



ประกาศการประปานครหลวง
เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม)

การประปานครหลวง (กปน.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทสำคัญด้านการบริการสาธารณูปโภคของประเทศ ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศในหลายมิติที่สำคัญ ซึ่งมีผลกระทบทั้งที่เป็นโอกาสและอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก รวมถึงการผลักดันให้ประเทศไทยปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” เพื่อมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ด้วยกระบวนการพัฒนาประเทศภายใต้ “Thailand ๔.๐” ด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์ องค์กรความรู้ และนวัตกรรม เพื่อนำประเทศให้หลุดพ้นจาก “กับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap)”

ในการนี้ สถาบันพัฒนาวิชาการประปา (MWA Waterworks Institute of Thailand : M-WIT) โดยฝ่ายพัฒนาวิชาการประปา หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาวิชาการประปา จัดสรรสนับสนุนทุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ได้จัดทำกรอบวิจัยเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม แบบบูรณาการ สอดคล้องกับการขับเคลื่อนองค์กรตามยุทธศาสตร์การบริหาร กปน. และสอดคล้องกับการวิจัยของชาติ จึงได้จัดทำกรอบงานวิจัยเพื่อการสนับสนุนทุนวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม) (รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายประกาศ)

แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย

กปน. จะสนับสนุนการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยที่แนบท้ายประกาศนี้ และผลการวิจัยที่ได้ต้องมีเป้าหมายของผลผลิตและผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงสำหรับ กปน. และในกิจการประปา ทั้งนี้ กปน. จะให้ความสำคัญในการบรรลุเป้าหมายในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในด้านความคุ้มค่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เวลา และต้นทุน ตลอดจนการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์แก่ กปน. และกิจการประปา โดย กปน. จะพิจารณาสนับสนุนงบประมาณการวิจัยเป็นรายปี สำหรับโครงการที่มีระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า ๑ ปี จะพิจารณาถึงผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้ในปีที่ได้รับทุนก่อนที่จะให้การสนับสนุนให้ดำเนินการวิจัยต่อไป

๑. เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอการวิจัย

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะครบถ้วนทุกข้อ ดังต่อไปนี้

๑.๑ มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยดังแนบท้ายประกาศนี้

๑.๒ มีลักษณะเป็นโครงการวิจัย โดยอ้างอิงตามแบบฟอร์มในคู่มือการบริหารจัดการการวิจัย

พัฒนา และนวัตกรรม กปน.

๑.๓ งบประมาณที่เสนอขอต้องมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายเป็นไปตาม ระเบียบ กปน. ฉบับที่ ๗๔ ว่าด้วยการสนับสนุน และการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๕๘ ระเบียบกระทรวงการคลัง ระเบียบของหน่วยงานผู้เสนอขอรับทุน และเหมาะสมกับการดำเนินงานวิจัย

๑.๔ ข้อเสนอการวิจัยหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อเสนอการวิจัยนี้ ต้องไม่อยู่ในข้อเสนอการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยอื่น กรณีมีการต่อยอดจากงานวิจัยเดิมต้องแสดงขอบเขตการดำเนินงานระหว่างงานเดิมและงานใหม่ และต้องมีหนังสือยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของผลงานเดิมให้นักวิจัยนำทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัยมาดำเนินการวิจัยต่อยอด หากตรวจพบว่าข้อเสนอการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนซ้ำซ้อนหรือมีการดำเนินการวิจัยมาแล้ว กปน. ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสนับสนุนทุนวิจัย และเรียกเงินทุนวิจัยคืน

๑.๕ กรณีโครงการวิจัยที่เป็นการดำเนินงานในลักษณะการวิจัยร่วม (Co-funding) ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ครุภัณฑ์ หรือสิ่งก่อสร้าง จากหน่วยงานอื่น ให้แสดงรายละเอียดการสนับสนุนดังกล่าวโดยระบุงบประมาณในแต่ละรายการในข้อเสนอการวิจัย พร้อมทั้งแสดงหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ

๑.๖ กรณีที่เป็นโครงการความร่วมมือกับสถาบันหรือนักวิจัยต่างประเทศ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสภาวิจัยแห่งชาติว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐

๑.๗ หัวหน้าโครงการวิจัยและนักวิจัยร่วมทุกท่านต้องลงนามรับรองในข้อเสนอการวิจัยให้ครบถ้วน

๒. งบประมาณการทำวิจัย ตามที่ระบุในเอกสารแนบท้ายประกาศ

๓. คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคลากรในภาครัฐหรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล โดยมีลักษณะดังนี้

๓.๑ มีสัญชาติไทย มีถิ่นพำนักถาวรในประเทศไทย และมีหลักฐานการทำงานนั้นคง

๓.๒ มีประสบการณ์การวิจัยไม่น้อยกว่า ๓ ปี หรือมีผลงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิทยาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยในข้อเสนอการวิจัยที่ขอรับทุน จบการศึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี สำหรับอาจารย์จากสถาบันการศึกษา หรือมีประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ

๓.๔ สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน รวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ

๓.๕ ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงาน ที่หัวหน้าโครงการสังกัดอยู่ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ให้ความเห็นชอบและรับรอง

๓.๖ เป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณนักวิจัยตามแนวทางปฏิบัติจรรยาบรรณนักวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จัดทำและประกาศเผยแพร่

๓.๗ ทั้งนี้กรณีอยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ กปน. กำหนด

๔. การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย

๔.๑ พิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามแนวทางที่ กปน. กำหนด โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิเป็นคณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการ

๔.๒ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของคณะนักวิจัย โดยจะตรวจสอบการรับทุนและความสามารถในการปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัย

๔.๓ ให้ความสำคัญกับข้อเสนอการวิจัยที่มีการระบุผู้ใช้งานวิจัยอย่างชัดเจนหรือมีหลักฐานรองรับ

๔.๔ ขอสงวนสิทธิ์ในการบูรณาการข้อเสนอการวิจัยเป็นแผนงานวิจัยเดียวกัน ทั้งนี้หากข้อเสนอการวิจัยสามารถบูรณาการทางวิชาการร่วมกันได้

๔.๕ คำตัดสินของ กปน. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

๕. การส่งข้อเสนอการวิจัย

๕.๑ ดาวน์โหลดประกาศรับข้อเสนอการวิจัยและกรอบการวิจัยได้ที่ <http://m-wit.mwa.co.th> หรือ <http://www.mwa.co.th> เพื่อศึกษาเงื่อนไขการสมัครรับทุนวิจัย และรายละเอียดกรอบวิจัย

๕.๒ ดาวน์โหลดแบบฟอร์มข้อเสนอการวิจัยและคู่มือการลงทะเบียน รวมทั้งเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ที่ <http://m-wit.mwa.co.th> หรือ <http://www.mwa.co.th>

๕.๓ เขียนข้อเสนอการวิจัยในแบบเสนอโครงการวิจัย ๒๕๖๒ โดยจัดทำข้อเสนอการวิจัยเป็นภาษาไทย font THSarabunPSK ตัวหนังสือขนาด ๑๖

๕.๔ การส่งเอกสาร ให้จัดพิมพ์ข้อเสนอการวิจัยโดยมีรายละเอียดครบถ้วนทุกข้อและมีเนื้อหาตรงกับไฟล์ที่แนบ และส่งเอกสารดังนี้

- เอกสารต้นฉบับที่มีการลงนามแล้วพร้อมสำเนา จำนวน ๖ ชุด
- แผ่นบันทึกข้อมูลข้อเสนอการวิจัย (MS word) จำนวน ๒ ชุด
- หนังสือนำส่งจากหน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ

ในกรณีที่น่าส่งเอกสารด้วยตนเอง ให้นำส่งในเวลาราชการ (ก่อนเวลา ๑๖.๓๐ น.) ภายในวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๒ ณ กองนวัตกรรมและพัฒนา ฝ่ายพัฒนาวิชาการ ประปา สถาบันพัฒนาวิชาการ (MWA Waterworks Institute of Thailand) การประปานครหลวง สำนักงานใหญ่ และหากส่งทางไปรษณีย์ หรือผู้ให้บริการในลักษณะไปรษณีย์จะต้องประทับตราไปรษณีย์ ภายในวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๒ ตามที่อยู่ข้างล่างนี้

เรียน

ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาวิชาการ ประปา
การประปานครหลวง สำนักงานใหญ่
เลขที่ ๔๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

โครงการวิจัย เรื่อง.....

****ทั้งนี้ กปน. ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับข้อเสนอการวิจัยที่มีรายละเอียดข้างต้นไม่ครบถ้วน****

สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๖๗๐ -๑๖๗๕ โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๖

๖. การแจ้งผลการพิจารณา

กปน. จะประกาศผลการพิจารณาให้นักวิจัยผู้ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นทาง website ที่ <http://m-wit.mwa.co.th> หรือ <http://www.mwa.co.th>

๗. การทำสัญญาระหว่าง กปน. กับหน่วยงานผู้รับทุน

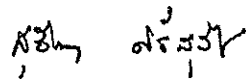
๗.๑ กรณีที่เป็นโครงการความร่วมมือกับสถาบันหรือนักวิจัยต่างประเทศ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสภาวิจัยแห่งชาติว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ ทั้งนี้ให้จัดส่งสำเนาเอกสารการอนุมัติเพื่อประกอบการทำสัญญา

๗.๒ หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญา จะต้องเปิดบัญชีเงินฝากธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) รายงานแยกต่างหากจากบัญชีอื่น เพื่อสะดวกในการตรวจสอบการใช้จ่ายเงินตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) และต้องแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของแผนงบประมาณโครงการโดยละเอียดในรายงานความก้าวหน้าและเมื่อสิ้นสุดของโครงการวิจัย

๗.๓ กรณีหน่วยงานได้รับการยกเว้นภาษี ให้แสดงหลักฐานการยกเว้นภาษีหรือทำหนังสือยืนยันจากหน่วยงานว่าได้รับการยกเว้นภาษี จำนวน ๒ ชุด ทั้งนี้ หากไม่ได้รับการยกเว้นให้แนบสำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีของหน่วยงาน จำนวน ๒ ชุด พร้อมอากรแสตมป์ร้อยละ ๐.๑๐ บาท ของงบประมาณที่ได้รับในแต่ละโครงการ

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(นางสุธัญญา ศรีสุริยจันทร์)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ (พัฒนาวิชาการประจำ) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการประปานครหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย
การประปานครหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศรับข้อเสนอโครงการวิจัย ประกอบด้วย

1. กรอบวิจัย
2. แบบฟอร์ม กปน.-MWAIT 1 ข้อเสนอโครงการวิจัย (Research Project)/โครงการนวัตกรรม
3. แบบฟอร์ม กปน.-MWAIT 2 รายละเอียดงบประมาณโครงการ
4. แบบฟอร์ม กปน.-MWAIT3 หนังสือรับรองการเป็นที่ปรึกษาโครงการ
5. คำอธิบายเอกสารยื่นข้อเสนอโครงการ
6. คำอธิบายเอกสารและขั้นตอนการลงนามสัญญา
7. ระเบียบ กปน. ฉบับที่ 74 ว่าด้วยการให้ทุนสนับสนุน และการส่งเสริม การวิจัย และนวัตกรรม

พ.ศ. 2558

เอกสารแนบท้ายประกาศ
กรอบงานวิจัย (เพิ่มเติม) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

