

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
การคัดเลือกผู้ให้บริการส่งเสริมสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ
เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกง
A Smart Detection System for Identifying Suspicious Transactions and Fraud Networks

1. หลักการและเหตุผล

การหลอกลวงหรือฉ้อโกง (Scam) หมายถึง เป็นฐานความผิดอาญา ที่ผู้กระทำ กระทำโดยทุจริต หลอกลวงผู้อื่นด้วยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จ หรือปกปิดข้อความจริงซึ่งควรบอกให้แจ้ง โดยการหลอกลวง ดังว่านั้นได้ไปซึ่งทรัพย์สินจากผู้ถูกหลอกลวงหรือบุคคลที่สาม หรือทำให้ผู้ถูกหลอกลวง หรือบุคคลที่สามทำ ถอนหรือทำลายเอกสารสิทธิ (ราชบัณฑิต) ซึ่งตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 341 ผู้ใดโดยทุจริต หลอกลวงผู้อื่นด้วยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จ หรือปกปิดข้อความจริงซึ่งควรบอกให้แจ้ง และโดยการหลอกลวงดังว่านั้นได้ไปซึ่งทรัพย์สินจากผู้ถูกหลอกลวงหรือบุคคลที่สาม หรือทำให้ผู้ถูกหลอกลวงหรือบุคคลที่สาม ทำ ถอน หรือทำลายเอกสารสิทธิผู้นั้นกระทำความผิดฐานฉ้อโกง ต้องระวางโทษจำคุกปรับ หรือทั้งจำทั้งปรับ ที่ผ่านมาการหลอกลวงหรือฉ้อโกงได้ถูกพัฒนาให้มีรูปแบบที่ซับซ้อนและยากต่อการตรวจจับ ด้วยระบบแบบดั้งเดิมที่อิงกฎเกณฑ์ ระบบที่อิงกฎเกณฑ์เหล่านี้ทำงานโดยใช้เงื่อนไขและการตรวจสอบที่ตั้งไว้ล่วงหน้าอย่างตายตัว เช่น การกำหนดวงเงินการทำธุรกรรม รูปแบบพฤติกรรมที่น่าสงสัย หรือตัวบ่งชี้การฉ้อโกงที่เคยพบมาก่อน ซึ่งมักไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับรูปแบบการฉ้อโกงใหม่หรือวิธีการที่กำลังถูกพัฒนาที่ไม่เข้ากับกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงสูงทั้งในแง่ของการแจ้งเตือนที่ผิดพลาด (false positive) และความผิดพลาดในการตรวจจับพฤติกรรมที่น่าสงสัย เจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบกรณีที่ไม่ใช่ปัญหาจริงเป็นจำนวนมาก การได้รับการแจ้งเตือนผิดพลาดบ่อยครั้ง ทำให้เจ้าหน้าที่เกิดความไม่ไว้วางใจในระบบ และอาจละเลยการแจ้งเตือนที่สำคัญจริงๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่กลุ่มมิจฉาชีพใช้กลยุทธ์การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเครือข่ายที่มีการวางแผนและประสานงานอย่างเป็นระบบ มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ มีการสื่อสารและวางแผนร่วมกัน เพื่อให้การฉ้อโกงมีความซับซ้อนและยากต่อการตรวจจับ ซึ่งการตรวจจับการฉ้อโกงในกรณีนี้จะต้องมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเป้าหมายหรือเชื่อมโยงพฤติกรรมที่กระจายอยู่ในหลายบัญชีหรือหลายแพลตฟอร์มได้ พฤติกรรมดังกล่าวอาจรวมถึงการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน การโต้ตอบที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ระหว่างบัญชีบางบัญชี หรือรูปแบบการทำธุรกรรมที่เกิดขึ้นอย่างพร้อมเพรียงกัน ซึ่งโมเดลการตรวจสอบความผิดปกติแบบดั้งเดิมที่อิงกฎเกณฑ์มักเน้นที่ความผิดปกติของแต่ละบุคคลและมีข้อจำกัดในการค้นพบโครงสร้างการฉ้อโกงที่มีความสัมพันธ์กันและซ่อนเร้นอยู่ ส่งผลให้เกิดการแจ้งเตือนที่มีความผิดพลาดสูง ไม่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งเนื่องจากระบบตรวจจับเฉพาะรูปแบบที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่อาจพลาดการทุจริตที่ใช้วิธีการใหม่หรือซับซ้อนที่ระบบไม่สามารถตรวจพบได้ ข้อเสียเหล่านี้ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และอาจส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานระยะยาวได้

