

## ขอบเขตของงาน (Term of Reference: ToR)

การคัดเลือกผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และ  
กิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

### เพื่อดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ

#### ๑. หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเกิดภัยพิบัติหรือสาธารณภัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจะมีวงกว้างมากขึ้น และมีแนวโน้มว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งสาธารณภัยที่เกิดขึ้นทั้งตามธรรมชาติและที่เกิดโดยมนุษย์สร้างขึ้นได้สร้างความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สินทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม และเกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม เป็นปัญหาต่อประเทศอย่างมาก ซึ่งธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย หรือ Asian Development Bank ได้ศึกษาปัญหาภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก โดยได้จัดแบ่งระดับความรุนแรงของภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประเทศในภูมิภาคนี้ออกเป็น ๓ ระดับ คือ รุนแรง ปานกลาง และไม่รุนแรง ซึ่งประเทศไทยถูกแบ่งชนิดของภัยพิบัติตามระดับความรุนแรงออกเป็น ๕ ชนิด คือ ๑) อุทกภัย อยู่ในระดับรุนแรง (Severe: S) ๒) ความแห้งแล้ง อยู่ในระดับรุนแรง (Severe: S) ๓) พายุไซโคลน อยู่ในระดับปานกลาง (Moderate: M) ๔) แผ่นดินไหว อยู่ในระดับไม่รุนแรง (Low: L) และ ๕) ดินโคลนถล่ม อยู่ในระดับไม่รุนแรง (Low: L)

ภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่ผ่านมา ได้แก่ อุทกภัยครั้งใหญ่ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชน สังคม และประเทศไทยในวงกว้างมากถึง ๖๔ จังหวัดและกรุงเทพมหานคร และมีผู้เดือดร้อนกว่า ๕ ล้านครัวเรือน หรือกว่า ๑๖ ล้านคน และมีผู้เสียชีวิต ๑,๐๒๖ ราย หากคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ ความเสียหายก็มีมูลค่ามหาศาล รวมมูลค่าความเสียหายสูงถึง ๑.๔๔ ล้านล้านบาท (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, ๒๕๕๘) รวมถึงการเกิดเหตุการณ์วาตภัยและน้ำหลากในเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จากพายุปาบึก จำเป็นต้องอพยพประชาชนในพื้นที่ ๗ จังหวัด ๓๑ อำเภอ ในเขตภาคใต้ เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลันและดินถล่ม ผลจากได้ฝนอุกกาบาตที่บ้านน้ำก้อ หล่มสัก เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ น้ำป่าและกระแสโคลนพัดทำลายหมู่บ้านคีรีวงค์ อำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๑ ปัญหาน้ำแล้ง เป็นต้น และจากข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ยังแสดงให้เห็นแนวโน้มว่าภัยพิบัติและสาธารณภัยต่างๆ จะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังต้องเผชิญกับสาธารณภัยที่เกิดขึ้นใหม่อีกหลายประเภท เช่น ภัยจากคลื่นซัดชายฝั่ง ภัยจากหมอกควัน ภัยจากโรคระบาด อาทิ โรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๑๙ (Covid-19) เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นสาธารณภัยที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต จิตใจ และทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก รวมถึงระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับรากแก้วไปจนถึงระดับชาติ สาธารณภัยเหล่านี้หากไม่มีการเตรียมการในการป้องกันหรือมีมาตรการที่ชัดเจนในการบริหารจัดการ จะส่งผลกระทบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของประชาชน และกลายเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว

การต่อสู้กับภัยพิบัติเป็นสิ่งที่ท้าทายประชาคมระหว่างประเทศเสมอมา สำหรับประชาคมอาเซียนได้ยึดยุทธศาสตร์ “หนึ่งอาเซียน : หนึ่งการตอบโต้” ประเทศไทยในฐานะประธานอาเซียน จึงมีพันธะที่จะต้องขับเคลื่อน

ให้องค์กรเตรียมพร้อมจนสำเร็จในปี ๒๕๖๓ ตามที่ผู้นำให้คำมั่นไว้ในแถลงการณ์ร่วมเมื่อปี ๒๕๕๙ ในกรอบของภูมิภาคอาเซียน การสร้างความร่วมมือเพื่อต่อสู้กับภัยพิบัติเป็นปัจจัยที่ช่วยกระชับอาเซียนให้มีความสัมพันธ์แน่นแฟ้นขึ้น และผู้นำแต่ละชาติได้ให้ความสำคัญมาตั้งแต่ช่วงแรกของการก่อตั้งองค์กร สำหรับอาเซียนภัยพิบัติหมายถึง “...เหตุการณ์ที่ขัดขวางหรือหยุดชะงักวิถีชีวิตของชุมชนหรือสังคม และนำไปสู่ความสูญเสียต่อชีวิต วัตถุ เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง...”