การประปานครหลวง (กปน.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทสำคัญด้านการบริการสาธารณูปโภคของประเทศ ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศในหลายมิติที่สำคัญ ซึ่งมีผลกระทบทั้งที่เป็นโอกาสและอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก รวมถึงการผลักดันให้ประเทศไทยปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” เพื่อมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ด้วยกระบวนการพัฒนาประเทศภายใต้ “Thailand ๔.๐” ด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์ องค์กรความรู้และนวัตกรรม เพื่อนำประเทศให้หลุดพ้นจาก “กับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap)”

กปน. จึงได้เล็งเห็นความสำคัญและความต่อเนื่องในการทำการวิจัยพัฒนา และสร้างนวัตกรรม เพื่อให้การวิจัยและนวัตกรรมฯ สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และให้ความสำคัญกับประเด็นผลกระทบจาก Disruptive Technology โดยการพิจารณาถึงโอกาสที่จะสามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าต่าง ๆ ให้เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการพิจารณาถึงความท้าทายข้างหน้า จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการวิจัยที่ครอบคลุมทุกๆ ด้าน รวมทั้งการต่อยอดการวิจัยไปสู่การสร้างนวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และสร้างให้เกิดความเท่าทัน และนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มาใช้ในการบริหารจัดการและสร้างองค์กรนวัตกรรมอย่างยั่งยืน ผ่านการบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) การพัฒนาบุคลากรและงานวิจัยระบบการบริหารจัดการงานวิจัย ที่ช่วยลดข้อจำกัดในการสร้างสรรค์ผลงาน และเป็นแนวทางต่อยอดให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ผลักดันและสนับสนุนให้มีการต่อยอดหรือขยายผลนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ในการนี้ สถาบันพัฒนาวิชาการประปา (MWA Waterworks Institute of Thailand : M-WIT) โดยฝ่ายพัฒนาวิชาการประปา หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาวิชาการประปา จัดสรรสนับสนุนทุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ได้จัดทำกรอบวิจัยเพิ่มเติม เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และให้การดำเนินงานด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมของ กปน. สามารถสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และคุณภาพการให้บริการน้ำประปา และกรอบวิจัยที่เป็นประโยชน์กับกิจการประปา จำนวน ๓ แผนงาน ๖ ประเด็น ดังต่อไปนี้

<p>แผนงานที่ ๑ : ด้านการบริหารจัดการน้ำสูญเสียและแรงดันน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ</p>
<p>การบริหารจัดการน้ำสูญเสียและแรงดันน้ำเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่ กปน. ให้ความสำคัญในช่วงที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันเป็นการดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารการประปา นครหลวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) มียุทธศาสตร์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัยและสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย พร้อมกันนี้นโยบายหลักของ กปน. มีเป้าหมายการลดอัตราน้ำสูญเสียให้เหลือเพียงร้อยละ ๑๔ และมีแรงดันไม่น้อยกว่า ๑๐.๘ เมตร ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ กปน. เกิดการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการน้ำสูญเสียและบริหารจัดการแรงดันน้ำภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นความสำเร็จมีผลการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยพัฒนาเพื่อสนับสนุนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านลดน้ำสูญเสีย และสนับสนุนการนำเทคโนโลยี</p>

สารสนเทศมาเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ แต่อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการน้ำสูญเสียทางกายภาพที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ การปรับปรุงท่อเก่าที่ชำรุด หรือหมดสภาพ รวมทั้งการซ่อมท่อประปาและการวางท่อประปาที่มีผลกระทบต่อน้ำสูญเสียในระบบจ่ายน้ำเช่นกัน มีประเด็นการวิจัยจำนวน ๑ ประเด็น ดังนี้

๑.๑ ประเด็นวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมการลดน้ำสูญเสีย

วัตถุประสงค์: - เพื่อพัฒนาการสำรวจหาท่อรั่วด้วยการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมที่มีความแม่นยำในการบ่งชี้จุดรั่ว และเพิ่มขีดความสามารถในการระบุตำแหน่งของจุดรั่วในระบบท่อจ่ายน้ำ หรือท่อประธาน ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ

- เพื่อการพัฒนาต้นแบบ อุปกรณ์/เครื่องมือ ในเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านลดน้ำสูญเสียให้เทียบเท่า หรือใกล้เคียงกับช่วงเวลาปัจจุบัน ในการสำรวจหาท่อรั่วสำหรับท่อประธาน หรืออุโมงค์ส่งน้ำ

- เพื่อพัฒนาอุปกรณ์/เครื่องมือ เทคโนโลยีนวัตกรรมในการสำรวจสภาพถังเก็บน้ำใสสำหรับใช้งานโดยไม่หยุดสูบน้ำประปา

- เพื่อการพัฒนาวิธีการ รูปแบบ แนวความคิด หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำสูญเสียด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ และแนวทางการบริหารจัดการน้ำสูญเสีย

เป้าหมาย: - เทคโนโลยีนวัตกรรมด้านลดน้ำสูญเสียที่เหมาะสมต่อการสำรวจหาท่อรั่วในท่อจ่ายน้ำท่อประธาน หรืออุโมงค์ส่งน้ำ

- เทคโนโลยีนวัตกรรมในการสำรวจสภาพถังเก็บน้ำใส สำหรับใช้งานโดยไม่หยุดสูบน้ำประปา พร้อมทั้ง

- ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเปิดผิวซ่อมท่อประปา เมื่อมีเทคโนโลยีนวัตกรรมที่มีความแม่นยำ นำมาใช้ในกิจการ กปน.

- กปน. ได้ต้นแบบเทคโนโลยีนวัตกรรม เพื่อพัฒนาต่อยอดสำหรับวิธีการ/เครื่องมือในการสำรวจหาท่อรั่ว และการสำรวจสภาพถังเก็บน้ำใส

- สร้างความมั่นคงในการจ่ายน้ำ ทั้งในระบบท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และอุโมงค์ส่งน้ำ

- กปน. ได้วิธีการ รูปแบบ แนวความคิด หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำสูญเสียด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ โดยประสิทธิผล และประสิทธิภาพสูงกว่าในช่วงเวลาปัจจุบัน

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒ ล้านบาท

ตอบสนอง : ยุทธศาสตร์ กปน. ฉบับที่ ๔ กลยุทธ์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัย และสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย กลยุทธ์ที่ ๒.๓ บริหารจัดการระบบการผลิต-จ่ายให้มีเสถียรภาพ

แผนงานที่ ๒ : ด้านการสร้างผลงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์บริการและปรับปรุงกระบวนการทำงานภายใน ตามแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan)

กปน. มุ่งเน้นโครงการที่นำมาซึ่งผลงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพน้ำประปาผลิตภัณฑ์และปรับปรุงกระบวนการผลิตและส่งน้ำขององค์กร ซึ่งเป็นการดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารการประปาฯ ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการประปาฯ ได้ดำเนินการจัดการคุณภาพน้ำดื่มตามเอกสารคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO Guidelines for Drinking Water Quality) มาใช้พัฒนาและปรับปรุงงานทางด้านคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมียุทธศาสตร์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัยและสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย โดยแผน

