

กรอบการทดสอบการชำระราคาที่มีการกำหนดเงื่อนไขอัตโนมัติ (Programmable Payment) ภายใต้ Enhanced Regulatory Sandbox

เทคโนโลยีการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายศูนย์บนระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Distributed Ledger Technology: DLT) และกลไกสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) ที่มีคุณสมบัติในการกำหนดเงื่อนไขในการทำธุรกรรมอัตโนมัติไว้ล่วงหน้า มีศักยภาพในการนำมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดนวัตกรรมทางด้านการชำระเงินและบริการทางการเงินที่มีประสิทธิภาพได้ แต่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของระบบการชำระเงินและเสถียรภาพระบบการเงินโดยรวมของประเทศได้ด้วยเช่นกัน

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมทางด้านการชำระเงิน ควบคู่ไปกับการรักษาเสถียรภาพของระบบการชำระเงินและเสถียรภาพระบบการเงินโดยรวม ธปท. จึงเปิดให้มีการทดสอบ “การชำระราคาที่มีการกำหนดเงื่อนไขอัตโนมัติ (Programmable Payment)” ที่นำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ภายใต้ Enhanced Regulatory Sandbox ตามแนวปฏิบัติธนาคารแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวทางการทดสอบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาต่อยอดให้เกิดนวัตกรรมทางการเงิน (Regulatory Sandbox Guidelines) เพื่อประเมินประโยชน์ควบคู่ไปกับการประเมินความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกับบริการและระบบการชำระเงินในปัจจุบัน โดย ธปท. ได้กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับการทดสอบดังกล่าวไว้เป็นการเฉพาะตามกรอบการทดสอบการชำระราคาที่มีการกำหนดเงื่อนไขอัตโนมัติ (Programmable Payment) ดังนี้

1. นิยาม

“การชำระราคาที่มีการกำหนดเงื่อนไขอัตโนมัติ (Programmable Payment)” หมายความว่า การชำระราคาและธุรกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชำระราคาด้วยหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งถูกสร้างขึ้นบนระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์และมีการกำหนดเงื่อนไขในการทำธุรกรรมอัตโนมัติไว้ล่วงหน้า โดยอาศัยเทคโนโลยีการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายศูนย์บนระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Distributed Ledger Technology: DLT) และกลไกสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) หรือเทคโนโลยีอื่นใดในลักษณะเดียวกัน

“หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งถูกสร้างขึ้นบนระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์โดยมีความประสงค์ที่จะใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้า บริการ หรือสิทธิอื่นใด

“ผู้เข้าร่วมทดสอบ” หมายความว่า สถาบันการเงิน บริษัทในกลุ่มธุรกิจทางการเงินของสถาบันการเงิน สถาบันการเงินเฉพาะกิจ ผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่อยู่ภายใต้การกำกับของ ธปท. หรือผู้ประกอบธุรกิจอื่น ๆ ที่ได้รับพิจารณาให้ดำเนินการทดสอบ Programmable Payment

2. ขอบเขตของการทดสอบ Programmable Payment

- (1) การชำระราคาสินค้าหรือบริการและการชำระดุล (Payment and Settlement) โดยกำหนดเงื่อนไขในการทำธุรกรรมอัตโนมัติไว้ล่วงหน้า
- (2) การดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา (Escrow Service) โดยกำหนดเงื่อนไขการส่งมอบสินทรัพย์ไว้ล่วงหน้าตามข้อตกลงในสัญญาหรือเงื่อนไขการทำธุรกรรม
- (3) การแปลงสินทรัพย์เป็นโทเคนดิจิทัล (Asset Tokenization) โดยการสร้างหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงสิทธิในสินทรัพย์ (Digital Representation of Rights) และการชำระราคาโทเคนดิจิทัลหรือการจ่ายผลตอบแทนของโทเคนดิจิทัลดังกล่าวโดยกำหนดเงื่อนไขในการทำธุรกรรมอัตโนมัติไว้ล่วงหน้า
- (4) การทดสอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ (1) – (3)

3. หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับการทดสอบ Programmable Payment

