



แผนงานด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของ กปภ.ปี ๒๕๖๓

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

โดย คณะทำงานจัดการนวัตกรรม(IM)

กันยายน ๒๕๖๒

## สารบัญ

## หน้า

แผนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของ กปภ. ปี ๒๕๖๓

|  |   |
|--|---|
| ๑. การดำเนินการตามแผนแม่บทการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม | ๑ |
| ๒. แผนการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม       | ๓ |
| ๓. แผนการการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรม                 | ๓ |
| ๔. แผนการพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม | ๔ |

## ภาคผนวก

ก. หลักเกณฑ์การพิจารณาการจัดการนวัตกรรม ปี ๒๕๖๓

- ก-๑ หลักเกณฑ์การให้ทุนวิจัย
- ก-๒ หลักเกณฑ์การให้รางวัลนวัตกรรม
- ก-๓ หลักเกณฑ์การให้รางวัล QCC ดีเด่น

ข. แผนการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมปี ๒๕๖๓

- ข-๑ โครงการชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO Test kit)
- ข-๒ โครงการชุดทดสอบแมงกานีส
- ข-๓ โครงการระบบควบคุมฝุ่นสารเคมีของแผนกผสมสารเคมี
- ข-๔ โครงการระบบติดตามหัตถ์ค่าน้ำค้างชำระ
- ข-๕ โครงการโปรแกรมสนับสนุนการบันทึกบัญชีค่าติดตั้งมาตรและวางท่อผู้ใช้น้ำรายใหม่
- ข-๖ โครงการ PWA Always-on

ค. การสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม

- ค.-๑ แผนการจัดการทรัพยากรสิ้นทางปัญญาปี ๒๕๖๓
- ค.-๒ แผนการขอรางวัลจากหน่วยงานภายนอก

## แผนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของ กปภ.ปี ๒๕๖๓

ตามแผนการจัดการความรู้และนวัตกรรมของการประปาส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕ มีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางการนำนวัตกรรมมาพัฒนาองค์กร โดยกำหนดแนวทางการสร้างนวัตกรรมจากการบูรณาการการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ โดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง พร้อมรับนโยบาย Thailand ๔.๐ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกที่อาจมากระทบการดำเนินงานขององค์กร และใช้เป็นรากฐานในการสร้างให้เกิดธุรกิจใหม่ในอนาคต

กปภ.จึงได้จัดทำแผนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของ กปภ.ปี ๒๕๖๓ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการจัดการนวัตกรรมของการประปาส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕ โดยแบ่งออกเป็น ๔ แผนงานหลัก ดังแสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ สรุปแผนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของ กปภ.ปี ๒๕๖๓

| ด้าน   | สรุปสาระสำคัญ   | เป้าหมาย   | งบประมาณ  | ผู้รับผิดชอบ                           | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|--|-----------|--|---------------|
| ๑.แผนการดำเนินการตามแผนแม่บทการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม | ดำเนินกิจกรรมตามแผนแม่บทการจัดการนวัตกรรมปี ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕   | มีผลสัมฤทธิ์ไม่น้อยกว่า ๘๐ %                       | -         | คณะทำงาน IM                            | ตามตารางที่ ๒ |
| ๒.แผนการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม          | การให้ทุนวิจัย/ รางวัลนวัตกรรม/รางวัล QCC   | มีผลงานนวัตกรรมไม่น้อยกว่า ๒๐ ผลงาน                | ๓ ล้านบาท | คณะทำงาน IM                            | ตามตารางที่ ๓ |
| ๓.แผนการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรม                       | คัดเลือกผลงานนวัตกรรม/พัฒนาและขยายผลใช้งาน  | มีนวัตกรรมขยายผลไปใช้ทั่วองค์กรไม่น้อยกว่า ๒ ผลงาน | ๓ ล้านบาท | คณะทำงานย่อยเพื่อพัฒนาและขยายผล ๕ ด้าน | ตามตารางที่ ๔ |
| ๔.แผนการพัฒนา ระบบสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการทรัพยากรปัญหา</li> <li>การขอรางวัลภายนอก</li> <li>การร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกยกระดับนวัตกรรม</li> </ul> | ๑ ผลงาน<br><br>๑ รางวัล<br>๑ หน่วยงาน              | ๔ ล้านบาท | คณะทำงาน IM                            | ตามตารางที่ ๕ |

๑. แผนการดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการความรู้และนวัตกรรมของ กปภ. ปี ๒๕๖๓ เพื่อขับเคลื่อนการจัดการนวัตกรรมของ กปภ. ให้เป็นไปตามแผนแม่บทการจัดการความรู้และนวัตกรรมของ กปภ. ปี ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕ จึงได้จัดให้มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับแผนแม่บท โดยได้กำหนดแนวทางงบประมาณ เป้าหมาย และผู้รับผิดชอบ ดังแสดงในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ การดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดการความรู้และนวัตกรรมของ กปภ.ปี๒๕๖๓

| แผนแม่บทด้านการจัดการความรู้และการสร้างนวัตกรรมของ กปภ. ปีพ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕                           |  |   | แผนปฏิบัติการด้านการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม (IM) ปี ๒๕๖๓                              |  |   |   |   |
|---|--|---|---|--|---|---|---|
| ยุทธศาสตร์  | แผนงาน   | โครงการ   | กิจกรรม   | แนวทางการดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  | งบประมาณ (ล้านบาท.)                               | เป้าหมาย  |
| ยุทธศาสตร์ที่๑สร้างคลังความรู้ดิจิทัลเพื่อเป็นฐานสร้างนวัตกรรมที่ยั่งยืนและก้าวหน้า               | แผนงานที่ ๑.๑: พัฒนาค้นคว้าความรู้ดิจิทัลเพื่อรองรับยุทธศาสตร์และพื้นฐานในการสร้างนวัตกรรม                 | โครงการ๑.๑.๑:โครงการพัฒนาแผนที่ความรู้และเทคโนโลยีของ กปภ. (PWA Knowledge & Technology mapping) เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์องค์กรและใช้เป็นฐานสร้างนวัตกรรม | นำ Technology Roadmap Mapping ไปใช้ในการวิจัยและสร้างนวัตกรรมของ กปภ.               | ใช้Innovation Technology mapping ในการวิจัยและสร้างนวัตกรรมของ กปภ.                          | - คณะ IM<br>- งานวิจัย  | -   | มีการนำ Innovation Technology mapping ไปใช้ในการวิจัยและสร้างนวัตกรรมของ กปภ.               |
|   |  | โครงการ ๒.๑.๑: โครงการพัฒนาแนวทางการประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในการขยายผลองค์ความรู้และนวัตกรรม  | ศึกษาแนวทางการประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม | แนวทางการประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิคและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม | - คณะ IM<br>- งานวิจัย  | -   | มีแนวทางประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิคและความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม |
|   |  | โครงการ ๒.๒.๑: โครงการพัฒนานวัตกรรมด้านการผลิตส่งจ่ายน้ำประปาที่มุ่งสู่การเป็น Smart Water Management (SWM)   | โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ                                   | มีแนวทาง/แผนขยายผลโครงการใช้พลังงาน Solar cell ใน กปภ. สาขา มากขึ้น                          | - งาน SWM<br>- คณะ SWM  | ๑.๖๕  | มีแนวทางการนำพลังงานโซลาร์เซลล์Solar Rooftop ไปใช้ กปภ.สาขาอื่นๆ                            |
|   |  |   | การมอบรางวัลนวัตกรรมให้กับบุคคล/หน่วยงานภายนอก                                      | แนวทางมอบรางวัลนวัตกรรมภายนอก โดยมีหัวข้อพิเศษนวัตกรรมตรวจแจ้งเตือนในระบบผลิตน้ำ             | - คณะ IM  |   | มีแนวทางมอบรางวัลนวัตกรรมภายนอก   |
| โครงการ ๒.๒.๒: โครงการขับเคลื่อน PWA ๔.๐ด้วยนวัตกรรมที่ยกระดับคุณภาพการให้บริการ                  | การขยายผลนวัตกรรมด้านวิศวะ/ควบคุม,ลูกค้า/ตลาด, วิทย์, IT, การเงิน มาใช้ใน กปภ.                             | คัดเลือกผลงานนวัตกรรมที่ผ่านการพัฒนามาทดลองขยายผลใช้งาน/เพิ่มคณะทำงานย่อยด้านลูกค้าและการเงิน   | - คณะย่อยๆ<br>- งานนวัตกรรม   | ๑.๕  | มีนวัตกรรมที่ผ่านการพัฒนาแล้วขยายผลใช้งานทั่วองค์กร ไม่น้อยกว่า ๒ ผลงาน |   |   |
| โครงการ ๒.๒.๓: โครงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่สู่เชิงพาณิชย์                     | การพัฒนานวัตกรรมให้เป็นมาตรฐาน   | การพัฒนานวัตกรรมให้เป็นมาตรฐาน  | คัดเลือกผลงานที่ได้รับรางวัลพัฒนาตามความพร้อมของแต่ละผลงาน                          | - คณะย่อยๆ<br>- งานนวัตกรรม  | ๐.๕   | มีนวัตกรรมมาตรฐานเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ๒ ผลงาน       |   |
|   |  | การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา  | ให้เจ้าของผลงานดำเนินการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา                              |  |   | ยื่นขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาไม่น้อยกว่า๑ผลงาน |   |
| ยุทธศาสตร์ที่๓พัฒนาบุคลากรและสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง | แผนงานที่ ๓.๑: ปลูกฝังความรู้และสร้างบรรยากาศเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง | โครงการ ๓.๑.๑: โครงการพัฒนาความรู้และทักษะด้านนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์องค์กร  | โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ DIY เพื่อขยายผลนวัตกรรม                                   | จัดอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาขยายผลนวัตกรรม  | - คณะย่อยๆ<br>- งานนวัตกรรม   | ๐.๗๕  | อย่างน้อย ๑ ครั้ง   |
|   |  | โครงการ ๓.๑.๒: โครงการเสริมสร้างบรรยากาศให้บุคลากรเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง   | โครงการความร่วมมือหน่วยงานภายใน-ภายนอกเพื่อสนับสนุนการพัฒนาขยายผลนวัตกรรม           | ร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อสนับสนุนการพัฒนาขยายผลนวัตกรรม                          | - คณะประชาสัมพันธ์<br>- คณะ IM<br>-งานนวัตกรรม                          | ๐.๕   | อย่างน้อย ๑ ครั้ง   |
|   |  | โครงการ ๓.๑.๓: โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อยกระดับความรู้และสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม   | การมอบทุนวิจัยสำหรับหน่วยงานภายนอก  | กำหนดแนวทางการมอบทุนวิจัยให้แก่งานหน่วยงานภายนอก   | - คณะ IM<br>- งานวิจัย  | ๑   | มีแนวทางการมอบทุนวิจัยให้หน่วยงานภายนอก   |
|   | ขอรับรางวัลผลงานนวัตกรรมจากหน่วยงานภายนอก  |   | ส่งผลงานนวัตกรรมเสนอขอรับรางวัลจากหน่วยงานภายนอก                                    | - หน่วยงานภายนอก   |   | ได้รับรางวัลภายนอกอย่างน้อย ๑ผลงาน                |   |
|   | แผนงานที่ ๓.๒: สร้างแรงจูงใจในการสร้างสรรค์องค์ความรู้และนวัตกรรม  | โครงการ ๓.๒.๑: โครงการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการสร้างผลงานนวัตกรรม   | การมอบทุนวิจัยสำหรับหน่วยงานภายใน   | ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่คณะ KM-IMกำหนด   | - งานวิจัย<br>- งานนวัตกรรม<br>- ทุกหน่วยงาน                            | ๑   | อย่างน้อย๑ทุน   |
|   |  |   | การมอบรางวัลนวัตกรรมภายใน   |  |   | ๐.๖   | อย่างน้อย ๒๐ ผลงาน  |
| การมอบรางวัล QCC ดีเด่น   |  |   |   |  | ๐.๕   | อย่างน้อย ๕ ผลงาน                                 |   |
| <b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b>  |  |   |   |  |   | <b>๑๐.๐</b>                                       |   |

**๒. แผนการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม** เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมของ กปภ. โดยดำเนินกิจกรรมหลัก ดังแสดงในตารางที่ ๓ สรุปได้ ดังนี้

๒.๑ การให้ทุนวิจัย เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการศึกษาวิจัยใช้องค์ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ โดยการมอบทุนวิจัยให้ผู้เสนอขอรับทุนวิจัยเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม

๒.๒ การให้รางวัลนวัตกรรมดีเด่น เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการสร้างนวัตกรรม โดยการมอบประกาศนียบัตรและเงินรางวัล

๒.๓ การให้รางวัล QCC ดีเด่น เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงาน และนวัตกรรมกระบวนการ โดยการมอบประกาศนียบัตรและเงินรางวัล

ตารางที่ ๓ สรุปแผนงานส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมปี ๒๕๖๓

| แผนงาน                                 | กิจกรรม                        | เป้าหมาย | ผู้รับผิดชอบ        | เอกสารอ้างอิง                              |
|--|--------------------------------|----------|---------------------|--|
| การส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม | ๒.๑ การให้ทุนวิจัย             | ๑ ทุน    | คณะทำงาน            | -หลักเกณฑ์ให้ทุนวิจัย (ภาคผนวก ก.-๑)       |
|  | ๒.๒ การให้รางวัลนวัตกรรมดีเด่น | ๒๐ ผลงาน | IMหน่วยงานระดับ เขต | -หลักเกณฑ์ให้รางวัลนวัตกรรม (ภาคผนวก ก.-๒) |
|  | ๒.๓ การให้รางวัล QCC ดีเด่น    | ๕ ผลงาน  | สาขา                | -หลักเกณฑ์ QCC ดีเด่น (ภาคผนวก ก.-๓)       |

**๓. แผนการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรม** เพื่อนำนวัตกรรมที่มีความเหมาะสม คุ่มค่า ขยายผลนำไปใช้ทั่วทั้งองค์กรโดยผ่านกระบวนการคัดเลือกนวัตกรรมที่มีความเหมาะสม คุ่มค่า นำมาพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมจำนวน ๖ ผลงาน ดังแสดงในตารางที่ ๔ จำนวน ๕ ผลงาน ดังนี้

- ๑) ชุดทดสอบแมงกานีส
- ๒) ชุดทดสอบออกซิเจน
- ๓) ระบบควบคุมฝุ่นสารเคมี
- ๔) PWA always on
- ๕) โปรแกรมสนับสนุนการ บันทึกบัญชีค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำ
- ๖) ระบบติดตามหนี้ค้างชำระ

ตารางที่ ๔ สรุปแผนการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมปี ๒๕๖๓

| ด้าน                         | ผลงาน   | เป้าหมาย                        | ผู้รับผิดชอบ                                   | เอกสารอ้างอิง  |
|------------------------------|---|---------------------------------|--|----------------|
| ๓. การพัฒนาและขยายผลนวัตกรรม | ๑) ชุดทดสอบแมงกานีส                                   | มีการนวัตกรรมนำไปพัฒนาและขยายผล | คณะทำงานย่อยเพื่อพัฒนาและขยายผลด้านวิทยาศาสตร์ | (ภาคผนวก ข.-๑) |
|                              | ๒) ชุดทดสอบออกซิเจน                                   |                                 |  | (ภาคผนวก ข.-๒) |
|                              | ๓) ระบบควบคุมฝุ่นสารเคมี                              | ไม่น้อยกว่า ๒ ผลงาน             | คณะทำงานย่อยฯ ด้านวิศวกรรมฯ                    | (ภาคผนวก ข.-๓) |
|                              | ๔) PWA always on                                      |                                 |  | (ภาคผนวก ข.-๔) |
|                              | ๕) โปรแกรมสนับสนุนการ บันทึกบัญชีค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำ |                                 |  | (ภาคผนวก ข.-๕) |
|                              | ๖) ระบบติดตามหนี้ค้ำชำระ                              |                                 |  | (ภาคผนวก ข.-๖) |

๔. แผนการพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการสนับสนุนการดำเนินการด้านวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรม โดยดำเนินการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ที่จะสนับสนุนงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมดังแสดงในตารางที่ ๕ ดังนี้

- ๑) การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา
- ๒) การขอรางวัลภายนอก
- ๓) การร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกยกระดับนวัตกรรม

ตารางที่ ๕ สรุปแผนงานพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม กปภ.ปี ๒๕๖๓

| แผนงาน  | กิจกรรม                                    | เป้าหมาย   | ผู้รับผิดชอบ                      | เอกสารอ้างอิง                                       |
|---|--|------------|-----------------------------------|---|
| ๔. การพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม | การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา                 | ๑ ผลงาน    | คณะทำงาน IM                       | แผนการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาปี ๒๕๖๓ (ภาคผนวก ค.-๑) |
|   | การขอรางวัลภายนอก                          | ๑ รางวัล   | คณะทำงานสนับสนุนการขอรางวัลภายนอก | แผนการขอรางวัลจากหน่วยงานภายนอก (ภาคผนวก ค.-๒)      |
|   | การร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกยกระดับนวัตกรรม | ๑ หน่วยงาน | คณะทำงาน IM                       | -   |

## ภาคผนวก

ก. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานด้านการจัดการนวัตกรรมของ กปภ.ปี ๒๕๖๓

**ก.-๑ หลักเกณฑ์การให้ทุนวิจัยของ กปภ.**

**๑. การวิจัย** หมายถึง การศึกษาวิจัย ค้นคว้า ทดลอง ตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ เพื่อนำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานต่างๆ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เร็วขึ้น สะดวกขึ้น ประหยัดเวลาหรือลดค่าใช้จ่าย เป็นต้น อันสามารถนำไปประโยชน์แก่กิจการประปาหรือการประปาเชิงพาณิชย์