<p>น้ำประปาปลอดภัยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบประปาตั้งแต่แหล่งน้ำดิบ กระบวนการผลิตน้ำ การสูบน้ำ และสูบน้ำและบริการ ตลอดจนหน่วยงานสนับสนุน นำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการน้ำที่สะอาดปลอดภัยและยกระดับความเชื่อมั่นของประชาชนผู้ใช้น้ำ มีประเด็นการวิจัยจำนวน ๓ ประเด็น ดังนี้</p>
<p>๒.๑ ประเด็นวิจัยการประเมินความเสี่ยงของแบคทีเรียชนิด Legionella spp. หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส กลุ่มผู้ใช้น้ำประเภทสถานประกอบการธุรกิจโรงแรม โรงพยาบาล อาคารบ้านพักอาศัย</p>
<p><i>วัตถุประสงค์:</i> กลุ่มผู้ใช้น้ำประเภทสถานประกอบการธุรกิจโรงแรม โรงพยาบาล อาคารบ้านพักอาศัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เผ่าระวังแบคทีเรียชนิด Legionella spp. หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส ในน้ำประปาสำหรับหน้ามาตรวัดน้ำและระบบน้ำประปา - วิเคราะห์ความน่าจะเป็นในการรับสัมผัส และวิเคราะห์ความเจ็บป่วยจาก แบคทีเรียชนิด Legionella หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส ในบริเวณจุดใช้น้ำ - เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากแบคทีเรียชนิด Legionella spp. หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส ในบริเวณจุดใช้น้ำ <p><i>เป้าหมาย:</i> กลุ่มผู้ใช้น้ำประเภทสถานประกอบการธุรกิจโรงแรม โรงพยาบาล อาคารบ้านพักอาศัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลความชุก ความน่าจะเป็นในการรับสัมผัส ความน่าจะเป็นในการเจ็บป่วย และความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจาก แบคทีเรียชนิด Legionella spp. หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส ในบริเวณจุดใช้น้ำ - ต้นแบบการประเมินและการจัดการความเสี่ยง แบคทีเรียชนิด Legionella spp. หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส - แนวทางการแก้ไขปัญหา และมาตรการจัดการความเสี่ยงในกรณีตรวจพบ แบคทีเรียชนิด Legionella spp. หรือแบคทีเรียชนิดอื่นๆ กลุ่มโปรโตซัว และไวรัส ในน้ำประปาเส้นท่อประปา - สร้างความมั่นใจในคุณภาพน้ำประปาให้กับผู้ใช้น้ำโดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำ <p><i>กรอบเวลา :</i> ๑๒ เดือน</p> <p><i>วงเงินงบประมาณ :</i> วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๓ ล้านบาท</p> <p><i>ตอบสนอง :</i> ยุทธศาสตร์ กปน. ฉบับที่ ๔ กลยุทธ์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัย และสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย กลยุทธ์ที่ ๒.๓ บริหารจัดการระบบการผลิต-จ่ายให้มีเสถียรภาพ</p>
<p>๒.๒ ประเด็นวิจัยการศึกษาการรับรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมของผู้ใช้น้ำในเขตบริการของการประปาครหลวงเพื่อออกแบบการรณรงค์ทางการสื่อสารเชิงนวัตกรรมทางการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการรับรู้ด้านคุณภาพของน้ำประปา</p>
<p><i>วัตถุประสงค์:</i> - เพื่อศึกษาการรับรู้ ทศนคติ และพฤติกรรม ของผู้ใช้น้ำในเขตบริการของการประปาครหลวง ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของน้ำประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อนำเอาผลการศึกษามาออกแบบการรณรงค์ทางการสื่อสารเชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการรับรู้ของผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาที่ให้บริการโดยการประปาครหลวง - เพื่อทำการทดลองการรณรงค์การสื่อสารเชิงนวัตกรรมและประเมินผลประสิทธิภาพของการรณรงค์ <p><i>เป้าหมาย:</i> - ข้อมูลเชิงลึกของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย (target consumer insights) ซึ่งรวมถึงการรับรู้ ทศนคติ และพฤติกรรม ของผู้ใช้น้ำในเขตบริการของการประปาครหลวง ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของน้ำประปา</p>

