



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

ทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงิน ภายใต้ภูมิทัศน์ภาคการเงินไทย Payment Directional Paper



กันยายน 2568

สารบัญ

01

บทสรุปผู้บริหาร

02

บทนำ

03

พัฒนาการของระบบการชำระเงินไทย

04

ความท้าทายของระบบการชำระเงิน
ภายใต้บริบทของประเทศไทย

05

ทิศทางนโยบายที่สำคัญ

5.1 การต่อยอดจากระบบการชำระเงินปัจจุบัน

[Leveraging on the Existing Infrastructure]

5.2 การยกระดับระบบบาทเน็ตสู่มิติใหม่ [Modernizing BAHTNET]

5.3 การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงินในอนาคต
[Paving the Way for Future Payment]

06

ความสำเร็จจากการดำเนินการ

1. บทสรุปผู้บริหาร

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) จัดทำ Payment Directional Paper ฉบับนี้ขึ้นเพื่อกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนระบบการชำระเงินไทย ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและกระแสการพัฒนาของสากล โดยยังคงมุ่งเน้นให้การชำระเงินดิจิทัล (digital payment) เป็นทางเลือกหลัก มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยในทุกระดับ ตั้งแต่เศรษฐกิจฐานรากจนถึงภาคธุรกิจและภาคการค้าระหว่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนสถาบันการเงิน ผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน (non-bank) และธุรกิจเทคโนโลยีทางการเงิน (FinTech)ให้นำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่หลากหลาย ตอบโจทย์ผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม และมีการนำข้อมูลการชำระเงินมาต่อยอดเพื่อประโยชน์ด้านอื่นที่นอกเหนือจากการชำระเงิน เช่น เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงสินเชื่อ ช่วยวางแผนทางการเงิน การลงทุน และการประกันภัย ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้

การชำระเงินไทยมีการใช้ digital payment สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะบริการ mobile banking ที่ทำธุรกรรมผ่านบัญชีธนาคาร (account-to-account: A2A) และระบบพร้อมเพย์ ขณะที่การใช้เงินสดในระบบการชำระเงินไทยลดลงอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับทิศทางของโลก ทั้งนี้ ธปท. ให้ความสำคัญและเตรียมพร้อมรับมือกับโจทย์และความท้าทายเชิงนโยบาย ได้แก่ 1) โครงสร้างเศรษฐกิจไทยที่มีสัดส่วนเศรษฐกิจนอกระบบ (informal economy) สูง หลายกิจกรรมยังใช้เงินสดเป็นหลัก ไม่ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ และอาจไม่พร้อมต่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัล 2) การปรับตัวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่าง Distributed Ledger Technology (DLT) tokenization และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งอาจนำมาซึ่งความเสี่ยงรูปแบบใหม่ 3) การป้องกันภัยทุจริตและการที่ระบบการชำระเงินอาจถูกใช้เป็นช่องทางในกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย รวมถึงความเสี่ยงภูมิรัฐศาสตร์ (geopolitical risk) ที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น

ธปท. จึงได้กำหนดทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงินเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้า ดังนี้

1) การต่อยอดจากระบบการชำระเงินปัจจุบัน (Leveraging on the existing infrastructure)

โดยมุ่งเน้นยกระดับระบบพร้อมเพย์ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานระบบชำระเงินสำคัญของไทย (enhanced PromptPay) ให้มีการพัฒนานวัตกรรมและบริการใหม่เพิ่มขึ้น ควบคู่กับการส่งเสริมให้มีข้อมูลที่เพียงพอและเชื่อมโยงระหว่างกันเพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่หลากหลาย (enhanced data utilization) มีการกำกับดูแลที่เอื้อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม (enabling regulation) โดยให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยง (risk proportionality) ในขณะที่ให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเงินสดทั้งระบบ (more cost-effective cash management system) เพื่อให้สอดคล้องกับบทบาทของเงินสดที่ลดลง

2) การยกระดับระบบบาทเน็ตสู่มิติใหม่ (Modernizing BAHTNET) โดยวางรากฐานของระบบการชำระเงินที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจอย่างบาทเน็ต ให้สามารถปรับตัวและยืดหยุ่นในระดับสูง (high resiliency) เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความเสี่ยงในโลกอนาคต (uplifted technical foundation) รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงิน (enhanced business capabilities)

3) การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงินในอนาคต (Paving the way for future payment) ธปท. ได้พิจารณาและชั่งน้ำหนักทั้งในแง่มุมการรักษาเสถียรภาพและการส่งเสริมนวัตกรรมควบคู่กันแล้ว มองเห็นประโยชน์ของการใช้งานสื่อการชำระเงินที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี DLT และ tokenization ในขณะที่ยังสามารถป้องกันความเสี่ยงต่อผู้ใช้งานและระบบการเงิน โดยเฉพาะการส่งผลกระทบต่อความเป็นเอกภาพของเงิน การถูกใช้เป็นเครื่องมือฟอกเงินหรือฉ้อโกง และการขาดการคุ้มครองผู้ใช้งาน จึงมีแนวทางการกำกับดูแลเพื่อรองรับ tokenized money (regulation clarity on tokenized money) ที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงที่รัดกุม รวมถึงพัฒนาให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรองรับการชำระเงินรูปแบบใหม่และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป (infrastructure to support technologies)

จากกรอบการพัฒนาดังกล่าว ธปท. คาดหวังให้อนาคตของระบบการชำระเงินไทยมีความน่าเชื่อถือ เสถียรภาพ ความปลอดภัย (trustworthiness) ประสิทธิภาพ (efficiency) มากยิ่งขึ้น และส่งเสริมการเข้าถึงทางเศรษฐกิจได้อย่างครอบคลุม ทั้งบริการชำระเงินและบริการทางการเงิน (inclusion) เพื่อให้ภาคธุรกิจและประชาชนสามารถปรับตัวเข้าสู่ระบบดิจิทัลได้อย่างมั่นใจ ร่วมขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้ภูมิทัศน์ภาคการเงินไทย

ทิศทางของระบบการชำระเงิน เพื่อตอบโจทย์บริบทของประเทศไทย

บริบทของประเทศไทย

การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจดิจิทัล [Transformation into digital economy]

- เศรษฐกิจนอกระบบที่ยังมีอยู่มากยังใช้เงินสดและไม่ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ
- การเข้าถึงสินเชื่อของ SMEs ยังถูกจำกัด

นวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อระบบการชำระเงิน [Emerging technology]

- Digital payment เติบโตแต่การใช้เงินสดและเช็คยังคงค่อนข้างสูง
- การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชำระเงินมีบทบาทสำคัญมากขึ้น

ความเสี่ยงในระบบการชำระเงิน [Risk in the payment system]

- ภัยคุกคามทางการเงินใน digital payment
- การใช้เงินสดและสินทรัพย์ดิจิทัลอาจเอื้อต่อการถูกใช้เป็นช่องทางในการกระทำความผิดกฎหมาย
- ความเสี่ยงต่างๆ เช่น ความเสี่ยงภูมิรัฐศาสตร์ ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีใหม่

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ส่งเสริมการเข้าถึงบริการชำระเงินและบริการทางการเงิน [Inclusion]:

- ประชาชนสามารถเข้าถึงระบบการชำระเงินได้ทั่วถึง
- ประชาชน และ SMEs มี digital footprint สามารถใช้ข้อมูลการค้าและการชำระเงินเพื่อเข้าถึงสินเชื่อได้

ยกระดับประสิทธิภาพในการชำระเงิน [Efficiency]:

- ประชาชน และ SMEs ใช้ digital payment เป็นทางเลือกหลักมากขึ้น
- ระบบและบริการชำระเงินมีการพัฒนาด้วยนวัตกรรมใหม่ เพิ่มประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการผู้ใช้งานหลากหลายขึ้น
- กระบวนการบริหารจัดการเงินสดมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สร้างความเชื่อมั่นให้ภาคประชาชนและธุรกิจ [Trustworthiness]:

- การใช้งานชำระเงินปลอดภัยมากขึ้น ลดการถูกใช้ในกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย และภัยคุกคามทางการเงินลดลง
- ระบบการชำระเงินของไทยมีเสถียรภาพในระดับสูง สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และพร้อมรองรับความเสี่ยงใหม่

ทิศทางนโยบายที่สำคัญ

1. การต่อยอดจากระบบการชำระเงินปัจจุบัน (Leveraging on the existing infrastructure)

- 1.1 การยกระดับศักยภาพของระบบพร้อมเพย์ (Enhanced PromptPay)
- 1.2 การยกระดับการใช้ข้อมูลจากการชำระเงิน (Enhanced data utilization)
- 1.3 การทบทวนหลักเกณฑ์การกำกับดูแลให้เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม (Enabling regulation)
- 1.4 การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเงินสด (More cost-effective cash management system)

2. การยกระดับระบบภาคเน็ตสมัยใหม่ (Modernizing BAHTNET)

- 2.1 วางรากฐานของระบบให้มีเสถียรภาพและยืดหยุ่น (Uplifted technical foundation)
- 2.2 มีกลไกและกระบวนการที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการชำระเงินของภาคธุรกิจ (Enhanced business capabilities)

3. การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงินในอนาคต (Paving the way for future payment)

- 3.1 แนวทางกำกับดูแลเพื่อรองรับ tokenized money (Regulation clarity on tokenized money)
- 3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้รองรับการชำระเงินรูปแบบใหม่และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป (Infrastructure to support technologies)

2. บทนำ

ระบบการชำระเงินทั่วโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุค digital payment มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด และกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของประชาชนตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีทางเลือกและรูปแบบการชำระเงินที่หลากหลายมากกว่าในอดีต ผู้ให้บริการที่มีจำนวนและความหลากหลายมากขึ้น ทั้งที่เป็นสถาบันการเงิน non-bank และ FinTech ที่ได้แข่งขันกันพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้การชำระเงินไร้รอยต่อ สะดวกปลอดภัย อีกทั้งสามารถตอบโจทย์ผู้ใช้บริการ ทั้งภาคประชาชน (retail) และภาคธุรกิจ (business) ตามจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ การชำระเงินระหว่างสถาบันการเงิน (wholesale) ก็มีการพัฒนาให้มีเสถียรภาพและความมั่นคง และน่าไว้วางใจมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการทดสอบเงินสกุลดิจิทัลที่ออกโดยธนาคารกลาง (Central Bank Digital Currency: CBDC) รวมถึงโครงการพัฒนาการเชื่อมโยงระบบการชำระเงินระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการชำระเงิน โดยเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่าง DLT หรือ tokenization ถูกกล่าวถึงว่าสามารถนำมาใช้พัฒนาประสิทธิภาพการชำระเงินได้ **อย่างไรก็ดี การประยุกต์ใช้นวัตกรรมดังกล่าวอาจมาพร้อมกับความเสี่ยงรูปแบบใหม่ ๆ** ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งาน หรือถูกใช้เป็นช่องทางในกิจกรรมที่ผิดกฎหมายหรือกระทบต่อเสถียรภาพของระบบการเงิน ดังนั้น จึงต้องมีการพิจารณาประโยชน์และผลกระทบอย่างรอบด้าน และมีการกำกับดูแลที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างสมดุล

