ประกาศการประปานครหลวง
เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ สำหรับบุคคลภายในและบุคคลภายนอก

การประปานครหลวง (กปน.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทสำคัญด้านการบริการสาธารณูปโภคของประเทศ ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศในหลายมิติที่สำคัญ ซึ่งตามแผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ ๒ (So๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม มุ่งเน้นการยกระดับองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรม และทรัพยากรบุคคล เป็นตัวขับเคลื่อนองค์กร รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนขององค์กร ทั้งนี้ กปน. เน้นการเป็นองค์กรที่ให้บริการงานประปาตามมาตรฐานสากล และกรอบหลักการและแนวทางของระบบการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจใหม่ (Enablers) ด้านนวัตกรรม แบ่งออกได้เป็น นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมด้านบริการ นวัตกรรมด้านกระบวนการทำงาน และนวัตกรรมด้านรูปแบบธุรกิจ/ภารกิจใหม่

ในการนี้ ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการสร้างนวัตกรรม และด้านการพัฒนาวิชาการประปา พร้อมทั้งจัดสรรสนับสนุนทุนวิจัยได้จัดทำกรอบวิจัย เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม แบบบูรณาการ เพื่อการสนับสนุนทุนวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ สำหรับบุคคลภายในและบุคคลภายนอก (รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายประกาศ)

<u>แนวทางและขอบเขตการสนับสนุนการวิจัย</u>

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. **<u>เงื่อนไขการเสนอข้อเสนอการวิจัย</u>**

ข้อเสนอการวิจัยต้องมีลักษณะครบถ้วนทุกข้อ ดังต่อไปนี้

๑.๑ มีประเด็นวิจัยตามกรอบการวิจัยดังแนบท้ายประกาศนี้

๑.๒ มีลักษณะเป็นโครงการวิจัย โดยอ้างอิงตามแบบฟอร์มในคู่มือการบริหารจัดการการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม กปน.

๑.๓ งบประมาณที่เสนอขอต้องมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายเป็นไปตาม ระเบียบ กปน. ว่าด้วยการสนับสนุนและการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๒ ระเบียบ กปน. ว่าด้วยการสนับสนุน และการส่งเสริม

การวิจัยและนวัตกรรม ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕ ระเบียบกระทรวงการคลัง 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. <u>งบประมาณการทำวิจัย</u> ตามที่ระบุในเอกสารแนบท้ายประกาศ

๓. <u>คุณสมบัติของหัวหน้าโครงการวิจัย</u>

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคลากรในภาครัฐหรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล โดยมีลักษณะดังนี้

๓.๑ มีสัญชาติไทย มีถิ่นพำนักถาวรในประเทศไทย และมีหลักฐานการทำงานมั่นคง

๓.๒ มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๓.๓ มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิทยาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยในข้อเสนอการวิจัยที่ขอรับทุน จบการศึกษาปริญญามหาบัณฑิตเป็นอย่างน้อย และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี สำหรับอาจารย์จากสถาบันการศึกษา หรือมีประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่จะดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ

๓.๔ สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน รวมทั้งสามารถดำเนินการวิจัยให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ

๓.๕ ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงาน ที่หัวหน้าโครงการสังกัดอยู่ หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชน ให้ความเห็นชอบและรับรอง และกรณีหน่วยงานภายใน กปน. ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของสายงานให้ความเห็นชอบ ยกเว้นสายงานผู้ว่าการ ให้ผู้ช่วยผู้ว่าการในสายงานให้ความเห็นชอบ

๓.๖ เป็นผู้มีจรรยาบรรณนักวิจัยตามแนวทางปฏิบัติจรรยาบรรณนักวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จัดทำและประกาศเผยแพร่

๓.๗ ทั้งนี้กรณีอยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นให้อยู่ในดุลพินิจของคณะทำงานที่ กปน. กำหนด

๔. <u>การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย</u>

๔.๑ พิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามแนวทางที่ กปน. กำหนด

๔.๒ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของคณะนักวิจัย โดยจะตรวจสอบการรับทุนและความสามารถในการปฏิบัติงานและควบคุมการวิจัย

๔.๓ ให้ความสำคัญกับข้อเสนอการวิจัยที่มีการระบุผู้ใช้ผลงานวิจัยอย่างชัดเจนหรือมีหลักฐานรองรับ

๔.๔ ขอสงวนสิทธิ์ในการบูรณาการข้อเสนอการวิจัยเป็นแผนงานวิจัยเดียวกัน ทั้งนี้หากข้อเสนอการวิจัยสามารถบูรณาการทางวิชาการร่วมกันได้

๔.๕ คำตัดสินของ กปน. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

๕. <u>การส่งข้อเสนอการวิจัย</u>

๕.๑ ดาวน์โหลดประกาศรับข้อเสนอการวิจัยและกรอบการวิจัยได้ที่ https://www.mwa.co.th /movement/ announcing-a-median/middle-price-for-research-funding-๒/ เพื่อศึกษาเงื่อนไขการสมัครขอรับทุนวิจัย และรายละเอียดประเด็นวิจัย