<p>- สื่อที่ใช้ในการรณรงค์ทางการสื่อสารเชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการรับรู้ของผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำประปาที่ให้บริการโดยการประปานครหลวง</p> <p>- ผู้ใช้น้ำในเขตบริการของการประปานครหลวง เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของน้ำประปาที่ให้บริการโดยการประปานครหลวง</p> <p>กรอบเวลา : ๑๒ เดือน</p> <p>วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๑ ล้านบาท</p> <p>ตอบสนอง : ยุทธศาสตร์ กปน. ฉบับที่ ๔ กลยุทธ์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัย และสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย กลยุทธ์ที่ ๒.๓ บริหารจัดการระบบการผลิต-จ่ายให้มีเสถียรภาพ</p>
<p>๒.๓ ประเด็นวิจัยอื่นๆ ที่สอดคล้องสนับสนุนแผนน้ำประปาปลอดภัย</p>
<p>วัตถุประสงค์: - เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำกระบวนการวิจัยในการแก้ไขปัญหาของ กปน. ที่มีความสอดคล้องสนับสนุนแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan) ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจการของ กปน. อย่างเป็นอิสระ (Initiative)</p> <p>- เพื่อศึกษาวิจัย การพัฒนา การสร้างนวัตกรรม ด้านแผนน้ำประปาปลอดภัยของ กปน. ในด้านที่เป็นเหตุการณ์ในช่วงเวลาปัจจุบัน</p> <p>เป้าหมาย: - งานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากิจการประปาในด้านแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan) ของ กปน.</p> <p>- ผลการศึกษาวิจัย พัฒนา หรือต้นแบบนวัตกรรมที่สามารถใช้งานได้จริง และสอดคล้องกับแผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan) ของ กปน.</p> <p>กรอบเวลา : ๑๒ เดือน</p> <p>วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒ ล้านบาท</p> <p>ตอบสนอง : ยุทธศาสตร์ กปน. ฉบับที่ ๔ กลยุทธ์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัย และสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย กลยุทธ์ที่ ๒.๓ บริหารจัดการระบบการผลิต-จ่ายให้มีเสถียรภาพ</p>
<p>แผนงานที่ ๓ : ด้านการพัฒนางานวิจัย เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)</p>
<p>เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) คือ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต เพิ่มผลงาน โดยใช้เวลาน้อยลงและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการต่างๆ เพื่อให้เราแข่งขันกับชาติต่างๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยุคปัจจุบันที่การใช้อุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart device) ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ติดต่อสื่อสารกันผ่านเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง (Wireless Broadband) เช่น ๓G, ๔G ซึ่งใช้งานได้ง่ายกว่า PC มาก ทำให้เกิดการใช้งานในวงกว้าง แม้กระทั่งในคนที่ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตมาก่อน ซึ่งทำให้เกิดโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ มากมายในแทบทุกสาขา เศรษฐกิจการประปานครหลวง ขับเคลื่อนและบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใต้แผนปฏิบัติการดิจิทัล มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมีการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ในแต่ละปีงบประมาณ สอดคล้องภายใต้แผนยุทธศาสตร์การบริหาร กปน. ฉบับที่ ๔ (๒๕๖๐-๒๕๖๔) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับประเด็นการวิจัยจำนวน ๒ ประเด็น ดังนี้</p>

๓.๑ ประเด็นวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยี IoT สำหรับกิจการประปาเพื่อพัฒนาไปสู่ Smart City

วัตถุประสงค์: - เพื่อพัฒนาเทคโนโลยี IoT สำหรับกิจการประปาเพื่อพัฒนาไปสู่ Smart City ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจการของ กปน. ทั้งการบูรณาการคุณภาพน้ำ และการบันทึก การรับ-ส่งข้อมูลด้านดิจิทัลเทคโนโลยี

- เพื่อศึกษาการส่งข้อมูลด้วยโครงข่ายเทคโนโลยีในปัจจุบัน (๔G LoRa NBIoT เป็นต้น) เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ CIS ของ กปน. ที่มีความเหมาะสมกับ กปน.