นอกจากนี้ digital payment จะไม่ได้เป็นแค่สื่อการชำระเงิน “โอน-รับ-จ่าย” ของผู้ใช้บริการเท่านั้น แต่ยังสร้างประโยชน์แก่ผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้นจากข้อมูลการชำระเงินซึ่งถือเป็นรอยเท้าดิจิทัล (digital footprint) ที่น่าเชื่อถือ โดยปัจจุบันธนาคารและผู้ให้บริการอีคอมเมิร์ซหลายรายได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลการชำระเงินมาออกแบบบริการทางการเงินที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น การให้สินเชื่อรายย่อยบนพื้นฐานของพฤติกรรมการใช้จ่าย การแนะนำผลิตภัณฑ์ทางการเงินแบบเฉพาะบุคคล ซึ่งการพัฒนาต่อยอดประโยชน์จาก digital footprint ให้เชื่อมต่อกับระบบการเงินนี้ จะเป็นประโยชน์กับประชาชนและธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ที่เคยมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางการเงิน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมให้เป็น smart economy อย่างครบวงจร

นอกเหนือจากการใช้ digital payment แล้ว ประเทศต่าง ๆ ก็ยังคงมีการใช้เงินสดเป็นสื่อการชำระเงินอยู่ โดยหลายประเทศที่มีการใช้เงินสดน้อยลงมากจะให้ความสำคัญและมีนโยบายดูแลการเข้าถึงเงินสดของประชาชน (cash access) เพื่อดูแลให้ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางที่ยังมีความจำเป็นต้องใช้เงินสดสามารถเข้าถึงบริการชำระเงินได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการบริหารจัดการเงินสดให้มีประสิทธิภาพจะยังเป็นปัจจัยสำคัญ ในสถานการณ์ที่การใช้เงินสดลดลงอย่างต่อเนื่อง

สรุป. ตระหนักถึงความสำคัญในการผลักดันให้ระบบการชำระเงินไทยมีความพร้อมรองรับอนาคต เท่าทันกับพัฒนาการของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ยังคงต้องสอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม **ของประเทศ** และให้ระบบการชำระเงินมีส่วนช่วยส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงิน สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัลและการเติบโตอย่างยั่งยืนตามภูมิทัศน์ภาคการเงินไทย

8 สถิติ กับ 8 ปี ที่มี digital payment¹

ในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา หลังการเริ่มให้บริการพร้อมเพย์ในปี 2560 ระบบการชำระเงินมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้



¹หมายเหตุ :

1/ ข้อมูลรายปี ณ ก.ค. 2568 เทียบกับปี 2560

2/ Mobile/Internet banking: ธุรกรรมโอนและชำระเงินแบบ A2A [account-to-account] ด้วย mobile banking หรือ internet banking ที่ธุรกิจและประชาชนเป็นผู้ทำธุรกรรม เช่น การโอนเงินผ่านพร้อมเพย์ การชำระหนี้

3/ e-Money: ธุรกรรมโอนและชำระเงินด้วยเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกเติมเงินเข้าไปในกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บัตรโดยสารรถไฟฟ้า บัตรกำนัล แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์

4/ Card: ธุรกรรมการใช้บัตรเครดิตและบัตรเดบิตที่ออกโดยผู้ออกบัตรในประเทศไทย ชำระค่าสินค้าหรือบริการทั้งในและต่างประเทศ

5/ จุดรับชำระเงินประกอบด้วย เครื่องรับบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (EDC) จุดรับชำระด้วย e-Money และ QR code รับชำระเงินที่มีการใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน [Active QR code]

3. พัฒนาการของระบบการชำระเงินไทย

รพท. ร่วมกับภาครัฐและภาคการเงิน ผลักดันการใช้ digital payment เป็นทางเลือกหลัก เพื่อให้ประเทศไทยได้เดินหน้าสู่สังคมลดการใช้เงินสด (less-cash society) อย่างต่อเนื่อง โดยถูกกระตุ้นจากสถานการณ์โควิด 19 รวมถึงมาตรการของภาครัฐในการช่วยเหลือประชาชนและกระตุ้นเศรษฐกิจที่เน้นในรูปแบบ digital มากขึ้น ภายหลังสถานการณ์คลี่คลาย การใช้ digital payment ยังคงขยายตัวต่อเนื่อง โดยภาคประชาชนและภาคธุรกิจมีการเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันมาใช้ digital payment มากขึ้น มีการซื้อของผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้น ซึ่งสะท้อนจากการใช้เงินสด ณ จุดขาย (point of sale)² ที่ลดลงเหลือ 54% ของมูลค่าธุรกรรมทั้งหมดในปี 2566 จาก 63% ในปี 2564 และจำนวนครั้งการใช้งานเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการใช้ digital payment สำหรับธุรกรรมมูลค่าต่ำ (small ticket size) ที่มากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีประชาชนบางกลุ่มที่ยังคงเลือกใช้เงินสดเป็นหลัก เช่น กลุ่มผู้สูงอายุและผู้มีรายได้น้อย ตลอดจนกิจกรรมบางประเภทที่ประชาชนนิยมใช้เงินสด เช่น การทำบุญ การให้เงินตามเทศกาล การซื้อของในตลาดสด

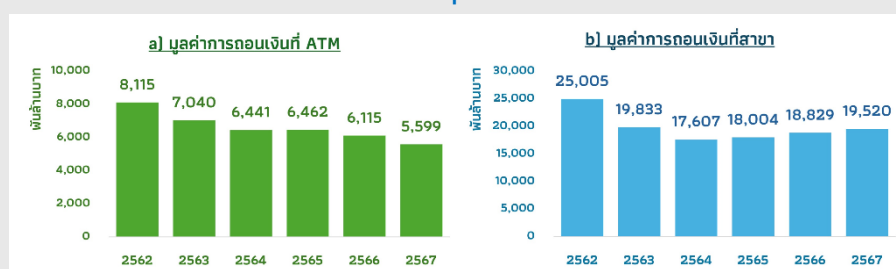
กราฟที่ 1: พฤติกรรมที่สะท้อนการใช้ digital payment ในชีวิตประจำวัน



ในปี 2567 ปริมาณธุรกรรม digital payment เฉลี่ยต่อคนต่อปีเพิ่มขึ้นเป็น 651 ครั้ง หรือคิดเป็นประมาณ 1.8 ครั้งต่อวัน นอกจากนี้ 95% ของธุรกรรมผ่านระบบพร้อมเพย์มีมูลค่าที่ต่ำกว่า 5,000 บาท โดยมีมูลค่าเฉลี่ยต่อธุรกรรมลดลงเหลือ 480 บาท ซึ่งสะท้อนถึงการใช้ digital payment ในชีวิตประจำวันที่มากขึ้น

แม้การใช้เงินสดสำหรับการชำระเงินและการถอนเงินสดที่ ATM จะลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่การหมุนเวียนของเงินสดในระบบยังคงอยู่ในระดับสูง และแนวโน้มการถอนเงินสดที่สาขานาการกลับมาเพิ่มขึ้นในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยมากกว่า 65% ของมูลค่าการถอนเงินที่สาขาเป็นการถอนเงินมากกว่า 1 ล้านบาทต่อธุรกรรม ซึ่งคาดว่ามาจากการที่ประชาชนยังคงมีการสำรองเงินสดเพื่อรองรับความไม่แน่นอนหรือมีการใช้เงินสดนอกกระเป๋านอกจากนี้ การบริหารจัดการเงินสดมีต้นทุนสูงในหลายส่วน เช่น การจัดเก็บ การขนส่ง และการคัดกรองคุณภาพธนบัตร ดังนั้น การที่มีเงินสดปริมาณมากในระบบแต่ถูกใช้เป็นสื่อการชำระเงินที่ลดลง จะยิ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเงินสดจากต้นทุนต่อธุรกรรมที่สูงขึ้น

กราฟที่ 2: พฤติกรรมการถอนเงินสด



ในช่วง 2562-2567 มูลค่าการถอนเงินที่ ATM ลดลงเฉลี่ย 7.2% ต่อปี โดยในปีล่าสุดยังคงลดลงต่อเนื่องที่ 8.4% ขณะที่มูลค่าการถอนเงินที่สาขาลดลงในช่วงแรก แต่ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมากลับเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.1% ต่อปี

² ข้อมูลจาก Payment Diary ปี 2566 ซึ่ง รพท. สืบค้นพฤติกรรมทางการเงินของประชากร โดยใช้หลักการสถิติสุ่มประชากรเพื่อให้สามารถเป็นตัวแทนระดับประเทศ และทำการบันทึกธุรกรรมการใช้จ่ายจริงในประจำวันจำนวน 3-7 วัน ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกับที่ธนาคารกลางในหลายประเทศใช้สำรวจพฤติกรรมทางการเงินของประชาชน

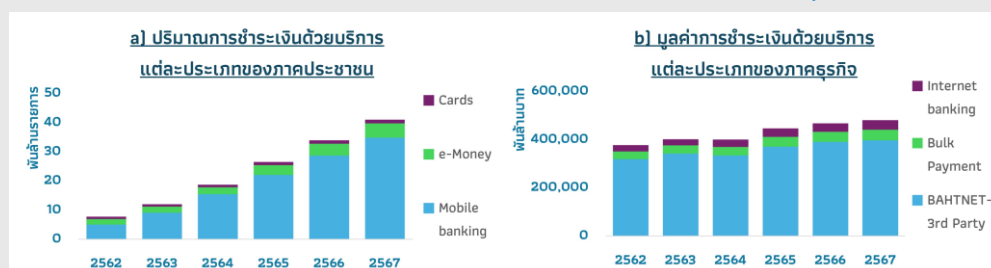
ปริมาณการใช้ digital payment ของภาคประชาชนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยมากกว่า 85%

ใช้ **mobile banking** ทำธุรกรรมแบบ A2A ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการผ่านระบบพร้อมเพย์ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานกลางของประเทศ โดยมีธนาคารพาณิชย์เป็นผู้ให้บริการหลัก ในขณะเดียวกัน non-bank มีบทบาทเพิ่มขึ้น จากการให้บริการเงินอิเล็กทรอนิกส์ [e-Money] ซึ่งคิดเป็น 12% ของปริมาณธุรกรรมการใช้ digital payment โดยมักต่อยอดจากแพลตฟอร์มการค้าออนไลน์ของตนเอง รวมถึงบริการอื่น ๆ เช่น Buy Now Pay Later (BNPL) และการลงทุนรายย่อยผ่านแอปพลิเคชัน ส่วนการใช้บัตรเครดิตมีอัตราการเติบโตต่ำเมื่อเทียบกับ digital payment รูปแบบ mobile banking และบัตรเดบิตไม่เป็นที่นิยมมากนัก