**๒. ลักษณะของข้อเสนอทุนวิจัยและโจทย์วิจัย**

๒.๑ ต้องเป็นแนวคิด ที่มีข้อเสนอสนับสนุนว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้งานได้จริง และมีแนวโน้มว่าจะมีประโยชน์อย่างเด่นชัด

๒.๒ ต้องเป็นข้อเสนอการวิจัยที่ไม่เคยได้รับทุนวิจัยใดๆ มาก่อน

๒.๓ ต้องเป็นข้อเสนอการวิจัยที่มีความใหม่ หรืออาจมีพื้นฐานมาจากสิ่งที่ใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบันและมีการ“ต่อยอด”ในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ

๒.๔ ต้องเป็นผลงานของบุคคลกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานภายใน กปภ.เท่านั้น

๒.๕ ต้องเป็นข้อเสนอการวิจัยที่จะไม่ก่อกรณีพิพาท หรือการเรียกร้องสิทธิความเป็นเจ้าของทางกฎหมายและทรัพย์สินทางปัญญา

โดยข้อเสนอการวิจัย จะต้องอยู่ในโจทย์วิจัยข้อหนึ่งข้อใดดังนี้

- (ก.) การวิจัยเพื่อพัฒนาส่งเสริมให้มีการผลิตน้ำ จ่ายน้ำและใช้น้ำประปาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการหรือลดปริมาณน้ำสูญเสีย
- (ข.) การวิจัยเพื่อทดแทนการนำเข้าเทคโนโลยี วัสดุและอุปกรณ์จากต่างประเทศ เพื่อใช้ในกิจการประปา
- (ค.) การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มรายได้หรือลดต้นทุนหรืออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการประปา
- (ง.) การวิจัยเพื่อการป้องกันและลดผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจการประปา
- (จ.) โจทย์วิจัยพิเศษ ซึ่งจะได้รับการพิจารณาให้คะแนนเป็นพิเศษดังแสดงในตารางที่ ๑ มีหัวข้อดังนี้

๑. นวัตกรรมตรวจแจ้งเตือนหรือควบคุมการผลิตและจ่ายน้ำ

๒. ประตุน้ำอัตโนมัติ (Automatic Valve)

**ตารางที่ ๑ โจทย์วิจัยพิเศษ**

| โจทย์วิจัยพิเศษ   | คุณสมบัติ   | ภาพที่ ๑ แสดงระบบการตรวจแจ้งเตือนหรือควบคุมการผลิตและจ่ายน้ำ |
|---|---|--|
| <b>๑. นวัตกรรมตรวจแจ้งเตือนหรือควบคุมการผลิตและจ่ายน้ำ</b>  | ๑) มีการศึกษาความเหมาะสมจุดตรวจวัดและเซนเซอร์เพื่อตรวจจับพารามิเตอร์ต่างๆ เช่น ความขุ่น, การจ่ายสารเคมี แรงดันน้ำ เป็นต้น     |  |
| <b>วัตถุประสงค์</b>   | ๒) มีการศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์กันของค่าที่ได้จากเซนเซอร์ และมีระบบประมวลผลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ หรือวงจรอิเล็กทรอนิกส์ |  |
| ๑) เพื่อให้ได้นวัตกรรมตรวจ/แจ้งเตือนหรือควบคุมการผลิตและจ่ายน้ำต้นทุนต่ำ<br>๒) เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการในระบบผลิตจ่ายเดิมให้มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ สามารถแจ้งเตือนได้ หรือออนไลน์ข้อมูล | ๓) มีการประมวลผล ให้สามารถติดตามหรือควบคุมกระบวนการผลิตที่เหมาะสมสามารถแปรเปลี่ยนตามสถานการณ์ต่างๆ ที่แปรผันตลอดเวลาได้       |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>ได้ หรือติดตามอัตราจ่ายสารเคมีให้เหมาะสมได้ หรือการควบคุมอื่นๆดังแสดงในภาพที่ ๑</p>   | <p>๔) สามารถแจ้งเตือนตามที่กำหนดได้ หรือบันทึกข้อมูลได้ หรือออนไลน์ได้หรือการควบคุมอื่นๆ เพื่อสนับสนุนให้สามารถผลิตจ่ายน้ำได้อย่างมีคุณภาพตลอดเวลา</p> |  |
| <p><b>โจทย์วิจัยพิเศษ</b></p>  | <p><b>คุณสมบัติ</b></p>  | <p>ภาพที่ ๒ แสดงระบบประตุน้ำอัตโนมัติ</p>  |
| <p><b>๒. ประตุน้ำอัตโนมัติ (Automatic Valve)</b></p>   | <p>๑) มีการศึกษาความเหมาะสม เพื่อพัฒนาประตุน้ำอัตโนมัติในรูปแบบต่างๆ เพื่อมาใช้งานในระบบผลิตและจ่ายน้ำ</p>   | <p>หน่วยประมวลผล ไมโครคอนโทรลเลอร์</p>   |
| <p><b>วัตถุประสงค์</b></p>   | <p>๒) สร้างต้นแบบประตุน้ำอัตโนมัติแบบต่างๆ เช่น กลไก ไฟฟ้า ลมหรือไฮดรอลิก เป็นต้น</p>  | <p>อุปกรณ์ขับเคลื่อน เช่น</p>  |
| <p>๑) เพื่อให้ได้ประตุน้ำอัตโนมัติสำหรับใช้งานในระบบผลิตและจ่ายน้ำในรูปแบบต่างๆ ที่มีต้นทุนต่ำ</p> <p>๒) เพื่อสนับสนุนการทำงานควบคุมอัตโนมัติในการ เปิด/ปิดประตุน้ำอย่างเป็นระบบเช่น สูบน้ำดิบ, ระบบสูบน้ำ, ระบบกรองน้ำ เป็นต้นดังแสดงในภาพที่ ๒</p> | <p>๓) ประตุน้ำอัตโนมัติ สามารถรับส่งข้อมูลสั่งการ และบันทึกข้อมูล อย่างเป็นระบบ</p>  | <p>Valve / ประตุน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor ไฟฟ้า</li> <li>• ไฮดรอลิก</li> <li>• Pneumatic(ลม)</li> <li>• กลไก</li> </ul> |

๓. การเสนอขอรับทุนวิจัย ให้บุคคล กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานภายใน กปภ. ส่งข้อเสนอทุนวิจัย โดยให้ใช้แบบฟอร์มข้อเสนอทุนวิจัยของ กปภ. โดยเสนอเชิงหลักการ ประเด็นปัญหาในปัจจุบันและแนวทางหรือวิธีการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา ให้เสนอผ่านคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานพิจารณาถ่วงดุลข้อเสนอประเมินให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ โดยใช้แบบฟอร์มแนบท้ายประกาศเรื่อง “แบบฟอร์มรายงานการเสนอขอทุนวิจัย และการพิจารณาถ่วงดุลผลงานนวัตกรรมและ QCC ปี ๒๕๖๓ (สำหรับ คณะ KM-IM ระดับ กปภ.ช.)” และเสนอผ่านสายงานไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน (การพิจารณารอบที่ ๑)

และส่งเอกสารข้อเสนอทุนวิจัยและคะแนนมายัง กวพ. เพื่อรวบรวมเข้ารับการพิจารณาต่อไป โดยกำหนดให้สายงานระดับรองผู้ว่าการและผู้ช่วยผู้ว่าการ ต้องส่งสายงานละไม่น้อยกว่า ๑ เรื่องดังนี้

๓.๑ **หน่วยงานสังกัดส่วนกลาง** ให้เสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานส่วนกลาง (รองผู้ว่าการหรือผู้ช่วยผู้ว่าการ)

๓.๒ **หน่วยงานสังกัด กปภ. สาขา** ให้เสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับ กปภ. สาขา (ผจก.กปภ.สาขา) และให้พิจารณานำเสนอต่อไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับ กปภ.เขต (ผอ.กปภ.เขต)

๓.๓ หน่วยงานสังกัด กปภ. เขต ให้เสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับ กปภ.เขต (ผอ.กปภ.เขต)

#### ๔. การพิจารณาข้อเสนอขอทุนวิจัย

การพิจารณาแบ่งเป็น ๓รอบ โดยมีขั้นตอนการพิจารณาและให้ทุนวิจัย ดังแสดงในภาพที่ ๓ สรุปได้ ดังนี้

##### ๔.๑ การพิจารณารอบที่ ๑

ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานพิจารณากลับกรองข้อเสนอขอรับทุนวิจัย โดยใช้หลักเกณฑ์ในข้อ ๘.๑ ข้อเสนอขอรับทุนวิจัยที่ผ่านเกณฑ์โดยได้คะแนนรวมมากกว่า ๖๐ คะแนนจะได้รับการพิจารณาในรอบที่ ๒

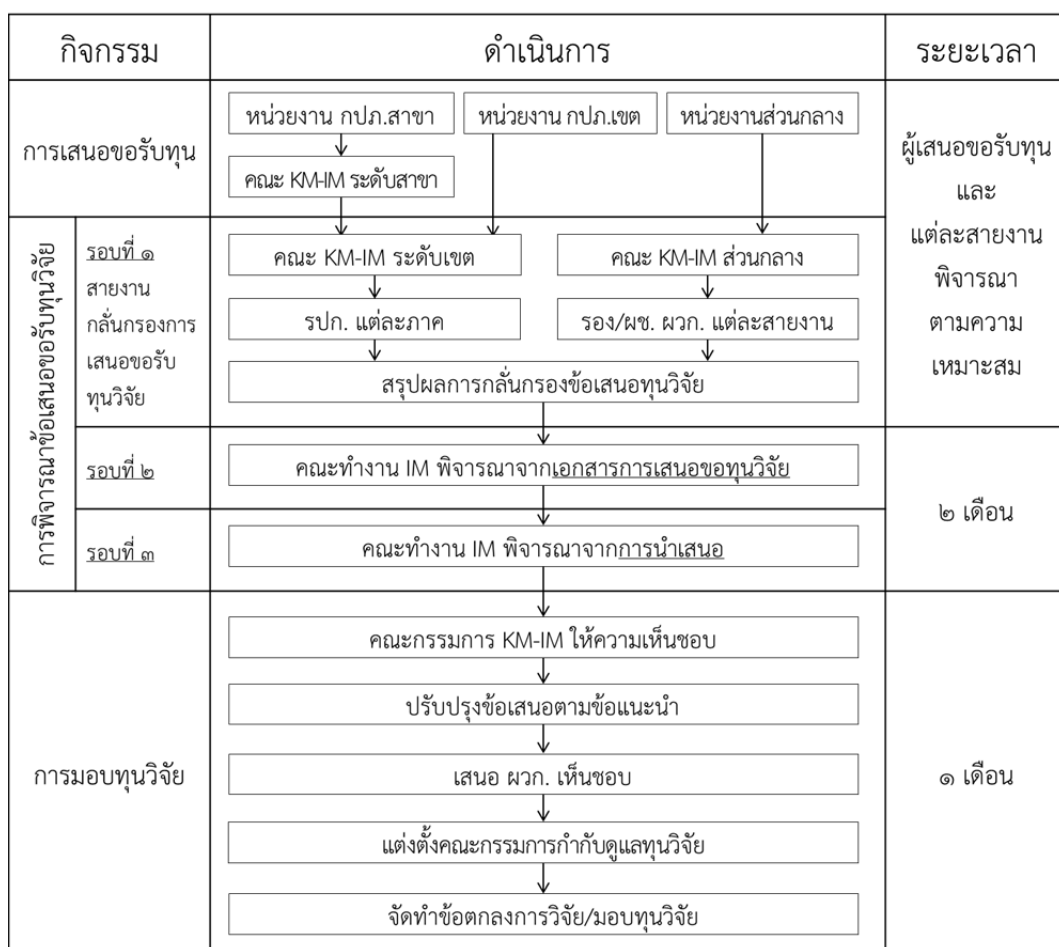
๔.๑.๑ หน่วยงานส่วนกลาง ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานส่วนกลาง ของแต่ละสายงานพิจารณากลับกรอง และเสนอให้ผู้บริหารแต่ละสายงาน (รองผู้ว่าการหรือผู้ช่วยผู้ว่าการ)

๔.๑.๒ หน่วยงานสังกัดส่วนภูมิภาค ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับ กปภ.เขต พิจารณากลับกรอง และเสนอให้ รองผู้ว่าการปฏิบัติการตามสังกัด

๔.๒ การพิจารณารอบที่ ๒ คณะทำงานจัดการนวัตกรรมของ กปภ. (IM) จะพิจารณาจากเอกสารข้อเสนอทุนวิจัยและคะแนนจากการพิจารณากลับกรองรอบที่ ๑ หากมีมติเห็นชอบผลการพิจารณากลับกรองรอบที่ ๑ จะได้รับการพิจารณาในรอบที่ ๓

๔.๓ การพิจารณารอบที่ ๓ คณะทำงานจัดการนวัตกรรมของ กปภ. (IM) จะกำหนดให้มีการนำเสนอข้อเสนอทุนวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสม และถาม-ตอบข้อสงสัย หากข้อเท็จจริงเป็นไปตามคะแนนที่ได้พิจารณากลับกรอง จะมีมติเห็นชอบให้ทุนและนำเสนอคณะกรรมการ KM-IM ให้ความเห็นชอบต่อไป

ภาพที่ ๓ ขั้นตอนการพิจารณาทุนวิจัยของ กปภ.



**๕. การให้ทุนวิจัย** คณะทำงานจัดการนวัตกรรมการของ กปภ. (IM) จะสรุปผลการพิจารณา เพื่อนำเสนอให้ ผวก. พิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติเงินทุนวิจัย หรือเป็นไปตามระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการให้ทุนวิจัยกำหนด และจะมีการประกาศผลการพิจารณาให้ทุนวิจัย จัดทำบันทึกข้อตกลงรับทุนวิจัย และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการทุนวิจัย

**๖. ระยะเวลาการพิจารณาข้อเสนอขอรับทุนวิจัย**

**๖.๑ ระยะเวลาการพิจารณารอบที่ ๑** การพิจารณาการกลั่นกรองข้อเสนอทุนวิจัยของแต่ละสายงาน เป็นไปตามความเหมาะสมตามที่แต่ละสายงานกำหนด

**๖.๒ ระยะเวลาการพิจารณารอบที่ ๒ และรอบที่ ๓** คณะทำงานจัดการนวัตกรรมการของ กปภ. (IM) จะดำเนินการพิจารณาข้อเสนอทุนวิจัยและการนำเสนอให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

**๖.๓ ระยะเวลาการมอบทุนวิจัย** การประกาศผลข้อเสนอที่ได้รับทุนวิจัย การจัดทำบันทึกข้อตกลงรับทุนวิจัย การแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการทุนวิจัย และการมอบทุนวิจัย จะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

**๗. การดำเนินการวิจัยและการส่งผลงานวิจัย**

๗.๑ ผู้ได้รับทุนวิจัย จะต้องปรับปรุงข้อเสนอทุนวิจัย ตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากคณะกรรมการฯ

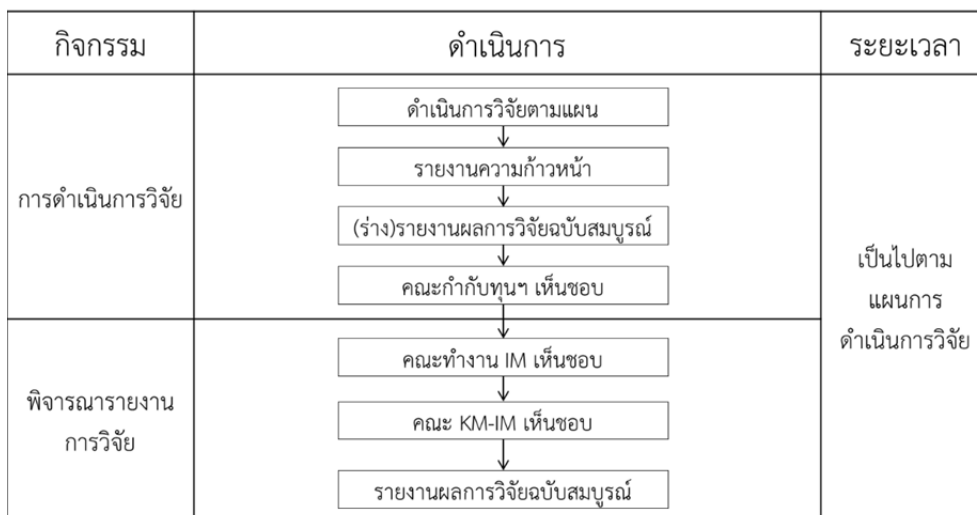
๗.๒ ผู้ได้รับทุนวิจัยจะต้องรายงานผลความก้าวหน้า ให้กับคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการทุนวิจัยตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอทุนวิจัย หรือในระยะเวลาที่เหมาะสมและต้องจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ตามแบบฟอร์มรายงานวิจัย

๗.๓ ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ที่ได้รับจากการดำเนินการตามทุนวิจัยถือเป็นสิทธิ์ของ กปภ. และหากผู้ได้รับทุนวิจัยไม่สามารถดำเนินการวิจัยต่อได้จนแล้วเสร็จ ผู้ได้รับทุนวิจัยจะต้องคืนเงินทุนวิจัยส่วนที่เหลือให้กับ กปภ.