(1) หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทดสอบ Programmable Payment นั้น จะต้องกำหนดมูลค่าคงที่โดยอิงกับมูลค่าเงินสกุลบาท (1 หน่วยมีมูลค่าเท่ากับ 1 บาท) โดยผู้เข้าร่วมทดสอบที่เป็นผู้สร้างหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวจะต้องมีกลไกในการคงมูลค่าของหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยการเก็บรักษาเงินสกุลบาทที่ปราศจากภาระผูกพันแยกไว้ต่างหากจากทรัพย์สินอื่นของผู้เข้าร่วมทดสอบ ไว้ในรูปของเงินฝากที่สถาบันการเงิน ในจำนวนไม่น้อยกว่ามูลค่าของหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นไว้ตลอดเวลาและไม่สามารถนำเงินสกุลบาทที่เก็บรักษาไว้ดังกล่าวไปใช้เพื่อการอื่นใดได้ รวมถึงมีหลักฐานการเก็บรักษาเงินสกุลบาทที่มีความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาหรือเมื่อมีการร้องขอจาก ธปท.

(2) ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องระบุสิทธิของผู้ถือหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการเปลี่ยน (Redemption Right) หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทดสอบ Programmable Payment กลับไปเป็นเงินบาทตามมูลค่าคงที่ที่ได้กำหนดไว้ และดำเนินการให้ผู้ถือหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สามารถเปลี่ยนหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์กลับเป็นเงินบาท ภายใต้หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามข้อตกลงในการทดสอบ (Service Level Agreement) ของผู้เข้าร่วมทดสอบ รวมถึงจะต้องระบุให้สิทธิอื่น ๆ ที่ผู้ถือหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์พึงมีไว้อย่างชัดเจน

(3) ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องมีแนวทางการบริหารความเสี่ยงและแผนการรองรับด้านเทคโนโลยี เช่น กระบวนการและแนวทางดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) DLT และ Smart Contract รวมถึงมีแผนความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) เพื่อรองรับการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และแผนกู้คืนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Disaster Recovery Plan: IT-DRP) ในกรณีระบบ IT หรือ DLT ไม่สามารถให้บริการได้

(4) ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องมีกระบวนการรู้จักตัวตนของลูกค้า (Know Your Customer: KYC) กระบวนการทำความรู้จักร้านค้า (Know Your Merchant: KYM) และการตรวจสอบเพื่อทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลูกค้า (Customer Due Diligence: CDD) ที่สอดคล้องตามมาตรฐานการตรวจสอบเพื่อทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับลูกค้าและร้านค้าให้สอดคล้องตามระดับความเสี่ยงของลูกค้าและร้านค้าตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงินกำหนดไว้แล้วแต่กรณี

(5) ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องมีกระบวนการประเมินความเหมาะสมของกลุ่มลูกค้า (Client Suitability Assessment) โดยผู้เข้าร่วมทดสอบต้องมีมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ลูกค้ากลุ่มเปราะบางตามนิยามในประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ สกส2. 4/2563 เรื่อง การบริหารจัดการด้านการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างเป็นธรรม (Market Conduct) เข้ามาเป็นผู้ใช้บริการในการทดสอบ

(6) ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องมีมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้มีการนำหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นสำหรับการทดสอบ Programmable Payment ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากขอบเขตการทดสอบ เช่น

(6.1) การนำหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวไปใช้ในการเป็นสื่อกลางในการชำระราคาสินค้าและบริการนอกขอบเขตของการทดสอบ Programmable Payment

(6.2) การนำหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวไปใช้ในลักษณะที่เพิ่มความเสี่ยงการเก็งกำไรค่าเงินบาท หรือกระทบต่อเสถียรภาพค่าเงินและเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศ

(6.3) การนำหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวไปจดทะเบียนซื้อขาย (Listing) ในศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล

(6.4) การนำหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวไปใช้ในลักษณะที่เป็นการลงทุนหรือการเก็งกำไร เช่น การ staking

(7) ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องไม่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินการทดสอบ Programmable Payment ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจไม่ถูกต้อง หรือก่อให้เกิดความสับสนต่อผู้ให้บริการ

