



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

consultation paper

หลักการกำกับดูแลผู้ประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับ THB stablecoin

ฝ่ายนโยบายระบบการชำระเงินและเทคโนโลยีทางการเงิน
สายนโยบายและกำกับผู้ให้บริการการชำระเงิน

ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตุลาคม 2569

ประเทศไทยมีระบบการชำระเงินรายย่อยที่มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำ เช่น ระบบพร้อมเพย์ (PromptPay) ซึ่งรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในประเทศได้อย่างครอบคลุมและได้รับความเชื่อมั่นจากประชาชน อย่างไรก็ตาม รัฐบาลเห็นความสำคัญของการติดตามและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมทางการเงินและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน หรือสร้างรูปแบบบริการที่ตอบโจทย์ของประชาชนได้ โดยต้องเป็นการพัฒนาอย่างรับผิดชอบ ภายใต้การบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม และสามารถเชื่อมต่อหรือต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินที่มีอยู่เดิมซึ่งได้รับการใช้งานและยอมรับมาแล้วในวงกว้าง

ในช่วงที่ผ่านมา เทคโนโลยีการแปลงสินทรัพย์เป็นโทเคน (tokenization) บนเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายศูนย์ (Distributed Ledger Technology: DLT) ได้รับความสนใจและถูกนำมาพัฒนาบริการทางการเงินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลายประเทศจึงเริ่มเปิดให้มีการทดลองหรือใช้งานสื่อการชำระเงินในรูปแบบโทเคน (tokenized money) ในหลากหลายรูปแบบ รวมถึง stablecoin เพื่อรองรับการทำธุรกรรมบนเทคโนโลยีดังกล่าว ทั้งนี้ รัฐบาลเห็นว่าการพัฒนาสื่อการชำระเงินในรูปแบบโทเคน (tokenized money) สามารถเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น tokenized deposit, tokenized e-money หรือ THB stablecoin ซึ่งแต่ละรูปแบบมีลักษณะทางกฎหมาย โครงสร้างการดำเนินงาน และกรณีการใช้งานที่แตกต่างกัน และสามารถมีบทบาทเกื้อหนุนกันในการรองรับนวัตกรรมทางการเงินในอนาคต

รัฐบาล มองว่า THB stablecoin ซึ่งเป็นเงินในรูปแบบดิจิทัลที่อิงมูลค่าเงินบาทแบบ 1 ต่อ 1 และมีสินทรัพย์หนุนหลังเต็มจำนวน อาจเป็นหนึ่งในรูปแบบของ tokenized money ที่เหมาะสมสำหรับการชำระเงินบางกรณี โดยเฉพาะการรองรับนวัตกรรมที่อาศัยเทคโนโลยี DLT และการเชื่อมโยงกับสินทรัพย์ในรูปแบบโทเคน ทั้งนี้ THB stablecoin มีบทบาทเป็นการเสริมระบบการชำระเงินที่มีอยู่เดิม ไม่ใช่การทดแทนระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ภายใต้โครงสร้างตลาดแบบเปิด (open-loop) ที่แยกบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนระหว่างผู้ออกเหรียญ (issuer) ซึ่งรับผิดชอบการออกเหรียญ รับไถ่ถอนเหรียญ และดูแลสินทรัพย์หนุนหลัง กับผู้ให้บริการกระเป๋าเงิน (wallet provider) ที่ทำหน้าที่ให้บริการเก็บรักษา โอน รับชำระเงิน และซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนเหรียญแก่ประชาชน

ด้วยลักษณะของ THB stablecoin ที่สามารถรองรับการชำระเงินบนเครือข่าย DLT และการเชื่อมโยงกับสินทรัพย์ในรูปแบบโทเคนภายใต้โครงสร้างตลาดแบบเปิด รัฐบาล จึงให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลอย่างรัดกุม เพื่อให้ THB stablecoin และบริการที่เกี่ยวข้องมีความน่าเชื่อถือและมีการดูแลผู้ใช้บริการเทียบเท่าสื่อการชำระเงินประเภทอื่น ไม่กระทบเสถียรภาพระบบการเงินและระบบการชำระเงิน โดยกำหนดหลักการกำกับดูแลในสามมิติหลัก ได้แก่

- 1) การบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมทั้งภาวะปกติและภาวะวิกฤต เช่น ความมั่นคงปลอดภัย กลไกการรองรับการไถ่ถอน การจัดการความเสี่ยงไซเบอร์ และมาตรการตรวจสอบและติดตามธุรกรรมเพื่อป้องกันการฟอกเงิน

2) การเปิดกว้างในการใช้งานและการเชื่อมต่อกับระบบการชำระเงินในปัจจุบันและสื่อการชำระเงินในรูปแบบโทเคน (tokenized money) ประเภทอื่น เพื่อส่งเสริมการแข่งขันและสร้างนวัตกรรมบริการทางการเงินที่หลากหลาย

3) การส่งเสริมประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริการทางการเงิน เช่น ลดต้นทุน เพิ่มความเร็ว และรองรับการทำธุรกรรมรูปแบบใหม่ รวมถึงการลดข้อจำกัดของการโอนเงินข้ามประเทศ

ในระยะเริ่มต้น ระบบนิเวศของ THB stablecoin จะมีการจำกัดจำนวนผู้ออกเหรียญ เพื่อให้เหรียญที่ออกมีความมั่นคง น่าเชื่อถือ โปร่งใส และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด สร้างความมั่นใจให้แก่ประชาชนว่า การใช้ THB stablecoin มีความปลอดภัย ขณะเดียวกันยังช่วยให้เกิดการรวมตัวของผู้ใช้บริการและสภาพคล่อง (network effect) ไม่ให้กระจุกกระจายมากเกินไป ขณะที่ผู้ให้บริการกระเป๋าเงิน (wallet provider) ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์สามารถขอรับใบอนุญาตที่ ธปท. เปิดรับคำขอเป็นรอบและไม่จำกัดจำนวนผู้ได้รับอนุญาตเพื่อส่งเสริมการแข่งขัน การพัฒนานวัตกรรม และทางเลือกบริการที่หลากหลายสำหรับประชาชนและภาคธุรกิจ