๗.๔ เมื่อคณะกรรมการกำกับดูแลการดำเนินการทุนวิจัยตรวจรับผลงานวิจัยและรายงานฉบับสมบูรณ์ และเสนอให้คณะทำงานจัดการนวัตกรรมของ กปภ. (IM) และคณะกรรมการจัดการความรู้และนวัตกรรมของ กปภ. (KM-IM) เห็นชอบแล้ว จึงถือเป็นอันสิ้นสุดสัญญาข้อตกลง

๗.๕ ผลงานสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมที่เกิดจากงานวิจัยใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการส่งเข้าประกวดนวัตกรรมดีเด่นเพื่อขอรับรางวัล ตามรอบที่มีการจัดกิจกรรม

ภาพที่ ๔ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



#### ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาและตัดสิน

๘.๑ หลักเกณฑ์การให้คะแนนมีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยครอบคลุม ๓ ด้าน ได้แก่ ๑. การวิเคราะห์ปัญหา, ๒. การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา, ๓. ผลลัพธ์ โดยมีคำถามคำอธิบายและสัดส่วนคะแนน ดังแสดงในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒. เกณฑ์การให้คะแนนประกอบการพิจารณาข้อเสนอทุนวิจัย

| ด้าน  | น้ำหนัก | ระดับการประเมิน  | คะแนนเต็ม* |
|---|---------|--|------------|
| <b>๑. การวิเคราะห์ปัญหา (๔๐ คะแนน)</b>  |         |  |            |
| <b>๑.๑ ความเป็นมาและลำดับความสำคัญ</b>  |         |  |            |
| ๑.๑.๑ ความเป็นมาแสดงประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาได้ชัดเจน   | ๕       | ๑) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)                       | ๒๐         |
|   |         | ๒) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาชัดเจน (๑.๑-๒.๐)                          |            |
|   |         | ๓) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาชัดเจนมาก (๒.๑-๓.๐)                       |            |
|   |         | ๔) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาหลากหลายมิติ (๓.๑-๔.๐)                    |            |
| ๑.๑.๒ ลำดับความสำคัญแสดงถึงปัญหา ความถี่และลำดับความสำคัญของปัญหา                           | ๒       | ๑) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญน้อยหรือเกิดขึ้นทุกปี (๐.๐-๑.๐)       | ๘          |
|   |         | ๒) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญปานกลางหรือเกิดขึ้นทุกเดือน (๑.๑-๒.๐) |            |
|   |         | ๓) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญสูงหรือเกิดขึ้นทุกวัน (๒.๑-๓.๐)       |            |
|   |         | ๔) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญสูงมากหรือเกิดขึ้นตลอดเวลา (๓.๑-๔.๐)  |            |
| <b>๑.๒ ขอบเขตและผลกระทบ</b>   |         |  |            |
| ๑.๒.๑ ขอบเขต แสดงขอบเขตของพื้นที่และประเด็นที่ดำเนินการศึกษา                                | ๑       | ๑) เกิดขึ้นในระดับหน่วยงานย่อย (๐.๐-๑.๐)                             | ๔          |
|   |         | ๒) เกิดขึ้นในระดับหน่วยงานหรือ กบภ.สาขา (๑.๑-๒.๐)                    |            |
|   |         | ๓) เกิดขึ้นในระดับจังหวัดหรือ กบภ.ข. (๒.๑-๓.๐)                       |            |
|   |         | ๔) เกิดขึ้นในระดับองค์กร (๓.๑-๔.๐)                                   |            |
| ๑.๒.๒ ผลกระทบ แสดงถึงผลกระทบและระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น                         | ๒       | ๑) แสดงผลกระทบไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)                                    | ๘          |
|   |         | ๒) มีผลกระทบในระดับต่ำ เช่น เกิดความไม่สะดวก (๑.๑-๒.๐)               |            |
|   |         | ๓) มีผลกระทบในระดับปานกลาง เช่น เกิดข้อร้องเรียน (๒.๑-๓.๐)           |            |
|   |         | ๔) มีผลกระทบในระดับสูง เช่น สูญเสียภาพลักษณ์ขององค์กร (๓.๑-๔.๐)      |            |
| <b>๒. การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา (๔๔ คะแนน)</b>  |         |  |            |
| ๒.๑ วัตถุประสงค์มีความชัดเจนและสอดคล้องกับปัญหาและโจทย์วิจัยที่ กบภ. กำหนด                  | ๑       | ๑) ไม่ชัดเจนและไม่สอดคล้อง (๐.๐-๑.๐)                                 | ๔          |
|   |         | ๒) ชัดเจนและไม่สอดคล้อง (๑.๑-๒.๐)                                    |            |
|   |         | ๓) ชัดเจนและสอดคล้องปัญหา (๒.๑-๓.๐)                                  |            |
|   |         | ๔) ชัดเจนมากและสอดคล้องปัญหา (๓.๑-๔.๐)                               |            |
| <b>๒.๒ วิธีการดำเนินการวิจัย</b>  |         |  |            |
| ๒.๒.๑ แนวคิดมีการอธิบายแนวคิดหรือสมมติฐานว่าเป็นสิ่งใหม่หรือประยุกต์จากสิ่งที่ใช้อยู่ทั่วไป | ๕       | ๑) มีแนวคิดที่พบได้ทั่วไป (๐.๐-๑.๐)                                  | ๒๐         |
|   |         | ๒) มีแนวคิดที่ประยุกต์ต่อยอดจากแนวคิดทั่วไป (๑.๑-๒.๐)                |            |
|   |         | ๓) มีแนวคิดใหม่ในระดับหน่วยงาน (๒.๑-๓.๐)                             |            |
|   |         | ๔) มีแนวคิดใหม่ในระดับองค์กร (๓.๑-๔.๐)                               |            |

|   |   |   |            |
|---|---|---|------------|
| ๒.๒.๒ วิธีการดำเนินการวิจัยมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบมีวิธีการและแนวทางที่ชัดเจน มีการเสนอวิธีการติดตามผลและบูรณาการกับสิ่งที่มีอยู่ (หากมีแผนดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญาหรือเป็นหัวข้อโจทย์พิเศษปี๒๕๖๒จะเพิ่มระดับให้แต่ต้องไม่เกิน ๔.๐) | ๕ | ๑) นำเสนอวิธีการศึกษาที่เหมาะสมชัดเจน (๐.๐-๑.๐)                   | ๒๐         |
|   |   | ๒) นำเสนอแนวทางการดำเนินการแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน (๑.๑-๒.๐)      |            |
|   |   | ๓) นำเสนอวิธีติดตามประเมินผลที่เป็นรูปธรรม(๒.๑-๓.๐)               |            |
|   |   | ๔) นำเสนอถึงการบูรณาการกับสิ่งที่ปฏิบัติอยู่อย่างชัดเจน (๓.๑-๔.๐) |            |
| <b>๓. ผลลัพธ์ (๑๖ คะแนน)</b>  |   |   |            |
| ๓.๑แนวทางนำผลการวิจัยไปใช้งาน มีแนวทาง หรือวิธีการนำผลการวิจัยไปใช้งาน เมื่องานวิจัยแล้วเสร็จอย่างเป็นรูปธรรม   | ๒ | ๑) นำเสนอแนวทางการนำผลวิจัยไปใช้ (๐.๐-๑.๐)                        | ๘          |
|   |   | ๒) นำเสนอแผนการนำผลงานไปใช้งาน (๑.๑-๒.๐)                          |            |
|   |   | ๓) นำเสนอวิธีการติดตามประเมินผลงาน (๒.๑-๓.๐)                      |            |
|   |   | ๔) นำเสนอถึงการบูรณาการกับผลงานวิจัยอื่นๆ (๓.๑-๔.๐)               |            |
| ๓.๒ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในด้านต่างๆ และแสดงขอบเขตที่ได้รับประโยชน์  | ๑ | ๑) มีผลประโยชน์น้อย และใช้งานได้ในวงจำกัด (๐.๐-๑.๐)               | ๔          |
|   |   | ๒) มีผลประโยชน์น้อย แต่ใช้งานได้ในวงกว้าง (๑.๑-๒.๐)               |            |
|   |   | ๓) มีผลประโยชน์มาก แต่ใช้งานได้ในวงจำกัด (๒.๑-๓.๐)                |            |
|   |   | ๔) มีผลประโยชน์มาก และใช้งานได้ในวงกว้าง (๓.๑-๔.๐)                |            |
| ๓.๓ ความคุ้มค่า/ต้นทุนของการวิจัย ความคุ้มค่าทางการเงินและไม่ใช่ทางการเงิน เช่น การลดระยะเวลาการทำงาน/ลดต้นทุน/เพิ่มรายได้/เพิ่มความพึงพอใจ   | ๑ | ๑) แสดงความคุ้มค่าไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)                             | ๔          |
|   |   | ๒) ความคุ้มค่าอยู่ในระดับต่ำ (๑.๑-๒.๐)                            |            |
|   |   | ๓) ความคุ้มค่าอยู่ในระดับปานกลาง(๒.๑-๓.๐)                         |            |
|   |   | ๔) ความคุ้มค่าอยู่ในระดับสูง(๓.๑-๔.๐)                             |            |
| <b>คะแนนรวม</b>   |   |   | <b>๑๐๐</b> |

หมายเหตุ\* คะแนนที่ได้ = ระดับการประเมิน x น้ำหนัก

โดยระดับการประเมิน

ระดับ ๑ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๐.๐-๑.๐

ระดับ ๒ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๑.๑-๒.๐

ระดับ ๓ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๒.๑-๓.๐

ระดับ ๔ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๓.๑-๔.๐

**ก.-๒ หลักเกณฑ์การให้รางวัลนวัตกรรมดีเด่นของ กปภ.ประจำปี ๒๕๖๓**

๑. นวัตกรรม หมายถึง กระบวนการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นการ“ต่อยอด”โดยพัฒนามาจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การปฏิบัติงานได้ผลดีขึ้น เพิ่มรายได้ ประหยัดค่าใช้จ่ายลดระยะเวลาทำงาน รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่ประยุกต์ใช้แนวคิด วิธีการหรือกระบวนการใหม่ๆ ส่งผลให้กระบวนการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

**๒. ลักษณะและหัวข้อของนวัตกรรม**

- ๒.๑ ต้องเป็นสิ่งที่สามารถนำมาใช้งานได้จริง มีประโยชน์อย่างเด่นชัดไม่ใช่เป็นเพียงแนวคิด
- ๒.๒ เป็นผลงานที่ไม่เคยได้รับรางวัลการประกวดมาก่อน
- ๒.๓ เป็นนวัตกรรมที่มีความใหม่ โดยอาจใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบันหรืออาจ“ต่อยอด”มาจากสิ่งที่มีอยู่เดิมในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ
- ๒.๔ เป็นผลงานของบุคคลกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานภายใน กปภ.เท่านั้น
- ๒.๕ เป็นผลงานนวัตกรรมที่ไม่มีกรณีพิพาท หรือการเรียกร้องสิทธิความเป็นเจ้าของทางกฎหมาย และหากมีการดำเนินการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาจะได้รับการพิจารณาให้คะแนนเป็นพิเศษ

โดยหัวข้อนวัตกรรม ต้องมีอยู่ในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งดังนี้

- (ก.) การพัฒนาส่งเสริมให้มีการใช้น้ำประปาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการหรือลดปริมาณน้ำสูญเสีย
- (ข.) การทดแทนการนำเข้าเทคโนโลยี วัสดุและอุปกรณ์จากต่างประเทศ เพื่อใช้ในกิจการประปา
- (ค.) การเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มรายได้หรือลดต้นทุนหรืออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการประปา
- (ง.) การป้องกันและลดผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจการประปา
- (จ.) หัวข้อนวัตกรรมพิเศษในปี ๒๕๖๓ “นวัตกรรมตรวจแจ้งเตือนในระบบผลิตน้ำ” ซึ่งจะได้รับการพิจารณาให้คะแนนเป็นพิเศษดังแสดงในตารางที่ ๑

**ตารางที่ ๑. หัวข้อนวัตกรรมพิเศษปี ๒๕๖๓ “นวัตกรรมตรวจแจ้งเตือนในระบบผลิตน้ำ”**

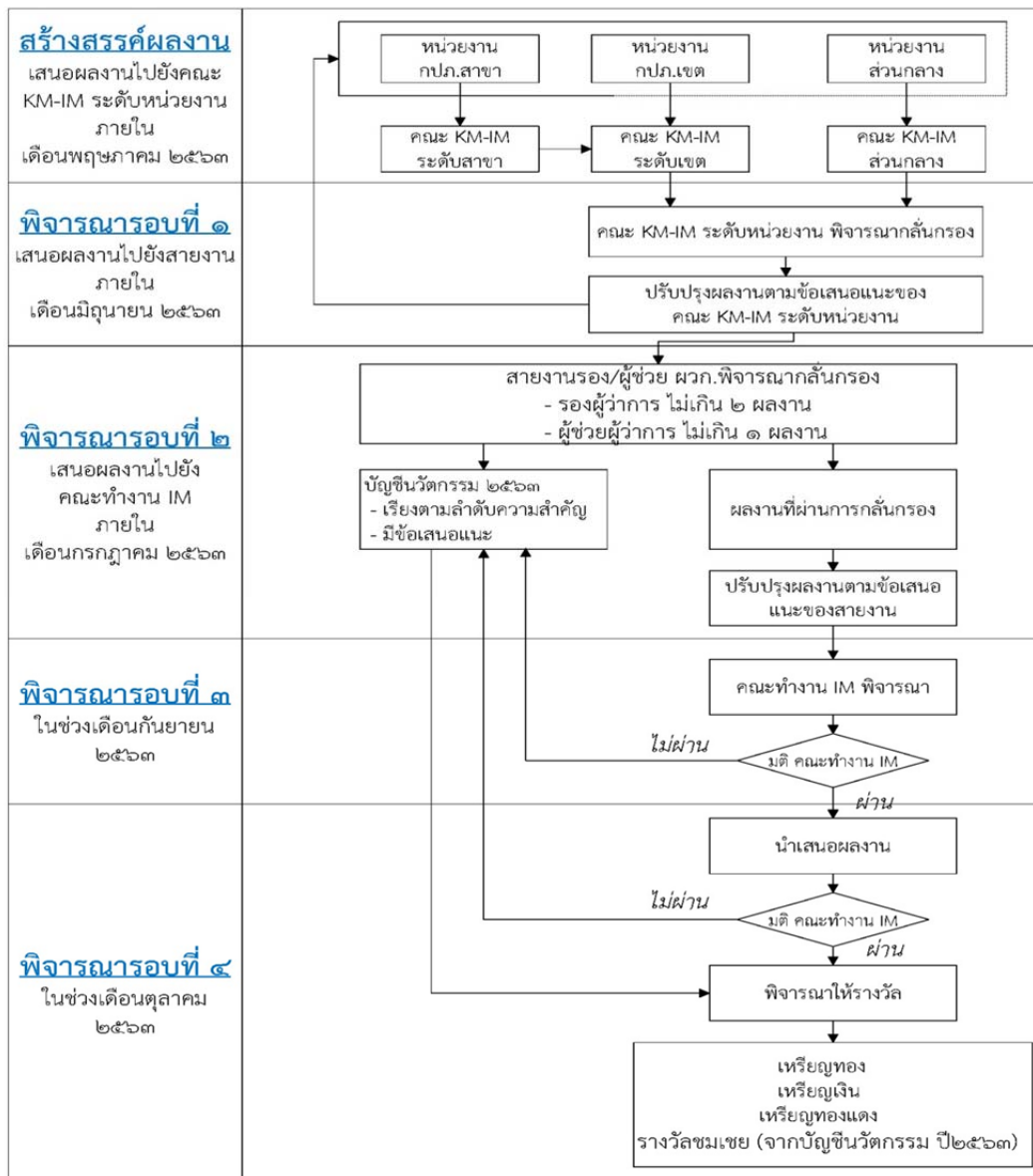
| หัวข้อนวัตกรรมพิเศษ  | ข้อกำหนดพิเศษ   | ภาพที่ ๑. แสดงระบบการตรวจแจ้งเตือน |
|--|---|------------------------------------|
| <p><b>นวัตกรรมตรวจแจ้งเตือนในระบบผลิตน้ำ</b></p> <p><b>จุดประสงค์</b></p> <p>เพื่อให้สามารถใช้สนับสนุนในกระบวนการผลิตน้ำซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามคุณภาพน้ำดิบและปริมาณการผลิต เพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาที่มีปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม เช่น ความขุ่นของน้ำผลิตและปริมาณคลอรีนในน้ำผลิต ดังแสดงในภาพที่ ๑</p> | <p>ควรมีคุณสมบัติต่างๆ เช่น</p> <p>๑. มีเซนเซอร์หรืออุปกรณ์ตรวจวัดในพารามิเตอร์ต่างๆ เช่น ปริมาณน้ำผลิต, ความขุ่นน้ำดิบ, ปริมาณการจ่ายสารตกตะกอน, ปริมาณการจ่ายคลอรีน เป็นต้น</p> <p>๒. มีส่วนประมวลผลเป็นวงจรหรือไม่โครคอนโทรลเลอร์ โดยอาจจะรวมศูนย์จุดเดียวหรือแยกเป็นหลายจุด ก็ได้</p> <p>๓. สามารถปรับระดับพารามิเตอร์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับสถานะต่างๆที่แปรเปลี่ยนในการผลิตน้ำ เช่น คุณภาพน้ำดิบ ปริมาณน้ำผลิต ปริมาณการจ่ายสารตกตะกอน ปริมาณการจ่ายคลอรีน เป็นต้น</p> <p>๔. อาจมีฟังก์ชันพิเศษอื่นๆ เช่น การบันทึกข้อมูลผลผลิต การรายงานผล Online หรือสามารถควบคุมระบบผลิตได้ เป็นต้น</p> |                                    |

๓. การเสนอผลงานให้บุคคลกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานภายใน กปภ.ที่สนใจเสนอผลงานผ่านตามสายงาน โดยเป็นไปตามแบบฟอร์มและหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยให้เจ้าของผลงานเสนอผลงานไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน ดังแสดงในภาพที่ ๒ ภายในวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ดังนี้

- ๓.๑ ผลงานในหน่วยงานส่วนกลางให้นำเสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานส่วนกลาง(รองผู้ว่าการหรือผู้ช่วยผู้ว่าการ)
- ๓.๒ ผลงานในสังกัด กปภ.สาขาให้นำเสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.สาขา (ผจก.กปภ.สาขา)
- ๓.๓ ผลงานในสังกัด กปภ.ข.ให้นำเสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.ข. (ผอ.กปภ.ข.)