การสื่อสารในช่วงภาวะวิกฤตหรืออยู่ในระหว่างก่อนเกิดภัยพิบัติ ช่วงเกิดภัยพิบัติ และช่วงหลังการเกิดภัยพิบัติ จะต้องมีการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเชื่อถือศรัทธาและสร้างความร่วมมือ สนับสนุนการปฏิบัติ

๑. การวิเคราะห์สถานการณ์
๒. การบูรณาการเทคโนโลยีการสื่อสารแบบฉุกเฉิน ทั้งจากภาคสนามจากจุดเกิดพิบัติภัย และ ทั้งจากการเชื่อมโยงข้อมูลในส่วนกลาง
๓. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย แยกแยะให้ชัดเจนว่าใครที่จะต้องให้การช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน หรือไม่เร่งด่วน เพื่อลดการสูญเสียเวลาและทรัพยากร
๔. การเลือกวิธีการที่จะใช้ในการสื่อสารให้มีความครอบคลุม มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ มีความต่อเนื่อง และ การติดตามประเมินผล

ที่ผ่านมาเมื่อประเทศไทยเมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติในส่วนต่างๆ ของประเทศ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของผู้ประสบภัยในพื้นที่อาจจะอยู่ในสภาวะขาดการติดต่อไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง จะทำให้เกิดความตระหนกและเกิดความสับสน ตลอดจนนำไปสู่ความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ สำนักงาน กสทช. ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทเป็นผู้รับผิดชอบด้านการเชื่อมต่อการสื่อสาร จะเข้ามาเร่งจัดการเพื่อให้สามารถประคับประคองช่องทางการสื่อสารและจัดเตรียมข้อมูลเพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ต้องเข้าไปช่วยเหลือยังพื้นที่เกิดพิบัติภัยให้ได้อย่างเร่งด่วนมากที่สุด โดยมีแนวความคิดในการวิจัย ประกอบไปด้วย

๑. การศึกษาเพื่อจัดการเชิงข้อมูลเพื่อบริการแก่หน่วยงานต่างๆ เมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ โดยใช้เทคโนโลยี Big Data เพื่อสร้างเป็น Data Service
๒. การศึกษาการสร้างระบบสื่อสารแบบเฉพาะกิจโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้กับผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยี Adhoc Mobile Network
๓. การศึกษาการสร้างระบบแจ้งเตือนข่าวสารแบบเจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยี Lightweight Protocol for Communication
๔. การศึกษาการประยุกต์ใช้ AI Chatbot เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน หรือ หน่วยงานต่างๆ

สำนักงาน กสทช. ได้ให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม อันเป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย จึงมีแนวความคิดในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติเพื่อนำมาใช้งานอย่างเป็นรูปธรรม และช่วยผลักดันยุทธศาสตร์ “หนึ่งอาเซียน : หนึ่งการตอบโต้” ของประชาคมอาเซียนให้ได้เกิดขึ้นได้ในอนาคต

สำนักงาน กสทช. ได้ให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม อันเป็นโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย จึงมีแนวความคิดในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติเพื่อนำมาใช้งานอย่างเป็นรูปธรรม และช่วยผลักดันยุทธศาสตร์ “หนึ่งอาเซียน : หนึ่งการตอบโต้” ของประชาคม

อาเซียนให้ได้เกิดขึ้นได้ในอนาคต ในการนี้ สำนักงาน กสทช. โดยสำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา จะดำเนินการคัดเลือกผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนกองทุน ประเภทที่ ๒ เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะดังกล่าวข้างต้นต่อไป

## **๒. ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บท หรือแผนยุทธศาสตร์ กสทช.**

๒.๑ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (๒๕๖๒ - ๒๕๖๖) ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การบริหารทรัพยากรโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการจัดสรรและการบริหารทรัพยากรโทรคมนาคมคลื่นความถี่ และเลขหมายโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม ส่งเสริมให้มีการใช้คลื่นความถี่ในกิจการโทรคมนาคมและกิจการ วิทยุคมนาคมเพื่อการประกอบการเชิงพาณิชย์ เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อความมั่นคง และการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดภัยพิบัติและเหตุฉุกเฉิน โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุด ความเพียงพอในการใช้งาน และรองรับการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล

๒.๒ แผนยุทธศาสตร์ สำนักงาน กสทช. ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔) ยุทธศาสตร์ที่ ๓ เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านดิจิทัลเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ภายใต้กลยุทธ์สนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถในการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากบริการกิจการกระจายเสียง โทรทัศน์ และโทรคมนาคมของประชาชน และใช้ประโยชน์จากการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล

## **๓. วัตถุประสงค์**

๓.๑ เพื่อศึกษาการจัดการเชิงข้อมูลเพื่อบริการแก่หน่วยงานต่างๆ เมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ โดยใช้เทคโนโลยี Big Data เพื่อสร้างเป็น Data Service

๓.๒ เพื่อศึกษาการสร้างระบบสื่อสารแบบเฉพาะกิจโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้กับผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยี Adhoc Mobile Network

๓.๓ เพื่อศึกษาการสร้างระบบแจ้งเตือนข่าวสารแบบเจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยี Lightweight Protocol for Communication

๓.๔ เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ AI Chatbot เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน หรือ หน่วยงานต่างๆ

## **๔. ขอบเขตการดำเนินงาน**

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ที่ได้รับการคัดเลือก (ผู้รับทุน) จะต้องนำเงินที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนไปดำเนิน โครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ โดยมีภาระหน้าที่รับผิดชอบตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๔.๑ เสนอกรอบแนวคิดในการศึกษา วิธีการ และแผนงาน เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ

๔.๒ ศึกษารวบรวมภัยพิบัติรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ว่าประเภทภัยพิบัติชนิดใดที่เคยเกิดขึ้นหรือมีความเสี่ยงหรือแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้ในประเทศไทย อันจะส่งผลกระทบต่อการใช้บริการระบบสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศไทย

๔.๓ ศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์จากกรณีศึกษาองค์ความรู้เพื่อใช้รับมือในสถานการณ์ภัยพิบัติจากหน่วยงานภายในประเทศหรือต่างประเทศ จำนวนอย่างน้อย ๓ กรณีศึกษา

๔.๔ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยย้อนหลังในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี เพื่อทำการประเมินความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภัยพิบัติเชิงพื้นที่ในแต่ละภูมิภาค เพื่อสามารถนำองค์ความรู้มารับมือในสถานการณ์ภัยพิบัติอย่างเหมาะสมได้

๔.๕ ศึกษาแนวทางการประสานงานเชิงการส่งต่อข้อมูลร่วมกันระหว่างสำนักงาน กสทช. กับศูนย์ประสานงานอาเซียนเพื่อความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการจัดการภัยพิบัติ (ASEAN Coordinating Centre for Humanitarian Assistance on disaster management: AHA Center)

๔.๖ ศึกษาการจัดการเชิงข้อมูลเพื่อบริการแก่หน่วยงานต่างๆ เมื่อเกิดสถานการณ์ภัยพิบัติ โดยใช้เทคโนโลยี Big Data เพื่อสร้างเป็น Data Service

- ข้อมูลความเป็นไปได้ของผู้ประสบภัยและตำแหน่งในพื้นที่
- ข้อมูลการติดต่อสื่อสารก่อนขาดช่วงการติดต่อจากภัยพิบัติ
- ข้อมูลความสัมพันธ์ของผู้ประสบภัยและกลุ่มญาติพี่น้อง

๔.๗ ศึกษาการสร้างต้นแบบระบบสื่อสารแบบเฉพาะกิจโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้กับผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยี Adhoc Mobile Network

๔.๘ ศึกษาการสร้างต้นแบบระบบแจ้งเตือนข่าวสารแบบเจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ประสบภัยในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยี Lightweight Protocol for Communication

๔.๙ ศึกษาการประยุกต์ใช้ AI Chatbot เพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชน หรือ หน่วยงานต่างๆ ประกอบด้วย

- ตัวอย่างการนำ Chatbot มาเพื่อใช้ให้ข้อมูลแก่ประชาชน หรือ หน่วยงานต่างๆ
- แนวคิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI กับ Chatbot
- การสาธิตตัวอย่างระบบต้นแบบ AI Chatbot ที่สามารถทำงานร่วมกับแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ

๔.๑๐ จัดทำข้อเสนอแนวทางการส่งเสริมและยกระดับให้เกิดความยั่งยืน ของการนำต้นแบบระบบแจ้งเตือนข่าวสารแบบเจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ประสบภัยในพื้นที่ ไปสู่กลุ่มประชาชนในวงกว้าง โดยกำหนดเป็นแผนงานหรือกิจกรรม พร้อมทั้งงบประมาณในระยะเวลา ๓๖ เดือน

๔.๑๑ จัดให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบกลุ่มย่อยของผู้เข้าร่วมทดลองการใช้งานต้นแบบแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน โดยการแบ่งกลุ่มย่อยให้ครอบคลุมตัวแทนจาก หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา กลุ่มนักวิจัย รวมถึงประชาชนทั่วไป

๔.๑๒ เสนอรูปแบบแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติพร้อมสาธิตต้นแบบสถานการณ์จำลอง พร้อมทั้งจัดทำเป็นข้อปฏิบัติทางเทคนิคเพื่อใช้เผยแพร่สู่สาธารณะ ประกอบด้วย

- Framework แพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ภายใต้การติดต่อสื่อสารที่สำนักงาน กสทช. กำกับดูแล
- เอกสาร “แนวทางการพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ ตาม Framework ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย” จำนวน ๑๐๐ ฉบับ และในแบบ e-Book ชนิด PDF format จำนวน ๑ ไฟล์งาน
- เอกสารเพิ่มไฟล์ข้อมูลดิจิทัล อาทิ การบันทึกเป็นวิดีโอ, การบันทึกเป็นภาพถ่าย, ภาพประกอบการนำเสนอ (Presentation) ฯลฯ จำนวน ๑ เพิ่มไฟล์ข้อมูล

๔.๑๓ จัดทำรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ ในระยะเวลาจัดทำรายงานดังนี้

๔.๑๓.๑ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๑๘ เดือนของโครงการ

๔.๑๓.๒ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๒๔ เดือนของโครงการ

๔.๑๓.๓ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๓๐ เดือนของโครงการ

๔.๑๓.๔ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๓๖ เดือนของโครงการ

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับทุนโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ ต้องรับผิดชอบดำเนินงานตามขอบเขตของงานที่กำหนดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ของโครงการและตามพันธะผูกพันตามสัญญา ทุนวิจัยและพัฒนาจากกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ภายในกำหนดเวลา ๓๖ เดือน (โดยจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ ในระยะเวลา ๑๒ เดือน และปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสาร อีก ๒๔ เดือน)

## ๖. การจัดสรรเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุน

คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยความเห็นชอบของ กสทช. จัดสรรเงินกองทุนวิจัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ ในวงเงินทั้งสิ้นไม่เกิน ๒๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้ว)

## ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๗.๑ มีผลการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นแนวทางในพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ
  - การใช้แพลตฟอร์มการสื่อสารที่เหมาะสมในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติด้านอุทกภัย (Floods)

- การใช้แพลตฟอร์มการสื่อสารที่เหมาะสมในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติด้านวาตภัย หรือภัยจากพายุในรูปแบบต่าง ๆ (Various Kinds of storms)
- การใช้แพลตฟอร์มการสื่อสารที่เหมาะสมในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติด้านดินถล่ม และโคลนถล่ม (Landslides and Mudslides)
- การใช้แพลตฟอร์มการสื่อสารที่เหมาะสมในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติด้านคลื่นใต้น้ำ (Tsunamis)

๗.๒ มีต้นแบบแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ พร้อมข้อปฏิบัติ Framework ทางเทคนิคเพื่อใช้เผยแพร่สู่สาธารณะ

## ๘. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๘.๑ มีรายงานผลจากโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ และจากผลการศึกษาวิจัยนี้

๘.๒ มีต้นแบบแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ พร้อมข้อปฏิบัติ Framework ทางเทคนิคเพื่อใช้เผยแพร่สู่สาธารณะ

## ๙. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ จะต้องมียุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

### ๙.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๙.๑.๑ เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระจายเสียง อุตสาหกรรมโทรทัศน์ อุตสาหกรรมโทรคมนาคม อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

๙.๑.๒ เป็นหน่วยงานของรัฐ ได้แก่

(๑) ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่นที่มีการจัดระเบียบบริหารราชการตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน

(๒) รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือตามกฎหมายอื่น

(๓) หน่วยงานอื่นของรัฐ

(๔) หน่วยงานภายในของหน่วยงานรัฐตาม (๑) (๒) หรือ (๓)