นอกจากนี้ ประเทศไทยมีการเชื่อมโยงบริการชำระเงินระหว่างประเทศด้วย **QR Code ผ่านระบบพร้อมเพย์กับมากกว่า 10 ประเทศ** ทั้งการเชื่อมโยงระบบการชำระเงินและการเชื่อมโยงบริการชำระเงินระหว่างผู้ให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศที่มีความสัมพันธ์ด้านแรงงานและการท่องเที่ยวเกี่ยวกับไทย เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อีกทั้งยังมีการพัฒนาบริการ tourist wallet สำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติให้สามารถสแกนจ่ายผ่าน QR Code ได้ในไทย แม้ในปีที่ผ่านมา มูลค่าการใช้จ่ายผ่านการชำระเงินระหว่างประเทศด้วย QR Code จะเติบโตสูงขึ้นถึง 4.5 เท่าจากปีก่อน แต่ในภาพรวมยังมีการใช้งานไม่มากนักเมื่อเทียบกับการชำระเงินของนักท่องเที่ยวรูปแบบอื่น เช่น บัตรเครดิต

ภาคธุรกิจมีการใช้บริการ digital payment เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่นิยมใช้บริการโอนเงินผ่านบริการที่หลากหลาย เช่น BAHTNET third party bulk payment และ internet banking อย่างไรก็ดี ธุรกิจขนาดเล็กและวิสาหกิจยังพึ่งพาเงินสดเนื่องจากมีความกังวลด้านภาษี และยังใช้เช็คกระดาษเป็นหลักประกันในการดำเนินธุรกิจ จึงยังใช้ digital payment ค่อนข้างน้อย ซึ่งสร้างต้นทุนแฝงให้กับระบบ เช่น การขนส่งและจัดเก็บเช็ค ขณะที่การใช้เงินสดก็ทำให้ภาคธุรกิจมีต้นทุนในการบริหารจัดการสูง ขาดข้อมูลทางการเงินที่เพียงพอและน่าเชื่อถือสำหรับการเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยยังคงมีเพียงไม่ถึงครึ่งของ SMEs ที่เข้าถึงสินเชื่อเพื่อธุรกิจในระบบสถาบันการเงินได้³ แสดงให้เห็นถึงช่องว่างในการส่งเสริม digital payment และการนำข้อมูลที่ได้จากการชำระเงินไปใช้ประโยชน์ต่อยอดบริการทางการเงินที่ตอบโจทย์ความต้องการ

กราฟที่ 3: ทางเลือกการใช้ digital payment ของประชาชนและธุรกิจ



ประชาชนนิยมทำธุรกรรมด้วย mobile banking (85%) รองลงมาคือ e-Money (12%) และ cards (3%) สำหรับภาคธุรกิจ ในปี 2566 มีนิติบุคคลที่จดทะเบียนและยังดำเนินการอยู่ประมาณ 890,000 ราย โดยเมื่อดูจากมูลค่าการชำระเงินพบว่า 48% มีการใช้ digital payment เป็นประจำ และปี 2567 มูลค่าส่วนใหญ่อยู่ที่ BAHTNET third party (83%) รองลงมาคือ bulk payment (9%) และ internet banking (8%)

³ ข้อมูลสืบเชื้อจากฐานข้อมูล รพท. และข้อมูลจำนวน SMEs จาก สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

4. ความท้าทายของระบบการชำระเงินภายใต้บริบทของประเทศไทย

การวางกรอบทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงินไทยต้องอาศัยการประเมินสภาพแวดล้อมทั้งในบริบทของประเทศไทย เช่น พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ โครงสร้างทางเศรษฐกิจ และบริบทของโลก ประเด็นที่ รปท. ให้ความสำคัญและเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง มีดังต่อไปนี้

4.1 การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจดิจิทัล [Transformation into a Digital Economy]

การผลักดัน digital payment และการปรับตัวสู่เศรษฐกิจดิจิทัล [digital transformation]

เป็นเรื่องสำคัญ ที่ต่อเนื่องมาจากแนวนโยบายภูมิทัศน์ภาคการเงินไทย [Financial Landscape] โดย digital payment เป็นกลไกหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนการเข้าสู่ระบบมากขึ้นโดยเฉพาะสำหรับรายย่อยและ SMEs (inclusion) รองรับการเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัล ทั้งในเชิงการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของระบบเศรษฐกิจและการช่วยสร้าง digital footprint ที่เป็นประโยชน์ แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของบุคคลหรือธุรกิจที่สามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการทางการเงินด้วยการให้ความยินยอมของผู้ใช้งาน

อย่างไรก็ตาม **ในบริบทของประเทศไทยที่ยังมีเศรษฐกิจนอกระบบอยู่มากและใช้เงินสดเป็นหลัก ซึ่งไม่ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ จึงเป็นความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านระบบเศรษฐกิจและการชำระเงินไปสู่ดิจิทัล** เนื่องจากการไม่มีข้อมูลในระบบทำให้จำกัดโอกาสการเข้าถึงสินเชื่อและบริการทางการเงินของผู้ประกอบการรายย่อย รวมถึงขาดความโปร่งใส สร้างต้นทุนแฝง และไม่สะท้อนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่แท้จริง ตลอดจนเป็นข้อจำกัดในความเพียงพอของข้อมูลต่อการวางแผนสำหรับกำหนดนโยบายที่เหมาะสมและตรงจุดของภาครัฐด้วย

ขณะเดียวกัน **กระบวนการการค้าและการชำระเงินของธุรกิจที่กระบวนการไม่เป็นดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ [straight through processing] เป็นอีกข้อจำกัดของการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจดิจิทัล** โดยมีสาเหตุสำคัญจาก **[1] บริการยังไม่ตอบโจทย์และความสามารถในการปรับตัวสู่ดิจิทัลของผู้ประกอบการธุรกิจที่แต่ละรายมีไม่เท่ากัน** จากข้อจำกัดด้านเงินทุนและความสามารถด้านเทคโนโลยี ทำให้การบริหารจัดการระบบการค้าและการชำระเงินมีหลายรูปแบบ ทั้งแบบการรับ-ส่งเอกสารกระดาษ และการชำระเงินด้วยเงินสด และแบบที่เป็นดิจิทัลที่ไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ ส่งผลให้การปรับตัวยังสร้างต้นทุนในการดำเนินธุรกิจให้สูงขึ้น **[2] การขาดการกำหนดมาตรฐานข้อมูลการค้าที่เป็นดิจิทัล** ทำให้ข้อมูลการค้าบนระบบที่แตกต่างกันไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ [interoperability] และกระจุกกระจายอยู่กับธุรกิจหรือผู้ให้บริการด้านการจัดการระบบข้อมูล จึงไม่สามารถนำมาต่อยอดและใช้ประโยชน์ในภาพรวมได้ และ **[3] ความเข้าใจผิดต่อการใช้ดิจิทัลว่าจะทำให้ถูกตรวจสอบเข้มข้น และอาจมีภาระทางภาษีมากกว่าการใช้เงินสด** ทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงการทำธุรกรรมผ่านช่องทางดิจิทัล

ทั้งนี้ ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานการค้าและการชำระเงิน รวมถึงมีแพลตฟอร์มการค้าที่หลากหลายอยู่แล้ว สามารถร่วมกันพัฒนาและต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้เชื่อมต่อเข้าหากันได้อย่างเป็นระบบ เพื่อลดความซับซ้อน และสามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

4.2 นวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อระบบการชำระเงิน (Emerging Technology)

การพัฒนานวัตกรรมในระบบการชำระเงินเป็นไปอย่างก้าวกระโดด เพื่อยกระดับประสิทธิภาพในการชำระเงิน [efficiency] ให้ตอบโจทยความต้องการของผู้ใช้บริการที่หลากหลายมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยและ **ความเร็วในการให้บริการ** ล่าสุดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี DLT และ tokenization เริ่มเข้ามามีบทบาทในระบบการชำระเงิน เนื่องจากสามารถช่วยยกระดับบริการในหลายมิติ เช่น (1) เพิ่มประสิทธิภาพของบริการชำระเงิน โดยลดระยะเวลา ต้นทุนการทำธุรกรรม และการพึ่งพาตัวกลาง (2) สามารถกำหนดเงื่อนไขในการทำธุรกรรม อัตโนมัติไว้ล่วงหน้า [programmability] ที่ทำให้ตอบโจทยความต้องการในรูปแบบต่าง ๆ ได้มากขึ้น (3) สนับสนุนความโปร่งใสในการจัดเก็บและตรวจสอบข้อมูลการทำธุรกรรมย้อนหลังได้ และ (4) เป็นกลไกโอนเงินและชำระเงินในรูปแบบใหม่ที่สามารถชำระดุลทั้งเงินและสินทรัพย์ได้พร้อมกันและทันที [atomic settlement] ภายใต้การทำธุรกรรมแบบ Delivery versus Payment โดยเริ่มเห็นบริการชำระเงินที่ประยุกต์ใช้ DLT และ tokenization มากขึ้น เช่น การโอนข้ามพรมแดน [cross-border remittance] การชำระเงินที่อาศัยความสามารถในการตั้งเงื่อนไขอัตโนมัติ [programmable payment] รวมถึงการนำมาใช้สนับสนุนกลไกการชำระดุล [settlement] ระหว่างผู้ให้บริการ ซึ่งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเหล่านี้จะมีส่วนเสริมให้รูปแบบธุรกรรมทางการเงินในอนาคตแตกต่างจากปัจจุบัน ขณะเดียวกันต้องมีการกำกับดูแลความเสี่ยงที่อาจเพิ่มขึ้น เช่น ความเสี่ยงจากการไม่มีผู้รับผิดชอบในการเก็บรักษาข้อมูล ไม่มีการคุ้มครองเงินของผู้ใช้บริการ และการนำไปใช้สนับสนุนกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย [illicit activities]⁴

นอกจากนี้ **เทคโนโลยีใหม่อย่าง AI และ quantum computing กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาระบบการชำระเงินเช่นเดียวกัน** โดยมีการนำ AI มาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการใช้จ่าย ตรวจสอบธุรกรรมที่ผิดปกติ และแนะนำบริการทางการเงินแบบเฉพาะบุคคล ในขณะที่ quantum computing ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงมาตรฐานด้านความปลอดภัยของระบบการเข้ารหัสในอนาคต แม้เทคโนโลยีดังกล่าวจะเปิดโอกาสให้ต่อยอดนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น ก็อาจนำมาซึ่งความเสี่ยงรูปแบบใหม่ เช่น การใช้ generative AI สร้างข้อความหลอกลวง [phishing] ที่มีความสมจริงสูง และการทำ automated scam ที่ยากต่อการตรวจจับ และ quantum computing ทำให้การเข้ารหัสแบบดั้งเดิมถูกถอดรหัสได้ในเวลาอันรวดเร็ว

ดังนั้น **ระบบนิเวศ [ecosystem] ของระบบการชำระเงินของไทยควรมีความสมดุลระหว่างการสนับสนุนการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์และการดูแลความเสี่ยงที่เพียงพอเหมาะสม** ซึ่งรวมถึงความจำเป็นในการปรับตัวและยกระดับทั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงิน มาตรฐาน รวมทั้งหลักเกณฑ์การกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบริการได้อย่างราบรื่นต่อเนื่อง มีเสถียรภาพ ตอบโจทยผู้ใช้งานที่หลากหลายได้มากยิ่งขึ้น และผู้ให้บริการมีความมั่นใจต่อระบบการชำระเงิน