4. การเข้าร่วมทดสอบ Programmable Payment

ผู้ที่สนใจจะเข้าร่วมทดสอบ Programmable Payment ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องประเมินความพร้อมในการสมัครเข้าทดสอบตาม “แบบประเมินโครงการ Programmable Payment” ตามเอกสารแนบท้าย

(2) หากข้อ 1. ระบุว่าไม่พร้อม หรือ ข้อ 2. ระบุว่ายังไม่พร้อม ให้ดำเนินการปรับปรุงความพร้อมให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบประเมินโครงการ Programmable Payment และดำเนินการยื่นขอสมัครเข้าร่วมทดสอบในระหว่างวันที่ 13 มิถุนายน ถึงวันที่ 13 กันยายน 2567

ทั้งนี้ ธปท. จะพิจารณาให้ดำเนินการทดสอบ Programmable Payment ตามความพร้อมด้านแผนธุรกิจ เทคโนโลยี และการดูแลความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรอบระยะเวลาการทดสอบไม่เกิน 1 ปี

ข้อมูลเพิ่มเติม:

สำนักเทคโนโลยีทางการเงิน ฝ่ายนโยบายระบบการชำระเงินและเทคโนโลยีทางการเงิน

โทรศัพท์: 02-356-7068, 02-283-5091

อีเมล: EnhancedRegSandbox@bot.or.th

เอกสารแนบ

แบบประเมินโครงการ Programmable Payment

1. คุณสมบัติและการดำเนินการทดสอบของผู้สมัครเข้าทดสอบ (Self-Declaration)	
1) ผู้สมัครเข้าทดสอบเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย	//สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ออกโดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
2) ผู้สมัครเข้าทดสอบสามารถดำเนินการทดสอบให้ไม่มีลักษณะเป็นการประกอบธุรกิจ	//คำรับรองจากผู้มีอำนาจลงนาม สามารถอ้างอิงได้จากแบบฟอร์ม  แบบหนังสือรับรองไม่มีลักษณะเป็นการประกอบ
3) ผู้สมัครเข้าทดสอบไม่เคยมีประวัติหรือมีเหตุควรสงสัยว่าเคยกระทำการไม่สุจริตหรือมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอันมีผลประโยชน์ทับซ้อน	//(เฉพาะผู้สมัครเข้าทดสอบที่เป็นผู้ประกอบการที่ไม่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทยหรือหน่วยงานกำกับดูแลอื่น ๆ) คำรับรองจากผู้มีอำนาจลงนาม สามารถอ้างอิงได้จากแบบฟอร์ม  แบบหนังสือรับรองคุณสมบัติ.docx
4) ผู้สมัครเข้าทดสอบสามารถดำเนินการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับการทดสอบ Programmable Payment	//คำรับรองจากผู้มีอำนาจลงนาม สามารถอ้างอิงได้จากแบบฟอร์ม  แบบหนังสือรับรองเงื่อนไขสำหรับการทดสอบ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สมัครเข้าทดสอบ	
1) ชื่อบริษัทผู้สมัครเข้าทดสอบ	
2) ใบอนุญาตภายใต้การกำกับของธนาคารแห่งประเทศไทยที่ผู้สมัครเข้าทดสอบถือครอง	//โปรดระบุทุก License ที่ได้รับ เช่น ข้อมูลใบอนุญาตการประกอบธุรกิจเงินอิเล็กทรอนิกส์
3) ใบอนุญาตภายใต้การกำกับของหน่วยงานกำกับดูแลอื่น ๆ ที่ผู้สมัครเข้าทดสอบถือครอง	//โปรดระบุทุก License ที่ได้รับ เช่น ข้อมูลใบอนุญาตการประกอบธุรกิจศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital Asset Exchange)
4) ข้อมูลผู้สมัครเข้าทดสอบเพิ่มเติม	//เอกสารข้อมูลบริษัทเพิ่มเติม โดยอธิบายเกี่ยวกับบริษัท เช่น จำนวนฐานลูกค้า และประสบการณ์ที่ผ่านมาพอสังเขป, เอกสารคำรับรองคุณสมบัติผู้ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งกรรมการหรือผู้ซึ่งมีอำนาจจัดการของผู้ประสงค์จะทดสอบนวัตกรรมใน Programmable Payment โดยกรรมการหรือผู้ซึ่งมีอำนาจจัดการ ลงลายมือชื่อรับรอง
5) ชื่อบริษัทร่วมทดสอบ (Partner Company)	//กรณีมีบริษัทร่วมทดสอบ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	
1) จำนวนหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่หมุนเวียน	//xx หน่วย(บาท)
2) การวางเงินหนุนหลัง	☐ เงินฝากสกุลเดียวกับหน่วยของ Programable Payment ที่สถาบัน ทั้งนี้ เงินฝากดังกล่าวจะต้องปราศจากภาระผูกพันและแยกไว้ต่างหากจากเงินฝากหรือสินทรัพย์อื่นของผู้เข้าร่วมทดสอบ ในจำนวนไม่น้อยกว่ามูลค่าของหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นไว้ตลอดเวลา โดยผู้ทดสอบไม่สามารถนำเงินฝากดังกล่าวที่เก็บรักษาไว้ดังกล่าวไปใช้เพื่อการอื่นใดได้
3) การตรวจสอบยอดเงินหนุนหลัง	//วิธีการจัดการตรวจสอบยอดเงินหนุนหลัง อาทิ Audit หรือ Self-checked Balance