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) เป็นหนึ่งในทางเลือกที่น่าจะแก้ปัญหาการตรวจจับการฉ้อโกงแบบซับซ้อนและเป็นเครือข่ายได้ในหลายด้าน ดังนี้:

1. การเรียนรู้จากรูปแบบที่ซับซ้อน: อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากและค้นพบรูปแบบความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนซึ่งไม่สามารถระบุได้ด้วยกฎเกณฑ์แบบตายตัว ทำให้สามารถตรวจจับรูปแบบการฉ้อโกงที่แปลกใหม่ได้แม้จะไม่เคยพบมาก่อน
2. การวิเคราะห์เครือข่ายความสัมพันธ์: เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องจักร เช่น Graph Neural Networks (GNNs) สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ เช่น บัญชี อุปกรณ์ หรือธุรกรรม เพื่อค้นพบกลุ่มที่มีการประสานงานกันและเครือข่ายการฉ้อโกง
3. การปรับตัวอัตโนมัติ: ระบบสามารถเรียนรู้และปรับตัวตามรูปแบบการฉ้อโกงที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยการอัปเดตโมเดลอย่างต่อเนื่องเมื่อพบข้อมูลใหม่ ทำให้ไม่จำเป็นต้องปรับปรุงกฎแบบตายตัวด้วยตนเอง
4. การลดอัตราการแจ้งเตือนที่ผิดพลาด: โมเดลการเรียนรู้ของเครื่องสามารถเรียนรู้จากผลลัพธ์การตรวจสอบในอดีตเพื่อปรับปรุงความแม่นยำ ลดการแจ้งเตือนที่ผิดพลาด (false positives) และเพิ่มอัตราการตรวจจับที่ถูกต้อง
5. การผสมผสานข้อมูลหลากหลายมิติ: โมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง สามารถวิเคราะห์ข้อมูลหลากหลายประเภทพร้อมกัน เช่น ข้อความ พฤติกรรมการใช้งาน ข้อมูลเวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ เพื่อสร้างภาพรวมที่สมบูรณ์ของกิจกรรมน่าสงสัย
6. การตรวจจับแบบเรียลไทม์: อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องที่ได้รับการฝึกฝนอย่างมีประสิทธิภาพสามารถประมวลผลข้อมูลและตรวจจับการฉ้อโกงได้ในเวลาเกือบจะทันที ช่วยป้องกันความเสียหายก่อนที่การทำธุรกรรมจะเสร็จสมบูรณ์
7. การตรวจจับความผิดปกติโดยไม่ต้องมีข้อมูลการฉ้อโกงมาก่อน: เทคนิคการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) สามารถระบุพฤติกรรมที่ผิดปกติโดยไม่ต้องมีตัวอย่างการฉ้อโกงที่ทราบมาก่อน ทำให้สามารถตรวจจับภัยคุกคามรูปแบบใหม่ที่ไม่เคยเห็นมาก่อนได้
8. การวิเคราะห์พฤติกรรมเชิงเวลา: โมเดลเช่น Recurrent Neural Networks (RNNs) หรือ Long Short-Term Memory (LSTM) networks สามารถวิเคราะห์ลำดับเหตุการณ์และรูปแบบพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา ช่วยให้ตรวจจับกลยุทธ์การฉ้อโกงที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงที่ละน้อย