๕.๒ ดาวน์โหลดแบบฟอร์มข้อเสนอการวิจัยและคู่มือการลงทะเบียน รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ที่ https://www.mwa.co.th/movement/announcing-a-median/middle-price-for-research-funding-๒/

๕.๓ เขียนข้อเสนอการวิจัยในแบบเสนอโครงการวิจัยตามข้อ ๕.๒ โดยจัดทำข้อเสนอการวิจัยเป็นภาษาไทย font THSarabunPSK ตัวหนังสือขนาด ๑๖ และโปรดระบุประเด็นวิจัยตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

๕.๔ การส่งเอกสาร ให้จัดพิมพ์ข้อเสนอการวิจัยโดยมีรายละเอียดครบถ้วนทุกข้อและมีเนื้อหาตรงกับไฟล์ที่แนบ และส่งเอกสารดังนี้

- เอกสารต้นฉบับที่มีการลงนามแล้วครบถ้วน จำนวน ๑ ชุด พร้อมนำส่งข้อมูลข้อเสนอการวิจัยรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ MS word มาที่ rdi.mwa๒๐๒๒@mwa.co.th
- หนังสือนำส่งจากหน่วยงานต้นสังกัดของหัวหน้าโครงการ

ในกรณีที่นำส่งเอกสารด้วยตนเอง ให้นำส่งในเวลาราชการ (ก่อนเวลา ๑๖.๓๐ น.) **ภายในวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗** ณ กองนวัตกรรมและพัฒนา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร การประปานครหลวง สำนักงานใหญ่ และหากส่งทางไปรษณีย์ หรือผู้ให้บริการในลักษณะไปรษณีย์จะต้องประทับตราไปรษณีย์ **ภายในวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗** ตามที่อยู่ข้างล่างนี้

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายนวัตกรรมองค์กร การประปานครหลวง สำนักงานใหญ่ เลขที่ ๔๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐ โครงการวิจัย เรื่อง..... ประเด็นวิจัยเลขที่.....

ทั้งนี้ กปน. ขอสงวนสิทธิไม่รับข้อเสนอการวิจัยที่มีรายละเอียดข้างต้นไม่ครบถ้วน

สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๖๗๑ - ๑๖๗๕ โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๖

๖. <u>การแจ้งผลการพิจารณา</u>

กปน. จะประกาศผลการพิจารณาให้นักวิจัยผู้ที่ผ่านการพิจารณาทาง website ที่ https://www.mwa.co.th/movement/announcing-a-median/middle-price-for-research-funding-๒/

๗. <u>การทำสัญญาระหว่าง กปน. กับหน่วยงานผู้รับทุน</u>

๗.๑ กรณีที่เป็นโครงการความร่วมมือกับสถาบันหรือนักวิจัยต่างประเทศ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสภาวิจัยแห่งชาติว่าด้วยการอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ ทั้งนี้ให้จัดส่งสำเนาเอกสารการอนุมัติเพื่อประกอบการทำสัญญา

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

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

๘. **<u>กรณีหน่วยงานภายใน กปน.</u>**

ผู้รับทุนต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการให้ทุนเพื่อส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม สำหรับบุคคลภายใน ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๖

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นางราชิรัช อุทาโย)
รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการประปานครหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศ
ประเด็นวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ สำหรับบุคคลภายในและบุคคลภายนอก

การประปานครหลวง (กปน.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทสำคัญด้านการบริการสาธารณูปโภคของประเทศ ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศในหลายมิติที่สำคัญ ซึ่งตามแผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม มุ่งเน้นการยกระดับองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นวัตกรรม และทรัพยากรบุคคลเป็นตัวขับเคลื่อนองค์กร รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนขององค์กร ทั้งนี้ กปน. เน้นการเป็นองค์กรที่ให้บริการงานประปาตามมาตรฐานสากล และกรอบหลักการและแนวทางของระบบการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจใหม่ (Enablers) ด้านนวัตกรรมแบ่งออกได้เป็นนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมด้านบริการ ด้านกระบวนการทำงาน และด้านรูปแบบธุรกิจ/ภารกิจใหม่