4.3 ความเสี่ยงในระบบการชำระเงิน (Risks in the Payment System)

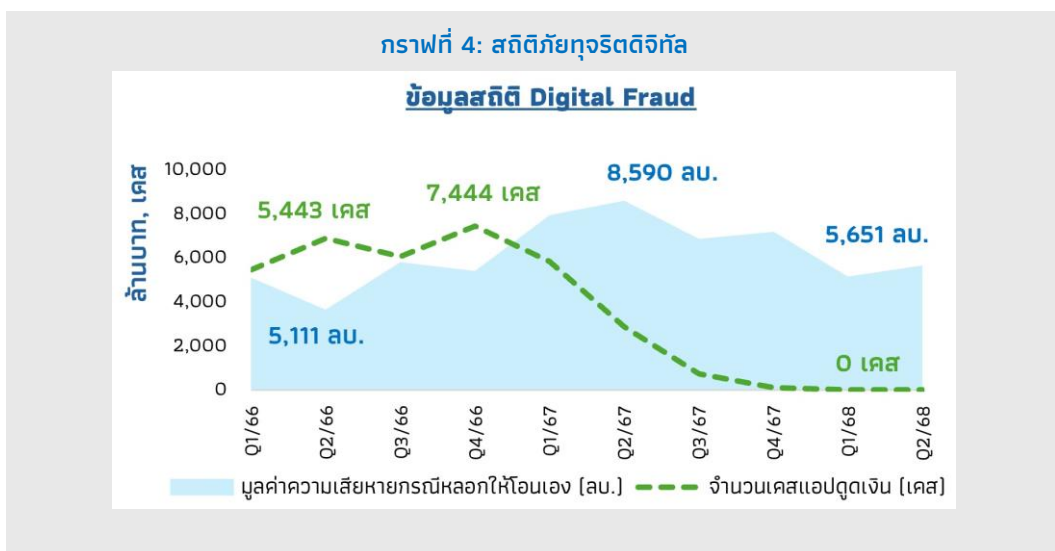
รปท. ได้ติดตามความเสี่ยงสำคัญในระบบการชำระเงินอย่างใกล้ชิด เพื่อดูแลให้มีเสถียรภาพ ประสิทธิภาพ และให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง สร้างความเชื่อมั่นให้ภาคประชาชนและธุรกิจ [trustworthiness] โดยความเสี่ยงสำคัญที่อาจมีผลต่อการหยุดชะงักของระบบการชำระเงินหรือสถาบันการเงิน เช่น ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารจัดการ [IT and operational risk] ความเสี่ยงด้านการชำระดุล [settlement risk] ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีใหม่ในอนาคต [emerging technology risk] อาจกระทบต่อผู้ใช้งานในวงกว้างและ

⁴illicit activities เช่น การฟอกเงิน การรับสินบน

มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจที่ซับซ้อนมากขึ้น จึงเป็นความท้าทายของการกำกับดูแลเพื่อให้ระบบการชำระเงินยังคงมีการพัฒนา และให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ **การชำระเงินของไทยมีความเสี่ยงจากการถูกนำไปใช้ในทางทุจริต** ไม่ว่าจะเป็นการสวมรอยทำธุรกรรมแทนลูกค้า (unauthorized payment fraud) การหลอกลวงหรือข่มขู่ลูกค้าให้โอนเงินแก่มีงาช้างด้วยตนเอง (authorized payment fraud) ก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนในวงกว้างและกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมที่ผ่านมา ธปท. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องออกมาตรการเร่งแก้ไขปัญหามา รวมทั้งผู้ให้บริการมีการปรับปรุงระบบและมีความเข้มงวดมากขึ้น ส่งผลให้ความเสียหายจากแอปดูดเงินลดลงจนเหลือศูนย์ อย่างไรก็ตาม ความเสียหายจากการถูกหลอกลวงให้โอนเงินด้วยตนเองยังอยู่ในระดับสูง ประมาณไตรมาสละ 5,000 ล้านบาท ในปี 2568 ธปท. จึงจำเป็นต้องออกหลักเกณฑ์และมาตรการอื่นเพิ่มเติมเพื่อป้องกันลูกค้าและช่วยติดตามเงินให้ผู้เสียหาย พร้อมคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความสะดวกและความปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางการเงิน

ในระยะต่อไป ธปท. จะยกระดับการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ทางการเงิน โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน ตรวจสอบ และจัดการความผิดปกติจากการทำธุรกรรมทางการเงิน ทั้งการพัฒนาระบบตรวจสอบโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกของผู้ให้บริการทางการเงิน ข้อมูลการทำธุรกรรมระหว่างธนาคาร และข้อมูลจากระบบ Central Fraud Registry [CFR]⁵ เพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำธุรกรรมและการใช้บัญชีที่มีความผิดปกติได้อย่างทันก่วงที รวมถึงการยกระดับระบบ CFR ให้สามารถระบุและต่อเส้นเงินได้รวดเร็วขึ้นผ่านการใช้ Application Programming Interface [API] และระบบอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามเงินและกักเงินเพื่อมาคืนผู้เสียหาย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีงาช้างมีการพัฒนาเทคนิคการหลอกลวงและการส่งผ่านเส้นเงินอยู่เสมอ ความท้าทายที่สำคัญ คือ การดำเนินการให้มั่นใจได้ว่าผู้ให้บริการจะมีการยกระดับการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ทางการเงินให้รองรับเทคนิคใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องและทันกาล



⁵ Central Fraud Registry [CFR] เป็นระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลเส้นทางการเงินของผู้ให้บริการทางการเงิน เพื่อให้สถาบันการเงินที่รับโอนกดไปทุกทอดทราบและระงับการทำธุรกรรม

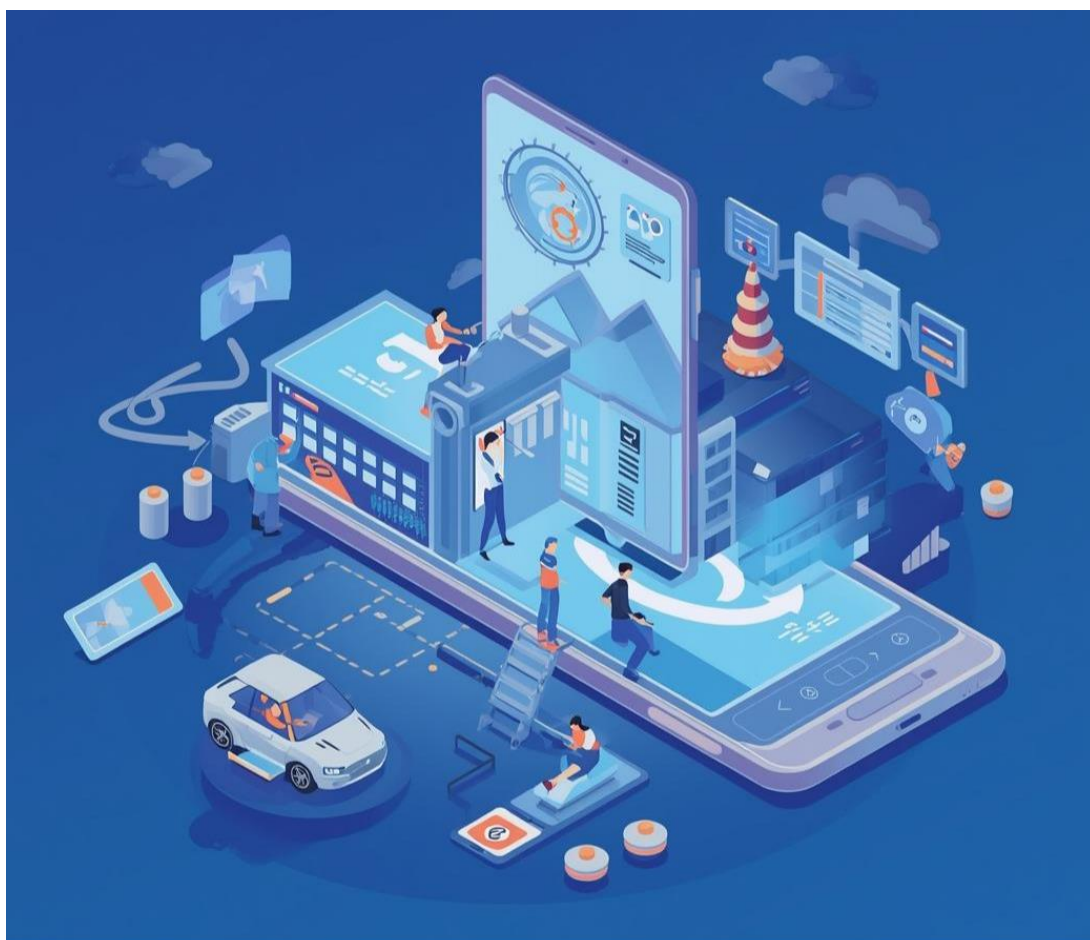
การใช้เงินสดและสินทรัพย์ดิจิทัลอาจเอื้อต่อการถูกใช้เป็นช่องทางทางการเงิน เนื่องจากมีข้อจำกัดในการตรวจสอบและติดตามเส้นทางการเงิน ที่ผ่านมามีพบว่าธุรกิจสีเทาจำนวนมากเชื่อมโยงกับการใช้เงินสด ขณะเดียวกันสินทรัพย์ดิจิทัลที่สามารถโอนเปลี่ยนมือได้อย่างรวดเร็ว ข้ามพรมแดนได้โดยไม่มีตัวกลาง ติดตามตรวจสอบได้ยาก ก็มีความเสี่ยงที่จะถูกนำไปใช้ในกิจกรรมที่ผิดกฎหมายหรือช่องทางทุจริตมากขึ้นด้วยเช่นกัน

Geopolitical risk เป็นอีกหนึ่งความเสี่ยงที่ทั่วโลกให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ **การให้บริการได้อย่างต่อเนื่องของระบบการชำระเงินไทยที่เชื่อมต่อหรือพึ่งพาเครือข่ายชำระเงินต่างประเทศ** เช่น ระบบเครือข่ายบัตรต่างประเทศ ระบบการโอนเงินระหว่างประเทศ โดยหากมีการหยุดให้บริการก็อาจกระทบกับสถาบันการเงิน ภาคธุรกิจ หรือประชาชนที่ใช้บริการดังกล่าว ทั้งนี้ การใช้งานระบบต่างประเทศที่มีเทคโนโลยีทันสมัยก็นำมาซึ่งนวัตกรรม ความปลอดภัย และช่วยพัฒนาระบบการชำระเงินไทย แต่ต้องให้ความสำคัญกับการเตรียมพร้อมรองรับเหตุการณ์ที่เกิดจากความเสี่ยงดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่าการชำระเงินของไทยยังคงมีเสถียรภาพ ยืดหยุ่น และดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง



5. ทิศทางนโยบายที่สำคัญ

ความท้าทายที่เกิดขึ้นทั้งจากปัจจัยภายนอกและภายในประเทศ รวมถึงบริบทเฉพาะของประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อทิศทางของระบบการชำระเงินในอนาคต ธปท. มุ่งหวังในการเพิ่มเสถียรภาพ ความมั่นคงปลอดภัย ของระบบการชำระเงินอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการเข้าถึงทางเศรษฐกิจได้อย่างครอบคลุมทั้งบริการชำระเงินและ บริการทางการเงิน จึงมุ่งเน้นกรอบการพัฒนาในระยะ 3-5 ปีข้างหน้า ใน 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่



**5.1. การต่อยอดจากระบบการชำระเงินปัจจุบัน
(Leveraging on the existing infrastructure)**

**5.2. การยกระดับระบบบาทเน็ตสู่มิติใหม่
(Modernizing BAHTNET)**

**5.3. การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงินในอนาคต
(Paving the way for future payment)**

5.1

การต่อยอดจากระบบ การชำระเงินปัจจุบัน

[Leveraging on the existing infrastructure]



5.1 การต่อยอดจากระบบการชำระเงินปัจจุบัน [Leveraging on the Existing Infrastructure]

สิ่งที่อยากเห็น (Green Line)

- ✓ 1. Digital payment เป็นทางเลือกหลักในการชำระเงิน เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ลดต้นทุนและความโปร่งใสในระบบชำระเงิน
- ✓ 2. ระบบชำระเงินไทยมีประสิทธิภาพ มั่นคงปลอดภัย เทียบเท่ากับสากล สร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนและภาคธุรกิจ
- ✓ 3. ระบบและบริการชำระเงินมีการพัฒนาต่อเนื่อง ตอบโจทย์ผู้ใช้บริการ และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต
- ✓ 4. ข้อมูลการชำระเงินเป็นประโยชน์ต่อการเข้าถึงบริการทางการเงินและสินเชื่อ และเอื้อต่อการดำเนินนโยบายของภาครัฐในการช่วยเหลือ SMEs ด้วย digital footprint ที่มีมาตรฐาน น่าเชื่อถือ

สิ่งที่ไม่อยากเห็น (Red Line)

- ✗ 1. มีการกำหนดเงื่อนไขการให้บริการที่กระทบต่อร้านค้ารายย่อยและการอุปโภคบริโภคขั้นพื้นฐานของประชาชน ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมการใช้ digital payment เช่น การปรับรูปแบบบริการโดยผู้ใช้งานไม่มีช่วงเวลาปรับตัว หรือการปรับค่าธรรมเนียมที่ไม่ได้พิจารณาผลกระทบอย่างเหมาะสม
- ✗ 2. กลไกการกำกับดูแลไม่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยงที่กระทบต่อความเชื่อมั่นของประชาชน รวมทั้งระบบการชำระเงินถูกใช้ในกิจกรรมไม่พึงประสงค์ (illicit activities)

5.1.1 การยกระดับศักยภาพของระบบพร้อมเพย์ [Enhanced PromptPay]

ระบบพร้อมเพย์เป็นระบบที่มีบทบาทสำคัญในการทำธุรกรรมชำระเงินของภาคประชาชน ภาครัฐ และภาคธุรกิจ ซึ่งถูกจัดเป็นระบบการชำระเงินรายย่อยที่มีนัยสำคัญต่อระบบการเงิน [Systemically Important Retail Payment Systems: SIRPS] จึงต้องยกระดับการพัฒนาและกำกับดูแลเพื่อให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี และมีการวางรากฐานปัจจัยสนับสนุน (enabler) ที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาบริการหรือผลิตภัณฑ์บนระบบพร้อมเพย์ในระยะยาว โดย ธปท. จะดำเนินการใน 2 เรื่องสำคัญ คือ

1) สนับสนุนการยกระดับระบบและบริการพร้อมเพย์ให้เทียบเท่าสากล เพื่อป้องกันความเสี่ยงรูปแบบใหม่ และป้องกันการใช้ระบบการชำระเงินในกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย รวมถึงการรองรับการเชื่อมโยงระบบพร้อมเพย์กับระบบการชำระเงินของต่างชาติ เพื่อสนับสนุนธุรกรรมทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยยกระดับกลไกการบริหารความเสี่ยง เช่น การแยกประเภทธุรกรรมโอนเงินและชำระเงิน การกำหนดมาตรฐานประเภทร้านค้า [Merchant Category Code: MCC] ที่ช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถจำแนกประเภทร้านค้า และป้องกันความเสี่ยงจากการใช้ผิดวัตถุประสงค์ได้

2) สนับสนุนให้ระบบพร้อมเพย์มีการพัฒนาบริการและผลิตภัณฑ์ด้วยนวัตกรรมที่ตอบโจทย์

ความต้องการของผู้ใช้งานได้หลากหลายขึ้น เช่น บริการชำระเงินที่ช่วยให้ประชาชนมีความมั่นใจในการซื้อสินค้าออนไลน์ บริการชำระเงินทางดิจิทัลที่ทดแทนการชำระเงินแบบดั้งเดิมที่ไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ทดแทนการใช้เช็คกระดาษ โดยยกระดับการกำหนดกฎกติกาการใช้ระบบพร้อมเพย์ให้มีมาตรฐาน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากระบบและสนับสนุนการแข่งขันมากขึ้น อาทิ

[1] มีเกณฑ์การเข้าถึงระบบพร้อมเพย์ของผู้ให้บริการ (access criteria) ที่ไม่จำกัดเฉพาะธนาคาร โดยเปิดกว้างให้ผู้ให้บริการชำระเงินที่มีศักยภาพและคุณภาพสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถเชื่อมต่อระบบพร้อมเพย์ได้โดยตรง เช่น เป็นผู้ให้บริการที่มีความสามารถในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบ มีความสามารถในการจัดการความเสี่ยงและมีกระบวนการคุ้มครองผู้บริโภคที่มีมาตรฐานเพียงพอและมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการชำระเงิน และเสถียรภาพของระบบพร้อมเพย์

[2] มีโครงสร้างค่าธรรมเนียมที่เป็นธรรม สะท้อนต้นทุนการให้บริการที่สมเหตุสมผลตามกลไกตลาด เพื่อให้ผู้ให้บริการยังคงสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง และมีแรงจูงใจในการพัฒนานวัตกรรมที่ประชาชนจะได้รับประโยชน์จากบริการที่ดีขึ้น ในขณะเดียวกันต้องไม่เป็นภาระต่อกลุ่มธุรกิจร้านค้ารายย่อยและการอุปโภคบริโภคขั้นพื้นฐานของประชาชน ทั้งนี้ การปรับโครงสร้างค่าธรรมเนียมของผู้ให้บริการควรคำนึงถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วย

ตัวอย่างนวัตกรรมระบบ fast payment⁶ ที่มีการพัฒนาในต่างประเทศ



Escrow service

การถือเงินโดยบุคคลที่สามารถปลอดหนี้จนกว่าจะครบเงื่อนไขของธุรกรรม



Cross bank direct debit & recurring payment

การหักเงินอัตโนมัติระหว่างบัญชีต่างธนาคาร



Account-based NFC

แตะเพื่อจ่ายผ่านเทคโนโลยี NFC โดยเชื่อมโยงกับบัญชีธนาคารโดยตรง



Installment payments

การชำระเงินแบบแบ่งงวด



QR payment with CBDC

QR Code ที่รองรับทั้งการจ่ายด้วยบัญชีธนาคารและสกุลเงินดิจิทัลของธนาคารกลาง (CBDC)



Biometric payment

การชำระเงินด้วยข้อมูลชีวมิติ เช่น การสแกนลายนิ้วมือ ฝ่ามือ หรือใบหน้า

5.1.2 การยกระดับการใช้ข้อมูลจากการชำระเงิน (Enhanced Data Utilization)

รพท. มุ่งเน้นการผลักดันให้เกิดกลไกและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการสร้างและใช้ประโยชน์จากข้อมูลการทำธุรกรรมผ่านช่องทางดิจิทัลอย่างเป็นระบบและไม่กระจัดกระจายสำหรับธุรกิจทุกกลุ่ม ภายใต้หลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการยินยอมจากเจ้าของข้อมูล (consent)

โดยยกระดับการเชื่อมโยงกระบวนการและข้อมูลการชำระเงิน (payment data) กับข้อมูลการค้า (trade data) และการให้สินเชื่อ (financing) ผ่านโครงสร้างพื้นฐานที่น่าเชื่อถือ (trusted source) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประกอบธุรกิจ และอำนวยความสะดวกให้ธุรกิจสามารถนำข้อมูลดิจิทัลที่เกิดจากการประกอบธุรกิจของตนไปใช้ประโยชน์ในการบริหารสภาพคล่อง รวมทั้งการเข้าถึงสินเชื่อและบริการทางการเงินที่หลากหลายขึ้น เช่น การขอสินเชื่อโดยใช้ใบแจ้งหนี้การค้า (invoice financing) สินเชื่อเครือข่ายธุรกิจ (supply chain financing) และรองรับการใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการดำเนินนโยบายของภาครัฐในการช่วยเหลือ SMEs โดย รพท. จะผลักดันผ่าน

⁶ ระบบ fast payment คือ ระบบที่สามารถส่งจากบัญชีหนึ่งไปยังอีกบัญชีหนึ่งได้ทันที (real time) หรือเกือบจะทันที (near-real time) ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน รวมถึงวันหยุดสุดสัปดาห์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เช่น ระบบพร้อมเพย์

[1] การพัฒนาแพลตฟอร์มการค้าและการชำระเงินที่ตอบโจทย์ภาคธุรกิจ ให้บริการแบบครบวงจร [end-to-end] ด้วยการเชื่อมโยงรูปแบบบริการและโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ระบบ PromptBiz⁷ ให้สะดวกต่อการใช้งานของภาคธุรกิจมากขึ้น เพื่อให้ธุรกิจรายย่อยสามารถเรียกเก็บเงินและตรวจสอบ [reconcile] รายการชำระเงินกับการค้าได้สะดวกขึ้น ช่วยลดระยะเวลาและต้นทุนการทำธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อย และเป็นช่องทางให้ข้อมูลการค้าและการชำระเงินของธุรกิจเชื่อมโยงกันได้ครบถ้วน

[2] การสร้างความร่วมมือกับภาครัฐ ภาคธุรกิจ และผู้ให้บริการแพลตฟอร์มการค้า ศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรฐานกลางของกระบวนการและข้อมูลทางธุรกิจ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน และการจัดการความยินยอม [consent management] ที่ช่วยให้ข้อมูลการค้าที่มีรูปแบบแตกต่างกันและกระจัดกระจายสามารถเชื่อมต่อกันได้ง่ายยิ่งขึ้น

[3] การส่งเสริมการใช้งานแพลตฟอร์มและมาตรฐานกลางในวงกว้าง ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดมาตรการจูงใจ [incentive] จากภาครัฐ เพื่อกระตุ้นให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่มมีการใช้งานในวงกว้าง

ขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์ข้อมูลการค้าและการชำระเงิน [digital trade & payment data]