๔.วิธีการพิจารณาผลงานการพิจารณาผลงานนวัตกรรมดีเด่นปี ๒๕๖๓ จะมีการพิจารณาเป็น ๔ รอบสรุปได้ดังนี้

ภาพที่ ๒. ขั้นตอนการพิจารณาผลงานนวัตกรรมดีเด่น



**๔.๑ การพิจารณารอบที่ ๑.** ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานกลั่นกรองผลงาน เสนอไปยังสายงาน ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ โดยใช้แบบฟอร์มแนบท้ายประกาศ เรื่อง “แบบฟอร์มรายงานการเสนอขอทุนวิจัย และการพิจารณาถ่วงดุลผลงาน นวัตกรรมและ QCCปี ๒๕๖๓ (สำหรับ คณะ KM-IMระดับ กปภ.ช.)” มีแนวทางการพิจารณาถ่วงดุล ดังนี้

๔.๑.๑ ผลงานในหน่วยงานส่วนกลาง ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน ส่วนกลางพิจารณาถ่วงดุล

๔.๑.๒ ผลงานในสังกัด กปภ.สาขา ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ. สาขา พิจารณาถ่วงดุลและนำเสนอต่อไปยังประธานคณะทำงาน KM-IM ระดับ กปภ.ช. เพื่อพิจารณาถ่วงดุลร่วมกับผลงานในสังกัด กปภ.ช. อีกรอบ

๔.๑.๓ ผลงานในสังกัด กปภ.ช. ให้คณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.ช. พิจารณาถ่วงดุลและส่งผ่านสายงานไปยังรองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ)

หมายเหตุ หากคณะ KM-IM ระดับหน่วยงานกลั่นกรองผลงานแล้ว มีความเห็นหรือ ข้อเสนอแนะใดๆ อาจประสานให้เจ้าของผลงานแก้ไขปรับปรุงตามความเห็นดังกล่าว ก่อนนำเสนอต่อไป

**๔.๒ การพิจารณารอบที่ ๒.** ให้แต่ละสายงานสรุปผลการถ่วงดุลผลงาน จากแบบฟอร์มที่ได้รับจากรอบที่ ๑ และส่งผลงานที่ผ่านการถ่วงดุลพร้อมกับรายละเอียดผลงาน ไปยังประธาน คณะทำงานจัดการกรรมของ กปภ. (IM) ภายในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ โดยใช้แบบฟอร์มแนบท้ายประกาศเรื่อง “แบบฟอร์มแจ้งผลการพิจารณาถ่วงดุลผลงานเพื่อเสนอขอรับทุนวิจัย รางวัลนวัตกรรมและ QCCปี ๒๕๖๓(สำหรับสายงาน)” ประกอบด้วย

๑) ผลงานที่เห็นสมควรเสนอขอรับรางวัลนวัตกรรมดีเด่นของ กปภ.ปี ๒๕๖๓ โดยให้แต่ละสายงานพิจารณาส่งผลงานที่ผ่านการถ่วงดุลและรายละเอียดผลงาน ดังนี้

- สายงานระดับรองผู้ว่าการส่งได้ไม่เกิน ๒ ผลงาน
- สายงานระดับผู้ช่วยผู้ว่าการส่งได้ไม่เกิน ๑ผลงาน

๒)บัญชีผลงานนวัตกรรม ปี ๒๕๖๓ โดยมีการรับรองผลงานและจัดลำดับตามความสำคัญ

**๔.๓ การพิจารณารอบที่ ๓.** คณะทำงาน IM จะพิจารณาจากเอกสารผลงานตามข้อ ๔.๒ (๑) โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานด้านการจัดการนวัตกรรม : IM ดีเด่นของ กปภ. ปี ๒๕๖๓และผลงานที่ผ่านเกณฑ์จะได้เข้าสู่การพิจารณาในรอบที่ ๔

**๔.๔ การพิจารณารอบที่ ๔.** คณะทำงาน IM จะกำหนดให้ผู้เสนอผลงานดำเนินการสาคิดผลงานในรูปแบบที่เหมาะสมและจะมีการปรับคะแนนจากที่ให้ไว้แล้วในรอบที่ ๓ ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

**๕. ระยะเวลาการพิจารณาผลงาน** จะพิจารณาให้ทันต่อการมอบรางวัลนวัตกรรมในวันสถาปนา กปภ. แต่ละปี

**๖. รางวัลผลงานนวัตกรรมดีเด่น** ประกอบด้วย รางวัลเหรียญทอง ๖๐,๐๐๐ บาทรางวัลเหรียญเงิน ๔๐,๐๐๐ บาทรางวัลเหรียญทองแดง ๒๐,๐๐๐ บาท สำหรับรางวัลชมเชยลำดับที่หนึ่ง๑๐,๐๐๐ บาท และรางวัลชมเชยลำดับที่สอง ๕,๐๐๐ บาท จะพิจารณาจากบัญชีนวัตกรรมปี ๒๕๖๓ และผลงานที่ไม่ผ่านรอบสามและสี่ ซึ่งในแต่ละระดับอาจมีหลายรางวัลตามความเหมาะสม

๗. การสรุปผลการพิจารณา จะพิจารณาและสรุปผลการพิจารณา เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ KM-IM ก่อนนำเสนอผู้ว่าการพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

๘. ปฏิทินการพิจารณาผลงาน กำหนดการขั้นตอนดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒. ปฏิทินการดำเนินการพิจารณาผลงานนวัตกรรมปี ๒๕๖๓

| ขั้นตอน  | ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ |     |       |      |      |      | ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ |      |      |      |      |
|--|-----------------|-----|-------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|
|  | ก.พ.            | ... | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค.            | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. |
| ๑. ประกาศให้นำเสนอผลงานและจัดทำผลงาน   | ***             | *** |       |      |      |      |                 |      |      |      |      |
| ๒. พิจารณาผลรอบที่ ๑ โดยคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานกลั่นกรองผลงานและส่งผ่านสายงาน |                 |     | ***   |      |      |      |                 |      |      |      |      |
| ๓. พิจารณาผลรอบที่ ๒ สายงานพิจารณาคัดเลือกผลงานส่งไปยังคณะทำงานIM                  |                 |     |       | ***  | ***  |      |                 |      |      |      |      |
| ๔. พิจารณาผลรอบที่ ๓ โดยคณะทำงานIMพิจารณาจากเอกสารผลงาน                            |                 |     |       |      |      | ***  |                 |      |      |      |      |
| ๕. พิจารณาผลรอบที่ ๔ โดยคณะทำงานIM พิจารณาจากการนำเสนอและสาธิต                     |                 |     |       |      |      |      | ***             |      |      |      |      |
| ๖. สรุปนำเสนอคณะกรรมการ KM-IM พิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 | ***  |      |      |      |
| ๗. นำเสนอ ผวก.พิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 |      | *    |      |      |
| ๘. นำเสนอคณะกรรมการกปร. พิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 |      |      | *    |      |
| ๙. ประกาศผลการพิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 |      |      | *    |      |
| ๑๐. มอบรางวัลผลงานนวัตกรรมดีเด่น   |                 |     |       |      |      |      |                 |      |      |      | *    |

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาและตัดสินผลงานนวัตกรรมดีเด่นของ กปร.

๙.๑ หลักเกณฑ์การให้คะแนน มีคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยครอบคลุม ๓ ด้าน ได้แก่ ๑.การวิเคราะห์ปัญหา ๒.การแก้ปัญหาและการนำไปใช้งาน ๓.ผลผลิต/ผลลัพธ์ โดยมีคำถามคำอธิบายและสัดส่วนคะแนน ดังแสดงในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓. หลักเกณฑ์การให้คะแนนประกอบการพิจารณาผลงานนวัตกรรม

| ด้าน  | น้ำหนัก | ระดับการประเมิน   | คะแนนเต็ม* |
|---|---------|---|------------|
| <b>๑. การวิเคราะห์ปัญหา (๒๐ คะแนน)</b>  |         |   |            |
| <b>๑.๑ ความเป็นมาและลำดับความสำคัญ</b>  |         |   |            |
| ๑.๑.๑ ความเป็นมา โดยแสดงประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาได้ชัดเจน   | ๒       | ๑) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)                                  | ๕          |
|   |         | ๒) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาชัดเจน (๑.๑-๒.๐)                                     |            |
|   |         | ๓) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาชัดเจนมาก (๒.๑-๓.๐)                                  |            |
|   |         | ๔) มีประเด็นที่นำไปสู่ปัญหาหลากหลายมิติ (๓.๑-๔.๐)                               |            |
| ๑.๑.๒ ลำดับความสำคัญ โดยแสดงถึงลำดับความสำคัญในการเกิดปัญหา   | ๑       | ๑) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญน้อยหรือเกิดขึ้นทุกปี(๐.๐-๑.๐)                   | ๕          |
|   |         | ๒) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญปานกลางหรือเกิดขึ้นทุกเดือน(๑.๑-๒.๐)             |            |
|   |         | ๓) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญสูงหรือเกิดขึ้นทุกวัน(๒.๑-๓.๐)                   |            |
|   |         | ๔) เป็นปัญหาที่มีลำดับความสำคัญสูงมากหรือเกิดขึ้นตลอดเวลา(๓.๑-๔.๐)              |            |
| <b>๑.๒ ขอบเขตและผลกระทบ</b>   |         |   |            |
| ๑.๒.๑ ขอบเขต โดยแสดงขอบเขตของพื้นที่ที่เกิดปัญหา  | ๑       | ๑) เกิดขึ้นในระดับหน่วยงานย่อย (๐.๐-๑.๐)  | ๕          |
|   |         | ๒) เกิดขึ้นในระดับหน่วยงานหรือ กปภ.สาขา (๑.๑-๒.๐)                               |            |
|   |         | ๓) เกิดขึ้นในระดับจังหวัดหรือ กปภ.ข. (๒.๑-๓.๐)                                  |            |
|   |         | ๔) เกิดขึ้นในระดับองค์กร (๓.๑-๔.๐)  |            |
| ๑.๒.๒ ผลกระทบ โดยแสดงถึงระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น  | ๑       | ๑) แสดงผลกระทบไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)   | ๕          |
|   |         | ๒) มีผลกระทบในระดับต่ำ เช่น เกิดความไม่สะดวก (๑.๑-๒.๐)                          |            |
|   |         | ๓) มีผลกระทบในระดับปานกลาง เช่น เกิดข้อร้องเรียน(๒.๑-๓.๐)                       |            |
|   |         | ๔) มีผลกระทบในระดับสูง เช่น สูญเสียภาพลักษณ์ขององค์กร (๓.๑-๔.๐)                 |            |
| <b>๒. การแก้ปัญหาและการนำไปใช้งาน (๒๐ คะแนน)</b>  |         |   |            |
| ๒.๑ แนวคิดในการแก้ปัญหาโดยมีแนวคิดในการแก้ปัญหาที่มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ   | ๕       | ๑) เป็นแนวความคิดที่สามารถพบได้ทั่วไป (๐.๐-๑.๐)                                 | ๒๐         |
|   |         | ๒) เป็นแนวความคิดที่ประยุกต์ต่อยอดจากแนวคิดที่พบได้ทั่วไป (๑.๑-๒.๐)             |            |
|   |         | ๓) เป็นแนวความคิดใหม่ในระดับหน่วยงาน (๒.๑-๓.๐)                                  |            |
|   |         | ๔) เป็นแนวความคิดใหม่ในระดับองค์กร (๓.๑-๔.๐)                                    |            |
| ๒.๒ วิธีการสร้างนวัตกรรมและรายละเอียดผลงานโดยมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบหากมีการดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญาหรือเป็นหัวข้อนวัตกรรมพิเศษปี๒๕๖๒จะเพิ่มระดับให้ แต่ระดับโดยรวมต้องไม่เกิน ๔๐ | ๕       | ๑)อธิบายการดำเนินการสร้างผลงานได้ชัดเจน(๐.๐-๑.๐)                                | ๒๐         |
|   |         | ๒)อธิบายวิธีการใช้งานผลงานได้ชัดเจน (๑.๑-๒.๐)                                   |            |
|   |         | ๓)อธิบายการตรวจสอบประเมินผลผลงานได้ชัดเจน(๒.๑-๓.๐)                              |            |
|   |         | ๔)อธิบายการปรับปรุงผลงานอย่างเป็นระบบ(๓.๑-๔.๐)                                  |            |
| ๒.๓ วิธีการนำไปใช้งานจริง โดยมีวิธีการนำไปใช้งานจริง อย่างเป็นระบบ  | ๕       | ๑) มีแนวทางนำไปใช้งานจริงชัดเจน (๐.๐-๑.๐)                                       | ๒๐         |
|   |         | ๒) มีการนำไปใช้งานจริงตามแนวทางที่กำหนด (๑.๑-๒.๐)                               |            |
|   |         | ๓)มีการติดตาม/ประเมินผลจากการนำไปใช้งานจริง(๒.๑-๓.๐)                            |            |
|   |         | ๔)มีการบูรณาการกับผลงานอื่นหรือกระบวนการอื่นเพื่อใช้งานได้อย่างสมบูรณ์(๓.๑-๔.๐) |            |

๑๗

| ๓. ผลผลิต/ผลลัพธ์ (๒๐ คะแนน)   |   |  |            |
|--|---|--|------------|
| ๓.๑ ผลที่ได้รับจากการใช้งานจริงโดยมีผลลัพธ์จากการดำเนินการเชิงประจักษ์ เช่น การลดระยะเวลาการทำงาน/ลดต้นทุน/เพิ่มรายได้/เพิ่มความพึงพอใจอย่างชัดเจน | ๓ | ๑) แสดงผลที่ได้รับไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)            | ๑๒         |
|  |   | ๒) ความคุ้มค่าอยู่ในระดับต่ำ (๑.๑-๒.๐)           |            |
|  |   | ๓) ความคุ้มค่าอยู่ในระดับปานกลาง(๒.๑-๓.๐)        |            |
|  |   | ๔) ความคุ้มค่าอยู่ในระดับสูง(๓.๑-๔.๐)            |            |
| ๓.๒ แผนขยายผลและความคุ้มค่าจากแผน ในการดำเนินการในอนาคต โดยมีแผนขยายผลใช้งาน และการประเมินผลที่จะได้รับในอนาคต                                     | ๒ | ๑) มีแผนการขยายผลที่ไม่ชัดเจน (๐.๐-๑.๐)          | ๘          |
|  |   | ๒) ความคุ้มค่าในอนาคตอยู่ในระดับต่ำ (๑.๑-๒.๐)    |            |
|  |   | ๓) ความคุ้มค่าในอนาคตอยู่ในระดับปานกลาง(๒.๑-๓.๐) |            |
|  |   | ๔) ความคุ้มค่าในอนาคตอยู่ในระดับสูง(๓.๑-๔.๐)     |            |
| <b>คะแนนรวม</b>  |   |  | <b>๑๐๐</b> |

หมายเหตุ\*คะแนนที่ได้ = ระดับการประเมิน x น้ำหนัก โดยระดับการประเมิน  
 ระดับ ๑ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๐.๐-๑.๐  
 ระดับ ๒ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๑.๑-๒.๐  
 ระดับ ๓ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๒.๑-๓.๐  
 ระดับ ๔ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๓.๑-๔.๐

๙.๒ หลักเกณฑ์การให้รางวัล โดยกำหนดกลุ่มคะแนนเพื่อให้รางวัลนวัตกรรม ดังแสดงในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔. หลักเกณฑ์การให้รางวัลผลงานนวัตกรรมดีเด่น

| กลุ่มรางวัล                           | คะแนนรวม  | หมายเหตุ   |
|---------------------------------------|---|--|
| - รางวัลเหรียญทอง ๖๐,๐๐๐ บาท          | > ๘๐ คะแนน  | โดยอาจมีรางวัลในแต่ละระดับหลายรางวัลตามความเหมาะสม |
| - รางวัลเหรียญเงิน ๔๐,๐๐๐ บาท         | ๗๑-๘๐ คะแนน   |  |
| - รางวัลเหรียญทองแดง ๒๐,๐๐๐ บาท       | ๖๑-๗๐ คะแนน   |  |
| - รางวัลชมเชยลำดับที่หนึ่ง ๑๐,๐๐๐ บาท | > ๕๕ คะแนน  |  |
| - รางวัลชมเชยลำดับที่สอง ๕,๐๐๐ บาท    | > ๕๐ คะแนน  |  |
|                                       | พิจารณาจากบัญชีนวัตกรรมปี ๒๕๖๓ และผลงานที่ไม่ผ่านรอบ ๓, ๔ |  |

### ๑๐. เงื่อนไขการได้รับรางวัล

การให้รางวัลนวัตกรรมดีเด่น เมื่อได้ทราบการประกาศผลและได้รับรางวัลแล้ว ผู้ที่ได้รับรางวัลจะต้องดำเนินการตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด เช่น ให้ความร่วมมือกับ กปภ. ในการพัฒนาผลงานนวัตกรรมให้เป็นมาตรฐานเพื่อนำไปขยายผลใช้งาน รวมถึงการนำเสนอผลงานหรือส่งผลงานเข้ารับการประกวดรางวัลภายนอกต่างๆ รวมถึง ดำเนินการแจ้งจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาในนาม กปภ. ตามที่ กปภ. จะแจ้งให้ทราบในภายหลัง

