

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: ToR)

การคัดเลือกผู้ให้บริการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

เพื่อดำเนินการโครงการศึกษาแนวทางการใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบสื่อสารรวมทั้งการสร้างแบบจำลอง และระบุตำแหน่งในถ้ำ

๑. หลักการและเหตุผล

ภัยพิบัติทางธรรมชาติและภัยที่เกิดจากผลกระทบบุคคลของมนุษย์ ซึ่งตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๔ กำหนดให้เป็น สาธารณภัย หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย

จากข้อมูลหลายปีมานี้ ประเทศไทยประสบเหตุภัยพิบัติในหลายรูปแบบทั้งเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติและภัยที่เกิดจากผลกระทบบุคคลของมนุษย์ ซึ่งล้วนแต่ก่อให้เกิดผลกระทบและความเสียหายต่อสาธารณสุข ซึ่งสำนักงาน กสทช. ตระหนักและเรียนรู้จากการปฏิบัติงานภาคสนามเพื่อสนับสนุนระบบการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพเพื่อให้ระบบการสื่อสารไม่เป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย กรณีภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับนักกีฬาฟุตบอลทีมชาติไทยและโค้ช รวม ๑๓ คนที่ติดอยู่ในถ้ำหลวงในวนอุทยานขุนน้ำนางนอน อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เป็นเหตุการณ์หนึ่งที่ทำให้ทุกฝ่ายต้องเรียนรู้และหาแนวทางให้ความช่วยเหลือและเป็นบทเรียนสำคัญในการเตรียมการและวางแผนรองรับที่เป็นมาตรฐาน และมีความพร้อมในการให้ความช่วยเหลือได้อย่างทัน่วงที

ตามแผนปฏิบัติการภายใต้แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๕๕) ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การใช้งานคลื่นความถี่ด้านภารกิจเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยรวมถึงเพื่อประโยชน์สาธารณะ ได้กำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ส่งเสริมให้มีการใช้คลื่นความถี่สำหรับภารกิจเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ ของสำนักงาน กสทช. ภาค และสำนักงาน กสทช. เขต กอปรกับสำนักงาน กสทช. ได้มีคำสั่งที่ ๑๐๐/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๕ แต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ และคำสั่งที่ ๑๒๘/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๕๕ แต่งตั้งคณะกรรมการประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติเพิ่มเติม โดยให้มีอำนาจหน้าที่ในการบูรณาการประสานงานระหว่างหน่วยงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และด้านการสื่อสาร ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้งผู้ประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ให้มีการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขข้อขัดข้องของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ประจำที่ และระบบโทรคมนาคมอื่น ให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนให้มีการประกาศประชาสัมพันธ์รับแจ้งเหตุ และรายงาน

สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ และดำเนินการอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจาก กสทช. กทค. กสท. และเลขาธิการ กสทช.

สำนักงาน กสทช. ตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขข้อขัดข้องของระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ประจำที่ และระบบโทรคมนาคมอื่นให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพนั้น กรณีเหตุเกิดภายในถ้าพบข้อจำกัดการสื่อสารด้วยลักษณะทางกายภาพก่อก่อปรกัษธรรมชาติของคลื่นความถี่ที่ใช้เป็นคลื่นพาห้ในระบบสื่อสารแต่ละย่านความถี่มีคุณลักษณะเฉพาะและสนองต่อสภาพแวดล้อมหรือสภาพภูมิประเทศที่แตกต่างกัน จึงเป็นที่ประจักษ์ว่าจากเหตุการณ์ที่ถ้าหลงๆ ทำให้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสื่อสารไร้สายบนความถี่ช่วง VHF/UHF หรือวิทยุคมนาคมระบบอื่นๆ ไม่สามารถใช้งานได้หรือไม่สามารถใช้งานได้ดี เป็นเหตุให้ไม่อาจติดตั้งระบบดังกล่าวเพื่อใช้งานภายในถ้าได้ สำนักงาน กสทช. จึงมีแนวคิดในการศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางการใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่มีลักษณะเป็นถ้าหรือคล้ายคลึงกัน รวมทั้งการศึกษาวิจัยระบบระบุตำแหน่งในถ้า เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและสนับสนุนการปฏิบัติงานภาคสนามของผู้เกี่ยวข้องให้กระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงาน กสทช. โดยสำนักงานกองทุนวิจัยและพัฒนา จะดำเนินการคัดเลือกผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนกองทุน ประเภทที่ ๒ เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ดังกล่าวข้างต้นต่อไป

