

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

การคัดเลือกผู้ให้บริการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

เพื่อดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการสื่อสาร  
โทรคมนาคม และส่งเสริมผู้ประกอบการให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

### ๑. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการ  
วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติมบัญญัติให้  
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน  
กสทช.) มาตรา ๕๐ เพื่อประโยชน์ในการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม  
ตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการโทรคมนาคม ให้ กสทช. กำหนดแผนการจัดให้มี บริการ  
โทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและเพื่อบริการสังคม

ในอนาคตอันใกล้ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐  
ที่ได้มีการประกาศนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Digital Economy) ที่จะเน้นการผลักดัน  
Smart City หรือเมืองอัจฉริยะ ให้เป็นกลไกที่จะสร้างโอกาสในการขยายตัวของเศรษฐกิจในระดับพื้นที่ให้ดีขึ้น  
อุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมจะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิด  
ความสำเร็จ ทั้งบทบาทในฐานะเป็นระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเชื่อมต่อกันในสังคมอัจฉริยะ และยังเป็น  
เป็นองค์ประกอบหลักหนึ่งในระบบนิเวศน์เมืองอัจฉริยะ ที่ไม่สามารถขาดหายไป

เทคโนโลยี Blockchain หรือ บล็อกเชน เป็นหนึ่งในนวัตกรรมดิจิทัลที่ได้ถูกกล่าวถึงอย่าง  
กว้างขวาง สามารถทำให้เกิดความเชื่อถือกันได้ในสังคมดิจิทัล ด้วยคุณสมบัติในการทำให้ข้อมูลที่จัดเก็บใน  
บล็อกจะมีความเป็นส่วนตัวไม่สามารถแก้ไขได้และเป็นสาธารณะในเวลาเดียวกัน จึงทำให้สามารถนำไปใช้  
เพื่อยืนยันความเป็นเจ้าของข้อมูลเมื่อได้รับอนุญาตโดยตรงจากเจ้าของข้อมูล เมื่อเจ้าของข้อมูลมีความ  
ประสงค์ที่จะเข้าใช้บริการดิจิทัล ก็สามารถเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวเพื่อขอรับบริการนั้นๆ ได้อย่างสะดวกและ  
ไม่ต้องกังวลที่จะถูกปลอมแปลงธุรกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้  
บล็อกเชนประสบความสำเร็จ คือ การสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) ในอุตสาหกรรมที่มีหลายองค์กร  
ทำงานร่วมกัน โดยอาจเริ่มจากการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain กลุ่มอุตสาหกรรมการสื่อสาร  
โทรคมนาคม ที่สามารถนำเสนอบริการดิจิทัลแก่ภาคธุรกิจในกลุ่มด้วยกันและการให้บริการแก่ผู้ประกอบการที่มีความ  
ต้องการเข้าใช้ บริการดิจิทัล ต่างๆ เช่น บริการภาครัฐ (Government Services Accessibility),  
บริการขนส่งมวลชนที่สะดวกและปลอดภัย (Transport and Green Mobility), บริการด้านสุขภาพและ  
ความปลอดภัยในการใช้ชีวิต (Healthy Service and Public Safety) ตลอดจนเกิดการพัฒนาคือความรู้และ  
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Knowledgeable and Digital Citizen) ซึ่งทั้งหมดต้องการความ  
ต่อเนื่องและทั่วถึงของการสื่อสารโทรคมนาคม ในการเข้าใช้บริการเหล่านั้น

สำนักงาน กสทช. โดยสำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา จะดำเนินการคัดเลือกผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนเงินกองทุน ประเภทที่ ๒ เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของ กองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ดังกล่าวข้างต้นต่อไป

## ๒. ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บท หรือแผนยุทธศาสตร์ กสทช.

โครงการนี้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บทกิจกรรมโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒ – ๒๕๖๖) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาบริการโทรคมนาคมและส่งเสริมการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม ตามแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ด้านส่งเสริมการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมนวัตกรรม และยุทธศาสตร์ที่ ๖ สนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ตามแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีอุปกรณ์โทรคมนาคมและวิทยุคมนาคม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและแพลตฟอร์ม ส่งเสริมการจัดระเบียบเสาและสายสื่อสาร เพื่อส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเสริมสร้างระบบนิเวศดิจิทัลผ่านกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

และพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ มาตรา ๕๒ (๒) กำหนดวัตถุประสงค์ของกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ในการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง โทรทัศน์ และโทรคมนาคม

## ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อ วิเคราะห์และเสนอแนะเชิงนโยบายให้กับสำนักงาน กสทช.

๓.๒ เพื่อออกแบบระบบนิเวศ Blockchain อุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคม ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย

๓.๓ เพื่อพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain ให้สามารถเป็นโมเดลต้นแบบในการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันด้วยเทคโนโลยี Blockchain

๓.๔ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้แก่ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา กลุ่มนักวิจัย รวมถึงประชาชนทั่วไป และองค์กรระหว่างประเทศด้านกิจการโทรคมนาคม สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยี Blockchain เข้ามาเชื่อมต่ออยู่ในระบบนิเวศ Blockchain เดียวกันได้

## ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ที่ได้รับการคัดเลือก (ผู้รับทุน) จะต้องนำเงินทุน

ที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน ไปดำเนินการโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภครักษาไปสู่อุตสาหกรรมเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ โดยมีภาระหน้าที่รับผิดชอบตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๔.๑ เสนอกรอบแนวคิดในการศึกษา วิธีการ และแผนงาน เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งเสริมผู้บริโภครักษาไปสู่อุตสาหกรรมเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

๔.๒ ศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์รูปแบบของการนำเทคโนโลยี Blockchain มาเพื่อเป็นกลไกในการสนับสนุนการบริการดิจิทัล โดยจะต้องศึกษาในประเทศที่มีการใช้งานจริง จำนวนอย่างน้อย ๓ ประเทศ และศึกษาจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนภายในประเทศที่ได้การเริ่มนำเทคโนโลยี Blockchain มาใช้งาน

โดยจะต้องมีแนวทางศึกษา ดังนี้

๔.๒.๑ กรณีศึกษาในการเลือกใช้เทคโนโลยี Blockchain ได้ตามมาตรฐานสากล

๔.๒.๒ รูปแบบระบบสารสนเทศในประเทศต่างๆ ที่มีการนำเทคโนโลยี Blockchain มาใช้เพื่อสนับสนุนการบริการดิจิทัล

๔.๒.๓ มาตรฐานหรือกระบวนการทางเทคนิคที่จำเป็นในกรณีที่ต้องมีการใช้เทคโนโลยี Blockchain

๔.๒.๔ แนวทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านเทคโนโลยี Blockchain ระหว่างหน่วยงานต่างๆ

๔.๓ ศึกษาและออกแบบระบบนิเวศ Blockchain อุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคม ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย โดยออกแบบวิธีการวิจัยหรือสถานการณ์จำลอง (Scenario) ที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ ของสำนักงาน กสทช. พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อดี/ข้อด้อยของแต่ละสถานการณ์ โดยการออกแบบนั้นต้องมีการนำฐานข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญของสำนักงาน กสทช. มาเป็น องค์ประกอบในแต่ละสถานการณ์

๔.๔ เสนอรูปแบบในการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain พร้อมสาธิตต้นแบบสถานการณ์จำลอง (Scenario) อย่างน้อย ๑ สถานการณ์ ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันด้วยเทคโนโลยี Blockchain พร้อมจัดทำเป็นข้อปฏิบัติทางเทคนิคเพื่อใช้เผยแพร่สู่สาธารณะ ประกอบด้วย

- ระบบนิเวศ Blockchain ต้นแบบเพื่อแสดงสถานการณ์จำลองที่พัฒนาต้องเป็นเทคโนโลยี Blockchain ที่รองรับการบริหารจัดการด้วยการใช้ Smart Contract และมีหน้าจอในการจัดการแบบ GUI (Graphical User Interface) เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ระบบในการติดต่อสื่อสารและบริหารระบบนิเวศ Blockchain ได้อย่างสะดวก

- ระบบสารสนเทศต้นแบบเพื่อการแจ้งข้อมูลข่าวสารของสำนักงาน กสทช. ที่ใช้เทคโนโลยี Blockchain เพื่อตรวจสอบแหล่งที่มาของข่าวสาร และสามารถยืนยันความถูกต้องของข้อมูล หรือ สามารถแจ้งเตือนว่าข้อมูลนั้นๆ ถูกปรับแต่งและไม่ใช่ข้อมูลต้นฉบับ