ส่วนที่ 1 บริบทเชิงนโยบาย

ปัจจุบันประเทศไทยมีระบบการชำระเงินรายย่อยที่มีประสิทธิภาพสูงและต้นทุนต่ำอย่างระบบพร้อมเพย์ (PromptPay) รองรับอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมา ภาคการเงินเริ่มมีการทดลองนำเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายศูนย์ (Distributed Ledger Technology: DLT) มาใช้แปลงสินทรัพย์เป็นโทเคน (tokenization) ทั้งในมิติของสินทรัพย์ (tokenized asset) และเงิน (tokenized money) ซึ่งกระบวนการแปลงสินทรัพย์และเงินเป็นโทเคนนี้ อาจช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้แกระบบการชำระเงินในสามมิติ ได้แก่ (1) การตั้งเงื่อนไขการทำธุรกรรมอัตโนมัติ (programmability) เพื่อกำหนดขอบเขตการใช้จ่ายให้ตรงตามวัตถุประสงค์ (2) การรองรับการชำระราคาระหว่างสินทรัพย์ต่าง ๆ ได้รวดเร็วและตลอดเวลา (24/7 availability) เพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารสภาพคล่องและการชำระราคา รวมถึงเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการเงิน และ (3) การชำระดุลเงินและสินทรัพย์ได้พร้อมกันทันที (atomic settlement) โดยคุณสมบัติเหล่านี้มีส่วนช่วยลดขั้นตอน ระยะเวลา และลดความเสี่ยงจากการชำระราคาและส่งมอบสินทรัพย์ (settlement risk) ตลอดจนสามารถต่อยอดไปสู่นวัตกรรมทางการเงินรูปแบบใหม่ ภายใต้การพัฒนาและบริหารจัดการระบบนิเวศที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม คุณลักษณะดังกล่าวอาจไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มเติมในทุกกรณีการใช้งาน และไม่ได้หมายความว่าเทคโนโลยี DLT จะมีประสิทธิภาพเหนือกว่าระบบการชำระเงินที่มีอยู่เดิมเสมอไป โดยเฉพาะในบริการที่ระบบปัจจุบันสามารถรองรับได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่แล้ว

ธปท. เล็งเห็นประโยชน์ของการมีสื่อการชำระเงินในรูปแบบโทเคน (tokenized money) เพื่อรองรับการพัฒนานวัตกรรมทางการเงินภายใต้ระดับการกำกับดูแลที่เหมาะสม¹ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของธนาคารกลางชั้นนำหลายประเทศ² โดยรูปแบบของ tokenized money สามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มตามลักษณะทางกฎหมายและโครงสร้างระบบนิเวศ ดังนี้

1) tokenized deposit³ และ tokenized e-money เป็นสื่อการชำระเงินที่รองรับด้วยหลักเกณฑ์และกฎหมายปัจจุบัน เนื่องจากการนำเทคโนโลยี DLT มาปรับใช้เพื่อบันทึกบัญชีและการทำธุรกรรม โดยสถานะทางกฎหมาย สิทธิ และความรับผิดชอบของผู้ให้บริการยังคงเหมือนกับเงินฝากและเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-money)

ทั้งนี้ โดยทั่วไป tokenized deposit และ tokenized e-money มักถูกออกแบบให้ดำเนินงานภายในเครือข่ายของผู้ให้บริการแต่ละราย ซึ่งสอดคล้องกับโครงสร้างทางกฎหมายและการบริหารความเสี่ยงของผู้ให้บริการในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม รูปแบบดังกล่าวสามารถพัฒนาให้รองรับการทำงานร่วมกันข้ามเครือข่าย

¹ สอดคล้องกับ payment directional paper "ทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงินภายใต้ภูมิทัศน์ภาคการเงินไทย" ฉบับปี 2568 ของ ธปท.

² หน่วยงานกำกับดูแลในต่างประเทศมีแนวทางการกำกับดูแลสื่อการชำระเงินดิจิทัลที่อยู่บนเทคโนโลยี DLT ในหลายรูปแบบ เช่น ยุโรป สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และฮ่องกง มีการออกหลักเกณฑ์กำกับดูแล stablecoin ในขณะที่ประเทศจีนสนับสนุนการออกเงินสกุลดิจิทัลที่ออกโดยธนาคารกลาง (retail CBDC)

³ tokenized deposit ใช้จ่ายเป็นเงินฝาก ภายใต้กรอบการกำกับดูแลเดิมของธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ทั้งนี้ ธนาคารที่สนใจสามารถพัฒนาและทดสอบให้บริการภายใต้ regulatory sandbox ของ ธปท. ก่อนเปิดใช้งานจริงในวงกว้าง

(interoperability) ได้ผ่านโครงสร้างพื้นฐานกลางที่เหมาะสม โดย ธปท. อยู่ระหว่างออกแบบและทดสอบ กลไกดังกล่าวเพื่อรองรับการทำธุรกรรมด้วย tokenized deposit ระหว่างสถาบันการเงินผ่านระบบบาทเน็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการรองรับธุรกรรมมูลค่าสูงและการชำระดุลในระดับ wholesale

2) THB stablecoin เป็นสื่อการชำระเงินบนเทคโนโลยี DLT ที่อิงกับมูลค่าของเงินบาทในอัตรา 1 หน่วยต่อ 1 บาท ผ่านการบริหารจัดการสินทรัพย์หนุนหลัง ซึ่งในระยะแรก ธปท. จะกำหนดให้สินทรัพย์หนุนหลังดังกล่าวต้องเป็นเงินฝากเต็มจำนวน ทั้งนี้ THB stablecoin มีลักษณะทางกฎหมายและโครงสร้างระบบนิเวศที่แตกต่างจากสื่อการชำระเงินกลุ่มแรกจากการถูกออกแบบให้เป็นระบบเปิด (open-loop) และมีการแยกบทบาทที่ชัดเจนระหว่างผู้ออกเหรียญ (issuer) ที่ทำหน้าที่ออกเหรียญ รับไถ่ถอนเหรียญและบริหารจัดการสินทรัพย์หนุนหลังเพื่อรักษามูลค่า กับผู้ให้บริการกระเป๋าเงิน (wallet provider) ที่ทำหน้าที่ให้บริการเก็บรักษา โอนเงิน รับชำระเงิน และซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนเหรียญตามคำสั่งของผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ THB stablecoin ยังมีคุณลักษณะเป็นสื่อการชำระเงินที่มีมูลค่าติดอยู่กับตัวเหรียญโดยตรง (bearer instrument)⁴ ทำให้สามารถโอนเปลี่ยนมือระหว่างผู้ถือครองได้โดยตรงภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งเป็นรูปแบบการถือครองและโอนมูลค่าที่แตกต่างจากเงินฝากและ e-money ที่อ้างอิงกับบัญชีและมีผู้ให้บริการเป็นผู้บันทึกและรับรองสิทธิของผู้ถือครอง

THB stablecoin มีลักษณะทางกฎหมายและการออกแบบระบบนิเวศที่แตกต่างจาก tokenized deposit และ tokenized e-money จึงอาจเหมาะสมกับบางกรณี ขณะที่ tokenized deposit ยังคงมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงกับระบบการเงินและระบบสถาบันการเงินที่มีอยู่เดิม อย่างไรก็ตาม THB stablecoin ก่อให้เกิดความเสี่ยงและประเด็นด้านการกำกับดูแลเพิ่มเติมกว่าเงินฝากและ e-money ในหลายมิติ อาทิ ความเสี่ยงในการรักษามูลค่า ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีและภัยไซเบอร์ ความเสี่ยงต่อเสถียรภาพระบบการเงิน ในกรณีเกิดการตื่นตระหนกและแห่ไถ่ถอน (bank run) ตลอดจนความท้าทายด้านการป้องกันการฟอกเงิน และอาชญากรรมทางการเงิน ธปท. เห็นความจำเป็นในการกำหนดแนวทางกำกับดูแล THB stablecoin ที่เหมาะสมเพื่อดูแลความเสี่ยงเชิงระบบ ค้ำครองผู้ใช้บริการ และรักษาคุณลักษณะของ “ความเป็นเงิน” ที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ โดยได้จัดทำเอกสารนี้เพื่อสื่อสารทิศทางการกำกับดูแล พร้อมเปิดรับฟังความคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุง ก่อนเสนอให้กระทรวงการคลังประกาศกำหนดการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับ THB stablecoin เป็นบริการที่ต้องขออนุญาต และ ธปท. ออกหลักเกณฑ์กำกับดูแลต่อไป