กปน. ให้ความสำคัญต่อพัฒนาการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหลักการสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผนวกกับมีการดำเนินการตามการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG) ตลอดจนมีแผนการดำเนินการสำรองแหล่งน้ำดิบเพื่อความยั่งยืนขององค์กร นอกจากนี้การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความทันสมัยกับยุคปัจจุบัน เพื่อการพัฒนากระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำระบบน้ำดิบ การผลิตน้ำ และการส่งจ่ายน้ำไปสู่ผู้ใช้น้ำ ซึ่งความพึงพอใจในการบริการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเป็นข้อมูลที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนกระบวนการภายในขององค์กร อาทิ เช่น การร้องเรียนของลูกค้า น้ำไหลอ่อน น้ำขุ่น การสูญเสียน้ำ เกิดการรั่วไหลของน้ำ มาตรวัดน้ำ เป็นต้น โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเป็นฐานข้อมูล Big Data ซึ่งพร้อมที่ใช้กระบวนการ Data-Driven ด้วย Machine Learning หรือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการวิจัยพัฒนาไปสู่การวางแผนกลยุทธ์การตลาดและการดำเนินงาน ดังนั้น เพื่อให้การวิจัยและนวัตกรรม สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และเพื่อนำมากำหนดประเด็นหัวข้อวิจัยสำหรับการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม จำเป็นต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการวิจัยที่ครอบคลุมทุกด้าน รวมทั้งการต่อยอดการวิจัยไปสู่การสร้างนวัตกรรม เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และสร้างให้เกิดความเท่าทัน และนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มาใช้ในการบริหารจัดการและสร้างองค์กรนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

ในการนี้ ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม จัดสรรสนับสนุนทุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ สำหรับบุคคลภายในและบุคคลภายนอก ได้จัดทำกรอบแนวทางการพัฒนานวัตกรรม (Innovation Theme) ในการดำเนินงาน ๖ Theme Innovation ๒๐ ประเด็นวิจัย ดังต่อไปนี้

๑. Theme Smart Water System
การบริหารจัดการน้ำและแรงดันน้ำเป็นภารกิจหลักที่จะนำส่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพถึงลูกค้า เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่ กปน.ให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ปีงบประมาณ ซึ่งในปัจจุบันเป็นการดำเนินการภายใต้แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา มุ่งเน้นในเรื่องการผลิตและ ส่งน้ำที่มีคุณภาพและใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้น้ำด้วยวิธีการสร้างกลยุทธ์ในการผลิตน้ำ ใช้เทคโนโลยีควบคุมคุณภาพน้ำ ลดการสูญเสียน้ำ และการเตรียมแหล่งน้ำสำรองในกรณีที่แหล่งน้ำหลักมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้พัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นความสำเร็จมีผลการดำเนินงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยพัฒนาเพื่อสนับสนุนในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านบริหารจัดการน้ำ และสนับสนุนการ

นำเทคโนโลยีสารสนเทศเทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) มาเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ โดยมีประเด็นการวิจัยจำนวน ๕ ประเด็น ดังนี้

๑.๑ ประเด็นวิจัยการศึกษาการเพิ่มเสถียรภาพและประสิทธิภาพระบบการผลิต

วัตถุประสงค์ : - เพื่อควบคุม/ตรวจสอบ ระบบการทำงานในกระบวนการผลิตน้ำ

- เพื่อปรับปรุงระบบตรวจวัดในกระบวนการรับน้ำดิบ ถังตกตะกอน บ่อกรอง ถังเก็บน้ำใส และส่วนประกอบสำคัญอื่นที่เกี่ยวข้อง

เป้าหมาย: - ผลงานวิจัย/นวัตกรรม สร้างเสถียรภาพระบบผลิตทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

- น้ำสูญเสียในระบบผลิตน้ำมีปริมาณที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

- พัฒนา/วิจัย ต่อยอดข้อมูลเพื่อสร้างโมเดลเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ในระบบการผลิตน้ำ

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๒ ยกระดับระบบผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง

๑.๒ ประเด็นวิจัยการสร้างนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการแรงดันน้ำ

วัตถุประสงค์ : - เพื่อพัฒนาระบบการจ่ายน้ำให้มีแรงดันน้ำในท่อประปาสม่ำเสมอและเพียงพอต่อปริมาณการใช้น้ำ โดยต้องคำนึงถึงปริมาณน้ำสูญเสียที่เกิดขึ้น

- เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านบริหารจัดการน้ำ และควบคุมแรงดันน้ำ พร้อมการนำไปใช้งานได้จริงสำหรับระบบการส่งและจ่ายน้ำของ กปน. ในปัจจุบัน

- เพื่อการพัฒนานวัตกรรม/โปรแกรม ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ

เป้าหมาย: - กปน. ได้เทคโนโลยีนวัตกรรมการบริหารจัดการน้ำที่สามารถควบคุมแรงดันน้ำให้กับผู้ใช้น้ำได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ พร้อมการนำไปใช้งานได้จริงในระบบการส่งและจ่ายน้ำของ กปน. ในปัจจุบัน

- สร้างความมั่นคงในการจ่ายน้ำ ทั้งในระบบท่อประธาน ท่อจ่ายน้ำ และอุโมงค์ส่งน้ำ และมีปริมาณเพียงพอต่อผู้ใช้น้ำ

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๓ ยกระดับประสิทธิภาพการจัดการควบคุมและบริหารแรงดันน้ำ