เนื่องจากข้อมูลการค้าและข้อมูลการชำระเงินเป็นหนึ่งในข้อมูลสำคัญที่แสดงถึงที่มาและลักษณะของรายรับรายจ่าย และพฤติกรรมทางการเงินของผู้ใช้บริการ ซึ่งการทำให้ข้อมูลดังกล่าวไหลเวียนไปใช้ประโยชน์ได้ดี ทั้งในรูปแบบของ [1] การมีกลไกรับ-ส่งข้อมูลภายใต้ความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล [ภายใต้โครงการ Your Data⁸] [2] การเชื่อมฐานข้อมูล big data จากแหล่งต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้มีการนำข้อมูลจากการเชื่อมฐานข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลข้อมูล [data governance] ที่ดี จะทำให้ผู้ให้บริการและหน่วยงานต่าง ๆ [เช่น สถาบันค้ำประกันเครดิตแห่งชาติ⁹] สามารถเข้าถึงและนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการประเมินพฤติกรรมและความเสี่ยงของผู้ใช้บริการ รวมทั้งพัฒนาบริการทางการเงินที่ตอบโจทย์ผู้ใช้บริการได้ดีขึ้น โดยเฉพาะรายย่อยและ SMEs ที่ปัจจุบันยังไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินในระบบได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม

การมี digital footprint ที่ครบถ้วนสมบูรณ์และระบบนิเวศของฐานข้อมูลที่ครอบคลุม ประกอบกับการดูแลความเสี่ยงของการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงสินเชื่อของผู้ประกอบการรายย่อย นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินรูปแบบใหม่ที่ตอบโจทย์มากขึ้น อีกทั้งช่วยยกระดับศักยภาพการแข่งขันของธุรกิจ และช่วยลดความเสี่ยงต่อระบบการเงินโดยรวมด้วยการทำให้คุณภาพสินเชื่อดีขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งในการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจให้มั่นคง โปร่งใส และรองรับการเติบโตอย่างยั่งยืน

⁷ PromptBiz คือ โครงสร้างพื้นฐานทางการเงินและการชำระเงินกลางสำหรับภาคธุรกิจ เพื่อสนับสนุนการทำธุรกรรมการค้าและการชำระเงินของธุรกิจที่สามารถข้ามธนาคารในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างครบวงจร

⁸ โครงการ Your data คือ โครงการที่ ธปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสร้างกลไกให้ผู้ให้บริการสามารถเลือกใช้สิทธิส่งข้อมูลของตนเองที่อยู่กับผู้ให้บริการทางการเงินและหน่วยงานต่าง ๆ ไปยังผู้ให้บริการที่ตนเองต้องการใช้บริการ ผ่านช่องทางดิจิทัลที่สะดวกและปลอดภัย เพื่อให้ได้รับบริการทางการเงินที่ตอบโจทย์มากขึ้น เช่น การสมัครขอสินเชื่อ การบริหารจัดการทางการเงินที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

⁹ สถาบันค้ำประกันเครดิตแห่งชาติ [National Credit Guarantee Agency: NaCGA] ที่เกิดจากความร่วมมือระหว่าง ธปท. และกระทรวงการคลัง

5.1.3 การทบทวนหลักเกณฑ์การกำกับดูแลให้เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม (Enabling Regulation)

การส่งเสริมการพัฒนาระบบบริการและนวัตกรรมทางการเงินเพื่อให้ประชาชนได้รับบริการที่หลากหลาย สะดวก ปลอดภัย มีคุณภาพ นอกจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เปิดกว้างสำหรับผู้ให้บริการที่มีศักยภาพแล้ว หลักเกณฑ์การกำกับดูแลก็เป็นตัวแปรสำคัญในการผลักดันนวัตกรรมอย่างครบวงจร ซึ่งควรสอดคล้องกับรูปแบบธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีทางการเงินพัฒนาอย่างรวดเร็ว

รพท. จะพิจารณาทบทวนหลักเกณฑ์และกระบวนการกำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจบริการชำระเงินอย่างครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุญาตจนถึงการเลิกประกอบธุรกิจ โดยปรับปรุงหลักเกณฑ์การกำกับดูแลให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยง [risk proportionality] เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินธุรกิจ เปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการที่มีศักยภาพสามารถเข้าสู่ตลาดได้สะดวกขึ้น โดยยังคงอยู่ภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงและการคุ้มครองผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับแนวทางกำกับดูแลของประเทศชั้นนำ เช่น

- **การปรับโครงสร้างใบอนุญาตการประกอบธุรกิจบริการชำระเงิน** ให้สามารถรวมบริการหลายประเภทไว้ในใบอนุญาตเดียว ซึ่งจะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการประกอบธุรกิจ ลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการขออนุญาตให้บริการ
- **การเปิดให้ผู้ให้บริการเงินอิเล็กทรอนิกส์สามารถขยายขอบเขตธุรกิจ** ให้ครอบคลุมถึงบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการชำระเงินอย่างเหมาะสม โดยที่ยังมีการบริหารความเสี่ยงที่เพียงพอและไม่กระทบฐานะการเงินของบริษัท
- **การปรับกลไกการทดสอบนวัตกรรมภายใต้ regulatory sandbox** ให้มีประสิทธิภาพขึ้น เช่น เปิดกว้างประเภทเทคโนโลยีที่ทดสอบ และช่วงเวลาในการเปิดรับสมัครให้ยืดหยุ่นขึ้น โดยสามารถกำหนดกรอบเวลาของการเข้าทดสอบนวัตกรรมและการสิ้นสุดระยะเวลาทดสอบที่ชัดเจน ให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการแต่ละราย เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถวางแผนการดำเนินธุรกิจหลังผ่านการทดสอบได้ และมีกลไกสนับสนุนเพิ่มเติมสำหรับนวัตกรรมที่สอดคล้องกับแนวนโยบายของ รพท. เช่น การแก้ปัญหาการเข้าถึงสินเชื่อและสภาพคล่องของภาคธุรกิจ
- **การยกระดับการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง [ongoing supervision and enforcement]** ให้มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น โดยปรับแนวทางการกำกับดูแลให้สอดคล้องตามลักษณะของบริการ ขนาดธุรกรรม ความซับซ้อนและความเสี่ยงของธุรกิจ

นอกจากนี้ จากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีใหม่ เช่น AI และ quantum computing ซึ่งกำลังเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในบริการทางการเงิน รพท. จะพิจารณาแนวทางกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงของการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในบริการทางการเงินและการชำระเงิน ทั้งด้านธรรมาภิบาลและการรักษาความมั่นคงปลอดภัย โดยศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบจากเทคโนโลยีและแนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่อระบบการชำระเงิน และพิจารณาแนวนโยบายและการกำกับดูแลที่เหมาะสม

เทคโนโลยีใหม่ที่กำลังมีบทบาทมากขึ้นในบริการทางการเงิน



1. ปัญญาประดิษฐ์ [Artificial Intelligence: AI]

AI เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีประสิทธิภาพระบบการเงินดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกการตรวจจับธุรกรรมที่ผิดปกติ หรือการปรับปรุงกลไกการบริหารความเสี่ยง

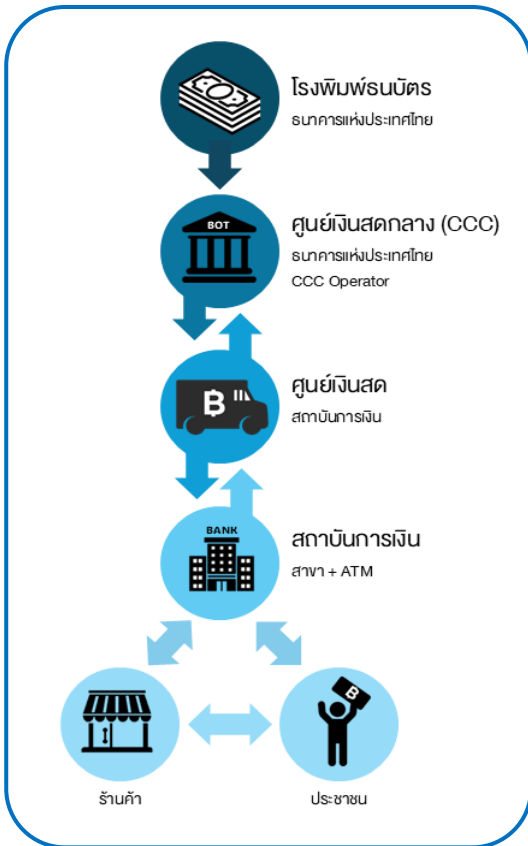
อย่างไรก็ตาม AI ก็อาจถูกนำไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การสร้าง deepfake สำหรับหลอกลวง การผลิต phishing ที่สมจริงยิ่งขึ้น และการทำ automated scam ที่ตรวจจับได้ยาก



2. Quantum Computing

Quantum Computing แม้ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงมาตรฐานด้านความปลอดภัยของระบบ การเข้ารหัสในอนาคต อาจทำให้การเข้ารหัสแบบดั้งเดิมถูกถอดรหัสได้ในเวลาอันสั้น ส่งผลต่อความมั่นคงของธุรกรรมทางการเงินทั้งหมด ตั้งแต่การโอนเงินรายย่อย ไปจนถึงธุรกรรมทางการเงินระหว่างประเทศ

รูปที่ 1 : กระบวนการบริหารจัดการเงินสด



รพท. สนับสนุนการใช้ digital payment เป็นสื่อการชำระเงินหลัก เพื่อประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนของระบบ และเพิ่มความโปร่งใสตรวจสอบได้ของระบบการชำระเงิน

อันอาจนำไปสู่การลดความเสี่ยงในการใช้เงินสดในกิจกรรมที่ผิดกฎหมายด้วย ในขณะที่ยังมีเงินสดหมุนเวียนในระบบอยู่ในระดับสูง แต่การใช้ digital payment ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ปัจจุบันเงินสดลดบทบาทลงอย่างต่อเนื่อง โดยประชาชนบางกลุ่มได้ปรับจากการใช้เงินสดเป็นสื่อการชำระเงินหลักมาเป็นสื่อการชำระเงินทางเลือก นอกจากนี้ การบริหารจัดการเงินสดยังขาดประสิทธิภาพในหลายส่วน ซึ่งสัดส่วนของการใช้เงินสดที่ลดลงยิ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเงินสดจากค่าใช้จ่ายต่อธุรกรรมที่เพิ่มขึ้น ผู้ให้บริการจึงต้องปรับตัวให้การบริหารจัดการเงินสดมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งกระบวนการ เช่น การลดจุดให้บริการ หรือการบริหารจัดการเงินสดผ่านศูนย์เงินสดกลาง รวมถึงอาจพิจารณาให้ค่าธรรมเนียมบริการด้านเงินสดสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงมากขึ้นตามกลไกตลาด

รพท. จะดูแลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและ
การบริหารจัดการเงินสดอย่างครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการผลิต
ไปจนถึงการกระจายธนบัตรไปสู่ประชาชน เช่น การดูแลให้มี