ด้วยความสามารถเหล่านี้ การเรียนรู้ของเครื่องจึงเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการต่อสู้กับการฉ้อโกงที่มีความซับซ้อนและเป็นระบบมากขึ้นในยุคดิจิทัล เนื่องจากความสามารถอันโดดเด่นในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และซับซ้อน โดยเฉพาะการค้นหารูปแบบความสัมพันธ์ที่ซ่อนเร้นระหว่างเอนทิตีต่างๆ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการฉ้อโกงแบบกลุ่มและเครือข่าย ต่างจากระบบแบบดั้งเดิมที่อิงกฎเกณฑ์ตายตัว เทคโนโลยีนี้สามารถปรับตัวและเรียนรู้จากข้อมูลใหม่อย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ตรวจจับรูปแบบการฉ้อโกงที่วิวัฒนาการอยู่เสมอ ทั้งยังลดอัตราการแจ้งเตือนที่ผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจจับในเวลาเกือบจะทันที สามารถประมวลผลข้อมูลหลากหลายประเภทพร้อมกัน เช่น ข้อความ พฤติกรรมการใช้งาน ข้อมูลเวลา และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ เพื่อสร้างภาพรวมที่สมบูรณ์ของกิจกรรมน่าสงสัย ด้วยเหตุนี้ การเรียนรู้ของเครื่องจึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการยกระดับระบบความปลอดภัยและการตรวจจับการฉ้อโกงให้ทันต่อภัยคุกคามในยุคดิจิทัล

2. ความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บท หรือแผนยุทธศาสตร์ กสทช.

2.1 พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 มาตรา 52 (2) กำหนดวัตถุประสงค์ของกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (กทปส.) ด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 27 (13) กำหนดให้คุ้มครอง สิทธิและเสรีภาพของประชาชนมิให้ถูกเอาเปรียบจากผู้ประกอบกิจการและคุ้มครองสิทธิในความเป็นส่วนตัวและเสรีภาพของบุคคลในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคมและส่งเสริมสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาคของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์คลื่นความถี่ที่ใช้ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ให้เข้าถึงหรือรับรู้และใช้ประโยชน์จากรายการของกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ได้อย่างเสมอภาค

2.2 แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2562 – 2566) ที่ให้ความสำคัญกับการมุ่งเสริมสร้าง กลไกการคุ้มครอง ผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน

2.3 แผนปฏิบัติการกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2568 – 2572) กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมการคุ้มครองผู้บริโภคและพัฒนาทักษะดิจิทัล เพื่อคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคและส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลให้กับประชาชนให้สามารถใช้บริการกระจายเสียง โทรทัศน์ และโทรคมนาคมได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และรู้เท่าทันสื่อ

2.4 พระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยที่สามารถแจ้งเตือนการทำธุรกรรมทางการเงินที่ความผิดปกติได้ถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็ว

3.2 เพื่อพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับเครือข่ายการฉ้อโกงโดยการพิจารณาจากธุรกรรมทางการเงินที่มีความถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็ว

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับทุนจะต้องนำเงินที่ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน ไปดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกง โดยมีภาระหน้าที่รับผิดชอบตามขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

4.1 ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการตรวจจับธุรกรรมทางการเงินที่ความผิดปกติ เทคโนโลยีการตรวจจับกลุ่มของมิชชันที่มีพฤติกรรมที่น่าสงสัย มีรูปแบบการโอนเงินผิดปกติ เช่น มีการโอนเงินไปยังบัญชีจำนวนมากๆ ในระยะเวลาสั้นๆ การใช้การโอนเงินหลายๆ ช่องทางพร้อมกันเพื่อหลีกเลี่ยงการตรวจสอบจำนวนมากๆ ในระยะเวลาอันรวดเร็ว หรือมีการใช้เงินสดเป็นจำนวนมาก เช่น การถอนเงินสดจำนวนมากๆ บ่อยครั้งโดยไม่มีเหตุผลทางธุรกิจที่ชัดเจน หรือการฝากเงินสดจำนวนมากหลายๆ ครั้งในจำนวนที่ต่ำกว่าเกณฑ์รายงาน หรือมีบัญชีที่มียอดเงินเข้าออกสูง แต่ไม่สอดคล้องกับอาชีพหรือรายได้ที่แจ้งไว้ เป็นต้น รวมไปถึงโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องที่ใช้ในการตรวจจับการฉ้อโกงที่มีจากทั้งภายในหรือนอกประเทศ ทั้งในแง่ของความสามารถและราคา