## ๒. ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บท หรือแผนยุทธศาสตร์ กสทช.

โครงการนี้ มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๖) และแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๖)

## ๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อศึกษาแนวทางการใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบสื่อสารที่เหมาะสมกับการสื่อสารภายในถ้า
- ๓.๒ เพื่อศึกษาวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ต้นแบบและสร้างแบบจำลองในรูปแบบสามมิติและระบุตำแหน่งในถ้า
- ๓.๓ เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาคม และประชาชนรับทราบ

## ๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ที่ได้รับการคัดเลือก (ผู้รับทุน) จะต้องนำเงินที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน ไปดำเนินการโครงการศึกษาแนวทางการใช้คลื่นความถี่และระบบสื่อสารภายในถ้า โดยมีภาระหน้าที่รับผิดชอบตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๔.๑ ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาอุปกรณ์และระบบการสื่อสารในถ้าอย่างน้อย ๒ ประเทศ

๔.๒ ศึกษา รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการนำบทเรียนจากกรณีถ้าหลงๆ ไปวางแนวทางตามภารกิจ

๔.๓ ศึกษาและทดสอบการตอบสนองของประเภทหินที่เป็นผนังถ้าส่วนใหญ่ในประเทศไทย (อย่างน้อย ๒ ประเภท) ที่มีผลต่อคลื่นความถี่วิทยุเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการเลือกใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบสื่อสารในถ้ำ

๔.๔ จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางในการประดิษฐ์คิดค้นหรือออกแบบพัฒนาอุปกรณ์/ระบบสำหรับการสื่อสารภายในถ้ำที่สามารถใช้งานได้จริงตามแนวทางการใช้คลื่นความถี่ที่ได้ศึกษาและได้ทำการทดลองตามสภาพแวดล้อมจริงจากโครงการวิจัยนี้

๔.๕ ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลหรืองานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการระบุตำแหน่งในถ้ำหรือในเหมืองแร่ใต้ดิน

๔.๖ จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางในการประดิษฐ์คิดค้นหรือออกแบบพัฒนาอุปกรณ์/ระบบสำหรับใช้ในการระบุตำแหน่งในถ้ำที่สามารถใช้งานได้จริงตามแนวทางที่ได้ศึกษามาและได้ทำการทดลองตามสภาพแวดล้อมจริงจากโครงการนี้

๔.๗ จัดทำแผนที่ภายในถ้ำ (Mapping) ที่สามารถแสดงเส้นทางเดินในถ้ำ

๔.๘ จัดให้มีการทดลองภาคสนาม (Field Trial) โดยใช้งานอุปกรณ์ที่ประดิษฐ์คิดค้นหรือออกแบบพัฒนามาทดลองใช้งานจริง โดยให้มีเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. เข้าร่วมทดสอบ

๔.๙ จัดทำเอกสารรายงานวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบผลการศึกษาและเสนอแนะทางเลือกในการพัฒนาอุปกรณ์และระบบการสื่อสารในถ้ำ

๔.๑๐ เผยแพร่ผลการศึกษาให้หน่วยงานของรัฐ ภาคประชาสังคม และประชาชนทั่วไปรับทราบอย่างน้อย ๓ ช่องทาง

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับทุนโครงการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาอุปกรณ์และระบบการสื่อสารในถ้ำ ต้องรับผิดชอบดำเนินงานตามขอบเขตของงานที่กำหนดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ของโครงการและตามพันธะผูกพันตามสัญญาวิจัยและพัฒนาจากกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ภายในกำหนดเวลา ๕๕๐ วัน (๑๘ เดือน)

## ๖. การจัดสรรเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุน

คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยความเห็นชอบของ กสทช. จัดสรรเงินกองทุนวิจัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณโครงการศึกษาศึกษาแนวทางการใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบสื่อสารและระบบระบุตำแหน่งในถ้ำ ในวงเงินทั้งสิ้นไม่เกิน ๑๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้ว

## ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๗.๑ ผลการศึกษาแนวทางการใช้คลื่นความถี่สำหรับระบบสื่อสารและระบุตำแหน่งในถ้ำที่เชื่อถือได้และสามารถนำอุปกรณ์ที่วิจัยไปทดลองใช้งานภาคสนามได้จริง

๗.๒ ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการคลื่นความถี่และการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากระบบการสื่อสารและข้อจำกัดในการปฏิบัติงานของสำนักงาน กสทช.

