่าแผนมากเนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวมีท่อประปาแตกชำรุดบ่อยครั้ง จึงมีค่าซ่อมแซมเพิ่มขึ้น รวมถึงมีงานจ้างเปลี่ยนมาตรวัดน้ำที่มีอายุครบ 10 ปี และล้างมาตรวัดน้ำ รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาแสดงได้ ดังนี้

แผนภูมิที่ 5 แผนและผลค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาของ กปภ. สาขาโชคชัย ปี 2553 – 2563



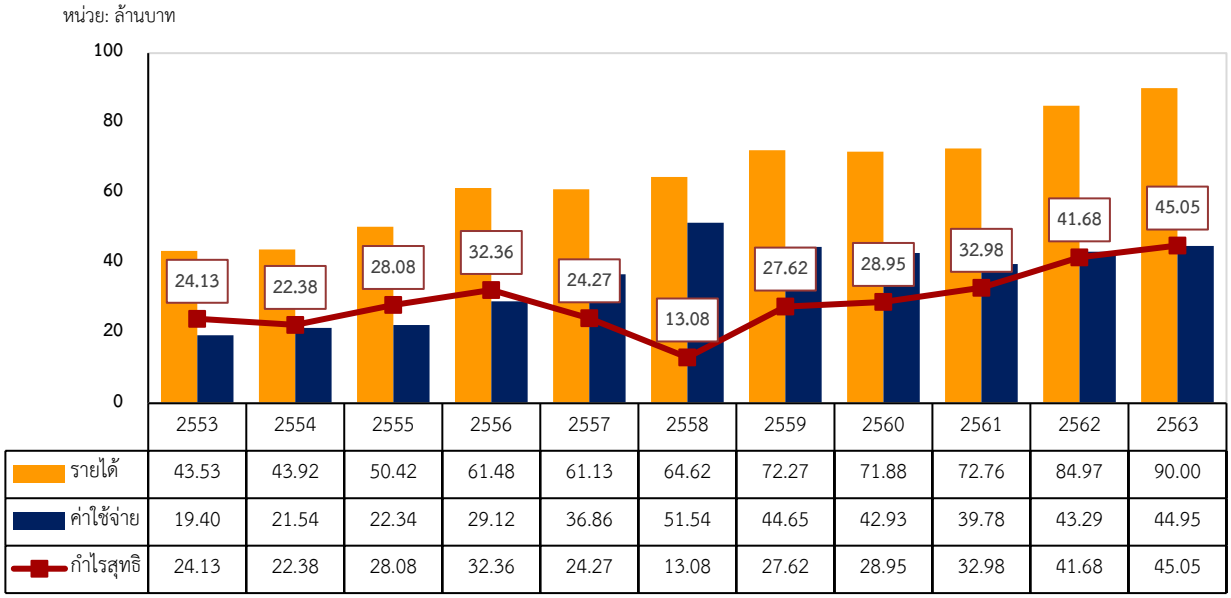
3) ด้านเทคโนโลยี

กปภ. ได้นำเทคโนโลยีโปรแกรมฐานข้อมูลเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบผลิต (Preventive Maintenance: PM) เข้ามาเป็นเครื่องมือในการวัดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของอุปกรณ์ที่ใช้งาน โดยเมื่อเริ่มใช้งานอุปกรณ์จะดำเนินการบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์ผลและประเมินสภาพเครื่องจักรที่ใช้งานโดยมีการเก็บข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงกรณีเครื่องจักรเสียหายกะทันหัน ลดงบประมาณในการซ่อมแซม และสามารถวางแผนการบริหารงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาได้ในระยะยาว

4) ผลการดำเนินงานของ กปภ. สาขาโชคชัย

หลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2556 กปภ. สาขาโชคชัย มีผลกำไรสุทธิจากการดำเนินงานมาโดยตลอด โดยในปี 2563 มีรายได้จากการดำเนินงานรวม 90.00 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานรวม 44.95 ล้านบาท และมีกำไรสุทธิ 45.05 ล้านบาท รายละเอียดผลการดำเนินงานของ กปภ. สาขาโชคชัย แสดงได้ ดังนี้