๑.๓ ประเด็นวิจัยการลดอัตราน้ำสูญเสีย

๑.๓.๑ ประเด็นวิจัยนวัตกรรม หรือโปรแกรมทั่วไป หรือปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการลดอัตราน้ำสูญเสีย

วัตถุประสงค์ : - เพื่อพัฒนานวัตกรรม หรือโปรแกรมทั่วไป หรือปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการลดอัตราน้ำสูญเสียในระบบท่อประธาน และท่อจ่ายน้ำ รวมทั้งนวัตกรรมที่เกี่ยวกับงานวางท่อประปา

- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ เทคโนโลยีลดอัตราน้ำสูญเสียเพื่อรูปแบบใหม่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เป้าหมาย: - ลดอัตราน้ำสูญเสียในระบบท่อประธาน และท่อจ่ายน้ำที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

- นวัตกรรม หรือโปรแกรมทั่วไป หรือปัญญาประดิษฐ์ ใหม่ เพื่อลดอัตราน้ำสูญเสีย

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๒ ยกระดับระบบประสิทธิภาพการจัดการน้ำสูญเสีย

๑.๔ ประเด็นวิจัยด้านนวัตกรรมสำหรับแผนน้ำประปาปลอดภัย

วัตถุประสงค์ : - เพื่อการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำประปาให้มีความทันสมัยมาใช้งานได้จริง โดยต้องคำนึงถึงระบบการผลิตน้ำของ กปน. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

- เพื่อการปรับปรุงกระบวนการผลิตน้ำประปาให้สามารถบริหารจัดการคุณภาพน้ำที่มีผลกระทบแบบมีนัยสำคัญ

เป้าหมาย : - เทคโนโลยีการผลิตน้ำที่ทันสมัยมาใช้งานจริงภายในกระบวนการผลิตน้ำประปา

- ยกระดับกระบวนการผลิตน้ำประปาให้มีความทันสมัยทัดเทียมกับต่างประเทศ
- สร้างเสถียรภาพด้านคุณภาพน้ำดิบ และปริมาณน้ำดิบในคลองส่งน้ำของ กปน.

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๒ ยกระดับระบบผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง

๑.๕ ประเด็นวิจัยควบคุมคุณภาพน้ำประปาอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ : - เพื่อศึกษาการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาเพิ่มศักยภาพกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำและกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถใช้งานได้จริง โดยต้องคำนึงถึงระบบการผลิตน้ำของ กปน. ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

- เพื่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีในกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำ และค่าดัชนีคุณภาพ ที่มีผลกระทบแบบมีนัยสำคัญ

เป้าหมาย : - เทคโนโลยีการผลิตน้ำที่ทันสมัยมาใช้งานจริงภายในกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำและกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ยกระดับกระบวนการควบคุมคุณภาพน้ำและกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความทันสมัยทัดเทียมกับต่างประเทศ
- สร้างเสถียรภาพด้านคุณภาพน้ำประปา

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๒ ยกระดับระบบผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง

๒. Theme Resilient Water Supply

การประปานครหลวงให้ความสำคัญในการพัฒนา การจัดการแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นเพื่อจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำดิบ สร้างเสถียรภาพด้านแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน รวมทั้งการสร้างประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ ชุมชน สังคม เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน และเป็นการพัฒนาการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหลักการสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) มีประเด็นการวิจัยจำนวน ๒ ประเด็นดังนี้

๒.๑ ประเด็นวิจัยการศึกษาจัดการแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ : - เพื่อพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี สำหรับการบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบฝั่งตะวันออกและตะวันตก อย่างสมดุลและยั่งยืนกับลุ่มน้ำเจ้าพระยาและแม่กลองให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอในอนาคต

- เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบการบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบอย่างยั่งยืนจากทั้งในประเทศ และต่างประเทศ รวมถึงการบริหารความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำ

เป้าหมาย : - นวัตกรรม หรือโปรแกรมทั่วไป หรือปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบ

- น้ำดิบเพียงพออย่างต่อเนื่องในทุกช่วงฤดู และสามารถบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมต่อจำนวนปริมาณความต้องการของลูกค้า โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๑ สร้างความมั่นคงของระบบน้ำ

๒.๒ ประเด็นวิจัยการศึกษาศักยภาพในการคาดการณ์และรับมือความเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์ : - เพื่อศึกษาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และภาวะโลกร้อน (Global Warming) ต่อปริมาณและคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำดิบฝั่งตะวันออกและตะวันตก

- เพื่อพัฒนานวัตกรรม หรือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจำลองการบริหารจัดการแหล่งน้ำดิบในแต่ละช่วงเวลาที่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง

เป้าหมาย: - เพิ่มเสถียรภาพแหล่งน้ำดิบในระบบผลิตน้ำของการประปานครหลวง

- นวัตกรรม หรือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจำลองสถานการณ์ (Scenario) ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๑ (SO๑) Water Stability สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงของระบบประปา กลยุทธ์ ๑.๑ สร้างความมั่นคงของระบบน้ำ

๓. Theme Seamless Service Experience

การยกระดับประสบการณ์การใช้บริการสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พร้อมกับสามารถตอบรับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันด้วยเทคโนโลยี และตอบโจทย์รูปแบบใหม่ของผู้รับบริการ ก้าวไปสู่ Virtual Branch รวมถึงการเพิ่มระดับความพึงพอใจในบริการการลดข้อร้องเรียนจากลูกค้าในด้านการบริการ โดยมีประเด็นการวิจัยจำนวน ๓ ประเด็น ดังนี้

๓.๑ ประเด็นวิจัยการเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

วัตถุประสงค์ : - เพื่อสร้างระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นปัจจุบันกับลูกค้าในแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ การบริหารจัดการงานบริการ หรือสร้างกระบวนงานใหม่ หรือพัฒนากระบวนงานเดิมด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมที่แตกต่างจากปัจจุบัน

- เพื่อสร้างผลงานนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสนับสนุนการให้บริการด้านมาตรวัดน้ำ

เป้าหมาย : - ระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นปัจจุบันที่มีการพัฒนาให้แตกต่างจากเดิม

- ผลงานนวัตกรรม เพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

- ผลงานนวัตกรรมเทคโนโลยีสนับสนุนการให้บริการด้านมาตรวัดน้ำ

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๔๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๓ (SO๓) Sustainable Partnership สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยธรรมาภิบาล และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์ ๓.๓ การยกระดับความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า

๓.๒ ประเด็นวิจัยการลดข้อร้องเรียน

วัตถุประสงค์ : - เพื่อสร้างระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งสามารถลดข้อร้องเรียนการบริการ หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องยกตัวอย่างเช่น คุณภาพน้ำ
- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ ในประเด็นข้อร้องเรียนในด้านที่สำคัญ ด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรม หรือวิธีอื่น ๆ

เป้าหมาย : - ระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีในสมัยใหม่เป็นปัจจุบันที่มีการพัฒนาให้แตกต่างจากเดิม
- ผลงานนวัตกรรม เพื่อลดจำนวนข้อร้องเรียนด้านงานบริการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๓ (SO๓) Sustainable Partnership สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยธรรมาภิบาล และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์ ๓.๓ การยกระดับความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า

๓.๓ ประเด็นวิจัยการยกระดับการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสู่การเป็น Virtual Branch

วัตถุประสงค์ : - เพื่อสร้างระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสู่การเป็น Virtual Branch ซึ่งสามารถยกระดับการให้บริการ
- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ เทคโนโลยีที่สำคัญ และนำมาปรับปรุงเพื่อใช้งานในด้านบริการ

เป้าหมาย : - การยกระดับการให้บริการก้าวไปสู่ยุคบริการ ๕G
- ผลงานนวัตกรรม เพื่อยกระดับการให้บริการด้วยเทคโนโลยีสู่การเป็น Virtual Branch

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๓ (SO๓) Sustainable Partnership สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยธรรมาภิบาล และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์ ๓.๓ การยกระดับความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม กลยุทธ์ ๒.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นศูนย์กลาง

๔. BCG MODEL

การพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม โดยพัฒนาเศรษฐกิจ ๓ มิติ ประกอบด้วย เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ซึ่งอยู่ภายใต้เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ซึ่งพัฒนาคู่ขนานกับการพัฒนาสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล โดยตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนเพื่อประโยชน์ทั้งปัจจุบันและอนาคต ผนวกกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอื่น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการลดปริมาณน้ำสูญเสียในกิจการประปาอีกด้วย โดยมีประเด็นการวิจัยจำนวน ๓ ประเด็น ดังนี้

๔.๑ ประเด็นวิจัยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

วัตถุประสงค์ : - เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ ในประเด็นการใช้ทรัพยากรภายในกิจการประปาอย่างคุ้มค่าสำหรับในแต่ละกระบวนการรับน้ำดิบ การผลิตน้ำ และการจ่ายน้ำ

- เพื่อศึกษา/สร้างสิ่งประดิษฐ์ การนำทรัพยากรที่มีอยู่ หรือเหลือใช้งาน เพื่อเข้าสู่การนำกลับมาใช้ใหม่

เป้าหมาย : - ผลงานนวัตกรรมในรูปแบบของระบบ หรือ สิ่งประดิษฐ์ เพื่อสนองตอบ BCG MODEL

- ผลงานงานวิจัย/นวัตกรรม สามารถลดค่าใช้จ่ายการใช้ทรัพยากรในองค์กรได้อย่างชัดเจน

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๓ (SO๓) Sustainable Partnership สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยธรรมาภิบาลและความสัมพันธ์ที่ดี กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์ ๓.๒ การบริหารจัดการ เพื่อความยั่งยืนด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