๗.๓ ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติที่สัมพันธ์กับธรรมชาติของคลื่นความถี่

## ๘. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๘.๑ มีผลการศึกษาที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนทางในการจัดสรรคลื่นความถี่ที่เหมาะสมกับระบบการสื่อสารในถ้ำ

๘.๒ มีแนวทางและอุปกรณ์/ระบบต้นแบบสำหรับการสื่อสารและระบุตำแหน่งในถ้ำที่ใช้งานได้จริงภายใน ๒ ปี

## ๙. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อดำเนินโครงการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพของสิ่งมีชีวิตจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จะต้องมีความสมบัติ ดังต่อไปนี้

### ๙.๑ คุณสมบัติทั่วไป

ผู้มีสิทธิขอรับการสนับสนุนฯ จะต้องมีความสมบัติทั่วไปอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้

๙.๑.๑ เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระจายเสียง อุตสาหกรรมโทรทัศน์ อุตสาหกรรมโทรคมนาคม อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทหนึ่งประเภทใด รวมทั้งอุตสาหกรรมต่อเนื่องของประเภทนั้น

๙.๑.๒ เป็นวิสาหกิจเริ่มต้น หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

๙.๑.๓ เป็นหน่วยงานของรัฐ

๙.๑.๔ เป็นสถานศึกษา

๙.๑.๕ เป็นสมาคม มูลนิธิ หรือนิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ที่มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์สาธารณะโดยไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ ทั้งนี้ ต้องมีวัตถุประสงค์และการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกองทุน

### ๙.๑ คุณสมบัติเฉพาะ

๙.๑.๑ เป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

๙.๑.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๒ กรณีผู้ขอรับการส่งเสริมสนับสนุนมีความสมบัตินอกเหนือจากคุณสมบัติที่กำหนดดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ในการพิจารณาข่วง ผ่อนผัน โดยคำนึงถึงความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์และความพร้อมในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

## ๑๐. การยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจากกองทุน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาอุปกรณ์สำหรับระบบการสื่อสารและระบบระบุตำแหน่งในถ้ำ ต้องศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ 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 พร้อมส่งรายละเอียดคุณสมบัติ ประสบการณ์การทำงาน และผลงาน พร้อมลงลายมือชื่อเจ้าของประวัติและวัน เดือน ปี
- (๔) ผลงานและประสบการณ์ของหน่วยงานและของคณะผู้ดำเนินโครงการทั้งหมด

๑๐.๒ ข้อเสนอทางด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยให้จัดทำข้อเสนอค่าใช้จ่ายรวมของโครงการที่สอดคล้องกับข้อเสนอทางด้านเทคนิค อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดการแจกแจงค่าใช้จ่ายเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย อนึ่งข้อเสนอด้านราคาจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

๑๐.๓ ข้อเสนออื่น ๆ ตามแนวคิดและวิธีดำเนินงานโครงการของผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน จากเงินกองทุน (ถ้ามี)

## ๑๑. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับทุน

๑๑.๑ คณะกรรมการบริหารกองทุน จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของผู้ขอรับทุนฯ ตามประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการใช้จ่ายเงิน กองทุนวิจัยและพัฒนา กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ หมวด ๒ การจ่ายเงินกองทุน ประเภทที่ ๒ โดยวิเคราะห์ความเหมาะสม คุณภาพและประสิทธิภาพของข้อเสนอทางเทคนิค เปรียบเทียบกับความเหมาะสมของข้อเสนอด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยคำนึงถึงความสำเร็จของโครงการ

๑๑.๒ กรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุน หรือของ กสทช. จะเชิญผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุน มาชี้แจงหรือให้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมในรายละเอียด ข้อเสนอ และหรือให้ส่งข้อมูล เอกสารหรือหลักฐานเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

๑๑.๓ คณะกรรมการบริหารกองทุน สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในขอบเขตงานส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด และอาจพิจารณาจัดสรรทุนในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดตามความเหมาะสม หรืออาจจัดสรรเงินสนับสนุนให้กับผู้ขอรับการสนับสนุนจำนวนรายเดียวหรือมากกว่าหนึ่งรายก็ได้ รวมทั้งไม่พิจารณา และหรือยกเลิกการจัดสรรเงินกองทุนในโครงการที่กำหนด โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้มีสิทธิรับทุน

ทราบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของรัฐเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของคณะกรรมการฯ เป็นเด็ดขาด ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

๑๑.๔ คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยเลขาธิการกองทุนหรือบุคคลที่เลขาธิการกองทุนมอบหมาย จะแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนเป็นหนังสือให้ทราบ โดยตรงต่อไป