### ก.-๓ หลักเกณฑ์การให้รางวัลการบริหารจัดการโดยการควบคุมคุณภาพ (QCC) ดีเด่นของ กปภ.ปี ๒๕๖๓

๑. การบริหารจัดการโดยการควบคุมคุณภาพ (QCC) หมายถึง กลุ่มคนที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มควบคุมคุณภาพโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการพิจารณาและแก้ไขปัญหา เพื่อดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพงาน รวมถึงสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ โดยมีการปรับปรุงการทำงานอย่างเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

#### ๒. ลักษณะและหัวข้อของ QCC

ลักษณะของ QCC คือ การปรับปรุงกระบวนการทำงานรวมถึงสร้างนวัตกรรม โดยใช้เครื่องมือต่างๆ และมีการนำเสนอที่เหมาะสม โดยเป็นผลงานการปรับปรุงคุณภาพงานรวมถึงนวัตกรรมเดิมหรือสร้างสรรค์ผลงานชิ้นใหม่ ให้นำเสนอในรูปแบบ QCC โดยนำเสนอในรูปแบบ Powerpoint หัวข้อของ QCC ประกอบด้วย การดำเนินการนำเสนอใน ๙ ขั้นตอน ดังนี้

๑) **รายละเอียดกลุ่ม** โดยแสดงชื่อกลุ่ม คำขวัญกลุ่ม รายชื่อสมาชิกและตำแหน่งในกลุ่ม อายุและประสบการณ์ และแผนผังโครงสร้างของกลุ่ม เป็นต้น

๒) **รายละเอียดหน่วยงาน** โดยแสดงชื่อหน่วยงาน ภารกิจหลักและรายละเอียดของกระบวนการที่ทีมงานรับผิดชอบ เป็นต้น

๓) **มูลเหตุจูงใจ** โดยค้นหาปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานและทำการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ เพื่อคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่เหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของกลุ่ม สำหรับกลุ่มที่เริ่มทำโครงการใหม่ๆ ควรเลือกหัวข้อที่ไม่ยากเกินไป

๔) **สำรวจสภาพปัญหา** โดยการสำรวจกระบวนการทำงานปัจจุบัน ค้นหาปัญหาที่พบและสิ่งที่ยกพร่อง จากการระดมสมองและหาแนวทางการคัดเลือกปัญหาที่เหมาะสม และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

๕) **วิเคราะห์สาเหตุ** โดยการนำปัญหาที่มีความสำคัญลำดับต้น มาดำเนินการวิเคราะห์เพิ่มเติมว่าเกิดจากสาเหตุย่อยๆอะไรบ้าง และดำเนินการกำหนดวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดต่อไป

๖) **วิธีการแก้ไข** โดยการเสนอแนวคิดสำหรับการแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา และร่วมกันกำหนดวิธีการแก้ไขให้รอบครอบ และนำวิธีการแก้ไขไปปฏิบัติจนประสบความสำเร็จ

๗) **ผลที่ได้รับ** โดยสรุปผลลัพธ์ที่ได้รับจากการปรับปรุงทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในส่วนที่เป็นการเงินและไม่ใช้การเงิน ซึ่งควรแสดงผลด้วยข้อมูลเชิงสถิติเพื่อความชัดเจน

๘) **การกำหนดมาตรฐาน** โดยการนำสิ่งที่ปรับปรุงมาจัดทำมาตรฐานเพื่อใช้ในการปฏิบัติและควบคุมการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

๙) **กิจกรรมเรื่องต่อไป** โดยการแสดงแผนการแก้ปัญหาคืออื่นๆ ที่จะดำเนินการต่อไป ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากมูลเหตุจูงใจหรือปัญหา หรือสาเหตุอันดับรองลงไปซึ่งยังไม่มีแก้ไข

(สามารถดูตัวอย่างผลงานของหน่วยงานอื่นๆ ได้ใน QR Code นี้)



๓. การเสนอผลงานให้บุคคลกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานภายใน กปภ. ส่งผลงานตามแบบฟอร์มและหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยส่งตามสายงานดังแสดงในภาพที่ ๑ ภายในวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ดังนี้

- ๓.๑ ผลงานในหน่วยงานส่วนกลาง ให้นำเสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงานส่วนกลาง(รองผู้ว่าการหรือผู้ช่วยผู้ว่าการ)
- ๓.๒ ผลงานในสังกัด กปภ.สาขา ให้นำเสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.สาขา (ผจก.กปภ.สาขา)
- ๓.๓ ผลงานในสังกัด กปภ.ข. ให้นำเสนอผ่านสายงาน ไปยังประธานคณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.ข. (ผอ.กปภ.ข.)

๔. วิธีการพิจารณาผลงาน การพิจารณาผลงาน QCC ดีเด่น ปี ๒๕๖๓ จะมีการพิจารณาเป็น ๓ รอบ สรุปได้ดังนี้

๔.๑ การพิจารณารอบที่ ๑ ให้คณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงานกลั่นกรองผลงาน เสนอไปยังสายงาน ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ โดยใช้แบบฟอร์มแนบท้ายประกาศเรื่อง “แบบฟอร์มรายงานการเสนอขอทุนวิจัย และการพิจารณากลั่นกรองผลงานนวัตกรรมและ QCC ปี ๒๕๖๓ (สำหรับ คณะ KM-IMระดับ กปภ.ข.)” มีแนวทางการพิจารณากลั่นกรอง ดังนี้

๔.๑.๑ ผลงานในหน่วยงานส่วนกลาง ให้คณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงานส่วนกลางพิจารณากลั่นกรอง

๔.๑.๒ ผลงานในสังกัด กปภ.สาขา ให้คณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.สาขา พิจารณากลั่นกรองและนำเสนอต่อไปยังประธานคณะกรรมการ KM-IM ระดับ กปภ.ข. เพื่อพิจารณากลั่นกรองร่วมกับผลงานในสังกัด กปภ.ข. อีกรอบ

๔.๑.๓ ผลงานในสังกัด กปภ.ข. ให้คณะกรรมการ KM-IM ระดับหน่วยงาน กปภ.ข. พิจารณากลั่นกรองและส่งผ่านสายงานไปยังรองผู้ว่าการ (ปฏิบัติกร)

หมายเหตุ หากคณะ KM-IM ระดับหน่วยงานกลั่นกรองผลงานแล้ว มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะใดๆ อาจประสานให้เจ้าของผลงานแก้ไขปรับปรุงตามความเห็นดังกล่าว ก่อนนำเสนอต่อไป

๔.๒ การพิจารณารอบที่ ๒ ให้แต่ละสายงานสรุปผลการกลั่นกรองผลงาน จากแบบฟอร์มที่ได้รับจากรอบที่ ๑ และส่งผลงานที่ผ่านการกลั่นกรองพร้อมกับรายละเอียดผลงาน ไปยังประธานคณะกรรมการจัดการนวัตกรรมของ กปภ. (IM) ภายในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ โดยใช้แบบฟอร์มแนบท้ายประกาศเรื่อง “แบบฟอร์มแจ้งผลการพิจารณากลั่นกรองผลงานเพื่อเสนอขอรับทุนวิจัย รางวัลนวัตกรรมและ QCCปี ๒๕๖๓(สำหรับสายงาน)” ประกอบด้วย

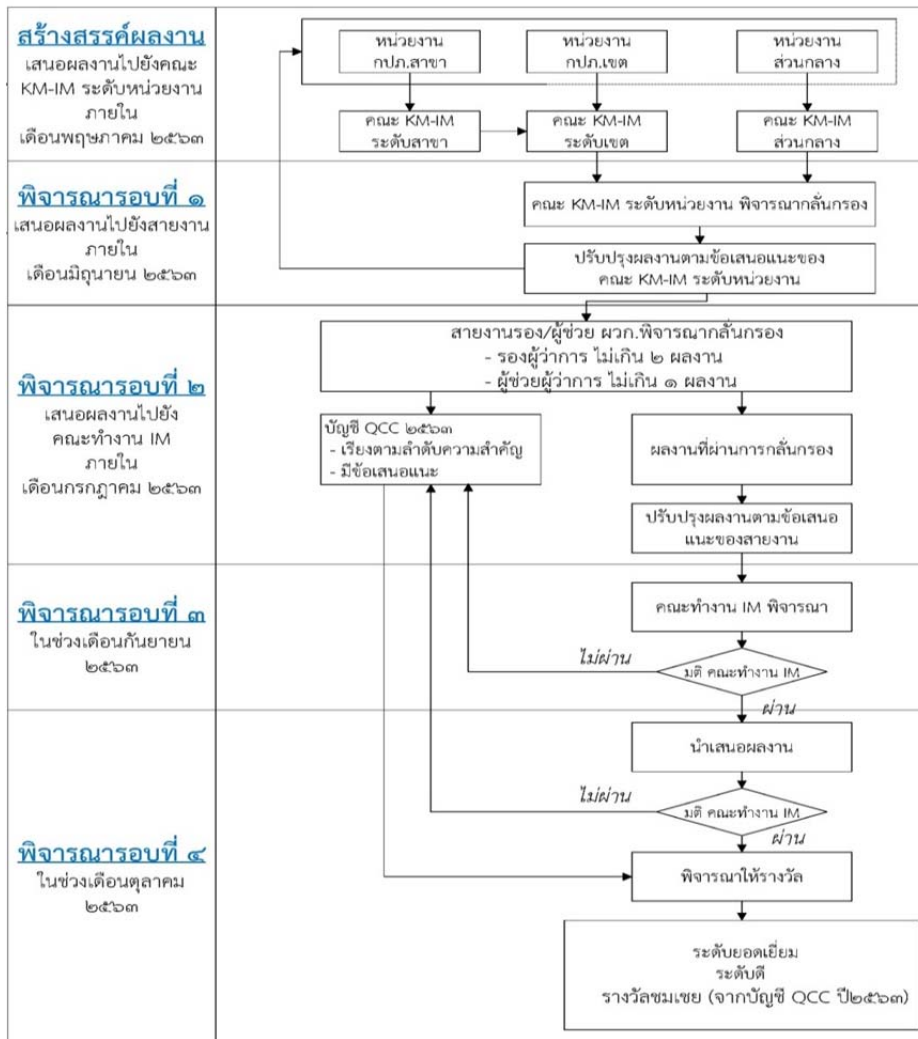
๑) ผลงานที่เห็นสมควรเสนอขอรับรางวัล QCC ดีเด่นของ กปภ.ปี ๒๕๖๓ โดยให้แต่ละสายงานพิจารณาส่งผลงานที่ผ่านการกลั่นกรองและรายละเอียดผลงาน ดังนี้

- สายงานระดับรองผู้ว่าการส่งได้ไม่เกิน ๒ ผลงาน
- สายงานระดับผู้ช่วยผู้ว่าการส่งได้ไม่เกิน ๑ผลงาน

๒) บัญชีผลงาน QCC ปี ๒๕๖๓ โดยมีการรับรองผลงานและจัดลำดับตามความสำคัญ

- ๔.๓ การพิจารณาครั้งที่ ๓ คณะทำงาน IM จะพิจารณาจากเอกสารผลงานโดยใช้หลักเกณฑ์การให้รางวัลการบริหารจัดการโดยการควบคุมคุณภาพ (QCC) ดีเด่นของ กปภ. และผลงานที่ผ่านเกณฑ์จะได้เข้าสู่การพิจารณาในรอบที่ ๔
- ๔.๔ การพิจารณาครั้งที่ ๔ คณะทำงาน IM จะกำหนดให้ผู้เสนอผลงานนำเสนอผลงานในรูปแบบที่เหมาะสมและจะมีการปรับคะแนนจากที่ให้ไว้แล้วตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

ภาพที่ ๑ ขั้นตอนการพิจารณาผลงาน QCC ดีเด่น



๕. ระยะเวลาการพิจารณาผลงาน จะประกาศผลการพิจารณาให้ทันต่อการมอบรางวัล QCC ดีเด่น ปี ๒๕๖๓ ในวันสถาปนา กปภ. ในแต่ละปี

๖. รางวัล QCC ดีเด่น ประกอบด้วย รางวัล QCC ระดับยอดเยี่ยม ๔๐,๐๐๐ บาท รางวัล QCC ระดับดี ๒๐,๐๐๐ บาท รางวัล QCC สำหรับระดับชมเชยลำดับที่หนึ่ง ๑๐,๐๐๐ บาท รางวัล QCC ระดับชมเชยลำดับที่สอง ๕,๐๐๐ บาท จะพิจารณาจากบัญชี QCC ปี ๒๕๖๓ และผลงานที่ไม่ผ่านรอบสามและสี่ ซึ่งแต่ละระดับอาจมีหลายรางวัลตามความเหมาะสม

๗. การสรุปผลการพิจารณา คณะทำงาน IM จะพิจารณาและสรุปผลการพิจารณา เพื่อนำเสนอ คณะกรรมการ KM-IM ก่อนนำเสนอผู้ว่าการพิจารณาให้ความเห็นชอบ และนำเสนอคณะกรรมการ กปภ. เพื่อพิจารณาอนุมัติเงินรางวัล

๘. ปฏิทินการพิจารณาผลงาน QCC กำหนดการขั้นตอนดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑. ปฏิทินการดำเนินการพิจารณาผลงาน QCC ดีเด่น

| ขั้นตอน  | ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ |     |       |      |      |      | ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ |      |      |      |      |   |
|--|-----------------|-----|-------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|---|
|  | ก.พ.            | ... | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค.            | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. |   |
| ๑. ประกาศให้นำเสนอผลงานและจัดทำผลงาน   | ***             | *** |       |      |      |      |                 |      |      |      |      |   |
| ๒. พิจารณาผลรอบที่ ๑ โดยคณะทำงาน KM-IM ระดับหน่วยงานกลั่นกรองผลงานและส่งผ่านสายงาน |                 |     | ***   |      |      |      |                 |      |      |      |      |   |
| ๓. พิจารณาผลรอบที่ ๒ สายงานพิจารณาคัดเลือกผลงานส่งไปยังคณะทำงาน IM                 |                 |     |       | ***  | ***  |      |                 |      |      |      |      |   |
| ๔. พิจารณาผลรอบที่ ๓ โดยคณะทำงาน IM พิจารณาจากเอกสารผลงาน                          |                 |     |       |      |      | ***  |                 |      |      |      |      |   |
| ๕. พิจารณาผลรอบที่ ๔ โดยคณะทำงาน IM พิจารณาจากการนำเสนอและสาธิต                    |                 |     |       |      |      |      | ***             |      |      |      |      |   |
| ๖. สรุปนำเสนอคณะกรรมการ KM-IM พิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 | ***  |      |      |      |   |
| ๗. นำเสนอ ผวก.พิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 |      | *    |      |      |   |
| ๘. นำเสนอคณะกรรมการ กปภ. พิจารณา   |                 |     |       |      |      |      |                 |      |      | *    |      |   |
| ๙. ประกาศผลการพิจารณา  |                 |     |       |      |      |      |                 |      |      |      | *    |   |
| ๑๐. มอบรางวัลผลงาน QCC ดีเด่น  |                 |     |       |      |      |      |                 |      |      |      |      | * |

๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาและตัดสินผลงาน QCC ดีเด่น

๙.๑ หลักเกณฑ์การให้คะแนน แยกเป็นแต่ละหัวข้อย่อย ดังแสดงในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒. หลักเกณฑ์การให้คะแนนรางวัล QCC ดีเด่น

| หัวข้อ   | น้ำหนัก | ระดับการประเมิน   | คะแนนเต็ม* |
|--|---------|---|------------|
| ๑. การคัดเลือกโครงการ แสดงวิธีการและเครื่องมือ ที่ใช้ในการคัดเลือกมูลเหตุจูงใจ ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย นโยบายและวิสัยทัศน์ขององค์กร | ๒.๕     | ๑) มูลเหตุจูงใจที่เลือกสอดคล้องกับนโยบาย/วิสัยทัศน์ขององค์กร (๐.๐-๑.๐)  | ๑๐         |
|  |         | ๒) มีการกำหนดเป้าหมายของการแก้ไขตามมูลเหตุจูงใจที่ชัดเจน (๑.๑-๒.๐)      |            |
|  |         | ๓) มีวิธีการที่ใช้ในการคัดเลือกปัญหาตามมูลเหตุจูงใจที่เหมาะสม (๒.๑-๓.๐) |            |
|  |         | ๔) ใช้เครื่องมือ QCC ในการคัดเลือกมูลเหตุจูงใจที่เหมาะสม (๓.๑-๔.๐)      |            |
| ๒. การวิเคราะห์โครงการ แสดง ข้อมูลสภาพปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุ การยืนยันสาเหตุ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม                          | ๕       | ๑) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหา (๐.๐-๑.๐)                             | ๒๐         |
|  |         | ๒) มีการวิเคราะห์หาสาเหตุย่อยๆ ที่ทำให้เกิดปัญหา (๑.๑-๒.๐)              |            |
|  |         | ๓) ใช้วิธีการและเครื่องมือในการวิเคราะห์หาสาเหตุได้เหมาะสม (๒.๑-๓.๐)    |            |
|  |         | ๔) มีการตรวจสอบยืนยันสาเหตุของปัญหา (๓.๑-๔.๐)                           |            |

|  |     |  |    |
|--|-----|--|----|
| ๓. การแก้ไข้ปัญหา แสดง การแก้ไข้สาเหตุ รายละเอียด การแก้ไข้ รวมถึงวิธีคิดและแนว ทางแก้ไข้ โดยใช้นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์                   | ๕   | ๑) มีวิธีคิดและแนวทางแก้ไข้สาเหตุแห่งปัญหา (๐.๐-๑.๐)   | ๒๐ |
|  |     | ๒) มีการคัดเลือกวิธีแก้ไข้สาเหตุแห่งปัญหาที่เหมาะสม (๑.๑-๒.๐)  |    |
|  |     | ๓) มีการแสดงรายละเอียดในการแก้ไข้สาเหตุแห่งปัญหาอย่างเป็น ขันเป็นตอน (๒.๑-๓.๐)                         |    |
|  |     | ๔) นำนวัตกรรม/ความคิดสร้างสรรค์/การเพิ่มคุณค่าจากวิธีการใหม่ มาประยุกต์ใช้ (๓.๑-๔.๐)                   |    |
| ๔. ผลลัพธ์ แสดงผลลัพธ์ ทางตรงและผลทางอ้อม ทั้งใน ส่วนที่เป็นการเงินและไม่ใช่ การเงิน เช่น การลดค่าใช้จ่าย เพิ่มผลผลิต ลดเวลาการทำงาน เป็นต้น | ๕   | ๑) ผลที่ได้รับเป็นประโยชน์ต่อองค์กร (๐.๐-๑.๐)  | ๒๐ |
|  |     | ๒) มีการแสดงผลลัพธ์ทางตรงหรือผลลัพธ์ทางอ้อม(๑.๑-๒.๐)   |    |
|  |     | ๓) มีการแสดงผลลัพธ์ทางตรงและผลลัพธ์ทางอ้อม ทั้งในส่วนที่ เป็นการเงินและไม่ใช่การเงินที่ชัดเจน(๒.๑-๓.๐) |    |
|  |     | ๔) มีการติดตามผลลัพธ์จากการนำไปใช้งานจริงอย่างกว้างขวาง มาแสดง (๓.๑-๔.๐)                               |    |
| ๕. การจัดทำมาตรฐาน แสดง มาตรฐานจากการปรับปรุงที่ สามารถนำไปปฏิบัติได้ มีวิธีการ ควบคุมมาตรฐานที่ชัดเจน                                       | ๒.๕ | ๑) มีการจัดทำมาตรฐานจากการปรับปรุง (๐.๐-๑.๐)   | ๑๐ |
|  |     | ๒) มาตรฐานจากการปรับปรุงมีรายละเอียดที่ชัดเจน (๑.๑-๒.๐)  |    |
|  |     | ๓) มาตรฐานจากการปรับปรุงสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่าง ต่อเนื่อง (๒.๑-๓.๐)                                  |    |
|  |     | ๔) มีการกำหนดวิธีการควบคุมให้สามารถปฏิบัติได้ตามมาตรฐาน ไว้อย่างชัดเจน (๓.๑-๔.๐)                       |    |
| ๖. การพัฒนาทีมงาน มีการ พัฒนาความรู้ของผู้นำและ ทีมงาน แสดงการมีส่วนร่วม ของทีมงาน และคัดเลือกกระตือรือร้น ความยากของโครงการอย่าง เหมาะสม    | ๒.๕ | ๑) ทั้งทีมงานมีส่วนร่วมในการดำเนินการโครงการ(๐.๐-๑.๐)  | ๑๐ |
|  |     | ๒) มีการพัฒนาความรู้ของผู้นำหรือทีมงานอย่างชัดเจน (๑.๑-๒.๐)  |    |
|  |     | ๓) มีการพัฒนาความรู้ของผู้นำและทีมงานอย่างชัดเจน (๒.๑-๓.๐)   |    |
|  |     | ๔) ความรู้ของทีมงานเหมาะสมกับระดับความยากของโครงการ (๓.๑-๔.๐)  |    |
| ๗. การนำเสนอ การนำเสนอ ชัดเจน เข้าใจง่าย โดยใช้ เครื่องมือ QCC ได้เหมาะสม และเพียงพอ ตอบคำถามได้ตรง ประเด็น                                  | ๒.๕ | ๑) มีการนำเสนอให้เข้าใจโครงการได้ง่าย(๐.๐-๑.๐)   | ๑๐ |
|  |     | ๒) มีการนำเสนอข้อมูลในมิติต่างๆได้ชัดเจนครบถ้วน (๑.๑-๒.๐)  |    |
|  |     | ๓) มีการนำเสนอการใช้เครื่องมือ QCC ได้ชัดเจน(๒.๑-๓.๐)  |    |
|  |     | ๔) มีการใช้เครื่องมือ QCC ได้เหมาะสมและเพียงพอ และตอบ คำถามได้ตรงประเด็น(๓.๑-๔.๐)                      |    |

หมายเหตุ\* คะแนนที่ได้ = ระดับการประเมิน x น้ำหนัก

โดยระดับการประเมิน

ระดับ ๑ สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๐.๐-๑.๐

ระดับ ๒ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ๑ ก่อน สามารถให้ค่าการประเมินได้ในช่วง ๑.๑-๒.๐

ระดับ ๓ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ๑ และ ๒ ก่อน สามารถให้ค่าการประเมินได้ใน ช่วง ๒.๑-๓.๐

ระดับ ๔ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ๑, ๒ และ ๓ ก่อน สามารถให้ค่าการประเมินได้ใน ช่วง ๓.๑-๔.๐

๙.๒ หลักเกณฑ์การให้เงินรางวัล โดยกำหนดกลุ่มคะแนนเพื่อให้รางวัล QCC ดีเด่น ดังแสดงใน  
ตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓.หลักเกณฑ์การให้เงินรางวัล QCC ดีเด่น

| กลุ่มรางวัล   | คะแนนรวม   | หมายเหตุ   |
|---|--|--|
| - รางวัล QCC ระดับยอดเยี่ยม ๔๐,๐๐๐ บาท<br>- รางวัล QCC ระดับดี ๒๐,๐๐๐ บาท                       | > ๘๐ คะแนน<br>๗๑-๘๐ คะแนน  | โดยอาจมีรางวัล<br>ในแต่ละระดับ<br>หลายรางวัลตาม<br>ความเหมาะสม |
| - รางวัล QCC ระดับชมเชยลำดับที่หนึ่ง ๑๐,๐๐๐ บาท<br>- รางวัล QCC ระดับชมเชยลำดับที่สอง ๕,๐๐๐ บาท | ๖๑-๗๐ คะแนน<br>๕๑-๖๐ คะแนน<br>พิจารณาจากบัญชีQCC<br>ปี ๒๕๖๓ และผลงานที่<br>ไม่ผ่านรอบสามและสี่ |  |

#### ๑๐. เงื่อนไขการได้รับรางวัล

การให้รางวัล QCC ดีเด่นเมื่อได้ทราบการประกาศผลแล้ว ผลงานที่ได้รับรางวัลจะต้องร่วมมือในการปรับปรุงผลงานเพื่อนำเสนอผลงานหรือส่งผลงานเข้าประกวดรางวัลภายนอกตามที่ กปภ. จะแจ้งให้ทราบในภายหลัง

## ข.๑-๒ โครงการพัฒนาและขยายผล

### ชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ(DO Test Kit) และชุดทดสอบแอมโมเนีย

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ตามคู่มือกระบวนการหลักในการผลิตน้ำประปาและควบคุมคุณภาพน้ำ ของ กปภ. ปี ๒๕๖๐ ได้กำหนดให้ กปภ. สาขาต่างๆ ต้องผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำประปา ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ กปภ. โดยกำหนดค่าต่างๆ ของคุณภาพน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อให้ น้ำประปาที่จ่ายให้ประชาชน แต่ละสาขาต่างๆ มีการจัดการน้ำดิบ เมื่อเกิดปัญหาน้ำเน่าเสียเป็นไปอย่างล่าช้า เนื่องจากเครื่องมือในการตรวจวัดชำรุด หรือบางแห่งไม่มีเครื่องมือ ทำให้น้ำเน่าเสียเข้าระบบผลิต ส่งผลให้การจัดการยุ่งยาก และสูญเสียมากกว่าเดิม ดังนั้น การทราบคุณภาพน้ำดิบ อย่างสม่ำเสมอจะสามารถเตรียมการรับมือและบริหารจัดการปัญหาได้ทันทั่วทั้ง

การพัฒนาชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO Test Kit) และชุดทดสอบแอมโมเนียโดยปรับให้เป็นวิธีที่ง่าย ขึ้นเมื่อเทียบกับวิธีการมาตรฐาน เพื่อให้ กปภ.สาขา สามารถนำไปใช้หาค่าได้โดยง่ายและพกพาไปปฏิบัติงานได้ สะดวก

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตและจ่ายน้ำใน กปภ. สาขา ที่มีปัญหาน้ำเน่าเสีย และลดต้นทุนในการสั่งซื้อชุดสำเร็จ

๒.๒ เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างมาตรการเฝ้าระวังผลกระทบอันเกิดจากน้ำดิบในแหล่งน้ำที่มีปัญหาน้ำเน่าเสีย หรือมีแอมโมเนีย

๒.๓ เพื่อจัดทำต้นแบบนวัตกรรมและเผยแพร่วิธีการทำชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO Test Kit) และชุดทดสอบแอมโมเนีย ให้ กปภ.ข. ,Lab cluster และ กปภ.สาขา นำไปใช้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

#### ๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ นำนวัตกรรมชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO Test Kit) และชุดทดสอบแอมโมเนีย ไปใช้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา และลดต้นทุนในการสั่งซื้อชุดสำเร็จ

๓.๒ เพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้น้ำประปาของผู้ใช้น้ำ

๓.๓ นำนวัตกรรมไปใช้ต่อยอดร่วมกับนวัตกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานร่วมกันในกระบวนการผลิตและการปฏิบัติการทางด้านการควบคุมคุณภาพน้ำ

#### ๔. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมการชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO Test Kit) และชุดทดสอบแมงกานีส

- ๑) ศึกษาข้อมูลรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมของคุณภาพน้ำประปาด้านอื่นๆ ในน้ำ ใน กปภ.สาขาที่มีปัญหาน้ำเน่าเสีย หรือมีแมงกานีส
- ๒) สืบหาและวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมการ
- ๓) จัดทำต้นแบบชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ (DO Test Kit) และชุดทดสอบแมงกานีส
- ๔) จัดเก็บข้อมูลการทดสอบและข้อมูลการปฏิบัติการเพื่อเฝ้าระวังและแก้ปัญหาเน่าเสียและแมงกานีส รวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงนวัตกรรม
- ๕) พัฒนาปรับปรุงต้นแบบชุดทดสอบให้มีความสมบูรณ์
- ๖) จัดทำคู่มือ DIY ชุดทดสอบ
- ๗) จัดอบรม OJT ให้ ๕๐ สาขา

#### ๖. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ – เดือนกันยายน ๒๕๖๓ รวมระยะเวลา ๘ เดือน

#### ๗. แผนการดำเนินการ

| แผนการดำเนินงาน  | พ.ศ. ๒๕๖๓ |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--|-----------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|  | ม.ค.      | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| ๑.ศึกษาข้อมูล สืบหา วิเคราะห์ปัจจัยต่าง เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนานวัตกรรม |           | ←→   |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| ๒.จัดซื้ออุปกรณ์ + จัดทำต้นแบบ   |           |      |       | ←→    |      |       |      |      |      |      |      |      |
| ๓.ทดสอบและพัฒนาต้นแบบให้สมบูรณ์  |           |      |       |       |      | ←→    |      |      |      |      |      |      |
| ๔.จัดทำคู่มือ DIY และจัดอบรม OJT ให้ ๕๐ สาขา                           |           |      |       |       |      |       |      | ←→   |      |      |      |      |

#### ๘. พื้นที่ดำเนินการ

กปภ.สาขาในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐

#### ๙.งบประมาณโครงการ

งบประมาณที่ใช้รวม ๕๐,๐๐๐ บาทโดยใช้งบประมาณของ Lab Cluster มีรายละเอียดค่าใช้จ่ายดังนี้

| ลำดับ                        | รายการ           | จำนวน | หน่วย | ราคา/หน่วย | รวม (บาท) |
|------------------------------|------------------|-------|-------|------------|-----------|
| ๑                            | ขวด              | ๑     | ชุด   | ๑๐๐        | ๑๐๐       |
| ๒                            | แผ่นเทียบสี      | ๑     | แผ่น  | ๑๐๐        | ๑๐๐       |
| ๓                            | กล่องใส่ชุดทดสอบ | ๑     | กล่อง | ๒๐๐        | ๒๐๐       |
| ๔                            | ค่าสารเคมี       | ๑     | ชุด   | ๕๐๐        | ๕๐๐       |
| ๕                            | อื่นๆ            | -     | -     | ๑๐๐        | ๑๐๐       |
| รวมประมาณต่อชุด              |                  |       |       |            | ๑,๐๐๐     |
| จำนวน ๕๐ ชุด ราคารวมทั้งสิ้น |                  |       |       |            | ๕๐,๐๐๐    |

๑๐. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะทำงานย่อยด้านวิทยาศาสตร์

## ข.-3 โครงการพัฒนาและขยายผล

### ระบบควบคุมฝุ่นสารเคมีของแผนกผสมสารเคมี

#### The Chemical Dust Control Unit in the Chemical Mixing Process of Water Supply System

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

#### ๑. หลักการและเหตุผล

การผลิตน้ำประปามีการใช้สารเคมีในการช่วยให้เกิดการตกตะกอน และสารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค โดยเฉพาะสารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการตกตะกอนที่นิยมใช้ได้แก่ สารส้มและสาร Poly aluminium Chloride (PACl) ที่มีลักษณะเป็นผงละเอียด (Powdered) ก่อนการเติมสารเคมีต้องมีการผสมสารเคมีแบบผงโดยเทลงบ่อผสมสารเคมีละลายกับน้ำ ในขั้นตอนการเทสารเคมีลงบ่อผสมสารเคมีก่อให้เกิดปัญหาการฟุ้งกระจายของสารเคมีสัมผัสกับพนักงานได้โดยตรง ฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศในที่ทำงาน สิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง หากพนักงานได้รับสัมผัสสารเคมีก็จะเกิดการระคายเคืองต่อร่างกาย ผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ หากได้รับการสัมผัสในระยะยาวก็อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจได้ขอแนะนำในการแก้ปัญหาคือการควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นสารเคมีในระบบปิดและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือการควบคุมทางระบบวิศวกรรม ดังนั้นแนวทางในการลดปัญหาดังกล่าวให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ยังคงใช้รูปแบบของสารเคมีที่มีลักษณะเป็นผงอยู่และไม่ได้กระทบต่อโครงสร้างบ่อผสมสารเคมีโดยการออกแบบและสร้างชุดควบคุมการฟุ้งกระจายจากฝุ่นสารเคมี แผนกผสมสารเคมีในระบบผลิตน้ำประปาด้วยระบบเปียก (Wet spray system) หลักการควบคุมฝุ่นด้วยระบบเปียกโดยการฉีดพ่นสเปรย์น้ำทำให้เป็นม่านน้ำเพื่อให้จับกับอนุภาคฝุ่นที่ลอยอยู่ในอากาศ ใช้ควบคุมฝุ่นละอองไม่ให้กระจายตัวสู่บรรยากาศในการทำงาน

ชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีในขั้นตอนการผสมสารเคมีของระบบผลิตน้ำประปาร่างขึ้นโดยการติดตั้งหัวฉีดสเปรย์น้ำไว้ด้านในถึงจำนวน ๔ ชั้นในแนวตั้ง เมื่ออนุภาคฝุ่นเคลื่อนที่เข้าใกล้ละอองหรือหยดน้ำจะสัมผัสกับหยดน้ำในชั้นบนสุดและไหลลงจนถึงชั้นล่างสุด ระหว่างนั้นเกิดกลไกในการดักจับอนุภาคที่สำคัญ ๓ กลไก คือ การกระทบเนื่องจากความเฉื่อย การสกัดกั้นโดยตรง และการแพร่ (กลไกที่สำคัญที่สุดคือ กลไกกระทบเนื่องจากความเฉื่อย) ทำให้อนุภาคถูกดักน้ำโดยน้ำ หลังจากนั้นอนุภาคฝุ่นสารเคมีถูกน้ำละลายกลายเป็นสารละลายแล้วไหลลงสู่บ่อผสมสารเคมี

#### ๒. วัตถุประสงค์

๑. นำร่องขยายผลนวัตกรรมชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีสำหรับควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นสารเคมีในแผนกผสมสารเคมีของระบบผลิตน้ำประปาไปใช้ใน กปภ.สาขานำร่องในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐ และติดตามประเมินผลก่อนปรับปรุงขยายผลไปใช้ทั่วทุกสาขาต่อไป

๒. เพื่อควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นสารเคมีเป็นการป้องกันอันตรายที่มีผลกระทบต่อพนักงานในขณะปฏิบัติงานซึ่งอาจได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตราย

### ๓. ขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ พัฒนาชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีในขั้นตอนการผสมสารเคมีของระบบผลิตน้ำประปาให้เป็นชุดต้นแบบนวัตกรรมมาตรฐาน

๓.๒ จัดทำคู่มือการสร้างติดตั้ง และการใช้งานชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีในขั้นตอนการผสมสารเคมีของระบบผลิตน้ำประปา

๓.๓ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีฯ และคู่มือฯ ส่งให้ กปภ.ข.๑-๑๐ นำไปติดตั้งในแผนกผสมสารเคมีที่มีการใช้สารเคมีที่เป็นชนิดผง ของ กปภ.สาขานำร่อง

๓.๔ ติดตาม รวบรวมข้อมูล สรุปผลการใช้งานชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีฯ ใน กปภ.สาขานำร่อง จำนวน ๑๐ แห่ง รายงานเสนอคณะทำงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของ กปภ.