การหมุนเวียนธนบัตรสภาพดีอย่างเต็มศักยภาพก่อนการนำธนบัตรใหม่สู่ระบบ ตลอดจนสนับสนุนการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการบริหารจัดการและให้บริการเงินสด เช่น การจัดตั้งศูนย์เงินสดกลาง [Consolidated Cash Center : CCC] ที่ช่วยลดความซ้ำซ้อนในการคัดแยกและขนส่งกระจายธนบัตร การผลักดัน White Label Smart Machine¹⁰ [WSM] ในระบบการเงิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความซ้ำซ้อนในการบริหารจัดการเงินสดและการให้บริการตู้ ATM

อย่างไรก็ดี รพท. ยังคงกำกับและติดตามดูแลความเพียงพอและการเข้าถึงเงินสดโดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบางที่มีความจำเป็นต้องใช้เงินสด รวมถึงให้มั่นใจว่าเงินสดเป็นสื่อการชำระเงินที่รองรับกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถใช้ digital payment ได้ เช่น กรณีไฟฟ้าดับ ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ หรือกรณีเกิดภัยพิบัติต่าง ๆ นอกจากนี้ รพท. จะติดตามดูแลผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง หากผู้ให้บริการจะปรับค่าธรรมเนียม ให้พึงพิจารณาช่วงเวลาดำเนินการที่เหมาะสมภายใต้หลักการที่สมเหตุสมผล ไม่ให้เป็นภาระต่อประชาชนกลุ่มเปราะบางและการอุปโภคบริโภคขั้นพื้นฐานของประชาชน โดยสนับสนุนการลดใช้เงินสดที่เกินความจำเป็นและมี digital payment เป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพมากกว่า เช่น การทำธุรกรรมเงินสดมูลค่าสูง การใช้เงินสดของภาคธุรกิจและภาครัฐ

¹⁰ White Label Smart Machine (WSM) เป็นเครื่องถอนหรือฝากเงินอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้ชื่อธุรกิจของผู้ให้บริการ เป็นช่องทางให้ลูกค้าของธนาคารสามารถฝาก ถอน และสอบถามยอดเงินคงเหลือได้ทุกธนาคาร โดยประชาชนสามารถใช้บริการจาก WSM ได้เสมือนเครื่อง ATM ของธนาคารทั่วไป

5.2

การยกระดับระบบ บาทเน็ตสู่มิติใหม่

[Modernizing BAHTNET]



5.2 การยกระดับระบบบาทเน็ตสู่มิติใหม่ (Modernizing BAHTNET)

ระบบบาทเน็ต (Bank of Thailand Automated High-value Transfer Network: BAHTNET) เป็นระบบ Real-time Gross Settlement (RTGS) ของประเทศที่ ธปท. ให้บริการ อันเป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนเสถียรภาพระบบการเงินของประเทศมาอย่างต่อเนื่องกว่า 30 ปี

สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีและความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ **ธปท. ตระหนักถึงความจำเป็นในการยกระดับระบบบาทเน็ตสู่มิติใหม่ให้มีเสถียรภาพยิ่งขึ้นและมีความสามารถรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมและการต่อยอดบริการด้านการชำระเงินที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้บริการ และการบริหารจัดการความเสี่ยงใหม่ ๆ ได้** ภายใต้สภาพแวดล้อมในปัจจุบันและแนวโน้มในระยะยาวบริบทของประเทศไทยยังคงมีความต้องการใช้เงินตรา (fiat money) ในระบบชำระเงิน ดังนั้น ระบบ RTGS จึงยังคงมีความจำเป็นเพื่อรองรับการชำระดุลระหว่างสถาบัน (inter-institution settlement) ที่ต้องอาศัยเงินธนาคารกลาง (central bank money) ในการดูแลเสถียรภาพทางการเงิน ในขณะเดียวกันการพัฒนา RTGS ของประเทศไทยในระยะต่อไป ควรต้องออกแบบให้รองรับการชำระเงินในโลกการเงินใหม่ที่มีรูปแบบนอกเหนือจากเงินตราด้วย โดย ธปท. มีทิศทางของการพัฒนาระบบบาทเน็ตภายใต้หลักการ ดังนี้

สิ่งที่อยากเห็น (Green Line)

- ✓ 1. มีเสถียรภาพยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความเสี่ยงในอนาคต สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งในภาวะปกติและวิกฤติ
- ✓ 2. สนับสนุนการชำระเงินภาคธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ✓ 3. เพิ่มขีดความสามารถในการรองรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการชำระเงิน

สิ่งที่ไม่อยากเห็น (Red Line)

- ✗ 1. ไม่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ไม่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี จนก่อให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง และส่งผลต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการชำระเงินและภาคการเงิน (financial stability)
- ✗ 2. ไม่รองรับพัฒนาการ/นวัตกรรมด้านการชำระเงิน

5.2.1 วางรากฐานของระบบให้มีเสถียรภาพ ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความเสี่ยง [Uplifted Technical Foundation]

เพื่อให้ระบบภาคเนตเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงินที่สามารถให้บริการได้ต่อเนื่อง ทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติ มีความยืดหยุ่นรองรับการเปลี่ยนแปลงได้ทันการณ์ และสนับสนุนการต่อยอดบริการด้านการชำระเงินผ่านแนวทางการดำเนินการที่สำคัญ อาทิ

[1] ออกแบบโครงสร้างระบบใหม่ (rearchitect) ให้ยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนและแก้ปัญหา เพิ่มศักยภาพและความสามารถในการให้บริการรองรับธุรกรรม digital payment ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถที่จะเชื่อมต่อ (interoperability) กับโครงสร้างพื้นฐานอื่นใน ecosystem ได้

[2] ยกระดับให้รองรับการจัดการความเสี่ยงได้ดีขึ้น โดยเฉพาะความเสี่ยงใหม่ เช่น รองรับการดำเนินงานหลายสถานที่ (multiple-site functionality) และเพิ่มความสามารถในการฟื้นคืนระบบได้รวดเร็ว ควบคู่กับการปฏิบัติงานจากหลายศูนย์ข้อมูล (multiple data centers) รวมถึงลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงเครือข่ายต่างประเทศ และมีความสามารถในการรองรับความเสี่ยงจากภัยไซเบอร์ที่มากับเทคโนโลยีใหม่ เช่น การเตรียมเทคโนโลยีการเข้ารหัสแบบใหม่ที่ทนทานต่อการโจมตีจากคอมพิวเตอร์ควอนตัมมาใช้งาน (post-quantum cryptography arrangement)

5.2.2 มีกลไกและกระบวนการที่สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการชำระเงินของภาคธุรกิจแบบ end-to-end [Enhanced Business Capabilities]

เพื่อสนับสนุนการยกระดับการชำระเงินสำหรับภาคธุรกิจ และเพิ่มขีดความสามารถรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงิน โดยมีแนวทางการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

[1] การยกระดับระบบให้รองรับการชำระเงินสำหรับภาคธุรกิจแบบแยกเฉพาะ (enhanced business payment rail) เพื่อลดความเสี่ยงจากการมีช่องทางการชำระดุลเพียงช่องเดียว (concentration risk) และเพิ่มความสามารถรองรับธุรกรรมชำระเงินใหม่ ๆ

[2] การมีกลไกเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสภาพคล่อง (liquidity saving mechanism) เพื่อให้ใช้หลักประกัน (collateral) ได้เต็มประสิทธิภาพและสะดวกมากขึ้น

[3] การปรับระบบให้รองรับกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ (automated operating model) เพื่อให้พร้อมสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพและการขยายการทำธุรกรรม

[4] การเพิ่มฟังก์ชันการตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรองรับการปฏิบัติตามเกณฑ์หรือกฎหมาย (compliance) การใช้ประโยชน์จากข้อมูลเชิงลึก และสนับสนุนความสะดวกในการเชื่อมต่อของสมาชิกใหม่ (onboarding)

5.3

การเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับนวัตกรรม ด้านการชำระเงินในอนาคต

[Paving the way for future payment]



5.3 การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับนวัตกรรมด้านการชำระเงินในอนาคต (Paving the Way for Future Payment)

รปท. มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการส่งเสริมนวัตกรรมและประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจจริง และการดูแลเสถียรภาพและป้องกันความเสี่ยงต่อผู้ใช้งาน โดยมีแนวทางรองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนี้

5.3.1 แนวทางกำกับดูแลเพื่อรองรับ tokenized money (Regulation Clarity on Tokenized Money)

ในช่วงที่ผ่านมา กระแสของเทคโนโลยี DLT และ tokenization หรือกระบวนการแปลงสิทธิของสินทรัพย์ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่เรียกว่า 'โทเคน' [Token] ซึ่งทำงานอยู่บนเทคโนโลยีบล็อกเชน (blockchain) หรือ DLT มีการพูดถึงมากขึ้น

Tokenization และ DLT มีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการชำระเงิน จากคุณสมบัติของเทคโนโลยีที่สามารถกำหนดเงื่อนไขอัตโนมัติลงในคำสั่งการชำระเงินได้ ทำให้สามารถพัฒนาบริการชำระเงินให้สอดคล้องกับธุรกรรมต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้น เช่น programmable payment การชำระราคาสินทรัพย์ในรูปแบบ token (tokenized assets) ได้รวดเร็วมากขึ้น

อย่างไรก็ดี รูปแบบของสื่อการชำระเงินที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี tokenization และ DLT มีหลากหลาย บางรูปแบบอาจนำมาซึ่งความเสี่ยงต่อผู้ใช้งานและเสถียรภาพระบบการเงิน เช่น สินทรัพย์ดิจิทัลที่มีราคาผันผวน หรือไม่มีพื้นฐานที่น่าเชื่อถือ รวมถึงอาจถูกใช้เป็นเครื่องมือในการฟอกเงินหรือฉ้อโกง จึงควรกำหนดทิศทางการกำกับดูแลและการใช้งานสื่อการชำระเงินที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี tokenization หรือ tokenized money เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจการเงินอย่างแท้จริง โดยยังสามารถดูแลป้องกันความเสี่ยงต่อผู้ใช้งานและระบบการเงินไม่ให้ขยายไปสู่สิ่งที่ไม่อยากเห็น ดังนี้

สิ่งที่อยากเห็น (Green Line)

- ✓ 1. เพิ่มประสิทธิภาพของบริการทางการเงินจากเทคโนโลยี เช่น DLT ที่ช่วยลดต้นทุนตัวกลาง ลดระยะเวลาในการทำธุรกรรม
- ✓ 2. พัฒนานวัตกรรมและบริการใหม่ที่จะช่วยแก้ปัญหาในภาคการเงิน (โดยเฉพาะที่เป็นปัญหาของไทย เช่น การเข้าถึงสินเชื่อของ SMEs และประชาชน)
- ✓ 3. ส่งเสริมให้เกิดการแข่งขัน จากผู้เล่นรายใหม่ เข้ามาแข่งขันพัฒนาบริการทางการเงิน เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการเงินของประชาชน

สิ่งที่ไม่อยากเห็น (Red Line)