ส่วนที่ 2 การใช้งาน THB stablecoin

แม้ในปัจจุบันการใช้งาน stablecoin ทั่วโลกยังกระจุกตัวอยู่กับการซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลเป็นหลัก แต่ระยะหลังเริ่มมีบางประเทศทดลองนำ stablecoin ภายใต้การกำกับดูแล (regulated stablecoin) มาใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจจริง ซึ่งช่วยให้เห็นว่าเทคโนโลยีนี้อาจตอบโจทย์บางการใช้งานได้ เช่น

(1) **การโอนเงินข้ามประเทศ** ในบราซิลและญี่ปุ่น ซึ่งเดิมผู้ส่งเงินกลับประเทศมักต้องเสียค่าธรรมเนียมสูงและใช้

⁴ เงินสดถือเป็น bearer instrument ชั้นพื้นฐานที่สุด เพราะผู้ถือครองธนบัตรคือเจ้าของเงินตามมูลค่าบนหน้ากระดาษ

เวลาหลายวันเพราะต้องผ่านธนาคารตัวกลางหลายทอด แต่ stablecoin ช่วยลดตัวกลางและต้นทุนบางส่วนลงได้

(2) การคุ้มครองผู้บริโภคในการซื้อของออนไลน์ ในสิงคโปร์และฮ่องกง และการคุ้มครองผู้ซื้อของใน B2B supply chain ในญี่ปุ่น ที่ออกแบบให้ระบบโอนเงินให้ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อตรวจรับสินค้าแล้วเท่านั้น จึงช่วยลดความเสี่ยงจากการหลอกลวง และ (3) การชำระราคาซื้อขายสินทรัพย์ทางการเงินดิจิทัล (tokenized assets) อย่างตราสารหนี้ดิจิทัล (tokenized bond) หรือคาร์บอนเครดิต (tokenized carbon credit) ในประเทศญี่ปุ่น ที่ระบบตัดเงินพร้อมโอนกรรมสิทธิ์ได้ทันที จากเดิมที่ต้องรอ 1-2 วันทำการ อย่างไรก็ตาม ธปท. เห็นว่าการใช้ THB stablecoin เพื่อการชำระราคาและส่งมอบสินทรัพย์ (settlement) เหมาะสำหรับการถ่วงดุล และการซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลของผู้ลงทุนรายย่อย ทั้งนี้ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจริงยังขึ้นอยู่กับรูปแบบบริการ ความพร้อมของระบบ และกฎเกณฑ์ในแต่ละประเทศ และไม่ได้หมายความว่า stablecoin จะเหมาะสมหรือก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มเติมในทุกธุรกรรม โดยเฉพาะในบริการที่ระบบการเงินปัจจุบันสามารถรองรับได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่แล้ว ธปท. จึงมุ่งส่งเสริมการใช้งาน THB stablecoin ในกรณีที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือแก้ไขข้อจำกัดของระบบเดิมได้อย่างชัดเจน

สำหรับ THB stablecoin หากมีการพัฒนาภายใต้กรอบกำกับดูแล ประชาชนและภาคธุรกิจที่ต้องการใช้งานจะเริ่มด้วยการเปิด wallet ผ่านแอปพลิเคชันของ THB stablecoin wallet provider ซึ่งอาจเป็นแอปพลิเคชันเฉพาะหรือแอปพลิเคชันที่ให้บริการอยู่แล้วในปัจจุบัน เช่น แอปพลิเคชัน mobile banking ของธนาคาร หรือแอปพลิเคชัน e-money โดยต้องยืนยันตัวตนของลูกค้าและร้านค้า (KYC/KYM) เพื่อป้องกันไม่ให้มีฉ้อโกงเปิด wallet ในระบบ จากนั้นจึงแลกเงินบาทเป็น THB stablecoin ได้สามช่องทาง ได้แก่ (1) ซื้อเหรียญกับ wallet provider ในอัตรา 1 บาทต่อ 1 เหรียญ (2) ขอให้ issuer ออกเหรียญในอัตรา 1 ต่อ 1 หรือ (3) ซื้อตามราคาตลาดผ่านผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ในประเภทที่ ก.ล.ต. จะพิจารณาอนุญาตต่อไป แล้วโอนเข้า wallet ของตนเอง

เมื่อมี THB stablecoin ใน wallet แล้ว ผู้ใช้บริการสามารถนำเหรียญไปชำระค่าสินค้าและบริการกับร้านค้าที่รองรับ โอนเงินให้แก่บุคคลอื่นที่มี wallet ซึ่งยืนยันตัวตนแล้ว หรือใช้เป็นสื่อกลางในการชำระราคาเพื่อซื้อขายสินทรัพย์ทางการเงินหรือสินทรัพย์ดิจิทัลสำหรับธุรกรรมรายย่อยในตลาดทุน และเมื่อต้องการแลกกลับเป็นเงินบาท ก็ทำได้สามช่องทาง คือ (1) ขายเหรียญให้ wallet provider ในอัตรา 1 บาทต่อ 1 เหรียญ (2) ขอไถ่ถอนกับ issuer ในอัตรา 1 ต่อ 1 หรือ (3) ขายคืนตามราคาตลาดผ่านผู้ประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ก.ล.ต. ซึ่งราคาที่ได้อาจต่างจาก 1 ต่อ 1 ขึ้นอยู่กับภาวะตลาด

อย่างไรก็ดี stablecoin ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นของการนำมาใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจึงยังต้องติดตามและประเมินผลจากการใช้งานจริง ขณะเดียวกันยังมีความเสี่ยงในหลายมิติ ทั้งด้านเทคโนโลยี สภาพคล่อง ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ตลอดจนการนำไปใช้ในทางที่ผิดกฎหมาย ด้วยเหตุนี้ ธปท. จึงจำเป็นต้องกำหนดกรอบกำกับดูแลที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยง

เพื่อให้การพัฒนานวัตกรรมทางการเงินเกิดประโยชน์ต่อประชาชนและภาคธุรกิจ มีการคุ้มครองผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสมและรักษาความน่าเชื่อถือของระบบการชำระเงิน ดังรายละเอียดในส่วนถัดไป

ส่วนที่ 3 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของผู้ให้บริการ THB stablecoin

หลักการกำกับดูแล THB stablecoin ต้องสร้างสมดุลระหว่างความมั่นคงปลอดภัยของ “ความเป็นเงิน” และการส่งเสริมนวัตกรรมและประสิทธิภาพของระบบการชำระเงิน ธปท. จึงกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของผู้ให้บริการ ดังนี้