๔.๒ ประเด็นวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการประหยัดพลังงาน

วัตถุประสงค์ : - เพื่อพัฒนาโปรแกรม อาทิเช่น ปัญญาประดิษฐ์ หรือสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสิ่งใหม่ สำหรับการลดการใช้พลังงานในสำนักงาน ระบบการผลิตน้ำ ระบบการสูบจ่ายน้ำ โดยต้องนำมาใช้งานจริงในกระบวนการที่สำคัญ

- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ เทคโนโลยีเพื่อการประหยัดรูปแบบใหม่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น พลังงานทดแทน หรือพลังงานสะอาด ในระบบการผลิตน้ำ และระบบการจ่ายน้ำ

เป้าหมาย : - การใช้พลังงานในสำนักงาน ระบบการผลิตน้ำ ระบบการสูบจ่ายน้ำ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

- ผลงานนวัตกรรม/โปรแกรม สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในองค์กรได้อย่างชัดเจน

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม กลยุทธ์ ๒.๑ ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม วัตถุประสงค์ที่ ๓ (SO๓) Sustainable Partnership สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยธรรมาภิบาลและความสัมพันธ์ที่ดี กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์ ๓.๒ การบริหารจัดการ เพื่อความยั่งยืนด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

๔.๓ ประเด็นวิจัยคอนกรีตคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Concrete) สำหรับงานประปา

วัตถุประสงค์ : - เพื่อพัฒนาวิจัยคอนกรีตคาร์บอนต่ำ เพื่อใช้ในงานก่อสร้างในงานประปา โดยประกอบด้วย งานถังเก็บน้ำ งานคอนกรีตใต้ดิน งานโครงสร้างและท่อริมทะเล ฯลฯ

- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ เทคโนโลยีเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

- เพื่อศึกษาส่วนผสมคอนกรีตที่ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

เป้าหมาย : - การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขององค์กรลดลง โดยใช้หลักการคำนวณการลดลงจากค่า Carbon Footprint

- ผลงานวิจัยคอนกรีตคาร์บอนต่ำ สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในองค์กรได้อย่างชัดเจน

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม กลยุทธ์ ๒.๑ ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม วัตถุประสงค์ที่ ๓ (SO๓) Sustainable Partnership

สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยธรรมาภิบาลและความสัมพันธ์ที่ดี กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์ ๓.๒ การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

๕. Theme Data-Driven Organization

Data-Driven Organization คือ องค์กรที่ให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบที่มีความเกี่ยวข้อง ถูกต้อง ทันสมัย ครอบคลุมเพื่อนำมาใช้เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจอย่างแม่นยำและเป็นปัจจุบันวางแผนกลยุทธ์การตลาดและการดำเนินงาน เช่น Database หรือการใช้เทคโนโลยี Machine Learning และ Big Data นอกจากนี้ สนับสนุนให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดด้วยเหตุที่สามารถเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า ผนวกกับและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ โดยมีประเด็นการวิจัยจำนวน ๒ ประเด็น ดังนี้

๕.๑ ประเด็นวิจัยการบริหารจัดการองค์กรด้วยข้อมูล โดยใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการวิเคราะห์/ประมวลผล เพื่อใช้นำเสนอ/ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ : - เพื่อประยุกต์ใช้งาน Big Data ขององค์กร สร้างเป็นระบบ/โปรแกรมพื้นฐาน หรือในรูปแบบปัญญาประดิษฐ์ ใช้งานในระบบการผลิตน้ำ ระบบการสูบจ่ายน้ำ หรือกระบวนการสนับสนุนอื่น

- เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ Big Data สร้างสิ่งประดิษฐ์เชื่อมโยงกับข้อมูลจาก/โปรแกรมพื้นฐาน หรือโปรแกรมประยุกต์ ด้วยเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เป้าหมาย : - ผลงานนวัตกรรม/ปัญญาประดิษฐ์ ประยุกต์ใช้งาน Big Data ขององค์กร ซึ่งสามารถพัฒนากระบวนงานภายในได้อย่างเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน

- ผลงานนวัตกรรม/ปัญญาประดิษฐ์ ประยุกต์ใช้งาน Big Data ขององค์กร ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าได้

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม กลยุทธ์ ๒.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นศูนย์กลาง

๕.๒ ประเด็นวิจัยการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตามเป้าหมายสถาปัตยกรรมองค์กร Enterprise Architecture (EA)

วัตถุประสงค์ : - เพื่อศึกษา/วิเคราะห์ พัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งบูรณาการแอปพลิเคชัน (Application) ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ในกระบวนการหลัก และกระบวนการสนับสนุน

- เพื่อพัฒนา/สร้าง แอปพลิเคชันประยุกต์การใช้งาน เพื่อยกระดับการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลสถาปัตยกรรมองค์กร (EA)

