

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์  
และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ  
ครั้งที่ 1/2568

วันศุกร์ที่ 31 มกราคม 2568 เวลา 10.00 น.  
ณ ห้องประชุมสายลม 1121 ชั้น 12 สำนักงาน กสทช.

ผู้ประชุม

|                                |                                             |                  |
|--------------------------------|---------------------------------------------|------------------|
| 1. ศ. คลินิก สรณ บุญไชยพลกุล   | ประธาน กสทช.                                | ประธาน           |
| 2. นายอนันต์ แก้วกำเนิด        | ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ                 | กรรมการ          |
| 3. พล.อ. กู้เกียรติ ศรีนาคา    | ผู้ทรงคุณวุฒิ                               | กรรมการ          |
| 4. นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล   | รองเลขาธิการ รักษาการแทน<br>เลขาธิการ กสทช. | กรรมการเลขานุการ |
| 5. นางสาวชนันภัสร์ วานิกานุกุล | ผู้อำนวยการสำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา         | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

|                           |                                                                         |         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. นางยุพา ทวีวัฒนะกิจบวร | ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี                                                   | กรรมการ |
| 2. พล.อ. ศรีณย์ เพชรานนท์ | ผู้แทนปลัดกระทรวงกลาโหม                                                 | กรรมการ |
| 3. นางสาวศศิธร พลัดเดช    | ผู้แทนเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการ<br>เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ           | กรรมการ |
| 4. นางภัทรพร วรทรัพย์     | ผู้แทนอธิบดีกรมบัญชีกลาง                                                | กรรมการ |
| 5. ดร. ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย | ผู้แทนผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี<br>อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ | กรรมการ |

ผู้ลาการประชุม

|                             |               |         |
|-----------------------------|---------------|---------|
| พล.ต.อ. ธัชชัย ปิตะนีละบุตร | ผู้ทรงคุณวุฒิ | กรรมการ |
|-----------------------------|---------------|---------|

ผู้เข้าร่วมประชุม

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. พล.อ. กิตติ เกตุศรี     | ที่ปรึกษาประจำประธาน กสทช.     |
| 2. พล.อ. สิทธิชัย มากบุญขร | ผู้ปฏิบัติงานประจำประธาน กสทช. |

เจ้าหน้าที่การประชุม

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| 1. นางกุลรพี ศรีเพชร     | ผู้อำนวยการส่วน |
| 2. นางพันทิภา สุทธินนท์  | ผู้อำนวยการส่วน |
| 3. นายธนัชพงษ์ อยุ่เกิด  | ผู้อำนวยการส่วน |
| 4. นางสาวภัทรวดี ไชยยะ   | ผู้อำนวยการส่วน |
| 5. นางวรกัญญา บัวชุม     | ผู้อำนวยการส่วน |
| 6. นายอรรถพล ตรีกตรอง    | ผู้อำนวยการส่วน |
| 7. นายณัฏฐชาติ พวงสุตรัก | ผู้อำนวยการส่วน |

|                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| 8. นายบุรินทร์ ศรีป้องกัน      | นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับสูง      |
| 9. นายพัฒนชัย เรืองศิริ        | นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับสูง      |
| 10. นายอภิพัฒน์ บุราพันธ์      | นิติกรปฏิบัติการระดับสูง                      |
| 11. นางสาวศจีพร อิงคนินันท์    | นิติกรปฏิบัติการระดับสูง                      |
| 12. นางสาวณฤดี วงศ์วัฒนะ       | เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง                     |
| 13. นางสาวพรกนก เทียงธรรม      | นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับสูง      |
| 14. นายปัญญฤกษ์ บุษวิพัทธ์เสรี | นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับสูง      |
| 15. นางสาวปรีญา เสวตสมบูรณ์    | นักวิชาการเงินปฏิบัติการระดับกลาง             |
| 16. นายสุเมธัส วัฒนา           | เศรษฐกรปฏิบัติการระดับกลาง                    |
| 17. นางสาวอริษา ธรรมบุณยวงษ์   | นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับกลาง     |
| 18. นางสาวณิชา ดวงรัมย์        | นักวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศปฏิบัติการระดับต้น |

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น.

**ระเบียบวาระที่ 1 :** เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1. วันพุธที่ 1 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. พร้อมด้วย รองเลขาธิการ รักษาการแทนเลขาธิการ กสทช. (นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล) และคณะผู้บริหารของสำนักงาน กสทช. พูลเกล้าฯ ถวายแจกันดอกไม้หน้าพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินี และร่วมลงนามถวายพระพร เนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ พ.ศ. 2568 ณ ศาลา สหทัยสมาคม พระบรมมหาราชวัง

2. วันอังคารที่ 7 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. พร้อมด้วย กสทช. พลตำรวจเอก ดร.ณัฐธ เพราษุนทร/ รองเลขาธิการ กสทช. รักษาการเลขาธิการ กสทช. (นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล) และคณะ ตรวจเส้นทางจัดระเบียบสายสื่อสารจากแยกจอมเกล้ากว่า (ฝั่งบึงชี) ถึง ตรงข้ามศูนย์การศึกษาพิเศษ น่าน/ ตรวจคุณภาพสัญญาณ (QoS) จากสี่แยกจอมเกล้ากว่า ถึง ศาลากลางจังหวัดน่าน (บ้านฝ่ายแก)

และประชุมมอบนโยบาย โดยมีผู้อำนวยการสำนักงาน กสทช. ภาค 3 ผู้อำนวยการสำนักงาน กสทช. เขต 31 ถึง เขต 35 รายงานผลการปฏิบัติงานและภารกิจหลักของสำนักงาน กสทช. ภาค 3 และเขต 31- 35 ในด้านต่างๆ ทั้งนี้ ที่ประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในประเด็นต่างๆ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของสำนักงาน กสทช. ภาคละเขตดังกล่าว ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป ณ จังหวัดน่าน

3. วันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. พร้อมด้วย กสทช. ต่อพงศ์ เสลานนท์/ รองเลขาธิการ รักษาการแทน เลขาธิการ กสทช. (นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล) ลงพื้นที่เพื่อติดตามการดำเนินงานโครงการจัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) ภายหลังจากเปิดให้บริการศูนย์อินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงสาธารณะ (USO Wrap) ณ โรงเรียนตาลชุมมิตรภาพที่ 186 ตำบลตาลชุม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

4. วันศุกร์ที่ 10 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. เข้าร่วมพิธีเปิด “โครงการรณรงค์รักษาอัมพตเคลื่อนที่เฉลิมพระเกียรติเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในพื้นที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช 21 แห่งทั่วประเทศ” เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงเครือข่ายโครงสร้าง

สัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับการให้บริการรถวินิจัยและรักษาภาวะวิกฤตทางหลอดเลือดสมองเคลื่อนที่ (Mobile Stroke Unit) ณ จังหวัดน่าน

5. วันเสาร์ที่ 11 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. เป็นประธานเปิดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568 ภายใต้ธีม “ตะลุยคลื่นมหาสนุก วันแสนสุข ของหนูๆ ปี 9 ตอน อัลฟา แก๊ง พลังจิตพิทักษ์โลก” โดยเปิดพื้นที่จัดเต็มจัดงานวันเด็กสำหรับเยาวชน พร้อมเพลิดเพลินกับอาหาร เครื่องดื่ม และสนุกสนานกับเครื่องเล่น อาทิ ม้าหมุน บ้านลม วอลเลย์บอล ปืนภูเขาลม เรือปั่นมือ ลุ้นรับของรางวัลต่างๆ ที่สำนักงาน กสทช. ตั้งใจจัดเตรียมมาให้เป็นอย่างดีสำหรับเด็กๆ เยาวชน นอกจากนี้ยังมีการเล่นเกมแจกของรางวัล การจัดกิจกรรมการแสดง Cover Dance และการแสดงโชว์ต่างๆ ณ สำนักงาน กสทช.

6. วันอังคารที่ 14 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. พร้อมด้วย ผู้บริหารและพนักงานสำนักงาน กสทช. ร่วมพิธีเจริญพระพุทธมนต์และทำบุญตักบาตรพระสงฆ์ 173 รูป เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 เนื่องในโอกาสพระราชพิธีสมมงคลพระชนมายุ ได้ 26,469 วัน ในวันที่ 14 มกราคม 2568 เพาพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช สมเด็จพระปฐมบรมมหาชนกแห่งพระราชวงศ์จักรี ณ ท้องสนามหลวง

7. และในวันเดียวกัน วันอังคารที่ 14 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. พร้อมด้วย รองเลขาธิการ รักษาการแทน เลขาธิการ กสทช. (นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล) /ที่ปรึกษาประจำประธาน กสทช. (นายพชร นริพทะพันธุ์) และเลขานุการประธาน กสทช. (พันตำรวจเอก ประเวศน์ มูลประมุข) ให้การต้อนรับ Ambassador Steve Lang ผู้ประสานงานแห่งสหรัฐอเมริกาสำหรับนโยบายสารสนเทศและการสื่อสารระหว่างประเทศ สำนักนโยบายพื้นที่ทางไซเบอร์และดิจิทัล กระทรวงการต่างประเทศสหรัฐอเมริกา ณ ห้องรับรองชั้น 1 อาคารอำนวยการ สำนักงาน กสทช.

การหารือในครั้งนี้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ที่จะมีบทบาทสำคัญต่อไป อาทิ การใช้คลื่นความถี่ย่าน 6 GHz สำหรับกิจการต่าง ๆ โอกาสของเทคโนโลยี Open RAN รวมถึงบทบาทของไทยในฐานะศูนย์กลางด้านดิจิทัลของภูมิภาคจากการสนับสนุนให้เกิดการจัดตั้ง Data Centre ในไทย เพื่อร่วมกันยกระดับความร่วมมือดิจิทัล เสริมศักยภาพไทยสู่การเป็นศูนย์กลางเทคโนโลยี ในภูมิภาค โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการเสริมสร้างความมั่นคงทางไซเบอร์ โดยเฉพาะในประเด็นการแก้ไขปัญหาการหลอกลวงทางออนไลน์ (Scam) ซึ่งเป็นปัญหาที่สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคมของไทย

8. วันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. พร้อมด้วยผู้บริหารและพนักงานสำนักงาน กสทช. ให้การต้อนรับ Ms. Sulyna Abdullah ตำแหน่ง Chief of Strategic Planning and Membership และ Special Advisor to the Secretary-General สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union หรือ ITU) พร้อมด้วย Ms. Atsuko Okuda ผู้อำนวยการสำนักงานภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกของ ITU ณ อาคารอำนวยการ ชั้น 12 สำนักงาน กสทช.

การพบปะหารือในครั้งนี้ ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับทิศทางและประเด็นเกี่ยวกับ Scam และ AI บทบาทของ ITU ต่อ Global Digital Compact ของสหประชาชาติ ความสำคัญของการประชุม World Summit on the Information Society (WSIS)+20 25 และการเฉลิมฉลองการครบรอบ 160 ปี ของ ITU

ทั้งนี้ ITU ได้แสดงความขอบคุณ สำนักงาน กสทช. ที่เป็นเจ้าภาพการประชุมเตรียมการภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกครั้งที่ 3 สำหรับการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยการพัฒนาโทรคมนาคม ค.ศ. 2025 การประชุม Regional Development Forum (RDF) และการประชุม Regional Preparatory

Meeting (RPM) ซึ่งจัดขึ้นต่อเนื่องกัน และเป็นประโยชน์สำหรับผู้เข้าร่วมการประชุมเป็นอย่างมาก รวมถึงสามารถเป็นแนวปฏิบัติที่ดีให้กับภูมิภาคอื่นๆ ต่อไป

9. และในวันเดียวกัน วันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม 2568 ประธาน กสทช. เป็นประธานเปิดการประชุมให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกของสำนักงาน กสทช. และปาฐกถาพิเศษ ในหัวข้อ “ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก ของสำนักงาน กสทช.” เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกทั้งในเชิงการดำเนินงานภายใน การให้บริการประชาชน การกำกับดูแล และการสร้างความร่วมมือ กับทุกภาคส่วน เพื่อไปสู่เป้าหมาย Green Office ต่อไป ณ หอประชุมสายลม 5021 สำนักงาน กสทช.

ทั้งนี้ จึงขอให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอรายละเอียดต่อที่ประชุมฯ ทราบ และพิจารณาตามระเบียบวาระต่อไป

**ระเบียบวาระที่ 2 :** เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุน

ระเบียบวาระที่ 2.1 รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุน ครั้งที่ 11/2567 วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม 2567

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้นำเสนอรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุน ครั้งที่ 11/2567 วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม 2567 ต่อที่ประชุมฯ เพื่อพิจารณารับรองรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 11/2567 วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม 2567 โดยไม่มีการแก้ไข

**ระเบียบวาระที่ 3 :** เรื่องเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 3.1 รายงานสถานะเงินกองทุนฯ ประจำเดือนธันวาคม 2567

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้รายงานสรุปสถานะเงินกองทุนฯ ประจำเดือนธันวาคม 2567 ต่อที่ประชุมฯ ว่า กองทุนฯ มีเงินคงเหลือ สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2567 จำนวนเงิน 59,471.84 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองค่าใช้จ่าย จำนวนเงิน 42,141.46 ล้านบาท เหลือเงินหลังหักภาระผูกพันและสำรอง จำนวน 17,330.38 ล้านบาท รายละเอียด ดังนี้



| บัญชี                     | ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2567                                                                     |                               |                                 |                                              |                                         |                                          |                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|
|                           | บัญชี 1                                                                                      |                               |                                 | บัญชี 2                                      | บัญชี 3                                 | บัญชี 4                                  | รวม             |
|                           | กองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ |                               |                                 | กองทุนบริการกิจการกระจายเสียงอย่างทั่วถึง    | กองทุนบริการกิจการโทรคมนาคมอย่างทั่วถึง | กองทุนการใช้คลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพ | หน่วย : ล้านบาท |
| วัตถุประสงค์การใช้จ่าย    | สนับสนุนการรับชมทีวีดิจิทัล <sup>1</sup>                                                     | ค่าปรับทางปกครอง <sup>2</sup> | วัตถุประสงค์มาตรา 52 ยกเว้น (6) | วัตถุประสงค์มาตรา 52 ยกเว้น (6) <sup>3</sup> | แผน USO โทรคมนาคม <sup>4</sup>          | วัตถุประสงค์มาตรา 52 (6) <sup>5</sup>    |                 |
| เงินสดคงเหลือ *           | 216.82                                                                                       | 13.74                         | 6,191.95                        | 1,252.07                                     | 49,173.85                               | 2,623.41                                 | 59,471.84       |
| หัก ภาระผูกพันตามสัญญา    | 216.12                                                                                       | -                             | 143.10                          | -                                            | 14,741.90                               | 3,089.51                                 | 18,190.64       |
| หัก เงินสำรอง             | -                                                                                            | 10.25                         | 862.46                          | 1,383.00                                     | 21,695.11                               | -                                        | 23,950.82       |
| รวมภาระผูกพันและเงินสำรอง | 216.12                                                                                       | 10.25                         | 1,005.56                        | 1,383.00                                     | 36,437.02                               | 3,089.51                                 | 42,141.46       |
| คงเหลือ-สุทธิ             | 0.70                                                                                         | 3.49                          | 5,186.39                        | (130.93)                                     | 12,736.84                               | (466.10)                                 | 17,330.38       |

หมายเหตุ : - เงินสดคงเหลือ \* นำเสนอด้วยยอดสุทธิ หลังหักเช็คระหว่างทาง (ถ้ามี) ซึ่งหมายถึงเช็คที่จ่ายไปแล้วแต่อยู่ระหว่างกระบวนการ Clearing ของธนาคาร

1. บันทึก พย.ที่ สทช 2104/12030 ลว. 20 ธ.ค. 2566 เรื่อง แจ้งกันเงินภาระผูกพันหลังยุติโครงการฯ 2 ราย เป็นเงิน 163.52 ล้านบาท เนื่องจากมีคดีความทางศาลและค้างชำระค่าภาษีอากร (ส่วนที่เหลือ-รอความเห็นจาก นย. เรื่อง วงเงินคงเหลือ นอกจากที่มีคดีความทางศาลแล้ว ถือว่าปลอดภาระผูกพันหรือไม่ ก่อนนำเสนอขึ้นกระทรวงการคลัง)

2. คดีอยู่ระหว่างพิจารณาของศาลปกครอง รวม 4 ราย ประกอบด้วย 1.AWN มูลหนี้ 1.4 ล้านบาท (คดีหมายเลข 1336/2560) 2.TRUE มูลหนี้ 7.33 ล้านบาท (คดีหมายเลข 1370/2560 และคดีแดงหมายเลข 2408/2566) 3.AWN มูลหนี้ 0.5 ล้านบาท (คดีหมายเลข 151/2567) 4.AWN มูลหนี้ 1.0 ล้านบาท (คดีหมายเลข 565/2567) ส่วนที่เหลือ คือ ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในบัญชีเงินฝาก

3. มติ กสทช. ครั้งที่ 23/2566 วันที่ 20,25,26/12/66 เห็นชอบแผน USO-กระจายเสียงและโทรทัศน์ฯ 3 ปี (2566-2568) จำนวน 1,383 ล้านบาท ปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำโครงการเพื่อนำเสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการ ต่อไป (ตั้งสำรองเต็มจำนวน ตามกรอบที่ได้รับอนุมัติ เนื่องจากมีการจัดทำแผนการใช้จ่าย ภายหลังจากพิจารณาเงินรายได้ที่จัดเก็บที่มีอยู่ในบัญชี) ทั้งนี้ จะได้รับชำระเงินสมทบเข้ากองทุนฯ อีกครั้งภายใน 30/5/2568 จำนวนประมาณ 150 ล้านบาท

4. เงินรายได้ค่าธรรมเนียม , ภาระผูกพันและสำรอง USO โทรคมนาคม ตามแผน 1 แผน 2 แผน 3 และแผน 4 (ตั้งสำรองฯ ตามสัดส่วนรายได้ค่าธรรมเนียมที่ได้รับจริง)

5. เงินรายได้ประมูลคลื่น 2600 เมกะเฮิร์ตซ์ (5G) จะได้รับตามงวดจากผู้ชนะการประมูลคลื่นฯ และต้องจ่ายชดเชยให้ อสมท. อีกครั้ง ในปี 2568-2573

(ปีละประมาณ 515 ล้านบาท \* 6 ปี รวมประมาณ 3,090 ล้านบาท)

1. บัญชี 1 (เงินประมูลคลื่นทีวีดิจิทัล) ได้แก่ บัญชีกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ มีเงินคงเหลือ จำนวน 216.82 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองเงินจำนวน 216.12 ล้านบาท เหลือเงินหลังหักภาระผูกพัน จำนวน 0.70 ล้านบาท

2. บัญชีที่ 1 (ค่าปรับทางปกครอง) ได้แก่ บัญชีกองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ มีเงินคงเหลือจำนวน 13.74 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองเงิน จำนวน 10.25 ล้านบาท เหลือเงินหลังหักภาระผูกพัน จำนวน 3.49 ล้านบาท

3. บัญชีที่ 1 (ทั่วไป) ได้แก่ บัญชีกองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ มีเงินคงเหลือจำนวน 6,191.95 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองเงิน จำนวน 1,005.56 ล้านบาท ดังนั้น เหลือเงินหลังหักภาระผูกพัน จำนวน 5,186.39 ล้านบาท

4. บัญชีที่ 2 ได้แก่ บัญชีกองทุนบริการกิจการกระจายเสียงอย่างทั่วถึง มีเงินคงเหลือจำนวน 1,252.07 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองเงิน จำนวน 1,383.00 ล้านบาท ดังนั้น มีภาระและสำรองเงินมากกว่าเงินคงเหลือเป็นจำนวน 130.93 ล้านบาท

5. บัญชี 3 (แผน USO) ได้แก่ บัญชีกองทุนบริหารกิจการโทรคมนาคมอย่างทั่วถึง มีเงินคงเหลือจำนวน 49,173.85 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองเงิน จำนวน 36,437.02 ล้านบาท เหลือเงินหลังหักภาระผูกพัน จำนวน 12,736.84 ล้านบาท

6. บัญชี 4 ได้แก่ บัญชีกองทุนสนับสนุนการใช้คลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพ มีเงินคงเหลือจำนวน 2,623.41 ล้านบาท มีภาระผูกพันและสำรองเงิน จำนวน 3,089.51 ล้านบาท ดังนั้น มีภาระและสำรองเงินมากกว่าเงินคงเหลือเป็นจำนวน 466.10 ล้านบาท

**มติที่ประชุม** รับทราบสถานะเงินกองทุนฯ ประจำเดือนธันวาคม 2567 และมอบหมายให้สำนักงาน กสทช. จัดทำสรุปภาพรวมของงบประมาณคงเหลือย้อนหลังของกองทุนฯ โดยนำเสนอให้เห็นภาพเพื่อเปรียบเทียบกับสถานะเงินคงเหลือในปัจจุบัน ประกอบเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เงินสดคงเหลือในช่วงเวลาเดียวกัน ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญหรือไม่ เพื่อการวางแผนการใช้จ่ายเงินของกองทุนฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ให้ดำเนินการใช้จ่ายเงินของกองทุนฯ ให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เพื่อให้สถานะเงินกองทุนมีความถูกต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้ รวมถึง ควรเร่งรัดโครงการที่มีภาระผูกพันตามสัญญา ให้ดำเนินการเบิกจ่ายโดยเร็วต่อไป

**ระเบียบวาระที่ 3.2 การรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนของกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ ประจำเดือนมกราคม 2568**

1. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้นำเรียนต่อที่ประชุมว่ากองทุนวิจัยและพัฒนาบริการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ (กทปส.) เป็นกองทุนที่จัดตั้งขึ้นภายในสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 โดยมีเป้าหมายการทำงานเพื่อประโยชน์สาธารณะเป็นสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังต่อไปนี้

1.1 ดำเนินการให้ประชาชนได้รับบริการด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม อย่างทั่วถึง ตลอดจนส่งเสริมชุมชนและสนับสนุนผู้ประกอบการบริการชุมชน

1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรสื่อสาร การวิจัยและพัฒนาด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีด้านการใช้คลื่นความถี่ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือผู้ด้อยโอกาส ตลอดจนอุตสาหกรรมโทรคมนาคม และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการดำเนินการขององค์กรซึ่งทำหน้าที่

จัดทำมาตรฐานทางจริยธรรมของการประกอบอาชีพหรือวิชาชีพตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์

1.4 สนับสนุน ส่งเสริม และคุ้มครองผู้บริโภคด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

1.5 สนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัย และสร้างสรรค์ โดยจัดสรรเงินให้แก่กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์

1.6 สนับสนุนการใช้คลื่นความถี่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งสนับสนุนการเรียกคืนคลื่นความถี่ที่มีผู้ได้รับอนุญาตไป เพื่อนำมาจัดสรรใหม่และสนับสนุนการทดแทน ขดใช้ หรือจ่ายค่าตอบแทนการถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้คลื่นความถี่

โดยมีการแบ่งประเภทการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจาก กทปส. เป็น 4 ประเภทดังนี้

- ประเภทที่1 โครงการที่เกิดจากผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงิน กทปส.
- ประเภทที่2 โครงการที่คณะกรรมการบริหารกองทุนประกาศกำหนด
- ประเภทที่3 โครงการที่ กสทช. ประกาศกำหนด
- ประเภทที่4 สนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์

โดย กทปส. เป็นหน่วยงานการให้เงินทุนสนับสนุนแก่หน่วยงานต่างๆ และเพื่อให้การดำเนินงานของ กทปส. เป็นไปด้วยความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ในทุกๆ ขั้นตอนนั้น กทปส. จึงมีการจัดเก็บข้อมูลประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับร้องเรียนแจ้งผ่านช่องทางต่างๆ ของการดำเนินงานที่ผ่านมา ซึ่งใน ปี 2567 กทปส. ได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจาก กทปส. เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลมีมาตรฐานและสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเสนอผู้บริหารพิจารณาตรวจสอบข้อเท็จจริง ติดตามประเมินผล การรายงานผลการตรวจสอบ และการยุติเรื่องร้องเรียนต่างๆ โดยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ โดยประชาชนได้รับความพึงพอใจสูงสุด บนพื้นฐานความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

2. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้รายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนของกองทุนฯ ประจำเดือน มกราคม 2568 สรุปได้ ดังนี้

| ช่องทางร้องเรียน                  | มกราคม 2568       |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1. ร้องทุกข์ด้วยตนเอง             | 1 เรื่องร้องเรียน |
| 2. ช่องทางไปรษณีย์                | ไม่มีร้องเรียน    |
| 3. ช่องทางโทรศัพท์                | ไม่มีร้องเรียน    |
| 4. ผ่านทางเว็บไซต์                | ไม่มีร้องเรียน    |
| 5. ผ่านทาง Facebook               | ไม่มีร้องเรียน    |
| 6. ผ่านทาง E-Mail                 | ไม่มีร้องเรียน    |
| 7. ผ่านทาง กสทช. Call Center 1200 | ไม่มีร้องเรียน    |

3. เมื่อวันอังคารที่ 14 มกราคม 2568 สำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย ได้มายื่นหนังสือเรื่อง ขอร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบรับสมัครโครงการทางเว็บไซต์ของ กสทช. ทั้งนี้ ได้เสนอเรื่องร้องเรียนดังกล่าว ในวาระเพื่อพิจารณา ครั้งนี้ด้วยแล้วรายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบในที่ประชุม

โดยสรุป ภาพรวมการรับเรื่องร้องเรียนของ กทปส. ในเดือนมกราคม 2568 มี 1 เรื่องที่ได้รับการร้องเรียน

มติที่ประชุม รับทราบรายงานผลการรับเรื่องร้องเรียนของกองทุนฯ ประจำเดือน มกราคม 2568 และให้สำนักงาน กสทช. ดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบและวิธีการของกองทุนฯ ต่อไป

### ระเบียบวาระที่ 3.3 รายงานผลการยื่นขอรับทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2567

1. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้นำเรียนที่ประชุมถึงประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 โดยคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เห็นควรประกาศกำหนดโครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 ภายใต้วงเงินงบประมาณ 274,700,000 บาท จำนวน 18 โครงการ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (1) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการผลิตและออกอากาศเนื้อหารายการที่ส่งเสริมด้าน Soft Power

ข้อ 2 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (2) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 13 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการความร่วมมือในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตรวจจับการลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายผ่านช่องทางธรรมชาติ

(2) โครงการพัฒนาและถ่ายทอดแพลตฟอร์มเปิดกล้องอัจฉริยะสำหรับการตรวจสอบจากภาพถ่าย

(3) โครงการเสริมสร้างการรู้เท่าทัน เตือนภัย และบูรณาการข้อมูลการหลอกลวงหรือฉ้อโกง (Scam alert and literacy)

(4) โครงการศึกษาการกำกับดูแลเนื้อหากิจการโทรทัศน์นับแต่ก่อตั้ง กสทช. (2554 - 2566)

(5) โครงการศึกษาแนวทางในการยกระดับการสื่อสารทางทะเล

(6) โครงการพัฒนาเครือข่ายโทรเวชกรรมเพื่อการวินิจฉัยโรคระบบทางเดินอาหาร

(7) โครงการสร้างชุดข้อมูลเสียงภาษาไทยดิจิทัลขนาดใหญ่แบบเปิด (Opendata Large-scale Thai Voice Collecting in Digital)

(8) โครงการศึกษาพัฒนาการของข่าวโทรทัศน์ในประเทศไทย 2555 – 2565

(9) โครงการศึกษาการใช้งานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมใหม่รูปแบบดิจิทัลเสมือนจริง (Metaverse) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ด้วยเทคโนโลยี 5G & Beyond

(10) โครงการศึกษาแนวทางร่วมใช้คลื่นความถี่และกำหนดมาตรการป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลในรูปแบบโครงข่ายเฉพาะองค์กร (Private Network) และโครงข่ายสาธารณะ (Public Network) ในคลื่นความถี่ย่าน 3500 เมกะเฮิรตซ์

(11) โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเกษตรยั่งยืนเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกด้วยโรงงานผลิตพืชอัจฉริยะที่ควบคุมด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Sustainable Agricultural Innovation for Greenhouse Gas Reduction via AI-Controlled Smart Plant Factories)

(12) โครงการพัฒนาต้นแบบและประยุกต์ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทแถบความถี่กว้างยิ่งยวด (Ultra-wideband) สำหรับระบบระบุตำแหน่งในอาคารเพื่อยกระดับอุตสาหกรรม 4.0

(13) โครงการส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยี AIoT ในโรงเรียน

ข้อ 3 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (3) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการนำร่องการอบรมครูระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ในเขตพื้นที่ USO NET

(2) โครงการสร้างแรงจูงใจและพัฒนาเยาวชนให้มีศักยภาพด้านทักษะดิจิทัล

ข้อ 4 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (4) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการเครือข่ายผู้บริโภคสื่อ ตรวจสอบข่าวลวงและร่วมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้

(2) โครงการสร้างความตระหนักรู้ และการเข้าถึงสิทธิคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม

กำหนดให้ผู้ประสงค์จะยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ให้ลงทะเบียนและกรอกแบบคำขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ในระบบ <https://fpma.nbtc.go.th> ระหว่างวันที่ 8 ตุลาคม 2567 เวลา 8.30 น. จนถึงวันที่ 7 มกราคม 2568 เวลา 16.30 น. เมื่อลงทะเบียนภายในเวลาที่กำหนดแล้ว ต้องยื่นแบบคำขอตามที่ได้ลงทะเบียนไว้โดยแนบเอกสารและหลักฐานพร้อมสำเนาส่งให้สำนักงาน กสทช. ภายในวันที่ 14 มกราคม 2568 โดยกรอบระยะเวลาในการพิจารณาโครงการของคณะทำงานกลั่นกรองโครงการและงบประมาณฯ และคณะกรรมการบริหารกองทุนต้องแล้วเสร็จภายใน 120 วัน

2. ฝ่ายเลขานุการฯ รายงานผลการยื่นขอรับข้อเสนอทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 สรุปได้ ดังนี้

|                                                                                                                 |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (1) จำนวน 1 โครงการ                                                         |                         |
| โครงการผลิตและออกอากาศเนื้อหารายการที่ส่งเสริมด้าน Soft Power                                                   |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 19 หน่วยงาน                                                                                                     | 262,457,286.25          |
| โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (2) จำนวน 13 โครงการ                                                        |                         |
| รวมจำนวนผู้ยื่นทั้งหมด 61 หน่วยงาน รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอต้งสิ้น 777,485,132.83 บาท                            |                         |
| โครงการความร่วมมือในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตรวจจับการลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายผ่านช่องทางธรรมชาติ        |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 4                                                                                                               | 105,214,636.00 บาท      |
| โครงการพัฒนาและถ่ายทอดแพลตฟอร์มเปิดกล้องอัจฉริยะสำหรับการตรวจสอบจากภาพถ่าย                                      |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 3                                                                                                               | 56,787,978.00 บาท       |
| โครงการเสริมสร้างการรู้เท่าทัน เตือนภัย และบูรณาการข้อมูลการหลอกลวงหรือฉ้อโกง (Scam alert and literacy)         |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 9                                                                                                               | 97,379,827.00 บาท       |
| โครงการศึกษาการกำกับดูแลเนื้อหาภัยการโทรทัศนับแต่ก่อตั้ง กสทช. (2554 - 2566)                                    |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| ไม่มีผู้ยื่น                                                                                                    | -                       |
| โครงการศึกษาแนวทางในการยกระดับการสื่อสารทางทะเล                                                                 |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 3                                                                                                               | 47,989,710.00 บาท       |
| โครงการพัฒนาเครือข่ายโทรเวชกรรมเพื่อการวินิจฉัยโรคระบบทางเดินอาหาร                                              |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 1                                                                                                               | 24,000,000.00 บาท       |
| โครงการสร้างชุดข้อมูลเสียงภาษาไทยดิจิทัลขนาดใหญ่แบบเปิด (Opendata Large-scale Thai Voice Collecting in Digital) |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                    | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 5                                                                                                               | 41,966,550.60 บาท       |

|                                                                                                                                                    |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| โครงการศึกษาพัฒนาการของชาวโทรทัศน์ในประเทศไทย 2555 – 2565                                                                                          |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                       | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 5                                                                                                                                                  | 24,929,897.00 บาท       |
| โครงการศึกษาการใช้งานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมใหม่รูปแบบดิจิทัลเสมือนจริง (Metaverse) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ด้วยเทคโนโลยี 5G & Beyond |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                       | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 8                                                                                                                                                  | 89,018,672.00 บาท       |

|                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| โครงการศึกษาแนวทางร่วมใช้คลื่นความถี่และกำหนดมาตรการป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลในรูปแบบโครงข่ายเฉพาะองค์กร (Private Network) และโครงข่ายสาธารณะ (Public Network) ในคลื่นความถี่ย่าน 3500 เมกะเฮิรตซ์ |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 4                                                                                                                                                                                                                           | 34,767,072.20 บาท       |
| โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเกษตรยั่งยืนเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกด้วยโรงงานผลิตพืชอัจฉริยะที่ควบคุมด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Sustainable Agricultural Innovation for Greenhouse Gas Reduction via AI-Controlled Smart Plant Factories) |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 12                                                                                                                                                                                                                          | 167,642,787.97 บาท      |
| โครงการพัฒนาต้นแบบและประยุกต์ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทแถบความถี่กว้างยิ่งยวด (Ultra-wideband) สำหรับระบบระบุตำแหน่งในอาคารเพื่อยกระดับอุตสาหกรรม 4.0                                                                      |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 3                                                                                                                                                                                                                           | 40,298,613.06 บาท       |
| โครงการส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยี AIoT ในโรงเรียน                                                                                                                                                                         |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 4                                                                                                                                                                                                                           | 47,489,389.00 บาท       |
| โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (3) จำนวน ๒ โครงการ                                                                                                                                                                     |                         |
| รวมจำนวนผู้ยื่นทั้งหมด 15 หน่วยงาน รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอตัง้สิ้น 223,381,714.49 บาท                                                                                                                                       |                         |
| โครงการนำร่องการอบรมครูระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ในเขตพื้นที่ USO NET                                                                                                                              |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 9                                                                                                                                                                                                                           | 101,451,714.49 บาท      |
| โครงการสร้างแรงจูงใจและพัฒนาเยาวชนให้มีศักยภาพด้านทักษะดิจิทัล                                                                                                                                                              |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 6                                                                                                                                                                                                                           | 121,930,000.00 บาท      |
| โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (4) จำนวน 2 โครงการ                                                                                                                                                                     |                         |
| รวมจำนวนผู้ยื่นทั้งหมด 5 หน่วยงาน รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอตัง้สิ้น 56,329,211.39 บาท                                                                                                                                         |                         |
| โครงการเครือข่ายผู้บริโภคสื่อ ตรวจสอบข่าวลวงและร่วมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ ๓ จังหวัดชายแดนใต้                                                                                                                       |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 3                                                                                                                                                                                                                           | 32,339,577.84 บาท       |
| โครงการสร้างความตระหนักรู้ และการเข้าถึงสิทธิคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม                                                                                                                                             |                         |
| จำนวนผู้ยื่น                                                                                                                                                                                                                | รวมจำนวนเงินที่ยื่นคำขอ |
| 2                                                                                                                                                                                                                           | 23,989,633.55 บาท       |

สรุป การยื่นขอรับทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 ผ่านระบบ <https://fpma.nbt.go.th> ไม่มีผู้ยื่นจำนวน 1 โครงการ มีผู้ยื่นขอรับข้อเสนอทุนตามมาตรา 52(1) 52(2) 52(3) 52(4) รวมทั้งหมด 100 หน่วยงาน จำนวนเงินที่ยื่นคำขอตัง้สิ้น 1,319,653,344.96 บาท

3. ภายหลังการปิดรับทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 เมื่อวันอังคารที่ 7 มกราคม 2568 ปรากฏผลว่าโครงการวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52(2) โครงการศึกษาการกำกับดูแลเนื้อหากิจการ

โทรทัศน์นับแต่ก่อตั้ง กสทช. (2554 - 2566) ไม่มีผู้ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน ทั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำบันทึกสอบถามความประสงค์ในการดำเนินโครงการดังกล่าวต่อไปยังหน่วยงานเจ้าของขอบเขตงาน (TOR) ได้แก่ สำนักกำกับผัง เนื้อหารายการ และพัฒนาผู้ประกาศในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ผส.) โดย ผส. ได้มีบันทึกข้อความ แจ้งความประสงค์ดำเนินโครงการฯ ดังกล่าวต่อไป ทั้งนี้ กองทุนฯ จะนำ TOR ไปเปิดประกาศเป็นระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งเป็นตามอนุมัติหลักการที่คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ มีมติครั้งที่ 1/2563 เห็นชอบในหลักการสำหรับกรณีขอบเขตงาน TOR ที่เคยประกาศให้ทุนแล้วและไม่มีผู้สนใจยื่นข้อเสนอโครงการ ให้มีระยะเวลาเปิดรับ 2 เดือน

**ความเห็นที่ประชุม** มีข้อสังเกตจากรายงานผลการยื่นขอรับข้อเสนอทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการของผู้ต้องการขอรับทุนซึ่งมีปริมาณค่อนข้างมาก จึงเห็นควรให้สำนักงาน กสทช. รวบรวมข้อมูลและจัดทำการวิเคราะห์โครงการทั้งหมด เพื่อกลั่นกรองโครงการที่มีคุณภาพเข้าสู่การพิจารณา รวมถึงรวบรวมและจัดทำข้อมูลสถิติโครงการต่างๆ ที่เคยได้รับทุนจากกองทุนฯ เพื่อรวมเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา

**มติที่ประชุม** รับทราบรายงานผลการยื่นขอรับข้อเสนอทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2567

**ระเบียบวาระที่ 3.4 ผลการพิจารณากรอบเงินการจัดสรรและแผนการดำเนินงานกองทุนฯ ประจำปี 2568**

1. ฝ่ายเลขานุการฯ นำเรียนต่อที่ประชุมว่า คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2567 มีมติ ดังนี้

1.1 เห็นชอบกรอบเงินการจัดสรรเงินจากกองทุนฯ ประจำปี 2568 จำนวน 1,100 ล้านบาท ดังนี้

1.2 เห็นชอบปฏิทินและขั้นตอนการส่งเสริมและสนับสนุนทุน ประจำปี 2568

(2.1) ทุนมุ่งเน้นการบรรลุความสำเร็จตามนโยบายคณะกรรมการบริหารกองทุน กำหนดกรอบเงินจำนวน 200 ล้านบาท

(2.2) ทุนต่อเนื่อง กำหนดกรอบเงิน 100 ล้านบาท

1.3 เห็นชอบให้ใช้แผนการดำเนินงานในปัจจุบันไปพลางก่อน จนกว่าแผนการดำเนินงานประจำปี 2568 จะแล้วเสร็จ

1.4 มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการกองทุนฯ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2568 - 2572) โดยสอดคล้องกับกรอบแนวทางการดำเนินการตามข้อเสนอ

2. กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ 30/2567 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2567 มีมติเห็นชอบกรอบเงินการจัดสรรเงินจากกองทุนฯ ประจำปี 2568 สำหรับทุนประเภทที่ 4 สนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ ตามมาตรา 52 (5) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดกรอบเงินจำนวน 500 ล้านบาท และไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสำนักงาน กสทช. ปีงบประมาณ 2568

**หมายเหตุ :**

(1) กสทช. พลตำรวจเอก ดร. อนุรักษ์ฯ ไม่ได้ร่วมพิจารณาในวาระนี้



(2) มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. รับข้อคิดเห็นของที่ประชุมไปดำเนินการ ดังนี้

(2.1) ให้จัดทำข้อมูลแผนการดำเนินงานและกรอบทิศทางการจัดสรรเงิน ของทุนประเภทที่ 1 (Open Grant) และทุนประเภทที่ 2 (ทุนมุ่งเน้นการบรรลุความสำเร็จตามนโยบายคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ (Strategic Grant) และนำเสนอที่ประชุม กสทช. พิจารณาพร้อมกรอบวงเงินการจัดสรรเงินจากกองทุนฯ ประจำปี 2568 ต่อไป

(2.2)ให้นำกระบวนการและขั้นตอน (Flow Chart) การพิจารณาของทุนประเภทที่ 3 (ทุนตามนโยบาย กสทช.) ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. พิจารณาให้ความเห็นก่อนนำเสนอที่ประชุม กสทช. พิจารณาต่อไป

3. คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 11/2567 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567 มีมติ ดังนี้

3.1 เห็นชอบหัวข้องานวิจัยและพัฒนาหรือกรอบทิศในทางการจ่ายเงินเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนประเภทที่ 1 : Open Grant ประจำปี 2568

3.2 เห็นชอบในการปรับปรุงแนวทางการใช้จ่ายเงินจากกองทุนฯ ประเภทที่ 2 (Strategic Grant) ให้เป็นไปตามข้อสังเกตของ กสทช.