1) Issuer ของเหรียญต้องบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต ผู้ให้บริการต้องมีศักยภาพและกลไกในการบริหารความเสี่ยง รวมถึงความสามารถในการรับมือกับเหตุการณ์วิกฤตที่มีความรุนแรงใกล้เคียงกับที่เคยเกิดขึ้นในตลาด stablecoin โลก⁵ ในสามประเด็นหลัก คือ (1) การรักษามูลค่าเหรียญและสภาพคล่อง โดยมีกลไกพร้อมรองรับการแก้ไขถอนคืนเหรียญในปริมาณสูง (2) ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะความเสี่ยงจากเทคโนโลยี DLT และ smart contract และ (3) การป้องกันการฟอกเงินและอาชญากรรมทางการเงิน (AML/CFT) โดยมีระบบป้องกันไม่ให้นำเหรียญเข้าสู่ wallet ที่ไม่ได้ยืนยันตัวตน เพื่อให้สามารถตรวจสอบและติดตามเส้นทางการทำธุรกรรมบนเทคโนโลยี DLT อย่างมีประสิทธิภาพ

2) Issuer ต้องมีระบบที่มั่นคงและสามารถรองรับการใช้งานอย่างเปิดกว้าง (interoperable & scalable) ผู้ให้บริการต้องสามารถสนับสนุนให้เกิดการใช้เหรียญได้อย่างแพร่หลาย โดยต้อง (1) มีศักยภาพและระบบที่สามารถรองรับปริมาณธุรกรรมและการดำเนินธุรกิจร่วมกับ wallet provider และเครือข่ายร้านค้าในวงกว้างได้ (2) สามารถขยายการให้บริการโดยเชื่อมโยงกับระบบการชำระเงินในปัจจุบัน หรือ tokenized money ประเภทอื่น และ (3) ส่งเสริมการเชื่อมต่อบริการและไม่ปิดกั้นการแข่งขัน โดยไม่มีเงื่อนไขทั้งในเชิงพาณิชย์และเทคนิคที่กีดกันการทำงานร่วมกับผู้เล่นรายอื่นนอกกลุ่มธุรกิจของตน

นอกจากนี้ ธปท. คาดหวังให้ผู้ให้บริการต้องแสดงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมว่า THB stablecoin ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มเติม (value added) ต่อผู้ใช้บริการ ระบบการชำระเงิน หรือ ระบบการเงินโดยรวม โดยประโยชน์ดังกล่าวควรสามารถอธิบายและพิสูจน์ได้อย่างชัดเจน (demonstrable) ว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือข้อจำกัดที่มีอยู่จริง (relevant) และสามารถประเมินผลได้ในทางปฏิบัติ (measurable) ตัวอย่างของ value added ได้แก่ การลดต้นทุนหรือขั้นตอนการดำเนินงาน การลดระยะเวลาการทำธุรกรรม การเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการเงิน การรองรับธุรกรรมที่ต้องอาศัยคุณลักษณะเฉพาะของเทคโนโลยี DLT และ stablecoin⁶ หรือการแก้ไขข้อจำกัดที่ระบบการชำระเงินในปัจจุบันยังไม่สามารถรองรับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

⁵ เหตุการณ์วิกฤตในตลาด stablecoin โลก เช่น กรณี Silicon Valley Bank (SVB) ที่รับฝากสินทรัพย์หนุนหลังของเหรียญ USDC ประสบภาวะล้มละลาย กรณีการเจาะระบบ Poly Network ที่แฮกเกอร์อาศัยช่องโหว่ของสัญญาอัจฉริยะ (smart contract vulnerability) ในการโจมตีรหัสคำสั่งเพื่อดึงสินทรัพย์หนุนหลังออกไปโดยมิชอบ

⁶ เช่น programmability, 24/7 availability และ atomic settlement

ส่วนที่ 4 โครงสร้างระบบนิเวศและแนวทางการกำกับดูแลผู้ให้บริการ THB stablecoin

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามที่ ธปท. คาดหวัง ธปท. จึงออกแบบโครงสร้างระบบนิเวศและแนวทางการกำกับดูแล THB stablecoin ดังนี้

4.1 โครงสร้างระบบนิเวศของ THB stablecoin

ในระยะแรก ธปท. เห็นว่าระบบนิเวศที่เหมาะสมของ THB stablecoin ควรมี issuer จำนวนน้อยราย⁷ ควบคู่กับการมี wallet provider ที่ผ่านคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์และสามารถให้บริการ THB stablecoin ได้ เนื่องจากการมี issuer ในจำนวนมากเกินไปจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตลาดและระบบการชำระเงิน ดังนี้

1) **ลดประสิทธิภาพของการเป็นสื่อชำระเงิน (means of payment)** การมีจำนวน issuer ที่มากเกินไปจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบการชำระเงิน เนื่องจากต้องมีการสับเปลี่ยนระหว่างเหรียญต่าง ๆ มากขึ้น สร้างความสับสนแก่ผู้ให้บริการ ประชาชนและร้านค้า และลดทอนคุณสมบัติของเงินในการเป็นหน่วยวัดมูลค่า (unit of account) ที่มีเสถียรภาพ

2) **จำนวนเหรียญที่มีมากและกระจายตัวสูง ส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องและความสามารถในการคงมูลค่าของเหรียญ** การมีผู้ออกเหรียญจำนวนมากทำให้ตลาดมีลักษณะกระจัดกระจาย (fragmented) ส่งผลให้แต่ละเหรียญมีปริมาณและสภาพคล่องในการซื้อขายจำกัด หากเกิดการไถ่ถอนเหรียญในปริมาณมาก ผู้ออกเหรียญอาจมีสภาพคล่องไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถคงมูลค่าเหรียญได้อย่างมีเสถียรภาพ และอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของระบบโดยรวม

3) **เกิดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน** สร้างภาระและต้นทุนที่ซ้ำซ้อนให้กับภาคธุรกิจและร้านค้าที่ต้องรองรับการเชื่อมต่อเหรียญจากผู้ออกหลายรายโดยไม่จำเป็น ซึ่งในระยะยาวจะลดทอนความสามารถในการลงทุนของผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาบริการและการควบคุมความเสี่ยง

4.2 แนวทางการกำกับดูแล issuer และ wallet provider

ธปท. จะเสนอกระทรวงการคลังเพื่อกำหนดให้การประกอบธุรกิจ issuer และ wallet provider เป็นธุรกิจบริการการชำระเงินภายใต้พระราชบัญญัติระบบการชำระเงิน พ.ศ. 2560 (พ.ร.บ. ระบบการชำระเงิน) ซึ่งผู้ประกอบการต้องได้รับใบอนุญาตก่อนเริ่มให้บริการ โดย ธปท. กำหนดแนวทางการคัดเลือกและการกำกับดูแลผู้ให้บริการตามความเสี่ยงของการให้บริการ ดังนี้

1) **Issuer** ทำหน้าที่ออกเหรียญ รับไถ่ถอนเหรียญ บริหารจัดการสินทรัพย์หนุนหลัง และรักษามูลค่าของเหรียญให้มีความมั่นคงในอัตรา 1 ต่อ 1 กับเงินบาท โดย ธปท. จะกำกับดูแล issuer ด้วย

⁷ สอดคล้องกับแนวทางของหน่วยงานกำกับดูแลในต่างประเทศ เช่น ธนาคารกลางฮ่องกง (Hong Kong Monetary Authority : HKMA) ที่เห็นควรให้จำกัดจำนวนใบอนุญาตของ issuer เพียงไม่กี่ราย