4.2 ร่วมมือกับธนาคารในประเทศไทยอย่างน้อย 1 แห่ง ในการจัดหาตัวอย่างข้อมูลธุรกรรมทางการเงินมาพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกงการแจ้งเตือนการฉ้อโกงที่ใช้โมเดลการเรียนรู้ของเครื่องในการตรวจจับธุรกรรมทางการเงินที่มีความผิดปกติ

(โดยการใช้ข้อมูลธุรกรรมจากธนาคารเพื่อตรวจสอบมิฉฉาชีพต้องดำเนินการภายใต้ฐานทางกฎหมายที่ชัดเจน เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA) โดยต้องขอมีการทำเรื่องขอข้อมูลอย่างเป็นทางการ พร้อมระบุวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ชัดเจน จำกัดการเข้าถึงเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจหน้าที่ มีมาตรการรักษาความปลอดภัยข้อมูลที่เหมาะสม ใช้ข้อมูลเฉพาะตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น กำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาที่จำเป็น และบันทึกการเข้าถึงข้อมูลทุกครั้งเพื่อความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้ ต้องชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์สาธารณะในการป้องกันอาชญากรรมกับสิทธิความเป็นส่วนตัวส่วนตัวของเจ้าของข้อมูลอย่างเหมาะสม)

4.3 ร่วมมือกับธนาคารในประเทศไทยตามข้อ 4.2 ในการจัดหาข้อมูลธุรกรรมทางการเงินเพื่อดำเนินการออกแบบและพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องให้มีความสามารถในการตรวจจับการฉ้อโกงและระบุเครือข่ายของกลุ่มมิฉฉาชีพที่มีพฤติกรรมที่น่าสงสัยในการฉ้อโกง

4.4 ร่วมมือกับหน่วยงานด้านความมั่นคงอย่างน้อย 2 แห่ง (เช่น สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน หรือกองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง เป็นต้น) และธนาคารอย่างน้อย 1 แห่ง ในการทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลในการตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกง ปรับปรุงประสิทธิภาพของโมเดลให้ได้มาตรฐาน

4.5 จัดให้มีนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่ทำหัวข้อวิทยานิพนธ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้เข้าร่วมทำวิจัยอย่างน้อย 1 คน และมีส่วนในการจัดทำบทความวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

4.6 พัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับให้บริการตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกงรายละเอียดดังนี้

- พัฒนาระบบให้สามารถตรวจจับและระบุกลุ่มเครือข่ายของมิฉฉาชีพ แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปกติ ระดับน่าสงสัย และระดับมีการฉ้อโกง
- ระบบสามารถให้บริการในรูปของ web API ให้กับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานด้านความมั่นคงอย่างน้อย 2 แห่ง (เช่น สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน หรือ กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง เป็นต้น) โดยให้บริการกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานด้านความมั่นคงปลอดภัยในการตรวจจับธุรกรรมหรือกลุ่มมิฉฉาชีพที่น่าสงสัย และธนาคารอย่างน้อย 1 แห่ง โดยให้ธนาคารเจ้าของข้อมูลธุรกรรมทางการเงินนำผลลัพธ์จากการทำนายของระบบ (output) ไปใช้ในการเชื่อมโยงกับข้อมูลเครือข่ายอาชญากรรม เพื่อใช้ในการระบุธุรกรรมทางการเงินที่น่าสงสัยได้ โดยมีค่าเอฟวัน สกอร์ (F1-score) อย่างน้อยร้อยละ 90
- ระบบสามารถให้บริการระบุกลุ่มมิฉฉาชีพที่น่าสงสัยในรูปของ web API ได้โดยมีค่าเอฟวัน สกอร์ (F1-score) อย่างน้อยร้อยละ 90
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานด้านความมั่นคงและเจ้าหน้าที่จากธนาคาร สามารถเข้าใช้งานระบบที่นำเสนอในการเข้าถึงผลลัพธ์การวิเคราะห์ธุรกรรมการเงินที่น่าสงสัยหรือกลุ่มมิฉฉาชีพที่น่าสงสัยผ่านโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) หรือ เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)
- ระบบนำเสนอ Visualization ที่แสดงรายละเอียดของกลุ่มมิฉฉาชีพได้อย่างถูกต้อง และได้รับคะแนนความพึงพอใจอย่างน้อยร้อยละ 85