3.3 เห็นชอบให้นำ “หัวข้องานวิจัยและพัฒนา หรือกรอบทิศในทางการจ่ายเงินเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนทุน ประเภทที่ 1 (Open Grant) ประจำปี 2568” ที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เป็นเรียบร้อยแล้ว เป็น “กรอบหัวข้อการจัดสรรสำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนทุน ประเภทที่ 2 (Strategic Grant) และให้ครอบคลุมหัวข้อการจัดสรรด้านความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อ และด้านการสนับสนุน ส่งเสริม และคุ้มครองผู้บริโภคด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม รวมถึงให้เพิ่มเติมหัวข้อการจัดสรรสำหรับดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาด้านกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ประกอบด้วย

3.4 มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำแนวทางการใช้จ่ายเงินจากกองทุนฯ ประเภทที่ 2 (Strategic Grant) ที่คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ให้ความเห็นชอบ (ตามข้อ 1) และกรอบหัวข้อการจัดสรรสำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนทุน ประเภทที่ 2 (Strategic Grant) (ตามข้อ 2) เสนอต่อ กสทช. เพื่อทราบ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณากรอบวงเงินการจัดสรรทุนของกองทุนฯ ประจำปี 2568 ต่อไป

4. กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ 31/2567 เมื่อวันที่ 24 - 26 ธันวาคม 2567 เพื่อพิจารณาวาระการจัดสรรกรอบวงเงินการจัดสรรทุนประเภทที่ 1 และทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2568 โดย ทบ. นำเสนอ“หัวข้องานวิจัยและพัฒนา หรือกรอบทิศในทางการจ่ายเงินเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนทุน ประเภทที่ 1 (Open Grant) และกรอบหัวข้อการจัดสรรสำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนทุน ประเภทที่ 2 (Strategic Grant) ประจำปี 2568” ตามข้อคิดเห็นของที่ประชุม กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ 30/2567 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2567 ซึ่ง กสทช. ได้มีมติเห็นชอบกรอบวงเงินการจัดสรรเงินทุนประเภทที่ 1 และทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2568 จำนวน 600 ล้านบาท ดังนี้

(1) ทุนประเภทที่ 1 กำหนดกรอบวงเงินจำนวน 300 ล้านบาท

(2) ทุนประเภทที่ 2 กำหนดกรอบวงเงินจำนวน 300 ล้านบาท ได้แก่

(2.1) ทุนมุ่งเน้นการบรรลุความสำเร็จตามนโยบายคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ กำหนดกรอบวงเงินจำนวน 200 ล้านบาท

(2.2) ทุนต่อเนื่อง กำหนดกรอบวงเงิน 100 ล้านบาท

ทั้งนี้ ให้รับข้อคิดเห็นของที่ประชุมไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการดำเนินงานและในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป (กสทช. รศ. ดร. สมภพฯ และ กสทช. ศ. กิตติคุณ ดร. พิรงรองฯ งดออกเสียง)

5. ประชุม กสทช. ครั้งที่ 30/2567 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2567 เห็นชอบกรอบวงเงินการจัดสรรเงินจากกองทุนฯ ประจำปี 2568 สำหรับทุนประเภทที่ 4 สนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยกองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ ตามมาตรา 52 (5) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดกรอบวงเงินจำนวน 500 ล้านบาท และไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสำนักงาน กสทช. ปีงบประมาณ 2568 และครั้งที่ 31/2567 เมื่อวันที่ 24 - 26 ธันวาคม 2567 เห็นชอบกรอบวงเงินการจัดสรรเงินทุนประเภทที่ 1 และทุนประเภทที่ 2 ประจำปี 2568 จำนวน 600 ล้านบาท ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเป็นการตามอำนาจหน้าที่ กสทช. ตามมาตรา 27(20) ของ พ.ร.บ.องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ.2553 จึงเห็นควรสรุปแผนทางการดำเนินการสำหรับการจัดสรรทุนประจำปี 2568 ดังนี้

| ประเภททุน                                               | วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร (ล้านบาท)                                                                                                                                                   | กรอบการจัดสรร                                                                                                                                                       | ระยะเปิดรับข้อเสนอ/ขอบเขตของงาน       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| ประเภทที่ 1<br>(Open Grant)                             | 300                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ด้านการวิจัยและพัฒนา 52 (2) มุ่งเน้นจำนวน 10 หัวข้อ</li> <li>ด้านอื่นๆ [52 (1) และ 52 (3)] มุ่งเน้นจำนวน 6 หัวข้อ</li> </ul> | วันที่ 22 มกราคม 2568 - 1 เมษายน 2568 |
| ประเภทที่ 2<br>(Strategic Grant)                        | 200                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ด้านการวิจัยและพัฒนา 52 (2) มุ่งเน้นจำนวน 11 หัวข้อ</li> <li>ด้านอื่นๆ [52 (1) และ 52 (3)] มุ่งเน้นจำนวน 8 หัวข้อ</li> </ul> | ภายใน 1 เมษายน 2568                   |
| ทุนประเภทที่ 3<br>(ทุนตามนโยบาย กสทช.)                  | ให้นำกระบวนการและขั้นตอน (Flow Chart) การพิจารณาของทุนประเภทที่ 3 (ทุนตามนโยบาย กสทช.) ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. พิจารณาให้ความเห็นก่อนนำเสนอที่ประชุม กสทช. พิจารณาต่อไป |                                                                                                                                                                     |                                       |
| ทุนประเภทที่ 4<br>(กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์) | 500 ล้านบาท และไม่เกินร้อยละ 10 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสำนักงาน กสทช. ปีงบประมาณ 2568                                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                       |

มติที่ประชุม รับทราบผลการพิจารณากรอบวงเงินการจัดสรรเงินกองทุนฯ ประจำปี 2568 ของที่ประชุม กสทช. และแนวทางการดำเนินงานของกองทุนฯ

ระเบียบวาระที่ 3.5 มติที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2568 จำนวน 6 วาระ

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้เรียนที่ประชุมฯ ว่า ในการประชุม กสทช. ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2568 ได้พิจารณาระเบียบวาระที่คณะกรรมการบริหารกองทุนได้นำเสนอเป็น จำนวน 6 วาระ โดยได้พิจารณามีมติสรุปได้ ดังนี้

| วาระ | ประเภททุน               | มาตรา | ขอบเขตของงาน                                                                                                                                                                                                                                                  | มติที่ประชุม กสทช.                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3  | โครงการทุน<br>ต่อเนื่อง | 52(2) | โครงการพัฒนาระบบสนับสนุน<br>งานป้องกันและปราบปราม<br>มิถาชีพออนไลน์: ฉลาดโอน<br>ระยะที่ 2 หน่วยงาน<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร                                                                                                                       | <u>ไม่เห็นชอบตามที่คณะกรรมการบริหารกองทุนเสนอ<br/>ทั้งนี้อยู่ระหว่างที่ประชุม กสทช. พิจารณาทำ<br/>ความเห็นต่างจากคณะกรรมการบริหารกองทุน<br/>ตามมาตรา 55</u>                                                                                            |
| 4.4  | โครงการทุน<br>ต่อเนื่อง | 52(2) | โครงการขยายการสื่อสารเพื่อ<br>การศึกษา (ระยะที่ 2)<br>หน่วยงาน: สำนักงานพัฒนา<br>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>แห่งชาติ                                                                                                                                          | <u>มติเห็นตามคณะกรรมการบริหารกองทุน</u><br>เห็นชอบ โครงการขยายการสื่อสารเพื่อการศึกษา<br>(ระยะที่ 2) หน่วยงาน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์<br>และเทคโนโลยีแห่งชาติ<br>งบประมาณโครงการ 5,093,450.00 บาท                                                     |
| 4.5  | โครงการทุน<br>ต่อเนื่อง | 52(2) | โครงการการออกแบบและ<br>พัฒนาเรดาร์เพื่อการตรวจจับ<br>โดรนและจำแนกโดรนจาก<br>สิ่งรบกวน หน่วยงาน<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ                                                                                                                  | <u>มติเห็นตามคณะกรรมการบริหารกองทุน</u><br>เห็นชอบ โครงการการออกแบบและพัฒนาเรดาร์<br>ตรวจจับโดรนสำหรับพื้นที่ในเมือง หน่วยงาน<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>งบประมาณ 9,969,190.00 บาท                                               |
| 4.6  | โครงการทุน<br>ต่อเนื่อง | 52(2) | โครงการต่อยอดเพื่อพัฒนาสื่อ<br>การเรียนการสอนออนไลน์และ<br>ฝึกอบรมการเลี้ยงดูเด็กเชิงบวก<br>ให้พัฒนาเด็กไทยได้เต็ม<br>ศักยภาพอย่างยั่งยืน หน่วยงาน<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                                                                   | <u>มติเห็นตามคณะกรรมการบริหารกองทุน</u><br>เห็นชอบ โครงการต่อยอดเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการ<br>สอนออนไลน์และฝึกอบรมการเลี้ยงดูเด็กเชิงบวกให้<br>พัฒนาเด็กไทยได้เต็มศักยภาพอย่างยั่งยืน หน่วยงาน :<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย งบประมาณ<br>10,522,217.36 บาท |
| 4.7  | โครงการทุน<br>ต่อเนื่อง | 52(2) | โครงการระบบบริหารด้าน<br>การเกษตรเพื่อวิสาหกิจชุมชน<br>เฟส 2 หน่วยงาน คณะ<br>วิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                                                                                                         | <u>มติเห็นตามคณะกรรมการบริหารกองทุน</u><br>เห็นชอบ โครงการระบบบริหารด้านการเกษตรเพื่อ<br>วิสาหกิจชุมชน เฟส 2<br>หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้งบประมาณ<br>โครงการ 10,033,197.40 บาท                                       |
| 4.8  | โครงการทุน<br>ต่อเนื่อง | 52(2) | โครงการระบบแพลตฟอร์ม<br>สำหรับการติดตามบุคคลจาก<br>กล้องหลายตัว การขยายผลเพื่อ<br>ความปลอดภัยของชุมชน<br>(Automatic Suspect<br>Tracking using Multi-camera<br>system, extension for the<br>community public safety)<br>หน่วยงาน สถาบันเทคโนโลยี<br>แห่งเอเชีย | <u>ไม่เห็นชอบตามที่คณะกรรมการบริหารกองทุนเสนอ<br/>ทั้งนี้อยู่ระหว่างที่ประชุม กสทช. พิจารณาทำ<br/>ความเห็นต่างจากคณะกรรมการบริหารกองทุน<br/>ตามมาตรา 55</u>                                                                                            |

มติที่ประชุม

รับทราบมติที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2568 จำนวน 6 วาระ

ระเบียบวาระที่ 3.6 รายงานการมอบอำนาจเลขาธิการ กสทช. กรณีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา วิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มาตรา 55 เพื่อขอหลักการอนุมัติกรณี ผู้รับทุนขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดในสัญญาวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ในส่วนใดบ้างที่ต้องนำเสนอให้ คณะกรรมการบริหารกองทุนก่อนที่เลขาธิการ กสทช. จะใช้อำนาจตามสัญญาวิทยุวิทยุข้อ 12 พิจารณาอนุมัติ

หน้าที่ในการบริหารกองทุนตามพระราชบัญญัติองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553 มาตรา 55 เพื่อขอหลักการอนุมัติกรณี ผู้รับทุนขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดในสัญญาวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ในส่วนใดบ้างที่ต้องนำเสนอให้ คณะกรรมการบริหารกองทุนก่อนที่เลขาธิการ กสทช. จะใช้อำนาจตามสัญญาวิทยุวิทยุข้อ 12 พิจารณาอนุมัติ เกี่ยวกับระยะเวลาดำเนินโครงการ จำนวนคณะทำงาน หรือตัวบุคคลในคณะทำงาน ประเภทครุภัณฑ์ หรือ รายละเอียดอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ซึ่งคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 7/2559 ในวันที่ 11 สิงหาคม 2559 มีมติที่ประชุมว่า เพื่อให้การจัดสรรเงินกองทุนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเกิดความ คล่องตัวในการบริหารงาน เห็นควรมอบอำนาจให้เลขาธิการ กสทช. อนุมัติดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไข รายละเอียดในสัญญาวิทยุวิทยุได้ ยกเว้นกรณีดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดในสัญญาวิทยุวิทยุที่มีผลกระทบต่อ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดความสำเร็จ และงบประมาณโครงการ

(2) การขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการออกไปเกินกว่า 90 วัน นับจากวันสิ้นสุด สัญญา

ทั้งนี้ ให้ฝ่ายเลขานุการฯ จัดทำรายงานสรุปผลการมอบอำนาจให้คณะกรรมการ บริหารกองทุนทราบ

2. คณะกรรมการบริหารกองทุนในคราวประชุมครั้งที่ 12/2559 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2559 มีมติเห็นชอบการมอบอำนาจให้เลขาธิการ กสทช. กรณีโครงการที่ได้รับการส่งเสริมและ สนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ประเภทที่ 2 ประจำปี 2558 ขอปรับเงื่อนไขการเบิกจ่ายเงินจากกองทุนก่อน การทำสัญญา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดดังกล่าวต้องไม่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด ความสำเร็จ และงบประมาณโครงการ และภายหลังการเปลี่ยนแปลงให้รายงานผลให้คณะกรรมการบริหาร กองทุนเพื่อทราบต่อไป

3. คณะกรรมการบริหารกองทุนในคราวประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 มีมติเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการของสถานพยาบาลของรัฐและ โรงพยาบาลภาคสนามของรัฐต่อสู่สถานการณ์ “ไวรัสโคโรนา” สายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID 19) จำนวน 17 โครงการ พร้อมทั้งเพื่อให้การจัดสรรเงินกองทุนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเกิดความคล่องตัวในการบริหารงาน เห็นควรมอบอำนาจให้เลขาธิการ กสทช. ในฐานะกรรมการและเลขานุการ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติการขยาย ระยะเวลาของสถานพยาบาลในการดำเนินโครงการ ตามที่คณะกรรมการติดตามและประเมินผลกองทุนฯ เสนอ ทั้งนี้โดยให้รายงานผลการพิจารณาอนุมัติการขยายระยะเวลาดังกล่าวต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน เพื่อทราบเป็นรายไตรมาส

4. คณะกรรมการบริหารกองทุนในคราวประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 6 พฤษภาคม 2564 มีมติว่าเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการดำเนินโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินจากกองทุน จึงเห็นชอบในหลักการขยายระยะเวลาดำเนินโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินจากกองทุนที่กำลังดำเนินการอยู่ ออกไปเป็นระยะเวลา 90 วัน โดยมอบอำนาจให้เลขาธิการ กสทช. ในฐานะเลขานุการและกรรมการบริหารกองทุน เป็นผู้แจ้งการขยายระยะเวลาดำเนินโครงการไม่เกิน 90 วันดังกล่าว และให้รายงานผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาสต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อทราบต่อไป

5. สำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา ขอรายงานการมอบอำนาจให้เลขาธิการ กสทช. อนุมัติให้เปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดในสัญญารับทุน โดยไม่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดความสำเร็จ และงบประมาณโครงการ หรือขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการออกไม่เกิน 90 วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญาจำนวน 3 เรื่องการอนุมัติ รายละเอียดดังต่อไปนี้

| ลำดับ                         | ชื่อโครงการ                                                                                                                                               | วันที่อนุมัติ | รายละเอียดการอนุมัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กลุ่ม 1 การขยายระยะเวลา       |                                                                                                                                                           |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                               | -                                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| กลุ่ม 2 การเปลี่ยนแปลงบุคลากร |                                                                                                                                                           |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                             | โครงการการพัฒนาต้นแบบ SMART Agriculture Platform ด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกลร่วมกับแบบจำลอง AquaCrop เฟส 2<br>หน่วยงานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 14 พ.ย. 67    | เปลี่ยนแปลงบุคลากรในโครงการฯ ตำแหน่งผู้ช่วยนักวิจัย จำนวน 2 ตำแหน่ง<br>1) ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิจัย คนที่ 1 ด้านการประมวลผลข้อมูลดาวเทียม งวดที่ 2 - 6 เปลี่ยนจาก นางสาวหัตสภารณ์ สิทธิ เป็น นางสาวสุปรินญา ค่อยจาด<br>2) ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิจัย คนที่ 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม งวดที่ 2 - 6 เปลี่ยนจาก นางณิชาดา วุฒยการ เป็น นางสาววรพรรณ วิริยะภาพ                            |
| 2                             | โครงการการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์แผนผังวัดแรงกดของร่างกายเพื่อป้องกันผลกดทับ<br>หน่วยงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง                        | 16 พ.ย. 67    | ขอเพิ่มผู้ช่วยวิจัยในโครงการฯ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล<br>1.เพิ่มคณะผู้วิจัยในโครงการฯ จำนวน 10 คน<br>1) นายสุริยะ แต้เจริญวิริยะกุล<br>2) นายภาสวิชัย เตชะหงษา<br>3) นายวิชากร สิริธรรานนท์<br>4) นางสาวชวัลลักษณ์ วงศ์ดิลักษ์<br>5) นายวุฒินันท์ เครืออินทร์<br>6) นายณัฐสิทธิ์ บุญญวงศ์<br>7) นายศุภณัฐ สาริวาท<br>8) นายศุภชัย กิตติคุณอาษา<br>9) นายอนณ ก้องเรืองเกียรติ |

| ลำดับ                                                                 | ชื่อโครงการ                                                                                                                                                    | วันที่อนุมัติ | รายละเอียดการอนุมัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                |               | 10) นายอมรเทพ บุปผเวส<br>2.ยกเลิกคณะผู้วิจัย จำนวน 3 คน<br>1) ศ.ดร.วันชัย ธีรวัชร<br>2) รศ.ดร.วรรณดี เพชรหมณีล้ำค่า<br>3) ผศ.ดร.อภิวัน ฤกษ์รัตน์<br>3.เพิ่มนักศึกษาและเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล<br>จำนวน 3 คน<br>1) นายวิชากร สิริธรรานนท์<br>2) นางสาวกัญญาลักษณ์ อุดรชน<br>3) นางสาวนพรัตน์ เงินสว่าง |
| 3                                                                     | โครงการห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่สำหรับ<br>ตรวจสอบการรบกวนคลื่นความถี่ สำหรับการ<br>พัฒนาและทดสอบนวัตกรรมในพื้นที่กำกับ<br>ดูแลเป็นการเฉพาะ (Regulatory Sandbox) | 17 ธ.ค.67     | เปลี่ยนแปลงบุคลากรในโครงการ<br>จำนวน 1 ท่าน คือนายรุชดี มีคโอดี<br>ตำแหน่ง ช่างเทคนิค เป็น นายวิฑูร<br>จำปา ตำแหน่ง วิศวกร                                                                                                                                                                          |
| กลุ่ม 3 การเปลี่ยนแปลงงบประมาณโครงการโดยไม่กระทบต่องบประมาณรวมโครงการ |                                                                                                                                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                       | -                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| กลุ่ม 4 การเปลี่ยนแปลงรายการครุภัณฑ์                                  |                                                                                                                                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                       | -                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| กลุ่ม 5 การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขรายละเอียดสัญญาเงินทุนอื่นๆ             |                                                                                                                                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                       | -                                                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

มติที่ประชุม รับทราบรายงานการมอบอำนาจเลขานุการ กสทช. กรณีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาเงินทุนและการปรับเงื่อนไขการเบิกจ่ายเงินจากกองทุนก่อนทำสัญญา ประจำปีไตรมาสที่ 4/2567 (ตุลาคม – ธันวาคม 2567)

ระเบียบวาระที่ 3.7 รายงานผลการปฏิบัติงานคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานในคณะกรรมการบริหารกองทุน จำนวน 6 คณะ ประจำปีไตรมาสที่ 4/2567 (กันยายน – ธันวาคม 2567)

1. ฝ่ายเลขานุการฯ นำเรียนที่ประชุมว่าระเบียบคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแต่งตั้ง การปฏิบัติหน้าที่ และการจ่ายค่าตอบแทนของคณะทำงาน พ.ศ. 2561 (ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561) หมวด 3 การรายงานผลการปฏิบัติหน้าที่ ข้อ 15 ให้คณะทำงานจัดทำรายงานผลการปฏิบัติหน้าที่เสนอ กสทช. เพื่อทราบทุกสามเดือน โดยเนื้อหาอย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) เรื่องที่เข้าสู่การพิจารณา (2) สำระสำคัญ ข้อเท็จจริง ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) มติที่ประชุม (4) ผลการปฏิบัติหน้าที่เรื่องอื่นๆ หรือการสั่งการใดๆ ที่เห็นสมควรรายงานให้ กสทช. ทราบ ทั้งนี้ ให้แนบสำเนาวาระการประชุมและรายงานการประชุมไปพร้อมกับรายงานผลการปฏิบัติหน้าที่ด้วย (ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป)

2. คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 12/2566 เห็นชอบให้ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานในคณะกรรมการบริหารกองทุน จำนวน 6 คณะ โดยให้มีวาระการปฏิบัติหน้าที่ 1 ปี นับแต่วันที่มีคำสั่งแต่งตั้ง ดังนี้

(1) คณะทำงานขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์กองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

(2) คณะทำงานกลั่นกรองโครงการและงบประมาณที่ใช้จ่ายจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (ชุดที่ 1)

(3) คณะทำงานกลั่นกรองโครงการและงบประมาณที่ใช้จ่ายจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (ชุดที่ 2)

(4) คณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

(5) คณะทำงานบริหารความเสี่ยงของเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

คณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

3. ฝ่ายเลขานุการฯ ขอรายงานผลการปฏิบัติงานของคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานในคณะกรรมการบริหารกองทุน จำนวน 4 คณะ ประจำปีงบประมาณที่ 4/2567 (กันยายน – ธันวาคม 2567)

(1) คณะทำงานขับเคลื่อนนโยบายและแผนยุทธศาสตร์กองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

(2) คณะทำงานกลั่นกรองโครงการและงบประมาณที่ใช้จ่ายจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (ชุดที่ 2)

(3) คณะทำงานบริหารความเสี่ยงของเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

(4) คณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการที่ใช้จ่ายเงินจากกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

4. คณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานในคณะกรรมการบริหารกองทุน จำนวน 2 คณะ ที่ยังมิได้มีการประชุมเพื่อพิจารณาวาระที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่

(1) คณะทำงานกลั่นกรองโครงการและงบประมาณที่ใช้จ่ายจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (ชุดที่ 1)

(2) คณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

มติที่ประชุม รับทราบรายงานผลการปฏิบัติงานคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานในคณะกรรมการบริหารกองทุน จำนวน 6 คณะ ประจำปีงบประมาณที่ 4/2567 (กันยายน – ธันวาคม 2567)

#### ระเบียบวาระที่ 4 : เรื่องเพื่อพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 4.1.1 การขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ  
หน่วยงาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1.ที่ประชุมฯ ได้เรียนที่ประชุมฯ ว่า มติ กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ 23/2561 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2561 ว่าการจัดให้มีบริการเลขหมายโทรศัพท์ฉุกเฉินแห่งชาติเลขหมายเดียว (National Single Emergency Number) ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นโครงการที่สอดคล้องกับภารกิจและกรอบอำนาจหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ ดังนั้นหากคณะรัฐมนตรีจะพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการดังกล่าว กสทช. ก็ไม่ขัดข้องที่จะให้การสนับสนุนโครงการในระยะเริ่มต้นในกรอบวงเงินตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด ภายใต้กรอบระยะเวลา 5 ปี

2.มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 เห็นชอบในหลักการโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ และให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติรับผิดชอบในการดำเนินโครงการ โดยให้ขอรับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายลงทุน (Investment Cost) วงเงิน 3,140 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายดำเนินการ (Operating and Maintenance Expenditures) จำนวน 5 ปี (พ.ศ.2563-2567) วงเงิน 4,232.88 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 7,372.88 ล้านบาท จากกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ของสำนักงาน กสทช. สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในระยะถัดไปให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานงบประมาณ ทั้งนี้ ให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติดำเนินการให้ถูกต้องโปร่งใสเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

3.มติ กสทช. ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2562 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 รับทราบมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การจัดให้มีบริการเลขหมายโทรศัพท์ฉุกเฉินแห่งชาติเลขหมายเดียว (National Single Emergency Number)

4.โครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ อาศัยแหล่งเงินจากกองทุนวิจัยและพัฒนาการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (กทปส.) ภายใต้แผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564) ของสำนักงาน กสทช. กรอบวงเงิน 7,372.88 ล้านบาท จำแนกเป็น

| รายการค่าใช้จ่าย                                                       | ปีที่ 1 และ 2 | ปีที่ 3  | ปีที่ 4  | ปีที่ 5  | รวม      |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| (1) ค่าใช้จ่ายลงทุน (Investment Cost)                                  | 3,140.00      | -        | -        | -        | 3,140.00 |
| (1.1) ค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานลงทุน                                   | 143.16        |          |          |          | 143.16   |
| (1.2) ค่าจ้างฝึกอบรมเจ้าหน้าที่                                        | 133.75        |          |          |          | 133.75   |
| (1.3) ค่าติดตั้งระบบ 77 ศูนย์                                          | 2,863.09      | -        | -        | -        | 2,863.09 |
| (2) ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (5 ปี) (Operating and Maintenance Expenditure) | 750.87        | 1,160.67 | 1,160.67 | 1,160.67 | 4,232.88 |
| (2.1) ค่าเช่า Data Center                                              | 2.41          | 1.50     | 1.50     | 1.50     | 6.16     |



| รายการค่าใช้จ่าย                                    | ปีที่ 1 และ 2 | ปีที่ 3  | ปีที่ 4  | ปีที่ 5  | รวม      |
|-----------------------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| (2.2) ค่าเช่าโครงข่าย                               | 38.94         | 60.75    | 60.75    | 60.75    | 177.57   |
| (2.3) ค่าเช่า E1/SIP Truck                          | 4.63          | 8.01     | 8.01     | 8.01     | 21.88    |
| (2.4) ค่าใช้งานระบบ LBS                             | 150.23        | 100.15   | 100.15   | 100.15   | 450.68   |
| (2.5) ค่าบริการเชื่อมสัญญาณ 3G/4G<br>ประจำรถสายตรวจ | 227.40        | 358.73   | 358.73   | 358.73   | 1,040.96 |
| (2.6) ค่าจ้างบุคลากร                                | 138.10        | 202.05   | 202.05   | 202.05   | 616.36   |
| (2.7) ค่าบำรุงรักษาระบบ                             | 189.16        | 429.48   | 429.48   | 429.48   | 1,262.86 |
| ประมาณการกรอบวงเงินรายปี                            | 3,890.87      | 1,160.67 | 1,160.67 | 1,160.67 | 7,372.88 |

5. คณะกรรมการบริหารกองทุนได้มีการติดตามและให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ ของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติมาโดยตลอด รวมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกองทุนฯ ตามอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุน โดยโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นโครงการซึ่งเป็นนิติสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 และได้กำหนดระยะเวลาการดำเนินการโครงการไว้ 5 ปี (พ.ศ. 2563 – 2567) เมื่อพิจารณาจากกรอบระยะเวลาดังกล่าว โครงการจะสิ้นระยะเวลาในการดำเนินโครงการในปี 2567

6. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีหนังสือลงวันที่ 22 ตุลาคม 2567 รายงานความความก้าวหน้าการดำเนินโครงการฯ โดยได้จัดทำเรื่องเสนอนายกรัฐมนตรี รายละเอียดตามหนังสือที่ 0033.29/3429 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 เพื่อขอขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติออกไปอีก 5 ปี (พ.ศ. 2568 - 2572) ในวงเงินตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561

7. คณะกรรมการบริหารกองทุนในการประชุมครั้งที่ 10/2567 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2567 มีมติเห็นชอบให้สำนักงาน กสทช. มีหนังสือเร่งรัดไปยังสำนักงานตำรวจแห่งชาติเพื่อให้มีหนังสือติดตามความคืบหน้าไปยังคณะรัฐมนตรี ตามบันทึกข้อความสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่ 0033.29/3429 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567 เรื่อง ขยายระยะเวลาดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ ที่ชัดเจน ทั้งนี้จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกรอบระยะเวลา 5 ปี ที่คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาเห็นชอบ (พ.ศ. 2563 - 2567 ซึ่งจะครบกำหนดในวันที่ 25 ธันวาคม 2567)

8. สำนักงาน กสทช. มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ สทช 2412/48664 ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2567 ถึง ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ

9. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้มีหนังสือ ที่ ดช 0033.29/4073 ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2567 เรียน สทช. เพื่อสอบถามว่า สำนักงาน กสทช. สามารถสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ ในวงเงินตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 261 ได้อนุมัติไว้ได้หรือไม่ เพื่อจะได้กราบเรียนนายกรัฐมนตรีพิจารณาสั่งการต่อไป

10. สำนักงาน กสทช. มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ สทช 2412/49352 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2567 แจ้งว่าโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ ของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 กรอบระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2563 – 2567)

โดยอาศัยแหล่งเงินจากกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ ของสำนักงาน กสทช. ภายใต้แผนการจัดให้มีบริการ โทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (แผน USO) ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 -2564) กรอบวงเงินรวม 7,372.88 ล้านบาท ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. สามารถสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการดังกล่าวได้ ภายใต้กรอบระยะเวลาตามมติคณะรัฐมนตรีอนุมัติไว้

11. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ ตร 0033.29/4246 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2567 ถึง เลขาธิการคณะรัฐมนตรี เสนอเรื่องให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบเข้าที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เรื่อง ขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ โดยข้อเสนอของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ คือ เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด เห็นสมควรเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการออกไปอีก 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) ในวงเงินตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 ได้อนุมัติไว้

12. คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567 ลงมติเห็นชอบการขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ ตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอ และให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเร่งรัดการดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายในกรอบระยะเวลาที่ได้รับ การขยายในครั้งนี้ โดยดำเนินการให้ถูกต้อง โปร่งใส เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติรับความเห็นของกระทรวง พลังงาน สำนักงานงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย ทั้งนี้ ให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เพื่อพิจารณา ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของโครงการฯ ให้เหมาะสม ทันสมัย เป็นปัจจุบัน มีช่องทางการแจ้งเหตุ ฉุกเฉินที่หลากหลายครบถ้วน แล้วให้กำหนดแผนการดำเนินงานต่าง ๆ และกรอบระยะเวลาของแผนดังกล่าว ให้ชัดเจน ก่อนดำเนินการต่อไป โดยไม่ควรมีการขยายระยะเวลาอีก

13. สำนักบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึงและเพื่อสังคม (ถท.) มีบันทึก ถท. ที่ สทช 2412/1565 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2567 นำส่งหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/29915 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2567 แจ้งมติของคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567

14. โครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นโครงการซึ่งเป็นนิติสัมพันธ์ ที่เกิดขึ้นจากที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 และได้กำหนดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ไว้ 5 ปี (พ.ศ. 2563 – 2567) เมื่อพิจารณาจากกรอบระยะเวลาดังกล่าว โครงการจะสิ้นสุดระยะเวลาในการ ดำเนินโครงการในปี 2567

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้ดำเนินการขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการ ภายในระยะเวลาดังกำหนด โดยคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2567 ลงมติเห็นชอบการ ขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ ตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอ โดยขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการออกไปอีก 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) ในวงเงินตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 คือ ภายในกรอบวงเงิน 7,372.88 ล้านบาท

15. เมื่อมีมติคณะรัฐมนตรีลงมติเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ แล้ว กองทุนวิจัยและพัฒนาฯ สามารถสำรองเงินสำหรับดำเนินโครงการดังกล่าวได้ ตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงิน สำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ (ปรับปรุงถ้อยคำตามมติที่ประชุมคณะทำงาน

ติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนฯ ครั้งที่ 12-1/2567 และคณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนฯ ครั้งที่ 1/2568)

ข้อ 1.1) คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ อาจกำหนดเงินสำรอง ในกรณีดังต่อไปนี้

...(3) คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ มีมติเห็นชอบกรอบวงเงินงบประมาณ และแผนในการใช้จ่ายของกองทุน

ข้อ 1.2) เมื่อคณะกรรมการบริหารกองทุนเห็นชอบเงินสำรองตาม 1.1 (3) แล้ว ให้เลขานุการคณะกรรมการบริหารกองทุนดำเนินการกำหนดระยะเวลาการสำรองเงิน ดังนี้

...(3) กรอบวงเงินงบประมาณสำหรับการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการตามประกาศหลักเกณฑ์ ประเภที่ 3 สามารถกำหนดเงินสำรองไว้ได้ไม่เกินระยะเวลาตามแผนงานที่ กสทช. เห็นชอบ เว้นแต่ กสทช. ได้มีมติเห็นชอบกิจกรรมหรือโครงการแล้ว ให้สำรองไว้จนกว่าจะลงนามผูกพันในสัญญาหรือข้อตกลงแล้วเสร็จ

16. มติคณะรัฐมนตรี ให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเร่งรัดการดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายในกรอบระยะเวลาที่ได้รับการขยายในครั้งนี้ โดยดำเนินการให้ถูกต้อง โปร่งใส เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้สำนักงานตำรวจชาติรับความเห็นของกระทรวงพลังงาน สำนักงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และสำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย ทั้งนี้ ให้สำนักงานตำรวจชาติหรือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เพื่อพิจารณาทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของโครงการฯ ให้เหมาะสม ทันสมัย เป็นปัจจุบัน มีช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินที่หลากหลายครบถ้วน แล้วให้กำหนดแผนการดำเนินงานต่าง ๆ และกรอบระยะเวลาของแผนดังกล่าวให้ชัดเจน ก่อนดำเนินการต่อไป โดยไม่ควรมีการขยายระยะเวลาอีก

| หน่วยงาน                  | ความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กระทรวงพลังงาน            | ควรมีการพัฒนาระบบส่งต่อข้อมูล โดยมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่รับสายให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน มีช่องทางแจ้งเหตุฉุกเฉินหลายช่องทางซึ่งจะทำให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการได้รับความช่วยเหลือหรือบรรเทาเหตุร้ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที และควรพิจารณาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ ประหยัดคุ้มค่า และให้ดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด |
| สำนักงบประมาณ             | เพื่อให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีระบบการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ทันสมัยและสามารถอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงบริการของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรที่คณะรัฐมนตรีจะพิจารณาให้ความเห็นชอบการขยายระยะเวลาโครงการฯ โดยใช้จ่ายจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ และดำเนินการตามวัตถุประสงค์และข้อสังเกตตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 ด้วย                                                                                                                                              |
| สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา | เนื่องจากเป็นโครงการที่ล่าช้ามาเป็นเวลานาน สมควรที่คณะรัฐมนตรีจะกำชับให้หน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนดแผนการดำเนินงานเรื่องนี้ให้ชัดเจน มีกำหนดการแล้วเสร็จแน่นอน เพื่อให้การดำเนินการตามกฎหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| หน่วยงาน                                            | ความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สำนักงานสภา<br>พัฒนาการเศรษฐกิจ<br>และสังคมแห่งชาติ | การดำเนินโครงการฯ ที่ผ่านมามีปัญหาและอุปสรรค ทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการตาม<br>กรอบระยะเวลาได้ จึงเห็นควรมอบหมายให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเร่งแก้ไขปัญหานั้น<br>ที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการฯ ให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาที่เสนอ ทั้งนี้ กรณี<br>ที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สามารถผูกพันสัญญาได้ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เห็น<br>ควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณายกเลิกโครงการฯ เพื่อให้การ<br>ใช้จ่ายเงินกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด |

จากความเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4 หน่วยงาน สรุปได้ดังนี้

1) การบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานที่มีเหตุฉุกเฉินในความรับผิดชอบ เช่น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับสายแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือการแจ้งเหตุได้หลายช่องทางรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่ประสงค์ จะแจ้งเหตุฉุกเฉินและได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที

2) การใช้งบประมาณให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด การใช้งบประมาณของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณของกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ

3) การหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เพื่อพิจารณาทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของโครงการฯ ทั้งนี้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ (ชุดที่ 6) (มิถุนายน 2567) ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ปรับปรุงขอบเขตของงาน (TOR) จึงต้องให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีการหารือเพิ่มเติมจากหน่วยงานทั้ง 2 หน่วยงานข้างต้น เพื่อให้การปรับปรุงเป็นไปตามความเห็นของที่ประชุม คณะรัฐมนตรี

17. ในการประชุมคณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2568 ที่ประชุมมีมติ เห็นควรเสนอให้ความเห็นชอบในการขยายระยะเวลาการสำรองเงินโครงการ จัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ หน่วยงาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตามมติที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567 ที่เห็นชอบการขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ ออกไปอีก 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) ในวงเงินตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 ได้อนุมัติไว้ ตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เสนอ จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 7,372.88 ล้านบาท จากกองทุนวิจัยและพัฒนาฯ ซึ่งเป็นไปตามตามแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ โดยมีเงื่อนไขในการใช้จ่ายเงินกองทุนฯ ดังนี้

1) สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะต้องดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน แห่งชาติ ให้แล้วเสร็จภายในกรอบระยะเวลาที่คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยมีระยะเวลา ดำเนินการภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) ทั้งนี้ กรณีที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สามารถผูกพัน สัญญาได้ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เห็นควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา ยกเลิกโครงการฯ ดังกล่าว เพื่อให้การใช้จ่ายเงินกองทุนฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2) ในการสำรองเงินและการใช้จ่ายเงินจากกองทุนฯ ให้ถือปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ

ทั้งนี้ มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนพิจารณาต่อไป

18. ประชุมคณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2568 มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) เห็นควรให้ความสำคัญในการดำเนินการตามกรอบระยะเวลาการดำเนินโครงการ (Timeline) ที่นำเสนอให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายในกรอบระยะเวลาที่ได้รับการขยาย โดยเฉพาะในข้อสังเกตของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่กำหนดให้ผู้พ้นสัญญาภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เพื่อให้การใช้จ่ายเงินกองทุนฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2) เห็นควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามมติของคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของโครงการฯ (TOR) ให้เหมาะสม ทันสมัย เป็นปัจจุบัน และมีช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินที่หลากหลายครบถ้วน แล้วให้กำหนดแผนการดำเนินงานต่างๆ และกรอบระยะเวลาของแผนดังกล่าวให้ชัดเจน ก่อนดำเนินการต่อไป โดยไม่ควรมีการขยายระยะเวลาอีก

3) มีข้อสังเกตเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายตำแหน่งประจำปี หรือการเกษียณอายุของบุคลากรในการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการ จึงเห็นควรให้มีมาตรการหรือแผนเพื่อรองรับกรณีดังกล่าวเพื่อให้การดำเนินโครงการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

4) ตามที่มติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ ภายใต้วงเงินงบประมาณเดิม มีข้อสังเกตว่างบประมาณดังกล่าวครอบคลุมการดำเนินการตามแผนงานโครงการที่เสนอครบถ้วนแล้วหรือไม่ และหากปรากฏว่ามีค่าใช้จ่ายที่เกินกว่าวงงบประมาณที่ได้รับ จะมีแนวทางดำเนินการอย่างไร

ทั้งนี้ สำนักงานตำรวจแห่งชาติได้ชี้แจงว่า หากมีค่าใช้จ่ายที่เกินกรอบงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรดังกล่าว สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อไป ประกอบกับที่ประชุมฯ ได้มีความเห็นว่า หากมีค่าใช้จ่ายเกินกรอบวงเงินงบประมาณที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ ก็ควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เสนอเรื่องดังกล่าวต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาและมีมติเห็นชอบให้เพิ่มกรอบวงเงินงบประมาณต่อไป

5) ผู้แทนจากกรมบัญชีกลางเห็นควรให้กำกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติดำเนินการตามแนวทางการจัดทำข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) ตามโครงการความร่วมมือป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ สำหรับหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างหรือการร่วมลงทุนภายใต้กฎหมายอื่นนอกเหนือจาก พ.ร.บ. จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

**ความเห็นที่ประชุม** ที่ประชุมฯ ได้พิจารณาและมีข้อสังเกตว่า ในการสร้างเงื่อนไขผูกมัด “กรณีสำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สามารถดำเนินการผูกพันสัญญาได้ภายในปีงบประมาณ 2569 เห็นควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณายกเลิกโครงการฯ ดังกล่าว” จะสามารถทำได้หรือไม่อย่างไร

ทั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการฯ ได้ชี้แจงที่ประชุมฯ ว่า เพื่อตอบคำถามในประเด็นดังกล่าวว่า กรณีการสร้างเงื่อนไขข้างต้น เป็นการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี ที่มอบหมายให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ รับความเห็นของกระทรวงพลังงาน สำนักงานงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการต่อด้วย โดยสำนักงานสภาพัฒนาการ

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ว่าหากสำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สามารถดำเนินการผูกพันสัญญาได้ภายในปีงบประมาณ 2569 เห็นควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณายกเลิกโครงการฯ ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเร่งรัดการดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จโดยเร็วภายในกรอบระยะเวลาที่ได้รับการขยายในครั้งนี้ โดยดำเนินการให้ถูกต้อง โปร่งใส เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

| หน่วยงาน                                    | ความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กระทรวงพลังงาน                              | ควรมีการพัฒนาระบบส่งต่อข้อมูล โดยมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลแบบบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่รับสายให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน มีช่องทางแจ้งเหตุฉุกเฉินหลายช่องทางซึ่งจะทำให้ประชาชนได้รับความสะดวกในการได้รับความช่วยเหลือหรือบรรเทาเหตุร้ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที และควรพิจารณาการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ ประหยัดคุ้มค่า และให้ดำเนินการตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด |
| สำนักงบประมาณ                               | เพื่อให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีระบบการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินที่ทันสมัยและสามารถอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงบริการของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรที่คณะรัฐมนตรีจะพิจารณาให้ความเห็นชอบการขยายระยะเวลาโครงการฯ โดยใช้จากเงินกองทุนฯ และดำเนินการตามวัตถุประสงค์และข้อสังเกตตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 ด้วย                                                                                                                                                               |
| สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา                   | เนื่องจากเป็นโครงการที่ล่าช้ามาเป็นเวลานาน สมควรที่คณะรัฐมนตรีจะกำชับให้หน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนดแผนการดำเนินงานเรื่องนี้ให้ชัดเจน มีกำหนดการแล้วเสร็จแน่นอน เพื่อให้การดำเนินการตามกฎหมายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ | การดำเนินโครงการฯ ที่ผ่านมามีปัญหาและอุปสรรค ทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการตามกรอบระยะเวลาได้ จึงเห็นควรมอบหมายให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการฯ ให้แล้วเสร็จตามกรอบระยะเวลาที่เสนอ ทั้งนี้ กรณีที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สามารถผูกพันสัญญาได้ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เห็นควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณายกเลิกโครงการฯ เพื่อให้การใช้จ่ายเงินกองทุนฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด                                    |