- ✗ 1. มีผลกระทบต่อเสถียรภาพระบบการเงิน
- ✗ 2. ส่งผลกระทบต่อความเป็นเอกภาพของเงินตรา (singleness of money) จากการที่สินทรัพย์ดิจิทัลถูกนำมาใช้แทนเงินบาทอย่างแพร่หลาย แบบที่ไม่สามารถรักษามูลค่าการแลกเปลี่ยนเป็นเงินบาทให้คงที่ได้ หรือเกิดหน่วยข้อมูลแทนเงินบาทหลายหน่วย (multiple unit of accounts) เป็นภาระต้นทุนระบบและประชาชน (เช่น บาทA และ บาทB มีมูลค่าไม่เท่ากัน)
- ✗ 3. ถูกใช้เป็นเครื่องมือ/ช่องทางสำหรับการฟอกเงิน และฉ้อโกง โดยไม่มีการกำกับดูแลที่เหมาะสม
- ✗ 4. ขาดการคุ้มครองผู้ใช้งาน จนเกิดความเสียหายแก่ผู้ใช้บริการและร้านค้า
- ✗ 5. ระบบการชำระเงินไม่สามารถทำธุรกรรมข้ามกันได้ (fragmentation) จนเป็นภาระแก่ผู้ให้บริการ ส่งผลต่อต้นทุนที่เพิ่มขึ้นของประชาชน

แนวคิดการป้องกันความเสี่ยงข้างต้น สอดคล้องกับธนาคารกลางส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการรักษา 'ความเป็นเอกภาพของเงิน' (singleness of money) หมายถึง การที่เงินในทุกรูปแบบที่ใช้ในระบบเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นธนบัตร เงินฝากในธนาคาร เงินอิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อการชำระเงินอื่น จะต้องมีมูลค่าเท่ากันและสามารถแลกเปลี่ยนระหว่างกันได้ที่อัตราส่วน 1 บาทต่อ 1 หน่วยของเงินแต่ละรูปแบบเสมอ ความเป็นเอกภาพนี้คือรากฐานของความเชื่อมั่นในระบบการเงิน หากไม่เป็นเช่นนั้น จะเกิดความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น ต้นทุนเพิ่มขึ้น และอาจนำไปสู่ความไม่เชื่อมั่น ตัวอย่างเช่น หากประชาชนเริ่มไม่แน่ใจว่าเงินบาทในบัญชีธนาคารหนึ่งจะมีค่าเท่ากับเงินบาทในอีกรูปแบบหนึ่งหรือไม่ จะกระทบกับความเชื่อมั่นต่อเงินบาทในบัญชีธนาคารนั้นและอาจส่งผลถึงความเชื่อมั่นต่อระบบการเงินโดยรวม ดังนั้น การรักษาความเป็นเอกภาพของเงินและบริหารจัดการความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินในรูปแบบต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รปท. ได้พิจารณาและชักนำนักกึ่งในแง่ของการส่งเสริมนวัตกรรมควบคู่กับการรักษาเสถียรภาพแล้ว มองเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี DLT และ tokenization จึงจะส่งเสริมนวัตกรรมที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของบริการทางการเงิน โดยอยู่ภายใต้กรอบการบริหารความเสี่ยงที่รัดกุม ได้แก่

1. บริการชำระเงินในปัจจุบันที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี DLT เช่น tokenized deposit และ e-Money on DLT เป็นการนำบริการเงินฝากและเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการกำกับดูแล มีความน่าเชื่อถือ มาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี DLT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และสร้างรูปแบบการใช้งานใหม่ ๆ โดยยังคงอยู่บนพื้นฐานของความน่าเชื่อถือเดิม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bank of International Settlement (BIS) ที่มองว่าการทำ tokenization ของเงินฝากเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบการเงินยุคใหม่

2. บริการรูปแบบใหม่ที่ยังมีคุณสมบัติของความเป็นเงิน เช่น “หน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์” ที่อิงกับมูลค่าของเงินบาท ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อปิดความเสี่ยงของสินทรัพย์ดิจิทัลทั่วไป ตามแนวทางที่ รปท. เปิดโครงการทดสอบนวัตกรรม Programmable Payment ภายใต้ Enhanced Regulatory Sandbox และต้องมีการกำกับดูแลรองรับการใช้งานในวงกว้าง โดยคุณสมบัติที่สำคัญมีดังนี้

- **มูลค่าคงที่อิงกับเงินบาท (1 หน่วย = 1 บาท)** สร้างความเชื่อมั่นและบริหารจัดการความผันผวนของราคา
- **การหนุนหลังด้วยเงินบาทเต็มจำนวน (100% Baht-backed reserve)** ผู้สร้างหน่วยข้อมูลต้องสำรองเงินบาทในรูปของเงินฝากที่สถาบันการเงิน ในจำนวนไม่น้อยกว่ามูลค่าของหน่วยข้อมูลที่สร้างขึ้นทั้งหมด และต้องแยกบัญชีนั้นออกจากทรัพย์สินอื่นอย่างชัดเจน
- **สิทธิในการแลกคืนเป็นเงินบาท (redemption right)** ผู้ถือหน่วยข้อมูลมีสิทธิโดยสมบูรณ์ในการแลกหน่วยข้อมูลกลับเป็นเงินบาทได้ตามมูลค่าที่กำหนด
- **เงินของลูกค้าต้องได้รับการคุ้มครองเป็นพิเศษ** โดยมีสิทธิได้รับเงินคืนก่อนเจ้าหนี้รายอื่นของผู้ให้บริการ เพื่อให้มั่นใจว่าในกรณีที่เกิดปัญหา เช่น ผู้ให้บริการล้มละลาย ลูกค้าต้องได้รับเงินคืนเต็มจำนวน
- **การกำกับดูแลที่รัดกุม** ผู้ให้บริการต้องมีกระบวนการรู้จักลูกค้า (KYC) และร้านค้า (KYM) ที่ได้มาตรฐาน มีแผนบริหารความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนรองรับความต่อเนื่องทางธุรกิจ

รูปแบบบริการทั้ง 2 กลุ่มข้างต้น มีคุณสมบัติที่น่าเชื่อถือสูงสำหรับการใช้เป็นสื่อการชำระเงิน จึงเหมาะสมในการนำไปพัฒนารูปแบบบริการต่าง ๆ (use case) เช่น การโอนเงินเมื่อผู้รับส่งมอบสินค้าหรือบริการสำเร็จ (escrow payment) ทำให้เกิดความโปร่งใส ติดตามธุรกรรมได้และลดความเสี่ยงในการทุจริต การชำระราคาโทเคนดิจิทัล หรือการโอนเงินระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ฯลฯ สปท. จึงมีนโยบายที่จะเปิดกว้างและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสินทรัพย์ดิจิทัลในรูปแบบที่เหมาะสมข้างต้นมาประยุกต์ เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการเงินที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจไทยและประชาชน รวมถึงจะปรับปรุงหลักเกณฑ์และกลไกการทดสอบให้มีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น

สปท. จะสนับสนุนนวัตกรรมโดยปรับปรุง Regulatory Sandbox เพื่อรองรับการพัฒนาบริการชำระเงินอย่าง tokenized deposit และ e-Money on DLT เพื่อให้ภาคเอกชนภายใต้การกำกับดูแลสามารถเข้าทดสอบนวัตกรรมได้คล่องตัวขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาบริการที่เน้นตอบโจทย์สำคัญของประเทศ เช่น การพัฒนาบริการชำระเงิน และการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจสำหรับ SMEs การเข้าถึงสินเชื่อและบริหารสภาพคล่องของประชาชนและ SMEs **รวมถึงพิจารณาความจำเป็นในการกำกับบริการต่อยอดจาก Enhanced Regulatory Sandbox โดยต้องมีเกณฑ์กำกับดูแลที่เหมาะสม**

สำหรับบริการในรูปแบบอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวถึงข้างต้น หากเป็นการใช้สินทรัพย์ดิจิทัลในลักษณะเป็นกลไกเบื้องหลังการให้บริการเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพหรือคุณภาพของบริการทางการเงิน โดยที่ประชาชนไม่ต้องถือครองหรือใช้งานโดยตรง และมีการบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม สปท. ยังคงมีนโยบายที่เปิดกว้างและสนับสนุนให้ดำเนินการได้ ตัวอย่างเช่น การใช้สินทรัพย์ดิจิทัลรองรับการชำระดุลของผู้ให้บริการที่รองรับการโอนเงินระหว่างประเทศ เพื่อลดขั้นตอนและต้นทุนในกระบวนการชำระดุล ขณะที่ผู้ใช้บริการโอนเงินทั้งผู้รับและผู้ส่งจะยังคงใช้สกุลเงินทั่วไปในการทำธุรกรรมโอนเงินระหว่างประเทศ

5.3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้รองรับการชำระเงินรูปแบบใหม่ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป (Infrastructure to support technologies)

สปท. จะพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงินของ สปท. ให้มีความพร้อมรองรับการชำระราคาของ tokenized money/assets ที่มีลักษณะเป็นธุรกรรมมูลค่าสูงแบบ real-time ซึ่งจะช่วยยกระดับการทำธุรกรรมชำระเงินมูลค่าสูง (wholesale payment) ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยเทคโนโลยีใหม่ โดยลดความเสี่ยงในการชำระราคาจากการใช้เงินที่สถาบันการเงินฝากไว้ที่ สปท. รวมถึงพิจารณาการเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อให้ tokenized money/assets ประเภทต่างๆ สามารถเชื่อมโยงกันได้

6. ความสำเร็จจากการดำเนินการ

What success looks like

1) ส่งเสริมการเข้าถึงบริการชำระเงินและบริการทางการเงิน [inclusion]

- ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการชำระเงินได้อย่างทั่วถึง
- ประชาชนและ SMEs สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้อย่างทั่วถึง โดยมี digital footprint และสามารถใช้อุปกรณ์การชำระเงินเพื่อเข้าถึงสินเชื่อที่มีคุณภาพมากขึ้น



2) ยกระดับประสิทธิภาพในการชำระเงิน [efficiency]

- ประชาชนและ SMEs ใช้ digital payment เป็นทางเลือกหลักมากขึ้น
- Digital payment มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีบริการและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานที่หลากหลาย และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
- กระบวนการบริหารจัดการเงินสดมีประสิทธิภาพมากขึ้น



3) สร้างความเชื่อมั่นให้ภาคประชาชนและธุรกิจ [trustworthiness]

- ระบบการชำระเงินมีความปลอดภัยมากขึ้น โดยยกระดับมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันการนำระบบไปใช้ในกิจกรรมที่ผิดกฎหมาย ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้งาน ทั้งภาคประชาชนและภาคธุรกิจ ในขณะที่คำนึงถึงความสมดุลระหว่างความสะดวกและความปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางการเงิน
- โครงสร้างพื้นฐานระบบการชำระเงินมีเสถียรภาพในระดับสูง สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องทั้งในภาวะปกติและวิกฤติ ยึดหยุ่นรองรับกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมและการต่อยอดบริการด้านการชำระเงินที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้บริการ และสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงใหม่ ๆ ในระบบการชำระเงินได้