๙.๑.๓ เป็นสถานศึกษา ได้แก่ สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ

๙.๑.๔ เป็นสมาคม มูลนิธิ หรือนิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์สาธารณะโดยไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์และการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกองทุน

### ๙.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

๙.๒.๑ เป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

๙.๒.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๓ กรณีผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนมีคุณสมบัตินอกเหนือจากคุณสมบัติที่กำหนดดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในการพิจารณาขบวน ผ่อนผัน โดยคำนึงถึงความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์และความพร้อมในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

## ๑๐. การยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์ภัยพิบัติ ต้องศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามระเบียบประกาศ หลักเกณฑ์ หรือข้อบังคับอื่นใดที่สำนักงาน กสทช. หรือคณะกรรมการบริหารกองทุน ประกาศกำหนด และยื่นจัดทำข้อเสนอขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน ดังนี้

๑๐.๑ จัดทำข้อเสนอด้านรายละเอียดการดำเนินโครงการ อย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ดังนี้

๑๐.๑.๑ เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

๑๐.๑.๒ ข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยอย่างน้อยต้องมีหัวข้อและรายละเอียดต่อไปนี้

(๑) แผนการดำเนินงาน ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด แนวทางและวิธีการดำเนินงาน และขั้นตอนการทำงานรวมถึงกรอบระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในแต่ละข้อ เพื่อให้ได้ผลตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ (TOR)

(๒) การบริหารโครงการ ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างการดำเนินงานของโครงการพร้อมภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และปริมาณงาน (Man-Month)

(๓) บุคลากร ต้องเสนอบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ที่ร่วมปฏิบัติงาน พร้อมส่งรายละเอียดคุณวุฒิ ประสบการณ์การทำงาน และผลงาน พร้อมลงลายมือชื่อเจ้าของประวัติและวัน เดือน ปี

(๔) ผลงานและประสบการณ์ของหน่วยงานและของคณะผู้ดำเนินโครงการทั้งหมด

๑๐.๒ ข้อเสนอทางด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยให้จัดทำข้อเสนอค่าใช้จ่ายรวมของโครงการที่สอดคล้องกับข้อเสนอทางด้านเทคนิค อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดการแจกแจงค่าใช้จ่ายเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย อนึ่งข้อเสนอด้านราคาจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

๑๐.๓ ข้อเสนออื่น ๆ ตามแนวคิดและวิธีดำเนินงานโครงการของผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุน (ถ้ามี)

## ๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับทุน

๑๑.๑ คณะกรรมการบริหารกองทุน จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของผู้ขอรับทุนฯ ตามประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการใช้จ่ายเงิน การติดตาม และการประเมินผลเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ หมวด ๒ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการใช้จ่ายเงินกองทุน ประเภทที่ ๒ โดยวิเคราะห์ความเหมาะสม คุณภาพ

และประสิทธิภาพของข้อเสนอทางเทคนิค เปรียบเทียบกับความเหมาะสมของข้อเสนอด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยคำนึงถึงความสำเร็จของโครงการ

๑๑.๒ กรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุน หรือของ กสทช. จะเชิญผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุน มาชี้แจงหรือให้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมในรายละเอียดข้อเสนอ และหรือให้ส่งข้อมูล เอกสารหรือหลักฐานเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

๑๑.๓ คณะกรรมการบริหารกองทุน สงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในขอบเขตงานส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือทั้งหมด และอาจพิจารณาจัดสรรทุนในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดตามความเหมาะสม หรืออาจจัดสรรเงินสนับสนุนให้กับผู้ขอรับการสนับสนุนจำนวนรายเดียวหรือมากกว่าหนึ่งรายก็ได้ รวมทั้งไม่พิจารณา และหรือยกเลิกการจัดสรรเงินกองทุนในโครงการที่กำหนด โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้มีสิทธิรับทุนทราบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของรัฐเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการฯ เป็นเด็ดขาด ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

๑๑.๔ คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยเลขานุการกองทุนหรือบุคคลที่เลขานุการกองทุนมอบหมาย จะแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนเป็นหนังสือให้ทราบโดยตรงต่อไป

## ๑๒. การทำสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนา

๑๒.๑ ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ได้รับเงินทุนโครงการ (ผู้รับทุน) ต้องมีหนังสือแจ้งติดต่อเพื่อเข้าทำสัญญาภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง และต้องเร่งทำสัญญาโดยเร็ว