มาตรฐานที่สูงกว่าผู้ให้บริการ e-money⁸ เนื่องจาก THB stablecoin เป็นระบบเปิดที่เอื้อให้ผู้ให้บริการหลายรายสามารถเชื่อมต่อและให้บริการร่วมกันได้ในวงกว้าง จึงสามารถขยายตัวและส่งผลกระทบต่อระบบการชำระเงินและระบบการเงินได้มากกว่า e-money ซึ่งโดยทั่วไปให้บริการภายในเครือข่ายของตนเอง

นอกจากนี้ แม้ในระยะแรก THB stablecoin จะต้องมีสินทรัพย์หนุนหลังเป็นเงินฝากเต็มจำนวน แต่ในอนาคตอาจมีการพิจารณาให้ใช้สินทรัพย์สภาพคล่องคุณภาพสูง (HQLA) ได้ ซึ่งทำให้การดูแลการรักษามูลค่าและความมั่นคงของเหรียญมีความซับซ้อนมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ ธปท. จึงจะกำกับดูแล issuer อย่างใกล้ชิดภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงที่รัดกุม และคัดเลือกเฉพาะผู้ขอรับใบอนุญาตที่มีความพร้อมและศักยภาพเพียงพอ เพื่อให้ประชาชนมั่นใจได้ว่า THB stablecoin มีความปลอดภัย รักษามูลค่าได้อย่างน่าเชื่อถือ และดำเนินงานตามมาตรฐานที่ ธปท. กำหนด

2) Wallet provider ทำหน้าที่ให้บริการ THB stablecoin แก่ผู้ให้บริการโดยตรง ทั้งการเก็บรักษาการโอน การรับชำระเงิน และการซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนเหรียญในอัตรา 1 ต่อ 1 โดย wallet provider ต้องได้รับอนุญาตและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ ธปท. เพื่อให้การให้บริการมีมาตรฐานและปลอดภัย ทั้งในด้านการเก็บรักษาเหรียญ การคุ้มครองผู้ให้บริการ และการเชื่อมต่อกับระบบการเงินในปัจจุบัน โดยสามารถให้บริการผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น mobile banking แอปพลิเคชัน e-money หรือแอปพลิเคชันเฉพาะ

นอกจากนี้ ผู้ให้บริการต้องดำเนินการยืนยันตัวตนผู้ให้บริการ (KYC) และกำหนดให้การโอนหรือชำระเงินทำได้เฉพาะระหว่าง wallet ที่ผ่านการยืนยันตัวตนแล้ว เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านการฟอกเงินและอาชญากรรมทางการเงิน ในกรณีที่มีปัญหาจากการใช้งานหรือธุรกรรมผิดพลาด ผู้ให้บริการสามารถติดต่อ wallet provider ซึ่งเป็นจุดรับเรื่องและดูแลผู้ให้บริการโดยตรง ทั้งนี้ ธปท. เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์สามารถขอใบอนุญาตประกอบธุรกิจ wallet provider ที่ ธปท. เปิดรับคำขอเป็นรอบได้โดยไม่จำกัดจำนวน เพื่อส่งเสริมการแข่งขัน นวัตกรรม และทางเลือกบริการสำหรับผู้ให้บริการ

ธปท. จะพิจารณาคัดเลือก issuer ตามหลักเกณฑ์การคัดเลือก เสนอกระทรวงการคลังเพื่อให้ใบอนุญาตแก่เฉพาะผู้สมัครที่เหมาะสมและมีศักยภาพเพียงพอเท่านั้น และพิจารณาเปิดรอบใหม่เพื่อรับสมัคร issuer เพิ่มเติมตามความจำเป็น โดย ธปท. จะประเมินประสิทธิภาพของระบบนิเวศ THB stablecoin ภายใต้ผู้ให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตเดิมในด้านการสร้างบริการทางการเงินรูปแบบใหม่ที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง และรองรับการใช้งานอย่างเปิดกว้าง ไม่ปิดกั้นการแข่งขัน ควบคู่ไปกับการประเมิน value added และผลกระทบของผู้สมัครรายใหม่ที่จะมีต่อผู้ให้บริการและระบบการชำระเงิน

สำหรับ wallet provider ธปท. จะเปิดรับสมัครคำขอรับใบอนุญาตประกอบธุรกิจเป็นรอบตามกระบวนการในการพิจารณาใบอนุญาตประกอบธุรกิจบริการชำระเงินอื่น โดยจะพิจารณาเสนอกระทรวงการคลังให้ใบอนุญาตแก่ผู้ที่มีศักยภาพตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวก) ทั้งนี้ ธปท. สนับสนุนให้ผู้

⁸ ผู้ให้บริการ e-money ทำหน้าที่รับเงินล่วงหน้าจากผู้ให้บริการเพื่อแปลงเป็นมูลค่าเงินอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนำไปใช้ชำระค่าสินค้า บริการ หรือทำธุรกรรมทางการเงินต่าง ๆ แทนเงินสดผ่านช่องทางดิจิทัล

ที่ประสงค์จะขอใบอนุญาต wallet provider ในช่วงแรก พิจารณาร่วมมือกับผู้ขอใบอนุญาต issuer เพื่อยื่นคำขอประกอบธุรกิจในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างครบวงจรและสะท้อนความพร้อมของระบบนิเวศของผู้ขอใบอนุญาต

ภาคผนวก: หลักเกณฑ์กำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ THB stablecoin

1. เกณฑ์การคัดเลือก issuer และ wallet provider

1.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้สมัครยื่นขอรับใบอนุญาต issuer

ธปท. จะพิจารณาคัดเลือกเสนอกระทรวงการคลังให้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจ issuer แก่ผู้สมัครเฉพาะรายที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำและมีแผนธุรกิจสอดคล้องกับสิ่งที่ ธปท. คาดหวัง โดยผู้สมัครจะต้องสามารถแสดงหลักฐานที่พิสูจน์ว่าตนเองมีศักยภาพและความพร้อมในการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จได้จริงตามแผนที่เสนอ ทั้งนี้ ธปท. จะประเมินคุณสมบัติสำคัญของผู้สมัครในสี่ด้าน ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือก	ประเด็นสำคัญ
1. ความสามารถในการสร้าง value added และรองรับการใช้งานในวงกว้างได้จริง	ธปท. จะประเมินความสามารถของผู้สมัครในการสร้าง value added และรองรับการใช้งานในวงกว้างได้จริง โดยมีเกณฑ์ขั้นต่ำ ดังนี้ 1) การสร้าง value added และ scalability ผู้สมัครต้องแสดงให้เห็นแนวทางการสร้าง value added ต่อระบบการชำระเงินหรือต่อบริการการชำระเงินอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการตั้งเงื่อนไขอัตโนมัติ การทำธุรกรรมได้ตลอดเวลา การรองรับการชำระราคาของ tokenized assets การลดต้นทุนและเวลาที่เป็นอุปสรรคในการให้บริการด้วยระบบปัจจุบัน เป็นต้น นอกจากนี้ ต้องมีแผนงานในการสร้างเครือข่ายพันธมิตร (wallet provider/partners) ที่สามารถรองรับการใช้งานในวงกว้างได้ 2) แผนงานด้านระบบ IT ที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการรองรับการให้บริการตามแผนธุรกิจ และความพร้อมในการเชื่อมต่อกับระบบการชำระเงินอื่น (interoperability) ตั้งแต่เริ่มให้บริการ 3) ประมาณการสถานะการเงินล่วงหน้า (financial projection) ที่สอดคล้องกับแผนธุรกิจ
2. ความมั่นคงทางการเงินและแหล่งเงินทุนที่เพียงพอในการสนับสนุนธุรกิจ	ธปท. จะพิจารณาความพร้อมทางการเงินเพื่อให้มั่นใจว่าผู้สมัครสามารถดำเนินธุรกิจได้ในระยะยาว เนื่องจากข้อเท็จจริงที่ว่าธุรกิจ THB stablecoin จำเป็นต้องมีการลงทุนสูงและต่อเนื่องในระบบที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้รองรับปริมาณธุรกรรมและการใช้งานในวงกว้าง และอาจจะมีผลการดำเนินงานขาดทุนในช่วงแรก ดังนั้น ธปท. จึงต้องประเมินความพร้อมและความต่อเนื่องของเงินทุนในระยะยาวว่ามีสภาพคล่องและขีดความสามารถแข็งแกร่งเพียงพอ และพร้อมจะสนับสนุนทุนหมุนเวียนเพิ่มเติม โดยจะพิจารณาจาก