4.7 ทดสอบการใช้งานระบบกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการตรวจจัดการฉ้อโกง จำนวนอย่างน้อย 50 ราย และนำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้รับบริการมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

- ระยะเวลาทดสอบขั้นต่ำอย่างน้อย 1 เดือน
- จำนวน data record ที่ทดสอบอย่างน้อย 50 ตัวอย่าง
- ระบบได้รับคะแนนความพึงพอใจอย่างน้อยร้อยละ 80

4.8 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวนอย่างน้อย 30 ราย

4.9 จัดตั้ง Online Community เช่น Facebook Groups หรือ Website สำหรับเป็นแหล่งเผยแพร่ถาม ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้งาน

4.10 ดำเนินการถ่ายทอดนวัตกรรมดังกล่าวให้แก่หน่วยงานด้านความมั่นคงและธนาคารที่ผ่านการอบรมและสาธิต และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญจากโครงการถ่ายทอดความรู้ในการบำรุงรักษาและปรับแต่งระบบเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนหลังโครงการสิ้นสุดลง

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับทุนรับผิดชอบดำเนินงานตามขอบเขตของงานที่กำหนดให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และตามพันธะผูกพันตามสัญญาทุนวิจัยและพัฒนาจาก กทปส. ภายในกำหนดเวลา 730 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

6. การจัดสรรเงินทุนส่งเสริมและสนับสนุน

คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยความเห็นชอบของ กสทช. จะจัดสรรเงิน กทปส. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณโครงการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกง ในวงเงินทั้งสิ้นไม่เกิน 16,000,000 บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงแล้ว)

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 7.1 มีระบบตรวจจัดการฉ้อโกงสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ธุรกรรมทางการเงิน
- 7.2 มีการนำระบบตรวจจัดการฉ้อโกงไปประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบธุรกรรมทางการเงินที่น่าสงสัย
- 7.3 มีการนำระบบตรวจจัดการฉ้อโกงไปประยุกต์ใช้ในการระบุเครือข่ายของกลุ่มมิจฉาชีพที่มีพฤติกรรมที่น่าสงสัยในการฉ้อโกง

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

8.1 ระดับผลผลิต

8.1.1 ธนาคารที่ร่วมโครงการมีโมเดลการเรียนรู้ของเครื่องที่สามารถตรวจจับธุรกรรมทางการเงินที่น่าสงสัย และสามารถระบุเครือข่ายของกลุ่มมิจฉาชีพที่มีพฤติกรรมที่น่าสงสัยในการฉ้อโกง จำนวน 1 ระบบ

8.1.2 ได้รับระบบแจ้งเตือนธุรกรรมทางการเงินที่น่าสงสัยและระบุเครือข่ายกลุ่มมิจฉาชีพผ่าน web API

8.1.3 จัดทำคู่มืออธิบายการทำงาน เทคโนโลยีที่ใช้ และประสิทธิภาพของระบบ

8.1.4 ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีจำนวนผู้ผ่านการอบรมอย่างน้อย 30 ราย

8.1.5 จัดทำวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มี Impact Factor หรืออยู่ในระดับ Q2 ขึ้นไป 1 บทความ

- 8.1.6 นำเสนอหรือตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับอย่างน้อย 2 บทความ
- 8.2 ระดับผลลัพธ์