### ๔.ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตั้งแต่เดือน มกราคม – กันยายน ๒๕๖๓

### ๕.พื้นที่ดำเนินการ

กปภ.สาขานำร่องในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐

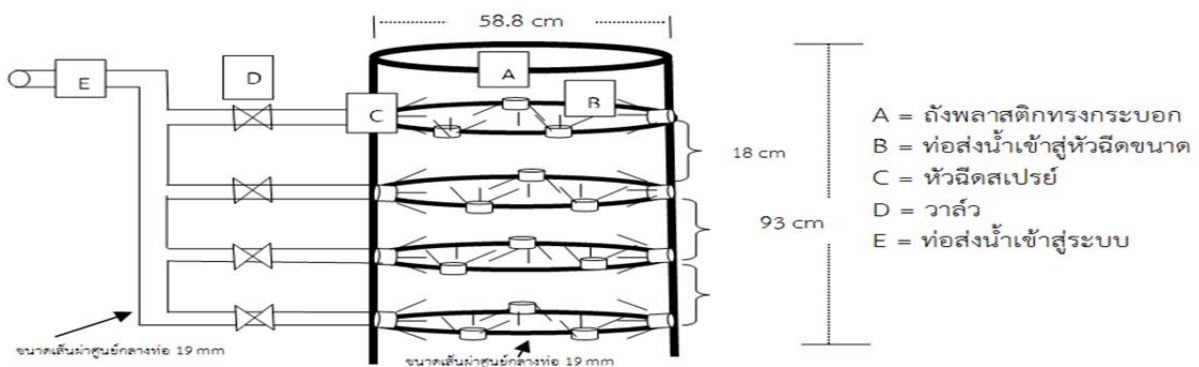
### ๖. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะทำงานย่อยด้านวิศวกรรมและระบบควบคุม

### ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๗.๑ กปภ.สาขานำร่องในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐ มีการใช้งานชุดควบคุมฝุ่นสารเคมีในแผนกผสมสารเคมีที่มีการใช้สารเคมีชนิดผง เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายจากฝุ่นสารเคมี

๗.๒ สร้างความเชื่อมั่น ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นสารเคมีที่มีผลกระทบต่อพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีและลดความเสียหายจากสารเคมีก่อก้อนวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในบริเวณแผนกผสมสารเคมี



๘. งบประมาณโครงการ

| ลำดับที่                        | รายการ   | จำนวน | ราคาต่อหน่วย (บาท) | งบประมาณ (บาท) | หมายเหตุ |
|---------------------------------|--|-------|--------------------|----------------|----------|
| ๑.                              | อุปกรณ์ในการจัดทำเครื่องประกอบด้วย ภาชนะรองรับการทดสอบเคมี ท่อส่งน้ำ หัวฉีดสเปรย์ วาล์ว และอุปกรณ์ยึดติด | ๑     | ๓, ๐๕๘             | ๓, ๐๕๘         | -        |
| ๒.                              | ค่าแรงประกอบชิ้นงาน  | ๑     | ๑,๐๐๐              | ๑,๐๐๐          | -        |
| เป็นเงิน                        |  |       |                    | ๔, ๐๕๘         | บาท/ชุด  |
| จัดทำทั้งหมด ๑๐ ชุด รวมเป็นเงิน |  |       |                    | ๔๐,๕๘๐         | บาท      |

๙. แผนการดำเนินงานโครงการ

| ลำดับที่                                   | แผนการดำเนินงาน                   | พ.ศ. ๒๕๖๓ |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--|-----------------------------------|-----------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|  |                                   | ม.ค.      | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| <b>ระยะที่ ๑</b> ทำเป็นแบบนวัตกรรม         |                                   |           |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|  | ทำเป็นต้นแบบนวัตกรรมมาตรฐาน       |           | ↔    |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>ระยะที่ ๒</b> โครงการทดลองใช้งาน ๑๐ ชุด |                                   |           |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| ๒.๑  | ขอจัดสรรงบประมาณ                  |           | ↔    |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| ๒.๒  | ดำเนินการจัดจ้าง                  |           |      | ↔     |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| ๒.๓  | ทดลองติดตั้งใช้งาน                |           |      |       |       | ↔    |       |      |      |      |      |      |      |
| <b>ระยะที่ ๓</b> การติดตามผล               |                                   |           |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| ๓.๑  | รวบรวม เก็บค่าข้อมูล              |           |      |       |       |      | ↔     |      |      |      |      |      |      |
| ๓.๒  | ประเมินผลโครงการ และจัดทำรายงานผล |           |      |       |       |      |       |      |      | ↔    |      |      |      |

**ข.-๔ โครงการพัฒนาและขยายผล  
โปรแกรมติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระ  
ปีงบประมาณ ๒๕๖๓**

**๑. หลักการและเหตุผล**

ในการดำเนินการด้านรับชำระค่าน้ำของ กปภ.สาขา มีระบบรับชำระโดยใช้งานผ่านระบบ CIS ซึ่งในปัจจุบันได้ติดตั้งใช้งานทุกสาขาของ กปภ. ในการปฏิบัติระบบ CIS มีการออกรายงานผู้ใช้น้ำที่สมควรตัดมาตร แต่รายละเอียดของระบบยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับผิดชอบดำเนินการติดตามหนี้ได้ จึงได้ทำการพัฒนาระบบติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระ เป็น Web application เชื่อมโยงข้อมูลจากระบบ CIS ที่จำเป็นในการดำเนินการติดตามหนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพื่อให้การดำเนินการติดตามหนี้ค่าน้ำค่างเป็นไปอย่างรวดเร็วและคล่องตัวมากขึ้น โดยระบบจะติดตั้งใน Server หลักที่สำนักงานใหญ่และสามารถกระจายการใช้งานไปยัง กปภ. สาขา ทั่วประเทศได้ใช้งานพร้อมกันและเป็นระบบที่เชื่อมโยงกันทุกสาขา

**๒. วัตถุประสงค์**

๑. เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระ
๒. เพื่อลดปัญหาการการผิดพลาดของข้อมูลในการชำระค่าน้ำ
๓. เพื่อสนับสนุนการใช้งานระบบ CIS

**๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

๑. ใช้โปรแกรมติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระใน กปภ. สาขา ทั่วประเทศ
๒. ลดปัญหาการติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระของ กปภ. สาขา
๓. พัฒนาต่อยอดนวัตกรรม และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

**๔. ขั้นตอนการดำเนินงาน**

๑. การจัดทำแผนงาน เสนอคณะกรรมการ
๒. รวบรวมข้อมูลการพัฒนาโปรแกรมติดตามหนี้ค่าน้ำ ที่ กปภ.ข.๑-๑๐ ที่ใช้งานอยู่
๓. ศึกษา ค้นคว้า องค์กรความรู้ด้านนวัตกรรมการพัฒนาโปรแกรมที่มีอยู่ของ กปภ.
๔. จัดตั้งทีมพัฒนาโปรแกรมโดยการดำเนินร่วมกันของ กทส.๑-๑๐
๕. พัฒนาโปรแกรมติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระ ร่วมกับ กทส.๑-๑๐
๖. ประสานงานเพื่อติดตั้งใช้งานระบบ
๗. ทดสอบใช้งานโปรแกรมติดตามหนี้ค่าน้ำค่างชำระ
๘. ประเมินผลการทดสอบและปรับปรุงแก้ไข
๙. กปภ.ข.๑-๑๐ และ กปภ.สาขานำไปใช้งาน
๑๐. ติดตาม/สรุปผลการดำเนินการและรายงานผล

**๕. ระยะเวลาในการดำเนินงาน**

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

**๖. พื้นที่ดำเนินการ**

กปภ.สาขาในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐

**๗.งบประมาณโครงการ**

ใช้งบประมาณของ ITSC วงเงิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

## ๘. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะทำงานย่อยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## ๙. แผนการดำเนินงานโครงการพัฒนาโปรแกรมรับชำระต่างสาขา ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

| ที่ | แผนการดำเนินงาน  | พ.ศ. ๒๕๖๓ |      |       |       |      |       |      |      |      | งบประมาณ<br>(บาท) | ผลที่คาดว่าจะได้รับ |
|-----|--|-----------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|-------------------|---------------------|
|     |  | ม.ค.      | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |                   |                     |
| ๑   | การจัดทำบันทึกพร้อมแผนงาน  |           |      | ↔     |       |      |       |      |      |      | -                 | -                   |
| ๒   | พัฒนาโปรแกรมติดตามหนี้ค่าน้ำค้ำและทดสอบระบบร่วมกับ กทส.๑-๑๐ และกปภ. สาขา |           |      | ↔     | ↔     |      |       |      |      |      | -                 |                     |
| ๓   | ประสานงานเพื่อติดตั้งใช้งานระบบ  |           |      | ↔     |       |      |       |      |      |      | -                 | -                   |
| ๔   | กปภ.ข. และกปภ.สาขานำไปทดลองใช้งาน  |           |      |       |       | ↔    |       |      |      |      | -                 | -                   |
| ๕   | สรุปผลข้อมูลการใช้งานเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรค                           |           |      |       |       |      | ↔     |      |      |      | -                 | -                   |
| ๖   | ขยายผลนำไปใช้งานจริง ณ กปภ. สาขา   |           |      |       |       |      |       | ↔    |      |      | -                 | -                   |
| ๗   | ประเมินผลการขยายผลและรายงานผล  |           |      |       |       |      |       |      | ↔    |      | -                 |                     |

ค.-๕ โครงการพัฒนาและขยายผล

โปรแกรมสนับสนุนการบันทึกบัญชีค่าติดตั้งมาตรฐานและวางท่อผู้ใช้น้ำรายใหม่

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่คณะกรรมการ กปภ. มีมติอนุมัติการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีให้เป็นไปตามการตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ ๑๘ (ปรับปรุง ๒๕๖๐) เรื่อง การโอนสินทรัพย์จากลูกค้าเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ เป็นต้นไป (มท.๕๕๐๑๐(ก)/๓๗๑ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๑) และรายงานทางการเงินได้จัดทำงบการเงินประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ โดยถือปฏิบัติตามการตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับดังกล่าว โดยดำเนินการบันทึกบัญชีต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งมาตรฐานและวางท่อขยายเขตให้กับ กปภ.ข.๑-๑๐ ตามการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีใหม่ ดังนี้

| นโยบายฯ เดิม                                     |  | นโยบายฯ ใหม่  |
|--|--|---|
| ๑) ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน |  |   |
| มาตรวัดน้ำ                                       | มาตรวัดน้ำที่ติดตั้งแล้วเสร็จและพร้อมที่จะใช้งานไม่ว่าจะดำเนินการโดย กปภ. ผู้ใช้น้ำดำเนินการติดตั้งเอง มาตรฐานรับบริจาค หรือผู้ใช้น้ำที่ กปภ. รับโอนจากหน่วยงานต่างๆ ณ วันสิ้นงวด แสดงตามราคาทุน ณ วันที่ได้มา | มาตรวัดน้ำที่ติดตั้งแล้วเสร็จและพร้อมที่จะใช้งานไม่ว่าจะดำเนินการโดย กปภ. ผู้ใช้น้ำดำเนินการติดตั้งเอง มาตรฐานรับบริจาค หรือผู้ใช้น้ำ กปภ. รับโอนจากหน่วยงานต่างๆ ณ วันสิ้นงวด แสดงตามราคาทุน ณ วันที่ได้มารวมค่าแรงและอุปกรณ์ในการติดตั้ง  |
| ๒) การรับรู้รายได้                               |  |   |
| รายได้ ค่าติดตั้งและวางท่อ                       | รายได้ค่าติดตั้งและวางท่อ เป็นค่าติดตั้งและวางท่อที่รับจากผู้ใช้น้ำแต่ละราย แสดงไว้ในบัญชีเงินรับล่วงหน้าค่าติดตั้งและวางท่อ และจะรับรู้เป็นรายได้เมื่องานแล้วเสร็จ  | รายได้ค่าติดตั้งและวางท่อ เป็นค่าติดตั้งและวางท่อที่รับจากผู้ใช้น้ำแต่ละราย แสดงไว้ในบัญชีเงินรับล่วงหน้าค่าติดตั้งและวางท่อรับรู้เป็นรายได้รอการรับรู้ในส่วนของหนี้สิน เมื่องานแล้วเสร็จ <u>ทยอยรับรู้เป็นรายได้ค่าติดตั้งวางท่อและขยายเขตจำหน่ายน้ำตัดบัญชีตามอายุการใช้งานมาตรวัดน้ำ ๘ ปี และท่อ ๓๐ ปี</u> |
| ต้นทุน ค่าติดตั้งและวางท่อ                       | ต้นทุนงานติดตั้งและวางท่อในงานที่ยังไม่แล้วเสร็จจะแสดงอยู่ในงานติดตั้งและวางท่อระหว่างดำเนินการ <u>เมื่องานแล้วเสร็จจะบันทึกเป็นต้นทุนค่าติดตั้งและวางท่อ</u>  | ต้นทุนงานติดตั้งและวางท่อในงานที่ยังไม่แล้วเสร็จจะแสดงอยู่ในงานติดตั้งและวางท่อระหว่างดำเนินการ <u>เมื่องานแล้วเสร็จจะบันทึกเป็นต้นทุนเป็นสินทรัพย์</u>   |

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดทำคู่มือปฏิบัติงานการบันทึกต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต

๒.๒ เพื่อสรุปปัญหาพร้อมเสนอความเห็นและประเด็นที่ต้องปรับแก้ไขกระบวนการทำงานให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

๒.๓ เพื่อขยายผลคู่มือการปฏิบัติงานให้กับ กปภ.ข.๑-๑๐

## ๓. ขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ รวบรวมรายละเอียดข้อมูลค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขตตามแบบฟอร์มการแยกข้อมูลต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งของมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต (Excel File) ของผู้ใช้น้ำแต่ละรายที่ปฏิบัติงานในเดือนนั้นจาก กปภ.สาขาในสังกัดเขต ๑-๑๐ และตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวเพื่อจัดส่งให้ ผงบ. ตามบันทึก ผงบ.ที่ มท ๕๕๘๑๑/๑๗๕ ลว ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑

๓.๒ ดำเนินการนำข้อมูลในแบบฟอร์มการแยกข้อมูลต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งของมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต (Excel File) โดยแยกข้อมูลเป็นมาตรวัดน้ำและท่อประปาตามหลักเกณฑ์การแยกประเภทต้นทุนค่าติดตั้งของมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต เพื่อบันทึกบัญชีต้นทุนงานติดตั้งและวางท่อ (บัญชีวัสดุที่ใช้ไปติดตั้ง บัญชีวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ไป และบัญชีค่าจ้างติดตั้งวางท่อ) เป็นสินทรัพย์เมื่องานแล้วเสร็จ

๓.๓ ดำเนินการบันทึกปรับปรุงบัญชีรายได้ค่าติดตั้งและวางท่อ เป็นบัญชีรายได้รอการรับรู้ในส่วนของหนี้สินเมื่องานแล้วเสร็จ และทยอยรับรู้เป็นรายได้ค่าติดตั้งวางท่อและขยายเขตจำหน่ายน้ำตัดบัญชีตามอายุการใช้งานมาตรวัดน้ำ ๘ ปี และท่อ ๓๐ ปี ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๓.๓.๑ ดำเนินการรับข้อมูลในแบบฟอร์มการแยกข้อมูลต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งของมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต (Excel File) เพื่อตรวจสอบและบันทึกปรับปรุงบัญชีรายได้ค่าติดตั้งและวางท่อเป็นบัญชีรายได้รอการรับรู้ในส่วนของหนี้สินเมื่องานแล้วเสร็จ และทยอยรับรู้เป็นรายได้ค่าติดตั้งวางท่อและขยายเขตจำหน่ายน้ำตัดบัญชี ตามอายุการใช้งานมาตรวัดน้ำ ๘ ปี และท่อ ๓๐ ปี โดยได้จัดทำตารางคุมรายได้ค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขตรอการรับรู้และตัดบัญชีแต่ละเดือนในรูปแบบ Excel File

๓.๒.๒ ใช้โปรแกรมการบันทึกรายการที่เกิดขึ้นเป็นประจำ (Recurring) ในระบบ SAP (T-Code : FBD๑) ที่มีอยู่ เพื่อบันทึกบัญชีทยอยรับรู้เป็นรายได้ค่าติดตั้งวางท่อและขยายเขตจำหน่ายน้ำตัดบัญชี โดยให้ใช้งาน SAP Standard Function (Recurring Document)

๓.๔ สรุปปัญหาพร้อมเสนอความเห็นและประเด็นที่ต้องปรับแก้ไขกระบวนการทำงานให้สามารถปฏิบัติได้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

๓.๕ จัดทำคู่มือปฏิบัติงานการบันทึกต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต ให้กับ กปภ.ข.๑-๑๐

## ๔. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

เดือนตุลาคม ๒๕๖๒ – เดือนกันยายน ๒๕๖๓

## ๕. พื้นที่ดำเนินการ

กปภ.สาขาในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐

## ๖. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะทำงานย่อยด้านการเงิน

## ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๗.๑ มีคู่มือปฏิบัติงานการบันทึกต้นทุน/เงินรับค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำและวางท่อขยายเขต
- ๗.๒ ได้ประเด็นที่ต้องปรับแก้ไขกระบวนการทำงานให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร
- ๗.๓ ได้ขยายผลคู่มือการปฏิบัติงานให้กับ กปภ.ข.๑-๑๐