- เอกสาร “หลักปฏิบัติการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ” จำนวน ๑๐๐ ฉบับ
- เอกสารเพิ่มไฟล์ข้อมูลดิจิทัล อาทิ การบันทึกเป็นวิดีโอ, การบันทึกเป็นภาพถ่าย, ภาพประกอบการนำเสนอ (Presentation) ฯลฯ จำนวน ๑ แฟ้มไฟล์ข้อมูล

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับทุนโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรม การสื่อสาร โทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภคให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ต้อง รับผิดชอบดำเนินงานตามขอบเขตของงานที่กำหนดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการและตามพันธะ ผูกพันตามสัญญาเงินทุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ภายในกำหนดเวลา ๓๖๕ วัน (๑๒ เดือน)

## ๖. การจัดสรรเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุน

คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยความเห็นชอบของ กสทช. จัดสรรเงินกองทุนวิจัยเพื่อส่งเสริม และสนับสนุนงบประมาณโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภคให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ใน วงเงินทั้งสิ้นไม่เกิน ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้ว)

## ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๗.๑ มีผลการศึกษาระดับปริญญาโทที่นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain สำหรับ อุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

๗.๒ มีต้นแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันด้วยเทคโนโลยี Blockchain ของอุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคม พร้อมข้อปฏิบัติทางเทคนิคเพื่อใช้เผยแพร่สู่สาธารณะ

๗.๓ เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. มีองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยี Blockchain เพื่อประยุกต์กับการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

๗.๔ เพื่อให้ กสทช. เป็นหน่วยงานต้นแบบให้กับหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ ในการพัฒนาระบบ แลกเปลี่ยนข้อมูลที่ใช้เทคโนโลยี Blockchain ที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานสากลและเป็นที่ยอมรับ

## ๘. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๘.๑ มีต้นแบบสถานการณ์จำลอง (Scenario) ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันด้วย เทคโนโลยี Blockchain อย่างน้อย ๑ สถานการณ์

๘.๒ มีรายงานผลการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภคให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ และจากผลการศึกษาวิจัยนี้

## ๙. คุณสมบัติผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุน

ผู้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการ โทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อดำเนินการโครงการวิจัยและพัฒนาระบบ นิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภคให้ก้าวไปสู่การ เป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ จะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

### ๙.๑ คุณสมบัติทั่วไป

ผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนฯ จะต้องมีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้

๙.๑.๑ เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระจายเสียง อุตสาหกรรมโทรทัศน์ อุตสาหกรรมโทรคมนาคม หรืออุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทหนึ่ง ประเภทใด รวมทั้งอุตสาหกรรมต่อเนื่องของประเภทนั้น หรือ

๙.๑.๒ เป็นวิสาหกิจเริ่มต้น หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ

๙.๑.๓ เป็นหน่วยงานของรัฐ หรือ

๙.๑.๔ เป็นสถานศึกษา หรือ

๙.๑.๕ เป็นสมาคม มูลนิธิ หรือนิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่มีวัตถุประสงค์ ในการดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์สาธารณะโดยไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ ทั้งนี้ ต้องมีวัตถุประสงค์และ การดำเนินงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกองทุน

### ๙.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

๙.๒.๑ ต้องมีประสบการณ์ในการดำเนินโครงการด้านการศึกษาวิจัยด้าน Blockchain ให้แก่หน่วยงานของรัฐไม่น้อยกว่า ๑ โครงการ

๙.๒.๒ ต้องมีห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับระบบ Blockchain ที่จัดตั้งอยู่ภายใน หน่วยงาน เพื่อสนับสนุนในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

๙.๒.๓ ต้องมีบุคลากรผู้มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๙.๒.๔ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุง้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้ แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของ ทางราชการ

๙.๓ กรณีผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนมีคุณสมบัตินอกเหนือจากคุณสมบัติที่กำหนด ดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุน ในการพิจารณา ยกเว้น ผ่อนผัน โดย คำนึงถึงความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์และความพร้อมในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของ โครงการ