## ๑๒. การทำสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนา

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

๑๒.๒ กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกมีเหตุจำเป็นไม่สามารถเข้าทำสัญญาได้ภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒.๑ ให้ชี้แจงแสดงเหตุผลความจำเป็นในการขอขยายเวลาทำสัญญาเป็นหนังสือ แต่ทั้งนี้ไม่เกินสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ทั้งนี้ เป็นอำนาจของประธานกรรมการบริหารกองทุนที่จะพิจารณาอนุมัติให้ขยายเวลาได้

## ๑๓. การส่งมอบงาน

ผู้รับทุนต้องส่งมอบผลงาน ดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญา และมีหน้าที่จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาอุปกรณ์สำหรับระบบการสื่อสารและระบบระบุตำแหน่งในถ้า มีดังนี้

๑๓.๑.๑ รายงานฉบับที่ ๑ รายงานฉบับเบื้องต้น (Inception Report) ที่อย่างน้อยประกอบด้วย แผนงานดำเนินโครงการ ผลการสำรวจพื้นที่ และรายละเอียดเบื้องต้นของผลการศึกษาวิจัย โดยให้ส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๒ รายงานฉบับที่ ๒ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๑ ที่ประกอบด้วย รายละเอียดผลการศึกษาวิจัย ตามแผนงานดำเนินโครงการ โดยให้ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๓ รายงานฉบับที่ ๓ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๒ ที่ประกอบด้วย รายละเอียดผลการศึกษาวิจัย ตามแผนงานดำเนินโครงการ โดยให้ส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๔ รายงานฉบับที่ ๔ รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ ๓ ที่ประกอบด้วย รายละเอียดผลการศึกษาวิจัย ตามแผนงานดำเนินโครงการ โดยให้ส่งมอบภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๑.๕ รายงานฉบับที่ ๕ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ที่ประกอบด้วย รายละเอียดผลการศึกษาวิจัยตามแผนงานดำเนินโครงการ ผลการศึกษาวิจัยตามแผนงาน อุปกรณ์/ระบบ สำหรับการสื่อสารและระบบการระบุตำแหน่งในถ้าต้นแบบ และข้อเสนอเชิงนโยบาย โดยให้ส่งมอบภายใน

๕๔๐ วัน นับถัดจากได้ทำสัญญาการรับทุนวิจัยและพัฒนา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน ๗ ชุด

๑๓.๒ รายงานผลที่ได้รับจากการใช้จ่ายเงินทุนต่อสำนักงาน กสทช. ตามแบบและระยะเวลาที่ สำนักงานกำหนด

#### **๑๔. การจ่ายเงินทุน**

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินกองทุนวิจัยและพัฒนาโครงการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ให้ผู้รับทุนส่งเสริมและสนับสนุนโครงการ โดยแบ่งจ่ายเงินทุน ตามข้อ ๗ ดังนี้

๑๔.๑ งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๑ ตามข้อ ๑๓.๑.๑ และคณะกรรมการ พิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

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

๑๔.๓ งวดที่ ๓ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๓ ตามข้อ ๑๓.๑.๓ และคณะกรรมการ พิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๔ งวดที่ ๔ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๔ ตามข้อ ๑๓.๑.๔ และคณะกรรมการ พิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

๑๔.๕ งวดที่ ๕ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุนตามสัญญา (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เมื่อผู้รับทุนได้ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ตามข้อ ๑๓.๑.๕ และคณะกรรมการพิจารณา ผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนาได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

#### **๑๕. การติดตามและประเมินผลงาน**

๑๕.๑ สำนักงาน กสทช. จะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนา เพื่อตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงาน และตรวจรับรองรายงานความก้าวหน้า เพื่อประกอบการพิจารณา อนุมัติจ่ายเงินแก่ผู้รับทุนต่อไป

๑๕.๒ ตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามโครงการผู้รับทุนต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวก แก่คณะกรรมการบริหารกองทุน หรือคณะกรรมการพิจารณาผลงานตามสัญญาวิจัยและพัฒนา หรือ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ในการเข้าตรวจสอบเยี่ยมชมและหรือติดตามความก้าวหน้าของดำเนินงานตาม โครงการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. มีอำนาจเรียกให้ผู้รับทุนมาชี้แจงหรือส่งข้อมูลเอกสารใด ๆ ประกอบการ ติดตามและประเมินผลงานได้

๑๖. ข้อสงวนสิทธิในผลงาน และหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ในการส่งมอบผลงานตามโครงการ

๑๖.๑ ทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานให้เป็นของผู้ให้ทุนแต่เพียงผู้เดียว เว้นแต่มีการตกลงกันเป็นอื่น

---