เป้าหมาย : - สถาปัตยกรรมองค์กร (EA) ที่ได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม สามารถใช้งานกำหนดทิศทางหรือแนวโน้มด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้จริงกับช่วงเวลาปัจจุบัน

- ผลงานนวัตกรรม/แอปพลิเคชัน ที่สามารถแสดงผลการปรับปรุงสถาปัตยกรรมองค์กร (EA) และสามารถประยุกต์ใช้งานด้วยระบบฐานข้อมูลองค์กรได้ด้วย

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม กลยุทธ์ ๒.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นศูนย์กลาง

๖. Theme Innovation Business Redesign

ตามแผนวิสาหกิจฉบับที่ ๖ (ปี ๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่ ๕ (SO๕) + (Plus) การขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน มุ่งเน้นการก่อตั้งบริษัทในเครือในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องเพื่อดำเนินธุรกิจที่ กปน. สามารถดำเนินการเพิ่มเติมได้และเป็นช่องทางสร้างรายได้ให้องค์กรต่อไป ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรายได้จากธุรกิจเสริม ต่อยอดการใช้ประโยชน์จากฐานลูกค้า ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญนวัตกรรม ด้านกิจการของ กปน. โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างความพร้อมในการดำเนินงานเพื่อสร้างรายได้ธุรกิจเสริมของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของ กปน. และมีรายได้จากธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตาม การเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำการตลาดในด้านต่าง ๆ และส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์การบริหารผลิตภัณฑ์และการบริการ มีประเด็นการวิจัยจำนวน ๔ ประเด็น ดังนี้

๖.๑ ประเด็นวิจัยศึกษาการพัฒนารูปแบบธุรกิจและบริการใหม่

๖.๑.๑ ประเด็นวิจัยการศึกษาบริหารจัดการระบบผลิตน้ำด้วยเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) การติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบผลิตน้ำ (Monitoring)

วัตถุประสงค์ : - เพื่อให้ กปน. มีองค์ความรู้ในการออกแบบและสร้างระบบผลิตน้ำประปาอัตโนมัติขนาดเล็กสำหรับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยี Internet of Things (IoT) เพื่อการติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบผลิตน้ำ (Monitoring) สอดคล้องตามนโยบายกระทรวงมหาดไทยเรื่องน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคในทุกพื้นที่ประเทศไทย

- เพื่อเพิ่มศักยภาพในการสร้างรายได้เสริมจากธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องของ กปน.
- เพื่อดำเนินงานร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกศึกษาบริหารจัดการระบบผลิตน้ำด้วยเทคโนโลยี Internet of Things (IoT) การติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบผลิตน้ำ (Monitoring) สำหรับชุมชน

เป้าหมาย : - นวัตกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับ กปน. ในอนาคต และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า

- สามารถขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน
- สร้างโอกาสรับรายได้จากธุรกิจเกี่ยวเนื่อง

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๕ (SO๕) +(Plus) การขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน กลยุทธ์ ๕.๑ การขยายฐานตลาดธุรกิจที่เกี่ยวเนื่อง

๖.๑.๒ ประเด็นวิจัยการศึกษาระบบการตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำขนาดกลางหรือขนาดเล็ก

วัตถุประสงค์ : - เพื่อตรวจวัดความสั่นสะเทือนของมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำเพื่อวางแผนการซ่อมบำรุง
- วิเคราะห์ ติดตามข้อมูล สถานการณ์ทำงานของมอเตอร์และเครื่องสูบน้ำโดยเทคโนโลยี IoT
- เพื่อเพิ่มศักยภาพในการสร้างรายได้เสริมจากธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องของ กปน.

เป้าหมาย : - นวัตกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับ กปน. ในอนาคต และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า
- สามารถขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน
- สร้างโอกาสรับรายได้จากธุรกิจเกี่ยวเนื่อง

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๕ (SO๕) +(Plus) การขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน กลยุทธ์ ๕.๑ การขยายฐานตลาดธุรกิจที่เกี่ยวเนื่อง

๖.๒ ประเด็นวิจัยการพัฒนาการปรับปรุงกฎระเบียบและกระบวนการในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ : - เพื่อให้ กปน. มีกฎระเบียบที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยพัฒนา นวัตกรรม การสร้างองค์ความรู้ ผลงานวิชาการ ทรัพย์สินทางปัญญา และส่งเสริมรายได้ทางธุรกิจ
- เพื่อรองรับพร้อมสนับสนุนการมีธุรกิจที่เสริมรายได้อย่างยั่งยืน

เป้าหมาย: - กปน. มีกฎระเบียบในการดำเนินงานด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม ที่สนับสนุนในการสร้างสรรค์ผลงานและผลักดันการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่า
- ผลักดันให้ผลงานองค์ความรู้และนวัตกรรรมของ กปน. นำไปสู่การขยายผลเชิงพาณิชย์