แผนภูมิที่ 6 ผลการดำเนินงานของ กปภ. สาขาโชคชัย ปี 2553 - 2563



	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
รายได้	43.53	43.92	50.42	61.48	61.13	64.62	72.27	71.88	72.76	84.97	90.00
ค่าใช้จ่าย	19.40	21.54	22.34	29.12	36.86	51.54	44.65	42.93	39.78	43.29	44.95
กำไรสุทธิ	24.13	22.38	28.08	32.36	24.27	13.08	27.62	28.95	32.98	41.68	45.05

9. <u>สรุปผลการประเมินโครงการ</u> B - พึงพอใจมาก

หลักเกณฑ์	รายละเอียด	ผลการประเมิน	เหตุผลประกอบ
1. ความสอดคล้อง	เพื่อประเมินว่ากิจกรรมและวิธีการดำเนินโครงการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ นโยบาย และการจัดลำดับความสำคัญ	**a – พึงพอใจมากที่สุด**	โครงการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคที่ช่วยสนับสนุนให้เศรษฐกิจในพื้นที่สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) การพัฒนาด้านสาธารณูปการ (น้ำประปา) เพื่อขยายกำลังผลิตน้ำประปาและกระจายโครงข่ายการให้บริการน้ำประปาให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย รวมทั้งแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ประเด็นการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ

หลักเกณฑ์	รายละเอียด	ผลการประเมิน	เหตุผลประกอบ
2. ประสิทธิภาพ	เพื่อประเมินความเหมาะสมของปัจจัยที่จะทำให้โครงการสำเร็จตามแผนการดำเนินงาน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ	**c - พึงพอใจ**	ผลผลิตหลักของโครงการเป็นไปตามแผนงาน โดยโครงการมีระยะเวลาดำเนินการมากกว่าแผน 604 วัน หรือร้อยละ 82.74 และมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าแผน 1.700 ล้านบาท หรือร้อยละ 1.07
3. ประสิทธิผล	เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้รับกับเป้าหมายของโครงการ	**a - พึงพอใจมากที่สุด**	โครงการสามารถเพิ่มกำลังผลิตน้ำประปาได้มากกว่าแผนงานและขยายพื้นที่บริการของสาขา เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของชุมชนในพื้นที่อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา โดยพิจารณาจากตัวชี้วัด ดังนี้ (1) กำลังผลิตน้ำประปาเพิ่มขึ้น 500 ลบ.ม./ชม. สูงกว่าแผน 50 ลบ.ม./ชม. (2) จำนวนผู้ใช้น้ำประปาเฉลี่ยปี 2556 - 2563 สูงกว่าแผน 216 ราย หรือร้อยละ 1.76 (3) ปริมาณน้ำจำหน่ายเฉลี่ยปี 2556 - 2563 ต่ำกว่าแผน 0.11 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี หรือร้อยละ 3.05 (4) อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยปี 2556 - 2563 สูงกว่าแผนร้อยละ 4.44 คิดเป็นร้อยละ 117.76 ของแผน (แผนร้อยละ 25.00 ผลร้อยละ 29.44)
4. ผลกระทบ	เพื่อประเมินการบรรลุเป้าหมายโครงการในภาพรวมหรือในระดับที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งในส่วนของผลลัพธ์ทางตรงและผลลัพธ์ทางอ้อมจากโครงการ	**a – พึงพอใจมากที่สุด**	โครงการส่งผลให้ธุรกิจและครัวเรือนในพื้นที่ได้รับบริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึงยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมถึงช่วยเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจในพื้นที่
5. ความยั่งยืนของโครงการ	เพื่อประเมินความพร้อมของหน่วยงานเจ้าของโครงการในการจัดทำแผนบำรุงรักษาและความต่อเนื่องของการดำเนินงานภายหลังโครงการเสร็จสิ้น	**a – พึงพอใจมากที่สุด**	กปภ. มีส่วนงานและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านการบำรุงรักษา มีแผนการบำรุงรักษาและจัดสรรงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการใช้เทคโนโลยีช่วยในการประเมินสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ นอกจากนี้ กปภ. สาขาโชคชัย มีผลกำไรจากการดำเนินงานมาโดยตลอด โดยในปี 2563 มีรายได้ 90.00 ล้านบาท ค่าใช้จ่าย 44.95 ล้านบาท และกำไรสุทธิ 45.05 ล้านบาท

10. ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

ผู้ใช้น้ำประปาทั้งภาคธุรกิจและภาคครัวเรือนในอำเภอเมืองโชคชัย ได้รับบริการน้ำประปาได้อย่างทั่วถึงในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและช่วยเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจในพื้นที่

11. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการมีความล่าช้าเนื่องจาก กปภ. มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบงานก่อสร้างบางส่วนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง เช่น การแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานวางท่อ เนื่องจากเทศบาลตำบลโชคชัยไม่อนุญาตให้ดำเนินการขุดเปิดผิวจราจร จึงจำเป็นต้องแก้ไขแบบก่อสร้างเป็นการวางท่อผ่านชุมชนแบบ H.D.D. (Horizontal Directional Drilling)

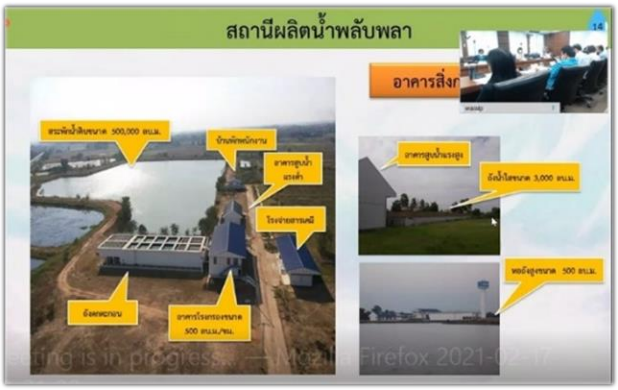
12. บทเรียนที่ได้รับและข้อเสนอแนะ

1) กปภ. ควรมีการสำรวจพื้นที่ ออกแบบ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินโครงการให้พร้อมก่อนเสนอ ครม. อนุมัติโครงการ

2) เพื่อให้กำลังผลิตน้ำประปาเกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากโครงการมีน้ำสูญเสีย ปี 2559 - 2563 สูงกว่าแผน กปภ. จึงควรให้ความสำคัญกับการกำหนดแนวทางและจัดสรรงบประมาณเพื่อบริหารจัดการลดน้ำสูญเสียให้เป็นไปตามแผนที่ร้อยละ 25.00

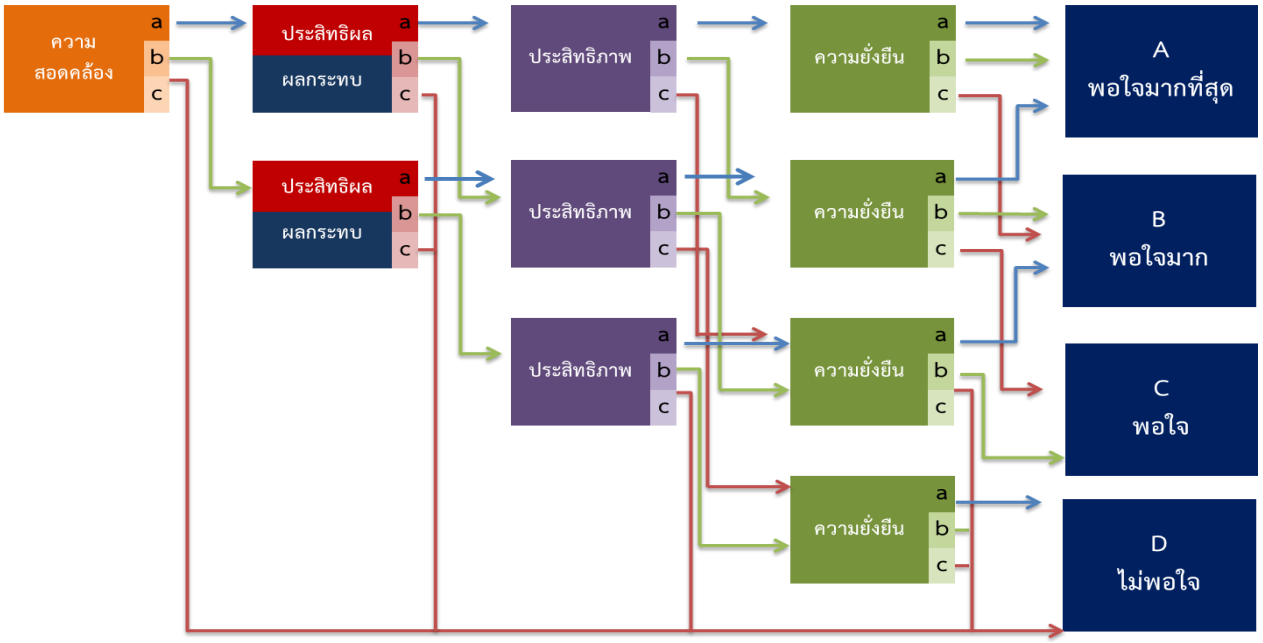
3) กปภ. ควรมีการจัดเตรียมข้อมูลในส่วนของแบบจำลองและผลการดำเนินโครงการที่เกิดขึ้นจริงเพื่อใช้สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) และอัตราผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR) หลังโครงการแล้วเสร็จ เพื่อที่จะนำผลการคำนวณดังกล่าวมาใช้ประกอบการประเมินผลโครงการ