**มติที่ประชุม** เห็นชอบการขยายระยะเวลาการสำรองเงินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ หน่วยงาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตามมติที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567 ที่เห็นชอบการขยายระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ ออกไปอีก 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) ในวงเงินตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 ได้อนุมัติไว้ ตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอ จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 7,372.88 ล้านบาท จากกองทุนฯ ซึ่งเป็นไปตามตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ โดยมีเงื่อนไขในการใช้จ่ายเงินกองทุนฯ ดังนี้

1. สำนักงานตำรวจแห่งชาติจะต้องดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินแห่งชาติ ให้แล้วเสร็จภายในกรอบระยะเวลาที่คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยมีระยะเวลาดำเนินการภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) ทั้งนี้ กรณีที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สามารถผูกพันสัญญาได้ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เห็นควรให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณายกเลิกโครงการฯ ดังกล่าว เพื่อให้การใช้จ่ายเงินกองทุนฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2. ในการสำรองเงินและการใช้จ่ายเงินจากกองทุนฯ ให้ถือปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ

ระเบียบวาระที่ 4.1.2 การพิจารณาโครงการทุนต่อเนื่อง: โครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) หน่วยงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้เรียนที่ประชุมฯ เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการพิจารณาโครงการทุนต่อเนื่อง: โครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) หน่วยงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดังนี้

1. สำนักงาน กสทช. ได้จัดทำสัญญารับทุนโครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการ และผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร (ระยะที่ 1) กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 6,658,610.00 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 731 วัน นับตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2558 ถึงวันที่ 21 กันยายน 2560 ตามสัญญาเลขที่ T2-1-0010/57 ลงวันที่ 22 กันยายน 2558

2. เลขาธิการ กสทช. ได้อนุมัติปิดโครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการ และผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร (ระยะที่ 1) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2561

3. สำนักงาน กสทช. ได้จัดทำสัญญารับทุนโครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ (ระยะที่ 2) กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 14,066,006.00 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 730 วัน นับถัดจากวันที่ 4 ธันวาคม 2562 ถึงวันที่ 3 ธันวาคม 2564 ตามสัญญาเลขที่ D62-0-(2)-001 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2562

4. เลขาธิการ กสทช. ได้อนุมัติปิดโครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ (ระยะที่ 2) เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2566

5. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีหนังสือที่ อว 68102.5/050 ลงวันที่ 30 กันยายน 2567 นำส่งข้อเสนอโครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วย ผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) เพื่อขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนกรณีทำความตกลงกับหน่วยงานที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน งบประมาณโครงการ 26,319,086.00 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 730 วัน

6. ข้อมูลผลการดำเนินการโครงการที่เคยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ (โครงการเดิม) และโครงการที่ขอรับทุนต่อเนื่อง (โครงการใหม่) ดังนี้

### โครงการเดิม :

ระยะที่ 1: โครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร (ได้ต้นแบบอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด และระบบติดตาม ทดสอบจริงภาคสนาม ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล)

ระยะที่ 2: โครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ (ได้ดำเนินการควบคุมการออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด ตามระบบบริหารคุณภาพ ISO 13485 ให้มีมาตรฐานความปลอดภัยและประสิทธิภาพของเครื่องมือแพทย์ การทดสอบ มีการทดสอบซอฟต์แวร์ตามมาตรฐาน IEC 62304 การทดสอบทางไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEC 60601 และการทดสอบทางคลินิกที่โรงพยาบาลตรัง และโรงพยาบาลสงขลา)

### วัตถุประสงค์โครงการ (ระยะที่ 1 และระยะที่ 2)

#### ระยะที่ 1:

1) เพื่อพัฒนาระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการออกกำลังกายเพื่อการ กายภาพบำบัดที่ถูกต้องและสามารถทำได้ด้วยตนเองที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพใกล้บ้าน ที่เชื่อมต่อกับ เครือข่ายสื่อสารทำให้ผู้ดูแลหรือแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ประกอบด้วย 2 ระบบ คือ

1.1) ระบบติดตามผลและประมวลผลภาพสำหรับช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด

1.2) ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายที่ถูกต้องตามหลักกายภาพและสามารถทำกายภาพบำบัดเองได้

2) เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับระบบติดตามการทำกายภาพบำบัด

#### ระยะที่ 2:

1) พัฒนาระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย ในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ

2) พัฒนาแขนหุ่นยนต์ช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล เพื่อทดแทนการนำเข้าเครื่องมือจากต่างประเทศ และลดภาระของนักกายภาพบำบัด

3) พัฒนาการเชื่อมต่อเครือข่ายสู่ระบบ cloud service

4) การออกแบบ พัฒนา และผลิตต้นแบบตามกระบวนการตามมาตรฐาน ISO จัดทำแผนการขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

### ขอบเขตและกิจกรรมการดำเนินงาน (ระยะที่ 1 และระยะที่ 2)

#### ระยะที่ 1:

โครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่าย สื่อสารนี้ เป็นการบูรณาการงานวิจัย 3 ระบบ เรียงร้อยเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งเดียว พัฒนาให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ว่า จะเป็นอุปกรณ์ทางด้านการกายภาพบำบัด อุปกรณ์เชื่อมต่อเข้ากับระบบสื่อสาร โดยมีขอบเขตและกิจกรรม การดำเนินงานของแต่ละระบบดังนี้



1) ขอบเขตและกิจกรรมการดำเนินงานของระบบติดตามผลและประมวลผลภาพ สำหรับช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด

1.1 ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลภาพ

1.2 พัฒนาโปรแกรมของการทำกายภาพบำบัดโดยผ่านการให้คำปรึกษาและรับรองจากนักกายภาพบำบัด

1.3 พัฒนาวิธีการตรวจจับการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้พิการหรือผู้ป่วยให้เป็นไปตามโปรแกรมของการทำกายภาพบำบัดที่ได้ออกแบบไว้

1.4 พัฒนาระบบเฝ้าติดตามการทำกายภาพบำบัด ให้สามารถทำได้ทั้งติดตามแบบที่มีการติดต่อผ่าน การสื่อสารทางไกลระหว่างผู้พิการหรือผู้ป่วยกับนักกายภาพบำบัดในระหว่างที่ทำกายภาพบำบัด ณ ขณะทำกายภาพบำบัด และแบบที่มีการเก็บบันทึกเป็นข้อมูลการทำกายภาพบำบัดไว้เพื่อมาทำ การติดตามและวินิจฉัยต่อไปได้

1.5 ทดสอบใช้งานจริงกับอาสาสมัคร

2) ขอบเขตและกิจกรรมการดำเนินงานของระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายของผู้พิการ และผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด

2.1 ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บสัญญาณกล้ามเนื้อ

2.2 ออกแบบและพัฒนาการเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บสัญญาณกล้ามเนื้อแบบไร้สายกับสถานีฐาน (Base station)

2.3 วิเคราะห์หาลักษณะเด่นของสัญญาณซึ่งส่งผลต่อการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อที่ทำกายภาพบำบัด

2.4 วิเคราะห์ข้อมูลและการฟื้นตัวของผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

2.5 ทดสอบใช้งานจริงกับอาสาสมัคร

3) ขอบเขตและกิจกรรมการดำเนินงานของระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

3.1 ทำการออกแบบระบบเครือข่ายเชื่อมต่อระบบติดตามผลและประมวลผลภาพ และอุปกรณ์ช่วย ออกกำลังกายสำหรับช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด

3.2 ออกแบบ User interface สำหรับโปรแกรมที่ใช้งานระบบผ่าน Web Application

3.3 พัฒนาโปรแกรมที่ใช้งานระบบผ่าน Web Application กับระบบต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ

3.4 ทำการประกอบรวมระบบทั้งหมดเข้าด้วยกัน และทดสอบในห้องปฏิบัติการ

3.5 นำระบบทั้งหมดไปทดสอบใช้งานจริงกับผู้พิการและผู้ป่วยกายภาพบำบัด

## **ระยะที่ 2:**

โครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย ในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ เป็นการบูรณาการอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดที่มีจำนวนอุปกรณ์จำนวนมาก และมีความหลากหลายในการรักษา โดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบ cloud service ซึ่งทำหน้าที่เก็บบันทึกและจัดการข้อมูล เพื่อให้ นัก

กายภาพบำบัดสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในอนาคต โดยมีขอบเขตและการดำเนินงานของแต่ละระบบดังนี้

- 1) ขอบเขต และกิจกรรมการดำเนินงานของการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร
  - 1.1) การพัฒนาออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งใช้สำหรับตรวจวัดการเคลื่อนไหวของร่างกาย สำหรับทำกายภาพบำบัดที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิม โดยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพประสิทธิผลได้ ด้วยการให้คำปรึกษาและรับรองจากทีมนักกายภาพบำบัด
  - 1.2) การพัฒนาออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ทางกายภาพบำบัดของ เช้า และปอดให้สามารถนำข้อมูลจำนวนมาวิเคราะห์ วินิจฉัย และเก็บฐานข้อมูลทางความรู้ต่อไป
  - 1.3) การพัฒนาโปรแกรมการทำกายภาพบำบัด ซึ่งสามารถช่วยในการวิเคราะห์ให้กับนักกายภาพบำบัด
  - 1.4) การพัฒนาระบบวิเคราะห์การทำกายภาพบำบัด ให้สามารถทำได้ทั้งติดตามแบบที่มีการติดต่อผ่านการสื่อสารทางไกลระหว่างผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยกับนักกายภาพบำบัด ขณะที่ทำกายภาพบำบัด และทำวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้
  - 1.5) การทดสอบและทดลองอุปกรณ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้เพื่อออกแบบ พัฒนาและผลิตต้นแบบตามกระบวนการตามมาตรฐาน และให้ได้มาซึ่งความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์กายภาพบำบัดที่จะต้องดำเนินการวิจัยในคน
  - 1.6) การติดตั้งระบบฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์เก็บข้อมูลและการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลการทำกายภาพบำบัด ซึ่งส่งมาจากอุปกรณ์ช่วยเหลือที่ถูกจัดทำขึ้นข้างต้น โดยการจัดเก็บข้อมูลจะต้องมีความน่าเชื่อถือและมีกลไกหรืออุปกรณ์รักษาความปลอดภัยจากการคุกคามหรือการจู่โจมข้อมูล
- 2) ขอบเขตและกิจกรรม การดำเนินงาน การพัฒนาแขนหุ่นยนต์ เพื่อช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล
  - 2.1) ศึกษาอุปกรณ์ให้แรงเชิงมุมจำนวน 2 แกน (2 Degree-of-Freedom) ที่มีการควบคุมแบบป้อนกลับเชิงตำแหน่ง
  - 2.2) ศึกษาการควบคุมแรงบิด ตำแหน่งเชิงมุม ความเร็ว ที่มีความแม่นยำและมีเสถียรภาพ
  - 2.3) ออกแบบอัลกิริทิมอัตโนมัติซึ่งสามารถประมาณแรงภายนอกและสามารถตัดสินใจออกแรงช่วยเหลือหรือสร้างแรงต้านสำหรับประยุกต์ในการฝึกทำกายภาพ รวมถึงกระบวนการด้านความปลอดภัยที่ยอมรับได้
  - 2.4) ออกแบบระบบเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่าย เพื่อรับข้อมูลแผนการฝึก สำหรับใช้ในการตั้งค่าการทำงานของเครื่องมือ การส่งรายงานข้อมูลการฝึกกายภาพไปยังศูนย์ข้อมูล
  - 2.5) ออกแบบส่วนเชื่อมต่อแอปพลิเคชัน (API) เพื่อพัฒนาต่อยอดในอนาคต เช่น การประยุกต์การฝึกร่วมกับวีดีโอเกมส์
- 3) ขอบเขตและกิจกรรม การดำเนินงาน การจัดทำแผน การขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์

3.1 การใช้ข้อมูลของสิทธิบัตร เพื่อการวิจัยต่อยอดหรือการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตรและการนำไปใช้ประโยชน์ โดยที่มวิจัยยังต้องการศึกษาข้อมูลจากการจดสิทธิบัตร และทรัพย์สินทางปัญญาประเภทอื่น ๆ เพื่อการวิจัยต่อยอด และยังต้องการทำความเข้าใจในเรื่องมาตรฐานประเภทต่าง ๆ ในห่วงโซ่การผลิต

3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ทักษะ และความพึงพอใจของผู้ใช้ เพื่อใช้ในการวิจัยสายผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีทางกายภาพบำบัด ซึ่งเหมาะสมกับอายุของผู้ป่วยและระดับการป่วย นอกจากนี้ยังนำมาใช้ในการปรับปรุงและเข้าวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์นั้นด้วย

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล โอกาสทางการตลาดหรือศักยภาพทางธุรกิจ ของเทคโนโลยี ทางกายภาพบำบัดหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะได้รับจากการงานวิจัยนี้ การวิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

3.4 การวิจัยและศึกษาความเป็นไปได้ในทางธุรกิจ ของเทคโนโลยีทางกายภาพบำบัดและศึกษาโอกาสในการขยายไปสู่การหาแนวทาง โอกาสในสาขาธุรกิจด้านอื่น ๆ เพื่อเสริมจากธุรกิจหลักนี้

### สรุปผลการดำเนินโครงการ (ระยะที่ 1 และระยะที่ 2)

#### ระยะที่ 1

โครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสารหน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ งบประมาณโครงการ 6,654,610 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 731 วัน มีผลการดำเนินงาน จำนวน 4 งาน ดังนี้

| ส่งมอบผลงาน | วันที่ครบกำหนด | วันที่ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| งวดที่ 1    | 22 พ.ย.58      | 22 พ.ย.58    | เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกต<br>1) ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วย ควรคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูล และการเกิดกรณีการแลกข้อมูลจากมีจอาชีพ ข้อมูลที่สำคัญ เช่น ระเบียบประวัติ คนไข้ไม่ควรเก็บปกติ ควรมีการเข้ารหัสไว้ เป็นต้น<br>2) ในการ Login ของผู้ป่วย ควรมี Option ให้เพิ่มความปลอดภัย เช่น 2-Step Verification (ส่ง SMS ไปยังมือถือผู้ใช้อีกก่อน Login) เพิ่มอีกชั้นหนึ่ง<br>3) ส่งสายเรื่อง Signal ที่ส่งมาที่โรงพยาบาลใหญ่เน้น สัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อ จะบอกจากอะไรว่าผู้ป่วยทำได้ถูกต้อง อีกทั้งมีนักกายภาพบำบัดที่อยู่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเป็นผู้ติด Electrode ให้ผู้ป่วยใช้หรือไม่? และติดเพียงมัดเดียวหรือหลายมัด และมีความจำเป็นติดส่งภาพ Signal มาที่โรงพยาบาลใหญ่บ่อยแค่ไหน ทุกวันเลยหรือไม่<br>4) การบริหารกล้ามเนื้อให้แข็งแรง จำเป็นต้องใช้หลายมัดที่นอกจาก Quadriceps ไม่ทราบว่าทีมงานมีแผนการเรื่องเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อเพื่อการยืนเดินอย่างไร? เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้<br>5) การบริหารป้องกันปอดแฟบในระยะหลังผ่าตัดโดยใช้ TriFlo หมายถึง ผู้ป่วยทุกรายต้องการอุปกรณ์จำเพาะสำหรับแต่ละคน น่าจะคิดโปรแกรม |

| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินงานโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                    |                  | <p>สำหรับผู้ป่วยกลุ่มพิการที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้มากนักด้วย เพราะปอดแฟบ (atelectasis) หลังผ่าตัด ไม่น่าจะครอบคลุมผู้ป่วยจำนวนมากนัก อีกทั้งเป็นระยะสั้น</p> <p>6) อยากให้ทีมวิจัยตรวจสอบคำผิด มีจำนวนมากหลายแห่ง อีกทั้งรูป 2.1-2.3 แต่ขาดรูป 2.6, 2.7 error หน้า 7, หน้า 10, หน้า 13, หน้า 15 หน้า 30</p> <p>7) ในงวดนี้รายงานที่ทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีการบ่งบอกถึงระบบแบบเดียวกันที่มีอยู่ ซึ่งกรรมการเชื่อว่า มีระบบลักษณะนี้อยู่แล้ว ผู้ทำงานวิจัยควรมีความชัดเจนว่า ระบบที่จะพัฒนาขึ้นนั้น แตกต่าง และ/หรือต่อยอดอย่างไรจากระบบที่มีอยู่ ทำไมเราถึงต้องพัฒนาขึ้นมาอีก ในเมื่อระบบลักษณะนี้อยู่แล้ว ดังนั้น ถ้าทำตารางเปรียบเทียบ Feature ของระบบที่จะพิจารณา และที่มีอยู่แล้วจะดีมาก ซึ่งจะทำให้กรรมการทราบว่าจะทำไปเพื่อเหตุใด</p> <p>8) ในงวดต่อไป อยากให้ทำ list งานที่สัญญาไว้ และแนบเอกสารตรวจรับแบบที่เป็นลักษณะการตรวจรับ TOR จะทำให้กรรมการตัดสินใจไปในแนวเดียวกัน</p> <p>9) การตีพิมพ์ควรบอกด้วยว่า จะตีพิมพ์ในวารสารใด เพราะงานค่อนข้างเป็นงานประยุกต์ อาจจะไม่มีความลึกในแง่วิชาการในการตีพิมพ์ลงวารสารวิชาการได้</p> <p>ในงวดนี้รายงานที่ทบทวนวรรณกรรมยังไม่มีการบ่งบอกถึงระบบแบบเดียวกันที่มีอยู่ ซึ่งวรรณกรรมเชื่อว่า มีระบบลักษณะนี้อยู่แล้ว ผู้ทำงานวิจัยควรมีความชัดเจนว่าระบบที่จะพัฒนาขึ้นนั้นแตกต่าง/และหรือต่อยอดอย่างไรจากระบบที่มีอยู่ ทำไมเราจึงต้องพัฒนาขึ้นมาอีกในเมื่อระบบลักษณะนี้อยู่แล้ว</p> |
| งวดที่ 2        | 22 พ.ค.59          | 22 พ.ค.59        | <p>เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกตดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ในการวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ด้วยภาพ (หัวข้อ 6.1.1.2) สามารถจัดฉากให้ลดการประมวลผลภาพผิดพลาดได้ หรือใช้การถ่ายรูปฉากหลังเปล่า ๆ ก่อน แล้วเอามาลับฉากหลังในภาพวิดีโอจะได้ฉากเฉพาะเป็นที่ เคลื่อนไหว (มีวิธีอื่น ๆ อีกแต่หลักคือลบฉากหลัง)</li> <li>ฐานข้อมูลควรมีความปลอดภัยข่าวในปัจจุบันมีการจารกรรม (ransom ware ด้วย) กับข้อมูลโรงพยาบาลในอเมริกาหลายครั้งในปี ดังนั้นข้อมูลคนไข้ (ไม่รวม Data ทุกอย่าง) ควรเก็บในฐานข้อมูลแบบเข้ารหัสสองเอาฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัตินี้ด้วยเพื่อป้องกันการแฮกเซิร์ฟเวอร์ แล้วขโมยข้อมูลที่เป็น plain text ไปหมด</li> <li>งานที่นำเสนอในงวดต่อไป กรุณาทำdemo ในรูปวิดีโอแล้ว UP ขึ้น Youtube โดยอ้างอิงแหล่งทุนเพราะเพียงรายงานกระดาษกรรมการไม่ทราบว่าระบบที่รับทุนไปจะนำไปใช้ได้จริงขนาดไหนแม้ว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                    |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Publication แม้ว่าจะสำคัญ แต่กรรมการเชื่อว่าไม่ใช่ focus ของการรับทุนวิจัยของ กสทช. ผู้ทำการวิจัยควรวิจัยและนำไปจด patent เลย เจ้าของ patent มี กสทช. เป็นส่วนร่วม</li> <li>การทดลองการวัดองค์ของหัวใจแล้วจะมีอุปสรรคในการใช้งาน ในการนำไปใช้งานจริงได้ในอนาคตจากกำหนดปัจจัยต่าง ๆ เช่น (1) ฉากหลังสีใกล้เคียง สีผิว/สีเสื้อ (2) ความสว่างในห้องที่ใช้อุปกรณ์บันทึกภาพ ซึ่งปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้ อยากให้ทีมนักวิจัยนำมาประกอบการทดสอบในอนาคตด้วย</li> <li>ความสว่างในห้องที่ใช้อุปกรณ์ บันทึกภาพ ซึ่งปัจจัยหลายเหล่านี้อยากให้ทีมวิจัยนำมาประกอบการ ทดสอบใน อนาคตด้วย</li> <li>นักวิจัยสามารถแสดงให้เห็นว่าได้พัฒนาระบบเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ทั้งงานที่ทำหลัก ๆ ที่ปรากฏในรายงานได้แก่ การประมวลผลภาพด้วย Image Processing การพัฒนาอุปกรณ์ ช่วยออกกำลังกายที่มี ตัวเซนเซอร์ และการพัฒนาระบบเครือข่ายใน การเชื่อมต่อข้อมูลต่าง ๆ ความเห็นเพิ่มเติม 1) อยากให้อธิบายเพิ่มเติมในส่วนของการประมวลผลภาพว่าได้ พัฒนาด้วยไลบรารีใด หรือด้วย ซอฟต์แวร์ใด ๆ 2) การประมวลผลภาพบางมุมยังมีความผิดพลาดอยู่ ซึ่งคงต้อง หาทางปรับปรุงต่อไป แต่สิ่งหนึ่งที่อยากให้ลอง หาข้อมูลหรือทดลอง เปรียบเทียบ คือการใช้ Kinect Skeleton ที่สามารถใช้ได้อีก ทางเลือกหนึ่ง 3) การใช้ NI myRIO สามารถทำได้รวดเร็ว แต่ ค่อนข้างราคาแพง หากการพัฒนา นี้ต้องการนำไปใช้งานได้ จริงโดย การทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้เอง และมีราคาถูก น่าจะมีทางเลือกอื่น ๆ ในการทำ Embedded system สำหรับใช้ ในงานนี้ ขึ้นมาเอง 4) การพัฒนาระบบเครือข่าย และฐานข้อมูลต่าง ๆ นอกจากการ เชื่อมต่อข้อมูลแล้ว ส่วนของ User interface และการสร้าง Reports หรือการวิเคราะห์ต่าง ๆ ก็สำคัญ ซึ่งคงต้องเน้นให้เหมาะสม ในส่วนของงานในรอบต่อไป</li> <li>ในงวดนี้รายงานที่ทบทวน วรรณกรรมยังไม่มีการบ่งบอกถึง ระบบแบบเดียวกันที่มีอยู่ซึ่ง วรรณกรรมเชื่อว่า มี ระบบลักษณะ นี้อยู่แล้ว ผู้ทำงานวิจัยควรมีความ ชัดแจ้งว่า ระบบที่จะพัฒนาขึ้นนั้น แตกต่าง/และหรือ ต่อยอดอย่างไร จากระบบที่มีอยู่ ทำไมเราจึงต้องพัฒนาขึ้นมาอีก ในเมื่อระบบลักษณะนี้มีอยู่แล้ว ดังนั้น การตีพิมพ์ควรบอกด้วยว่าจะตีพิมพ์ในวารสารใด เพราะงานค่อนข้างเป็นงานประยุกต์อาจจะไม่มีความลึกในแง่ วิชาการในการตีพิมพ์ลงวารสารวิชาการได้</li> </ul> |
| งวดที่ 3        | 22 มี.ค.60         | 22 มี.ค.60       | เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยไม่มีความเห็นและข้อสังเกต                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ       |
|-----------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| งวดที่ 4        | 22 ก.ย.60          | 12 ธ.ค.60        | ผู้รับทุนส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์และปิดโครงการเรียบร้อยแล้ว |

## ระยะที่ 2

โครงการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ งบประมาณโครงการ 14,066,006.00 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 730 วัน มีผลการดำเนินงาน จำนวน 4 งวดงาน ดังนี้

| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| งวดที่ 1        | 2 ม.ค. 63          | 2 ม.ค. 63        | เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกตดังนี้<br>ควรเพิ่มกระบวนการทดสอบระบบต้นแบบเพื่อให้พร้อมใช้งานได้ในแผนปฏิบัติการโครงการเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| งวดที่ 2        | 3 พ.ค.63           | 29 เม.ย. 63      | เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลรายละเอียดของต้นแบบอุปกรณ์ เพื่อติดตั้งในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลตามความร่วมมือ <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้เพิ่มเติมในส่วนของ GUI สำหรับการใช้งานจริงของอุปกรณ์แต่ละตัวในรายงาน การส่งมอบ หากอยู่ในขั้นตอนของการ นำไปใช้งานจริง รวมถึงคู่มือการใช้งานเพื่อดูความยากง่ายในการใช้งาน รวมทั้งความสอดคล้องกับความสามารถต่าง ๆ</li> <li>รายละเอียดของต้นแบบอุปกรณ์มีความชัดเจนและอธิบายได้ดีมาก แต่ในรายงาน เห็นเพียงการนำไปทดลองใช้งานที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาเท่านั้น ยังไม่เห็นการนำไปทดลองใช้งานในสถานพยาบาลนำร่อง 3 แห่งคือ โรงพยาบาลตรัง โรงพยาบาล สงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลสงขลา ตามที่ได้แจ้งไว้ในวัตถุประสงค์คาดว่าจะมีการดำเนินการในขั้นถัดไป</li> <li>ขอให้ส่งผลตอบรับจากโรงพยาบาลและ แพทย์ทางด้านกายภาพ</li> </ul> </li> <li>รายงานผลการทดลองระดับห้องปฏิบัติการ <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำไมชุดตรวจวัดต้องอาศัยเซ็นเซอร์ จึงไม่ใช้ร่วมกับการใช้งาน Rpi + Image เหมือนกับการวัดองค์ประกอบอื่น หากทำได้จะทำให้เป็น multifunction ซึ่งง่ายและสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น</li> <li>อยากให้ทดลองและแสดงผลเพื่อวัด precision/accuracy ของระบบเทียบกับอุปกรณ์มาตรฐาน เช่น ความละเอียดกล้อง ความคลาดเคลื่อน</li> </ul> </li> </ul> |

| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                    |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวัดองศาการเคลื่อนไหวหัวไหล่ วัดเฉพาะท่ากางและหุบ แต่ผู้ป่วยไหล่ติดจะติดทุกมุมการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะท่าบิดหมุน ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน ดังนั้นควรวัดท่าอื่น ๆ ด้วย</li> <li>- ผลการทดสอบตัวต้นแบบของอุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่าของอาสาสมัครทั้งหมด พบว่าการออกแรงเพื่อดันน้ำหนักถุงทรายจะใช้กล้ามเนื้อ vastus lateralis มากกว่า vastus medialis แต่จากทฤษฎีพบว่ากล้ามเนื้อ vastus medialis เป็นมัดที่สำคัญที่สุดในการทำงานช่วง 15 องศาสุดท้าย ดังนั้นน่าจะวัดมุมและกำลังกล้ามเนื้อในช่วงการทำงานสูงสุดของกล้ามเนื้อแต่ละมัด</li> <li>- มีการแสดงภาพผลการทดลองในห้องปฏิบัติการและการทดลองกับอาสาสมัครจำนวนหนึ่ง แต่จำนวนอาสาสมัครยังน้อยไป (5 คน) นอกจากนี้ ผลการทดลองที่แสดงให้เห็นน่าจะเพิ่มการตรวจสอบความถูกต้องเทียบกับ Gold standard หรือเครื่องมือที่ได้รับรองมาตรฐานแล้ว หรือวิธีการเชิงปฏิบัติเชิงการแพทย์ด้วยเพื่อให้เป็นที่ทราบแน่ชัดว่าเครื่องมือที่ได้มีการพัฒนาขึ้นให้ผลลัพธ์ความถูกต้องก็เปอร์เซ็นต์</li> <li>- ขอให้รายงานผลสู่แพทย์เพื่อให้ได้การตอบรับ</li> <li>● ร่างแบบประเมินความพึงพอใจ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากให้สั้นและกระชับกว่านี้</li> <li>- ข้อ 7 ในด้านความปลอดภัยในการใช้งานมีคำว่า server และ cloud service ซึ่งประชาชนทั่วไปอาจไม่เข้าใจ</li> <li>- เป็นร่างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่สนใจเข้ารับบริการ มีรายละเอียดค่อนข้างชัดเจน แต่อยากให้เพิ่มแบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรเชิงการแพทย์ด้วยว่าสามารถลดภาระงาน ลดระยะเวลา เพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรเชิงการแพทย์ด้วยหรือไม่</li> </ul> </li> <li>- ควรนำแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการออกแบบร่วม</li> </ul> |
| งวดที่ 3        | 3 ธ.ค. 63          | 1 มี.ค. 64       | <p>เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกตดังนี้</p> <p>1) ต้นแบบอุปกรณ์เพื่อติดตั้งในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลตามความร่วมมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อหายใจควรจะอธิบายวิธีการใช้ และฝึกอย่างชัดเจนเพื่อเป็นรูปแบบเดียวกัน</li> <li>- ควรทำให้อุปกรณ์สามารถติดตั้งใช้งานได้ง่ายในสภาวะ แวดล้อมหลาย ๆ ลักษณะ (แสง Background ของ vision)</li> <li>- ขอให้สรุปข้อจำกัดของการนำไปใช้งานในประเภทต่าง ๆ งานวิจัยมีการใช้วิธีการ approach ที่ต่างกันหลัก ๆ คือใช้ sensor และใช้ Image Processing สำหรับการวิเคราะห์ข้อไหล่ ข้อเข่า หรือประสิทธิภาพปอด เราสามารถสลับหรือใช้ร่วมกันได้หรือไม่</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                    |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุปกรณ์ติดตามผลการฟื้นฟูของปริมาณบอดยังคงติดปัญหา เนื่องจากอุปกรณ์มีความอ่อนไหวต่อการใช้งาน</li> </ul> <p>2) รายงานผลการทดสอบกับอาสาสมัครสุขภาพดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อายุอาสาสมัครที่ใช้ทดสอบเลือกมาเฉพาะกลุ่มอายุน้อย ควรจะเลือกอาสาสมัครให้มีความหลากหลาย และควรเลือกอย่างน้อย 30 คน</li> <li>- ในส่วนของอุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่า การติดตั้ง อิเล็กโทรดสำหรับวัดสัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อ ควรกำหนดตำแหน่งให้ชัดเจนในการติดตั้งบนพื้นผิวกล้ามเนื้อ Vastus lateralis และ medialis เช่น motor point เป็นต้น</li> <li>- อุปกรณ์บริหารข้อไหล่ การตรวจจับภาพโดยแสงจากด้านหน้า ตรวจจับมือได้ดีที่สุด แต่แค่ 29.29% ถ้า นำมาใช้จริงอาจจะทำให้ผิดพลาดได้</li> <li>- การเอียงคอยังตรวจจับไม่ได้ น่าจะเป็นแค่การจัดท่า ถ้ามีการเอียงส่วนใดส่วนหนึ่ง วัดไม่ได้จนกว่าอยู่ในท่าที่เหมาะสม</li> </ul> <p>3) รายงานผลการศึกษาเบื้องต้นและหัวข้อมาตรฐาน ISO 13485 ที่สอดคล้องกับต้นแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการสะกดคำและปรับแก้ไขคำผิดให้ถูกต้อง</li> <li>- ไม่มีการระบุชื่อผู้รับผิดชอบในส่วนของการร่าง เช่น             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการบริหารและพัฒนาของบุคคล</li> <li>(2) ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการวางแผนการผลิต</li> <li>(3) ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง preventive maintenance</li> <li>(4) ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการบ่งชี้และสอบกลับ</li> <li>(5) หัวข้ออื่น ๆ</li> </ul> </li> <li>- ควรมีการนำค่าของสัญญาณ EMG ไปวิเคราะห์ให้มากขึ้น เช่น สามารถบอกชนิดของโรคได้</li> <li>- ค่า MAV, RMS ที่ได้มาอ้างอิงการใช้ในบทความใด หรือมีค่าแบบอื่นๆ ที่ปกติ นำมาใช้เป็น Matric ในการวัด EMG</li> <li>- นิยามของเครื่องมือแพทย์มีการแก้ไขตาม พ.ร.บ. ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2562 ควรปรับให้เป็นปัจจุบัน</li> <li>- QM-MR-01 ข้อ 7.5.3 กิจกรรมการแต่งตั้งคืออะไร</li> <li>- ข้อ 6 WI-MR-02-04 ไม่มีชื่อเอกสาร</li> </ul> <p>4) รายงานผลการศึกษาเบื้องต้นและหัวข้อ มาตรฐาน IEC 60601 ที่สอดคล้องกับต้นแบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่อง shoulder joint rehabilitation monitoring ตรงส่วน safety ผู้ที่ไม่ควรใช้เขียนไม่ชัดเจน</li> <li>- Knee rehabilitation monitoring ในส่วนข้อมูลความปลอดภัย General ข้อ 7 ไม่มีการรับประกันสำหรับ ความถูกต้อง ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อมูลของ Ethics</li> </ul> <p>5) หนังสือได้รับอนุญาตคณะกรรมการวิจัยในคน</p> |



| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด                     | วันที่<br>ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ<br>หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                        |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน้า 7 จาก 15 หน้า ข้อ 7 การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญไม่มีการประเมิน</li> <li>- หน้า 8 จาก 15 หน้า ข้อ 10 มีการใช้เครื่องมือแต่ไม่มีการประเมิน</li> <li>- หน้า 12 จาก 15 หน้า ข้อ 24 งบประมาณทั้งหมดของโครงการวิจัย ไม่พบข้อมูล</li> <li>- หน้า 3 จาก 14 หน้า ให้เปลี่ยนจากคำว่า หมอ เป็น แพทย์</li> </ul> <p>6) ร่างแผนการขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้มีการเปรียบเทียบกับการใช้งานในเครื่องมือแพทย์จริง หรือ เครื่องมือวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ความแม่นยำ/ความแม่นยำ</li> <li>+ มาตรฐาน – ความปลอดภัย EMI/EMC</li> <li>+ ง่ายต่อการใช้งาน</li> </ul> </li> </ul> |
| งวดที่ 4        | 3 ธ.ค. 64<br>ขยายเป็น<br>30 ส.ค.<br>65 | 29 ส.ค. 65       | ผู้รับทุนส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์และปิดโครงการเรียบร้อยแล้ว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

ผลลัพธ์ที่กำหนดจากการดำเนินโครงการเดิม (ระยะที่ 1 และระยะที่ 2)

ระยะที่ 1 โครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร

| ผลงาน                          | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (โปรตระกูล) | <p>มีต้นแบบจำนวนทั้งสิ้น 3 ระบบดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบติดตามผลและประมวลผลภาพสำหรับช่วยเหลือผู้พิการ และผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด</li> <li>2. ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายของผู้พิการและ ผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด</li> <li>3. ระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบติดตามผลและประมวลผลภาพสำหรับช่วยเหลือผู้พิการ และผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ระบบประมวลผลภาพสำหรับการวัดองศาของการเคลื่อนไหว ข้อไหล่เพื่อใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติด</li> <li>1.2 ระบบประมวลผลภาพอุปกรณ์ Triflo สำหรับติดตามผลการทำกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูประสิทธิผล</li> </ol> </li> <li>2. ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายของผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ระบบติดตามและอุปกรณ์ฝึกหายใจ BreatheMAX เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ</li> <li>2.2 ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่าแบบไอโซโทนิคด้วยถุงทราย</li> <li>2.3 ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่าแบบไอโซคิเนติก</li> </ol> </li> <li>3. ระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1) ระบบตั้งค่าให้แก่อุปกรณ์ติดตามและช่วยเหลือในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร</li> </ol> </li> </ol> |

| ผลงาน            | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                                                  | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                        | <p>3.2) ระบบรายงานผลการวัดค่าจากอุปกรณ์ติดตามและอุปกรณ์ ช่วยเหลือในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร</p> <p>3.3) ระบบให้คำแนะนำจากแพทย์หรือนักกายภาพบำบัดแก่ผู้พิการ และผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. เทคโนโลยีใหม่ | ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือ ผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร จำนวน 1 ระบบ | <p>ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดทางไกลผ่านเครือข่ายสื่อสาร อุปกรณ์ช่วยเหลือประกอบด้วย อุปกรณ์ช่วยในการออกกำลังกายเพื่อการกายภาพบำบัดที่ถูกต้องและสามารถทำได้ด้วยตนเองหรือศูนย์ส่งเสริมสุขภาพใกล้บ้าน โดยที่ไม่ต้องเดินทางมาทำกายภาพบำบัดที่โรงพยาบาลทุกครั้ง ส่งผลให้ร่างกายรวมถึงสภาพจิตใจฟื้นตัวได้เร็วขึ้น อุปกรณ์ทุกตัวเชื่อมต่อกับเครือข่ายสื่อสาร ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับฐานเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลทำให้แพทย์หรือนักกายภาพบำบัดสามารถติดตามการทำกายภาพบำบัดของผู้พิการหรือผู้ป่วยท่านนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ผู้พิการและผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว สุขภาพจิตดี และสามารถเข้าถึงเครือข่ายสื่อสารได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียมกับคนทั่วไป</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. กระบวนการใหม่ | -                                                                                                      | <p>โครงการได้มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร กระบวนการใหม่เรื่อง “ระบบติดตามอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้พิการในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร” การประดิษฐ์นี้ คือ กระบวนการรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์กายภาพบำบัดที่แตกต่างกันและหลากหลายกับระบบฐานข้อมูล (Database server) (3) ของระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วย และผู้พิการในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร โดยอาศัยการออกแบบรูปแบบของการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการสื่อสารแบบร่วมกันที่ใช้ในการรับส่งข้อมูล ซึ่งระบบติดตามอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วย และผู้พิการในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสารนั้นประกอบด้วยผู้ใช้งานสองกลุ่มคือ ผู้ป่วยหรือผู้พิการ และหมอหรือเจ้าหน้าที่พยาบาลหรือนักกายภาพบำบัด โดยกลุ่มแรกจะเป็นกลุ่มผู้ใช้งาน ระบบที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลกับระบบ จึงต้องทำกรรรายงานผลข้อมูลจากผู้ใช้งานกลุ่มแรกด้วยอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน แล้วจึงนำไปให้กลุ่มที่สองเป็นผู้ตรวจสอบและติดตามข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้คำแนะนำ ปรีกษาแก่กลุ่มแรกในการทำกายภาพบำบัด</p> |
| 4. องค์ความรู้   | ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาอุปกรณ์ ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดและระบบ                | <p>1. องค์ความรู้ในการพัฒนาอุปกรณ์ประมวลผลภาพสำหรับการวัดองศาของการเคลื่อนไหว ข้อไหล่เพื่อใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติด</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| ผลงาน                                                                     | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                                         | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | ติดตามอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้พิการในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร จำนวน 5 เรื่อง | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. องค์ความรู้ในการพัฒนาอุปกรณ์ประมวลผลภาพอุปกรณ์ Triflo สำหรับติดตามผลการทำกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูปริมาณรอบ</li> <li>3. องค์ความรู้ในการพัฒนาอุปกรณ์อุปกรณ์ฝึกหายใจ BreatheMAX เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ</li> <li>4. องค์ความรู้ในการพัฒนาอุปกรณ์อุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเท้าแบบไอโซโทนิกด้วยถุงทราย</li> <li>5. องค์ความรู้ในการพัฒนาระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่รองรับอุปกรณ์ที่มีความหลากหลายได้</li> </ol>                                                                                                                               |
| 5. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ<br>5.1 การฝึกอบรม<br>5.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี | การใช้ประโยชน์ในโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล 2 แห่ง                                                | โครงการได้ดำเนินการทดลองใช้งานระบบ ณ สถานที่จริง 2 แห่ง ดังนี้<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1) คลินิกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ได้ทดลองใช้งานอุปกรณ์ วัดองศาของการเคลื่อนไหวข้อไหล่ อุปกรณ์บริหารปอด Triflo และอุปกรณ์ฝึกกล้ามเนื้อหายใจ มีอาสาสมัคร 10 คน เป็นเวลา 6 วัน</li> <li>2) ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพหาดใหญ่ชีวาสุข เทศบาลนครหาดใหญ่ ได้ทดลองใช้งานอุปกรณ์บริหารข้อเท้าแบบถุงทราย มีอาสาสมัคร 27 คน เป็นเวลา 2 วัน</li> </ol>                                                                                                                                                         |
| 6. การผลิตนักศึกษา<br>6.1 ปริญญาตรี<br>6.2 ปริญญาโท<br>6.3 ปริญญาเอก      | ผลิตนักศึกษาปริญญาตรี โท เอกในการพัฒนาต่อยอดงานวิจัย                                          | ผลิตนักศึกษาปริญญาตรี โท เอก จำนวนทั้งสิ้น 6 คน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริญญาตรี 2 คน</li> <li>• ปริญญาโท 1 คน</li> <li>• ปริญญาเอก 3 คน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7. สิทธิบัตร                                                              | ยื่นขอสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรอย่างน้อย 1 เรื่อง                                                | โครงการมีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร 3 รายการดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระบวนการติดตามผลการฟื้นฟูของการทำกายภาพบำบัดปอดด้วยระบบประมวลผลภาพดิจิทัล, ประเภตอนุสิทธิบัตร(Petty Patent) เลขที่คำขอ1803001794, เลขที่สิทธิบัตร 16628</li> <li>2. อุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเท้าแบบไอโซโทนิกด้วยถุงทรายที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้, ประเภตอนุสิทธิบัตร(Petty Patent), เลขที่คำขอ1803001795, เลขที่สิทธิบัตร 16629</li> <li>3. ระบบติดตามอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้พิการในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร, ประเภตอนุสิทธิบัตร (Petty Patent) เลขที่คำขอ1803001796, เลขที่สิทธิบัตร 16630</li> </ol> |
| 8. บทความทางวิชาการ<br>8.1 วารสารในประเทศ<br>8.2 วารสารในระดับนานาชาติ    | ตีพิมพ์ผลงานเผยแพร่ในวารสารในประเทศ 5 เรื่อง                                                  | ได้บทความนานาชาติ 4 เรื่อง ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. Lersviriyantakul, A. Booranawong, K. Sengchuai, P. Phukpattaranont, B. Wongkittisuksa, and N. Jindapetch, "Implementation of a Real-Time Automatic Onset Time Detection for Surface Electromyography Measurement Systems</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ผลงาน                                                                                             | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   |                       | <p>Using NI myRIO", Thermal Science, Vol. 20, Suppl. 2, pp. S591-S602, 2016. (ISI, Q3)</p> <p>2. S. Rungruangbaiyok, K. Chetpattananondh, and R. Duangsoithong, "Probabilistic Static Foreground Elimination for Background Subtraction", IET Computer Vision, (submitted)</p> <p>3. D. Buranapanichkit, K. Sengchuai, A. Yuthong, S. Rungruangbaiyok, N. Pornchalermpong, J. Jaruenpunyasak, K. Chetpattananondh, R. Duangsoithong, K. Thongpull, K. Thongnoo and N. Jindapetch, "A Patient Monitoring System for Heterogeneous IoT Rehabilitation Devices", International Journal of Medical Informatics, (submitted)</p> <p>4. D. Buranapanichkit, N. Pornchalermpong, and K. Thongnoo, "Reliability of ECG Monitoring with Mobile Network Selection using Max-Min Fairness for Dynamic Weights", International Journal of Medical Informatics, (submitted)</p> |
| <p>9. การเสนอผลงานในการประชุม</p> <p>9.1 การประชุมระดับชาติ</p> <p>9.2 การประชุมระดับนานาชาติ</p> | -                     | <p>ได้นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ 2 เรื่อง ดังนี้</p> <p>1. N. Pornchalermpong, D. Buranapanichkit, and K. Thongnoo, "Mobile Network Selection Algorithm based on Max-Min Fairness for Dynamic Weights", ECTI-CON 2017, 27-30 June 2017. (Scopus, conference)</p> <p>2. A. Yuthong, K. Chetpattananondh, and R. Duangsoithong, "Lung Volume Monitoring Using Flow-Oriented Incentive Spirometer with Video Processing", ECTI-CON 2017, 27-30 June 2017. (Scopus, conference)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**ระยะที่ 2:** โครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย ในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร

| ผลงาน                          | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                                                                            | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (โปรตระกูล) | <p>จำนวนทั้งสิ้น 5 ต้นแบบดังนี้</p> <p>1. อุปกรณ์การบริหารปอดในลักษณะหายใจออก</p> <p>2. อุปกรณ์การบริหารปอดในลักษณะหายใจเข้า</p> | <p>- อุปกรณ์ที่ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดตามมาตรฐาน IEC60601 และ ISO 13485 ของอุปกรณ์กายภาพบำบัด 4 รายการ</p> <p>1. ระบบติดตามและอุปกรณ์ประมวลผลภาพสำหรับการวัดองศาของการเคลื่อนไหวข้อไหล่เพื่อใช้ในผู้ที่มีปัญหาข้อ</p> |

| ผลงาน                                          | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                                                                                                                        | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | 3. อุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือ ผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดหัวไหล่ โดยใช้คอมพิวเตอร์วิทัศน์<br>4. อุปกรณ์บริหารข้อเข่า<br>5. แขนหุ่นยนต์เพื่อช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล | ไหล่ติดหัวไหล่ (Shoulder joint rehabilitation monitoring devices)<br>2. ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่า (Knee rehabilitation monitoring devices)<br>3. ระบบติดตามและอุปกรณ์ประมวลผลภาพสำหรับติดตามการทำกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูปริมาตรปอด (Lung volume monitoring devices)<br>4. ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยบริหารกล้ามเนื้อหายใจ (Respiratory therapy devices)<br>- ได้แขนหุ่นยนต์ต้นแบบสำหรับทำกายภาพบำบัด 1 รายการ<br>1. ต้นแบบแขนหุ่นยนต์เพื่อช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล 2 ชุด ที่สามารถใช้งาน Telerehabilitation ได้                                                                                     |
| 2. เทคโนโลยีใหม่                               | ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือ ผู้สูงอายุหรือ ผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร จำนวน 1 ระบบ                                                                      | ระบบติดตามระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือ ผู้สูงอายุหรือผู้ผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสารสามารถที่จะแบ่งเบาภาระงานของแพทย์ นักกายภาพบำบัดหรือบุคลากรทางการแพทย์ได้ และสามารถบันทึกข้อมูลการทำกายภาพบำบัดได้ด้วยตนเอง<br>คุณลักษณะของระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือ ผู้สูงอายุหรือผู้ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร เป็นระบบบริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต (cloud service) และเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์แบบใหม่ (Responsive web design) มาประยุกต์ใช้ในโครงการนี้ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในการทำงานของส่วนของการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์ข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น |
| 3. กระบวนการใหม่                               | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4. องค์ความรู้                                 | ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดให้ตามมาตรฐาน IEC และ ISO อย่างน้อยจำนวน 1 เรื่อง                                          | 1. ได้การรับรองผ่านมาตรฐาน ISO 13485 ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อุปกรณ์บริหารข้อเข่า อุปกรณ์วัดองศาหัวไหล่ อุปกรณ์ในการบริหารปอดในลักษณะหายใจเข้าและอุปกรณ์การบริหารปอดในลักษณะหายใจออก<br>2. ได้การรับรองผ่านมาตรฐาน IEC 60601 ทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ อุปกรณ์บริหารข้อเข่า อุปกรณ์วัดองศาหัวไหล่ อุปกรณ์ในการบริหารปอดในลักษณะหายใจเข้าและอุปกรณ์การบริหารปอดในลักษณะหายใจออก                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์                   | แผนการขยายการผลิตในระดับที่ สูงขึ้น (Scale up) จำนวน 1 แผนงาน                                                                                                                | ได้แผนการขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ<br>6.1 การฝึกอบรม | ได้มีการจัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์ กายภาพบำบัดและระบบให้แก่ แพทย์ พยาบาล                                                                                                        | 1. การจัดงานแถลงข่าวและจัดงานสาธิตการทำงานอุปกรณ์ ณ โรงพยาบาลตรัง จังหวัดตรัง วันศุกร์ที่ 6 พฤศจิกายน 2563<br>2. กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการของโครงการวิจัยการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยใน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ผลงาน                                                                  | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                                      | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี                                                | และผู้ดูแลผู้ป่วย จำนวน 3 ครั้ง                                                            | <p>การทำกายภาพบำบัด ผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ ระหว่างวันที่ 18-20 กุมภาพันธ์ 2565 ณ โรงแรม เดอะ เซลล์ซี จังหวัดกระบี่</p> <p>3. กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการของโครงการวิจัยการในงานพิธีรับมอบใบประกาศรับรองคุณภาพ EN ISO 13485 : 2016 ณ ห้องประชุมดงยาง 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566</p> <p>4. แสดงผลงานใน กิจกรรม BTFP Showcase ภายใต้หัวข้อ “กทปส. ส่งต่อพลังหนุน ส่งทุนสร้างสิ่งดีดี” สถานที่ : ณ โดมด้านหน้าอาคารเฟิร์ล แบงก์ค็อก วันพฤหัสบดีที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 9.00 – 19.00 น.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7. การผลิตนักศึกษา<br>7.1 ปริญญาตรี<br>7.2 ปริญญาโท<br>7.3 ปริญญาเอก   | เกิดการผลิตนักศึกษาปริญญาตรี หรือปริญญาโทในการพัฒนาต่อยอดงานวิจัย จำนวนรวมกันทั้งสิ้น 5 คน | <p>ปริญญาตรี 1 คน</p> <p>ปริญญาโท 2 คน</p> <p>ปริญญาเอก 3 คน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8. สิทธิบัตร (Petty Patent)                                            | -                                                                                          | อนุสิทธิบัตร (Petty Patent) อุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณหายใจ เลขที่คำขอ 2303003030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9. บทความทางวิชาการ<br>9.1 วารสารในประเทศ<br>9.2 วารสารในระดับนานาชาติ | ได้รายงานผลการดำเนินงานสำหรับตีพิมพ์ในวารสารสำนักงาน กสทช.                                 | <p>รายงานผลการดำเนินการฉบับย่อสำหรับลงตีพิมพ์ในวารสาร กสทช. เรื่อง</p> <p>[1] Sengchuai, K., Yuthong, A., Trisuwan, A., Jaruenpunyasak, J., Karupongsiri, C., Thongpull, K., Duangsoithong, R., Chetpattananondh, K., Buranapanichkit, D., Booranawong, A., &amp; Jindapetch, N. (2023). The Development of Monitoring System to Assist the Elderly or Physiotherapy Patients Through Communication Networks and the Development of Physiotherapy Equipment in Compliance with Medical Device Standard ISO 13485 with Case Study on Respiratory Therapy Devices. Journal of Digital Communications, 7(2), 70–95. Retrieved from <a href="https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NBTC_Journal/article/view/262629">https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NBTC_Journal/article/view/262629</a></p> <p>วารสารทางการแพทย์ในฐานข้อมูลนานาชาติ WoS เรื่อง</p> <p>[2] Sengchuai, K.; Kanjanaroat, C.; Jaruenpunyasak, J.; Limsakul, C.; Tayati, W.;</p> |

| ผลงาน                   | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                       | Booranawong, A.; Jindapetch, N.<br>Development of a Real-Time Knee Extension Monitoring and Rehabilitation System: Range of Motion and Surface EMG Measurement and Evaluation. Healthcare 2022, 10, 2544.<br><a href="https://doi.org/10.3390/healthcare10122544">https://doi.org/10.3390/healthcare10122544</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10. รางวัลระดับนานาชาติ | -                     | รางวัลระดับนานาชาติผลงานได้รับรางวัลเหรียญทองเกียรติยศ จากผลงานเรื่อง อุปกรณ์ฝึกหายใจแบบชาญฉลาด จากงาน “The 48th International Exhibition of Inventions Geneva” ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 26 – 30 เมษายน 2566 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส โดยผลงานจากประเทศไทยที่นำเข้าร่วมประกวดในครั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้พิจารณาคัดกรองในหลายรูปแบบ ได้แก่ ผลงานที่ได้รับทุนสนับสนุนการพัฒนาผลงานจาก วช., ได้รับรางวัลและนำเสนอในเวทีระดับประเทศ อาทิ รางวัลการวิจัยแห่งชาติ รางวัลระดับประเทศของหน่วยงาน, ผลงานที่มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต เป็นต้น ซึ่งงานดังกล่าวจัดขึ้นเป็นครั้งที่ 48 เป็นเวทีการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับนานาชาติที่สำคัญในสหภาพยุโรป โดยมีนักประดิษฐ์/นักวิจัยจากทั่วโลกนำผลงานเข้าประกวดและจัดแสดงกว่า 1,000 ผลงาน จากกว่า 40 ประเทศ และมีผู้เข้าร่วมชมงานมากกว่า 10,000 คน |

7. วิเคราะห์เปรียบเทียบแผนการดำเนินงาน/เป้าหมายของโครงการฯ โดยสำนักงาน กสทช. และคณะกรรมการพิจารณาผลงาน (โครงการเดิม ระยะที่ 1 และระยะที่ 2)

#### ระยะที่ 1

โครงการระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร มีแผนในการดำเนินงาน/เป้าหมายของโครงการ ที่ได้ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

| ที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                                           | แผนงาน/เป้าหมาย                                                                                     | ผลการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                      | รายละเอียด                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.  | การพัฒนาระบบติดตามผลและประมวลผลภาพสำหรับช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด<br>1.1 ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลภาพ<br>1.2 พัฒนาโปรแกรมของการทำกายภาพบำบัดโดยผ่านการให้คำปรึกษาและรับรองจากนักกายภาพบำบัด | 1. ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ<br>อย่างน้อย 1 รายการ<br>2. สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร<br>3. บทความวิชาการ | 1. ได้ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ<br>2 รายการ ดังนี้<br>1.1 ระบบประมวลผลภาพสำหรับการวัดองศาของการเคลื่อนไหวข้อไหล่เพื่อใช้ในการช่วยที่มีปัญหาข้อไหล่ติด<br>1.2 ระบบประมวลผลภาพสำหรับติดตามการกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูปริมาณรอบ<br>2. ได้อนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง ดังนี้ | รายงานฉบับสมบูรณ์ หัวข้อ 3.1, 6.1, 7.1 และบทที่ 9 |

| ที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | แผนงาน/เป้าหมาย                                                                                                 | ผลการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | รายละเอียด                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     | <p>1.3 พัฒนาวีธีการตรวจจับการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้พิการหรือผู้ป่วยให้เป็นไปตามโปรแกรมของการทำกายภาพบำบัดที่ได้ออกแบบ</p> <p>1.4 พัฒนาระบบเฝ้าติดตามการทำกายภาพบำบัด ให้สามารถทำได้ทั้งติดตามแบบที่มีการติดต่อผ่านการสื่อสารทางไกลระหว่างผู้พิการหรือผู้ป่วยกับนักกายภาพบำบัดในระหว่างที่ทำกายภาพบำบัด ณ ขณะทำกายภาพบำบัด และแบบที่มีการเก็บบันทึกเป็นข้อมูลการทำกายภาพบำบัดไว้เพื่อมาทำการติดตามและวินิจฉัยต่อไปได้</p> <p>1.5 ทดสอบใช้งานจริงกับอาสาสมัคร</p>                          |                                                                                                                 | <p>2.1 ระบบประมวลผลภาพอุปกรณ์ Triflo สำหรับติดตามผลการ ทำกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูปริมาตรปอด</p> <p>3. ได้บทความวิชาการ 2 เรื่อง</p> <p>4. ได้ทดสอบกับอาสาสมัครที่ รพ. สงขลานครินทร์ และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพหาดใหญ่ชีวาสุข เทศบาลนครหาดใหญ่</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
| 2.  | <p>การพัฒนาาระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายของผู้พิการและผู้ช่วยในการทำกายภาพบำบัด</p> <p>2.1 ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บสัญญาณกล้ามเนื้อ</p> <p>2.2 ออกแบบและพัฒนาระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บสัญญาณกล้ามเนื้อแบบไร้สายกับสถานีฐาน (Base station)</p> <p>2.3 วิเคราะห์หลักเกณฑ์เด่นของสัญญาณซึ่งส่งผลต่อการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อ ที่ ทำการกายภาพบำบัด</p> <p>2.4 วิเคราะห์ข้อมูลและการฟื้นตัวของผู้ป่วย ร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>2.5 ทดสอบใช้งานจริงกับอาสาสมัคร</p> | <p>1. ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย 1 รายการ</p> <p>2. สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร</p> <p>3. บทความวิชาการ</p> | <p>1. ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายของผู้พิการและผู้ช่วยในการทำกายภาพบำบัด</p> <p>1.1 ระบบติดตามและอุปกรณ์ฝึกหายใจ BreatheMAX เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ</p> <p>1.2 ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่าแบบไอโซโทนิคด้วยถุงทราย</p> <p>2. ได้อนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง ดังนี้</p> <p>2.1 อุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่าแบบไอโซโทนิคด้วยถุงทรายที่ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้</p> <p>3. ได้บทความวิชาการ 1 เรื่อง</p> <p>4. ได้ทดสอบกับอาสาสมัครและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ รพ. สงขลานครินทร์ และศูนย์ส่งเสริมสุขภาพหาดใหญ่ชีวาสุข เทศบาลนครหาดใหญ่</p> | <p>รายงานฉบับสมบูรณ์ หัวข้อ 3.2, 6.2, 7.2 และบทที่ 9</p> |
| 3.  | <p>การพัฒนาาระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ</p>                                                                                | <p>1. ได้ต้นแบบระบบเครือข่ายและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>รายงานฉบับสมบูรณ์ บทที่ 3</p>                         |



| ที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | แผนงาน/เป้าหมาย    | ผลการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 3.1 ทำการออกแบบระบบเครือข่ายเชื่อมต่อ ระบบติดตามผลและประมวลผลภาพ และอุปกรณ์ช่วยออกกำลังกายสำหรับผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัด<br>3.2 ออกแบบ User interface สำหรับโปรแกรมที่ใช้งานระบบผ่าน Web Application<br>3.3 พัฒนาโปรแกรมที่ใช้งานระบบผ่าน Web Application กับระบบต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ<br>3.4 ทำการประกอบรวมระบบทั้งหมดเข้าด้วยกัน และทดสอบในห้องปฏิบัติการ<br>3.5 นำระบบทั้งหมดไปทดสอบใช้งานจริงกับผู้พิการและผู้ป่วยกายภาพบำบัด | อย่างน้อย 1 รายการ | 1.1 ระบบตั้งค่าให้แก่อุปกรณ์ติดตามและช่วยเหลือในการทำ กายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร<br>1.2 ระบบรายงานผลการวัดค่าจากอุปกรณ์ติดตามและอุปกรณ์ ช่วยเหลือในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร<br>1.3 ระบบให้คำแนะนำจากแพทย์หรือนักกายภาพบำบัดแก่ผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร<br>2. ได้อนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง ดังนี้<br>2.1 กระบวนการและระบบติดตามอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้พิการในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร<br>3. ได้บทความวิชาการ 3 เรื่อง<br>4. ได้ทดสอบระบบและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ รพ. สงขลานครินทร์ และศูนย์ส่งเสริมสุขภาพหาดใหญ่ ชีวาสุข เทศบาลนครหาดใหญ่ | กรอบแนวคิดในการดำเนินงาน วิธีการและแผนการดำเนินงาน<br>บทที่ 4<br>ระบบฐานข้อมูล<br>บทที่ 6<br>การออกแบบและทดสอบฟังก์ชัน<br>บทที่ 7<br>การพัฒนาหน้าต่างอินเตอร์เฟสกับผู้ใช้และเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล<br>บทที่ 8<br>การทดสอบระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร |

## ระยะที่ 2

โครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย ในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร มีแผนในการดำเนินงาน/เป้าหมายของโครงการ ที่ได้ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

| ที่ | รายการ                                                                                                                                                | แผนงาน/เป้าหมาย                                                                     | ผลการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                          | รายละเอียด                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | การพัฒนาระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย ในการ ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร<br>1.1 การพัฒนาออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับ | 1. อุปกรณ์ที่ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่เป็นไปตามมาตรฐาน ISO และ IEC 4 รายการ | 1. ได้อุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านมาตรฐาน ISO 13485 และ IEC 60601 4 รายการดังนี้<br>1.1 อุปกรณ์ประมวลผลภาพสำหรับการวัดองศาของการเคลื่อนไหวข้อไหล่เพื่อใช้ในผู้ที่มีปัญหา | 1. รายงานภาพรวมของโครงการ หน้าที่ 8-27<br>2. รายงานผลการทดสอบและหนังสือรับรองผ่านมาตรฐาน ISO 13485 ทั้ง 4 ชนิด |

| ที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | แผนงาน/<br>เป้าหมาย                                                                    | ผลการดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | รายละเอียด                                                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>ตรวจวัดการเคลื่อนไหวของร่างกายสำหรับท่ากายภาพบำบัดที่มีอยู่ให้ดีกว่าของเดิมโดยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพประสิทธิผลได้</p> <p>1.2 การพัฒนาออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ทางกายภาพบำบัดของ เช้า และปอดให้สามารถนำข้อมูลจำนวนมาวิเคราะห์ วินิจฉัย และเก็บฐานข้อมูลทางความรู้ต่อไป</p> <p>1.4 พัฒนาระบบวิเคราะห์การทำกายภาพบำบัด ให้สามารถทำได้ทั้งติดตามแบบที่มีการติดต่อผ่านการสื่อสาร ทางไกลระหว่างผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยกับนักกายภาพบำบัด ขณะที่ทำกายภาพบำบัด และทำวิเคราะห์ข้อมูล ต่อไปได้</p> <p>1.5 การทดสอบและทดลองอุปกรณ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้เพื่อออกแบบ พัฒนาและผลิตต้นแบบตามกระบวนการ ตามมาตรฐาน และให้ได้มาซึ่งค่าความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์กายภาพบำบัดที่ จะต้องดำเนินการวิจัยในคน</p> <p>1.6 ติดตั้งระบบฐานข้อมูล เซิร์ฟเวอร์เก็บข้อมูลและการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลการทำกายภาพบำบัดที่ส่งมาจากอุปกรณ์ช่วยเหลือที่จัดทำขึ้นข้างต้นโดยการจัดเก็บข้อมูลจะต้องมีความน่าเชื่อถือและมีกลไกหรืออุปกรณ์รักษาความปลอดภัยจากการคุกคามหรือจารกรรมข้อมูล</p> | <p>2. ระบบฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์เก็บข้อมูลและการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ต 1 ระบบ</p> | <p>ข้อไหล่ติดหัวไหล่ (Shoulder joint rehabilitation monitoring devices)</p> <p>1.2 อุปกรณ์ช่วยบริหารข้อเข่า (Knee rehabilitation monitoring devices)</p> <p>1.3 อุปกรณ์ประมวลผลภาพสำหรับติดตามการทำกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูปริมาตรปอด (Lung volume monitoring devices)</p> <p>1.4 อุปกรณ์ช่วยบริหารกล้ามเนื้อหายใจ (Respiratory therapy devices)</p> <p>2. ระบบฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์เก็บข้อมูลและการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ระบบบริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต (cloud service) และเทคนิคการออกแบบเว็บไซต์แบบใหม่ (Responsive web design)</p> | <p>3. รายงานผลการทดสอบและหนังสือรับรองผ่านมาตรฐาน IEC 60601 ทั้ง 4 ชนิด</p> <p>4. รายงานผลประเมินประสิทธิภาพและความสำเร็จของอุปกรณ์และการใช้งานผ่านเครือข่ายสื่อสาร</p> |

| ที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | แผนงาน/<br>เป้าหมาย | ผลการดำเนินงาน                                                                                        | รายละเอียด                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.  | <p>การพัฒนาแขนหุ่นยนต์เพื่อช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล</p> <p>2.1 ศึกษาอุปกรณ์ให้แรงเชิงมุม 2 แกน (2 Degree-of-Freedom) ด้วยตัวควบคุมป้อนกลับเชิงตำแหน่ง</p> <p>2.2 ศึกษาการวัดแรงบิดตำแหน่งเชิงมุม ความเร็ว ให้ได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.3 ออกแบบอัลกอริทึมอัตโนมัติซึ่งสามารถประมาณแรงภายนอกและสามารถตัดสินใจออกแรงช่วยเหลือหรือสร้างแรงต้าน</p> <p>2.4 ออกแบบระบบเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายเพื่อรับข้อมูลแผนการฝึกสำหรับการใช้ในการตั้งค่าการทำงานของ</p>                                                                     | 1 รายการ            | ได้ต้นแบบแขนหุ่นยนต์เพื่อช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล 2 ชุด ที่สามารถใช้งาน Telerehabilitation ได้ | รายงานผลการทดสอบต้นแบบแขนหุ่นยนต์เพื่อช่วยเหลือการทำกายภาพบำบัดเชิงกล                              |
| 3.  | <p>การจัดทำแผนการขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์</p> <p>3.1 การใช้ข้อมูลของสิทธิบัตรเพื่อการวิจัยต่อยอดหรือการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์</p> <p>3.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ทศนคติ และความพึงพอใจของผู้ใช้ เพื่อใช้ในการวิจัยสายผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสมกับอายุของผู้ป่วยและระดับการป่วย นอกจากนี้ยังนำมาใช้การปรับปรุงและเข้าวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์นั้นด้วย</p> <p>3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโอกาสทางการตลาดหรือศักยภาพทางธุรกิจของเทคโนโลยีทาง</p> | 1 รายการ            | ได้แผนการขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์       | รายงานแผนการขยายการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Scale up) เพื่อสามารถนำไปต่อยอดและใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ |

| ที่ | รายการ                                                                                                                    | แผนงาน/<br>เป้าหมาย | ผลการดำเนินงาน | รายละเอียด |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|
|     | กายภาพบำบัด หรือ ผลิตภัณฑ์<br>ที่จะได้รับการงานวิจัยขึ้น<br>นี้ การวิเคราะห์ผู้เกี่ยวข้องกับ<br>การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย |                     |                |            |

8. **โครงการใหม่** คือ : โครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำ  
กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศ  
ของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT)

เป็นโครงการที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบ  
ติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และระบบนิเวศ  
อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) จึงมีจุดประสงค์เพื่อที่จะทำการศึกษาและนำเทคโนโลยี  
digital twin มาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน หรือเพื่อศึกษาแนวโน้ม  
สำหรับการคาดการณ์ในอนาคต อีกทั้งยังพัฒนาอุปกรณ์ให้ใช้ได้ง่ายผู้ใช้สามารถทำได้เองเก็บข้อมูลเป็น  
รายบุคคล และวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมของผู้ใช้ทุกคนได้ใช้เพื่อจำลอง ค่าการณ และตรวจพบแนวโน้ม  
สุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต นำไปสู่การประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับอุตสาหกรรมการแพทย์ทางไกล  
ชุมชน สาธารณสุข รวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่สามารถเข้าถึงข้อมูล และใช้ผลการวิเคราะห์เพื่อวางแผนนโยบาย  
ได้

#### • วัตถุประสงค์

1) เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยี digital twin พร้อมวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ และผลกระทบใน  
เชิงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการบริการด้านการแพทย์ ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน (eHealth and  
mHealth) ด้วยระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่าย  
สื่อสาร

2) เพื่อพัฒนาต่อยอดอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุและผู้ป่วย ให้ใช้ได้ง่ายและผู้ใช้  
สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟนได้เอง เพื่อเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคลและวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวม  
ของผู้ใช้ทุกคนในระบบ digital twin

3) เพื่อส่งเสริมระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) ประกอบด้วย ก.  
การผลิตต่อยอดอุปกรณ์ช่วยการทำกายภาพบำบัดที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว เพื่อนำไปเก็บข้อมูลเข้า  
ระบบ digital twin เพื่อส่งมอบหรือจำหน่ายเชิงพาณิชย์ต่อไป ข. การพัฒนาเครื่องมือแพทย์ทางการแพทย์ด้านการช่วย  
การทำกายภาพบำบัด (อุปกรณ์ใหม่) ให้ได้มาตรฐาน ISO 13485 เพื่อยกระดับเข้าสู่เชิงพาณิชย์ ค. การให้  
คำปรึกษาด้านการพัฒนา IoMT ให้แก่นักวิจัยและนักพัฒนาทั่วไป เพื่อการเพิ่มจำนวนและประเภทของ IoMT  
ให้ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 มากขึ้น

4) เพื่อพัฒนาแผนการตลาด จากฉาบทิศของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies)  
ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์  
ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของ  
สรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและช่วยสนับสนุนการเข้าสู่เศรษฐกิจ  
ดิจิทัลของประเทศไทย ของสำนักงาน กสทช.

#### •ขอบเขตและวิธีดำเนินโครงการ

1) ศึกษาและวิเคราะห์สาระสำคัญหลักการทำงานของเทคโนโลยี digital twin ที่เกี่ยวข้องกับกิจการโทรคมนาคมของประเทศ จากหน่วยงานด้านการวิจัยและคาดการณ์การใช้เทคโนโลยี หรือจากหน่วยงานกำกับดูแลกิจการคลื่นความถี่ของต่างประเทศ หรือจากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ชั้นนำในต่างประเทศ

2) ศึกษาและวิเคราะห์ฉากทัศน์ (scenario) ของเทคโนโลยีเกิดใหม่ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin สำหรับภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคม โดยกำหนดรูปแบบการศึกษาที่ชัดเจนเพื่อให้เป็นรูปธรรม เน้น use cases ทางด้านเทคโนโลยีการบริการด้านการแพทย์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน (eHealth and mHealth) ด้วยระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร

3) ศึกษาเชิงวิเคราะห์รูปแบบการจัดทำต้นแบบศูนย์กลางบริหารข้อมูลแบบองค์รวม (Unified Data Platform) และจัดให้มีการสาธิตกระบวนการทำงานของต้นแบบศูนย์กลางบริหารข้อมูลแบบองค์รวมฯ

4) ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยข้อมูล เพื่อจัดทำเป็นแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยของต้นแบบศูนย์กลางบริหารข้อมูลแบบองค์รวม (Unified Data Platform)

5) เพื่อพัฒนาต่อยอดอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุและผู้ป่วยให้ใช้ได้ง่ายและผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟนได้เอง เพื่อเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคลและวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมของผู้ใช้ทุกคนในระบบ digital twin

6) ส่งเสริมระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) ประกอบด้วย ก. การผลิตต่อยอดอุปกรณ์ช่วยการทำกายภาพบำบัดที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว เพื่อนำไปเก็บข้อมูลเข้าระบบ digital twin เพื่อส่งมอบหรือจำหน่ายเชิงพาณิชย์ต่อไป ข. การพัฒนาเครื่องมือแพทย์ทางการแพทย์ช่วยการทำกายภาพบำบัด (อุปกรณ์ใหม่) ให้ได้มาตรฐาน ISO 13485 เพื่อยกระดับเข้าสู่เชิงพาณิชย์ ค. การให้คำปรึกษาด้านการพัฒนา IoMT และระบบโทรเวชกรรมให้แก่นักวิจัยและนักพัฒนาทั่วไป เพื่อการเพิ่มจำนวนและประเภทของ IoMT ให้ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 มากขึ้น

7) พัฒนาแผนการตลาด จากฉากทัศน์ของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและช่วยสนับสนุนการเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย ของสำนักงาน กสทช.

#### •ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ได้ระบบ digital twin เน้น use cases ทางด้านเทคโนโลยีการบริการด้านการแพทย์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน (eHealth and mHealth) ด้วยระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร เพื่อยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของประเทศ และแนวทางการใช้ประโยชน์ให้เข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย

2) ได้ระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) ประกอบด้วย การผลิตอุปกรณ์ช่วยการทำกายภาพบำบัดที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว เพื่อส่งมอบหรือจำหน่ายเชิงพาณิชย์ สำหรับนำไปเก็บข้อมูลเข้าระบบ digital twin

3) เครื่องมือแพทย์ทางด้านการช่วยการถ่ายภาพบำบัด (อุปกรณ์ใหม่) ให้ได้มาตรฐาน ISO 13485 เพื่อยกระดับเข้าสู่เชิงพาณิชย์

4) การให้คำปรึกษาด้านการพัฒนา IoMT ให้แก่นักวิจัยและพัฒนาทั่วไป เพื่อการเพิ่มจำนวนและประเภทของ IoMT ให้ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 มากขึ้น

5) ได้แผนการตลาดจากฉาบทิศของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและช่วยสนับสนุน การเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย ของสำนักงาน กสทช.

#### ●ตัวชี้วัดระดับผลผลิต

1) ระบบ digital twin เน้น use cases ทางด้านเทคโนโลยีการบริการด้านการแพทย์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน (eHealth and mHealth) ด้วยระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุและผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสาร จำนวน 1 ระบบ

2) ระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) 1 ระบบ ประกอบด้วย

3) แผนการตลาด จากฉาบทิศของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) จำนวน 1 รายการ

#### ●ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์

1) ได้ระบบ digital twin เน้น use cases ทางด้านเทคโนโลยีการบริการด้านการแพทย์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน (eHealth and mHealth) ด้วยระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุและผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารเกิดขึ้นในประเทศไทย

2) ได้ระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) ที่ช่วยส่งเสริมอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย

3) ได้แผนการตลาด จากฉาบทิศของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT)

●ระยะเวลาดำเนินโครงการ : 730 (วัน)

●งบประมาณโครงการ : 26,319,086 (บาท)

9. ตารางเปรียบเทียบโครงการที่เคยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ โครงการเดิม (ระยะที่ 1 พ.ศ. 2558 – พ.ศ. 2560/ระยะที่ 2 พ.ศ. 2562 – พ.ศ. 2565) และโครงการ ที่ขอรับทุนต่อเนื่อง โครงการใหม่ (พ.ศ. 2567)

| ลำดับ | รายการเปรียบเทียบ                                                                                                                                         | โครงการเดิม | โครงการใหม่ (ต่อเนื่อง)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ผลการศึกษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์ Smart Breath และระบบติดตามผล ผ่านเครือข่ายสื่อสารในการประเมินแบบแผนการหายใจลดความดันโลหิต และเพิ่มสมรรถภาพปอดในผู้สูงอายุ | ไม่มี       | มี <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อยอดประสิทธิภาพของอุปกรณ์ Smart Breath และแอปพลิเคชันในการใช้งานทางคลินิก ด้วยระบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุ</li> <li>- พัฒนาด้านแบบระบบกายภาพบำบัดทางไกลทางระบบหายใจเพื่อการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ โดยใช้ Smart Breath และ BreatheMAX ซึ่งเป็นนวัตกรรมด้านสุขภาพของไทยร่วมกัน</li> <li>- ศึกษาความพึงพอใจ อุปสรรค ปัญหาการใช้งานของ Smart Breath และระบบตรวจติดตามทางไกลในสภาวะแวดล้อมจริงของผู้ใช้งาน</li> </ul> |
| 2.    | ต้นแบบอุปกรณ์ Smart Breath รุ่นที่ 2 เพื่อเพิ่มความสามารถในการวัด flow rate, volume, pressure ของการหายใจเข้า-ออก                                         | ไม่มี       | มี <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนา Smart Breath รุ่นต้นทุ่นต่ำเพื่อการฝึกกายภาพทางไกลด้วยเทคโนโลยี Internet of Medical Things (IoMT) และเพื่อเพิ่มความสามารถในการวัด flow rate, volume, pressure ของการหายใจเข้า-ออก</li> <li>- การพัฒนา Smart Breath รุ่นต้นทุ่นต่ำด้วยพื้นฐานจากรุ่นต้นแบบที่พัฒนาขึ้นแล้วโดยเน้นไปที่การลดต้นทุนชิ้นส่วนวัสดุ เพื่อเพิ่มโอกาสให้คนทั่วไปได้ใช้งาน</li> </ul>                                                               |
| 3.    | ระบบ digital twin สำหรับอุปกรณ์ Knee Rehab รุ่นที่ 1 ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 13485 แล้ว                                                               | ไม่มี       | มี <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี digital twin สำหรับการบริการด้านการแพทย์ ผ่านอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน (eHealth and mHealth) ด้วยระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร</li> <li>- พัฒนาต่อยอดอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัด Knee Rehab ใน</li> </ul>                                                                                                                                             |

| ลำดับ | รายการเปรียบเทียบ                                                                                                                                                                                                                                                                         | โครงการเดิม | โครงการใหม่ (ต่อเนื่อง)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | ผู้สูงอายุและผู้ป่วย ให้ใช้ได้ง่ายและผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟนได้เอง เพื่อเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคลและวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมของผู้ใช้ทุกคนในระบบ digital twin                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.    | ต้นแบบอุปกรณ์ Upper-Limb Rehabilitation Robot สำหรับฟื้นฟูสมรรถภาพกล้ามเนื้อแขน                                                                                                                                                                                                           | ไม่มี       | มี <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาอุปกรณ์ Upper-Limb Rehabilitation Robot สำหรับฟื้นฟูสมรรถภาพกล้ามเนื้อแขนและนำเข้ามาตรฐาน ISO 13485</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5.    | ระบบ digital twin สำหรับการพัฒนาอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัด เพื่อดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 13485                                                                                                                                                                                               | ไม่มี       | มี <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบจำลองและโปรแกรมระบบ digital twin สำหรับการรวบรวมข้อมูลจากกระบวนการต่าง ๆ ในระบบ QMS ตามมาตรฐาน ISO 13485</li> <li>- การนำอุปกรณ์ Smart Breath รุ่นที่ 2 และ อุปกรณ์ อุปกรณ์ Upper-Limb Rehabilitation Robot (อุปกรณ์ใหม่) เข้าสู่กระบวนการตามมาตรฐาน ISO 13485</li> <li>- ระบบการให้คำปรึกษาด้านการพัฒนา IoMT ให้แก่นักวิจัยและพัฒนาทั่วไป เพื่อการเพิ่มจำนวนและประเภทของ IoMT ให้ได้รับมาตรฐาน ISO 13485</li> </ul> |
| 6.    | แผนการตลาด จากฉลากทัศน์ของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และ ระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) | ไม่มี       | มี <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการตลาดจากฉลากทัศน์ของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้พิการและผู้ป่วย ในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสารและระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและช่วยสนับสนุนการเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย ของสำนักงาน กสทช.</li> </ul>       |



10. ผลการพิจารณาตามเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการ ประเภทที่ 2 กรณีทำ  
ความตกลงกับหน่วยงาน ที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน (ทุนต่อเนื่อง)

| เกณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ข้อเท็จจริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความเห็นของคณะกรรมการติดตามและ<br>ประเมินผลฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. งานวิจัยที่เสนอจะต้องตรงตาม<br>วัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (2) แห่ง<br>พ.ร.บ.องค์การจัดสรรคลีนความถี่ฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผู้เสนอโครงการขอรับการส่งเสริม<br>และสนับสนุนเงินจากกองทุน ตาม<br>วัตถุประสงค์ มาตรา 52(2) ด้านการ<br>วิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง<br>กิจการโทรทัศน์ และกิจการ<br>โทรคมนาคมเทคโนโลยีการใช้<br>คลีนความถี่ เทคโนโลยีสารสนเทศ<br>เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก<br>สำหรับผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือ<br>ผู้ด้อยโอกาส ตลอดจนอุตสาหกรรม<br>โทรคมนาคม และอุตสาหกรรม<br>ต่อเนื่อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กองทุนฯ<br>ตามมาตรา 52(2) การวิจัยและพัฒนา<br>ด้านกิจการกระจายเสียง ด้านการส่งเสริม<br>และสนับสนุนเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก<br>สำหรับผู้พิการ ผู้สูงอายุ หรือ<br>ผู้ด้อยโอกาส และด้านการส่งเสริมและ<br>สนับสนุนอุตสาหกรรมโทรคมนาคม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. โครงการที่จะยื่นข้อเสนอโครงการได้<br>จะต้องมีผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการเดิม<br>อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้<br>2.1 รายงานผลการวิจัยขั้นพื้นฐาน<br>(Basic Research)<br>2.2 รายงานผลการวิจัยประยุกต์<br>(Applied research)<br>2.3 ทรัพย์สินทางปัญญา เช่น<br>2.3.1 สิทธิบัตร<br>2.3.2 อนุสิทธิบัตร<br>2.3.3 ลิขสิทธิ์<br>2.4 ต้นแบบ (Prototype) อย่างใด<br>อย่างหนึ่ง ดังนี้<br>2.4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์<br>2.4.2 ต้นแบบกระบวนการ<br>2.4.3 ต้นแบบบริการ | ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการเดิม<br><u>มีผลการวิจัยขั้นพื้นฐาน</u> ได้แก่<br>1) รายงานการออกแบบอุปกรณ์<br>เซนเซอร์ สำหรับการท่า<br>กายภาพบำบัด ซึ่งประกอบด้วย<br>อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อหายใจ<br>กล้ามเนื้อเข้า<br>2) รายงานการออกแบบอุปกรณ์<br>คอมพิวเตอร์วิชั่น สำหรับการท่า<br>กายภาพบำบัด ซึ่งแบ่งออกเป็นข้อ<br>ไหล่และข้อ<br><br><u>ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการเดิม</u><br><u>มีต้นแบบ</u> ได้แก่<br>1) ระบบประมวลผลภาพสำหรับ<br>การวัดองศาของการเคลื่อนไหวข้อ<br>ไหล่ เพื่อใช้ในผู้ที่มีปัญหาข้อไหล่<br>ติดหัวไหล่<br>2) ระบบประมวลผลภาพสำหรับ<br>ติดตามการท่ากายภาพบำบัดเพื่อ<br>การฟื้นฟูปริมาณข้อ<br>3) ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วย<br>บริหารกล้ามเนื้อหายใจ<br>4) ระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วย<br>บริหารข้อเข้า | - สอดคล้องกับเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการ<br>ซึ่งได้ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการใหม่<br>โดยมี <u>การต่อยอดผลการวิจัยขั้นพื้นฐาน</u><br>ได้แก่<br>1) รายงานการศึกษาประสิทธิภาพของอุปกรณ์<br>Smart Breath และระบบติดตามผล ผ่าน<br>เครือข่ายสื่อสารในการประเมินแบบแผนการ<br>หายใจ ลดความดันโลหิต และเพิ่มสมรรถภาพ<br>ปอดในผู้สูงอายุ<br>2) รายงานการพัฒนาอุปกรณ์ Smart Breath<br>รุ่นที่ 2 เพื่อเพิ่มความสามารถในการวัด flow<br>rate, volume, pressure ของการหายใจ<br>เข้า-ออก<br>3) รายงานการศึกษาระบบ digital twin<br>สำหรับอุปกรณ์ Knee Rehab รุ่นที่ 1 ที่ผ่าน<br>การรับรองมาตรฐานแล้ว<br>4) รายงานการพัฒนาอุปกรณ์ Upper-Limb<br>Rehabilitation Robot สำหรับฟื้นฟู<br>สมรรถภาพกล้ามเนื้อแขน<br>5) รายงานการศึกษาเพื่อประยุกต์ใช้ระบบ<br>digital twin สำหรับการพัฒนาอุปกรณ์ช่วย<br>ท่ากายภาพบำบัด เพื่อการดำเนินการตาม<br>มาตรฐาน ISO 13485<br>6) รายงานการพัฒนาแผนการตลาด จากฉก<br>ทัศน์ของเทคโนโลยีเกิดใหม่ (emerging |

| เกณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ข้อเท็จจริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความเห็นของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>technologies) ที่สามารถนำมาสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี digital twin ในการยกระดับระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการและผู้ป่วยในการทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร และ ระบบนิเวศอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT)</p> <p>- ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการใหม่</p> <p><u>มีต้นแบบ ได้แก่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) พัฒนาด้านแบบระบบกายภาพบำบัดทางไกลทางระบบหายใจเพื่อการรักษาความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ โดยใช้ Smart Breath และ BreatheMAX ซึ่งเป็นนวัตกรรมด้านสุขภาพของไทยร่วมกัน</li> <li>2) ต้นแบบอุปกรณ์ Smart Breath รุ่นที่ 2 เพื่อเพิ่มความสามารถในการวัด flow rate, volume, pressure ของการหายใจเข้า-ออก</li> <li>3) ต้นแบบระบบ digital twin สำหรับอุปกรณ์ช่วยบริหารกล้ามเนื้อหายใจ</li> <li>4) ต้นแบบอุปกรณ์ Upper-Limb Rehabilitation Robot สำหรับฟื้นฟูสมรรถภาพกล้ามเนื้อแขน</li> <li>5) ต้นแบบระบบ digital twin สำหรับการพัฒนาอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัด เพื่อการดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 13485</li> </ol> |
| <p>3. ผู้เสนอโครงการต้องเป็นหน่วยงานที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน และจะต้องมีทีมนักวิจัยชุดเดิมเป็นหลักหรืออย่างน้อย 2 ใน 3</p> <p><u>นักวิจัยในโครงการ (เดิม) ได้แก่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รศ. ดร. ณีฐา จินดาเพ็ชร</li> <li>2) ดร. เกียรติศักดิ์ เสงชัย</li> <li>3) ผศ. ดร. อภิเดช บุณวงค์</li> <li>4) ผศ. ดร. ดุจดาว บุณยะพาณิชย์กิจ</li> <li>5) ผศ. ดร. รักกฤตว์ ดวงสร้อยทอง</li> <li>6) รศ. คณดิถ เจษฎาพัฒนานนท์</li> <li>7) ดร. กิตติคุณ ทองพูล</li> <li>8) ผศ. ดร. ชลากร ครุพงศ์ศิริ</li> <li>9) นายอรรถสุนทร ไตรสุวรรณ</li> </ol> | <p><u>นักวิจัยในโครงการ (ใหม่) ได้แก่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รศ. ดร. ณีฐา จินดาเพ็ชร</li> <li>2) ดร. เกียรติศักดิ์ เสงชัย</li> <li>3) ผศ. ดร. อภิเดช บุณวงค์</li> <li>4) ผศ. ดร. ดุจดาว บุณยะพาณิชย์กิจ</li> <li>5) ดร. กิตติคุณ ทองพูล</li> <li>6) นายอรรถสุนทร ไตรสุวรรณ</li> <li>7) ผศ.ดร. ปรมินทร์ เณรานนท์</li> <li>8) ศ. ดร. ชูลี โจนส์ และคณะ</li> <li>9) ผศ. นพ.สุทธิพงศ์ ทิพนชาติโยธิน</li> </ol> | <p>ตรวจสอบแล้วพบว่า มีนักวิจัยในโครงการ(เดิม) จำนวน 6 คน จากจำนวนทั้งหมด 9 คน ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการดังนี้</p> <p><u>นักวิจัยในโครงการ (เดิม) 6 คน ได้แก่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รศ. ดร. ณีฐา จินดาเพ็ชร</li> <li>2) ดร. เกียรติศักดิ์ เสงชัย</li> <li>3) ผศ. ดร. อภิเดช บุณวงค์</li> <li>4) ผศ. ดร. ดุจดาว บุณยะพาณิชย์กิจ</li> <li>5) ดร. กิตติคุณ ทองพูล</li> <li>6) นายอรรถสุนทร ไตรสุวรรณ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| เกณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                            | ข้อเท็จจริง                                                                                                                                                             | ความเห็นของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ผู้เสนอโครงการสามารถยื่นข้อเสนอได้ในระหว่างดำเนินโครงการโดยมีผลความคืบหน้าในการดำเนินโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 หรือภายหลังจากดำเนินโครงการเต็มแล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี                                                                            | ผู้เสนอโครงการส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ ประจำปีงบประมาณที่ 4 (งวดสุดท้าย) และปิดโครงการเรียบร้อยแล้ว                                                                      | สอดคล้องกับเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้เสนอโครงการสามารถยื่นข้อเสนอได้ภายหลังการดำเนินโครงการเต็มแล้วเสร็จภายในระยะเวลา ไม่เกิน 3 ปี โดยโครงการเดิม ได้รับอนุมัติให้ปิดโครงการไปแล้ว เมื่อวันที่ 27 พ.ย. 66<br>หมายเหตุ โครงการเริ่ม 4 ธ.ค. 62 ส่งงวด 4 (งวดสุดท้าย) เมื่อ 29 ส.ค. 65 รวมระยะเวลาดำเนินโครงการ 2 ปี 8 เดือน |
| 5. ผู้เสนอโครงการต้องจัดทำรายงานเบื้องต้นเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ                                                                                                                                                                           | ผู้เสนอโครงการส่งสรุปรายงานเบื้องต้นพร้อมข้อเสนอโครงการเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ (ส่งข้อเสนอโครงการที่จะขอทุนต่อเนื่องฉบับเต็ม)                     | สอดคล้องกับเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้เสนอโครงการส่งสรุปรายงานเบื้องต้นพร้อมข้อเสนอโครงการเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ                                                                                                                                                                                    |
| 6. เสนอโครงการต้องมีประวัติการร่วมงานที่ดีกับสำนักงาน กสทช. ดังนี้<br>6.1 ดำเนินโครงการบรรลุผลสำเร็จโดยไม่มีประวัติการทิ้งงาน<br>6.2 ให้ความร่วมมือในการติดตามและประเมินผลโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย<br>6.3 ส่งมอบงานครบถ้วนตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา | ผู้เสนอโครงการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จโดยปิดโครงการได้โดยสมบูรณ์ ให้ความร่วมมือในการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานส่งมอบงานครบถ้วนตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาครบถ้วน | ตรวจสอบแล้วไม่พบประวัติการทิ้งงาน โดยผู้เสนอโครงการให้ความร่วมมือในระหว่างดำเนินโครงการซึ่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและส่งงานครบทุกงวดตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา                                                                                                                                                          |
| 7. ผู้เสนอโครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่ขอโดยตรง                                                                                                                                                                                      | หน่วยงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นผู้ดำเนินโครงการ                                                                                                                    | ตรวจสอบแล้ว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นผู้ดำเนินโครงการโดยตรง                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8. ผู้เสนอโครงการจะต้องไม่เสนอขอทุนซ้ำซ้อนกับแหล่งทุนอื่น โดยไม่นับรวมถึงผู้ประกอบการที่ ต้องการร่วมทุน (ทั้งลักษณะ In-Cash และ In-kind)                                                                                                                         | ผู้เสนอโครงการไม่ได้ขอรับทุนจากแหล่งทุนอื่น                                                                                                                             | ตรวจสอบแล้วไม่พบว่าผู้เสนอโครงการเสนอขอรับทุนจากแหล่งทุนอื่น                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. ผลการประเมินโดยโครงการติดตามและประเมินผลโครงการที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ                                                                                                                                                                  | โครงการที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุนจะต้องได้รับการประเมินโครงการจากหน่วยงานที่กองทุนกำหนด โดยได้คะแนนรวมตั้งแต่ 4 ขึ้นไป                                        | ผลการประเมินโครงการได้คะแนนรวมเฉลี่ย 4.33 คะแนน                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| เกณฑ์                                                                              | ข้อเท็จจริง | ความเห็นของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลฯ |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
| 10. การพิจารณาที่นอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าวให้เป็นดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุน | -           | -                                        |

11.สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการประเมินผลโครงการ (เดิม) : โครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยโครงการติดตามและประเมินผลโครงการที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการพิจารณาโครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) มีรายละเอียดดังนี้

การประเมินผลโครงการ (เดิม) โดย หน่วยงาน : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

| ที่    | มิติที่ประเมิน                   | คะแนน | ระดับ     |
|--------|----------------------------------|-------|-----------|
| 1.     | การประเมินผลภาพรวม (Overall)     | 4.27  | มากที่สุด |
| 2.     | ด้านความสอดคล้อง (Relevancy)     | 4.43  | มากที่สุด |
| 3.     | ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)     | 4.44  | มากที่สุด |
| 4.     | ด้านประสิทธิผล (Effectiveness)   | 4.59  | มากที่สุด |
| 5.     | ด้านผลกระทบ (Impact)             | 3.71  | มาก       |
| 6.     | ด้านความยั่งยืน (Sustainability) | 4.51  | มากที่สุด |
| เฉลี่ย |                                  | 4.33  | มากที่สุด |

12.คณะกรรมการพิจารณาผลงานการดำเนินโครงการการขยายผลระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุหรือผู้ทำกายภาพบำบัดผ่านเครือข่ายสื่อสาร สำหรับประโยชน์สาธารณะ (ระยะที่ 2) มีมติเป็นเอกฉันท์ไม่เห็นควรให้รับทุนต่อเนื่อง โดยมีความคิดเห็นและข้อสังเกต ดังนี้

1) การดำเนินโครงการทุนต่อเนื่อง มีส่วนของงานที่ซ้ำซ้อนกันค่อนข้างมากทั้งจากโครงการเดิมและโครงการใหม่ เช่น ในโครงการเดิมมีแพลตฟอร์มระบบติดตามผ่านเครือข่ายอยู่แล้ว โดยโครงการใหม่มีคำตอบแทน หรือค่าดำเนินการต่าง ๆ ที่ซ้ำซ้อน ซึ่งสามารถที่จะนำมาบูรณาการร่วมกันได้

2) การดำเนินโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ได้รับการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ ISO 13485 แล้ว จึงเห็นควรผลักดันให้ระบบดังกล่าวเข้าสู่เชิงพาณิชย์ และสามารถขยายขอบเขตการใช้งานไปยังสถานพยาบาลทั่วประเทศ มากกว่าที่จะต่อยอดงานวิจัยเพิ่ม ทั้งนี้ เนื้อหาส่วนที่ต่อยอด ระบบ Digital twin ก็เป็นเพียงแนวคิดแบบจำลองที่แสดงในงานวิจัยของผู้ยื่นเท่านั้น

3) โครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ได้รับทุนสนับสนุนไปเป็นจำนวนมากแล้ว ถ้ามองโครงการมีความแข็งแกร่งที่จะนำไปใช้ต่อ เห็นควรที่จะไปขอรับทุนสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถการแข่งขันของประเทศ (บพข.), หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนา

กำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) หรือหาบริษัทร่วมทุนที่สามารถสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ได้

4) การดำเนินโครงการทุนต่อเนื่อง ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ควรจัดสรรให้กับโครงการที่มีประโยชน์มากกว่านี้

13. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้แจ้งแนวทางการดำเนินการพิจารณาตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 ตามมาตรา 13, 15, 16 ซึ่งคณะทำงานฯ ที่หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่ตนเป็นผู้แทนนิติบุคคลหรือมีส่วนเกี่ยวข้องเสนอโครงการ ต้องแจ้งต่อที่ประชุมเพื่อทราบถึงการมีส่วนได้เสียในการพิจารณาโครงการก่อนเริ่มต้นพิจารณาโครงการที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ โครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) หน่วยงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันอังคารที่ 21 มกราคม 2568 จำนวน 1 ครั้ง และขอให้ออกจากห้องประชุมก่อนการพิจารณาในโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ซึ่งไม่ปรากฏว่ามีคณะทำงานท่านใดเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียฯ กับโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุน ตามวาระนี้ โดยมีความเห็นของคณะทำงานฯ ดังนี้

| ที่ | ชื่อโครงการที่เสนอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ความเห็นคณะทำงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | รหัสโครงการ : โครงการทุนต่อเนื่อง<br>ชื่อโครงการ : โครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT)<br>หน่วยงาน : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<br>งบประมาณ : 26,319,086.00 บาท<br>ระยะเวลาดำเนินโครงการ : 730 วัน | ที่ประชุมฯ ได้มีความเห็นสอดคล้องกับคณะกรรมการพิจารณาผลงานการดำเนินโครงการที่มีความคิดเห็นและข้อสังเกตว่าโครงการทุนต่อเนื่องดังกล่าวมีส่วนของงานที่ซ้ำซ้อนกันค่อนข้างมาก ทั้งจากโครงการเดิมและโครงการใหม่ อีกทั้งการดำเนินโครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ได้รับการรับรองมาตรฐานเครื่องมือแพทย์ ISO 13485 แล้ว และได้รับทุนสนับสนุนไปเป็นจำนวนมาก จึงเห็นควรผลักดันให้ระบบดังกล่าวเข้าสู่เชิงพาณิชย์ และสามารถขยายขอบเขตการใช้งานไปยังสถานพยาบาลทั่วประเทศ มากกว่าที่จะต่อยอดงานวิจัยเพิ่ม หรือถ้างานโครงการมีความแข็งแกร่งที่จะนำไปใช้ต่อ เห็นควรที่จะไปขอรับทุนสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถการแข่งขันของประเทศ (บพข.), หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) หรือหาบริษัทร่วมทุนที่สามารถสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ได้ |

ทั้งนี้ ที่ประชุมคณะทำงานฯ ได้มีมติเห็นควรเสนอไม่ให้ความเห็นชอบโครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารสู่ระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) หน่วยงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นโครงการทุนต่อเนื่อง เนื่องจากไม่คุ้มค่ากับการลงทุน และมีความซ้ำซ้อนกับโครงการเดิมที่เคยได้รับการจัดสรรเงินกองทุนฯ ไปก่อนหน้านี้แล้ว ประกอบกับยังไม่มี ความชัดเจนในด้านเทคโนโลยีที่เกิดใหม่จากการวิจัยและพัฒนาโครงการฯ ดังกล่าว ทั้งนี้ มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาต่อไป

**มติที่ประชุม** ไม่เห็นชอบโครงการทุนต่อเนื่อง : โครงการการต่อยอดระบบติดตามและอุปกรณ์ช่วยทำกายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยผ่านเครือข่ายสื่อสารระบบ digital twin และระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ต ของสรรพสิ่งทางการแพทย์ (IoMT) หน่วยงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาผลงาน และคณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการฯ เนื่องจากโครงการฯ ดังกล่าวยังไม่มีความชัดเจนในด้านเทคโนโลยีที่เกิดใหม่จากการวิจัยและพัฒนา รวมถึงมีความซ้ำซ้อนกับโครงการเดิมที่เคยได้รับการจัดสรรเงินกองทุนฯ ในระยะที่ผ่านมา และไม่ผ่านประเด็นด้านความคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณให้ทุนสนับสนุน

**ระเบียบวาระที่ 4.1.3 การพิจารณาโครงการทุนต่อเนื่อง : โครงการการพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์** หน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด

1. สำนักงาน กสทช. ได้จัดทำสัญญารับทุน “โครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ” กับ บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด (ผู้รับทุน) งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 4,488,650.00 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 365 วัน นับถัดจากวันที่ 4 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2566 ตามสัญญาเลขที่ A64-1-(2)-005 ลงวันที่ 4 เมษายน 2565

2. ผู้รับทุนมีหนังสือ ลงวันที่ 15 มีนาคม 2566 มายังสำนักงาน กสทช. เพื่อขอขยายระยะเวลาดำเนินโครงการฯ และสำนักงาน กสทช. ได้มีหนังสือที่ สทช 2006/13994 ลงวันที่ 18 เมษายน 2566 แจ้งผลการอนุมัติให้ขยายระยะเวลาดำเนินโครงการฯ ออกไปอีกจำนวน 90 วัน นับถัดจากวันที่สิ้นสุดสัญญา จากเดิมครบกำหนดวันที่ 4 เมษายน 2566 เป็นวันที่ 3 กรกฎาคม 2566 ตามที่ผู้รับทุนร้องขอ

3. สำนักงาน กสทช. มีหนังสือที่ สทช 2006/14520 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2567 เพื่อแจ้งการอนุมัติเบิกจ่ายเงินประจำงวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) และปิดโครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ เรียบร้อยแล้ว โดยผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมกันระหว่าง สำนักงาน กสทช. (ผู้ให้ทุน) และบริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด (ผู้รับทุน) ซึ่งในปัจจุบันผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ อยู่ในความดูแลของเทศบาลเมืองพิษณุโลก และศูนย์วิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดสระบุรี

4. บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด มีหนังสือ ลงวันที่ 9 ตุลาคม 2567 ขอนำส่งข้อเสนอโครงการการพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ทุนต่อเนื่อง) เพื่อขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุน กรณีทำความตกลงกับหน่วยงานที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน งบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 13,830,000.00 บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ 12 เดือน

5. ข้อมูลผลการดำเนินการโครงการที่เคยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ (โครงการเดิม) และโครงการที่ขอรับทุนต่อเนื่อง (โครงการใหม่)

## 5.1 โครงการเดิม : โครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ

เป็นการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในเมือง โดยเฉพาะในบริเวณที่ผู้คนเดินทางมาก เช่น ถนนตามป้ายรถเมล์ ชุมชน หรือบริเวณก่อสร้าง ซึ่งฝุ่น PM 2.5 มีผลกระทบต่อสุขภาพของคนในเมือง โดยเฉพาะในฤดูแล้งที่มีการสูบบุหรี่มาก ๆ ในภาคเหนือและกรุงเทพฯ ทางทีมผู้พัฒนาได้ออกแบบและจัดสร้างหอฟอกอากาศโดยผสมผสานเทคนิคของหยดน้ำ ระบบน้ำปั่นป่วน และวัสดุกรอง เข้าด้วยกัน เพื่อให้หอฟอกสามารถลดฝุ่น PM 2.5 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคนเดินถนนโดยตรง

หลังจากพัฒนาหอฟอกอากาศ ทางผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการทำงานของหอฟอกอากาศในห้องวิจัยที่ควบคุมสภาพแวดล้อม ซึ่งจากผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าหอฟอกอากาศนี้มีประสิทธิภาพ ในการลดฝุ่น PM 2.5 มากกว่า 80% โดยใช้หยดน้ำขนาด 270 ไมครอน เพื่อให้ได้อัตราส่วนของน้ำต่ออากาศที่เหมาะสมในการดักจับฝุ่น และในขั้นสุดท้ายทางทีมผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งหอฟอกอากาศในพื้นที่ป้ายรถเมล์ภายในตัวเมืองพิษณุโลก ในจุดที่มีผู้โดยสารมาก ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิภาพในการฟอกอากาศในพื้นที่จริงสามารถทำได้ใกล้เคียงกับผลการทดสอบในห้องวิจัย นั่นคือได้ค่าความสะอาดของอากาศที่ผ่านการกรองเป็นไปตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกและกรมควบคุมมลพิษแห่งประเทศไทย

### • วัตถุประสงค์ของโครงการ

(1) เพื่อวิจัยพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะด้วยเทคนิคการดักจับฝุ่นละอองด้วยน้ำ สำหรับการนำไปใช้แก้ปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่สาธารณะกึ่งปิด (Semi-enclosed) ที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งได้แก่ สถานีขนส่งมวลชน จุดรอรถบริการสาธารณะ อาคารจอดรถ

(2) เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอัจฉริยะ (Smart Technology integration) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ซึ่งประกอบไปด้วย การวิจัยและพัฒนาระบบไอโอที (Internet of Things: IoT) เพื่อเก็บข้อมูลจากเซ็นเซอร์สภาพแวดล้อม (Sensors) และควบคุม (control) การทำงานของหอฟอกอากาศ รวมถึงการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลด้วยคลาวด์ ที่ใช้เพื่อจัดเก็บข้อมูล และประมวลผล (Cloud Platform for Data Computing and Storage) และนำเสนอข้อมูลให้ผู้ใช้งานเพื่อการติดตามการทำงานของหอฟอกอากาศ

(3) เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานสะอาด (Clean energy) ด้วยการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์มาเป็นแหล่งพลังงานให้กับ หอฟอกอากาศอัจฉริยะ (Smart Air Purification Tower) ซึ่งทำให้เกิดการปล่อยมลพิษทั้งในทางตรงและทางอ้อม

(4) เพื่อตอบสนองต่อแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนและช่วยดูแลสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน ทั้งยังอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของประชาชนให้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ด้วยการใช้งานเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ในการดำเนินชีวิต

### • ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

โครงการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอทีเพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ สามารถแบ่งการดำเนินงานหลักออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

(1) การพัฒนาหอฟอกอากาศด้วยเทคนิคการดักจับฝุ่นละอองด้วยน้ำ และใช้พลังงานจากระบบพลังงานแสงอาทิตย์ รวมทั้งระบบอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things) เพื่อให้สามารถควบคุมและสั่งการระบบของหอฟอกอากาศแบบทันทีและตลอดเวลา

(2) ทดสอบการทำงานของหอฟอกอากาศในห้องวิจัย เพื่อทดสอบการทำงานของหอฟอกอากาศในสภาพแวดล้อมที่ควบคุม

(3) ติดตั้งและทดสอบหอฟอกอากาศในพื้นที่ป้ายรถเมล์ภายในตัวเมืองพิษณุโลก เพื่อประเมินและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานในสภาพแวดล้อมจริง

#### ● สรุปผลการดำเนินโครงการ (โครงการเดิม)

โครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ หน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด งบประมาณโครงการ จำนวน 4,488,650.00 บาท นับถัดจากวันที่ 4 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2566 และได้รับอนุมัติให้ขยายระยะเวลาถึงวันที่ 3 กรกฎาคม 2566 รวมเป็นระยะเวลา 455 วัน มีผลการดำเนินงาน จำนวน 4 งวด ดังนี้

| ส่งมอบผลงาน | วันที่ครบกำหนด | วันที่ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| งวดที่ 1    | 5 เม.ย. 65     | 4 พ.ค. 65    | เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกตดังนี้<br>1) ขอให้ผู้รับทุนทบทวนสารบัญ ข้อ 2.2 กับ 2.3 ว่ามีความซ้ำซ้อนกันหรือไม่<br>2) ขอให้ทบทวนกิจกรรมในตารางข้อ 2.2 เนื่องจากกิจกรรมเหมือนกันทั้งหมด<br>3) ขอให้เร่งดำเนินการประกอบเครื่องมือเพื่อให้มีเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ และปรับแก้ไขเครื่องมือเพิ่มเติม<br>4) ในรายงานระบุว่าเป็นความร่วมมือระหว่าง 3 ฝ่าย ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคเอกชน อยากทราบว่าหน่วยงานภาคเอกชนลำดับที่ 2 เป็นหน่วยงานอะไร ทั้งนี้ ขอให้ชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในรายงานงวดถัดไป |
| งวดที่ 2    | 5 พ.ค. 65      | 1 ก.ย. 65    | เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยไม่มีความเห็นและข้อสังเกต<br>1) ระบบนิเวศน์สำหรับส่งข้อมูลจากอุปกรณ์ IoT มีอยู่ด้วยกันหลายระบบ เช่น NB-IoT หรือ LoRaWAN เป็นต้น ในโครงการนี้ เลือกใช้ระบบ NB-IoT เพราะเหตุใด ขอให้นักวิจัยแสดงผลการศึกษาข้อดีข้อเสีย ของแต่ละระบบและเหตุผลที่ตัดสินใจเลือกใช้ระบบ NB-IoT สำหรับโครงการนี้                                                                                                                                                                                                                   |



| ส่งมอบ<br>ผลงาน | วันที่ครบ<br>กำหนด | วันที่ส่งงาน | ความเห็นกรรมการพิจารณาผลการดำเนินโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                    |              | <p>2) ในการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะที่จะต้องมีการใช้งานในพื้นที่สาธารณะจะต้องมีการจัดทำแผนการวิเคราะห์ความเสี่ยงและแผนการบริหาร ขอให้นักวิจัยจัดการทำวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการและแผนการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3) ผู้วิจัยมีความล่าช้าในการดำเนินงาน อย่างไรก็ตามได้มีแนวทางในการปรับแผนงานวิจัยแล้ว และควรเร่งดำเนินการตามแผนงานที่ปรับแล้วโดยเร็ว</p> <p>4) ควรพิจารณาเรื่องพื้นที่รับแสงระบบพลังงานแสงอาทิตย์อัจฉริยะว่ามีความเข้มแสงเพียงพอหรือไม่ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่อาจโดนบังโดยอาคารโดยรอบ</p> <p>5) สิ่งที่มีความสำคัญควบคู่กับเทคโนโลยีมาตลอดคือ เรื่องของความปลอดภัย โดยเฉพาะในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ digital technology ในชีวิตประจำวันมากขึ้น จึงยังต้องให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัย ขอให้นักวิจัยทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (ซึ่งในโครงการนี้เป็น cyber-physical system จะมีทั้ง cyber and physical เพราะสามารถเข้าถึงได้ทั้งทางไกลและโดยตรง) ซึ่งอาจจะเลือกแบบจำลอง security threat model ที่เหมาะสมกับโครงการมาใช้ และเสนอแนวทางในการบริหารจัดการ (หรือแก้ไข) ในจุดที่พบปัญหา</p> |
| งวดที่ 3        | 2 ก.ย. 65          | 29 ม.ค. 66   | <p>เห็นชอบผลงานและให้เบิกจ่ายเงินประจำงวดต่อไปได้ โดยมีความเห็นและข้อสังเกตดังนี้</p> <p>1) ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาระดับฝุ่นละอองเช่น PM 2.5 เกินกว่ามาตรฐานนั้น นอกจากแหล่งกำเนิดแล้ว ยังมีเรื่องของสภาพอากาศมาเกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพอากาศปิดที่เรียกว่า Temperature inversion ที่มีส่วนกักฝุ่นไว้ไม่ให้ระบายออกไปได้โดยง่าย ส่งผลต่อความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ อยากให้นักวิจัย ลองเพิ่มการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกับสภาพอากาศไว้ในผลงานด้วย</p> <p>2) ควรนำเสนอศักยภาพของหอฟอกอากาศ ตามนิยามของคำว่า “อัจฉริยะ” ให้มากขึ้น (นอกจากการประหยัดพลังงาน และการรับส่งข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| งวดที่ 4        | 29 ม.ค. 66         | 3 ก.ค. 66    | เห็นชอบผลงานและปิดโครงการเรียบร้อยแล้ว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

● ผลลัพธ์ที่กำหนดจากการดำเนินโครงการ (โครงการเดิม)

| ผลงาน                          | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                           | ผลที่ได้รับ                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (โปรตotype) | 1) หอฟอกอากาศพร้อมระบบควบคุมด้วยเทคโนโลยีไอโอที จำนวน 2 เครื่อง | 1) หอฟอกอากาศพร้อมระบบควบคุมด้วยเทคโนโลยีไอโอที จำนวน 2 เครื่อง |

| ผลงาน                                                                     | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ                                                               | ผลที่ได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | 2) เครื่องวัดสภาพอากาศขนาดเล็ก จำนวน 8 เครื่อง                                      | 2) เครื่องวัดสภาพอากาศขนาดเล็ก จำนวน 8 เครื่อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. เทคโนโลยีใหม่                                                          | เทคนิคการทำงานหอฟอกอากาศเพื่อดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 จำนวน 1 วิธีการ         | เทคนิคการทำงานหอฟอกอากาศแบบเปียกชนิดผสมผสานระหว่างการจับฝุ่นในอากาศด้วยหยดน้ำขนาดเล็ก (water spray) และระบบน้ำปั่นป่วน (water turbulence) จำนวน 1 วิธีการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. กระบวนการใหม่                                                          | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. องค์ความรู้                                                            | องค์ความรู้ด้านการพัฒนาหอฟอกอากาศ เพื่อกรอง PM 2.5 ในพื้นที่กึ่งปิด จำนวน 1 วิธีการ | องค์ความรู้ด้านจากการพัฒนาหอฟอกอากาศเพื่อกรอง PM 2.5 ในพื้นที่กึ่งปิด จำนวน 1 วิธีการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ<br>5.1 การฝึกอบรม<br>5.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6. การผลิตนักศึกษา<br>1. ปริญญาตรี<br>2. ปริญญาโท<br>3. ปริญญาเอก         | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7. สิทธิบัตร                                                              | -                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8. บทความทางวิชาการ<br>1. วารสารในประเทศ<br>2. วารสารในระดับนานาชาติ      | ตีพิมพ์บทความวิชาการ อย่างน้อย จำนวน 1 ฉบับ                                         | วารสารในระดับนานาชาติจำนวน 2 บทความ ได้แก่<br>1) Akasit Wansom, Pisit Maneechot, Nattagit Jiteurtragool, and Tharapong Vitidsant, “PM2.5 Collection Enhancement in a Smart Hybrid Wet Scrubber Tower,” <u>Processes</u> , vol. 11, no. 12, 2023.<br>2) Akasit Wansom, Pisit Maneechot, Nattagit Jiteurtragool, and Tharapong Vitidsant, “PM 2.5 Removal in Bus Shelter in Phitsanulok Province by Wet Scruber with IOT System,” <u>Srinakharinwirot University Journal of Sciences and Technology</u> , vol. 16, no. 31, 2024. |

| ผลงาน                                                                            | ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ | ผลที่ได้รับ |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 9. การเสนอผลงานในการประชุม<br>1. การประชุมระดับชาติ<br>2. การประชุมระดับนานาชาติ | -                     | -           |

• วิเคราะห์เปรียบเทียบแผนการดำเนินงาน/เป้าหมายของโครงการฯ โดยสำนักงาน กสทช. และคณะกรรมการพิจารณาผลงาน (โครงการเดิม)

โครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ ที่ได้ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ดังนี้

| ที่ | รายการ                                                           | แผนงาน/<br>เป้าหมาย                        | ผลการดำเนินงาน                                                                                                                                                         | รายละเอียด                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินโครงการ             | -                                          | บริษัทไทยโซลาร์เวย์จำกัด เทศบาลนครพิษณุโลก และวิทยาลัยพลังงานทดแทนและสมาร์ตกริดเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งได้ดำเนินการ ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการวิจัย | บทที่ 3 หัวข้อ วิธีการ และขั้นตอนการดำเนินการโครงการ                                                                                             |
| 2.  | ศึกษาวิจัยและออกแบบส่วนต่างๆของหอฟอกอากาศ                        | -                                          | - แบบโครงสร้างหอฟอกอากาศ<br>- ระบบพลังงานแสงอาทิตย์<br>- ระบบไอโอที (IoT) สำหรับควบคุมหอฟอกอากาศอัจฉริยะ                                                               | บทที่ 3 หัวข้อการออกแบบโครงสร้างหอฟอก การออกแบบระบบพลังงานแสงอาทิตย์ การออกแบบระบบไอโอที (IoT) สำหรับควบคุมหอฟอกอากาศอัจฉริยะ                    |
| 3.  | ออกแบบ พัฒนาและติดตั้งเครื่องวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กเพื่อเก็บข้อมูล | พัฒนาเครื่องวัดฝุ่นละอองและทดลองเก็บข้อมูล | พัฒนาเครื่องวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กและได้ติดตั้งในพื้นที่ดำเนินการทดลองในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อเก็บข้อมูลระดับฝุ่นละอองในพื้นที่                                           | บทที่ 3 หัวข้อการออกแบบและพัฒนาเครื่องวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก และ บทที่ 4 หัวข้อ ผลการศึกษาและวิเคราะห์ระดับปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่ดำเนินการโครงการ |
| 4.  | ออกแบบและพัฒนาระบบออนไลน์สำหรับจัดการข้อมูลจากหอฟอกอากาศ         | -                                          | -                                                                                                                                                                      | บทที่ 3 หัวข้อ การออกแบบและการใช้งาน Air Quality Monitoring Platform                                                                             |

| ที่ | รายการ                                                        | แผนงาน/<br>เป้าหมาย    | ผลการดำเนินงาน                                                                                                             | รายละเอียด                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | ทดสอบประสิทธิภาพของหอฟอกอากาศด้วยห้องวิจัย                    | -                      | ทดสอบการทำงานของหอฟอกอากาศและวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการกำจัดฝุ่นละออง PM 2.5 ในห้องทดสอบ                                    | บทที่ 5 หัวข้อ การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานภายใต้สภาวะควบคุมในห้องทดสอบ                             |
| 6.  | ติดตั้งและทดสอบประสิทธิภาพของหอฟอกอากาศในพื้นที่ดำเนินโครงการ | -                      | การติดตั้งหอฟอกอากาศอัจฉริยะเข้ากับจุดรอรถสาธารณะในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานสภาพแวดล้อมจริง | บทที่ 5 หัวข้อ การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานภายใต้สภาวะแวดล้อมจริงที่จุดรอรถสาธารณะในจังหวัดพิษณุโลก |
| 7.  | จัดทำรายงานสรุปผลการ<br>ศึกษาวิจัย                            | ส่งรายงานตามงวด<br>งาน | จัดทำรายงานส่งตามงวดงานทั้ง 4<br>งวดและส่งรายงานฉบับสมบูรณ์                                                                | จัดทำรายงานส่งตามงวดงาน<br>ทั้ง 4 งวด และส่งรายงาน<br>ฉบับสมบูรณ์                                  |

5.2 โครงการใหม่ คือ โครงการการพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

เป้าหมายของโครงการนี้เป็นการพัฒนาต่อยอดจากโครงการหอฟอกอากาศอัจฉริยะซึ่งใช้เทคนิคการดักจับฝุ่นละอองโดยใช้น้ำ (Turbulence Technique) ในการดักจับฝุ่นละอองในอากาศ ซึ่งประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในการลดฝุ่น PM 2.5 จากการใช้งานจริงโดยทำการติดตั้งที่จังหวัดพิษณุโลก โดยทางคณะวิจัยมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงโอกาสในการพัฒนาต่อยอดโครงการดังกล่าวเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ครบถ้วนมากยิ่งขึ้นจึงได้จัดทำข้อเสนอในการพัฒนาต่อยอดให้หอฟอกอากาศอัจฉริยะดังกล่าวให้มีรูปลักษณะที่มีความสวยงามเป็นธรรมชาติอันเป็นการเพิ่มสีเขียวของต้นไม้ให้กับเมืองและมีประสิทธิภาพในการลดอุณหภูมิสภาพแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาระบบดักจับคาร์บอนไดออกไซด์โดยใช้ตัวดูดซับของแข็งที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อสำหรับการประยุกต์ใช้กับหอฟอกอากาศในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบริเวณพื้นที่ที่มีการสะสมคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ติดตั้ง ซึ่งการพัฒนาต่อยอดทั้งหมดมุ่งเน้นในการพัฒนาบนพื้นฐานของเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

#### ● วัตถุประสงค์

(1) เพื่อออกแบบและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้งโดยผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

(2) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบดักจับคาร์บอนไดออกไซด์โดยใช้ตัวดูดซับของแข็งที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับการประยุกต์ใช้กับหอฟอกอากาศในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบริเวณพื้นที่ที่มีการสะสมคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณมาก

(3) เพื่อออกแบบและปรับปรุงลักษณะของหอฟอกอากาศในรูปแบบสวนแนวตั้งโดยประยุกต์ใช้พืชพรรณเพื่อเป็นการสร้างทัศนียภาพที่งดงามให้กับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ติดตั้งและยังเป็นการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณในการปรับปรุงคุณภาพอากาศ

(4) เพื่อพัฒนานวัตกรรมในการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในประเทศไทย รวมทั้งตอบสนองต่อแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment)

- **ขอบเขตและวิธีดำเนินการ**

(1) ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมโดยศึกษาทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ และงานวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ทำการศึกษา

(2) กำหนดรายละเอียดของงานวิจัยโดยศึกษาแนวทางในการนำทฤษฎีและงานวิจัยตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษาจากขั้นตอนแรกมาปรับปรุงแนวทางการทดลองและเก็บข้อมูล

(3) กำหนดรายละเอียดและวิธีการทดลองตลอดจนการเก็บข้อมูลเพื่อออกแบบชุดการทดลอง

(4) ทำการทดลองและเก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษาตลอดจนสรุปผลการศึกษาและจัดทำรูปเล่มรายงาน

- **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

(1) สามารถลดปริมาณฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่ที่ติดตั้งได้

(2) สามารถลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

(3) สามารถลดอุณหภูมิสภาพแวดล้อม

(4) สามารถวัดผลและแสดงผลของระดับของฝุ่นให้ผู้บริโภคและผู้ใช้งานด้วยนวัตกรรมได้ตลอด 24 ชั่วโมง

(5) สามารถสร้างทัศนียภาพที่งดงามให้กับสภาพแวดล้อมและเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับเมือง

(6) สามารถใช้หอฟอกอากาศในแผนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ

- **ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

(1) หอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

(2) บทความวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

- **ตัวชี้วัดอื่นๆ เช่น ในเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ (ถ้ามี)**

(1) หอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวน 4 เครื่อง

(2) บทความวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจำนวน 1 บทความ

- **ระยะเวลาดำเนินโครงการ 12 เดือน**

- **งบประมาณโครงการ 13,830,000.00 บาท**

6. ตารางเปรียบเทียบโครงการที่เคยได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ โครงการเดิม (พ.ศ. 2565-2566) และโครงการที่ขอรับทุนต่อเนื่อง โครงการใหม่ (พ.ศ. 2567)

| ลำดับ | รายการเปรียบเทียบ | โครงการเดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | โครงการใหม่ (ต่อเนื่อง)                                                                                                                                               |
|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ต้นแบบผลิตภัณฑ์   | มี<br>1) หอฟอกอากาศเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 พร้อมระบบควบคุมด้วยเทคโนโลยีไอโอที จำนวน 2 เครื่อง<br>2) เครื่องวัดสภาพอากาศขนาดเล็ก จำนวน 8 เครื่อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มี<br>1) หอฟอกอากาศในรูปแบบของสวนแนวตั้งเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 และระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่พร้อมระบบควบคุมด้วยเทคโนโลยีไอโอที จำนวน 4 เครื่อง |
| 2.    | เทคโนโลยีใหม่     | มี<br>เทคนิคการทำงานหอฟอกอากาศเพื่อดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 จำนวน 1 วิธีการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | มี<br>เทคนิคการทำงานของหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง พร้อมเทคนิคการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยตัวดูดซับประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 วิธีการ                    |
| 3.    | องค์ความรู้       | มี<br>องค์ความรู้ด้านการพัฒนาหอฟอกอากาศเพื่อกอง PM 2.5 ในพื้นที่กึ่งปิด จำนวน 1 วิธีการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มี<br>องค์ความรู้ด้านการพัฒนาหอฟอกอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 พร้อมดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อให้เหมาะสมกับประเทศไทย จำนวน 1 วิธีการ                            |
| 4.    | บทความทางวิชาการ  | มี<br>ตีพิมพ์บทความวิชาการจำนวน 2 ฉบับ<br>1) Akasit Wansom, Pisit Maneechot, Nattagit Jiteurtragool, and Tharapong Vitidsant, “PM2.5 Collection Enhancement in a Smart Hybrid Wet Scrubber Tower,” Processes, vol. 11, no. 12, 2023.<br>2) Akasit Wansom, Pisit Maneechot, Nattagit Jiteurtragool, and Tharapong Vitidsant, “PM 2.5 Removal in Bus Shelter in Phitsanulok Province by Wet Scrubber with IOT System,” Srinakharinwirot University Journal of Sciences and Technology, vol. 16, no. 31, 2024. | มี<br>ตีพิมพ์บทความวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย จำนวน 1 ฉบับ                                                                                                         |
| 5.    | กลุ่มเป้าหมาย     | มี<br>1) ภาครัฐ (ท้องถิ่น) จำนวน 1 องค์กร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มี<br>1) ภาครัฐ (ท้องถิ่น) จำนวน 1 องค์กร                                                                                                                             |

| ลำดับ | รายการเปรียบเทียบ | โครงการเดิม                                                                              | โครงการใหม่ (ต่อเนื่อง)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                   | 2) ภาคการศึกษา (สถาบันอุดมศึกษา)<br>จำนวน 1 สถาบัน                                       | 2) ภาคการศึกษา (สถาบันอุดมศึกษา)<br>จำนวน 2 สถาบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6.    | กิจกรรม           | มี<br>ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพของ<br>หอฟอกอากาศ ในการกรองฝุ่นละออง<br>ขนาดเล็ก PM 2.5 | มี<br>1) ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพ<br>ของหอฟอกอากาศ ในการกรองฝุ่น<br>ละอองขนาดเล็ก PM 2.5<br>2) ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพ<br>ของการดูดซับก๊าซ<br>คาร์บอนไดออกไซด์<br>3) ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพ<br>ของระบบไอโอทีในการวัด<br>ประสิทธิภาพการกรองฝุ่นละออง<br>ขนาดเล็ก PM 2.5 และการดูดซับ<br>ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์<br>4) ทดสอบการทำงานและประสิทธิภาพ<br>ของการรวมกันของทั้ง 3 ระบบ<br>5) ทดสอบการประกอบและรวมระบบ<br>ทั้งหมดเข้ารวมกับสวนแนวตั้ง<br><br>สาเหตุในการเพิ่มกิจกรรมดังกล่าว<br>เนื่องจากการเพิ่มการพัฒนาและ<br>เพิ่มเติมนการดูดซับก๊าซ<br>คาร์บอนไดออกไซด์ และผสมผสานกับสวน<br>แนวตั้ง จึงจำเป็นต้องเพิ่มกิจกรรม<br>ดังกล่าวเข้ามา ให้สามารถตรวจสอบการ<br>ทำงานของแต่ละระบบ และการทำงาน<br>ร่วมกันของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ<br>สูงสุด |

7. ผลการพิจารณาตามเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการประเภทที่ 2 กรณีทำความตกลงกับหน่วยงานที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน (ทุนต่อเนื่อง)

| เกณฑ์                                                                                                      | ข้อเท็จจริง                                                                                | ความเห็นของฝ่ายเลขาฯ                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. งานวิจัยที่เสนอจะต้องตรงตาม<br>วัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (2)<br>แห่ง พ.ร.บ. องค์กรจัดสรรคลื่น<br>ความถี่ฯ | ผู้เสนอโครงการขอรับการส่งเสริมและ<br>สนับสนุนเงินจากกองทุน ตาม<br>วัตถุประสงค์มาตรา 52 (2) | สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กองทุนฯ ตาม<br>มาตรา 52 (2) ด้านอุตสาหกรรมต่อเนื่อง<br>ด้านการแก้ปัญหามลพิษทางอากาศ PM<br>2.5 ให้ประชาชน โดยใช้เทคโนโลยี<br>สื่อสารโทรคมนาคม โดยการใช้ IoT ใน<br>การจัดการข้อมูลจากเซ็นเซอร์ เพื่อ<br>แสดงผลและประมวลผล |
| 2. โครงการที่จะยื่นข้อเสนอ<br>โครงการได้จะต้องมีผลลัพธ์ที่ได้                                              | - ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการเดิมมี<br>รายงานผลการวิจัยขั้นพื้นฐาน ได้แก่                      | - มีการต่อยอดจากโครงการเดิมได้แก่<br>1) รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์                                                                                                                                                                            |

| เกณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ข้อเท็จจริง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความเห็นของฝ่ายเลขานุการ                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>จากโครงการเดิมอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้</p> <p>2.1 รายงานผลการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Basic Research)</p> <p>2.2 รายงานผลการวิจัยประยุกต์ (Applied research)</p> <p>2.3 ทรัพย์สินทางปัญญา เช่น</p> <p>2.3.1 สิทธิบัตร</p> <p>2.3.2 อนุสิทธิบัตร</p> <p>2.3.3 ลิขสิทธิ์</p> <p>2.4 ต้นแบบ (Prototype) อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้</p> <p>2.4.1 ต้นแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>2.4.2 ต้นแบบกระบวนการ</p> <p>2.4.3 ต้นแบบบริการ</p> | <p>1) รายงานเบื้องต้น</p> <p>2) รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 3)</p> <p>รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 4)</p> <p>รายงานฉบับสมบูรณ์</p> <p>5) บทความในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 บทความ</p> <p>- ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการเดิมมี <u>ต้นแบบ ได้แก่</u></p> <p>1) ต้นแบบ ได้แก่ หอฟอกอากาศพร้อมระบบควบคุมด้วยเทคโนโลยีไอโอที จำนวน 2 เครื่อง</p> | <p>2) บทความในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 บทความ</p> <p>- มีผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการใหม่มี <u>ต้นแบบ ได้แก่</u></p> <p>1) หอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำนวน 4 เครื่อง</p>                  |
| <p>3. ผู้เสนอโครงการต้องเป็นหน่วยงานที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน และจะต้องมีทีมนักวิจัยชุดเดิมเป็นหลัก หรืออย่างน้อย 2 ใน 3 นักวิจัยในโครงการ (เดิม) ได้แก่</p> <p>1) ดร.เอกสิทธิ์ วันสม</p> <p>2) ผศ.ดร.พิสิษฐ์ มณีโชติ</p> <p>3) ดร.ณัฐกิตติ จิตรเอื้อตระกูล</p> <p>4) ดร.ชัชไชย วรรณบุรณ์</p> <p>5) นายจิรายุ เสมกันทา</p> <p>6) นายพลภัทร พรคุณานภาพ</p>                                                   | <p>นักวิจัยในโครงการ (ใหม่) ได้แก่</p> <p>1) ดร.เอกสิทธิ์ วันสม</p> <p>2) ดร.ณัฐกิตติ จิตรเอื้อตระกูล</p> <p>3) นายจิรายุ เสมกันทา</p> <p>4) ดร.ชัชไชย วรรณบุรณ์</p> <p>5) ผศ.ดร. สิทธิพงษ์ เพิ่มพิทักษ์</p> <p>6) นายพัชรพล นกโพธิ์</p>                                                                                                  | <p>ตรวจสอบแล้วพบว่า มีนักวิจัยในโครงการ (เดิม) ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการ ดังนี้</p> <p><u>นักวิจัยในโครงการ (เดิม) จำนวน 4 คน ได้แก่</u></p> <p>1) ดร.เอกสิทธิ์ วันสม</p> <p>2) ดร.ณัฐกิตติ จิตรเอื้อตระกูล</p> <p>3) นายจิรายุ เสมกันทา</p> <p>4) ดร.ชัชไชย วรรณบุรณ์</p> |
| <p>4. ผู้เสนอโครงการสามารถยื่นข้อเสนอได้ในระหว่างดำเนินโครงการโดยมีผลความคืบหน้าในการดำเนินโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 หรือภายหลังการดำเนินโครงการเดิมแล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี</p>                                                                                                                                                                                                                           | <p>ผู้เสนอโครงการส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ประจำงวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) เรียบร้อยแล้ว</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>ปิดโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2567</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>5. ผู้เสนอโครงการต้องจัดทำรายงานเบื้องต้นเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>ผู้เสนอโครงการส่งสรุปรายงานเบื้องต้น พร้อมข้อเสนอโครงการเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ (ส่งข้อเสนอโครงการที่จะขอทุนต่อเนื่องฉบับเดิม)</p>                                                                                                                                                                               | <p>สอดคล้องกับเกณฑ์การยื่นข้อเสนอโครงการ ผู้เสนอโครงการส่งสรุปรายงานเบื้องต้น พร้อมข้อเสนอโครงการเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ</p>                                                                                                                                         |



| เกณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                             | ข้อเท็จจริง                                                                                                                                                                                                     | ความเห็นของฝ่ายเลขานุการ                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. ผู้เสนอโครงการต้องมีประวัติการทำงานที่ดีกับสำนักงาน กสทช. ดังนี้<br>6.1 ดำเนินโครงการบรรลุผลสำเร็จโดยไม่มีประวัติการทิ้งงาน<br>6.2 ให้ความร่วมมือในการติดตามและประเมินผลโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย<br>6.3 ส่งมอบงานครบถ้วนตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา | ผู้เสนอโครงการดำเนินโครงการบรรลุผลสำเร็จโดยไม่มีประวัติการทิ้งงาน ผู้เสนอโครงการให้ความร่วมมือในการติดตามและประเมินผลเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ผู้เสนอโครงการดำเนินการส่งมอบตามเป้าหมายตามระยะเวลาโครงการที่กำหนด | ตรวจสอบแล้วไม่พบประวัติการทิ้งงาน โดยผู้เสนอโครงการให้ความร่วมมือในระหว่างการดำเนินโครงการซึ่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและส่งงานครบทุกงวด ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา |
| 7. ผู้เสนอโครงการ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่ขอโดยตรง                                                                                                                                                                                      | ชื่อหน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินโครงการ                                                                                                                                                    | ตรวจสอบแล้ว บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินโครงการโดยตรง                                                                                                        |
| 8. ผู้เสนอโครงการจะต้องไม่เสนอขอทุนซ้ำซ้อนกับแหล่งทุนอื่น โดยไม่นับรวมถึงผู้ประกอบการที่ต้องการร่วมทุน (ทั้งลักษณะ In-Cash และ In-kind)                                                                                                                           | ผู้เสนอโครงการไม่ได้ขอรับทุนจากแหล่งทุนอื่น                                                                                                                                                                     | ตรวจสอบแล้วไม่พบว่าผู้เสนอโครงการเสนอขอรับทุนจากแหล่งทุนอื่น                                                                                                             |
| 9. ผลการประเมินโดยโครงการติดตามและประเมินผลโครงการที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ                                                                                                                                                                   | โครงการที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุนจะต้องได้รับผลการประเมินโครงการจากหน่วยงานที่กองทุนกำหนด โดยได้คะแนนรวมตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป                                                                           | ผลการประเมินโครงการได้คะแนนรวม 4.05                                                                                                                                      |
| 10. การพิจารณาที่นอกเหนือจากเกณฑ์ดังกล่าว ให้เป็นดุลยพินิจของ คณะกรรมการบริหารกองทุน                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                        |

8. สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการประเมินผลโครงการ (เดิม) : โครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ในพื้นที่สาธารณะ ของหน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด ทั้งนี้ ประเมินโดยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้รับทุนดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลโครงการที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการพิจารณาโครงการการพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะ ในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีรายละเอียด ดังนี้

การประเมินผลโครงการ (เดิม) โดยหน่วยงาน : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

| ที่    | มิติที่ประเมิน                   | คะแนน | ระดับ     |
|--------|----------------------------------|-------|-----------|
| 1.     | การประเมินผลภาพรวม (Overall)     | 4.05  | มาก       |
| 2.     | ด้านความสอดคล้อง (Relevancy)     | 4.33  | มากที่สุด |
| 3.     | ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)     | 4.11  | มาก       |
| 4.     | ด้านประสิทธิผล (Effectiveness)   | 4.09  | มาก       |
| 5.     | ด้านผลกระทบ (Impact)             | 3.86  | มาก       |
| 6.     | ด้านความยั่งยืน (Sustainability) | 3.85  | มาก       |
| เฉลี่ย |                                  | 4.05  | มาก       |

9. คณะกรรมการพิจารณาผลงานการดำเนินโครงการการศึกษาและพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมดูแลผ่านเทคโนโลยีไอโอที เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM ๒.๕) ในพื้นที่สาธารณะ มีมติเป็นเอกฉันท์ไม่เห็นควรให้รับทุนต่อเนื่อง โดยมีความเห็นและข้อสังเกต ดังนี้

1) ผลงานจากโครงการเดิมยังขาดความชัดเจนถึงผลลัพธ์ที่จะได้ถึงผู้ใช้งานจริง โดยในโครงการเดิมที่มีการติดตั้งจริงในพื้นที่เปิด นักวิจัยไม่สามารถวัดผลถึงผู้ใช้งานได้จริง มีการวัดผลที่ตัวเครื่องแต่ไม่สามารถวัดได้ว่าทำให้อากาศที่ผู้ที่มานั่งรอรถในพื้นที่สะอาดขึ้นจริงมากน้อยเพียงใด ซึ่งทำให้เกิดข้อสงสัยว่าในโครงการต่อเนื่องนี้ ซึ่งนำเสนอจะใช้วิธีใหม่ จะสามารถเกิดผลที่ได้รับจริงถึงผู้ใช้งานได้มากน้อยเพียงใด

2) โครงการการพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะได้ต้นแบบที่มีลักษณะคล้ายเดิมที่ปรับปรุงและเพิ่มเติมตัวกรองเพื่อดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้ามา ซึ่งมีความเป็นไปได้ในทางวิศวกรรมในการปรับปรุงสร้างต้นแบบนี้ขึ้นมา โดยมีตัวดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และกระบวนการดักจับที่น้ำจะเป็นสิ่งใหม่ของโครงการ อย่างไรก็ตามยังมีคำถามถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความคุ้มค่าหากต้องนำเครื่องต้นแบบดังกล่าวไปติดตั้งใช้งานให้สามารถลดฝุ่น PM 2.5 และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ว่าจำเป็นจะต้องใช้เครื่องดังกล่าวจำนวนมากเท่าไรในพื้นที่เปิด ซึ่งอาจจะไม่คุ้มค่าหรือไม่เหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้งานจริง (เปรียบเทียบให้เห็นภาพเหมือนนำเครื่องฟอกอากาศที่ใช้ในบ้านมาตั้งอยู่กลางแจ้ง) ทีมผู้วิจัยควรต้องระบุหรือหาพื้นที่ที่เครื่องดักจับฝุ่นสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

3) โครงการต่อเนื่องไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างหรือการพัฒนาที่ชัดเจนจากโครงการฯ เดิมที่เคยดำเนินการมาก่อน ทั้งในด้านแนวคิด หลักการดำเนินงาน หรือวิธีการนำไปใช้จริง การนำเสนอองค์ประกอบใหม่หรือการปรับปรุงที่สำคัญยังไม่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อกังวลในด้านความคุ้มค่า และความเหมาะสมในการดำเนินโครงการต่อเนื่อง นอกจากนี้ แนวคิดที่นำเสนอในโครงการเป็นการเพิ่มเติมตัวกรองเพื่อดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยใช้นวัตกรรมจากพืช ซึ่งเป็นวิธีการที่มีต้นทุนไม่สูง แต่ยังคงขาดรายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการตรวจวัดประสิทธิภาพและการประเมินความคุ้มค่าของนวัตกรรม ทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลลัพธ์จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในเชิงปฏิบัติ อีกทั้ง มีคำถามเกี่ยวกับวงเงินงบประมาณเมื่อเทียบกับลักษณะของนวัตกรรม จึงขอเสนอให้พิจารณาปรับลดงบประมาณให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและสมเหตุสมผล เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและศักยภาพของโครงการโดยรวม

10. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้แจ้งแนวทางการดำเนินการพิจารณาตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 ตามมาตรา 13, 15, 16 ซึ่งคณะทำงานที่หน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานที่ตนเป็นผู้แทนนิติบุคคลหรือมีส่วนเกี่ยวข้องเสนอโครงการ ต้องแจ้งต่อที่ประชุมเพื่อทราบถึงการมีส่วนได้เสียในการพิจารณาโครงการก่อนเริ่มต้นพิจารณาโครงการที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ โครงการการพัฒนาหอพักอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด ในการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันอังคารที่ 21 มกราคม 2568 จำนวน 1 ครั้ง และขอให้ออกจากห้องประชุมก่อนการพิจารณาในโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ซึ่งไม่ปรากฏว่ามีคณะทำงานท่านใดเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียฯ กับโครงการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ตามวาระนี้ โดยมีความเห็นของคณะทำงานฯ ดังนี้

| ที่ | ชื่อโครงการที่เสนอ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความเห็นคณะทำงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | รหัสโครงการ : โครงการทุนต่อเนื่อง<br>ชื่อโครงการ : โครงการการพัฒนาหอพักอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์<br>หน่วยงาน : บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด<br>งบประมาณ : 13,830,000.00 บาท<br>ระยะเวลาดำเนินโครงการ : 12 เดือน | (1) การนำไปใช้จริงอาจจะยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเป็นหอพักอากาศในพื้นที่เปิดซึ่งจะต้องใช้เครื่องฟอกอากาศ ที่มีขนาดใหญ่มาก ประกอบกับยังไม่มีมาตรการในการวัดผลของตัวเครื่องว่าทำให้อากาศที่ผู้ที่มาพักหรืออยู่ในพื้นที่สะอาดขึ้นจริงมากน้อยเพียงใด ซึ่งทำให้เกิดข้อสงสัยว่า ในโครงการต่อเนื่องนี้ เป็นการนำเสนอจะใช้วิธีใหม่ ดังนั้นจะสามารถเกิดผลที่ได้รับจริงถึงผู้ใช้น้อยเพียงใด<br>(2) มีข้อสังเกตเรื่องความคุ้มค่า ว่าโครงการดังกล่าวมีการดำเนินการในต่างประเทศแล้ว อีกทั้ง NECTEC เคยมีการดำเนินโครงการในลักษณะนี้แล้ว ดังนั้น จึงไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่และอาจไม่คุ้มค่าในการลงทุน อีกทั้งข้อเสนอในเรื่องพื้นที่ดำเนินโครงการของผู้รับทุน ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่คนส่วนใหญ่จะได้รับ<br>(3) มีข้อสังเกตเกี่ยวกับความยั่งยืนของโครงการ เนื่องจากยังไม่มี ความชัดเจนเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหลังสิ้นสุดโครงการ ทั้งในทางปฏิบัติและงบประมาณในการดูแลรักษาอุปกรณ์<br>(4) งบประมาณที่ขอรับการสนับสนุนค่อนข้างสูง แต่แผนการดำเนินงานยังไม่มี ความชัดเจน ประกอบกับสัดส่วนการใช้ งบประมาณที่มุ่งเน้นไปในทางจัดซื้ออุปกรณ์มากกว่าการพัฒนา ด้านงานวิจัย<br>(5) งานวิจัยและพัฒนาต่อยอดด้านนวัตกรรมต่างๆ ควรต้อง พิจารณาถึงความคุ้มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วย เพื่อให้เกิดการต่อยอดที่คุ้มค่าและมีประโยชน์ต่อประเทศได้อย่าง แท้จริง และมีความยั่งยืน |

ทั้งนี้ คณะทำงานฯ ได้มีมติเห็นควรเสนอไม่ให้ความเห็นชอบโครงการการพัฒนาหอพักอากาศอัจฉริยะ ในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด เป็นโครงการทุนต่อเนื่อง เนื่องจากไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างหรือการพัฒนาที่ชัดเจนจากโครงการฯ เดิมที่เคยดำเนินการมาก่อน

โดยเฉพาะวิธีการนำไปใช้จริง การนำเสนอองค์ประกอบใหม่หรือการปรับปรุงที่สำคัญยังไม่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อกังวลในด้านความคุ้มค่าและความเหมาะสมในการดำเนินโครงการต่อเนื่อง แต่ยังคงขาดรายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการตรวจวัดประสิทธิภาพและการประเมินความคุ้มค่าของนวัตกรรมทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลลัพธ์จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในเชิงปฏิบัติได้ รวมทั้งยังไม่มีรายละเอียดในเรื่องของความยั่งยืนและการดูแลรักษาภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการฯ ทั้งนี้ มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาต่อไป

**ความเห็นที่ประชุม** ที่ประชุมฯ ได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีข้อเสนอแนะสรุปได้ ดังนี้

1. เพื่อให้การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุนเป็นอย่างรอบคอบ สำนักงาน กสทช. ควรนำเสนอรายละเอียดของโครงการฯ โดยให้เห็นถึงผลลัพธ์ (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) รวมทั้งผลกระทบ (Impact) ที่จะได้รับจากการพิจารณาจัดสรรเงินกองทุนฯ ในการสนับสนุนโครงการฯ ดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

2. มีข้อกังวลในด้านความคุ้มค่าและความเหมาะสมในการดำเนินโครงการต่อเนื่อง ซึ่งยังขาดรายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการตรวจวัดประสิทธิภาพและการประเมินความคุ้มค่าของนวัตกรรมทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในเชิงปฏิบัติได้

3. มีข้อสังเกตเกี่ยวกับความยั่งยืนของโครงการ เนื่องจากยังไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหลังสิ้นสุดโครงการ ทั้งในทางปฏิบัติและงบประมาณในการดูแลรักษาอุปกรณ์

4. NECTEC เคยมีการดำเนินโครงการในลักษณะดังกล่าวแล้ว พบว่ากลไกของระบบปฏิบัติการยังไม่สามารถรองรับให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ได้ ท้ายสุดก็ต้องเปลี่ยนวิธีการดำเนินการในสถานที่ปิด ประกอบกับในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้งานวิจัยฯ ดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งจะเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการฯ ต่อไป

**มติที่ประชุม** ไม่เห็นชอบโครงการทุนต่อเนื่อง : โครงการการพัฒนาหอฟอกอากาศอัจฉริยะในรูปแบบของสวนแนวตั้ง เพื่อการลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) และผสมผสานกับเทคโนโลยีดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หน่วยงาน บริษัท ไทยโซลาร์เวย์ จำกัด เนื่องจากไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างหรือการพัฒนาที่ชัดเจนจากโครงการเดิมที่เคยดำเนินการมาก่อน ทั้งในเชิงการปฏิบัติ รวมถึงการนำเสนอเทคโนโลยีงานวิจัยต่อยอดยังไม่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อกังวลในด้านความคุ้มค่าและความเหมาะสมในการดำเนินโครงการทุนต่อเนื่อง ประกอบกับยังขาดรายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการตรวจวัดประสิทธิภาพและการประเมินความคุ้มค่าของนวัตกรรมทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลลัพธ์จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในเชิงปฏิบัติได้ รวมทั้งยังไม่มีรายละเอียดในเรื่องของความยั่งยืนและการดูแลรักษาภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการฯ ทั้งนี้เป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณาผลงาน และคณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการฯ

**ระเบียบวาระที่ 4.2 เรื่องที่ผ่านการพิจารณาของคณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนฯ**

**ระเบียบวาระที่ 4.2.1 การปรับปรุงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและการผูกพันตามสัญญาของกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อให้สอดคล้องตามความเห็นของกรมบัญชีกลาง**

1. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้เรียนที่ประชุมฯ ว่าคณะกรรมการบริหารกองทุนในคราวการประชุมครั้งที่ 11/2566 วันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 มีมติที่ประชุมรับทราบรายงานสถานะเงินกองทุนฯ ประจำเดือนตุลาคม 2566 และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ดำเนินการศึกษาแนวทางปฏิบัติหรือหลักเกณฑ์การกันเงินไว้เบิกเหลื่อมปีจากหน่วยงานต่างๆ ให้จัดทำ (ร่าง) แนวปฏิบัติดังกล่าวและนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะอนุกรรมการติดตามและประเมินผลเพื่อพิจารณาให้ความเห็นก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนต่อไป พร้อมมีความเห็นต่อที่ประชุมฯ

2. คณะทำงานติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 14 มีนาคม 2567 ได้มีการพิจารณา (ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายเหลื่อมปีของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ และมีมติเห็นชอบในหลักการ (ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายเหลื่อมปี ของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ โดยให้ฝ่ายเลขานุการฯ รับข้อสังเกตของที่ประชุมพร้อมทั้งนำเสนอคณะทำงานด้านกฎหมายกองทุนฯ และคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาต่อไป

3. คณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม 2567 ได้มีการพิจารณา (ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายเหลื่อมปีของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ และมีมติเห็นควรเสนอ (ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ ต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาต่อไป

4. คณะกรรมการบริหารกองทุนในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2567 วันที่ 28 มีนาคม 2567 พิจารณาระเบียบวาระ (ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ซึ่งต่อมามีมติเห็นชอบแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ ก่อนนำเสนอประธานกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาลงนามและประกาศใช้ต่อไป

ทั้งนี้ การปฏิบัติการใดที่อยู่ระหว่างดำเนินการและยังไม่แล้วเสร็จในวันก่อนวันที่แนวปฏิบัตินี้มีผลบังคับใช้ ให้ดำเนินการตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หลักเกณฑ์ คำสั่ง แนวทางปฏิบัติของกองทุน หรือมติของคณะกรรมการบริหารกองทุนที่ใช้อยู่เดิมจนกว่าจะแล้วเสร็จ

5. ฝ่ายเลขานุการฯ มีบันทึกที่ สทช 2006/470 ลงวันที่ 4 เมษายน 2567 เรียนประธาน กทปส. (ประธาน กสทช.) เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบและลงนามในแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกันเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของ กทปส. โดยต่อมาประธาน กสทช. มีบัญชาลงวันที่ 26 เมษายน 2567 ให้ สทช. พิจารณาทบทวน ปรับปรุง แก้ไขให้สอดคล้องกับมาตรา 55 แห่ง พรบ. องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ฯ

นอกจากนี้ จากการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่าด้วยแนวปฏิบัติดังกล่าวมีลักษณะใช้บังคับเป็นการภายในและไม่มีรูปแบบทางกฎหมายกำหนดให้ต้องผู้มีอำนาจจะต้องลงนามสั่งการ

จึงเห็นควรพิจารณาบังคับใช้โดยไม่จำเป็นต้องเสนอประธาน กทปส. (ประธาน กสทช.) ลงนามในแนวปฏิบัติดังกล่าวแต่อย่างไร

6. คณะกรรมการบริหารกองทุนในคราวการประชุมครั้งที่ 4/2567 วันที่ 26 เมษายน 2567 พิจารณาระเบียบวาระการตั้งสำรองเพิ่มเติมตามมติที่ประชุม เรื่อง แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกักเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของ กทปส. กรณี คดีข้อพิพาทในการทดแทนขาดใช้ หรือจ่ายค่าตอบแทนจากการถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ย่าน 2500-2690 เมกะเฮิร์ตซ์ ที่ผู้ถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ฟ้องร้องสำนักงาน กสทช. ซึ่งต่อมามีมติไม่เห็นชอบการตั้งสำรอง กรณี คดีข้อพิพาทในการทดแทนขาดใช้ หรือจ่ายค่าตอบแทนจากการถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ย่าน 2500-2690 เมกะเฮิร์ตซ์ ที่ผู้ถูกเรียกคืนคลื่นความถี่ฟ้องร้องสำนักงาน กสทช. ตามมูลฟ้อง 17,543,955,927.52 บาท ไว้ในรายงานสถานะเงินกองทุนฯ ตลอดจนถึงการรายงานต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้กรณีการตั้งสำรองดังกล่าวเห็นควรให้มีคำพิพากษาในศาลชั้นต้นก่อนนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุนอีกครั้งหนึ่ง

อนึ่งในส่วนแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกักเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ ที่ผ่านความเห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุน ครั้งที่ 3/2567 มอบหมายให้คณะทำงานด้านกฎหมายรับความเห็นที่ประชุมศึกษาว่าควรกำหนดในรูปของแนวปฏิบัติหลักเกณฑ์ หรือระเบียบต่อไป

7. ฝ่ายเลขานุการฯ พิจารณาทบทวน ปรับปรุง แก้ไขแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ ที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2567 วันที่ 28 มีนาคม 2567 ให้สอดคล้องกับมาตรา 55 แห่ง พรบ. องค์การจัดสรรคลื่นฯ ตามข้อสั่งการของประธานฯ โดยดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองฯ ในรูปแบบสำหรับการใช้บังคับ

8. วันที่ 30 ตุลาคม 2567 ฝ่ายเลขานุการฯ ประชุมร่วมกับกรมบัญชีกลางฯ เกี่ยวกับการดำเนินงานของกองทุนฯ โดยกรมบัญชีกลางมีข้อกังวลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกักเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ จึงมีข้อสังเกตฯ เพื่อนำไปสู่การพิจารณาแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

8.1 การดำเนินงานของกองทุนฯ ควรจะต้องดำเนินการตาม พรบ.วินัยการเงินการคลัง พ.ศ.2561 ซึ่งกองทุน กทปส. ถือเป็น กองทุนหมุนเวียน ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติบริหารทุนหมุนเวียนฯ และการใช้จ่ายเงินของกองทุนฯ จะต้องมีการใช้จ่ายในลักษณะปีต่อปี รวมถึงต้องมีแผนการสำรองเงินที่เหมาะสม

8.2 การสำรองเงินของกองทุนฯ อาจมีได้ 3 ลักษณะสำคัญ ได้แก่ 1) เป็นการสำรองโดยมีมติ กสทช. เห็นชอบกรอบวงเงินงบประมาณและแผนในการใช้จ่ายเงิน 2) เป็นกรณีสำรองจากกรณีมีข้อพิพาทตามกฎหมาย เช่น เป็นคดีที่มีการประทับฟ้องซึ่งอาจนำไปสู่การใช้จ่ายเงินกองทุนฯ หรือ 3) เป็นกรณีสำรองเงินโดยคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เห็นชอบกรอบวงเงินงบประมาณและแผนในการใช้จ่ายเงิน

8.3 กรมบัญชีกลาง มีข้อกังวลใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรองเงินและการกักเงินไว้จ่ายตามภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ ข้อ 1 (3) ซึ่งการกำหนดอำนาจให้ “คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เห็นว่า มีเหตุผลและความจำเป็นอันใดที่สามารถนำไปสู่การใช้จ่ายเงินกองทุน” นั้น ลักษณะดังกล่าว อาจเข้าข่ายการกักเงิน จึงเห็นควรปรับแก้ถ้อยคำเป็น “คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ มีมติเห็นชอบกรอบวงเงินงบประมาณและแผนในการใช้จ่ายเงินของกองทุน” เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเหมาะสม

8.4 กรมบัญชีกลาง ตั้งข้อสังเกตการใช้เงินของกองทุนสำหรับการให้ทุนตามประเภทต่างๆ โดยเห็นควรให้ดำเนินการในลักษณะปีต่อปี โดยแนะนำให้มีการปรับปรุงแนวทางการบริหารจัดการตั้งแต่กระบวนการเสนอการจัดทำโครงการจนถึงลงนามในสัญญาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ทั้งนี้ โดยรวมถึงแนวทางการจัดสรรงบประมาณให้แก่กองทุนสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ที่ควรมีระยะเวลาที่สอดคล้องกับงบประมาณของกองทุนสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์

9. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้การจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ เป็นการดำเนินการบริหารกองทุนฯ ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุนตามมาตรา 55 ประกอบกับเป็นจัดทำบัญชีและระบบบัญชีให้เป็นไปตามมาตรฐานทางการบัญชีและนโยบายการบัญชีภาครัฐตามข้อ 24 ของระเบียบคณะกรรมการบริหารกองทุน ว่าด้วย การเก็บรักษา การใช้จ่าย การจัดทำบัญชี และระบบบัญชี พ.ศ. 2564 จึงเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุนที่จะดำเนินการจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบงานธุรการฯ ดำเนินการให้ถูกต้องและเหมาะสม

10. การจัดทำแนวปฏิบัติฯ มีลักษณะเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ให้ผู้เกี่ยวข้องภายใต้การบังคับบัญชาหรือกำกับดูแลให้สามารถดำเนินการตามนโยบายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งไม่มีรูปแบบในทางกฎหมายกำหนดไว้อย่างชัดเจน โดยปัจจุบันมีแนวปฏิบัติหรือแนวทางพิจารณาที่ฝ่ายเลขานุการฯ ถือปฏิบัติและประกาศเพื่อใช้บังคับกับผู้ยื่นขอรับทุน เช่น แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา แนวทางการคำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อขอรับการจัดสรรเงินจากกองทุน แนวทางการพิจารณาเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์

ทั้งนี้ ฝ่ายเลขานุการฯ ได้พิจารณาถึงแนวทางการบังคับใช้แนวปฏิบัติหรือหลักเกณฑ์ ซึ่งมีการดำเนินการที่หลากหลาย อาทิ การแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อถือปฏิบัติในลักษณะหนังสือเวียนและการประกาศเป็นการทั่วไปผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและดำเนินการส่งการไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เป็นต้น

ในการนี้ จึงพิจารณาเห็นว่าแนวปฏิบัติดังกล่าวเมื่อผ่านการพิจารณาและมีมติคณะกรรมการบริหารกองทุนเห็นชอบในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2567 วันที่ 28 มีนาคม 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว แนวปฏิบัติดังกล่าวจึงมีผลเป็นการใช้บังคับกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ (ทบ.) นับแต่วันที่มติดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การบังคับใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปโดยทราบโดยทั่วกัน จึงเห็นควรแจ้งเวียนแนวปฏิบัติไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในลักษณะของหนังสือเวียนเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการใช้บังคับ

11. จากผลการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เห็นควรจัดทำหลักเกณฑ์ในลักษณะของแนวปฏิบัติ และจำเป็นต้องดำเนินการยึดโยงให้สอดคล้องกับนโยบายการบัญชีภาครัฐ ประกอบกับความเห็นจากที่ประชุมคณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนฯ ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2568 ในการนี้ ฝ่ายเลขานุการฯ จึงได้ดำเนินการแก้ไขแนวปฏิบัติ พร้อมทั้งจัดทำสรุปข้อสังเกตเพื่อให้เกิดความเหมาะสมรายละเอียดปรากฏในเอกสารที่เสนอในที่ประชุม

| ประเด็น                        | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                                                                               | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| ชื่อ (ร่าง)<br>แนว<br>ปฏิบัติฯ | เนื่องจากคำว่าเหลือมปี ไม่มี<br>อยู่ในแนวปฏิบัติจึงควร<br>ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ<br>เนื้อหา จึงเห็นควรมีการ<br>ปรับปรุงชื่อ (ร่าง) แนว<br>ปฏิบัติ เป็น<br><br>“(ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับ<br>การสำรองเงินและการกัน<br>เงินไว้จ่ายเหลือมปีตามภาระ<br>ผูกพันตามสัญญาของ<br>กองทุนวิจัยและพัฒนา<br>กิจการกระจายเสียง กิจการ<br>โทรทัศน์ และกิจการ<br>โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์<br>สาธารณะ”                                                                                                                                                           | “(ร่าง) แนวปฏิบัติเกี่ยวกับ<br>การสำรองเงินสำรองและ<br>การกันเงินไว้จ่ายตามภาระ<br>ผูกพันตามสัญญาของ<br>กองทุนวิจัยและพัฒนา<br>กิจการกระจายเสียง กิจการ<br>โทรทัศน์ และกิจการ<br>โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์<br>สาธารณะ” | กรมบัญชีกลางมีความเห็นว่า<br>ควรปรับหลักเกณฑ์ให้มุ่งเฉพาะ<br>แนวทางการสำรองเงินฯ (ไม่ใช่กัน<br>เงิน)<br>1) การดำเนินงานของกองทุน<br>ฯ ควรจะต้องดำเนินการตาม พรบ.<br>วินัยการเงินการคลัง พ.ศ.2561<br>ซึ่งกองทุน กทปส. ถือเป็น กองทุน<br>หมุนเวียน ในมาตรา 4 แห่ง<br>พระราชบัญญัติ บริหารทุน<br>หมุนเวียนฯ ซึ่งกองทุนหมุนเวียน<br>ไม่สามารถกันเงินได้<br>2) กองทุน กทปส. แนวทาง<br>ปฏิบัติเกี่ยวกับแผนสำรองเงิน<br>เพื่อให้สอดคล้องกับ พรบ.วินัย<br>การเงินการคลังฯ | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย.<br>และกรมบัญชีกลาง             |
| อารัมภ<br>บท                   | เนื่องจากคำว่าเหลือมปี ไม่มี<br>อยู่ในแนวปฏิบัติจึงควร<br>ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ<br>เนื้อหา จึงเห็นควรมีการ<br>ปรับปรุงในส่วนอารัมภบท<br>เป็น<br><br>“เพื่อให้การใช้จ่ายเงินจาก<br>กองทุนวิจัยและพัฒนา<br>กิจการกระจายเสียง กิจการ<br>โทรทัศน์ และกิจการ<br>โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์<br>สาธารณะเป็นไปได้อย่างมี<br>ประสิทธิภาพ ถูกต้อง<br>เรียบร้อย เป็นไปตาม<br>กฎหมายวินัยการเงินการ<br>คลัง คณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนวิจัยและพัฒนา<br>กิจการกระจายเสียง กิจการ<br>โทรทัศน์ และกิจการ<br>โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์<br>สาธารณะ จึงได้มีมติในคราว | ตัดถ้อยคำส่วนของ<br>อารัมภบท                                                                                                                                                                                         | แนวปฏิบัติฯ ไม่มีลักษณะเป็น<br>“กฎ” ทางปกครอง แต่เป็นเพียง<br>หลักหรือแนวทางการดำเนินงาน<br>ของหน่วยงานเพื่อให้เป็นไปใน<br>ทิศทางเดียวกัน จึงไม่จำเป็นต้อง<br>กำหนดในส่วนของอารัมภบท                                                                                                                                                                                                                                                                              | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย.<br>และกรมบัญชีกลาง             |



| ประเด็น                    | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                              | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |
|                            | ประชุมครั้งที่ 11/2566 เมื่อ<br>วันที่ 30 พฤศจิกายน ๒566<br>เห็นสมควรให้กำหนดแนว<br>ปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรอง<br>เงิน และการกันเงินไว้จ่าย<br><u>ตามภาระผูกพันตามสัญญา</u><br><u>เหลื่อมปี</u> ของกองทุนวิจัย<br>และพัฒนาโครงการกระจาย<br>เสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และ<br>กิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อ<br>ประโยชน์สาธารณะ<br>ดังต่อไปนี้”                                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |
| ข้อ 1<br>ชื่อ<br>หลักเกณฑ์ | เนื่องจากคำว่าเหลื่อมปี ไม่มี<br>อยู่ในแนวปฏิบัติจึงควร<br>ปรับปรุงให้สอดคล้องกับ<br>เนื้อหา จึงเห็นควรปรับปรุง<br>เป็น<br><br>“ข้อ ๑ แนวปฏิบัตินี้เรียกว่า<br>“แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ<br>สำรองเงินและการกันเงินไว้<br>จ่ายตามภาระผูกพันตาม<br><u>สัญญาเหลื่อมปี</u> ของกองทุน<br>วิจัยและพัฒนาโครงการ<br>กระจายเสียง กิจกรรม<br>โทรทัศน์ และกิจกรรม<br>โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์<br>สาธารณะ” | ตัดถ้อยคำส่วนของชื่อ<br>หลักเกณฑ์                                                   | แนวปฏิบัติฯ ไม่มีลักษณะเป็น<br>“กฎ” ทางปกครอง แต่เป็นเพียง<br>หลักหรือแนวทางการดำเนินงาน<br>ของหน่วยงานเพื่อให้เป็นไปใน<br>ทิศทางเดียวกัน จึงไม่ต้องมี<br>รูปแบบเช่นเดียวกับกฎหมายหรือ<br>กฎ<br>ทั้งนี้ สำหรับชื่อหลักเกณฑ์<br>ปรากฏตรงชื่อแล้วจึงไม่มีความ<br>จำเป็นต้องกำหนดซ้ำซ้อน | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย.<br>และกรมบัญชีกลาง             |
| ข้อ 2<br>วันใช้<br>บังคับ  | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | เห็นควรไม่กำหนดวันใช้<br>บังคับ                                                     | แนวปฏิบัติดังกล่าวถือว่าส่งผล<br>ในวันที่มีมติคณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่<br>28 มีนาคม 2567 จึงไม่ควร<br>กำหนดให้เป็นการซ้ำซ้อน                                                                                                                             | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย.<br>และกรมบัญชีกลาง             |
| ข้อ 3<br>คำนิยาม           | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | เห็นควรไม่กำหนดคำนิยาม                                                              | เนื่องจากแนวปฏิบัติเป็นการ<br>ใช้ภายในของกองทุนฯ ซึ่งเป็นการ<br>ดำเนินการตามปกติ หากจะมีคำ<br>นิยามควรใช้นิยามเดียวกับ<br>กฎหมาย หรือกฎที่เกี่ยวข้อง อาทิ                                                                                                                             | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย.<br>และกรมบัญชีกลาง             |

| ประเด็น                    | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567 | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568                                                                                                                                 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                   | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   |
|                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | พรบ.วินัยการเงินการคลัง พ.ศ.<br>2561 หรือ หลักเกณฑ์ ประกาศ<br>ระเบียบของคณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนฯ ที่ได้กำหนดไว้แล้ว                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |
| หมวด 1<br>การ<br>สำรองเงิน | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                        | เห็นควรไม่กำหนดหมวด                                                                                                                                                                                                                                      | แนวปฏิบัติ ไม่มีลักษณะเป็น<br>“กฎ” ทางปกครอง แต่เป็นเพียง<br>หลักหรือแนวทางการดำเนินงาน<br>ของหน่วยงานเพื่อให้เป็นไปใน<br>ทิศทางเดียวกัน จึงไม่ต้องมี<br>รูปแบบเช่นเดียวกับกฎหมายหรือ<br>กฎ<br>ทั้งนี้ ควรกำหนดเป็น<br>“หัวข้อ” เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน                                                                                                                                   | ปรับปรุงการเรียงลำดับหัวข้อ<br>“๑.แนวทางการกำหนดเงิน<br>สำรอง”                                                                                                                                                    |
| ข้อ 4<br>วรรค 1            | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                        | เนื่องจากคำว่าสำนักงาน<br>กสทช. ไม่มีอยู่ในแนวปฏิบัติ<br>จึงควรปรับปรุงให้สอดคล้อง<br>กับเนื้อหา โดยเห็นควร<br>ปรับปรุงเป็นคณะกรรมการ<br>บริหารกองทุน<br><br>“ข้อ ๔๓ ให้สำนักงาน<br>กสทช. <del>คณะกรรมการ</del><br>บริหารกองทุนกำหนดเงิน<br>สำรอง เมื่อ” | 1) แนวปฏิบัติ มีลักษณะเป็น<br>การกำหนดแนวทางการ<br>ดำเนินงาน โดย คณะ<br>กรรมการบริหารกองทุนฯ ใน<br>ลักษณะมีมติที่ประชุมเห็นชอบ<br>ร่วมกันให้ดำเนินการฯ เกี่ยวกับการ<br>บริหารเงินกองทุนฯ<br>2) แนวปฏิบัติ ไม่ถือเป็นกฎ<br>หรือคำสั่งที่มอบหมายให้<br>สำนักงาน กสทช. จะต้อง<br>ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงไม่<br>ต้องเขียนในลักษณะของการสั่ง<br>การให้สำนักงาน กสทช. จะต้อง<br>ดำเนินการ | ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็น<br>ของคณะกรรมการฯ และการ<br>เรียงลำดับหัวข้อ<br><br>“๓)๑.๑ คณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนฯสามารถอาจกำหนด<br>เงินสำรอง ในกรณีดังต่อไปนี้”                                                    |
| ข้อ 4 (1)<br>(2)           | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                        | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติโดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไข                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็น<br>ของคณะกรรมการฯ<br><br>“(๒) เกิดข้อพิพาท ซึ่งอาจ<br>นำไปสู่การใช้จ่ายเงินจาก<br>กองทุน ทั้งนี้ ให้การสำรองเงิน<br>โดยความในกรณีนี้ต้องได้รับมติ<br>เห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ” |
| ข้อ 4 (3)                  | การกำหนดให้สำรองเงินที่<br>นอกเหนือจากวัตถุประสงค์                             | (๓) คณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนเห็นว่า มีเหตุผล                                                                                                                                                                                                           | กรมบัญชีกลาง มีข้อกังวลใจ<br>เกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตาม                                                                                                                                                                               |