เกณฑ์การคัดเลือก	ประเด็นสำคัญ
	1) ฐานะทางการเงินและการดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท บริษัทแม่ หรือกลุ่มผู้ถือหุ้นหลัก ที่มีความเข้มแข็งและมีเงินทุนเพียงพอสำหรับลงทุน ในระบบที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างพื้นฐาน และสามารถรองรับการดำเนินธุรกิจในอนาคตที่ไม่มีรายได้อย่างน้อย 6 เดือน 2) แหล่งที่มาของเงินทุนและสภาพคล่องน่าเชื่อถือและเพียงพอ โดยแสดงเอกสารหลักฐานในการสนับสนุนทางการเงิน เช่น มีหนังสือรับรองของผู้ถือหุ้นในการสนับสนุนทางการเงิน 3) ผู้สมัครและผู้สนับสนุนทางการเงินต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม และไม่เคยมีประวัติการกระทำความผิดตามกฎหมายทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศที่มีนัยสำคัญ รวมทั้งไม่เคยถูกหน่วยงานกำกับดูแล หรือหน่วยงานของรัฐ กล่าวโทษ ร้องทุกข์ หรือกำลังถูกดำเนินคดีในความผิดฐานฉ้อโกง หรือทุจริต
3. ความสามารถของกรรมการและผู้บริหารระดับสูง	ธปท. จะพิจารณาความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของ กรรมการและผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะคุณสมบัติในด้าน IT และ หลักธรรมาภิบาล เพื่อให้มั่นใจว่าผู้บริหารมีศักยภาพในการขับเคลื่อน แผนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ โดยมีเกณฑ์ขั้นต่ำ ดังนี้ 1) กรรมการอย่างน้อย 1 คน และผู้บริหารสูงสุดด้าน IT ต้องมีประสบการณ์ตรงในเทคโนโลยี DLT และการให้บริการทางการเงิน/การชำระเงิน รวมทั้งมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน IT ของ stablecoin 2) มีกรรมการสัญชาติไทยอย่างน้อย 1 คน ที่ทำงานในประเทศไทย มีอำนาจตัดสินใจสั่งการ และพร้อมรับผิดชอบต่อการดำเนินงานได้ 3) ผู้บริหารสูงสุดด้าน IT ต้องปฏิบัติหน้าที่ในประเทศไทยแบบเต็มเวลา 4) กรรมการและผู้บริหารระดับสูงทุกคนต้องมีคุณสมบัติและธรรมาภิบาล ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ ธปท. กำหนด
4. ความสามารถในการบริหารความเสี่ยง (risk management)	ผู้ให้บริการต้องมีความเข้าใจความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ THB stablecoin ตลอดจนมีความสามารถในการบริหารจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นและ พร้อมรับมือกับเหตุการณ์วิกฤตได้ โดยพิจารณาในประเด็น ดังนี้ 1) ศักยภาพและกลไกการบริหารความเสี่ยงที่พร้อมใช้งานได้จริง โดยเฉพาะความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง (liquidity risk) ที่ต้องมีระบบคาดการณ์และติดตามความต้องการขอไถ่ถอนเหรียญ เพื่อบริหารสินทรัพย์หนุนหลังให้รองรับการคืนเงินได้ตามเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเลือก	ประเด็นสำคัญ
	ทั้งในภาวะปกติและวิกฤต ตลอดจนความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (operational risk) ที่ต้องมีแผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan: BCP) ที่แสดงให้เห็นว่าสามารถรับมือกับเหตุการณ์วิกฤตที่เคยเกิดขึ้นในตลาด stablecoin 2) นโยบายและมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางระบบ IT อย่างน้อยมีมาตรฐานเทียบเท่าตามประกาศ ธปท. ว่าด้วยนโยบายและมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางระบบสารสนเทศ รวมถึงการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมเทคโนโลยี DLT และ smart contract เช่น นโยบาย/แนวปฏิบัติในการควบคุมและจำกัดสิทธิการเข้าถึงระบบ และการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง 3) แนวทางการคุ้มครองผู้ใช้บริการ และมาตรการจัดการ/แก้ไขข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการที่เทียบเท่ากับมาตรฐานของผู้ให้บริการการชำระเงินในปัจจุบัน⁹ และมีการเพิ่มเติมมาตรการเฉพาะที่สอดคล้องกับความเสี่ยงของ THB stablecoin เช่น คู่มือการปฏิบัติงานรองรับความผิดพลาดหรือความล่าช้าของธุรกรรมบน DLT ตลอดจนการมีกลไกช่วยเหลือผู้ใช้บริการในการกู้คืนสิทธิการเข้าถึงบัญชีในกรณีที่เกิดปัญหา 4) แผนการเลิกประกอบกิจการ (exit plan) และมาตรการคุ้มครองและระบุสิทธิของผู้ใช้บริการในกรณีเลิกกิจการเพื่อคุ้มครอง/คืนเงินให้กับผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสม

1.2 เกณฑ์การคัดเลือกผู้สมัครยื่นขอรับใบอนุญาต wallet provider

ธปท. ส่งเสริมบทบาทของ wallet provider ในฐานะผู้ขับเคลื่อนนวัตกรรมและ use cases ผู้ใช้งานจริง โดยคำนึงถึงการคุ้มครองผู้บริโภคและเกณฑ์ AML/CFT ที่เข้มงวด ทั้งนี้ ธปท. จะเปิดรับคำขอรับใบอนุญาตเป็นรอบ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1) การส่งเสริมให้เกิด use cases และนวัตกรรม (innovation) ผู้สมัครต้องแสดงรูปแบบและแผนงานร่วมกับ issuer อย่างน้อย 1 ราย ในการให้บริการที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ใช้บริการ และเปิดกว้าง ใน