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม วัตถุประสงค์ที่ ๕ (SO๕) + (Plus) การขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน กลยุทธ์ ๕.๑ การขยายฐานตลาดธุรกิจที่เกี่ยวเนื่อง

๖.๓ ประเด็นวิจัยการพัฒนานวัตกรรมด้านการส่งเสริมธุรกิจ เพื่อสร้างรายได้ให้องค์กร และลดต้นทุนและค่าใช้จ่าย

วัตถุประสงค์ : - เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านการส่งเสริมธุรกิจ หรือผลิตภัณฑ์บริการให้แก่ลูกค้า ซึ่งเป็นธุรกิจแบบใหม่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลจากในประเทศ หรือต่างประเทศ
- เพื่อลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

เป้าหมาย: - นวัตกรรมด้านการส่งเสริมธุรกิจ หรือผลิตภัณฑ์บริการรูปแบบใหม่
- สร้างรายได้ให้องค์กรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

กรอบเวลา : ๑๒ เดือน

วงเงินงบประมาณ : วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ตอบสนอง : แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖–๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๕ (SO๕) + (Plus) การขยายธุรกิจเพื่อองค์กรแห่งความยั่งยืน กลยุทธ์ ๕.๑ การขยายฐานตลาดธุรกิจที่เกี่ยวเนื่อง

๗. Theme Innovation (ไม่มีการระบุ)
๗.๑ ประเด็นวิจัยศึกษาพัฒนาต่อยอดโครงการวิจัยและนวัตกรรม (เฉพาะเจ้าของผลงานที่เคยได้รับทุนสนับสนุนจาก กปน.)
ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร ดำเนินการให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อสร้างผลงานที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อกิจการ กปน. มาโดยต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ จนถึงปัจจุบัน ซึ่งในโครงการที่ผ่านมามีประเด็นวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการเดิม และสามารถวิจัยต่อยอดเพิ่มเติม เพื่อให้มีความครอบคลุมในประเด็นศึกษาวิจัยในเรื่องนั้น หรือทำให้มีความทันสมัยกับปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมส่งเสริมให้ กปน. มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับนโยบายนวัตกรรมของ กปน. เป็นสำคัญ มีประเด็นการวิจัยจำนวน ๑ ประเด็น ดังนี้ *วัตถุประสงค์ :* - เพื่อการวิจัยพัฒนาต่อยอดโครงการวิจัยและนวัตกรรมเฉพาะโครงการที่เคยได้รับทุนสนับสนุนจาก กปน. - เพื่อการปรับปรุงสร้างสรรค์ผลงานให้มีคุณค่าและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น หรือวิจัยในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการเดิม ทั้งนี้จะต้องเป็นประโยชน์ต่อกิจการ กปน. *เป้าหมาย :* - โครงการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา กปน. เป็นงานวิจัยที่ตอบสนองความต้องการในการพัฒนาและสอดคล้องกับนโยบายนวัตกรรมของ กปน. *กรอบเวลา :* ๑๒ เดือน *วงเงินงบประมาณ :* วงเงินที่จะสนับสนุนงานวิจัยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท *ตอบสนอง :* แผนวิสาหกิจ กปน. ฉบับที่ ๖ (๒๕๖๖-๒๕๗๐) วัตถุประสงค์ที่ ๒ (SO๒) Adaptive Organization ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม กลยุทธ์ ๒.๑ ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม

หมายเหตุ :

๑) วงเงินสำหรับสนับสนุนงานวิจัยเป็นเพียงวงเงินงบประมาณเบื้องต้น กปน. โดยคณะทำงานด้านวิจัย ซึ่งตั้งขึ้นตามระเบียบ กปน. ว่าด้วยการสนับสนุน และการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๒ และระเบียบ กปน. ว่าด้วยการสนับสนุน และการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรม ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๕ สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาในด้านวิชาการของข้อเสนอให้สอดคล้องกับความเหมาะสมของทุน เพื่อปรับลดหรือเพิ่มเติม เงินทุนที่จะสนับสนุนได้

๒) หน่วยงานภายใน กปน. ดำเนินงานตามประกาศการประปานครหลวง เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการให้ทุนเพื่อส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรม สำหรับพนักงานการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๓) กปน. ไม่รับพิจารณาข้อเสนอโครงการที่นำเทคโนโลยีที่มีผลิตภัณฑ์อยู่ในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการทดสอบการใช้งานจริงกับ กปน. เพื่อส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมที่มีความใหม่ และเกิดประโยชน์ของแท้จริง ต่อ กปน.

๔) วงเงินสำหรับสนับสนุนงานวิจัยสำหรับบุคลากรภายใน เป็นไปตามระเบียบ กปน. ว่าด้วยการสนับสนุน และการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรม ไม่เกิน ๒ แสนบาท

ปรับปรุงข้อมูล ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