| ประเด็น         | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                                        | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 | <p>ของกองทุน ไม่สามารถ<br/>กระทำได้ จึงเห็นควร<br/>ปรับปรุงถ้อยคำ ในข้อ ๔<br/>เป็นดังนี้</p> <p>“ข้อ ๔ (๓) คณะกรรมการ<br/>บริหารกองทุนเห็นว่า มี<br/>เหตุผล และความจำเป็นอื่น<br/>ใดที่ อาจนำไปสู่การใช้<br/>จ่ายเงินจากกองทุน”<br/>นอกเหนือจากการ<br/>ดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและ<br/>สนับสนุนโครงการตาม<br/>วัตถุประสงค์ของกองทุน</p> | <p><u>และความจำเป็นอื่นใดที่อาจ<br/>นำไปสู่การใช้จ่ายเงินจาก<br/>กองทุน มีมติเห็นชอบกรอบ<br/>วงเงินงบประมาณและแผน<br/>ในการใช้จ่ายของกองทุน</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>สำรองเงินและการกันเงินไว้จ่าย<br/>ตามภาระผูกพันตามสัญญาของ<br/>กองทุนฯ จึงเห็นควรปรับถ้อยคำ<br/>โดย คณะกรรมการบริหารกองทุน<br/>ฯ ควรจะต้องมีมติ เช่นเดียวกับ<br/>กสทช. ตาม (1)</p> | <p>ข้อหารือของ นย. และ<br/>กรมบัญชีกลาง</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| ข้อ 5<br>วรรค 1 | <p>คณะกรรมการฯ ไม่มีความเห็น</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>เนื่องจากคำว่าสำนักงาน<br/>กสทช. ไม่มีอยู่ในแนวปฏิบัติ<br/>จึงควรปรับปรุงให้สอดคล้อง<br/>กับเนื้อหา โดยเห็นควร<br/>ปรับปรุงเป็นเลขานุการ<br/>กองทุนเสนอคณะกรรมการ<br/>บริหารกองทุน</p> <p>“ข้อ ๕๕ เมื่อ กสทช. เมื่อ<br/>คณะกรรมการบริหาร<br/>กองทุนฯ กำหนดเงินสำรอง<br/>ตาม ๑) แล้ว ให้เลขานุการ<br/>คณะกรรมการบริหาร<br/>กองทุนฯ ดำเนินการ<br/>เห็นชอบกรอบวงเงิน<br/>งบประมาณ ให้สำนักงาน<br/>กสทช. กำหนดระยะเวลา<br/>การสำรองเงิน ดังนี้”</p> | <p>อำนาจในการบริหารกองทุน<br/>ตาม พรบ.องค์การจัดสรรคลื่น<br/>ความถี่ฯ เป็นของ คณะ<br/>กรรมการบริหารกองทุนฯ ตาม<br/>มาตรา 55 จึงไม่ควรกำหนดให้<br/>เป็นหน้าที่ของ กสทช.</p>            | <p>ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็น<br/>ของคณะกรรมการฯ และการ<br/>เรียงลำดับหัวข้อ</p> <p>“๒)๑.๒ เมื่อคณะกรรมการ<br/>บริหารกองทุนฯ กำหนด<br/>เห็นชอบเงินสำรองตาม ๑.๑(๑)<br/>หรือ (๓) แล้ว ให้เลขานุการ<br/>คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ<br/>ดำเนินการกำหนดระยะเวลา<br/>การสำรองเงิน ดังนี้”</p> |
| ข้อ 5 (1)       | <p>เห็นควรมีการปรับปรุงการ<br/>เรียงลำดับถ้อยคำทาง<br/>กฎหมายให้ถูกต้อง โดยสลับ<br/>เรียงลำดับประเภททุนให้<br/>เป็นไปตามลำดับ ดังนี้</p>                                                                                                                                                                                              | <p>เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติโดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไข</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                       | <p>ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็น<br/>ของคณะกรรมการฯ</p> <p>“.../หรือ...”</p>                                                                                                                                                                                                            |

| ประเด็น   | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง |                     | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                              | เหตุผลในการปรับปรุง |                                                                                   |
|           | “ข้อ ๕ (๑) กรอบวงเงินงบประมาณสำหรับการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนโครงการกิจกรรม หรือการดำเนินการตามประกาศหลักเกณฑ์ประเภทที่ ๑ และประเภทที่ ๒ กรณี ทำความตกลงกับหน่วยงานที่เคยได้รับทุนส่งเสริมสนับสนุนจากกองทุนในโครงการที่มีลักษณะเป็นการต่อเนื่องกับโครงการที่เคยได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน และประเภทที่ ๔ ตามประกาศหลักเกณฑ์สามารถกำหนดเงินสำรองไว้ได้ตามแผนงานที่ กสทช. ได้เห็นชอบ เว้นแต่กิจกรรม/โครงการที่ คณะกรรมการบริหารกองทุนได้มีมติเห็นชอบผู้ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุนแล้ว ให้สำรองไว้จนกว่าจะลงนามผูกพันในสัญญาหรือข้อตกลงแล้วเสร็จ” |                                                                                     |                     |                                                                                   |
| ข้อ 5 (2) | เห็นควรมีการปรับปรุงการเรียงลำดับถ้อยคำทางกฎหมายให้ถูกต้อง<br>“ข้อ ๕ (๒) กรอบวงเงินงบประมาณสำหรับการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนโครงการกิจกรรม หรือการดำเนินการตามประกาศหลักเกณฑ์ประเภทที่ ๒ ตามประกาศหลักเกณฑ์ กรณี คัดเลือกประกวดแข่งขัน หรือดำเนินการอื่นใดตามที่                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติโดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไข                                |                     | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติตามข้อหารือของ นย. และกรมบัญชีกลาง                    |

| ประเด็น           | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                       |                                                                                                                                                                           | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                    | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                       |                                                                                   |
|                   | กำหนดในขอบเขตของงาน<br>ของแต่ละโครงการ สามารถ<br>กำหนดเงินสำรองไว้ได้ตาม<br>แผนงานที่ กสทช. เห็นชอบ<br>เว้นแต่คณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนได้ มีมติเห็นชอบการ<br>กำหนดขอบเขตของงาน<br>(TOR) โครงการประเภทที่<br>๒ เพื่อนำไปประกาศรับ<br>ข้อเสนอโครงการแล้ว ให้<br>สำรองไว้จนกว่าจะลงนาม<br>ผูกพันในสัญญา หรือ<br>ข้อตกลงแล้วเสร็จ”                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
| ข้อ 5 (3)         | เห็นควรมีการปรับปรุงการ<br>เรียงลำดับถ้อยคำทาง<br>กฎหมายให้ถูกต้อง<br>“ข้อ ๕ (๓) กรอบวงเงิน<br>งบประมาณสำหรับการใช้<br>จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริม<br>และสนับสนุนโครงการ<br>กิจกรรม หรือการดำเนินการ<br><u>ตามประกาศหลักเกณฑ์</u><br>ประเภทที่ ๓ ตามประกาศ<br>หลักเกณฑ์ สามารถกำหนด<br>เงินสำรองไว้ได้ไม่เกิน<br>ระยะเวลาตามแผนงานที่<br>กสทช. เห็นชอบ เว้นแต่<br>กสทช. ได้มีมติเห็นชอบ<br>กิจกรรม/โครงการแล้ว ให้<br>สำรองไว้จนกว่าจะลงนาม<br>ผูกพันในสัญญา หรือ<br>ข้อตกลงแล้วเสร็จ” | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติโดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไข                                                                                                      |                                                                                                                                                                           | ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็น<br>ของคณะทำงานฯ<br><br>“... <del>หรือ</del> ...”        |
| ข้อ 5<br>วรรคท้าย | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | “ทั้งนี้ให้สำนักงาน กสทช.<br>เลขานุการกองทุนรายงาน<br>สถานะโครงการที่ได้สำรอง<br>เงินไว้ ให้คณะกรรมการ<br>บริหารกองทุนทราบ ภายใน<br>เดือนธันวาคมของทุกปี” | เนื่องจากการกำหนดแนว<br>ปฏิบัติและการบริหารกองทุนเป็น<br>อำนาจของคณะกรรมการ บริหาร<br>กองทุนฯ จึงควรกำหนดให้ฝ่าย<br>เลขานุการฯ เป็นผู้ดำเนินการ<br>เพื่อให้เกิดความชัดเจน | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย.<br>และกรมบัญชีกลาง             |

| ประเด็น | คณะกรรมการด้านกฎหมาย<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                               | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | คณะกรรมการด้านกฎหมาย<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ทั้งนี้ สอดคล้องกับระเบียบ<br>คณะกรรมการ บริหารกองทุนฯ<br>ว่าด้วยการเก็บรักษา การใช้จ่าย<br>การจัดทำบัญชี และระบบบัญชี<br>พ.ศ.2564 ที่กำหนดให้เป็นหน้าที่<br>ของ เลขานุการกองทุน                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ข้อ 6   | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | “ข้อ ๖๕ เมื่อพ้นระยะเวลา<br>ที่กำหนดตามข้อ 5 (1)-(2)<br>(3)—2) ให้กรอบวงเงิน<br>งบประมาณนั้น เป็นอันพับ<br>ไป และให้สำนักงาน กสทช.<br>เลขานุการกองทุน เสนอ<br>คณะกรรมการ บริหาร<br>กองทุน เพื่อพิจารณานำ<br>วงเงินดังกล่าวไปรวมเป็น<br>ฐานในการคำนวณเงินสะสม<br>สูงสุดตามพระราชกฤษฎีกา<br>การกำหนดจำนวนเงินสะสม<br>สูงสุดและการนำทุนหรือผล<br>กำไร ส่วนเกิน ของทุน<br>หมุนเวียนส่งคลังเป็นรายได้<br>แผ่นดิน” | 1) เนื่องจากการกำหนดแนว<br>ปฏิบัติและการบริหารกองทุนเป็น<br>อำนาจของคณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนฯ จึงควรกำหนดให้ฝ่าย<br>เลขานุการฯ เป็นผู้ดำเนินการ<br>เพื่อให้เกิดความชัดเจน<br>ทั้งนี้ สอดคล้องกับระเบียบ<br>คณะกรรมการ บริหารกองทุนฯ<br>ว่าด้วยการเก็บรักษา การใช้จ่าย<br>การจัดทำบัญชี และระบบบัญชี<br>พ.ศ.2564 ที่กำหนดให้เป็นหน้าที่<br>ของ เลขานุการกองทุน<br>2) ปรับปรุงการกำหนดหัวข้อ<br>ให้สอดคล้องกับแนวทางของแนว<br>ปฏิบัติที่ปรับแก้ | เพิ่มถ้อยคำตามความเห็นของ<br>คณะกรรมการฯ และปรับปรุงการ<br>เรียงลำดับหัวข้อ ทั้งนี้ ถ้อยคำ<br>และข้อความเดิม คณะทำงานฯ<br>เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหาหรือของ นย. และ<br>กรมบัญชีกลาง<br><br>“๓๗)๑.๓ เมื่อคณะกรรมการ<br>บริหารกองทุนเห็นชอบการ<br>สำรองเงิน ในกรณีที่เกิดข้อ<br>พิพาท ซึ่งอาจนำไปสู่การใช้<br>จ่ายเงินจากกองทุนตาม ๑.๑<br>(๒) แล้ว ให้สำรองเงินดังกล่าวไว้<br>จนกว่าข้อพิพาทดังกล่าวจะเป็น<br>ที่ยุติลง<br><br>๑.๔ เมื่อพ้นระยะ ...” |
| ข้อ 7   | ในส่วนของการพิจารณา<br>เรื่องการขยายระยะเวลา<br>เห็นควรระบุให้ชัดเจนว่า<br>คณะกรรมการ บริหาร<br>กองทุนพิจารณาอนุมัติหรือ<br>อนุญาต ทั้งนี้ที่ประชุมจึง<br>เห็นควรปรับถ้อยคำเป็น<br>ดังนี้<br><br>“ข้อ ๗ ในกรณีที่ไม่สามารถ<br>ดำเนินงานได้ทันภายใน<br>กรอบระยะเวลาตาม<br>แผนงานที่ กสทช. เห็นชอบ<br>ตามกำหนดในข้อ ๕ (๑) (๒) | เนื่องจากคำว่าสำนักงาน<br>กสทช. ไม่มีอยู่ในแนวปฏิบัติ<br>จึงควรปรับปรุงให้สอดคล้อง<br>กับเนื้อหา โดยเห็นควร<br>ปรับปรุงเป็นเลขานุการ<br>กองทุน<br><br>“ข้อ 7-๔ ในกรณีที่<br>ไม่สามารถดำเนินงานได้ทัน<br>ภายในกรอบระยะเวลาตาม<br>แผนงานที่ กสทช. เห็นชอบ<br>ตามกำหนดในข้อ ๕๔ (๑)<br>(๒) และ (๓) 2) และมี<br>เหตุผลอันสมควรและเพื่อ                                                                            | 1) เนื่องจากการกำหนดแนว<br>ปฏิบัติและการบริหารกองทุนเป็น<br>อำนาจของคณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนฯ จึงควรกำหนดให้ฝ่าย<br>เลขานุการฯ เป็นผู้ดำเนินการ<br>เพื่อให้เกิดความชัดเจน<br>ทั้งนี้ สอดคล้องกับระเบียบ<br>คณะกรรมการ บริหารกองทุนฯ<br>ว่าด้วยการเก็บรักษา การใช้จ่าย<br>การจัดทำบัญชี และระบบบัญชี<br>พ.ศ.2564 ที่กำหนดให้เป็นหน้าที่<br>ของ เลขานุการกองทุน                                                                                 | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตาม<br>ข้อหาหรือของ นย. และ<br>กรมบัญชีกลาง โดยมีการ<br>ปรับปรุงการเรียงลำดับหัวข้อ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ประเด็น                                                              | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                                                      | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                      | และ (๓) และมีเหตุผลอันสมควรและเพื่อประโยชน์ในการดำเนินโครงการ ให้สำนักงาน กสทช. ชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน เพื่อพิจารณาขออนุมัติให้ขยายระยะเวลาการสำรองเงินได้ ก่อนสิ้นระยะเวลาตามแผนงานนั้น”                                                                                                               | ประโยชน์ในการดำเนินโครงการ ให้สำนักงาน กสทช.เลขานุการกองทุน ชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน เพื่อพิจารณาอนุมัติให้ขยายระยะเวลาการสำรองเงินได้ ก่อนสิ้นระยะเวลาตามแผนงานนั้น”                                                                                                                       | 2) ปรับปรุงการกำหนดหัวข้อให้สอดคล้องกับแนวทางของแนวปฏิบัติที่ปรับแก้                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| หมวด 2<br>การกัน<br>เงินไว้จ่าย<br>ตามภาระ<br>ผูกพัน<br>ตาม<br>สัญญา | คณะกรรมการไม่มีความเห็น                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | เห็นควรไม่กำหนดหมวด                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) แนวปฏิบัติฯ ไม่มีลักษณะเป็น “กฎ” ทางปกครอง แต่เป็นเพียงหลักหรือแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงไม่ต้องมีรูปแบบเช่นเดียวกับกฎหมายหรือกฎ<br>ทั้งนี้ ควรกำหนดเป็น “หัวข้อ” เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน<br>2) ปรับถ้อยคำของหัวข้อให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่ปรับแก้                      | ปรับปรุงการเรียงลำดับหัวข้อ<br>“๒. แนวทางการบริหารจัดการภาระผูกพันตามสัญญา”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ข้อ 8                                                                | เห็นควรปรับปรุงถ้อยคำทางกฎหมาย ดังนี้<br><br>“ข้อ ๘ ให้สำนักงาน กสทช. แจ้งรายละเอียดสนับสนุนโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการตามประกาศหลักเกณฑ์ ประเภทที่ ๑ ประเภทที่ ๒ ประเภทที่ ๓ และประเภทที่ ๔ ตามประกาศหลักเกณฑ์ ที่ได้กำหนดเป็นภาระผูกพันไว้ก่อนสิ้นปีงบประมาณ และกรณีที่ได้รับการขยายระยะเวลาการดำเนินงาน ต่อคณะกรรมการบริหาร | “ข้อ ๘๗ ให้สำนักงาน กสทช.เลขานุการกองทุน แจ้งรายละเอียดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการตามประกาศหลักเกณฑ์ ประเภทที่ ๑ ประเภทที่ ๒ ประเภทที่ ๓ และประเภทที่ ๔ ที่เป็นภาระผูกพันไว้ก่อนสิ้นปีงบประมาณ และกรณีที่ได้รับการขยายระยะเวลาการดำเนินงาน ต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน เพื่อทราบ ภายใน ๖๐ วัน ก่อนเริ่มปีงบประมาณ” | เนื่องจากการกำหนดแนวปฏิบัติและการบริหารกองทุนเป็นอำนาจของคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ จึงควรกำหนดให้ฝ่ายเลขานุการฯ เป็นผู้ดำเนินการเพื่อให้เกิดความชัดเจน<br>ทั้งนี้ สอดคล้องกับระเบียบคณะกรรมการ บริหารกองทุนฯ ว่าด้วยการเก็บรักษา การใช้จ่ายการจัดทำบัญชี และระบบบัญชี พ.ศ.2564 ที่กำหนดให้เป็นหน้าที่ของ เลขานุการกองทุน | ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็นของคณะกรรมการฯ และการเรียงลำดับหัวข้อ<br><br>“๓)๒.๑ กำหนดให้เลขานุการคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ แจ้งรายละเอียดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการตามประกาศหลักเกณฑ์ ประเภทที่ ๑ ประเภทที่ ๒ ประเภทที่ ๓ และประเภทที่ ๔ และข้อพิพาท ซึ่งอาจนำไปสู่การใช้จ่ายเงินจากกองทุนที่เป็นภาระผูกพันไว้ก่อนสิ้นปีงบประมาณ และกรณีที่ได้รับการขยายระยะเวลาการดำเนินงาน ต่อคณะกรรมการ |

| ประเด็น | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567                                                                                                                                                                                                                         | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง                                                                                                                                                       |                     | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                    | เหตุผลในการปรับปรุง |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|         | กองทุน เพื่อทราบ ภายใน<br>๖๐ วัน ก่อนเริ่ม<br>ปีงบประมาณ”                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                     | บริหารกองทุนฯ เพื่อทราบ<br>ภายใน ๖๐ วัน ก่อนเริ่ม<br>ปีงบประมาณ”                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ข้อ 9   | เห็นควรปรับปรุงถ้อยคำทาง<br>กฎหมาย ดังนี้<br><br>“เงินกันที่ได้รับอนุมัติให้<br>ขยายระยะเวลาการการ<br>ดำเนินงานใช้จ่ายเงินตาม<br>ข้อ ๘ ให้สำนักงาน กสทช.<br>ตรวจสอบและเร่งรัดการ<br>เบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายใน<br>กำหนดระยะเวลาที่ได้รับ<br>อนุมัติ”                                                    | “ข้อ ๘๘ เงินกันที่ได้รับ<br>อนุมัติให้ขยายระยะเวลา<br>การดำเนินงานเมื่อได้<br>ดำเนินการตาม ข้อ ๘๗ แล้ว<br>ให้สำนักงาน กสทช.<br>เลขานุการกองทุน<br>ตรวจสอบและเร่งรัดการ<br>เบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายใน<br>กำหนดระยะเวลาที่ได้รับ<br>อนุมัติ” |                     | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย. และ<br>กรมบัญชีกลาง โดยมีการ<br>ปรับปรุงการเรียงลำดับหัวข้อ                                                                                                                                                                                                        |
| ข้อ 10  | เห็นควรปรับปรุงอำนาจการ<br>อนุมัติขยายระยะเวลาให้<br>สอดคล้องกับข้อ ๗ เป็น<br>ดังนี้<br><br>“การขยายระยะเวลาการใช้<br>จ่ายเงินนอกเหนือจากที่<br>กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์แนว<br>ปฏิบัตินี้ ให้ขออนุมัติต่อ<br>เลขานุการกองทุน โดยความ<br>เห็นชอบของคณะกรรมการ<br>บริหารกองทุน”                               | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติโดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไข                                                                                                                                                                                      |                     | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย. และ<br>กรมบัญชีกลาง โดยมีการ<br>ปรับปรุงการเรียงลำดับหัวข้อ                                                                                                                                                                                                        |
| ข้อ 11  | เห็นควรปรับปรุงถ้อยคำทาง<br>กฎหมาย ดังนี้<br><br>การปฏิบัติการใดที่อยู่<br>ระหว่างดำเนินการ และยังไม่<br>แล้วเสร็จในวันก่อนวันที่<br>หลักเกณฑ์แนวปฏิบัตินี้มีผล<br>บังคับใช้ ให้ดำเนินการตาม<br>ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ<br>หลักเกณฑ์ คำสั่ง แนวทาง<br>ปฏิบัติของกองทุน หรือมติ<br>ของคณะกรรมการบริหาร | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติโดยไม่มีการปรับปรุงแก้ไข                                                                                                                                                                                      |                     | ปรับปรุงถ้อยคำตามความเห็น<br>ของคณะกรรมการฯ และการ<br>เรียงลำดับหัวข้อ<br><br>“๓.๔) การปฏิบัติการใดที่อยู่<br>ระหว่างดำเนินการ และยังไม่<br>แล้วเสร็จในวันก่อนวันที่แนว<br>ปฏิบัตินี้มีผลบังคับใช้<br>คณะกรรมการบริหารกองทุนให้<br>ความเห็นชอบแนวปฏิบัตินี้ ให้<br>ดำเนินการตาม ระเบียบ<br>ข้อบังคับ ประกาศ หลักเกณฑ์ |



| ประเด็น             | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 3/2567<br>เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม<br>2567 | ความเห็นฝ่ายเลขานุการภายหลังหารือ<br>สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) และกรมบัญชีกลาง |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | คณะกรรมการด้านกฎหมายฯ<br>ครั้งที่ 1/2568<br>เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 16 มกราคม<br>2568                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                | ถ้อยคำที่มีการปรับปรุง                                                              | เหตุผลในการปรับปรุง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |
|                     | กองทุน ที่ใช้อยู่เดิมจนกว่า<br>จะแล้วเสร็จ                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | คำสั่ง แนวทางปฏิบัติของ<br>กองทุน หรือมติ ของคณะ<br>กรรมการบริหารกองทุนฯที่ใช้<br>อยู่เดิมจนกว่าจะแล้วเสร็จ” |
| ผู้มีอำนาจ<br>ลงนาม | คณะกรรมการฯ ไม่มีความเห็น                                                      | เห็นควรไม่กำหนด                                                                     | แนวปฏิบัติฯ ไม่มีลักษณะเป็น<br>“กฎ” ทางปกครอง แต่เป็นเพียง<br>หลักหรือแนวทางการดำเนินงาน<br>ของหน่วยงานเพื่อให้เป็นไปใน<br>ทิศทางเดียวกัน จึงไม่ต้องมี<br>รูปแบบเช่นเดียวกับกฎหมายหรือ<br>กฎ<br>ทั้งนี้ เห็นควรให้มอบหมาย<br>โดยประธานคณะกรรมการบริหาร<br>กองทุนฯ มอบหมายเป็นหนังสือ<br>ถึงเลขานุการกองทุนฯ เพื่อ<br>ดำเนินการให้เป็นไปตามแนว<br>ปฏิบัติ | เห็นด้วยต่อร่างแนวทางปฏิบัติ<br>ตามข้อหารือของ นย. และ<br>กรมบัญชีกลาง                                       |

อย่างไรก็ตาม ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ ที่แก้ไขตามความเห็นของที่ปรึกษาประธาน กสทช.ฯ สำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) กรมบัญชีกลาง ความเห็นคณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนฯ ในคราวประชุม 12-1/2567 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2567 และความเห็นคณะกรรมการด้านกฎหมายของกองทุนฯ ในคราวประชุม 1/2568 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

12. คณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการกองทุนฯ ในคราวประชุม 12-1/2567 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2567 ได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีมติเห็นควรให้ความเห็นชอบต่อการปรับปรุงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ เพื่อให้สอดคล้องตามความเห็นของกรมบัญชีกลาง และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอคณะกรรมการด้านกฎหมายของกองทุนฯ ตามกระบวนการก่อนนำเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเสนอประธานแจ้งเวียนแนวปฏิบัติต่อไป

13. คณะกรรมการด้านกฎหมายของกองทุนฯ ในคราวประชุม 1/2568 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2568 ได้มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวาง โดยมีมติเห็นชอบในหลักการต่อการปรับปรุงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนฯ เพื่อให้สอดคล้องตามความเห็นของกรมบัญชีกลาง และมอบหมายฝ่ายเลขานุการฯ ประสานสำนักบริหารคดีและนิติการ (นย.) เพื่อตรวจทานและทบทวนรูปแบบหรือปรับปรุงแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของกองทุนให้ถูกต้อง และสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และดำเนินการแจ้งให้คณะกรรมการฯ ทราบอีกครั้ง ก่อนเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ เพื่อจัดทำเป็นหนังสือเวียนแนวปฏิบัติไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้บังคับ

มติที่ประชุม เห็นชอบการปรับปรุงแนวปฏิบัติเกี่ยวกับเงินสำรองและภาระผูกพันตามสัญญาของ กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อให้สอดคล้องตามความเห็นของกรมบัญชีกลาง ก่อนเสนอประธานกรรมการบริหารกองทุน พร้อมทั้ง ให้แจ้งเวียนแนวปฏิบัติไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในลักษณะของหนังสือเวียนเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการใช้ บังคับต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4.2.2 การดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

1. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้เรียนที่ประชุมฯ ว่า ในห้วงที่ผ่านมากองทุนวิจัยและพัฒนา กิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์ ดำเนินการบริหารทรัพย์สินทาง ปัญญาตามที่คณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการ โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (คณะกรรมการบริหารกองทุน) ได้มีกำหนดแนวปฏิบัติไว้ จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

(1) คณะกรรมการบริหารกองทุน ได้มีประกาศกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการ บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและการจัดสรรผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการส่งเสริม และสนับสนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อ ประโยชน์สาธารณะลงวันที่ 16 มีนาคม 2560

(2) คณะกรรมการบริหารกองทุน ได้ประกาศกำหนดแนวปฏิบัติในการขอรับสิทธิ ในความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา ภายหลังจากที่มีการลงนามในสัญญารับทุนกับกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2563

2. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้จัดทำพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 โดยจะมี ผลบังคับใช้กับการให้ทุนของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม โดย พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวมีผลใช้บังคับภายหลังลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาไปแล้ว 180 วัน จึงมีผลบังคับใช้ ในวันที่ 7 พฤษภาคม 2565

3. คณะกรรมการบริหารกองทุน ในคราวการประชุมครั้งที่ 13/2564 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2564 ได้รับทราบการบังคับใช้ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และมอบหมายให้อนุกรรมการทรัพย์สินทางปัญญาฯ (คณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนฯ ใน ปัจจุบัน) ศึกษารายละเอียดก่อนเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนพิจารณาต่อไป

4. สำนักงาน กสทช. ได้มีหนังสือที่ สทช 2006/17569 ลงวันที่ 25 เมษายน 2567 เพื่อขอหารือไปยังสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564

5. สอวช. ได้มีหนังสือที่ อว 6201/1525 ลงวันที่ 10 กันยายน 2567 เพื่อนำส่ง บันทึกรายการความเห็นคณะกรรมการที่ปรึกษาทรงคุณวุฒิพิจารณาร่างกฎหมายลูกบทภายใต้กฎหมายจัดตั้งกระทรวง

การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในคราวการประชุมครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 โดยมีเนื้อความสรุปได้ดังนี้

(1) เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์และอำนาจหน้าที่ของ กทปส. โดยการให้ทุนวิจัยและพัฒนาของ กทปส. ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณะ จึงถือเป็นการให้ทุนสนับสนุนวิจัยและนวัตกรรมตามประกาศ สอวช. ดังนั้น สำนักงาน กสทช. และ กทปส. จึงถือเป็นหน่วยงานที่ต้องอยู่ภายใต้บังคับของ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 ตามมาตรา 3 จึงต้องนำ พรบ.ดังกล่าวและกฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมาใช้บังคับด้วย ทั้งนี้ กรณีที่ กทปส. มีการให้ทุนเพื่อใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. (In-house research) นั้น ถือเป็นการวิจัยและนวัตกรรมที่เข้าข่ายยกเว้นตามมาตรา 4 (1) แห่งพรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ จึงไม่อาจนำ พรบ.ดังกล่าวและกฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องมาบังคับใช้กับกรณีดังกล่าวได้

(2) พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 มีผลบังคับใช้ภายหลังจากพระราชกิจจานุเบกษาไปแล้ว 180 วัน และได้มีบทเฉพาะกาลไว้ ดังนั้น พรบ. ดังกล่าวจึงไม่มีผลบังคับใช้แก่การให้ทุนที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ พรบ. มีผลบังคับใช้ อย่างไรก็ตามหากคณะกรรมการบริหารกองทุนเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งกว่าก็อาจทำความตกลงกันเป็นรายกรณี ให้นำข้อกำหนดในพรบ. มาบังคับใช้ได้ สำหรับการจัดสรรทุนวิจัยและพัฒนาในอนาคตให้เป็นไปตาม พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และกฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

(3) กรณีที่สำนักงาน กสทช. และ กทปส. จัดทำหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อใช้บังคับแก่ผู้รับทุน หลักเกณฑ์ดังกล่าว เห็นว่า สามารถกระทำได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 และกฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยไม่จำเป็นต้องขอความเห็นชอบจาก สอวช. กสว. หรืออนุกรรมการแต่อย่างใด ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถนำกฎ ข้อบังคับที่เกิดขึ้นภายใต้พรบ. ส่งเสริมฯ ไปใช้บังคับได้โดยไม่ต้องออกหลักเกณฑ์ใหม่

6. ฝ่ายเลขานุการฯ พิจารณากฎ หลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในระหว่างการใช้บังคับของกองทุนพบว่า มีกฎ หลักเกณฑ์ หรือแนวปฏิบัติ ที่จะต้องพิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องกับ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่

6.1 แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญาและการจัดสรรผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากกองทุนฯ

6.2 แนวปฏิบัติในการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของภายหลังจากที่มีการลงนามในสัญญาสัญญารับทุนกับกองทุนฯ

อย่างไรก็ตาม ฝ่ายเลขานุการฯ ได้วิเคราะห์ถึง ความเกี่ยวเนื่องระหว่าง พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 กับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญา และแนวปฏิบัติในการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของฯ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่ยังคงมีผลใช้บังคับในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ดังนี้

| ข้อ                                                                                                                                     | แนวปฏิบัติที่ใช้บังคับในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ความเกี่ยวข้องกับ<br>พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์<br>ผลงานวิจัย พ.ศ. 2564                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ความเห็นฝ่ายเลข                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญาและการจัดสรรผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากกองทุนฯ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                                                                                                                                       | <p>สิทธิในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา</p> <p>สำนักงาน กสทช. เป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา แต่เพียงผู้เดียว เว้นแต่จะมีการตกลงเป็นอย่างอื่นโดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร</p> <p>ภายหลังที่ได้ตกลงไว้แล้ว หากผู้รับทุนมีความประสงค์จะขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา ผู้รับทุนสามารถกระทำได้ โดยต้องปฏิบัติตามวิธีการและเงื่อนไข ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนด</p> | <p>มาตรา 8</p> <p>ให้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากสัญญาให้ทุนตามมาตรา 6 วรรคหนึ่งหรือที่เกิดขึ้นจากสัญญาตามมาตรา 6 วรรคสอง เป็นของผู้รับทุน เมื่อผู้รับทุนได้เปิดเผยผลงานวิจัยและนวัตกรรมตามมาตรา 7 วรรคหนึ่ง และแจ้งความประสงค์จะเป็นเจ้าของผลงานฯ พร้อมทั้งเสนอแผนและกลไกการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเป็นหนังสือต่อผู้ให้ทุนภายในระยะเวลา ที่กำหนด</p> <p>ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่ประสงค์จะเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมหรือมิได้ดำเนินการภายใน ระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้ให้ทุนแจ้งให้นักวิจัยทราบผ่านหัวหน้าโครงการวิจัย โดยให้หัวหน้าโครงการวิจัยแจ้งต่อนักวิจัยต่อไป และให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับแก่นักวิจัยที่ประสงค์จะเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้วยโดยอนุโลม</p> | <p>พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยฯ ได้กำหนดให้ผู้รับทุนเป็นผู้มีสิทธิเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรม เป็นลำดับแรก รวมทั้งได้กำหนดขั้นตอนและหลักเกณฑ์ ไว้ในระเบียบภายใต้ พรบ. แล้ว กทปส.จึงสามารถหยิบยกมาดำเนินการได้</p>                                                  |
| 3                                                                                                                                       | <p>ในกรณีที่มีการร่วมทุนเพื่อทำการวิจัยและพัฒนา ให้ผู้ร่วมทุนเป็นเจ้าของในทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกับสำนักงาน กสทช. หรือผู้รับทุน</p> <p>การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและการจัดสรรผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนพิจารณาเป็นรายกรณีไป</p>                                     | <p>มาตรา 10</p> <p>ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐตามมาตรา 3 และหน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานหรือบุคคลในภาคเอกชนร่วมกันให้ทุนสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ความเป็นเจ้าของผลงาน วิจัยและนวัตกรรมให้ผู้รับทุนเป็นไปตามที่กำหนดในสัญญาร่วมให้ทุน</p> <p>มาตรา 12</p> <p>ผู้รับทุนหรือนักวิจัยซึ่งเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมตามมาตรา 8 มีหน้าที่บริหารจัดการผลงาน วิจัยและนวัตกรรม และรายงานการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมต่อผู้ให้ทุนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่คณะกรรมการกำหนด และตาม</p>                                                                                                                                                                                                       | <p>พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ 2564 ได้กำหนดการบริหารทรัพย์สินทางปัญญา ในกรณีเป็นการร่วมกันให้ทุน โดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของกองทุนฯ อยู่แล้ว และไม่ขัดหรือแย้งกัน จึงเห็นว่า กทปส. สามารถดำเนินการตาม พรบ.ดังกล่าว โดยอาศัยแนวปฏิบัติที่เคยดำเนินการอยู่แล้วต่อไปได้</p> |

| ข้อ | แนวปฏิบัติที่ใช้บังคับในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ความเกี่ยวข้องกับ<br>พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์<br>ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความเห็นฝ่ายเลข                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>แผนและกลไกการใช้ประโยชน์ที่ได้ยื่นไว้<br/>ตามมาตรา 8</p> <p>มาตรา 14<br/>ในกรณีที่ ผู้รับทุนซึ่งเป็นเจ้าของ<br/>ผลงานวิจัยและนวัตกรรมมีรายได้จาก<br/>การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้<br/>ประโยชน์ ให้ผู้รับทุนดังกล่าวจัดสรร<br/>รายได้ส่วนหนึ่งให้แก่วิจัยและในกรณีที่<br/>ผู้รับทุนเป็นสถาบันอุดมศึกษาให้นำ<br/>รายได้ส่วนหนึ่งไปใช้สำหรับการวิจัย<br/>และสร้างนวัตกรรมด้วย ทั้งนี้ ตาม<br/>หลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามระเบียบที่<br/>คณะกรรมการกำหนด</p> |                                                                                                                                                                                                            |
| 4   | หากผลการวิจัยและพัฒนา<br>ใดมีการดำเนินการขอรับ<br>ความคุ้มครองสิทธิใน<br>ทรัพย์สินทางปัญญาตามที่<br>กฎหมายบัญญัติ ให้ผู้วิจัย<br>และพัฒนาที่มีชื่อปรากฏอยู่ใน<br>ฐานะผู้ประดิษฐ์คิดค้นหรือผู้<br>สร้างสรรค์สำหรับความ<br>คุ้มครองในทรัพย์สินทาง<br>ปัญญาที่เกิดขึ้น ให้<br>สำนักงาน กสทช. ดำเนิน<br>การให้เป็นไปตามนั้น                   | - ไม่กำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - เห็นควรให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเดิมของทาง<br>กองทุน กทปส. ควบคู่ไปกับ ระเบียบ<br>คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ<br>นวัตกรรม ว่าด้วยการเปิดเผย ความเป็นเจ้าของ<br>และการโอนผลงานวิจัยและนวัตกรรม |
| 5   | กรณีผู้รับทุนกระทำการ<br>ละเมิดต่อทบทบัญญัติของ<br>กฎหมาย หรือสิทธิใดๆ ใน<br>ทรัพย์สินทางปัญญาของ<br>บุคคลภายนอก หรือเกิด<br>ความเสียหายต่อบุคคลอื่น<br>ซึ่งเกิดจากการดำเนินการ<br>วิจัยและพัฒนา<br>ให้สำนักงาน กสทช. เรียก<br>ให้ผู้รับทุนคืนทุนที่ได้รับ<br>รวมทั้ง รับผิดชอบ<br>ค่าธรรมเนียม หรือค่าใช้จ่าย<br>อื่นใด อันเกิดจากการที่ | - ไม่กำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - เห็นควรให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติของกองทุน<br>อย่างเดิม                                                                                                                                                   |

| ข้อ | แนวปฏิบัติที่ใช้บังคับในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความเกี่ยวข้องกับพรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย พ.ศ. 2564                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ความเห็นฝ่ายเลขา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | สำนักงาน กสทช. ถูกฟ้องร้องดำเนินคดีหรือ การระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิใดๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอก                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8   | ให้สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิในการเรียกคืนสิทธิความเป็นเจ้าของ หรือ สิทธิในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา หากผู้รับทุนไม่สามารถดำเนินการใดๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทั้งในเชิงพาณิชย์ หรือ เชิงสาธารณประโยชน์ภายใน <u>ระยะเวลา 18 เดือน</u> นับแต่ได้สิทธิในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา | มาตรา 12 วรรคสาม<br>เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมต้องนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ภายใน <u>ระยะเวลาสองปี</u> นับแต่วันที่ผลงานฯ เป็นของผู้นั้น หรือภายในระยะเวลาอื่นตามที่คณะกรรมการการประกาศกำหนดตามลักษณะของเทคโนโลยีหรือลักษณะการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมนั้น ซึ่งต้องระบุเหตุผลและความจำเป็นไว้ในประกาศนั้นด้วย<br>หากเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมมิได้นำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้ให้ทุนมีหนังสือแจ้งเตือนให้เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำผลงานดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ภายในระยะเวลาที่ผู้ให้ทุน กำหนด | - พรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย 2564 ได้กำหนดกระบวนการและระยะเวลาที่ผลงานฯ ที่ผู้รับทุนจะต้องนำงานผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ โดยกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี (24 เดือน) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่แตกต่างจากแนวปฏิบัติของกองทุนฯ ซึ่งกำหนดระยะเวลาไว้ 18 เดือน ดังนั้น เมื่อแนวทางปฏิบัติมีความขัดหรือแย้งกับ พรบ. จึงควรใช้ระยะเวลาของกฎหมายที่มีลำดับชั้นเหนือกว่าเป็นสำคัญ โดย<br>“ให้สำนักงาน กสทช. สงวนสิทธิในการเรียกคืนสิทธิความเป็นเจ้าของ หรือ สิทธิในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา หากผู้รับทุนไม่สามารถดำเนินการใดๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ทั้งในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสาธารณประโยชน์ภายใน <u>24 เดือน</u> นับแต่ได้สิทธิในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา”<br>ทั้งนี้ หากไม่ดำเนินการดังกล่าว จะให้กองทุน กทปส. ดำเนินการตามมาตรา 12 และ 13 ของพระราชบัญญัติ หรือตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามระเบียบที่จะกำหนดโดยอาศัยอำนาจของ พรบ. ในอนาคต |
| 9   | ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาให้พิจารณาตามสัดส่วน โดยแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้<br>(1) กรณีสำนักงาน กสทช. หรือผู้รับทุนมีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาแต่เพียงผู้เดียวให้ผู้เป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่                                                                         | - ไม่กำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - เห็นควรให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติของทางกองทุนเดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ข้อ                                                                                           | แนวปฏิบัติที่ใช้บังคับในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความเกี่ยวข้องกับพรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย พ.ศ. 2564                                                                                                                                                                                                                                                                               | ความเห็นฝ่ายเลข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <p>เพียงผู้เดียว เว้นแต่จะมีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น</p> <p>- โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร</p> <p>(2) กรณีสำนักงาน กสทช. และผู้รับทุนมีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกันหรือกรณี มีการโอนสิทธิ์ในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ให้แต่ละฝ่ายรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามสัดส่วนที่ได้ตกลงไว้</p>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10                                                                                            | <p>กรณีทรัพย์สินทางปัญญาก่อให้เกิดผลประโยชน์ขึ้นในรูปแบบใดก็ตาม</p> <p>ให้สำนักงาน กสทช. มีหน้าที่หักค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาก่อนจะทำการจัดสรรผลประโยชน์</p> <p>โดยให้คณะกรรมการบริหารกองทุน และผู้ร่วมทุนเป็นผู้พิจารณากำหนดสัดส่วนการจัดสรรผลประโยชน์เป็นรายการต่อไป</p> | <p>มาตรา 14 วรรคสี่</p> <p>ในกรณีที่ผู้ให้ทุนซึ่งเป็นเจ้าของหรือร่วมเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมมีรายได้จากการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ ให้ผู้ให้ทุนดังกล่าวจัดสรรรายได้ส่วนหนึ่งให้แก่นักวิจัยด้วยการจัดสรรรายได้ให้แก่นักวิจัยตามวรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด</p> | <p>- แม้ว่ากองทุน กทปส. จะมีแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอยู่แล้ว แต่ไม่ได้กำหนดถึงกระบวนการดำเนินการไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องของกฎหมายจึงเห็นควรให้นำระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการจัดสรรเงินให้แก่นักวิจัยมาบังคับใช้กับการดำเนินงานของ กทปส. ด้วย</p>                              |
| <b>แนวปฏิบัติในการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของภายหลังจากที่มีการลงนามในสัญญารับทุนกับกองทุนฯ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| (1)                                                                                           | <p>ให้ผู้รับทุนแจ้งความประสงค์พร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องแก่คณะกรรมการบริหารกองทุนในระหว่างกราดำเนินโครงการ หรือภายใน 60 วัน นับจากการดำเนินโครงการสิ้นสุดลง</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>มาตรา 8 ภายใต้ข้อบังคับตามมาตรา 10 ให้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกิดขึ้นภายใต้สัญญาให้ทุนตาม มาตรา 6 เมื่อผู้รับทุนได้เปิดเผยงานวิจัยต่อผู้ให้ทุน และแจ้งความประสงค์จะเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรม พร้อมทั้งเสนอแผนและกลไกการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม</p>                                                                        | <p>- เพื่อให้เกิดความสอดคล้องของกฎหมายเห็นควรให้นำระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการเปิดเผย ความเป็นเจ้าของ และการโอนผลงานวิจัยและนวัตกรรม มาบังคับใช้กับการดำเนินงานของ กทปส. ด้วย</p> <p>เนื่องจากระเบียบดังกล่าว มีการกำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการแจ้งความประสงค์ขอสิทธิในการเป็นเจ้าของครบถ้วนแล้ว</p> |
| (2)                                                                                           | <p>ในกรณีที่ ผู้รับทุนเป็นหน่วยงานรัฐ ให้แจ้งความ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| ข้อ | แนวปฏิบัติที่ใช้บังคับในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ความเกี่ยวข้องกับ<br>พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์<br>ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564                                                                                                                                                                                                                                                      | ความเห็นฝ่ายเลข |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|     | ประสงค์ พร้อม แสดง<br>หลักฐานว่าเป็นหน่วยงานที่<br>มีศักยภาพในการบริหาร<br>จัดการทรัพย์สินทางปัญญา                                                                                                                                                                                                                                            | เป็นหนังสือต่อผู้ให้ทุนในระยะเวลาที่<br>กำหนด<br>ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่ประสงค์จะเป็น<br>เจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรมหรือ<br>มิได้ดำเนินการภายในระยะเวลาที่<br>กำหนด ให้ผู้ให้ทุนแจ้งต่อนักวิจัยผ่าน<br>หัวหน้าโครงการวิจัย และให้นำความใน<br>วรรคหนึ่งมาใช้บังคับแก่นักวิจัยที่<br>ประสงค์จะเป็นเจ้าของผลงานวิจัยโดย<br>อนุโลม |                 |
| (3) | กรณีผู้รับทุนเป็นหน่วยงาน<br>เอกชนให้แจ้งความประสงค์<br>พร้อมแสดงหลักฐานเพื่อ<br>ประกอบการพิจารณาของ<br>คณะกรรมการบริหารกองทุน<br>ดังนี้<br>(3.1) แผนการนำ<br>ผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์<br>(3.2) ข้อเสนอจ่ายเงิน<br>ชดเชยคืนให้แก่กองทุน<br>(3.3) ข้อเสนออื่นๆ ที่<br>เกี่ยวข้อง เช่น สิทธิในการใช้<br>ประโยชน์จากทรัพย์สินทาง<br>ปัญญา เป็นต้น |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |

จากข้อวิเคราะห์ดังกล่าวฝ่ายเลขานุการฯ พิจารณาเห็นว่า มีรายละเอียดเนื้อหาของแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญา และแนวปฏิบัติในการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของฯ ที่ใช้บังคับอยู่ และอาจขัดหรือแย้งกับ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการที่ปรึกษาทรงคุณวุฒิพิจารณาร่างกฎหมายลูกฯ ได้ให้ความเห็นไว้ว่า “พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 มิได้กำหนดบทเฉพาะกาลไว้ พรบ. ดังกล่าวจึงไม่มีผลใช้บังคับย้อนหลังไปถึงการให้ทุนที่ได้ดำเนินการไปก่อนวันที่ พรบ. มีผลใช้บังคับ”

ดังนั้น จึงเห็นควรบังคับใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวกับหน่วยงานผู้รับทุนที่ได้ลงนามในสัญญาไปก่อนวันที่ พรบ. ดังกล่าวมีผลใช้บังคับ (ก่อนวันที่ 7 พฤษภาคม 2565) และให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนถึงวันที่สิ้นสุดสัญญาดังกล่าว

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ขอรับทุนที่ได้ลงนามในสัญญาไปก่อนวันที่ พรบ. ดังกล่าวมีผลใช้บังคับต้องการขอรับสิทธิในการเป็นเจ้าของผลงานวิจัยให้นำหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามพรบ. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานวิจัยมาใช้บังคับ โดยพิจารณารายกรณีตามความเหมาะสมต่อไป

7. สำหรับการดำเนินบังคับใช้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญา และแนวปฏิบัติในการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของฯ ซึ่งกองทุน กทปส. เคยมีแนวปฏิบัติไว้แล้ว และมีบางส่วนที่อาจขัดหรือแย้งกับ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 และหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ตาม พรบ.ส่งเสริมการใช้



ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 ฝ่ายเลขานุการฯ พิจารณาเห็นว่า เพื่อให้การดำเนินการของกองทุน กทปส. เป็นไปโดยสอดคล้องกับกฎหมายควรนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้บังคับและให้ถือเป็นเอกสารประกอบ ข้อ 10 ของสัญญารับทุนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาฯ ตามมาตรา 52(2) โดยอนุโลม ดังนี้

| ลำดับ | ชื่อหลักเกณฑ์                                                                                                                                 | สาระสำคัญ                                                                                                                                                                                 | ความเห็นฝ่ายเลขฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการเปิดเผยความเป็นเจ้าของ และการโอนผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2565               | เพื่อติดตามและตรวจสอบให้มีการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง                                                                                                      | เห็นควรมาใช้บังคับกับ สัญญาการให้ทุนฯ โดยอนุโลม                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2     | ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการกำหนดข้อสัญญาที่เป็นสาระสำคัญของสัญญาให้ทุน พ.ศ. 2565                         | เพื่อให้กองทุน กทปส. สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมและผู้รับทุนสามารถจัดทำสัญญาให้ทุนที่มีสาระสำคัญสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง     | เห็นควรมาใช้บังคับกับ สัญญาการให้ทุนฯ โดยอนุโลม<br>ทั้งนี้ โดยการทำสัญญาให้ถือเอาสาระสำคัญของสัญญา ที่ผ่านการมีมติเห็นชอบคณะกรรมการบริหารฯ ครั้งที่ 4/2567 ลงวันที่ 26 เม.ย.67 และให้ปรับปรุงรายละเอียดในส่วนที่ขัดหรือแย้งให้สอดคล้องกับระเบียบ กสว. รวมถึงสอดคล้องกับในแต่ละวัตถุประสงค์ของการให้สนับสนุนเงินทุนตามมาตรา 52 |
| 3     | ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการจัดสรรเงินให้นักวิจัย พ.ศ.2565                                                | เพื่อนำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับการจัดสรรรายได้จากการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ให้นักวิจัย และให้ผู้รับทุนที่เป็นสถาบันอุดมศึกษานำรายได้ไปใช้สำหรับการวิจัยและสร้างนวัตกรรม | นำข้อกำหนดในเรื่องการขอตกลงในการจัดสรรผลประโยชน์ให้นักวิจัย แนวนโยบายรับทุนของ กทปส.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4     | ประกาศ กสว. เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการรายงานผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ผู้ให้ทุนเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2565 | เพื่อประโยชน์ในการใช้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์ ให้ผู้ให้ทุน ซึ่งเป็นเจ้าของรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลงานวิจัยและนวัตกรรมต่อคณะกรรมการอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง                      | เพื่อให้กองทุน กทปส. ดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรม                                                                                                                                                                                                             |

โดยสรุปแล้ว ฝ่ายเลขานุการฯ พิจารณาเห็นว่า เห็นควรนำกฎ หรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องจำนวน 4 ฉบับ ที่ออกโดยอาศัยอำนาจ พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 มาใช้บังคับกับผู้รับทุนแทนที่แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญาฯ และแนวปฏิบัติในการขอรับ

สิทธิความเป็นเจ้าของฯ โดยให้อือเป็นเอกสารประกอบข้อ 10 ของสัญญารับทุนฯ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาฯ ตามมาตรา 52(2) และ ลงนามภายหลังวันที่ 7 พฤษภาคม 2565 ได้แก่

1) ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการเปิดเผย ความเป็นเจ้าของ และการโอนผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2565

2) ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการกำหนดข้อสัญญาที่เป็นสาระสำคัญของสัญญาให้ทุน พ.ศ. 2565

3) ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ว่าด้วยการจัดสรรเงินให้แก่นักวิจัย พ.ศ.2565

4) ประกาศ คณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการรายงานผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่ผู้ให้ทุนเป็นเจ้าของผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2565

ในการนี้ กสว. ยังอยู่ระหว่างการจัดทำกฎ หรือหลักเกณฑ์ตาม พรบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยฯ พ.ศ. 2564 จึงเห็นควรเสนอเพื่อให้คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เห็นชอบในหลักการการนำกฎ หรือหลักเกณฑ์เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติดังกล่าวที่จะกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกองทุนฯ มาใช้บังคับโดยอนุโลม เพื่อให้การดำเนินการให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยและนวัตกรรมในอนาคตสอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าว

8. คณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนฯ ในคราวการประชุมครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2568 พิจารณาแล้วมีมติ ดังนี้

1) เห็นชอบการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และให้ใช้บังคับในการให้ทุนของกองทุนฯ ในส่วนของงานวิจัยและพัฒนา มาตรา 52(2) รวมถึงให้นำหลักเกณฑ์หรือกฎอื่นใดที่ออกตามพระราชบัญญัติฯ ฉบับดังกล่าวให้มาบังคับใช้ด้วย

2) การให้ทุนที่ดำเนินการไปก่อนหน้านี้ เห็นว่าควรจะใช้แนวปฏิบัติเดิมของกองทุนไปจนกว่าสัญญาจะมีผลสิ้นสุดโดยไม่ต้องนำพระราชบัญญัติฯ ฉบับดังกล่าวมาใช้บังคับอย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติหากคณะกรรมการบริหารกองทุนพิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ยิ่งกว่าก็สามารถนำพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2564 มาบังคับใช้ได้ โดยให้พิจารณาเป็นรายกรณีไป

3) มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอ (ร่าง) สัญญารับทุนวิจัยและพัฒนาฯ ต่อที่คณะทำงานด้านกฎหมายฯ เพื่อพิจารณาทบทวนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2564 ทั้งนี้ รวมไปถึงการพิจารณาทบทวนแนวปฏิบัติฯ สำหรับการให้ทุนตามวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากมาตรา 52 (2) ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลทางทรัพย์สินทางปัญญาหรือการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ด้วยเช่นกัน

4) มอบหมายฝ่ายเลขานุการฯให้นำเสนอความเห็นของคณะทำงานด้านกฎหมายฯ ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการนำหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 มาใช้บังคับกับการดำเนินงานของกองทุนฯ ต่อไป

มติที่ประชุม

ที่ประชุมฯ ได้พิจารณาแล้ว มีมติ ดังนี้

1. เห็นชอบการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และให้ใช้บังคับในการให้ทุนสนับสนุนของกองทุนฯ ในส่วนของงานวิจัยและพัฒนาตามมาตรา 52 (2) แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 รวมถึงให้นำหลักเกณฑ์หรือกฎอื่นใดที่ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 มาบังคับใช้ด้วย

2. เห็นชอบการดำเนินการกับสัญญารับทุนที่มีการลงนามไปแล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 มีผลบังคับใช้ โดยให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเดิม หรือเป็นไปตามที่กำหนดในสัญญารับทุนนั้น จนกว่าสัญญาจะมีผลสิ้นสุด

ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ขอรับทุนที่ลงนามในสัญญาก่อนที่พระราชบัญญัติฯ ฉบับดังกล่าวมีผลบังคับใช้ ต้องการขอรับสิทธิในการเป็นเจ้าของผลงานวิจัย ก็ให้นำหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขอรับสิทธิความเป็นเจ้าของผลงานวิจัยมาใช้บังคับ โดยพิจารณาเป็นรายกรณีตามความเหมาะสมต่อไป

3. มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากการให้ทุนตามวัตถุประสงค์อื่นที่นอกเหนือหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564 และให้นำเสนอคณะกรรมการด้านกฎหมายของกองทุนฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4.3

เรื่องที่สำนักกองทุนวิจัยและพัฒนา เสนอ

ระเบียบวาระที่ 4.3.1 การปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์การสนับสนุนการผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ของ สำนักงานการอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ปส.)

1. ฝ่ายเลขานุการฯ ได้เรียนต่อที่ประชุมว่าที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 ได้พิจารณา (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์การสนับสนุนการผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ แล้ว มีมติเห็นชอบหลักการจัดทำร่างประกาศฯ และมอบหมายสำนักงาน กสทช. จัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบกิจการและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมนำร่างประกาศฯ เข้าสู่กระบวนการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีระยะเวลารับฟังความคิดเห็นสาธารณะ 45 วัน คู่ขนานกับการนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาอนุญาตด้านกิจการกระจายเสียงพิจารณา ก่อนเสนอที่ประชุม กสทช. พิจารณาต่อไป

2. สำนักงาน กสทช. โดย สำนักงานการอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ปส.) ดำเนินการตามมติที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 10/2566

3. ปส. จัดทำบันทึกข้อความ ด่วนที่สุด ที่ สทช 2304/2140 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2566 เพื่อเสนอระเบียบวาระ เรื่อง พิจารณาผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) ประกาศฯ ต่อที่ประชุม กสทช.

4. วันที่ 30 ตุลาคม 2566 ประธาน กสทช. ลงนามสั่งการท้ายบันทึกข้อความ ด่วนที่สุด ที่ สทช 2304/2140 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2566 ว่าให้สำนักงาน กสทช. ทารื้อประเด็นข้อกฎหมายเกี่ยวกับกองทุนในการสนับสนุนตามร่างประกาศฯ ก่อนที่จะเสนอบรรจุเป็นวาระการประชุม กสทช.

5. ปล. มีบันทึกข้อความด่วนที่สุด ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2567 ขอบรรจุระเบียบวาระต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาการจัดทำร่างประกาศฯ ในประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6. ปล. มีบันทึกข้อความด่วนที่สุด ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 ขอความอนุเคราะห์ คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. พิจารณาประเด็นข้อกฎหมายเกี่ยวกับร่างประกาศฯ โดยเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2567 ประธาน กสทช. มอบหมายให้คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. พิจารณาประเด็นข้อกฎหมายดังกล่าว

7. ที่ประชุมคณะทำงานด้านกฎหมายของกองทุนวิจัยและพัฒนา ครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2567 ได้พิจารณาถ้อยคำใน (ร่าง) ประกาศฯ ในส่วนที่เกี่ยวกับกองทุนวิจัยและพัฒนา และประเด็นข้อสังเกตอื่นๆ โดยมีมติเห็นควรให้รอการวินิจฉัยข้อหาหรือประเด็นการตีความ “กองทุน” ที่ระบุใน มาตรา 52 ตาม พ.ร.บ. การประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551 เป็นกองทุนเดียวกัน กับกองทุนวิจัยและพัฒนา ตามมาตรา 52 พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 หรือไม่ จาก คณะอนุกรรมการที่ปรึกษากฎหมาย ของสำนักงาน กสทช. ก่อน เพื่อความชัดเจนในรายละเอียดข้อเท็จจริง ข้อกฎหมาย และอำนาจในการจัดสรรเงินกองทุน ในระหว่างรอความชัดเจนจากการวินิจฉัยข้อหาหรือประเด็น ดังกล่าว หากต้องการสนับสนุนตามร่างประกาศฯ สามารถพิจารณาดำเนินการตามกระบวนการให้ทุนตาม ช่องทางปกติของกองทุนต่อไปได้ ได้แก่ ทุนประเภทที่ 2 โครงการที่คณะกรรมการบริหารกองทุนประกาศ กำหนด และทุนประเภทที่ 3 โครงการที่ กสทช. ประกาศกำหนด ในส่วนที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน

8. ประชุมคณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2567 ได้มีมติว่า “กองทุน” ตาม พ.ร.บ.ประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551 และมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ.องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็น กองทุนเดียวกัน ทั้งนี้ เป็นไปตามความในมาตรา 91 แห่งพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553

9. ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุน ครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 มีมติ คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. ได้มีข้อวินิจฉัยเบื้องต้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2567 เห็นว่า กองทุนตาม พรบ.ประกอบกิจการกระจายเสียงฯ พ.ศ. 2551 และกองทุนตาม พรบ. องค์การ จัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นกองทุนเดียวกันและการใช้จ่ายเงินกองทุนต้อง ดำเนินการตาม พรบ.องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 52 มาตรา 53 และ มาตรา 55

ดังนั้น ที่ประชุมฯ จึงเห็นควรส่งข้อคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารกองทุน ต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การสนับสนุนรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ กลับไปยังสำนักต้นเรื่องเพื่อให้ทราบข้อสังเกต พร้อมทั้งให้สำนักต้นเรื่อง ดำเนินการตาม ข้อวินิจฉัยของคณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. ก่อนนำเสนอคณะกรรมการบริหารกองทุน เพื่อพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

โดยประเด็นข้อสังเกต ประกอบด้วย ผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนที่อาจมีสิทธิได้ เฉพาะผู้ประกอบการหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น แนวทางการจัดสรรเงินกองทุนกำหนดให้ กสทช. จัดสรร เงินกองทุนโดยไม่มีขั้นตอนกระบวนการให้ความเห็นของคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ การยกเว้นไม่นำเงิน อุดหนุนจากกองทุนไปคำนวณเป็นรายได้จากการประกอบกิจการสามารถดำเนินการได้หรือไม่ หรือหากทำได้ จะมีความเหมาะสมหรือไม่

10.ที่ประชุมคณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านกฎหมายของ กสทช. ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2567 มีมติดังนี้

(1) คำว่า “กองทุน” ตาม พ.ร.บ. การประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์ พ.ศ. 2551 และมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นกองทุนเดียวกัน ทั้งนี้ เป็นไปตามความในมาตรา 91 แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553

(2) กสทช. สามารถออกประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การสนับสนุนรายการ ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 27 (6) (21) และ (24) ประกอบมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบมาตรา 51 และมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ. การประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551

(3) การให้การสนับสนุนตามมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ. การประกอบกิจการ กระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551 และมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม สามารถใช้จ่ายเงินจากกองทุนได้ โดยต้องใช้วิธีการจัดสรรเงินกองทุนตามมาตรา 55 แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 โดยสำนักงาน กสทช. ต้องส่งเรื่องการให้การสนับสนุน จากเงินกองทุนต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน ซึ่งมีหน้าที่และอำนาจในการบริหารกองทุน และเสนอ ความเห็นเกี่ยวกับการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อใช้จ่ายตามวัตถุประสงค์ ตามมาตรา 52 ต่อ กสทช. เพื่อพิจารณา ให้ความเห็นชอบ ในกรณีที่ กสทช. มีความเห็นแตกต่างจากคณะกรรมการบริหารกองทุน กสทช. ต้องให้เหตุผล ประกอบการพิจารณาไว้ด้วย

11.ปส. มีบันทึกข้อความด่วนที่สุด ลงวันที่ 7 มกราคม 2568 ขอบรรจุระเบียบ วาระ เรื่อง การปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์การสนับสนุนการผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ โดยมีประเด็นที่คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ มี ความเห็น และข้อสังเกตในการประชุมครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 ดังนี้

(1) ประเด็นว่าผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตสามารถเป็นผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุน หรือไม่ เห็นว่าตามมาตรา 52 แห่ง พ.ร.บ.การประกอบกิจการฯ พ.ศ.2551 ให้อำนาจ กสทช. ในการพิจารณา ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากกองทุน กทปส. ได้ 2 กรณี

กรณีแรก เป็นการส่งเสริมให้มีการผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมตาม หลักเกณฑ์ที่ กสทช. ประกาศกำหนด ซึ่งหมายถึงร่างประกาศฉบับนี้ และ

กรณีที่สอง เป็นการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากกองทุนให้กับผู้ประกอบการ (ผู้รับใบอนุญาต) ที่ปฏิบัติตามมาตรการส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิของคณพิการและคณด้อยโอกาสตามมาตรา 36 แห่ง พ.ร.บ.การประกอบกิจการฯ พ.ศ.2551 ซึ่งหมายถึงมาตรการตามประกาศ กสทช. ว่าด้วยการส่งเสริม และคุ้มครองสิทธิของคณพิการให้เข้าถึงหรือรับรู้และใช้ประโยชน์จากรายการของกิจการโทรทัศน์ โดยการให้ การสนับสนุน

โดยการให้การสนับสนุนในกรณีแรกนั้น ไม่ได้มีข้อจำกัดหรือเงื่อนไขตามกฎหมายว่าต้องเป็นการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการ (ผู้รับใบอนุญาต) เท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากการสนับสนุนในกรณีที่สอง และเมื่อการจัดทำร่างประกาศฉบับนี้ ต้องการมุ่งส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ประกอบการ (ผู้รับใบอนุญาต) และผู้ผลิตรายการที่อยู่ในห่วงโซ่การประกอบกิจการและอุตสาหกรรมปัจจุบัน ในการริเริ่มสร้างสรรค์ และผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ดังนั้น ปส. จึงเห็นควรกำหนดให้ผู้ผลิตรายการที่มีผู้รับใบอนุญาต แต่มีความสนใจ และมีศักยภาพที่เหมาะสม สามารถเป็นผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนตามร่างประกาศฉบับนี้

(2) ประเด็นการกำหนดยกเว้นไม่ให้นำเงินอุดหนุนจากกองทุนไปคำนวณเป็นรายได้จากการประกอบกิจการ เห็นว่า เป็นอำนาจของ กสทช. ในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตามมาตรา 27 (6) (24) แห่ง พ.ร.บ. องค์การจัดสรรคลื่นความถี่ และเพื่อให้มีข้อจำกัดในการดำเนินโครงการหรือแผนงานที่ได้รับการสนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการริเริ่มผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และสร้างสรรค์อุตสาหกรรมตามเจตนารมณ์ของร่างประกาศ จึงเห็นควรกำหนดข้อยกเว้นดังกล่าวตามข้อ 11 ของร่างประกาศ โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวไม่ได้ขัดหรือแย้งกับระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมใบอนุญาตฯ พ.ศ. 2556 เพราะเป็นเพียงการกำหนดขอบเขตรายได้การประกอบกิจการ ผู้ประกอบการยังคงมีหน้าที่ชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตามประกาศ กสทช. ว่าด้วยค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงหรือกิจการโทรทัศน์ และหากประสงค์จะขอยกเว้นหรือลดหย่อนค่าธรรมเนียมใบอนุญาตจาก กสทช. ก็ต้องยื่นคำขอ และมีเกณฑ์การพิจารณาตามระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมใบอนุญาตฯ พ.ศ. 2556 เช่นเดิม อย่างไรก็ตาม เห็นสอดคล้องกับคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ว่าหากร่างประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตามกฎหมายแล้ว ควรต้องปรับปรุงหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในกรณีนี้อาจพิจารณาปรับปรุงคู่มือแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในการสอบทานการชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตรายปีในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (ฉบับเดือนมีนาคม 2557) ที่เผยแพร่บนเว็บไซต์สำนักงาน กสทช. โดยแก้ไขเนื้อหาบทที่ 3 ประเภทรายได้ที่นำมาคำนวณค่าธรรมเนียมใบอนุญาตรายปีให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามข้อ 11 ของร่างประกาศนี้

12.เมื่อพิจารณา (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การสนับสนุนการผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ที่กำหนดไปแล้วอาจขัดหรือแย้งกับระเบียบ หลักเกณฑ์ ของกองทุนฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนตามข้อ 6 ของ (ร่าง) ประกาศฯ สามารถกำหนดเป็นบุคคลธรรมดา ตาม ข้อ 6 (1) หรือ องค์การชุมชนตามข้อ 6 (3) ได้หรือไม่

2. ผลงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามโครงการหรือกิจกรรมตามข้อ 10 ของ (ร่าง) ประกาศฯ กำหนดให้สำนักงาน กสทช. และผู้รับการสนับสนุน มีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกันได้หรือไม่

มติที่ประชุม ที่ประชุมฯ พิจารณาแล้ว มีมติ ดังนี้

1. มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. นำเสนอการปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การสนับสนุนการผลิตรายการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ของสำนักการอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (ปส.) ต่อคณะทำงานด้านกฎหมายของ

กองทุนฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกองทุนฯ ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อพิจารณาต่อไป

2. เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว จึงเห็นชอบในหลักการให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเรื่องหรือระเบียบวาระที่มีความเกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ของคณะทำงานแต่ละคณะพิจารณาให้ความเห็นก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน ทั้งนี้โดยไม่ต้องนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อให้มีมติมอบหมายก่อน ดังนี้

2.1 เรื่องนโยบาย การกำหนดหลักเกณฑ์ หรือแผนการจัดสรรเงินกองทุน เสนอต่อคณะทำงานขับเคลื่อนนโยบายและแผนก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน

2.2 เรื่องวิเคราะห์โครงการที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ เสนอต่อคณะทำงานกลั่นกรองโครงการและงบประมาณฯ ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน

2.3 เรื่องปัญหาข้อกฎหมายเกี่ยวกับกองทุน เสนอต่อคณะทำงานด้านกฎหมายฯ ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน

2.4 เรื่องการติดตามผลการดำเนินงานโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินจากกองทุนฯ เสนอต่อคณะทำงานด้านติดตามและประเมินผลฯ ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน

2.5 เรื่องการบริหารความเสี่ยงเงินกองทุน เสนอต่อคณะทำงานบริหารความเสี่ยงฯ ก่อนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุน

ระเบียบวาระที่ 4.3.2 การพิจารณาข้อเสนอโครงการของผู้ยื่นขอรับการส่งเสริมสนับสนุนกรณีประสบปัญหาจากระบบยื่นขอทุน

1. ฝ่ายเลขานุการฯ นำเรียนต่อที่ประชุมว่า ประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เรื่องการรับข้อเสนอโครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 โดยคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เห็นควรประกาศกำหนดโครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 ภายใต้วงเงินงบประมาณ 274,700,000 บาท จำนวน 18 โครงการ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (1) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการผลิตและออกอากาศเนื้อหารายการที่ส่งเสริมด้าน Soft Power

ข้อ 2 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (2) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 13 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการความร่วมมือในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตรวจจับการลักลอบเข้าเมืองโดยผิดกฎหมายผ่านช่องทางธรรมชาติ

(2) โครงการพัฒนาและถ่ายทอดแพลตฟอร์มเปิดกล้องอัจฉริยะสำหรับการตรวจสอบจากภาพถ่าย

(3) โครงการเสริมสร้างการรู้เท่าทัน เตือนภัย และบูรณาการข้อมูลการหลอกลวงหรือฉ้อโกง (Scam alert and literacy)

(4) โครงการศึกษาการกำกับดูแลเนื้อหาบริการโทรศัพท์นับแต่ก่อตั้ง กสทช. (2554 - 2566)

(5) โครงการศึกษาแนวทางในการยกระดับการสื่อสารทางทะเล

(6) โครงการพัฒนาเครือข่ายโทรเวชกรรมเพื่อการวินิจฉัยโรคระบบทางเดินอาหาร

(7) โครงการสร้างชุดข้อมูลเสียงภาษาไทยดิจิทัลขนาดใหญ่แบบเปิด (Opendata Large-scale Thai Voice Collecting in Digital)

(8) โครงการศึกษาพัฒนาการของข่าวโทรศัพท์ในประเทศไทย 2555 – 2565

(9) โครงการศึกษาการใช้งานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมใหม่รูปแบบดิจิทัลเสมือนจริง (Metaverse) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ด้วยเทคโนโลยี 5G & Beyond

(10) โครงการศึกษาแนวทางร่วมใช้คลื่นความถี่และกำหนดมาตรการป้องกันการรบกวนสำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลในรูปแบบโครงข่ายเฉพาะองค์กร (Private Network) และโครงข่ายสาธารณะ (Public Network) ในคลื่นความถี่ย่าน 3500 เมกะเฮิร์ตซ์

(11) โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเกษตรยั่งยืนเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกด้วยโรงงานผลิตพืชอัจฉริยะที่ควบคุมด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Sustainable Agricultural Innovation for Greenhouse Gas Reduction via AI-Controlled Smart Plant Factories)

(12) โครงการพัฒนาต้นแบบและประยุกต์ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมประเภทแถบความถี่กว้างยิ่งยวด (Ultra-wideband) สำหรับระบบระบุตำแหน่งในอาคารเพื่อยกระดับอุตสาหกรรม 4.0

(13) โครงการส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยี AIoT ในโรงเรียน

ข้อ 3 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (3) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการนำร่องการอบรมครูระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ในเขตพื้นที่ USO NET

(2) โครงการสร้างแรงจูงใจและพัฒนาเยาวชนให้มีศักยภาพด้านทักษะดิจิทัล

ข้อ 4 โครงการที่มีวัตถุประสงค์ตามมาตรา 52 (4) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการเครือข่ายผู้บริโภคสื่อ ตรวจสอบข่าวลวงและร่วมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้

(2) โครงการสร้างความตระหนักรู้ และการเข้าถึงสิทธิคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม

กำหนดให้ผู้ประสงค์จะยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ให้ลงทะเบียนและกรอกแบบคำขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุนฯ ในระบบ <https://fpma.nbtc.go.th> ระหว่างวันที่ 8 ตุลาคม 2567 เวลา 8.30 น. จนถึงวันที่ 7 มกราคม 2568 เวลา



16.30 น. เมื่อลงทะเบียนภายในเวลาที่กำหนดแล้ว ต้องยื่นแบบคำขอตามที่ได้ลงทะเบียนไว้โดยแนบเอกสาร และหลักฐานพร้อมสำเนาส่งให้สำนักงาน กสทช. ภายในวันที่ 14 มกราคม 2568 โดยกรอบระยะเวลาในการ พิจารณาโครงการของคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการและงบประมาณ และคณะกรรมการบริหารกองทุนต้อง แล้วเสร็จภายใน 120 วัน

2. สำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา ปิดรับคำขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจาก กองทุนฯ โครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2568 เวลา 16.30 น. ผ่านทางเว็บไซต์ <http://fpma.nbtc.go.th> โดยมีผู้ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุน หลังจากสิ้นสุดตาม กำหนดเวลาปิดรับ สรุปจำนวนโครงการที่ยื่นและจำนวนเงิน ทั้งสิ้น จำนวน 100 โครงการ รวมเป็นจำนวนเงิน ทั้งสิ้น 1,319,653,344.96 บาท

3. ประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนา เรื่อง โครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 ข้อ 6 สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิไม่รับพิจารณาโครงการที่ยื่นเกินระยะเวลาที่กำหนด

4. หนังสือสำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย ลงวันที่ 10 มกราคม 2568 เรื่อง ขอร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาการใช้งานระบบรับสมัครโครงการทางเว็บไซต์ของ กสทช.

5. ต่อมา สำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย แจ้งว่าในการลงทะเบียนและกรอกแบบคำขอ ผ่านทางเว็บไซต์ <http://fpma.nbtc.go.th> ประสบปัญหาในการยื่นแบบไม่สำเร็จ ในวันที่ 7 มกราคม 2568 ช่วงเวลาระหว่าง 8.00 น. – 16.30 น. เมื่อทำการกรอกข้อมูลแล้วเว็บไซต์ไม่ตอบสนองทำให้ไม่สามารถทำ รายการจนสำเร็จได้

6. จากการตรวจสอบการยื่นแบบคำขอในเว็บไซต์ <http://fpma.nbtc.go.th> พบว่า มีโครงการที่ยื่นแบบคำขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนสำเร็จรวมจำนวน 100 โครงการ รายละเอียด ดังนี้

| วันที่                        | จำนวนโครงการ |
|-------------------------------|--------------|
| 8 ตุลาคม 2567 – 5 มกราคม 2568 | 21           |
| วันที่ 6 มกราคม 2568          | 18           |
| วันที่ 7 มกราคม 2568          | 61           |
| รวม                           | 100          |

โดยโครงการสุดท้ายที่ยื่นแบบคำขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนยื่นสำเร็จเวลา 16.29.22 น. แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์ <http://fpma.nbtc.go.th> สามารถใช้งานได้เป็นปกติ รวมทั้งระยะเวลาที่ เปิดให้ยื่นแบบคำขอตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม 2567 เวลา 8.30 น. จนถึงวันที่ 7 มกราคม 2568 เวลา 16.30 น. รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน (93 วัน) ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอโครงการ

7. สำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย แจ้งว่าในวันที่ 7 มกราคม 2568 ได้ดำเนินการ จัดเตรียมเพื่อส่งเอกสารประกอบการสมัครโครงการ ก่อนหน้านี้ได้เข้าสู่ระบบเป็นระยะเพื่อศึกษาและเตรียมตัว และบันทึกเป็นแบบร่างไว้

จากการตรวจสอบการยื่นแบบคำขอในเว็บไซต์ <http://fpma.nbtc.go.th> พบว่า โครงการที่สำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนทุนประเภทที่ 2 มาตรา 52(2) โครงการ สร้างชุดข้อมูลเสียงภาษาไทยดิจิทัลขนาดใหญ่แบบเปิด (Opendata Large-scale Thai Voice Collecting in Digital) อย่างไรก็ตามสำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา ได้ตรวจสอบประวัติการใช้งานของสำนักมูลนิธิกองทุน ไทย รายละเอียดดังนี้

| แบบร่างที่ | วัน-เวลา<br>ที่สร้างแบบร่าง      | วัน-เวลา<br>ที่แก้ไขข้อมูล<br>แบบร่างครั้งสุดท้าย | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | 26 ธันวาคม 2567<br>เวลา 15:55 น. | -                                                 | ผู้ขออนุมัติการกรอกข้อมูล<br>- ทบ. 001<br>(หน่วยงาน: มูลนิธิบูรณะชนบทแห่ง<br>ประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)                                                                                                                                                       |
| 2          | 26 ธันวาคม 2567<br>เวลา 16:25 น. | 26 ธันวาคม 2567 เวลา<br>16:36 น.                  | ผู้ขออนุมัติการกรอกข้อมูล<br>- ทบ. 001<br>(** ไม่มีการกรอกชื่อหน่วยงาน)                                                                                                                                                                                         |
| 3          | 7 มกราคม 2568<br>เวลา 12:41 น.   | 7 มกราคม 2568<br>เวลา 12:41 น.                    | ผู้ขออนุมัติการกรอกข้อมูล<br>- ทบ. 001<br>(หน่วยงาน: มูลนิธิกองทุนไทย)                                                                                                                                                                                          |
| 4          | 7 มกราคม 2568<br>เวลา 15:24 น.   | 7 มกราคม 2568<br>เวลา 15:45 น.                    | ผู้ขออนุมัติการกรอกข้อมูล<br>- ทบ. 001<br>- ทบ. 002<br>- ทบ. 003<br>(ไม่ใส่จำนวนเงิน ทบ. 003)<br>(มีการเข้ามาดัดแก้ไขข้อมูลในแบบร่างและ<br>กรอกจำนวนเงินลงใน ทบ. 003 ในวันที่ 10<br>มกราคม 2568 ซึ่งเป็นวันที่ปิดรับทุนแล้ว)<br>(หน่วยงาน: มูลนิธิกองทุนไทย)    |
| 5          | 7 มกราคม 2568<br>เวลา 15:59 น.   | 7 มกราคม 2568<br>เวลา 16:29 น.                    | ผู้ขออนุมัติการกรอกข้อมูล<br>- ทบ. 001<br>- ทบ. 002<br>- ทบ. 003<br>(จำนวนเงิน ระหว่าง ทบ. 001 กับ<br>ทบ. 003 ไม่ตรงกัน ทำให้ไม่สามารถกด<br>บันทึก ทบ. 003 ได้ และทำให้ผู้ขออนุมัติ<br>ไม่สามารถยืนยันได้ทันภายในเวลา 16:30 น.)<br>(หน่วยงาน: มูลนิธิกองทุนไทย) |

ซึ่งสำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย มิได้ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนภายใน  
ระยะเวลา 16.30 น. ของวันปิดรับยื่น

8. สำนักงานมูลนิธิกองทุนไทย แจ้งว่าดำเนินการกรอกข้อมูลตามขั้นตอนที่กำหนด  
อย่างครบถ้วน แต่ระบบมีการสูญหายของข้อมูลบางส่วนที่กรอกไปแล้วหลายครั้ง และหน้าจอปิดลงโดย  
อัตโนมัติและกลับสู่หน้าหลักทันทีเมื่อมีการกด enter

จากการตรวจสอบการยืนยันแบบคำขอในเว็บไซต์ <http://fpma.nbtc.go.th> พบว่า  
โดยปกติข้อมูลจะไม่สูญหายหากระหว่างการกรอกข้อมูลมีการกดบันทึกแบบร่าง และการกรอกข้อมูลแต่ไม่กด  
บันทึกแบบร่าง เมื่อกด enter ข้อมูลจะไม่ถูกบันทึกและจะกลับไปสู่หน้าหลักเพื่อให้เริ่มดำเนินการกรอกข้อมูล

อีกครั้ง แต่ถ้การกรอกข้อมูลมีการกดบันทึกแบบร่าง เมื่อกด enter จะกลับไปสู่หน้าหลักแต่ข้อมูลจะไม่สูญหาย

9. สำนักบริหารคดีและนิติการ ได้เคยมีการให้ความเห็นว่าการพิจารณาให้รับหรือไม่รับข้อเสนอโครงการดังกล่าวอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุน ซึ่งปรากฏว่าได้มีมติไม่รับข้อเสนอโครงการที่ยื่นไม่ทันตามกำหนดระยะเวลาในการเปิดรับข้อเสนอโครงการ โดยมีรายละเอียดปรากฏตามเอกสารในที่ประชุมฯ

ความเห็นที่ประชุม ที่ประชุมฯ ได้มีข้อเสนอแนะว่า สำนักงาน กสทช. ควรตรวจสอบระบบการลงทะเบียนและกรอกแบบคำขอผ่านทางเว็บไซต์กองทุนฯ (<https://fpma.nbt.go.th>) ในช่วงระยะเวลาเร่งด่วน หรือช่วงระยะเวลามีการใช้คู่สายเป็นจำนวนมาก ว่าระบบฯ จะสามารถรองรับได้มากน้อยเพียงใด และควรมีช่องทางอื่นสำรองด้วย หากระบบล่มกรณีเมื่อมีผู้ใช้งานในช่วงเวลาเดียวกันเป็นจำนวนมาก

มติที่ประชุม เห็นชอบไม่ให้รับข้อเสนอโครงการที่ยื่นไม่ทันตามกำหนดระยะเวลาในการเปิดรับข้อเสนอโครงการ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เรื่อง การรับข้อเสนอโครงการประเภทที่ 2 ประจำปี 2567 ตามข้อ 6 วรรคท้าย ขอสงวนสิทธิไม่รับพิจารณาโครงการที่ดำเนินการไม่สอดคล้อง (1) (2) หรือ (3) เนื่องจาก สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่ได้เกิดจากข้อผิดพลาดของระบบการลงทะเบียนและกรอกแบบคำขอผ่านทางเว็บไซต์กองทุนฯ (<https://fpma.nbt.go.th>) แต่อย่างใด เพราะเมื่อตรวจสอบจากผู้ยื่นขอรับทุนรายอื่นแล้ว ไม่ปรากฏว่ามีปัญหาในการใช้งานในช่วงเวลาดังกล่าว ยังคงยื่นเอกสารขอรับทุนผ่านระบบฯ ได้เป็นปกติ

## ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

### ระเบียบวาระที่ 5.1 เรื่องการประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุนครั้งต่อไป

การประชุมคณะกรรมการบริหารกองทุน ครั้งที่ 2/2568 กำหนดเป็นวันพฤหัสบดีที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 10.00 น. ณ ห้องประชุมสายลม 1121 ชั้น 12 สำนักงาน กสทช.

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 13.30 น.

๕.

(นางสาวชนันท์ วานิกานุกุล)

อทบ.

ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการบริหารกองทุน

ผู้จัดรายงานการประชุม

(นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล)

รศทช. (ยก.) รก. ลสทช.

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารกองทุน

ผู้ตรวจรายงานการประชุม