8.2.1 ระบบที่นำเสนอสามารถระบุกลุ่มเครือข่ายของมีฉาชีพได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปกติ ระดับน่าสงสัย และระดับมีการฉ้อโกง

8.2.2 ระบบที่นำเสนอมีความถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90 ในการระบุธุรกรรมทางการเงินที่ผิดปกติ หรือระบุกลุ่มมีฉาชีพ

8.2.3 คะแนนความพึงพอใจในการใช้งานระบบที่นำเสนอมากกว่าร้อยละ 85

9. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

ผู้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเงินจาก กทปส. เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกง ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.1 คุณสมบัติทั่วไป

ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 9.1.1 เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ หรือกิจการโทรคมนาคม
- 9.1.2 เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกระจายเสียง อุตสาหกรรมโทรทัศน์ อุตสาหกรรมโทรคมนาคม อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และอุตสาหกรรมต่อเนื่องของประเภทนั้น โดยผู้เสนอขอรับทุนต้องไม่มีคุณสมบัติที่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest) กับผลลัพธ์ที่ได้โครงการฯ
- 9.1.3 เป็นหน่วยงานของรัฐ
- 9.1.4 เป็นสถานศึกษา
- 9.1.5 เป็นสมาคม มูลนิธิ หรือนิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์สาธารณะโดยไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ ทั้งนี้ ต้องมีวัตถุประสงค์และการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกองทุน
- 9.1.6 เป็นองค์กรเอกชนที่เกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ เพื่อส่งเสริมการรวมกลุ่มของผู้รับใบอนุญาต ผู้ผลิตรายการและผู้ประกอบวิชาชีพ สื่อสารมวลชนที่เกี่ยวข้องกับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์
- 9.1.7 เป็นองค์กรเอกชนที่ดำเนินการโดยไม่แสวงหากำไรในทางธุรกิจ ซึ่งมีวัตถุประสงค์และดำเนินการเพื่อสนับสนุน ส่งเสริม และคุ้มครองผู้บริโภคด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

9.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 9.2.1 เป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
- 9.2.2 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

10. การยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนต้องศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ หลักเกณฑ์ หรือข้อบังคับอื่นใดที่สำนักงาน กสทช. หรือคณะกรรมการบริหารกองทุนประกาศกำหนด และยื่นจัดทำข้อเสนอขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน ดังนี้

10.1 จัดทำข้อเสนอรายละเอียดโครงการ อย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

10.1.1 เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน

10.1.2 ข้อเสนอทางด้านเทคนิค โดยอย่างน้อยต้องมีหัวข้อและรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) แผนการดำเนินงาน ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด แนวทางและวิธีการดำเนินงาน และขั้นตอนการทำงานรวมถึงกรอบระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการในแต่ละหัวข้อ เพื่อให้ได้ผลตามที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ
- (2) การบริหารโครงการ ต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างการดำเนินงานของโครงการพร้อมภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และปริมาณงาน (Man-Month)
- (3) บุคลากร ต้องเสนอบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ที่ร่วมปฏิบัติงาน พร้อมส่งรายละเอียดคุณสมบัติ ประสบการณ์การทำงาน และผลงาน พร้อมลงลายมือชื่อเจ้าของประวัติและวัน เดือน ปี
- (4) ผลงานและประสบการณ์ของหน่วยงานและของคณะผู้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้อง

10.2 ข้อเสนอทางด้านเงินทุนที่ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยจัดทำข้อเสนอค่าใช้จ่ายรวมของโครงการที่สอดคล้องกับข้อเสนอทางด้านเทคนิค อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดการแจกแจงค่าใช้จ่ายเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย อนึ่ง ข้อเสนอทางด้านเงินทุนจะต้องมีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

10.3 จะต้องนำเสนอแผนงานการบริหารหลังสิ้นสุดโครงการ โดยแสดงให้เห็นถึงหน่วยงานที่จะทำหน้าที่บริหารดูแลระบบต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความยั่งยืนภายหลังการดำเนินโครงการแล้วเสร็จ