4) ระยะเวลาไถ่ถอนหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	//จำนวนวันที่จะดำเนินการแล้วเสร็จ
4. ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบ	
1) ขอบเขตของการทดสอบ Programmable Payment และ กระบวนการทางธุรกิจ	☐ การชำระราคาสินค้าหรือบริการและการชำระดุล (Payment and Settlement) โดยมีการกำหนดเงื่อนไขในการทำธุรกรรมอัตโนมัติไว้ล่วงหน้า ☐ การดูแลผลประโยชน์ของคู่สัญญา (Escrow Service) โดยการกำหนดเงื่อนไขการส่งมอบสินทรัพย์ไว้ล่วงหน้าตามข้อตกลงในสัญญาหรือเงื่อนไขการทำธุรกรรม ☐ การใช้หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน สำหรับธุรกรรมที่เกี่ยวกับการแปลงสินทรัพย์เป็นโทเคนดิจิทัล (Asset Tokenization) หรือการสร้างหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงสิทธิในสินทรัพย์ (Digital Representation of Rights) ☐ ขอบเขตอื่น ๆ(โปรดระบุ).....
2) รายละเอียดโครงการ	// บริการที่ใช้ในนวัตกรรมใช้ DLT/Smart Contract ให้บริการชำระเงิน ในด้าน Payment and Settlement / Asset Tokenization / Escrow Service เพื่อวัตถุประสงค์อะไร และมีรายละเอียดอย่างไร แสดงขั้นตอนกระบวนการทางธุรกิจ (Business Flow) ที่จะทดสอบ เปรียบเทียบกับกระบวนการในปัจจุบัน ซึ่งแสดง Customer Journey และ Operational flows ของผู้ให้บริการทางการเงิน/ผู้เข้าทดสอบ
3) ประโยชน์ของโครงการ	// เปรียบเทียบกับระบบปัจจุบัน/วิธีการปัจจุบัน แบ่งเป็นด้านต่างๆ เช่น ประโยชน์ต่อประชาชน ธุรกิจ ธนาคาร
4) ผู้พัฒนา Use Case ที่เข้าทดสอบ	// บริษัทพัฒนาเองหรือใช้ผู้ให้บริการภายนอก มาตรฐานด้านที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการได้รับการรับรองจากองค์กร/หน่วยงานสากลที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานสากล
5. ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	
1) ชื่อของเทคโนโลยีจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายศูนย์ (DLT) ที่ใช้งาน	// ระบุชื่อทางการค้าของ DLT และรายละเอียด Underlying Technology ของ DLT นั้น ๆ เช่น DLT platform หรือ Software Development Kit ที่ใช้ในการพัฒนา
2) รูปแบบของเครือข่าย DLT	// เป็นรูปแบบ Private หรือ Public DLT และเข้าใช้ได้แบบ Permissioned หรือ Permissionless พร้อมระบุรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น รายละเอียด/จำนวน Validator Node รูปแบบ Consensus ที่ใช้งาน เป็นต้น