⁹ ประกาศ ธปท. ว่าด้วยหลักเกณฑ์ทั่วไปในการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจบริการการชำระเงินภายใต้การกำกับ

การต่อยอดนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นการอำนวยความสะดวกในการชำระเงิน หรือการเพิ่มประสิทธิภาพของบริการทางการเงิน

2) การคุ้มครองผู้ใช้บริการ (consumer protection) ผู้สมัครต้องมีความพร้อมในการจัดเก็บและดูแลรักษาทรัพย์สินของผู้ใช้บริการให้มั่นคงปลอดภัย และมีมาตรการเยียวยาหากเกิดปัญหา

3) กลไกการดูแลด้าน AML/CFT ผู้สมัครต้องมีกระบวนการพิสูจน์ยืนยันตัวตนผู้ใช้บริการและร้านค้า (Know Your Customer/Merchant : KYC/KYM) การตรวจสอบเพื่อทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผู้ใช้บริการ (Customer Due Diligence : CDD) และมาตรการป้องกันการฟอกเงินที่มีความเข้มงวดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ใช้บริการต้องผ่านกระบวนการยืนยันตัวตนก่อนจึงจะสามารถใช้งาน wallet ได้ เพื่อป้องกันมิให้ wallet ถูกใช้เป็นช่องทางในการกระทำความผิด และมีมาตรฐานเทียบเท่าการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของ ธปท. ในเรื่องการป้องกันภัยทุจริตและอาชญากรรมทางเทคโนโลยี¹⁰ เช่น การกำหนดวงเงินการใช้งานให้เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงและพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการ (customer profiling) นอกจากนี้ ผู้สมัครต้องมีความสามารถในการติดตามตรวจสอบธุรกรรมผิดปกติโดยมีเครื่องมือหรือระบบงานที่มีประสิทธิภาพสำหรับการวิเคราะห์ธุรกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบน DLT (เช่น real-time on-chain analytics) เพื่อระบุและติดตามเส้นทางการเคลื่อนย้ายหรือกระจายเหรียญที่เข้าข่ายต้องสงสัยไปยังหลาย wallet หรือตรวจจับความเสี่ยงจากการใช้บริการ mixing¹¹ เพื่ออำพรางปกปิดเส้นทางการเงินได้อย่างทันท่วงที

4) ความพร้อมและความมั่นคงปลอดภัยของระบบ IT ผู้สมัครต้องมีแผนงานด้านระบบ IT ที่รองรับการให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ โดยมีนโยบายและมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ได้มาตรฐานเทียบเท่าตามประกาศ ธปท. ว่าด้วยนโยบายและมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางระบบสารสนเทศ และมีการบริหารความเสี่ยงที่ครอบคลุมคุณลักษณะเฉพาะของเทคโนโลยี DLT โดยเฉพาะการบริหารจัดการ wallet และกุญแจเข้ารหัส (wallet and key management) ตลอดทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การสร้าง การจัดเก็บ ไปจนถึงการเข้าถึงข้อมูลอย่างรัดกุม ตลอดจนมีมาตรการควบคุมและจำกัดสิทธิการเข้าถึงระบบ (access control) ที่เข้มงวด

¹⁰ หลักเกณฑ์ของ ธปท. ที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานและมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสำหรับผู้ประกอบธุรกิจตามกฎหมายว่าด้วยระบบการชำระเงิน (shared responsibility) หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการภัยทุจริตจากการทำธุรกรรมทางการเงิน (Digital Fraud Management : DFM) หลักเกณฑ์การบริหารจัดการความเสี่ยงร้านค้า (Merchant Fraud Management: MFM) และหลักเกณฑ์การบริหารจัดการความเสี่ยงจากการใช้บริการการชำระเงินของลูกค้า เป็นต้น

¹¹ เป็นบริการผสมเหรียญเข้าด้วยกัน (crypto-mixing service) ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถผสมธุรกรรมของตนเองกับธุรกรรมของผู้อื่น เพื่อปิดบังแหล่งที่มาและเส้นทางการเงินของตน จึงมักถูกใช้เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการฟอกเงินและอาชญากรรมทางไซเบอร์

2. เกณฑ์การกำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจ THB stablecoin

ธปท. กำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจ issuer และ wallet provider ตามหลักเกณฑ์การกำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจบริการชำระเงิน ภายใต้ พ.ร.บ. ระบบการชำระเงิน โดยมีการกำกับดูแลเพิ่มเติม ดังนี้

2.1 การกำกับดูแล issuer

1) การบริหารจัดการสินทรัพย์หนุนหลัง issuer ต้องมีกลไกรักษามูลค่าของ THB stablecoin ให้เทียบเท่ากับเงินบาทอยู่เสมอ โดยในระยะแรก ธปท. กำหนดให้สินทรัพย์หนุนหลัง 100% ต้องเป็นเงินฝากและผู้ถือเหรียญต้องสามารถขอไถ่ถอนเหรียญเป็นเงินบาทในอัตรา 1 ต่อ 1 ภายใน 1 วันทำการ เพื่อสร้างความมั่นคงและลดความเสี่ยง Issuer ต้องกระจายการฝากสินทรัพย์หนุนหลังไปยังธนาคารหลายแห่งอย่างเหมาะสมและไม่กระจุกตัวอยู่กับธนาคารรายใดรายหนึ่งมากเกินไป โดยคำนึงถึงขนาดและความสามารถในการรองรับความเสี่ยงของธนาคารผู้รับฝาก แนวทางดังกล่าวจะช่วยลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ถือเหรียญและระบบการเงิน หากธนาคารผู้รับฝากแห่งใดแห่งหนึ่งประสบปัญหาทางการเงิน รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อสภาพคล่องของธนาคารผู้รับฝากในกรณีที่มีการไถ่ถอนเหรียญเป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ การกำหนดให้สินทรัพย์หนุนหลังทั้งหมดเป็นเงินฝากยังช่วยให้ผู้ใช้บริการได้รับความคุ้มครองตาม พ.ร.บ. ระบบการชำระเงิน โดยผู้ถือ THB stablecoin จะมีสิทธิได้รับเงินคืนเต็มจำนวน แม้ผู้ออกเหรียญจะประสบปัญหาทางการเงินหรือล้มละลาย (bankruptcy remote)

ในระยะต่อไป หาก issuer สามารถแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรักษามูลค่าของเหรียญ การบริหารสินทรัพย์หนุนหลัง และการจัดการความเสี่ยงด้านสภาพคล่องได้อย่างเหมาะสม ธปท. อาจพิจารณาเสนอแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดให้สามารถใช้สินทรัพย์สภาพคล่องคุณภาพสูง (HQLA) เช่น พันธบัตรรัฐบาลระยะสั้น เป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์หนุนหลังได้

2) ห้ามจ่ายดอกเบี้ยหรือให้ผลตอบแทนแก่ผู้ถือเหรียญ ห้ามมิให้ issuer จ่ายดอกเบี้ย ผลประโยชน์ตอบแทน หรือสิ่งจูงใจใด ๆ ที่คำนวณตามระยะเวลาหรือมูลค่าการถือครอง THB stablecoin ให้แก่ผู้ถือเหรียญทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจาก THB stablecoin มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อการชำระเงินเท่านั้น ไม่ใช่เครื่องมือในการออมเงินหรือลงทุน