10.4 ข้อเสนออื่นๆ ตามแนวคิดและวิธีดำเนินงานโครงการของผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจากเงินกองทุน (ถ้ามี)

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

11.1 คณะกรรมการบริหารกองทุน จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน ตามประกาศคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการใช้จ่ายเงินกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ ลงวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 หมวด 2 การจ่ายเงินกองทุน ประเภทที่ 2 โดยวิเคราะห์ความเหมาะสม คุณภาพและประสิทธิภาพของข้อเสนอทางด้านเทคนิค เปรียบเทียบกับความเหมาะสมของข้อเสนอทางด้านราคาที่ยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยคำนึงถึงความสำเร็จของโครงการ

11.2 กรณีผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนมีคุณสมบัตินอกเหนือจากคุณสมบัติที่กำหนดตามข้อ 9. ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารกองทุนในการพิจารณาผ่อนปรน โดยคำนึงถึงความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์และความพร้อมในการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

11.3 กรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาคณะกรรมการบริหารกองทุน หรือ กสทช. อาจเชิญผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุน มาชี้แจงหรือให้ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมในรายละเอียดข้อเสนอ หรือให้ส่งข้อมูลเอกสาร หรือหลักฐานเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

11.4 คณะกรรมการบริหารกองทุน สงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในขอบเขตของงานส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด และอาจพิจารณาจัดสรรทุนในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใดตามความเหมาะสม หรืออาจจัดสรรเงินสนับสนุนให้กับผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนเพียงรายเดียวหรือมากกว่าหนึ่งรายก็ได้ รวมทั้งไม่พิจารณาหรือยกเลิกการจัดสรรเงินกองทุนในโครงการที่กำหนด โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนทราบ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของรัฐเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการบริหารกองทุนเป็นเด็ดขาด ผู้ขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้

11.5 คณะกรรมการบริหารกองทุน โดยเลขานุการกองทุนหรือบุคคลที่เลขานุการกองทุนมอบหมาย จะแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือกผู้ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเป็นหนังสือให้ทราบโดยตรงต่อไป

12. การทำสัญญารับทุนวิจัยและพัฒนา

12.1 ผู้ได้รับการคัดเลือกต้องมีหนังสือแจ้งติดต่อเพื่อเข้าทำสัญญาภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือก และให้นำส่งเอกสารประกอบการจัดทำสัญญารับทุนตามแบบที่คณะกรรมการบริหารกองทุนกำหนดภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าว

12.2 กรณีมีเหตุจำเป็นทำให้ผู้ได้รับการคัดเลือกไม่สามารถเข้าทำสัญญาได้ภายในเวลาที่กำหนดตามข้อ 12.1 ให้ขอขยายเวลาเข้าทำสัญญาเป็นหนังสือพร้อมชี้แจงเหตุผลความจำเป็นภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาคัดเลือก ทั้งนี้ การพิจารณาอนุมัติให้ขยายเวลาให้เป็นอำนาจของเลขานุการกองทุน

ทั้งนี้ หากผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการตามข้อ 12.1 หรือ 12.2 ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิในคำขอที่ยื่น แต่ไม่ตัดสิทธิผู้นั้นที่จะยื่นขอรับการส่งเสริมและสนับสนุนใหม่ได้

13. การส่งมอบผลงาน

ผู้รับทุนต้องส่งมอบผลงานจากการดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญาและมีหน้าที่จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการพัฒนาระบบอัจฉริยะสำหรับตรวจจับธุรกรรมที่น่าสงสัยและเครือข่ายการฉ้อโกง ดังต่อไปนี้

13.1 รายงานความก้าวหน้าโครงการและผลงาน

13.1.1 รายงานแผนการดำเนินงานเบื้องต้น (Inception Report) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยแผนการดำเนินการโดยละเอียดชัดเจน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์การดำเนินงาน กรอบการดำเนินงาน วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรที่จะดำเนินงาน ตามขอบเขตของงานข้อ 4.1 ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน 7 ชุด