## ๑๐. การยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากกองทุนวิจัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภครให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ต้องศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ หลักเกณฑ์ หรือข้อบังคับอื่นใดที่สำนักงาน กสทช. หรือคณะกรรมการบริหารกองทุน ประกาศกำหนด และยื่นจัดทำข้อเสนอขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน ดังนี้

### ๑๐.๑ จัดทำข้อเสนอด้านรายละเอียดการดำเนินโครงการ อย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ดังนี้

#### ๑๐.๑.๑ เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

#### ๑๐.๑.๒ ข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยอย่างน้อยต้องมีหัวข้อและรายละเอียดต่อไปนี้

- (๑) แผนการดำเนินงาน ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด แนวทางและวิธีการดำเนินงาน (Methodology) และขั้นตอนการทำงานรวมถึงกรอบระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในแต่ละข้อ เพื่อให้ได้ผลตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ (TOR)
- (๒) การบริหารโครงการ ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างการดำเนินงานของโครงการพร้อมภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และปริมาณงาน (Man-Month)
- (๓) บุคลากร ต้องเสนอบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ที่ร่วมปฏิบัติงาน พร้อมส่งรายละเอียดคุณวุฒิ ประสบการณ์การทำงาน และผลงาน พร้อมลงรายชื่อเจ้าของประวัติ และวัน เดือน ปี
- (๔) ผลงานและประสบการณ์ของหน่วยงานและของคณะผู้ดำเนินโครงการทั้งหมด

๑๐.๒ ข้อเสนอทางด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยให้จัดทำข้อเสนอค่าใช้จ่ายรวมของโครงการที่สอดคล้องกับข้อเสนอทางด้านเทคนิค อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดการแจกแจงค่าใช้จ่ายเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย อนึ่งข้อเสนอด้านราคาจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

๑๐.๓ ข้อเสนออื่น ๆ ตามแนวคิดและวิธีดำเนินงานโครงการของผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุน (ถ้ามี)

## ๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับทุน

๑๑.๑ คณะกรรมการบริหารกองทุน จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของผู้ขอรับทุนฯ ตามประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการใช้จ่ายเงิน กองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ หมวด ๒ การจ่าย

เงินกองทุน ประเภทที่ ๒ โดยวิเคราะห์ความเหมาะสม คุณภาพและประสิทธิภาพของข้อเสนอทางเทคนิค เปรียบเทียบกับความเหมาะสมของข้อเสนอด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยคำนึงถึงความสำเร็จของโครงการ

๑๑.๒ กรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุน หรือของ กสทช. จะเชิญผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุน มาชี้แจงหรือให้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมในรายละเอียด ข้อเสนอ และหรือให้ส่งข้อมูล เอกสารหรือหลักฐานเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

๑๑.๓ คณะกรรมการบริหารกองทุน สงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในขอบเขตงานส่วนใด ส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด และอาจพิจารณาจัดสรรทุนในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด ตามความเหมาะสม หรืออาจจัดสรรเงินสนับสนุนให้กับผู้ขอรับการสนับสนุนจำนวนรายเดียวหรือมากกว่า หนึ่งรายก็ได้ รวมทั้งไม่พิจารณา และหรือยกเลิกการจัดสรรเงินกองทุนในโครงการที่กำหนด โดยไม่ต้องแจ้ง ให้ผู้มีสิทธิรับทุนทราบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของรัฐเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการฯ เป็นเด็ดขาด ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

๑๑.๔ คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยเลขานุการกองทุนหรือบุคคลที่เลขานุการกองทุน มอบหมาย จะแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนเป็นหนังสือให้ทราบ โดยตรงต่อไป

## ๑๒. การทำสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนา

๑๒.๑ ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ได้รับเงินทุนโครงการ (ผู้รับทุน) ต้องทำสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนา กับสำนักงาน กสทช. (ผู้ให้ทุน) ตามแบบสัญญาที่คณะกรรมการบริหารกองทุนกำหนด ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้หนังสือแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือก

๑๒.๒ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกมีเหตุจำเป็นไม่สามารถเข้าทำสัญญาได้ภายในเวลาที่กำหนดตาม ข้อ ๑๒.๑ ให้ชี้แจงแสดงเหตุผลความจำเป็นในการขอขยายเวลาทำสัญญาเป็นหนังสือ แต่ทั้งนี้ไม่เกินสิบห้า วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ทั้งนี้ เป็นอำนาจของประธานกรรมการบริหารกองทุนที่จะพิจารณาอนุมัติ ให้ขยายเวลาได้

## ๑๓. การส่งมอบผลงาน

ผู้รับทุนต้องส่งมอบผลงาน ดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญาและมีหน้าที่จัดทำรายงาน ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรม การสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภครักษาไปสู่อุตสาหกรรมเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ โดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานโครงการฯ ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ รายงานความก้าวหน้าของโครงการ

๑๓.๑.๑ รายงานฉบับที่ ๑ รายงานแผนการดำเนินงาน (Project Plan) อย่างน้อยประกอบด้วยรูปแบบ/วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน โดยแผนการดำเนินงานจะต้องมีความชัดเจนสมบูรณ์และนำไปปฏิบัติได้จริง ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๒ รายงานฉบับที่ ๒ รายงานผลการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) อย่างน้อยประกอบด้วย รายงานผลศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์รูปแบบของการนำเทคโนโลยี Blockchain มาเพื่อเป็นกลไกในการสนับสนุนการบริการดิจิทัล ผลศึกษาและออกแบบระบบนิเวศ Blockchain อุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคม ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย และนำเสนอวิธีการวิจัยหรือสถานการณ์จำลอง (Scenario) ที่เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ ของสำนักงาน กสทช. อย่างน้อย ๑ สถานการณ์ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๓ รายงานฉบับที่ ๓ รายงานผลการศึกษาระดับกลาง (Interim Report) อย่างน้อยประกอบด้วย รายงานผลวิธีการวิจัยหรือสถานการณ์จำลอง (Scenario) ในระบบนิเวศ Blockchain ของสำนักงาน กสทช. ภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๔ รายงานฉบับที่ ๔ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) อย่างน้อยประกอบด้วยสรุปผลพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain พร้อมสาธิตต้นแบบสถานการณ์จำลอง (Scenario) เอกสาร “หลักปฏิบัติการพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ” ภายใน ๓๖๕ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๒ รายงานผลที่ได้รับจากการใช้จ่ายเงินทุนต่อสำนักงาน กสทช. ตามแบบและระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด

#### ๑๔. การจ่ายเงินทุน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ให้ผู้รับทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามโครงการวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศ Blockchain เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคม และส่งเสริมผู้บริโภคให้ก้าวไปสู่การเป็นสังคมอัจฉริยะตามนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ โดยมีรายละเอียดการแบ่งจ่ายเงินทุน ดังนี้

๑๔.๑ งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญาเมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการฉบับที่ ๑ ตามข้อ ๑๓.๑.๑ และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว



๑๔.๒ งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายร้อยละ ๓๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญาเมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการฉบับที่ ๒ ตามข้อ ๑๓.๑.๒ และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายร้อยละ ๓๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญาเมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการฉบับที่ ๓ ตามข้อ ๑๓.๑.๓ และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๔ งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญาเมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการฉบับที่ ๔ ตามข้อ ๑๓.๑.๔ และคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

#### **๑๕. การติดตามและประเมินผลงาน**

๑๕.๑ สำนักงาน กสทช. จะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนา เพื่อตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงาน และตรวจรับรองรายงานความก้าวหน้า เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินแก่ผู้รับทุนต่อไป

๑๕.๒ ตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามโครงการผู้รับทุนต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการบริหารกองทุน หรือคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนา หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ในการเข้าตรวจเยี่ยมชมและหรือติดตามความก้าวหน้าของดำเนินงานตามโครงการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. มีอำนาจเรียกให้ผู้รับทุนมาชี้แจงหรือส่งข้อมูลเอกสารใด ๆ ประกอบการติดตามและประเมินผลงานได้

#### **๑๖. ข้อสงวนสิทธิในผลงาน และหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ในการส่งมอบผลงานตามโครงการ**

๑๖.๑ ททรัพย์สินทางปัญญาในผลงานให้เป็นของผู้ให้ทุนแต่เพียงผู้เดียว เว้นแต่มีการตกลงกันเป็นอื่น

.....