3) แยกเก็บสินทรัพย์หนุนหลังจากทรัพย์สินอื่น issuer ต้องแยกเก็บสินทรัพย์หนุนหลังจากทรัพย์สินอื่นของบริษัทอย่างชัดเจน และต้องเปิดเผยข้อมูลสถานะของสินทรัพย์หนุนหลังและจำนวนเหรียญที่ออกทั้งหมดให้สาธารณะรับทราบเป็นรายวัน รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบยอดสินทรัพย์หนุนหลังโดยผู้ตรวจสอบภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4) ดูแลด้าน AML/CFT อย่างรัดกุม issuer ต้องมีระบบติดตามดูแลการหมุนเวียนของเหรียญที่เหมาะสม โดยต้องสามารถกำหนดขอบเขตการใช้งานของเหรียญให้สามารถใช้งานได้เฉพาะบน wallet ที่ผ่านการ KYC แล้วเท่านั้น (whitelisting) และมีความสามารถในการระงับ ยึด หรือทำลายเหรียญ (remote

freeze / seize / burn) เมื่อพบการใช้งานที่ผิดเงื่อนไข เช่น การนำเหรียญไปใช้เพื่อธุรกรรมที่ผิดกฎหมาย การนำเหรียญไป bridging หรือ wrapping เพื่อนำไปใช้งานในขอบเขตที่อยู่นอกการกำกับดูแล

5) **ดำเนินธุรกิจอย่างมั่นคง ยั่งยืน** โดย issuer ต้องมีการทดสอบเพื่อประเมินความสามารถในการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ เช่น การทดสอบภาวะวิกฤต (stress test) เพื่อประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การกำกับดูแลผู้ให้บริการการชำระเงิน ในด้านธรรมาภิบาล การบริหารความเสี่ยง การคุ้มครองผู้ใช้บริการ และการมีฐานะทางการเงินที่มั่นคง

2.2 การกำกับดูแล wallet provider

1) **แยกเก็บเหรียญผู้ใช้บริการออกจากทรัพย์สินอื่น** ในด้านการเก็บรักษาทรัพย์สิน wallet provider ต้องแยกเก็บเหรียญของผู้ใช้บริการออกจากทรัพย์สินของบริษัท และห้ามนำเหรียญของผู้ใช้บริการไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น

2) **มีการคุ้มครองผู้ใช้บริการ** wallet provider ต้องจัดให้มีระบบบันทึกและจัดเก็บข้อมูลธุรกรรมที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องย้อนหลังได้ รวมถึงกำหนดกลไกการรับผิดชอบต่อผู้ใช้บริการกรณีเกิดข้อผิดพลาดจากการชำระหรือโอนเงิน โดยต้องเป็นศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียน ให้ความช่วยเหลือ และประสานงานแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การใช้งาน THB stablecoin ปลอดภัย สะดวก และสอดคล้องกับมาตรฐานบริการชำระเงินในปัจจุบัน

3) **ดูแลด้าน AML/CFT อย่างรัดกุม** โดยต้องดำเนินการ KYC/KYM และ CDD กับผู้ใช้บริการทุกราย ด้วยระดับมาตรฐานเดียวกับการประกอบธุรกิจ e-money และมีกลไกป้องกันไม่ให้ออนเหรียญไปสู่ wallet ที่ไม่ได้มีการยืนยันตัวตน รวมถึงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของ ธปท. ในเรื่องการป้องกันภัยทุจริตและอาชญากรรมทางเทคโนโลยี

นอกจากนี้ wallet provider จะต้องไม่ให้บริการหรือเชื่อมต่อกับศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล (digital asset exchange) ในต่างประเทศที่อยู่นอกการกำกับของสำนักงาน ก.ล.ต. เพื่อป้องกันการใช้เป็นช่องทางการหลีกเลี่ยงหลักเกณฑ์ดูแลด้านการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

4) **ดำเนินธุรกิจอย่างมั่นคง ยั่งยืน** wallet provider ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การกำกับดูแลผู้ให้บริการการชำระเงิน ในด้านธรรมาภิบาล การบริหารความเสี่ยง การคุ้มครองผู้ใช้บริการ และด้านฐานะทางการเงิน

ทั้งนี้ issuer และ wallet provider มีหน้าที่ร่วมกันในการเฝ้าระวังและระงับธุรกรรมต้องสงสัยที่อาจเกี่ยวข้องกับการทุจริตหรืออาชญากรรมทางการเงิน โดยต้องกำหนดบทบาทและกระบวนการประสานงานที่ชัดเจนสำหรับการรับแจ้งเหตุ การตรวจสอบข้อเท็จจริง และการดำเนินมาตรการป้องกันความเสียหาย เมื่อพบธุรกรรมต้องสงสัยหรือได้รับแจ้งเหตุ ทั้งสองฝ่ายต้องสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดย issuer ต้องมีความพร้อมในการระงับหรือทำลายเหรียญที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ wallet provider ต้องสามารถระงับการเข้าถึง wallet ที่มีความเสี่ยงได้ ภายใต้กรอบกฎหมายที่กำหนด

3. การติดตามและกำกับดูแลการให้บริการหลังได้รับใบอนุญาต

ธปท. จะติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของ issuer อย่างใกล้ชิดในระยะแรก เพื่อประเมินว่าการให้บริการเป็นไปตามที่ ธปท. คาดหวัง และสอดคล้องกับแผนการประกอบธุรกิจและแนวทางจัดการความเสี่ยง ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยประเด็นติดตามสำคัญ ได้แก่ ความสำเร็จในการดำเนินกิจการตามแผนธุรกิจตาม milestone (เช่น การเริ่มใช้งาน การขยายฐานผู้ให้บริการ และการเพิ่มขึ้นของการใช้งาน) การบริหารจัดการความเสี่ยงและความต่อเนื่องของการให้บริการ ตลอดจนการปฏิบัติตามกฎหมาย หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ หากพบว่าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่กำหนด หรืออาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ให้บริการ หรือระบบโดยรวม ธปท. อาจสั่งการให้ปรับปรุง แก้ไข หรือกำหนดมาตรการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม และหากไม่สามารถดำเนินการได้ ธปท. อาจพิจารณาสั่งยุติการให้บริการได้ตามกรอบกฎหมายที่กำหนด

ธปท. จะกำกับดูแล issuer ตามแนวทางการกำกับสถาบันการเงิน ผ่านการออกตรวจสอบ (on-site visit) และการกำกับตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (ongoing supervision) โดยเน้นการกำกับดูแลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ THB stablecoin ทั้งด้านธุรกิจ ระบบไอที และการปฏิบัติตามกฎหมาย

สำหรับ wallet provider **ธปท. จะติดตามและกำกับดูแลตามมาตรฐานที่เทียบเท่ากับผู้ให้บริการการชำระเงินประเภทอื่นในปัจจุบัน** โดยมุ่งเน้นการป้องกันความเสี่ยงและคุ้มครองผู้ให้บริการ