3) แผนภาพโครงสร้าง System Diagram แบบ High-Level	// แผนภาพโครงสร้างระบุรายละเอียดครอบคลุม ระบบและเครือข่าย DLT กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ Smart Contract รวมถึงจุดเชื่อมต่อกับระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4) การออกแบบให้รองรับการเชื่อมโยงกับระบบงานอื่น ๆ (Interoperability)	// แผนภาพการออกแบบให้รองรับ Interoperability ระบุรายละเอียดของระบบงานที่เชื่อมโยงและรูปแบบวิธีการที่คาดว่าจะใช้ เช่น การเชื่อมโยงกับระบบงาน Traditional System และเครือข่าย DLT อื่น ๆ เป็นต้น
5) ผู้พัฒนาและดูแลเครือข่าย DLT	// บริษัทพัฒนาเองหรือใช้ผู้ให้บริการภายนอก มาตรฐานด้านที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการได้รับการรับรองจากองค์กร/หน่วยงานสากลที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานสากล โปรตระบุรายละเอียด
6) ผู้จัดทำ Smart Contract Audit	// บริษัทพัฒนาเองหรือใช้ผู้ให้บริการภายนอก มาตรฐานด้านที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการได้รับการรับรองจากองค์กร/หน่วยงานสากลที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานสากล โปรตระบุรายละเอียด
6. การบริหารความเสี่ยงและแผนการจัดการความเสี่ยง	
1) ด้านข้อมูล	// แผนการดูแลความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy) รวมถึงการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์
2) ด้านปฏิบัติการ	// แผนการดูแลความเสี่ยงด้านปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวทางการป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร
3) ด้านการคุ้มครองผู้ใช้บริการ/ Legal Compliance	// แผนการคุ้มครองผู้ใช้บริการ/Legal Compliance เช่น ● กระบวนการ Client suitability assessment ● กระบวนการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้บริการ ● กระบวนการเกี่ยวกับการเก็บหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ● กระบวนการชี้แจงให้ผู้ให้บริการทราบเงื่อนไขหรือข้อจำกัดในการใช้บัญชีที่ทดสอบใน Sandbox (ถ้ามี) ● กระบวนการเตรียมความพร้อมและทำความเข้าใจพนักงานสาขา/Call Center ในการแก้ปัญหาหรือตอบคำถามผู้ใช้บริการ
4) ด้านระบบและเครือข่าย DLT	// แผนการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยในภาพรวม การบริหารสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล เข้าใช้งาน และการควบคุมดูแลเครือข่าย โดยครอบคลุม Node เครือข่าย และจุดเชื่อมต่อ on-chain/off-chain
5) ด้านกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์	// แผนการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยในภาพรวม

6) ด้าน Smart Contract ของหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	// แผนการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัย และการควบคุมดูแลให้หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สามารถใช้เฉพาะในขอบเขตที่กำหนด เช่น แนวทางการทำ whitelisting เป็นต้น																				
7) ด้าน AML/CFT และ Legal Compliance	// ระบุความเสี่ยง และแนวทางการป้องกัน ความเสี่ยงด้านกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระบวนการ KYC/KYM/CDD สอดคล้องตามมาตรฐานการพิสูจน์ยืนยันตัวตนได้ตามระดับความเสี่ยง																				
8) ด้านระบบงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	// แผนการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยในภาพรวม ครอบคลุมจุดเชื่อมต่อ on-chain/off-chain รวมถึงแผนรองรับและแผนกู้คืนระบบในกรณีระบบและเครือข่าย DLT ไม่สามารถให้บริการได้																				
7. กรอบการทดสอบ ตัวชี้วัดความสำเร็จ และ Exit/Transition Strategy																					
1) กรอบการทดสอบและตัวชี้วัดความสำเร็จ	ระบุกรอบการทดสอบ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>หัวข้อ</th><th>รายละเอียด</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. กรอบการทดสอบ</td><td> ระบุข้อมูล ดังนี้ <table border="1"> <tr> <td>1) ลักษณะธุรกรรม</td><td></td></tr> <tr> <td>2) กลุ่มผู้ใช้บริการ</td><td></td></tr> <tr> <td>4) ปริมาณธุรกรรม</td><td></td></tr> <tr> <td>5) ระยะเวลาทดสอบ</td><td></td></tr> </table> </td></tr> <tr> <td>2. ตัวชี้วัดความสำเร็จ</td><td> ตัวอย่าง Key Success Indicator ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ตัวชี้วัด</th><th>ระดับ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. ด้านธุรกิจ - Success rate มากกว่า 90% ต่อเดือน </td><td></td></tr> <tr> <td> 2. ด้านเทคโนโลยี - ระบบ IT Infrastructure มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน </td><td></td></tr> </tbody> </table> </td></tr> </tbody> </table>	หัวข้อ	รายละเอียด	1. กรอบการทดสอบ	ระบุข้อมูล ดังนี้ <table border="1"> <tr> <td>1) ลักษณะธุรกรรม</td><td></td></tr> <tr> <td>2) กลุ่มผู้ใช้บริการ</td><td></td></tr> <tr> <td>4) ปริมาณธุรกรรม</td><td></td></tr> <tr> <td>5) ระยะเวลาทดสอบ</td><td></td></tr> </table>	1) ลักษณะธุรกรรม		2) กลุ่มผู้ใช้บริการ		4) ปริมาณธุรกรรม		5) ระยะเวลาทดสอบ		2. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ตัวอย่าง Key Success Indicator ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ตัวชี้วัด</th><th>ระดับ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. ด้านธุรกิจ - Success rate มากกว่า 90% ต่อเดือน </td><td></td></tr> <tr> <td> 2. ด้านเทคโนโลยี - ระบบ IT Infrastructure มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน </td><td></td></tr> </tbody> </table>	ตัวชี้วัด	ระดับ	1. ด้านธุรกิจ - Success rate มากกว่า 90% ต่อเดือน		2. ด้านเทคโนโลยี - ระบบ IT Infrastructure มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน	
หัวข้อ	รายละเอียด																				
1. กรอบการทดสอบ	ระบุข้อมูล ดังนี้ <table border="1"> <tr> <td>1) ลักษณะธุรกรรม</td><td></td></tr> <tr> <td>2) กลุ่มผู้ใช้บริการ</td><td></td></tr> <tr> <td>4) ปริมาณธุรกรรม</td><td></td></tr> <tr> <td>5) ระยะเวลาทดสอบ</td><td></td></tr> </table>	1) ลักษณะธุรกรรม		2) กลุ่มผู้ใช้บริการ		4) ปริมาณธุรกรรม		5) ระยะเวลาทดสอบ													
1) ลักษณะธุรกรรม																					
2) กลุ่มผู้ใช้บริการ																					
4) ปริมาณธุรกรรม																					
5) ระยะเวลาทดสอบ																					
2. ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ตัวอย่าง Key Success Indicator ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ตัวชี้วัด</th><th>ระดับ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. ด้านธุรกิจ - Success rate มากกว่า 90% ต่อเดือน </td><td></td></tr> <tr> <td> 2. ด้านเทคโนโลยี - ระบบ IT Infrastructure มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน </td><td></td></tr> </tbody> </table>	ตัวชี้วัด	ระดับ	1. ด้านธุรกิจ - Success rate มากกว่า 90% ต่อเดือน		2. ด้านเทคโนโลยี - ระบบ IT Infrastructure มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน															
ตัวชี้วัด	ระดับ																				
1. ด้านธุรกิจ - Success rate มากกว่า 90% ต่อเดือน																					
2. ด้านเทคโนโลยี - ระบบ IT Infrastructure มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน																					

		- ระบบ Mobile App มีความปลอดภัย ผ่านการประเมินครบถ้วน - ระบบ IT มีความพร้อมใช้ในระดับสูง มากกว่า 90% ต่อเดือน		
		3. ด้านคุ้มครองผู้ใช้บริการ - จำนวนเรื่องร้องเรียน เช่น ข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับไฟล์		
2) Exit/Transition Strategy	(1) กรณีการทดสอบประสบความสำเร็จ (2) กรณีการทดสอบไม่ประสบความสำเร็จ			