13.1.2 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนและผลการศึกษาตามขอบเขตของงาน ข้อ 4.2 – 4.3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน 7 ชุด

13.1.3 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยความคืบหน้า การดำเนินการตามแผนและผลการศึกษาตามขอบเขตของงาน ข้อ 4.4 - 4.6 ภายใน 360 วันนับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน 7 ชุด

13.1.4 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 3 ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยความคืบหน้า การดำเนินการตามแผนและผลการศึกษาตามขอบเขตของงาน ข้อ 4.7 - 4.8 ภายใน 540 วันนับถัดจากวันที่ ลงนามในสัญญา ในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน 7 ชุด

13.1.5 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยผลการศึกษา และการดำเนินการตามขอบเขตของงานทั้งหมด โดยมีเนื้อหาตั้งแต่รายงานแผนการดำเนินงานเบื้องต้น รายงาน ความก้าวหน้าฉบับที่ 1 - 3 และรายงานเพิ่มเติมอย่างน้อยได้แก่ แผนการดำเนินงาน ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ คู่มือ เอกสาร หลักฐาน และการจัดอบรมเผยแพร่ผลการศึกษาตามขอบเขตของงาน ข้อ 4.9 - 4.10 ภายใน 730 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาในลักษณะเอกสารสิ่งพิมพ์และแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (.doc และ .pdf) จำนวน 7 ชุด

13.2 รายงานผลที่ได้รับจากการใช้จ่ายเงินทุนต่อสำนักงาน กสทช. ตามแบบและระยะเวลาที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด

14. การจ่ายเงินทุน

สำนักงาน กสทช. จะจ่ายเงินจาก กทปส. ให้ผู้รับทุน ดังนี้

14.1 งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับทุนได้ส่งมอบผลงาน ตามข้อ 13.1.1 และคณะกรรมการพิจารณาผลงานได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

14.2 งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับทุนได้ส่งมอบผลงาน ตามข้อ 13.1.2 และคณะกรรมการพิจารณาผลงานได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

14.3 งวดที่ 3 จ่ายร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับทุนได้ส่งมอบผลงาน ตามข้อ 13.1.3 และคณะกรรมการพิจารณาผลงานได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

14.4 งวดที่ 4 จ่ายร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับทุนได้ส่งมอบผลงาน ตามข้อ 13.1.4 และคณะกรรมการพิจารณาผลงานได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

14.4 งวดที่ 5 จ่ายร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับทุนได้ส่งมอบผลงาน ตามข้อ 13.1.5 และคณะกรรมการพิจารณาผลงานได้ตรวจสอบรับรองผลงานเรียบร้อยแล้ว

15. การติดตามและประเมินผลงาน

15.1 สำนักงาน กสทช. จะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลงานซึ่งมีความเป็นกลาง เพื่อตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงาน และตรวจสอบรับรองผลงาน เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินแก่ผู้รับทุน ต่อไป

15.2 การติดตามและประเมินผลจะมุ่งเน้นความคุ้มค่าของเงินที่ได้จัดสรรทุน หาข้อบกพร่องในการ ดำเนินการจัดสรรทุน ตลอดจนการเก็บประวัติและจัดทำเป็นฐานข้อมูลหน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการ พิจารณาของคณะกรรมการบริหารกองทุนในการจัดสรรเงินทุนต่อไป

15.3 ตลอดระยะเวลาดำเนินงานตามโครงการผู้รับทุนต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ คณะกรรมการบริหารกองทุน หรือคณะกรรมการพิจารณาผลงาน หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ในการเข้า

ตรวจเยี่ยมชมและหรือติดตามความก้าวหน้าของดำเนินงานตามโครงการ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. มีอำนาจเรียกให้ผู้รับทุนมาชี้แจงหรือส่งข้อมูลเอกสารใด ๆ ประกอบการติดตามและประเมินผลงานได้

16. ข้อสงวนสิทธิในผลงาน และเงื่อนไขต่างๆ ในการส่งมอบผลงานตามโครงการ

ทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานตามสัญญาให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2564