## ๘. งบประมาณโครงการ(ไม่มี)

## ๙. แผนการดำเนินงานโครงการขยายผลโปรแกรมสนับสนุนการบันทึกบัญชีค่าติดตั้งมาตรและวางท่อผู้ใช้น้ำรายใหม่ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

| การดำเนินงาน                | ระยะเวลาดำเนินการ |                |                 |               |
|-----------------------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|
|                             | ต.ค.๖๒-ธ.ค.๖๒     | ม.ค.๖๓-มี.ค.๖๓ | เม.ย.๖๓-มิ.ย.๖๓ | ก.ค.๖๓-ก.ย.๖๓ |
| ๑. การรวบรวมข้อมูล          |                   |                |                 |               |
| ๒. สรุปประเด็นปัญหา         |                   |                |                 |               |
| ๓. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน |                   |                |                 |               |
| ๔. ขยายผลให้กับ กปภ.ข.๑-๑๐  |                   |                |                 |               |
| ๕. ติดตามผล                 |                   |                |                 |               |

## ข.-๖ โครงการพัฒนาและขยายผล

### PWA Always-on

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ตามที่รัฐบาลกำหนดนโยบายให้ทุกภาคส่วนขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และให้ทุกหน่วยงานสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ Thailand ๔.๐ ซึ่ง กปภ. ในบทบาทหน้าที่ให้บริการประชาชนจึงมุ่งเน้นส่งเสริมนวัตกรรมด้านบริการลูกค้าให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว

กปภ. ได้มีกระบวนการปรับปรุงนวัตกรรมบริการลูกค้า “Always-on” อย่างเป็นระบบ เพื่อมุ่งเน้นส่งเสริมการบริการลูกค้าให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว โดยนวัตกรรมบริการ “Always-on” ของ กปภ. เป็นนวัตกรรมด้านการให้บริการลูกค้าของ กปภ. ผ่าน IT (Technology และ Innovation) ที่มีแนวคิดในการรณรงค์ให้ประชาชนร่วมมือกับ กปภ. ในการตอบสนองนโยบาย Thailand ๔.๐ ควบคู่กับการส่งเสริมให้ลูกค้า กปภ. ได้รับความสะดวกรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา เพื่อให้ลูกค้าลดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปชำระค่าน้ำประปาและติดต่อทำธุรกรรมต่างๆ ที่สำนักงาน กปภ.สาขา

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและพฤติกรรมของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนการเติบโตของประเทศ

๒.๒ เพื่อลดค่าใช้จ่ายต่างๆ เกี่ยวกับการปรับปรุงและขยายพื้นที่สำนักงานรองรับลูกค้าจำนวนมากที่ยังคงนิยมเดินทางไปชำระค่าน้ำประปาและทำธุรกรรมที่ กปภ.สาขา

#### ๓. ขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ นำร่องให้บริการลูกค้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทางแอปพลิเคชันที่ กปภ.ข.๑

๓.๒ กปภ.ขยายผลบริการลูกค้าทั่วประเทศผ่านแอปพลิเคชันชื่อ PWA ๑๖๖๒ ซึ่งผลการดำเนินงานพบว่าลูกค้า กปภ. ที่มีหน้าที่ชำระค่าน้ำส่วนใหญ่เป็นประชากรรุ่นพ่อแม่และผู้สูงอายุ จึงมีความต้องการรับบริการผ่านช่องทางผสมผสานที่หลากหลาย

๓.๓ กปภ.ดำเนินโครงการ กปภ.สาขาดิจิทัล มีเป้าประสงค์ให้ลูกค้าทั่วประเทศสามารถเลือกชำระค่าน้ำและทำธุรกรรมต่างๆ ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ทุกแพลตฟอร์มผ่านเว็บไซต์ ผ่านเคาน์เตอร์ตัวแทนเอกชน และผ่านธนาคารรวมศูนย์ โดยไม่ต้องเดินทางไปดำเนินการที่ กปภ.สาขา เพื่อสนับสนุน กปภ. ให้สามารถตอบสนองนโยบายภาครัฐในการดำเนินประเทศสู่ยุคดิจิทัล Thailand ๔.๐ ได้เป็นรูปธรรม

๓.๔ ภายใต้นโยบายของ กปภ. ที่มุ่งเน้นรณรงค์เพิ่มจำนวนลูกค้าให้หันไปใช้บริการผ่านนวัตกรรม Always on มากที่สุด โดยกำหนดเป้าหมายค่อยเป็นค่อยไปให้ลูกค้าร้อยละ ๕ ต่อปี ได้เปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้บริการผ่านนวัตกรรม กปภ. จึงจำเป็นต้องมีมาตรการสนับสนุน ดังนี้

๓.๔.๑ มาตรการตระหนักรู้แบบอินไซด์โดยกำหนดและผลิต content นำเสนอคุณประโยชน์ของลูกค้าที่จะได้รับการใช้นวัตกรรม “Always-on” ของ กปภ. และเผยแพร่ผ่านช่องทางสื่อองค์กร สื่อมวลชน และสื่อสังคมออนไลน์อย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นให้ลูกค้าเกิดการตระหนักรู้ให้มีความสนใจยอมรับการเปลี่ยนแปลง และต้องการใช้นวัตกรรมบริการ “Always-on” ของ กปภ.

๓.๔.๒ **มาตรการลดขั้นตอนให้ง่าย** กำหนดขั้นตอนวิธีการใช้งานนวัตกรรม “Always-on” ของ กปภ. ให้สั้นกระชับในรูปแบบที่ชาวบ้านทั่วไปสามารถใช้งานได้ง่ายที่สุด ทำให้ลูกค้ารู้สึกเป็นมิตรกับนวัตกรรม และเกิดความต้องการใช้งานทันที โดยจัดทำขั้นตอนส่งให้ กปภ.สาขาพิมพ์ออกมาใช้ประกอบการแนะนำให้ ลูกค้าเปลี่ยนมาใช้นวัตกรรม “Always-on” และแจกให้ลูกค้ากลับไปช่วยเหลือตนเองในการใช้งานครั้งต่อไป ทั้งนี้ กปภ.สาขาควรส่งเสริมระบบติดตามช่วยเหลือการใช้งานของลูกค้าเป้าหมายแต่ละรายจนกว่า ลูกค้าจะเกิดความคุ้นชินและใช้งานอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้น กปภ. มีระบบส่งใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้าสบายใจ จะช่วยให้ลูกค้ามั่นใจอย่างใช้นวัตกรรม “Always-on” มากขึ้น

๓.๔.๓ **มาตรการโค้ชลูกค้า** การแนะนำและโน้มน้าวใจให้ลูกค้าหันมาใช้นวัตกรรม “Always-on” ในสัดส่วนลูกค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕ ต่อปี โดย กปภ.สาขา ๒๓๔ สาขา ตั้งโต๊ะช่วยเหลือ แนะนำและโค้ช ลูกค้าที่ยังเดินทางมาใช้บริการที่ กปภ.สาขา ให้เกิดจุดเริ่มต้นหรือเป็นครั้งแรกที่ได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาชำระค่าน้ำและทำธุรกรรมกับ กปภ.สาขาผ่านทางนวัตกรรม “Always-on”

๓.๔.๔ **มาตรการสร้างกระแสความสนใจ** กำหนดระบบประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม “Always on” ให้ประสบความสำเร็จเป็นรูปธรรม ดังนี้

๓.๔.๔.๑ จัดกิจกรรมสื่อมวลชน (Event) เพื่อสร้างกระแสความสนใจเนื่องในโอกาสที่ กปภ. ก้าวขึ้นทศวรรษที่ ๕ โดย ผวก.กปภ. แลกของขวัญแสดงความมุ่งมั่นตั้งใจและจริงจังของ กปภ. ในการก้าวขึ้นปีที่ ๔๐ ที่มุ่งตอบโจทยรัฐบาลให้สำเร็จผ่าน “นวัตกรรม Always-on” โดยกำหนดเป้าหมายภายในปี ๒๕๖๕ ลูกค้าร้อยละ ๖๐ ได้เปลี่ยนมาใช้บริการผ่าน IT แล้ว

๓.๔.๔.๒ ประชาสัมพันธ์ขั้นตอนการใช้บริการของ กปภ. ผ่านนวัตกรรม “Always-on” ที่ละแพลตฟอร์มผ่านสื่อชุมชนและสื่อสังคมออนไลน์ของ กปภ. คือ ไลน์และเฟสบุ๊กลูกค้า อย่างสม่ำเสมอ

๓.๔.๕ **มาตรการติดตามและรายงานผล** กำหนดตัวชี้วัดและระบบติดตามความก้าวหน้าและ รายงานผลการดำเนินงานตามเป้าหมายต่อ ผวก. ทุกไตรมาส รวมทั้งมีการสื่อสารความสำเร็จตามเป้าหมาย เพื่อส่งเสริมกำลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงานด้วย

#### ๔. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ - ๒๕๖๕

#### ๕. พื้นที่ดำเนินการ

กปภ.สาขาในสังกัด กปภ.ข.๑-๑๐

#### ๖. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะทำงานย่อยด้านลูกค้า/การตลาด

#### ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๗.๑ กปภ.สาขาลดจำนวนเคาน์เตอร์ให้บริการลูกค้า ลดบุคลากรประจำเคาน์เตอร์ให้บริการลูกค้า และลดภาระประจำวันและให้บุคลากรไปปฏิบัติหน้าที่อื่น

๗.๒ กปภ.สาขาลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปรับปรุงและขยายสำนักงานเพื่อรองรับลูกค้า

๗.๓ ลูกค้าชำระค่าบริการและติดต่อทำธุรกรรมทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ ไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเดินทางไปสำนักงาน กปภ.สาขา



#### ๔. มาตรการสร้างกระแสความสนใจ

| การดำเนินงาน   | ระยะเวลาดำเนินการ |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |      | ผู้รับผิดชอบ |                        |
|--|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|--------------|------------------------|
|  | ต.ค.              | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |              |                        |
| ๔.๑ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบทุกครั้งที่จัดกิจกรรม | ←                 |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |      | →            | ก.ภ.สาขา               |
| ๔.๒ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ณ สำนักงาน ก.ภ.สาขาอย่างต่อเนื่อง              | ←                 |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |      | →            | ก.ภ.สาขา               |
| ๔.๓ ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อชุมชนทั้ง online และ offline                  | ←                 |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |      | →            | ก.ภ.ข.๑๓๐,<br>ก.ภ.สาขา |

#### ๕. มาตรการติดตามและรายงานผล

| การดำเนินงาน  | ระยะเวลาดำเนินการ |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |      | ผู้รับผิดชอบ |                  |
|---|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|--------------|------------------|
|   | ต.ค.              | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |              |                  |
| ๕.๑ รับฟัง Feedback ของลูกค้า จากการใช้บริการช่องทาง Always-on โดยสรุปรายไตรมาส                                       |                   |      | ↔    |      |      | ↔     |       |      | ↔     |      |      |      | ↔            | ก.ล.ส.<br>ส.ท.ส. |
| ๕.๒ รายงานสถิติการใช้ช่องทาง PWA Always-on ทุกไตรมาส  |                   |      | ↔    |      |      | ↔     |       |      | ↔     |      |      |      | ↔            | ก.ก.             |
| ๕.๓ อัปเดตช่องทาง ค่าธรรมเนียมแต่ละช่องทางชำระค่าน้ำประปา ส่งให้ สสส. เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ และให้คำแนะนำลูกค้า | ←                 |      |      |      |      |       |       |      |       |      |      |      | →            | ก.ก.             |
| ๕.๔ สรุปผลการดำเนินงานโครงการ Always-on (รายไตรมาส)   |                   |      | ↔    |      |      | ↔     |       |      | ↔     |      |      |      | ↔            | ก.ล.ส.           |

ค.-๑ แผนการจัดการทรัพยากรพลังงานปี ๒๕๖๓

โดยให้เจ้าของผลงานดำเนินการยื่นจดทะเบียนทรัพยากรพลังงานผลงานปี ๒๕๖๓ จำนวน ๒ ผลงาน และผลงานที่ตกค้างจากปี ๒๕๕๘-๒๕๖๒ จำนวน ๑๑ ผลงาน ตามตารางที่ ค.-๑ โดยแต่ละสายงานดำเนินการตามขั้นตอนการขอจดทะเบียนทรัพยากรพลังงาน

ตารางที่ ค.-๑ ผลงานที่ต้องยื่นจดทะเบียนทรัพยากรพลังงานปี ๒๕๖๓

| ผลงานปี | ผลงาน  | หน่วยงาน      | สังกัด | เสนอจดทะเบียนฯ      |           |
|---------|--|---------------|--------|---------------------|-----------|
|         |  |               |        | อนุ/สิทธิบัตร       | ลิขสิทธิ์ |
| ๒๕๖๒    | ๑.ระบบสั่งปรับตั้งค่าแรงดันน้ำโดยใช้ Control valve | กรจ.๙         | รปก.๑  | ✓                   |           |
|         | ๒.เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำ (TDS Meter)              | กรค.๖         | รปก.๒  | ✓                   |           |
| ๒๕๖๑    | ๓.ชุดทดสอบค่าออกซิเจน (DO Test Kit)                |               |        |                     |           |
|         | ๔.PWA๑๖๖๒:Line Officialยกสำนักงานประปามาไว้ในไลน์  | กรจ.๗         |        |                     | ✓         |
|         | ๕.ระบบควบคุมฝุ่นสารเคมีของแผนกผสมสารเคมี           | กกส.          | รผบ.   | ✓                   |           |
| ๒๕๖๐    | ๖.ชุดทดสอบค่าเหล็กในน้ำ                            | กรค.๘         | รปก.๓  | ให้โอนสิทธิ์ให้กปก. |           |
|         | ๗.ระบบประเมินความพึงพอใจทันที ณ จุดบริการ PWA      | กทส.๑๐        | รปก.๑  | ✓                   | -         |
|         | ๘.ชุดทดสอบ Spore Gel                               | กคน.          | รผว.   | ✓                   | -         |
|         | ๙.โปรแกรมจัดการมาตรวัดน้ำ                          | กมน.          |        | -                   | ✓         |
| ๒๕๕๙    | ๑๐.ระบบควบคุมและตรวจวัดข้อมูลระบบผลิต              | กรค.๖         | รปก.๒  | -                   | ✓         |
| ๒๕๕๘    | ๑๑.อุปกรณ์ลดเวลาก่อนฉีดล้างหน้าทราย                | กปก.สมุกดาหาร | รปก.๓  | ✓                   | -         |
|         | ๑๒.ชุดตรวจสอบอุปกรณ์ PRV ภาคสนาม                   | กรจ.๓         | รปก.๔  | ✓                   | -         |
| ๒๕๕๗    | ๑๓.ท่อผสมเร็วชนิดพิเศษ                             | กมว.          | รผว.   | ✓                   | -         |

**ค.-๒ แผนการขอรางวัลจากหน่วยงานภายนอกปี ๒๕๖๓**

โดยมีหน่วยงานภายนอกที่ กปภ. เสนอขอรางวัลตามตารางที่ ๕ มีคณะทำงานสนับสนุนการขอรับรางวัลในแต่ละผลงาน ตามตารางที่ ค.-๒

ตารางที่ ค.-๒ หน่วยงานภายนอกที่ กปภ.เสนอขอรับรางวัลปี ๒๕๖๓

| เสนอขอรับรางวัล  | ผลงาน   | สายงาน<br>รับผิดชอบ |
|--|---|---------------------|
| ๑. สำนักงานคณะกรรมการ<br>พัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)                                    | ๑.๑ ระบบสั่งปรับค่าแรงดันน้ำโดยใช้ Control Valve โดย กรจ.๙                          | รปภ.๑               |
|  | ๑.๒ เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำ (TDS Meter)โดย กรค.๖                                    |                     |
| ๒. สำนักงานคณะกรรมการ<br>นโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.),<br>สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) | ๒.๑ ชุดทดสอบค่าออกซิเจนละลายน้ำ (ผลงานปี ๒๕๖๑)โดย กรค.๖                             | รปภ.๒               |
| ๓. สมาคมส่งเสริมคุณภาพแห่ง<br>ประเทศไทย (QCC)  | ๓.๑ ลดปัญหาการสูบน้ำดิบคุณภาพต่ำ โดย กปภ.สาขามหาสารคาม                              | รปภ.๕               |
|  | ๓.๒ ระบบป้องกันหน้าทรายแห้งเมื่อสถานีสูบน้ำดิบเกิดเหตุไฟฟ้าดับ<br>โดย กปภ.สาขาชุมพร |                     |
|  | ๓.๓ QR Code-PWA MS (Scan me if you know)<br>โดย กปภ.สาขาแม่สาย                      | รปภ.๑               |

ตารางที่ ค.-๓ คณะทำงานสนับสนุนผลงานที่ขอรับรางวัลจากหน่วยงานภายนอกปี ๒๕๖๓

| ประธานคณะทำงาน     | ผลงาน   | หน่วยงาน<br>เจ้าของผลงาน | เสนอขอรางวัล |        |     |
|--------------------|---|--------------------------|--------------|--------|-----|
|                    |   |                          | สคร.         | ก.พ.ร. | วช. |
| คณะที่ ๑ (ผอ.ฟทน.) | เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำ (TDS Meter)             | กรค. กปภ.ข.๖             |              | ✓      |     |
|                    | ชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำ(DO Test Kit)           | กรค. กปภ.ข.๖             | ✓            |        | ✓   |
| คณะที่ ๒ (ผอ.สทส.) | ระบบสั่งปรับตั้งค่าแรงดันน้ำโดยใช้Control valve | กรจ. กปภ.ข.๙             |              | ✓      |     |
| คณะที่ ๓ (ผชล.)    | Always ON                                       | สสล.                     |              | ✓      |     |
| คณะที่ ๔ (ผอ.สวก.) | DSM   | กวพ.                     |              | ✓      |     |