เป้าหมาย: - งานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากิจการประปา ทั้งการบูรณาการคุณภาพน้ำ และการบันทึก การรับส่งข้อมูลด้านดิจิทัลเทคโนโลยี

- ผลการศึกษาวิจัย พัฒนา หรือต้นแบบนวัตกรรมเทคโนโลยี IoT ที่สามารถใช้งานได้จริง และสอดคล้องกับการพัฒนาเพื่อนำไปสู่ Smart City

- ความยั่งยืนขององค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นไปตามหลักการของมาตรฐานสากลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒ ล้านบาท

ตอบสนอง : ยุทธศาสตร์ กปน. ฉบับที่ ๔ กลยุทธ์ ด้านที่ ๑ สร้างการเติบโตและความยั่งยืนขององค์กร ๑.๕ เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการโดยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Smart IT & Technology) และกลยุทธ์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัย และสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย กลยุทธ์ที่ ๒.๓ บริหารจัดการระบบการผลิต-จ่ายให้มีเสถียรภาพ

๓.๒ ประเด็นวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐ อื่นๆ เพื่อการสนับสนุนกิจการประปา

วัตถุประสงค์: - เพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐ อื่นๆ สำหรับการส่งเสริมกิจการของ กปน. และเป็นประโยชน์ต่อการกิจหลักของ กปน. ทั้งการบูรณาการคุณภาพน้ำ นวัตกรรมบริการ และระบบบริหารจัดการ การสูบ-ส่งและจ่ายน้ำ การบริหารจัดการการรับ-จ่ายเงิน และด้านอื่นๆ ที่มีความเหมาะสมกับ กปน.

- เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรของ กปน. ให้สามารถขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐

- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐ อื่นๆ ด้วยโครงข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันของ กปน. กับเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความก้าวหน้า

เป้าหมาย: - งานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากิจการประปา ทั้งการบูรณาการคุณภาพน้ำ นวัตกรรมบริการ และระบบบริหารจัดการการสูบ-ส่งและจ่ายน้ำ การบริหารจัดการการรับ-จ่ายเงิน และด้านอื่นๆ ที่มีความเหมาะสมกับ กปน.

- ผลการศึกษาวิจัย พร้อมเปรียบเทียบเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐ อื่นๆ ด้วยโครงข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันของ กปน. กับเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความก้าวหน้า ที่สามารถใช้งานได้จริง และสอดคล้องกับการพัฒนาองค์กร

- วัฒนธรรมองค์กรที่ก้าวหน้าด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๐ และเป็นองค์กรที่ความยั่งยืนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นไปตามหลักการของมาตรฐานสากลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒ ล้านบาท

ตอบสนอง : ยุทธศาสตร์ กปน. ฉบับที่ ๔ กลยุทธ์ ด้านที่ ๑ สร้างการเติบโตและความยั่งยืนขององค์กร ๑.๕ เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการโดยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Smart IT & Technology) และ กลยุทธ์ด้านที่ ๒ ดำเนินการตามแผนน้ำประปาปลอดภัย และสร้างเสถียรภาพระบบน้ำดิบ-ผลิต-จ่าย กลยุทธ์ที่ ๒.๓ บริหารจัดการระบบการผลิต-จ่ายให้มีเสถียรภาพ

หมายเหตุ : วงเงินสำหรับสนับสนุนงานวิจัยเป็นเพียงวงเงินงบประมาณเบื้องต้น กปน. โดยคณะกรรมการ และ คณะทำงานด้านวิจัย ซึ่งตั้งขึ้นตามระเบียบ กปน. ที่ ๗๔/๒๕๕๘ ว่าด้วยการสนับสนุน และการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรม สงวนสิทธิ์ ที่จะพิจารณาในด้านวิชาการของข้อเสนอให้สอดคล้องกับความเหมาะสม ของทุน เพื่อปรับลดหรือเพิ่มเติม เงินทุนที่จะสนับสนุนได้

ปรับปรุงข้อมูล ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๒