๑๒.๒ กรณีที่ผู้รับทุนประสงค์ขยายระยะเวลาการทำสัญญาให้ผู้รับทุนมีหนังสือแสดงเหตุผลความจำเป็นต่อเลขานุการกองทุนฯ และให้ประธานกรรมการบริหารกองทุนพิจารณาอนุมัติ แต่ทั้งนี้การขยายระยะเวลาการทำสัญญาดังกล่าวจะต้องไม่เกิน ๖๐ วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง กรณีหากไม่สามารถลงนามในสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าผู้รับทุนสละสิทธิ์ และให้ยกเลิกโครงการ

ทั้งนี้หากการขอรับทุนมีเงื่อนไขให้ผู้รับทุนต้องดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตอนุมัติในการดำเนินโครงการหรือเป็นกรณีเหตุหรือปัจจัยที่นอกเหนือการควบคุมของผู้รับทุนที่อาจทำให้ไม่สามารถลงนามในสัญญาภายใน ๖๐ วันได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานกรรมการบริหารกองทุนที่จะพิจารณาขยายระยะเวลาตามความเหมาะสม

## ๑๓. การส่งมอบงาน

ผู้รับทุนต้องส่งมอบผลงาน ดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญาและมีหน้าที่จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์ภัยพิบัติ ดังต่อไปนี้

### ๑๓.๑ รายงานความก้าวหน้าโครงการและผลงาน

๑๓.๑.๑ รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๑ ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๖ ชุด ที่ประกอบด้วยแผนงานดำเนินโครงการ และรายละเอียดเบื้องต้นของผลการศึกษาวิจัย โดยให้ส่งมอบภายใน ๒ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา



๑๓.๑.๒ รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๒ ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๖ ชุด ที่ประกอบด้วยรายละเอียดผลการศึกษาวิจัย ตามแผนงานดำเนินโครงการ โดยให้ส่งมอบภายใน ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๑๓.๑.๓ รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๓ ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๖ ชุด ที่ประกอบด้วยรายละเอียดผลการศึกษาวิจัย ตามแผนงานดำเนินโครงการ โดยให้ส่งมอบภายใน ๑๐ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๑๓.๑.๔ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๖ ชุด ที่ประกอบด้วยรายละเอียดผลการศึกษาวิจัย ตามแผนงานดำเนินโครงการ โดยให้ส่งมอบภายใน ๑๒ เดือน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๑๓.๒ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติ

๑๓.๒.๑ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๑๘ เดือน  
ของโครงการ

๑๓.๒.๒ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๒๔ เดือน  
ของโครงการ

๑๓.๒.๓ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๓๐ เดือน  
ของโครงการ

๑๓.๒.๔ รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสารในระยะ ๓๖ เดือน  
ของโครงการ

๑๓.๓ รายงานผลที่ได้รับจากการใช้จ่ายเงินทุนต่อสำนักงาน กสทช. ตามแบบและระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด

## ๑๔. การจ่ายเงินทุน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ให้ผู้รับทุนส่งเสริมและสนับสนุนโครงการ โดยแบ่งจ่ายเงินทุน ตามข้อ ๗ ดังนี้

๑๔.๑ งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๑ ตามข้อ ๑๓.๑.๑ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๒ งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๒ ตามข้อ ๑๓.๑.๒ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๓ ตามข้อ ๑๓.๑.๓ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๔ หมวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๕ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามข้อ ๑๓.๑.๔ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๕ หมวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๕ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้ส่งรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสาร ตามข้อ ๑๓.๒.๑ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๖ หมวดที่ ๖ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๕ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้ส่งรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสาร ตามข้อ ๑๓.๒.๒ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๗ หมวดที่ ๗ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๕ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้ส่งรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสาร ตามข้อ ๑๓.๒.๓ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๘ หมวดที่ ๘ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๕ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้ส่งรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลและซ่อมบำรุงแพลตฟอร์มการสื่อสาร ตามข้อ ๑๓.๒.๔ และคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

## ๑๕. การติดตามและประเมินผลงาน

๑๕.๑ สำนักงาน กสทช. จะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจและกำกับดูแลการดำเนินงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนา เพื่อตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงาน และตรวจรับรองรายงานความก้าวหน้า เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินแก่ผู้รับทุนต่อไป

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

## ๑๖. ข้อสงวนสิทธิในผลงาน และหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ในการส่งมอบผลงานตามโครงการ

๑๖.๑ ททรัพย์สินทางปัญญาในผลงานให้เป็นของผู้ให้ทุนแต่เพียงผู้เดียว เว้นแต่มีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น