การประชุมทางไกล (Video Conference) สรุปผลการดำเนินโครงการ

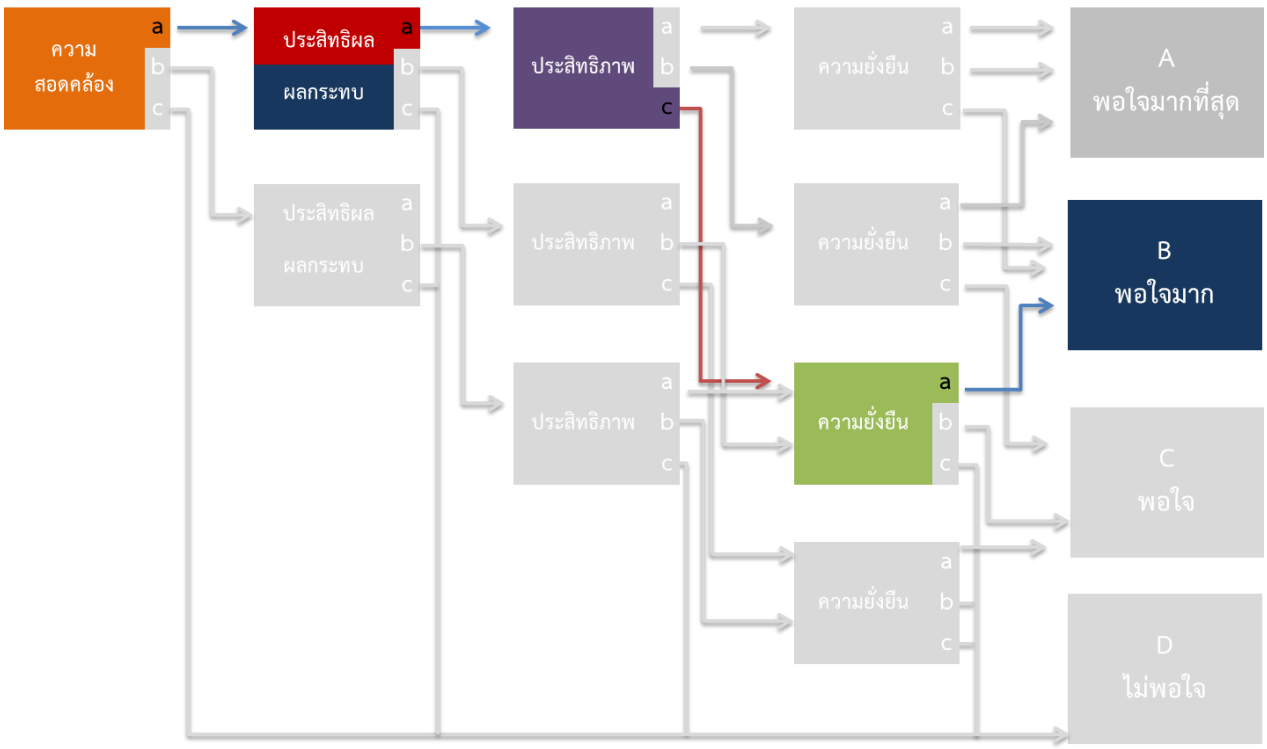


การจัดทำแบบสำรวจเพื่อสอบถามความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ

13. เกณฑ์การประเมินโครงการ



การให้คะแนนภาพรวมด้านประสิทธิผลและผลกระทบจะใช้วิธีการให้คะแนนย่อย ดังนี้

aa (6 คะแนน)	= คะแนนรวม a
ab, ba, ac, bb (4 - 5 คะแนน)	= คะแนนรวม b
bc, cb, cc (2 - 3 คะแนน)	= คะแนนรวม c

14. สรุปผลการประเมินโครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายประปาโชคชัย