

FAQ

Issue 148

April 20, 2019

FOCUSED AND QUICK

เศรษฐกิจแบ่งปัน: บทเรียนการกู้ยืมผ่าน ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (Peer-to-peer Lending)

พรชนก เทพขาม

บทความนี้เป็นทรัพย์สินของธนาคารแห่งประเทศไทย
การกล่าว คัด หรืออ้างอิง ข้อมูลบางส่วนตามสมควรในบทความนี้
จะต้องกระทำโดยถูกต้อง และอ้างอิงถึงผู้เขียนและธนาคารแห่งประเทศไทย โดยชัดเจน

ข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความนี้เป็นความเห็นของผู้เขียน
ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความเห็นของธนาคารแห่งประเทศไทย



ภาพจาก: www.computerworld.com

บทคัดย่อ

กระแสเทคโนโลยีทางการเงินที่พัดเข้ามาอย่างไม่อ่อนแรงในปัจจุบัน เป็นกระแสที่ท้าทายต่อภาคการเงินและเศรษฐกิจในภาพรวมอย่างมาก โดยเฉพาะธุรกรรมสินเชื่อระหว่างบุคคลกับบุคคล หรือ Peer-to-peer lending เทคโนโลยีนี้ช่วยให้ผู้กู้บางกลุ่มเข้าถึงสินเชื่อได้มากขึ้น ขณะเดียวกัน ผู้ให้กู้หรือนักลงทุนก็สามารถแสวงหาผลตอบแทนที่สูงขึ้น ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเงินได้

ระยะที่ผ่านมา Peer-to-peer lending เติบโตได้ดีในหลายประเทศ อาทิ จีน สหรัฐอเมริกา และ สหราชอาณาจักร จากปัจจัยหลายด้าน โดยเฉพาะการเข้าถึงสินเชื่อของผู้กู้บางกลุ่ม การแสวงหาผลตอบแทนที่สูงขึ้นของนักลงทุน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทั้งการยืนยันตัวบุคคลอิเล็กทรอนิกส์ และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงบุคคลที่เปิดกว้างในการใช้บริการทางการเงินผ่านแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ที่ผ่านมาจากประสบการณ์ในหลายประเทศพบว่า แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ไม่ได้เข้ามาคุกคามธุรกิจของธนาคารพาณิชย์ แต่กลับเป็นประโยชน์ต่อธนาคารพาณิชย์ที่ปรับตัวรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากความร่วมมือที่สามารถเกิดขึ้นได้หลายด้าน

ในขณะเดียวกัน การเข้ามาของ Peer-to-peer lending ก็นำความเสี่ยงสำคัญมาด้วย อาทิ ภัยคุกคามทางไซเบอร์ แพลตฟอร์มล้มและความเสี่ยงถูกฉ้อโกง ประสบการณ์จากต่างประเทศชี้ว่า หน่วยงานกำกับดูแลต้องรักษาสอดคล้องระหว่าง การส่งเสริมนวัตกรรมทางการเงิน และการดูแลเสถียรภาพระบบการเงิน โดยการสร้างภูมิคุ้มกันในระบบการเงินผ่านการกำกับดูแลอย่างเหมาะสม และจับตาดูการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของระบบการเงินอย่างใกล้ชิด โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มสมรรถนะของการกำกับดูแลด้วย

“Banking is necessary, Banks are not”

Bill Gates, 1994

บทนำ

เทคโนโลยีทางการเงินหรือ FinTech ไม่ใช่เรื่องใหม่แต่อย่างใด เทคโนโลยีทางการเงินที่คนไทยคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี อาทิ บัตรเดบิต และ เครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ (ATM) เริ่มใช้ครั้งแรกที่สหรัฐอเมริกา เมื่อปี 1958 และปี 1967 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เทคโนโลยีทางการเงินยุคใหม่ได้เข้ามาลดข้อจำกัดในภาคการเงินดั้งเดิม และพลิกโฉมธุรกิจการเงินทุก ๆ ด้าน อาทิ ระบบชำระเงิน การลงทุน การกู้ยืม และการประกันภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ เทคโนโลยีทางการเงินได้เข้ามาทำหน้าที่ในทุกขั้นตอน (End-to-end process) ของธุรกรรมการเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเดิมเป็นหน้าที่ของธนาคาร แพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ทางการเงินต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ที่จับคู่ผู้กู้กับผู้ให้กู้ แพลตฟอร์มระดมเงินลงทุน Crowdfunding และระบบแนะนำการลงทุน Robo-advisors จะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อภาคการเงินมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ตามที่ World Economic Forum กล่าวว่า เทคโนโลยีทางการเงินจะมา “Tear down” อุปสรรคในการเข้าสู่ภาคการเงิน และล้มสถาบันการเงินแบบดั้งเดิมได้ (ภาคผนวก)

บทความฉบับนี้มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจการทำงานของ Peer-to-peer lending หนึ่งในเทคโนโลยีการเงินใหม่ที่มีแนวโน้มเติบโตเร็วในอนาคต ฉายภาพให้เห็น landscape ของผู้เล่นในธุรกิจ Peer-to-peer lending ปัจจัยสู่ความสำเร็จ รูปแบบการดำเนินธุรกิจ ความเกี่ยวข้องกับธนาคาร ความเสี่ยงผ่านบทเรียนจากต่างประเทศ รวมถึงทิศทางการกำกับการกำกับดูแลการเงินรูปแบบใหม่นี้

หัวใจของ Peer-to-peer lending คือ การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เป็นตัวกลางทางการเงินแทนธนาคาร

ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ให้นิยาม Peer-to-peer lending หรือ Marketplace lending ไว้ว่า “ธุรกรรมสินเชื่อระหว่างบุคคล (ผู้กู้) และบุคคล (นักลงทุน) ผ่านระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์” กล่าวคือแพลตฟอร์มทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงินแทนธนาคาร โดยเทคโนโลยีทางการเงินใหม่ Peer-to-peer lending ได้เข้ามาช่วยลดข้อจำกัดทางการเงินในการกู้ยืมเงินหลายด้าน

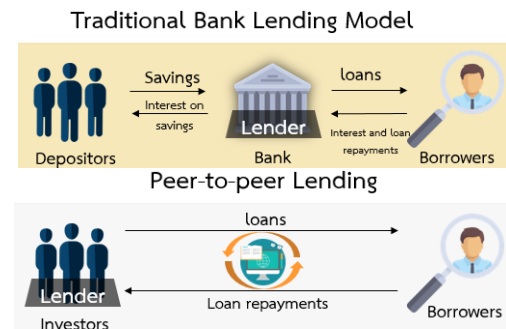
การกู้ยืมในรูปแบบดั้งเดิมที่ผ่านธนาคารซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางการเงินมีต้นทุนสูง ประชาชนฝากเงินกับธนาคาร ผู้ฝากได้รับดอกเบี้ยเงินฝากเป็นผลตอบแทน จากนั้นธนาคารให้สินเชื่อแก่ผู้กู้ และรับรายได้จากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ย ตามรูปที่ 1 โดยปกติตัวกลางลักษณะนี้จะมีต้นทุนการให้สินเชื่อสูงประมาณร้อยละ 6.95 ของมูลค่าสินเชื่อทั้งหมด¹ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายการดำเนินการติดต่อสัมพันธ์กับลูกค้า การตั้งสาขานาคาร รวมถึงค่าใช้จ่ายจากกระบวนการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อ ขณะที่การกู้ยืมแบบ Peer-to-peer lending ทำธุรกรรมบนแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งมีระบบอัตโนมัติในการจับคู่ผู้กู้กับนักลงทุน การใช้เทคโนโลยีมาทำหน้าที่ตัวกลางทางการเงินแทนช่วยลดต้นทุนในการดำเนินกิจการอย่างมาก ซึ่งสำนักวิเคราะห์ได้มีการประเมินว่า แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending มีต้นทุนการดำเนินการให้สินเชื่อต่ำเพียงร้อยละ 2.7 ของมูลค่าสินเชื่อทั้งหมด¹ ทำให้สามารถเพิ่มผลตอบแทนให้แก่ผู้ลงทุน และลดดอกเบี้ยเงินกู้ให้แก่ผู้กู้ได้

นอกจากธนาคารจะมีต้นทุนในการดำเนินกิจการที่สูง การขอสินเชื่อกับธนาคารต้องมีประวัติทางการเงินและสินทรัพย์ค้ำประกัน ทำให้ผู้กู้บางกลุ่มโดยเฉพาะกิจการขนาดเล็กไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้จากรายงานการสำรวจภาวะหนี้และการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของ SMEs ไทยปี 2012 พบว่าร้อยละ 24 ของ SMEs

¹ ต้นทุนการดำเนินการของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending (ได้แก่ Lending Club) น้อยกว่าธนาคารพาณิชย์ ตามส่วนประกอบดังนี้ ต้นทุนการดำเนินการสาขา น้อยกว่าร้อยละ 2.2 ต้นทุนหน่วยสนับสนุน และการจัดเก็บค่าธรรมเนียม น้อยกว่าร้อยละ 0.4 ต้นทุนการจับคู่สินเชื่ออัตโนมัติ น้อยกว่าร้อยละ 0.4 ประเมินจากข้อมูลในสหรัฐอเมริกา ปี 2015 โดย McKinsey และ Liberum

ไม่สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้เพราะขาดสินทรัพย์ค้ำประกัน² การเข้ามาของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ที่มีความยืดหยุ่นในการดำเนินงานกว่าธนาคาร เนื่องจากมีข้อกำหนดด้านกฎระเบียบน้อยกว่า สามารถตอบโจทย์ความต้องการของคนกลุ่มดังกล่าวได้มากขึ้น โดยการพิจารณาสินเชื่อของแพลตฟอร์มมีการนำเทคโนโลยีรวมถึงข้อมูลอื่น ๆ นอกเหนือจากข้อมูลจากเครดิตบูโร อาทิ ข้อมูลการจ่ายค่าน้ำค่าไฟ และข้อมูลการซื้อขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้วิเคราะห์ความเสี่ยงในการปล่อยสินเชื่อ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้กู้บางกลุ่มที่ไม่มีประวัติทางการเงิน หรือสินทรัพย์ค้ำประกัน สามารถเข้าถึงสินเชื่อได้

รูปที่ 1 แผนภาพความแตกต่างระหว่างการกู้ยืมในรูปแบบดั้งเดิม และการกู้ยืมแบบ Peer-to-peer lending



ที่มา: Deloitte, 2017

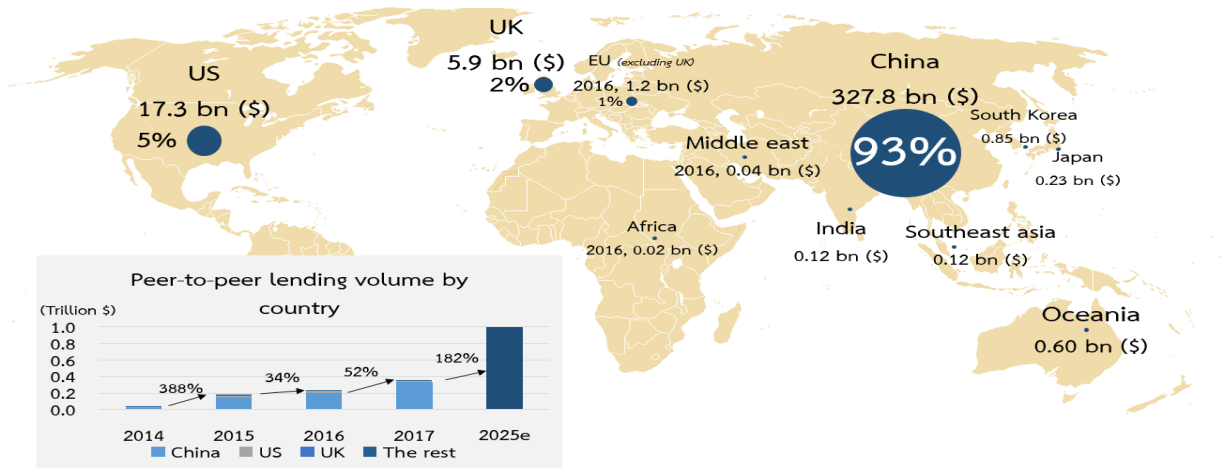
Peer-to-peer lending เติบโตอย่างก้าวกระโดด แม้ว่าจะยังกระจุกอยู่ในบางประเทศ

ภายหลังที่แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending แห่งแรก Zopa กำเนิดขึ้นในสหราชอาณาจักรเมื่อปี 2005 Peer-to-peer lending ก็ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในหลายประเทศ อาทิ จีน สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร และสหภาพยุโรป จากรูปที่ 2 มูลค่าสินเชื่อ Peer-to-peer lending รวมของโลกในปี 2017 ได้เพิ่มมาอยู่ที่ 3.53 แสนล้านดอลลาร์ สหรัฐ และ Statista คาดว่า มูลค่าในปี 2025 จะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 5 เท่าตัว เป็น 1 ล้านล้านดอลลาร์ สหรัฐ³

² ผู้ประกอบการ SMEs กว่าร้อยละ 31.71 ไม่เคยได้รับสินเชื่อจากสถาบันการเงิน เนื่องจากขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน ไม่มีแผนธุรกิจที่ดี และขาดประวัติการชำระหนี้ตามลำดับ จากรายงานการสำรวจภาวะหนี้และการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของ SMEs ไทย ปี 2012 โดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

³ Value of global peer to peer lending from 2012 to 2025 (in billion U.S. dollars) โดย Statista

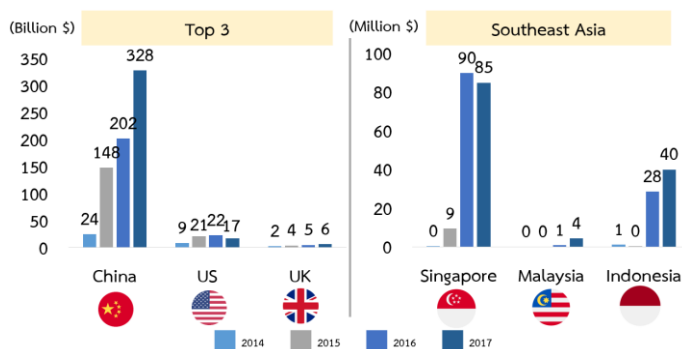
รูปที่ 2 ปริมาณสินเชื่อ Peer-to-peer lending ทั่วโลกในปี 2017



ที่มา: Cambridge Center for Alternative Finance 2018 และ Statista

ทั้งนี้ แม้มูลค่า Peer-to-peer lending ทั่วโลกจะเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงที่ผ่านมา แต่ยังคงเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับมูลค่าของสินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภคส่วนบุคคลในระบบการเงิน⁴ และ ยังกระจุกตัวที่ประเทศจีน โดยในปี 2017 มีมูลค่ามากกว่า 3.27 แสนล้านดอลลาร์ สหรัฐ. หรือประมาณร้อยละ 93 ของมูลค่าสินเชื่อ Peer-to-peer lending ทั่วโลก รองลงมาคือสหรัฐอเมริกา และ สหราชอาณาจักร ตามลำดับ ขณะที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มูลค่าสินเชื่อประเภทนี้เติบโตอย่างมากในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา โดยกระจุกตัวในประเทศสิงคโปร์และอินโดนีเซียเป็นสำคัญ ตามรูปที่ 3

รูปที่ 3 มูลค่าสินเชื่อ Peer-to-peer lending ปี 2014-2017

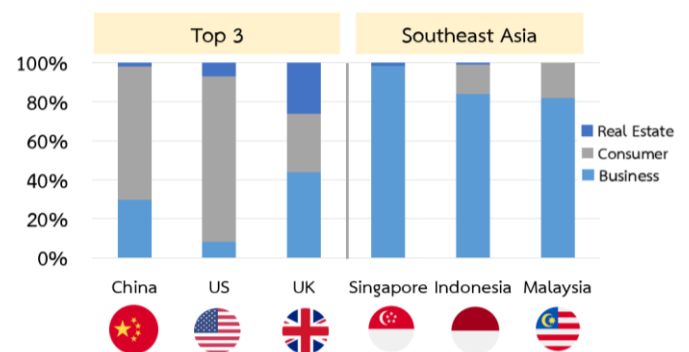


ที่มา: Cambridge Center for Alternative Finance

⁴ สัดส่วนมูลค่า Peer-to-peer lending กับสินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภคส่วนบุคคลในระบบ ร้อยละ 3-4 ใน สหราชอาณาจักร และจีน และร้อยละ 0.8 ใน

หากแยกประเภทสินเชื่อของ Peer-to-peer lending เป็นสินเชื่อสังหาริมทรัพย์ สินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภค และสินเชื่อธุรกิจ ตามรูปที่ 4 จะพบว่าปริมาณสินเชื่อแต่ละประเภทจะมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มประเทศอย่างชัดเจน สินเชื่อ Peer-to-peer lending ในสหรัฐฯ และจีนถูกปล่อยให้กับผู้กู้ประเภทบุคคลธรรมดาเป็นหลัก สินเชื่อในสหราชอาณาจักรมีการกระจายตัวในทุกประเภท ขณะที่สินเชื่อในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกือบทั้งหมดเป็นประเภทสินเชื่อธุรกิจ และมีสินเชื่อประเภทอุปโภคบริโภคในสัดส่วนน้อย ซึ่งส่วนสำคัญมาจากกฎระเบียบของทางการที่ห้ามหรือมีความเข้มงวดกับการให้สินเชื่อกับกลุ่มบุคคลธรรมดา

รูปที่ 4 สัดส่วนปริมาณ Peer-to-peer lending แยกตามประเภทของผู้กู้ ปี 2017



ที่มา: Cambridge Center for Alternative Finance

สหรัฐอเมริกา ข้อมูลจาก China/ Hong Kong industry focus โดย DBS Group Research (June 4, 2018)

แล้วอะไรเป็นปัจจัยที่เร่งให้แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending เติบโตได้ดีในหลายประเทศ สามารถแยกได้เป็น 5 ปัจจัยหลัก ดังนี้

- 1) **ด้านผู้กู้** สถาบันการเงินแบบดั้งเดิมยังตอบสนองความต้องการสินเชื่อของผู้กู้ได้ไม่เพียงพอ อาทิ ประเทศจีน มีปริมาณสินเชื่อ Peer-to-peer lending เติบโตมากที่สุด เนื่องจากธนาคารขนาดใหญ่ของรัฐ นิยมปล่อยสินเชื่อให้กับรัฐวิสาหกิจและบริษัทขนาดใหญ่ ทำให้ประชากรจีนกว่า 2 ใน 3 โดยเฉพาะผู้กู้บุคคลธรรมดาและธุรกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง ไม่สามารถเข้าถึงสินเชื่อของธนาคารได้⁵ สำหรับประเทศอินโดนีเซีย ประชากรจำนวนมากยังเข้าไม่ถึงบริการทางการเงินแบบดั้งเดิมส่วนหนึ่งเนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ โดยมีประชากรเพียง 1 ใน 5 เท่านั้นที่มีบัญชีเงินฝากกับธนาคาร⁶
- 2) **ด้านนักลงทุน** ต้องการการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสูงขึ้น ภายหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจโลกปี 2008 การลงทุนในตลาดเงินให้ผลตอบแทนต่ำอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับกฎระเบียบที่เพิ่มมากขึ้นในภาคธนาคาร โดยเฉพาะในสหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา ทำให้นักลงทุนมองหาช่องทางการลงทุนอื่น Peer-to-peer lending จึงเป็นผลิตภัณฑ์ทางการเงินหนึ่งที่ได้รับคามสนใจสำหรับนักลงทุนที่แสวงหาผลตอบแทนที่สูงขึ้น
- 3) **ด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** เทคโนโลยีมีศักยภาพสูงขึ้นและในราคาที่ถูกลง⁷ เอื้อให้เกิดเทคโนโลยีการเงินใหม่ อาทิ ระบบการเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ระบบการจับคู่สินเชื่ออัตโนมัติ (Machine learning) และระบบพิสูจน์ตัวตนอิเล็กทรอนิกส์ (e-KYC) ซึ่งเป็น

โครงสร้างพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ทางการเงิน (ภาคผนวก)

- 4) **ด้านการยอมรับเทคโนโลยีของประชาชน และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์** ในระยะเวลาเพียง 20 ปี สัดส่วนผู้ใช้สมาร์ทโฟนทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.6 เป็น 104.5⁸ ประชากรส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี นอกจากนี้ พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของประชาชนทั่วไป ทั้งซื้อขายสินค้าและบริการหรือการชำระเงิน ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เกิดเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่หรือ Digital footprint ซึ่งสามารถนำมาประมวลผล และผลิตบริการต่าง ๆ ที่สร้างประสบการณ์ที่ดีขึ้นให้แก่ลูกค้า⁹ จากผลการศึกษาของ Berg et.al., 2018 และอื่น ๆ¹⁰ พบว่าข้อมูล Digital footprint เข้ามาเสริมแบบจำลอง Credit risk scoring มากกว่าเข้ามาทดแทนข้อมูลของบริษัทข้อมูลเครดิต ทำให้ผู้ให้สินเชื่อที่ใช้ข้อมูลทั้งสองแหล่งสามารถให้การตัดสินใจที่ดีกว่า
- 5) **ด้านกฎระเบียบ** หลายประเทศได้ให้ความสำคัญต่อการแข่งขันทางด้านนวัตกรรม จึงส่งเสริมการสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการเงินใหม่ โดยเฉพาะกฎระเบียบที่ยืดหยุ่น อาทิ สหราชอาณาจักรเปิดพื้นที่ Regulatory sandbox ให้แพลตฟอร์มเข้ามาทดลองให้บริการภายใต้กรอบการกำกับดูแลที่ยืดหยุ่น

แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นคู่ค้ากับธนาคารมากกว่าคู่แข่ง

การเข้ามาของ Peer-to-peer lending ทำให้เกิดความเชื่อมโยงของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ในภาคการเงิน ธนาคารในฐานะที่เป็นผู้ครองส่วนแบ่งการตลาดขนาดใหญ่ในภาคการเงินดั้งเดิม ถูกมองว่าเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการเข้ามาแข่งขันแย่งส่วนแบ่งการตลาด

⁵ ข้อมูลปี 2013 จาก China Credit Reference Center (CCRC)

⁶ ข้อมูลประชากรอินโดนีเซียที่มีบัญชีธนาคารปี 2011 จาก Why Go-Jek Got Its Eye (and Business) on Peer-To-Peer Lending in Indonesia โดย Fintechnews Indonesia

⁷ กฎของมัวร์ (Moore's law)

⁸ ข้อมูลผู้ใช้มือถือต่อ 100 คนในช่วงปี 1997-2017 จากธนาคารโลก

⁹ ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์สัญชาติจีน Ant financial ที่มีมูลค่าการตลาดเป็นอันดับ 10 ของโลกในปี 2018 และบริษัท Amazon นำข้อมูลธุรกรรมผ่านแพลตฟอร์ม

E-commerce มาพิจารณาการให้สินเชื่อ สตาร์ทอัพด้านการเกษตร Ricult นำข้อมูลภาพถ่ายทางดาวเทียมพื้นที่การเกษตร พิจารณาให้สินเชื่อแก่เกษตรกร

¹⁰ อธิบายความแม่นยำ โดยใช้ค่า The Area-Under-Curve (AUC) แสดงผลจากแบบจำลองที่บอกถึงความแม่นยำของ Credit score ค่า AUC อยู่ระหว่างร้อยละ 50 หรือ Purly random prediction ถึง 100 หรือ Perfect prediction จาก Iyer et.al. (2016)

สินเชื่อ โดย แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending แต่จากข้อมูลสำรวจผู้บริหารธนาคารทั่วโลกในปี 2017 ของ Valuewalk ชี้ว่า **ธนาคารได้ประโยชน์จากการเป็นคู่ค้ากับแพลตฟอร์มมากกว่าเสียประโยชน์จากการเป็นคู่แข่ง** ธนาคารกว่าร้อยละ 91 วางแผนที่จะร่วมเป็นคู่ค้ากับ Fintech ซึ่งสอดคล้องกับรายงาน The World Fintech Report 2018 ว่าการร่วมมือกันระหว่างแพลตฟอร์มและธนาคารในระยะยาวจะทำให้ทั้งสองฝ่ายได้ประโยชน์ และงานศึกษาของสหรัฐฯ ที่พบว่า ธนาคารขนาดใหญ่ในเมืองไม่ได้รับผลกระทบจาก Peer-to-peer lending¹¹ ธนาคารที่ร่วมมือกับแพลตฟอร์มสามารถเข้าถึงลูกค้าหลากหลายชั้น ตลอดจนสามารถให้บริการได้ตรงตามความคาดหวังของผู้กู้ และนักลงทุนที่เป็นลูกค้าของธนาคารในปัจจุบัน นอกจากนี้ธนาคารยังสามารถใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ข้อมูล Digital footprint ขนาดใหญ่ และระบบการประเมินคุณภาพสินเชื่อของแพลตฟอร์มเพื่อใช้ในการตัดสินใจให้สินเชื่อที่ดียิ่งขึ้น¹² ขณะเดียวกัน แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending สามารถใช้ประโยชน์จากฐานลูกค้าของธนาคารเพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้มากขึ้น อาทิ ผู้กู้ที่เข้าไม่ถึงบริการทางการเงินของธนาคารอยู่แล้ว หรือมักจะมีความต้องการพิเศษอื่น ๆ ทั้งความเร็ว ความสะดวก หรือมาตรฐานการปล่อยสินเชื่อที่ต่างจากธนาคาร โดยไม่จำเป็นต้องมีสินทรัพย์ค้ำประกันตามหลัก Collateral-based

จากการศึกษากรณีในต่างประเทศเห็นว่า **ความร่วมมือระหว่างแพลตฟอร์มกับธนาคารเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ** อาทิ **1) Operational services** ธนาคารให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินและกฎหมายให้แก่แพลตฟอร์ม อาทิ บริการฝากเงิน บริการตัวแทน และบริการชำระเงิน **2) Loan origination** ธนาคารเป็นผู้พิจารณาวิเคราะห์ และอนุมัติสินเชื่อ และแพลตฟอร์มเป็นผู้นำไปขายต่อให้แก่ักลงทุน อาทิ ในสหรัฐอเมริกา ธนาคาร WebBank ออกสินเชื่อให้แก่แพลตฟอร์ม Lending Club และประเทศ

เยอรมนี สินเชื่อที่ปล่อยในแพลตฟอร์ม Auxmoney ต้องออกให้โดย SWK Bank ซึ่งเป็นคู่ค้าหลักของแพลตฟอร์ม¹³ **3) Direct investment** ธนาคารลงทุนโดยตรงในแพลตฟอร์ม อาทิ ธนาคาร Metro Bank ในสหราชอาณาจักร เลือกลงทุนกับแพลตฟอร์ม Zopa **4) Partnership agreement** ธนาคารร่วมเป็นคู่ค้ากับแพลตฟอร์ม โดยแพลตฟอร์มและธนาคารต่างใช้ประโยชน์จากฐานลูกค้าซึ่งกันและกันเพื่อขยายการเข้าถึงลูกค้า อาทิ ธนาคาร DBS ได้ร่วมเป็นคู่ค้ากับแพลตฟอร์ม MoolahSense และ Funding Society เพื่อเพิ่มทางเลือกสินเชื่อให้แก่กลุ่มลูกค้า SMEs ขณะเดียวกันธนาคารก็สามารถเสนอสินเชื่อ Peer-to-peer lending ให้แก่นักลงทุนรายใหญ่ที่เป็นลูกค้าของธนาคารได้ลงทุนเพื่อเพิ่มผลตอบแทนได้

โมเดลธุรกิจของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending มีความหลากหลายทั้งรูปแบบการทำธุรกรรม การบริหารสภาพคล่อง และการกระจายความเสี่ยง

การทำธุรกรรมของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending มีความยืดหยุ่นสูง โดยมีการใช้รูปแบบการทำธุรกรรมที่ค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งรูปแบบที่ได้รับความนิยมสามารถจัดได้เป็น 3 รูปแบบหลัก ได้แก่

รูปแบบที่ 1 Traditional Peer-to-peer lending model หรือ Match maker model ตามรูปที่ 5 แพลตฟอร์มทำหน้าที่เป็นตลาดออนไลน์ในการจับคู่ รวมถึงให้ข้อมูลความเสี่ยงที่แพลตฟอร์มประเมินแก่นักลงทุนและผู้กู้เงินลงทุนและเงินชำระคืนจะแยกออกจากบัญชีของแพลตฟอร์ม ผ่านการเชื่อมต่อกับผู้ดูแลรักษาทรัพย์สิน (Escrow agent) อาทิ ธนาคารหรือ Third party online platform รูปแบบนี้นิยมอย่างมากใน สหราชอาณาจักร อาทิ Zopa Funding Circle และจีน อาทิ Lufax

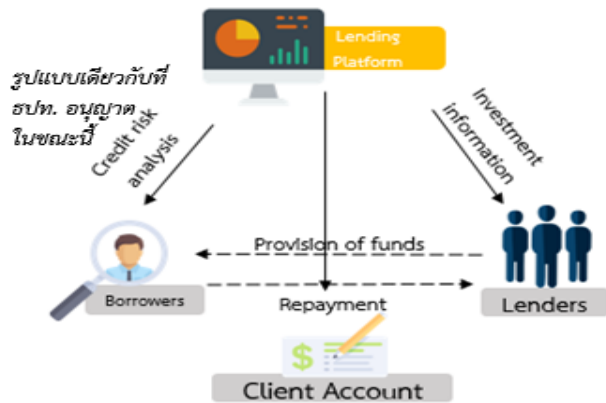
¹¹ ใช้ข้อมูลสหรัฐอเมริกา งานศึกษา Wolfe and Yoo (2017), "Crowding out Banks: Credit Substitution by Peer-to-Peer Lending".

¹² อาทิ บริษัท Affirm นำข้อมูลที่ได้จากสังคมออนไลน์ อาทิ Twitter LinkedIn และ Facebook และใช้เทคโนโลยี AI เพื่อประเมินคุณภาพสินเชื่อ พบว่า บริษัท Affirm อนุมัติสินเชื่อได้ดีกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมร้อยละ 126 ข้อมูลจาก

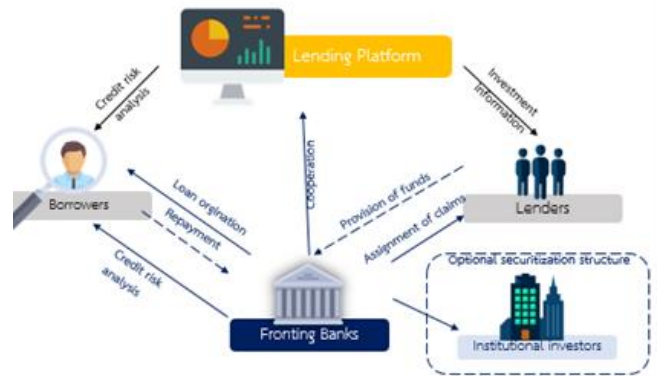
Affirm - Revolutionizing the Loan Industry Through the use of AI โดย Innovation Center Denmark

¹³ ในประเทศเยอรมนี มีข้อจำกัดด้านกฎหมาย กำหนดให้สินเชื่อในแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ต้องออกโดยธนาคาร ข้อมูลจาก The state of p2p lending in Germany โดย Claus Lehmann (2014)

รูปที่ 5 รูปแบบการให้บริการ Traditional peer-to-peer lending model



รูปที่ 7 รูปแบบการให้บริการ Stylized notary model

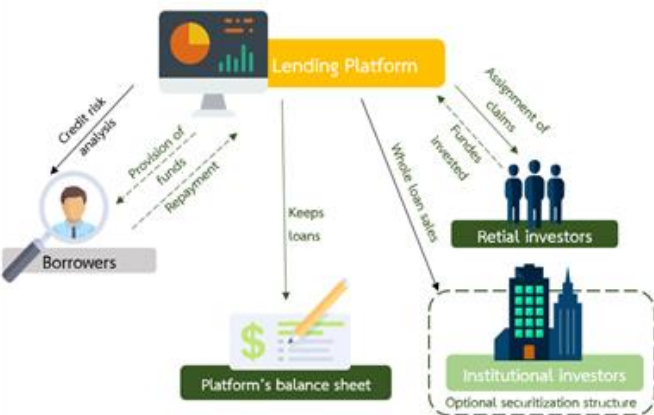


ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแต่ละรูปแบบแพลตฟอร์ม

	ข้อดี	ข้อเสีย
รูปแบบที่ 1: Traditional peer-to-peer lending model	ผู้ใช้บริการยังชำระเงินและรับผลตอบแทนตามปกติ หากแพลตฟอร์มล้มเพราะใช้บัญชีแยกจากแพลตฟอร์ม	--
รูปแบบที่ 2: Credit lender model	แพลตฟอร์มมีความคล่องตัวในการดำเนินงาน	บัญชีลูกค้ามีความเสี่ยงที่จะได้รับความเสียหายจากแพลตฟอร์มล้มหรือนื้อโกง
รูปแบบที่ 3: Stylized notary model	สามารถดำเนินการได้ในประเทศที่มีข้อจำกัด อาทิ อนุญาตให้ธนาคารเป็นผู้ออกสินเชื่อเท่านั้น	หากแพลตฟอร์มมีปัญหา กับธนาคารจะส่งผลกระทบต่อนักลงทุนได้

รูปแบบที่ 2 Credit lender model ตามรูปที่ 6 แพลตฟอร์มทำหน้าที่คล้ายรูปแบบที่ 1 แต่มีข้อแตกต่างคือ แพลตฟอร์มระดมเงินจากนักลงทุนและปล่อยสินเชื่อแก่ผู้กู้ผ่านบัญชีที่ทำไว้กับแพลตฟอร์มเอง โดยนักลงทุนอาจจะเป็นนักลงทุนรายย่อยหรือนักลงทุนสถาบันก็ได้ แพลตฟอร์มที่ใช้รูปแบบนี้ ได้แก่ CreditEase จากจีน

รูปที่ 6 รูปแบบการให้บริการ Credit lender model



รูปแบบที่ 3 Stylized notary model ตามรูปที่ 7 ธนาคารออกตั๋วสัญญาใช้เงิน (Promissory note) ให้กับผู้กู้ แพลตฟอร์มในฐานะคู่ค้ำกับธนาคาร จะซื้อตั๋วสัญญาใช้เงินจากธนาคาร นำมาขายต่อให้นักลงทุน โดยมีหน้าที่จับคู่ นักลงทุนกับตั๋วสัญญาใช้เงินดังกล่าว ดังนั้น ความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระของผู้กู้จะส่งต่อไปยังนักลงทุน แพลตฟอร์มที่ใช้รูปแบบนี้ อาทิ Lending Club จากสหรัฐอเมริกา และ Auxmoney จากเยอรมนี

นอกจากรูปแบบการทำงานของแพลตฟอร์มแล้ว ยังมีการพัฒนาโมเดลการดำเนินธุรกิจลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของแพลตฟอร์ม และสร้างความแตกต่าง อาทิ วิธีการจัดการสภาพคล่อง การแก้ปัญหาการผิดนัดชำระหนี้ เทคนิคการกระจายความเสี่ยง และเทคนิคการคัดกรองลูกค้า

ด้านการบริหารสภาพคล่อง บางแพลตฟอร์มมีระบบตลาดรอง (Secondary market) เพื่อให้บริการนักลงทุนที่ต้องการเรียกคืนเงินให้ก่อนครบระยะเวลาไถ่ถอน ทั้งนี้ การบริหารสภาพคล่องผ่านตลาดรองของ Peer-to-peer lending ขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานของตลาดรองในขณะนั้น หากสินเชื่อที่นักลงทุนต้องการไถ่ถอนออกก่อนกำหนดมีความต้องการจากนักลงทุนในตลาดรองต่ำ อาจทำให้นักลงทุนสูญเสียเงินต้นบางส่วน หรือไม่สามารไถ่ถอนเงินลงทุนออกก่อนได้เลย แพลตฟอร์มที่มีระบบตลาดรองรองรับ อาทิ Zopa Yes-Secure Ratesetter Bondora และ Lending Club

ด้านการแก้ปัญหาการผิตนัดชำระหนี้ แพลตฟอร์มบางแห่งตั้งกองทุนรองรับการผิตนัดชำระหนี้ (Buffer fund) ทำหน้าที่จ่ายคืนเงินลงทุนจำนวนหนึ่งให้กับนักลงทุนเมื่อเกิดการผิตนัดชำระหนี้ของผู้กู้ โดยผู้กู้ต้องจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนตามสัดส่วนที่แพลตฟอร์มกำหนด กองทุนนี้ทำให้ความเสี่ยงนักลงทุนลดลง แต่นักลงทุนจะได้รับผลตอบแทนในการลงทุนลดลง รวมถึงทำให้นักลงทุนเข้าใจความเสี่ยงในการลงทุนที่คลาดเคลื่อนได้¹⁴

ด้านการกระจายความเสี่ยง แพลตฟอร์ม Lending Club และ Zopa กระจายความเสี่ยงให้แก่ให้นักลงทุน โดยแบ่งเงินลงทุนของนักลงทุนเป็นก้อนเล็กๆ เพื่อลงทุนในสินเชื่อต่าง ๆ ตามระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนเลือก

ด้านการคัดกรองลูกค้า (e-KYC) มีการใช้แบบจำลอง และเทคโนโลยีที่หลากหลาย อาทิ การสแกนลายนิ้วมือและใบหน้า แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending เจ้าแรกของจีน Paipaidai¹⁵ ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) คัดกรองผู้กู้ในเบื้องต้น มีระบบตรวจสอบต่าง ๆ อาทิ การจับทุจริต และการประเมินคุณภาพสินเชื่อ (Credit scoring) เมื่อผู้กู้ยื่นขอสินเชื่อตามจำนวนและระยะเวลาที่ต้องการ นักลงทุนสามารถลงทุนจากระบบจับคู่สินเชื่อ¹⁶ และมีระบบเก็บข้อมูลผู้กู้เพื่อพัฒนาแบบจำลองในการประเมินคุณภาพสินเชื่อ

การบริการ Peer-to-peer lending มีความเสี่ยงต่อผู้ใช้บริการและเสถียรภาพของระบบการเงิน

ความเสี่ยงจากการดำเนินการของ Peer-to-peer lending สามารถจัดกลุ่มออกเป็น 5 ความเสี่ยงสำคัญดังแสดงในตารางที่ 2 และผลสำรวจในประเทศจีน สหรัฐอเมริกา แคนาดา สหราชอาณาจักร และสหภาพยุโรป สะท้อนว่า ความเสี่ยงที่ผู้ใช้บริการ Peer-to-peer lending มีความกังวลมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ **อันดับ 1 ภัยคุกคามทางไซเบอร์** หรือความเสี่ยงที่จะถูกโจมตีทางอิเล็กทรอนิกส์ **อันดับ 2 ธุรกิจแพลตฟอร์มล้ม (Platforms' collapse)** จากการขาดความน่าเชื่อถือซึ่งอาจเกิดได้จากหลายประการ

¹⁴ บางแพลตฟอร์ม อาทิ Zopa ได้ปิดตัว buffer fund ไปแล้ว

¹⁵ Paipaidai เริ่มดำเนินการปี 2007 และยังคงติด 10 อันดับแพลตฟอร์มที่มีมูลค่าสินเชื่อสูงสุดของจีนในเดือน เม.ย. ปี 2018 ข้อมูลจาก CAMFI Index Summary Report (April, 2018)

อาทิ ความไม่โปร่งใสของแพลตฟอร์มจากการหลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูล ทำให้นักลงทุนถอนเงินลงทุนออก ส่งผลให้แพลตฟอร์มขาดสภาพคล่องอย่างหนัก และนำไปสู่การปิดตัวของแพลตฟอร์มในที่สุด **อันดับ 3 การฉ้อโกงจากบุคคลที่สาม (Fraud)** ด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิ กู้ยืมเงินผ่านช่องทางออนไลน์ด้วยตัวตนที่ไม่มีจริง ผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มก็มีความกังวลเรื่อง **การผิตนัดชำระหนี้ (Default)** ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ผู้กู้ยืมสินเชื่อจะผิตนัดชำระหนี้เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะในช่วงที่ประสบกับวิกฤตเศรษฐกิจ และความเสี่ยงที่นักลงทุนรายใหญ่ อาทิ นักลงทุนสถาบัน จะเข้ามาแย่งการลงทุนของนักลงทุนรายย่อย (**Crowding out of retail investors**) ทำให้ผลตอบแทนโดยรวมลดลง นอกจากนี้ หากธุรกรรมการเงินบนแพลตฟอร์ม Peer-to-peer มีขนาดใหญ่และเชื่อมโยงกับผู้เล่นทางการเงินในวงกว้างหรือกับธนาคารมากจะสะสมเป็น **ความเสี่ยงต่อระบบการเงินโดยรวม (Systemic risk)** การสูญเสียเงินลงทุนในแพลตฟอร์มหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของสถาบันการเงินอื่น และกระทบต่อระบบการเงินในภาพรวมได้ ซึ่งความเสี่ยงเหล่านี้ควรได้รับการประเมินและติดตามอย่างใกล้ชิด

ตาราง 2 ผลสำรวจความเสี่ยงด้านต่างๆ ของประเทศจีน กลุ่มอเมริกา สหราชอาณาจักร และสหภาพยุโรป

Rank	Type of Risk	China (Consumer)	China (Business)	Americas	UK	EU (Consumer)	EU (Business)
1	Cyber risk	48	46	36	41	35	16
2	Platforms' collapse risk	34	40	38	32	54	36
3	Fraud	38	45	34	23	27	34
4	Default risk	35	43	24	14	27	24
5	Crowding out of retail investors	10	18	22	8	13	11

หมายเหตุ: สิ้นน้ำเงิน และ สีฟ้า หมายถึง มีผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่ามีความเสี่ยงสูงและสูงมาก ในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 40 และ 30-40 ตามลำดับ

"Americas" รวมทวีปอเมริกาเหนือและใต้ และ "EU" ไม่รวม UK
ที่มา: Cambridge Center for Alternative Finance

¹⁶ the Securities and Exchange Commission (2017). FORM F-1 PPDAl Group Inc.

บทเรียนจากต่างประเทศ

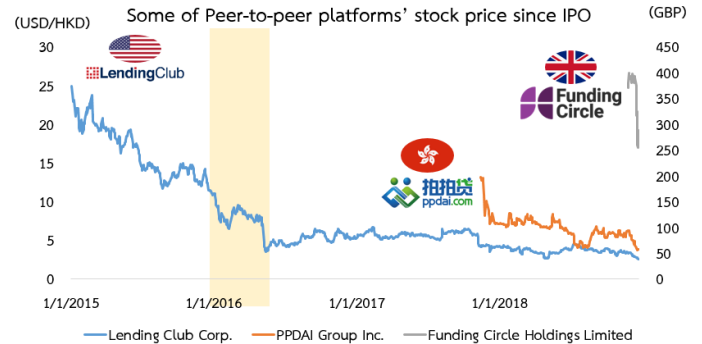
ในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่ที่เริ่มมี Peer-to-peer lending มีกรณีที่น่าศึกษาจากประสบการณ์ของต่างประเทศหลายกรณีที่จะช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยกรณีรุนแรงที่ได้เกิดขึ้นจำนวนมาก เข้าข่ายเป็นความเสี่ยงจากธุรกิจแพลตฟอร์มล้ม ซึ่งมักมีสาเหตุมาจากการบิดเบือนข้อมูล อาทิ การให้สัญญาจ่ายผลตอบแทนแก่นักลงทุนทำให้นักลงทุนเข้าใจว่าการลงทุนในแพลตฟอร์มไม่มีความเสี่ยง และพฤติกรรมการปล่อยกู้ที่ผิดวัตถุประสงค์ให้นักลงทุน ซึ่งทำลายความเชื่อมั่นของนักลงทุน และบางกรณีผิดกฎหมายซึ่งนำไปสู่การปิดตัวของแพลตฟอร์ม

กรณีแพลตฟอร์ม Trustbuddy แพลตฟอร์มสัญชาติสวีเดน ที่ให้บริการในแถบยุโรปเหนือ เป็นแพลตฟอร์มแรกของโลกที่เปิดตัวในตลาดหลักทรัพย์เมื่อเดือนตุลาคม 2016 แพลตฟอร์มเผชิญหน้ากับปัญหาล้มละลาย เนื่องจากลูกค้าขาดความเชื่อมั่นจากการแจ้งข้อมูลลงทุนที่ไม่ตรงกับข้อมูลการลงทุนจริง โดยมีการปล่อยกู้ให้ผู้กู้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากนักลงทุน รวมถึงความล้มเหลวของเกณฑ์กำกับดูแล ทำให้บริษัทถูกนำออกจากรายชื่อบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ มูลค่าความเสียหายของนักลงทุนทั้งหมด 4 ล้านดอลลาร์ สรอ. นำไปสู่กระบวนการล้มละลายของแพลตฟอร์ม และปรับกฎเกณฑ์ให้เข้มงวดมากขึ้น

กรณีแพลตฟอร์ม Lending Club แพลตฟอร์มสัญชาติอเมริกา รูปแบบ Stylized notary model ปี 2016 เกิดปัญหาขาดสภาพคล่อง และปัญหาด้านความเชื่อมั่นเนื่องจากการบิดเบือนข้อมูล อาทิ การสร้างยอดสินเชื่อปลอม และไม่เปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นแก่นักลงทุน นอกจากนี้ผู้ก่อตั้งและ CEO มีผลประโยชน์ทับซ้อนในกองทุนที่แพลตฟอร์มจะเข้าไปลงทุน ทำให้ราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ลดลงอย่างมาก ตามรูปที่ 8¹⁷ จึงมีการสั่งปลด CEO และหน่วยงานกำกับดูแล สหรัฐอเมริกา Department of

Justice เปิดการเจรจากับ Lending Club สำหรับการป้องกันพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การฉ้อโกงในอนาคต

รูปที่ 8 ราคาปิดตลาดของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ในตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่ IPO



ที่มา: Yahoo finance

กรณีแพลตฟอร์ม Ezubao แพลตฟอร์มสัญชาติจีนดำเนินการในรูปแบบ Credit lender model เริ่มให้บริการปี 2014 ได้รับความนิยมจากนักลงทุน เนื่องจากสัญญาจ่ายดอกเบี้ยจากการลงทุนสูงกว่าการฝากเงินธรรมดาถึง 7 เท่า และมีความน่าเชื่อถือจากโฆษณาผ่านช่องโทรทัศน์ของรัฐบาล (CCTV) ซึ่งในความเป็นจริง แพลตฟอร์มได้นำเงินลงทุนกว่าร้อยละ 95 ไปจ่ายใต้โต๊ะให้กับเจ้าหน้าที่ชั้นสูงของรัฐบาลแทนการปล่อยกู้ให้นักลงทุน เมื่อสาธารณชนทราบความจริง ทำให้นักลงทุนขาดความมั่นใจต่อแพลตฟอร์ม นำไปสู่การปิดตัวของแพลตฟอร์มในปี 2016 นักลงทุนเสียหายกว่า 9 แสนราย มูลค่าความเสียหาย 7.6 ล้านดอลลาร์ สรอ. ทำให้ผู้ก่อตั้งและผู้เกี่ยวข้องของแพลตฟอร์มถูกจับกุม 21 คน นำไปสู่การออกกฎระเบียบเพิ่มเติมและการกำกับดูแลอย่างเข้มงวดมากขึ้นในประเทศจีน

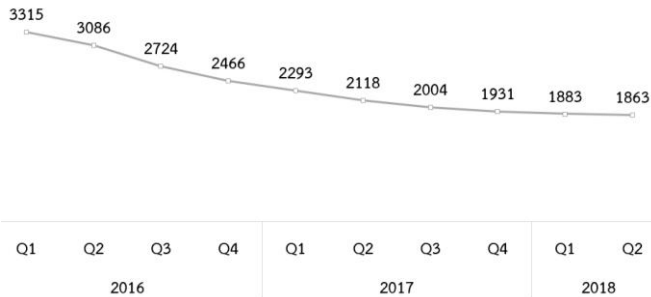
นอกจากปัญหาแพลตฟอร์มล้มเหลว ในปี 2018 ประเทศจีนกำลังเผชิญปัญหาผิดนัดชำระหนี้กว่า 190 พันล้านดอลลาร์ สรอ. ทำให้นักลงทุนขาดความมั่นใจในรูปแบบการลงทุน Peer-to-peer lending ขณะเดียวกันแพลตฟอร์มต้องเผชิญกับกฎระเบียบที่เข้มงวดขึ้นซึ่งนำไปสู่การปิดตัวของแพลตฟอร์มจำนวนมาก หรือที่เรียกว่า “Default wave 2018” จากรูปที่ 9 แพลตฟอร์ม

¹⁷ ตัวอย่างราคาหุ้นตั้งแต่เปิดตัว IPO ของแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ขนาดใหญ่ทั่วโลก อาทิ Lending Club (สหรัฐอเมริกา), PPDAl (ฮ่องกง) และ Funding circle (สหราชอาณาจักร) ราคาหุ้นของแพลตฟอร์ม Lending Club

ได้รับผลกระทบจากปัจจัยเฉพาะในช่วงต้นปี 2016 ซ้ำเติมจากทิศทางราคาหุ้นของหลายแพลตฟอร์มทั่วโลกที่ย่อยปรับลดลงตามความคาดหวังของนักลงทุนต่ออนาคตของอุตสาหกรรม Peer-to-peer lending

ที่ดำเนินการอยู่เมื่อต้นปี 2016 จำนวน 3,313 แพลตฟอร์ม ได้ลดลงครึ่งหนึ่งเหลือ 1,863 แพลตฟอร์มในไตรมาส 2 ปี 2018 และนักวิเคราะห์คาดว่าในอนาคตแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ในประเทศจีนที่จะอยู่รอดมีเพียงแค่ 50 แพลตฟอร์มเท่านั้น¹⁸

รูปที่ 9 จำนวนแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ดำเนินการ ปัจจุบันของจีน ปี 2016-2018



ที่มา: Wangdaizhijia, Citigroup

การกำกับดูแล Peer-to-peer lending ของทางการ ไม่เข้มงวดเท่ากับการกำกับดูแลธนาคารพาณิชย์ แต่มีทิศทางที่เข้มงวดขึ้น และมีความพยายามที่จะเพิ่มสมรรถนะการกำกับดูแลโดยใช้ Supervisory technology (SupTech) ให้ทันความก้าวหน้าของ FinTech

หลักการในปัจจุบัน สถาบันการเงินที่ไม่รับเงินฝากจากประชาชน อาทิ บริษัทหลักทรัพย์ และแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending จะไม่ถูกกำกับดูแลเข้มงวดและใกล้ชิดเท่ากับสถาบันการเงินที่รับฝากเงินจากประชาชน อาทิ ธนาคาร เนื่องจากนักลงทุนยินยอมที่จะรับความเสี่ยงได้ ขณะที่ผู้ฝากเงินต้องการการคุ้มครองเงินฝาก และมีความเสี่ยงต่อระบบการเงินที่แตกต่างกัน โดยการดูแลคุ้มครองนักลงทุนในกลุ่มสถาบันการเงินที่ไม่รับเงินฝากเน้นให้นักลงทุนได้รับข้อมูลด้านความเสี่ยงอย่างเพียงพอในการตัดสินใจลงทุน ไปพร้อมกับจับตาดูความเสี่ยงต่อเสถียรภาพการเงินในภาพรวม กระนั้น จากกรณีตัวอย่างในต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า การลงทุนกับแพลตฟอร์มมีความเสี่ยงหลายประการและการดูแลนักลงทุนและสถาบันการเงินที่เกี่ยวข้องยังทำไม่เพียงพอ ซึ่งนำไปสู่ความเสียหาย

¹⁸ Citigroup คาดว่าจะมีแพลตฟอร์มที่สามารถผ่านกฎเกณฑ์ใหม่ของการเงินได้เพียง 50 แพลตฟอร์มจากทั้งหมด ข้อมูลจาก A Guide to China's \$9 Trillion Shadow-Banking Maze โดย Washington Posts (2018)

ของนักลงทุนและการสูญเสียความเชื่อมั่นต่อระบบการเงินประเภทนี้ จึงเกิดกระแสเรียกร้องให้หน่วยงานกำกับดูแลออกกฎเกณฑ์กำกับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับลูกค้ามากขึ้น

นโยบายกำกับดูแลแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ของประเทศต่าง ๆ จึงมีพัฒนาการไปในทิศทางที่เข้มงวดขึ้น ทั้งนี้ ระดับความเข้มงวดในการกำกับดูแลแตกต่างกันในแต่ละประเทศ สอดคล้องกับแนวโน้มนโยบายของแต่ละประเทศต่อการสนับสนุน Fintech รวมถึงระดับความรู้ทางการเงิน (Financial literacy) ของประชาชนในประเทศด้วย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปเกณฑ์กำกับดูแล Peer-to-peer lending

Regulatory Regime	คำอธิบาย	ประเทศ (ร้อยละของประชากรที่มีความรู้ทางการเงิน)
Intermediary Regulation	กำหนดให้แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending เป็นตัวกลาง ต้องได้รับใบอนุญาตจากทางการ และทำตามกฎข้อบังคับอื่น ๆ ก่อนให้บริการ	UK (67%); Australia (64%); New Zealand (61%); Singapore (59%); Korea Rep (33%); China (28%)
US Model	มีกฎระเบียบ 2 ระดับทั้ง Federal level และ State level บางรัฐไม่อนุญาตให้มี Peer-to-peer ระบุมประเภทของนักลงทุนในแพลตฟอร์มให้เป็นรายใหญ่เท่านั้น อาทิ California	US (57%)
Banking Regulation	ต้องผ่านกฎระเบียบเหมือนธนาคารทั่วไปทุกอย่างไม่ได้รับ Banking licenses	Germany (66%); France (52%); Italy (37%)

ที่มา: The Standard & Poor's ratings services global financial literacy survey 2014 และ ธปท.

การกำกับดูแลระบบการเงิน Peer-to-peer lending ในสหราชอาณาจักร ซึ่งดำรงบทบาทเป็นศูนย์กลางการให้บริการทางการเงินของโลก มีแนวโน้มนโยบายที่โน้มไปทางส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมมากกว่าการกำกับดูแลอย่างเข้มงวด โดยเลือกใช้รูปแบบการกำกับดูแลด้วยตนเอง (Self regulatory organization) ส่งเสริมให้เกิดการรวมตัวของผู้ให้บริการแพลตฟอร์มตั้ง Peer-to-Peer Financial Association

ในปี 2011 เพื่อกำหนดข้อตกลงในอุตสาหกรรมร่วมกันระหว่างแพลตฟอร์มที่เป็นสมาชิก กระนั้น ในภายหลังทางการเข้ามากำกับดูแลเพิ่มขึ้น โดยในปี 2014 หน่วยงานกำกับดูแลของทางการ Financial Conduct Authority ได้ออกกฎเกณฑ์ อาทิ จำกัดการลงทุนของนักลงทุนทั่วไปให้ไม่เกินร้อยละ 10 ของสินทรัพย์ที่ลงทุนได้¹⁹ และให้มี Regulatory sandbox สำหรับติดตามความเสี่ยงที่อาจจะเกิดจากนวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ

ประเทศจีน เริ่มต้นโดยไม่มีกำกับการกำกับดูแลอุตสาหกรรมนี้ แต่ทางการได้ทยอยออกเกณฑ์กำกับดูแลเพิ่มขึ้นในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา กระนั้น กฎเกณฑ์หลายประการที่ได้ประกาศออกไปยังประสบปัญหาการบังคับใช้จริงเนื่องจากมาตรฐานการกำกับดูแลของแต่ละรัฐบาลท้องถิ่นไม่เท่ากัน ทางการจีน China Banking and Insurance Regulatory Commission (CBIRC) ได้ออกมาตรการสองรอบในช่วงปี 2016-17 ภายหลังจากเหตุการณ์การใช้ความรุนแรงในการติดตามหนี้ และการปิดตัวของ Ezubao โดย (1) จัดระเบียบให้ผู้กู้และนักลงทุนเปิดบัญชีผ่านธนาคารตัวแทน ให้แพลตฟอร์มลงทะเบียนกับหน่วยงานกำกับดูแลท้องถิ่นเพื่อจำกัดสิทธิการให้บริการสำหรับแพลตฟอร์มที่ขาดคุณสมบัติ และให้สถาบันการเงินที่รับฝากเงินซึ่งรวมถึงบริษัทที่ให้บริการ e-wallet ที่เป็นผู้ค้ากับแพลตฟอร์มต้องได้รับการอนุญาตให้ดำเนินธุรกิจได้จากทางการ²⁰ (2) กำหนดขอบเขตของการทำธุรกิจของแพลตฟอร์ม โดยไม่อนุญาตให้แพลตฟอร์มเปิดเป็นข้อมูลการลงทุนและทำธุรกิจที่นำไปสู่ขบวนการแชร์ลูกโซ่ อาทิ การหลอกลวงนักลงทุนโดยใช้รูปแบบการรับประกันผลตอบแทน การใช้เงินนักลงทุนรายใหม่ในการจ่ายคืนผลตอบแทนให้นักลงทุนรายเก่า รวมถึงกำหนดกฎเกณฑ์จำกัดความเสี่ยงเพิ่มเติม อาทิ จำกัดวงเงินสูงสุดของสินเชื่อตามประเภทของผู้กู้²¹ ไม่อนุญาตให้ธนาคารซื้อสินเชื่อจากแพลตฟอร์มที่เสี่ยงมากเกินไป และ ไม่อนุญาตให้แพลตฟอร์มเปลี่ยนสินเชื่อเป็น

ผลิตภัณฑ์ทางการเงินอื่น ๆ ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญมองว่าการกำกับดูแลที่เข้มงวดมากขึ้นนี้จำกัดแพลตฟอร์มที่มีความเสี่ยงมากเกินไปออกจากตลาด ซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนในการเข้ามาใช้บริการและจะเพิ่มกำไรให้แก่อุตสาหกรรมโดยรวม²²

สหรัฐอเมริกา มีกฎเกณฑ์ที่เข้มงวดกว่าประเทศจีน และสหราชอาณาจักร ด้วยระบบการกำกับดูแลที่ขึ้นต่อมลรัฐ ทำให้ Peer-to-peer lending ไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการในบางรัฐ กอปรกับการกำกับดูแลภายใต้กฎหมายที่มีอยู่เดิมทำให้นักลงทุนต้องเป็นผู้ออกสินเชื่อ โดยแพลตฟอร์มจะแปลงสินเชื่อที่ออกโดยธนาคารให้เป็นตราสารเปิดขายให้นักลงทุน ซึ่งแพลตฟอร์มจำเป็นต้องได้รับใบอนุญาตจาก Securities and Exchange Commission (SEC) และรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อดำเนินงานได้ รวมถึงมีข้อปฏิบัติให้รายงานข้อมูลกับทางการอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานของทางการที่ทำหน้าที่คุ้มครองผู้บริโภค²³ ซึ่งกติกาต่าง ๆ ดังกล่าวแน่นอนว่าช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ใช้งานในระบบการเงิน ขณะเดียวกันก็เป็นต้นทุนสำหรับการสร้างนวัตกรรมแพลตฟอร์มในการขอใบอนุญาตและการดำเนินงานในระบบการเงิน

นอกจากนี้ จากรายงานของ Financial Stability Institute พบว่า หน่วยงานกำกับดูแลหลายประเทศได้เริ่มมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อนำเข้ามาใช้ในการกำกับดูแลที่เรียกว่า SupTech²⁴ ซึ่งบางส่วนได้นำมาใช้ในการกำกับดูแลภาคการเงินจริงแล้ว เนื่องจาก FinTech เข้ามาเปลี่ยนหน้าตาของอุตสาหกรรมการเงิน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วขึ้นจากผู้เล่นที่หลากหลายขึ้น เชื่อมโยงกันซับซ้อนขึ้น เลื่อนรางเส้นแบ่งระหว่างภาคการเงินกับภาคบริการประเภทอื่น ๆ ทำให้การกำกับดูแลในระบบการเงินมีขอบเขตที่กว้างขึ้นและทำได้ยากขึ้น นอกจากนี้ ในโลกที่ซับซ้อนขึ้นนี้มีข้อมูลการทำธุรกรรม

¹⁹ ข้อมูลจาก P2P Lending Faces Challenges Ahead โดย Fintechnews Singapore (2018)

²⁰ National Internet Finance Association เป็นหน่วยงานกำกับดูแลตนเองในธุรกิจการเงินออนไลน์ของประเทศ จัดตั้งโดยธนาคารกลางของประเทศจีน

²¹ จำกัดวงเงินสินเชื่อสูงสุดที่ 159,000 ดอลลาร์ สรอ. สำหรับบุคคลธรรมดา และ 5 ล้านดอลลาร์ สรอ. สำหรับนิติบุคคล

²² Yang Yifu ผู้ก่อตั้ง Renrendai แพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ของจีน ข้อมูลจาก Regulations help resolve P2P plight in China โดย Global Times (2018)

²³ Consumer Financial Protection Bureau และ The Federal Trade Commission

²⁴ รวบรวมจากประกาศของทางการ อาทิ Australian Securities and Investment Commission (ASIC), Netherland Bank, Monetary Authority of Singapore และ Securities and Exchange Commission (US)

จำนวนมหาศาลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เกินขอบเขตความสามารถตรวจสอบของมนุษย์ SupTech ช่วยเพิ่มผลิตภาพและลดต้นทุนในการกำกับดูแล ซึ่งช่วยให้การกำกับดูแลสามารถก้าวข้ามสมรรถนะเดิมได้ โดยเฉพาะการกำกับดูแล Peer-to-peer lending ผ่าน 2 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการจัดเก็บข้อมูล การดึงข้อมูลจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแพลตฟอร์มโดยตรง และการรวบรวมเรื่องร้องทุกข์ผ่านระบบหุ่นยนต์โต้ตอบสนทนาอัตโนมัติ อาทิ ธนาคารกลางสิงคโปร์ได้นำ Machine learning มาใช้ตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อมูล เพื่อเพิ่มคุณภาพของข้อมูลจากข้อมูลที่ดึงมาจากแพลตฟอร์มโดยตรง

2) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติทำให้สามารถตอบสนองต่อความเสี่ยงต่าง ๆ ได้ทันที นำข้อมูลที่ถูกรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อลดความเสี่ยงของแพลตฟอร์ม ตรวจสอบทุจริต และแจ้งเตือนตามเวลาจริง อาทิ ทางกรของออสเตรเลียได้นำ SupTech มาใช้ในการกำกับดูแลตามเวลาจริง สามารถรายงานความผิดปกติได้ทันที ไปพร้อมกับการเร่งพัฒนากระบวนการตรวจสอบทุจริตในการทำธุรกรรม²⁵

ในประเทศไทย ภาครัฐได้เห็นศักยภาพของเทคโนโลยีทางการเงินใหม่โดยเฉพาะ Peer-to-peer lending เพื่อเสริมประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจของ SMEs และเป็นทางเลือกให้แก่นักลงทุน กระทรวงการคลังจึงได้อนุญาตให้นิติบุคคลสามารถทำธุรกิจ Peer-to-peer lending จากประกาศเรื่อง กิจการที่ต้องขออนุญาตตามข้อ 5 แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 58 (เรื่อง ธุรกิจระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกรรมสินเชื่อระหว่างบุคคลกับบุคคล) โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังเป็นผู้ให้ใบอนุญาตการประกอบธุรกิจระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกรรมสินเชื่อระหว่างบุคคลกับบุคคล (Peer-to-peer lending platform) ซึ่งผู้ที่จะประกอบธุรกิจต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด และต้องเข้าร่วมทดสอบและพัฒนานวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (Regulatory Sandbox) ก่อนยื่นขอรับใบอนุญาต โดยประกาศกระทรวงการคลังให้อำนาจธนาคารแห่งประเทศไทยทำหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบธุรกิจเพิ่มเติม

ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยอยู่ระหว่างการพิจารณาออกประกาศเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบธุรกิจ peer to peer lending platform โดยมุ่งเน้นการดูแลความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับเสถียรภาพระบบการเงินไทยและปกป้องผลประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

บทสรุป

เทคโนโลยีทางการเงิน Peer-to-peer lending เกิดขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้ที่ต้องการสินเชื่อและนักลงทุน โดยเข้ามาเป็นตัวกลางทางการเงินทำหน้าที่ตอบสนองความต้องการ และลดความไม่สมมาตรของข้อมูลระหว่างผู้กู้และนักลงทุน ด้วยต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำกว่า และให้ผลตอบแทนแก่ผู้กู้และนักลงทุนได้สูงกว่าธนาคาร เทคโนโลยีทางการเงิน Peer-to-peer lending นับว่าเป็นการเพิ่มผลิตภาพของอุตสาหกรรมการเงิน (Productivity) และเพิ่มการเข้าถึงบริการทางการเงิน (Inclusivity) โดยเฉพาะกิจการขนาดเล็กที่เข้าถึงสินเชื่อของธนาคาร

กระนั้น ประสบการณ์จากต่างประเทศแนะว่า ผู้ใช้บริการทางการเงินบนโลกออนไลน์นี้มีความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์ แพลตฟอร์มลึ้ม และการฉ้อโกงอื่น ๆ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้บ่อยและสร้างความเสียหายอย่างมากต่อนักลงทุน และอาจกลายเป็นความเสี่ยงทางการเงินทั้งระบบได้ เทคโนโลยีทางการเงินใหม่จะเป็นระบบการเงินที่ดีได้จำเป็นต้องมีระบบการติดตามและการกำกับดูแลที่เหมาะสมและเท่าทัน เพื่อสามารถคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ใช้บริการและสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบการเงินใหม่ ดังนั้น หน่วยงานกำกับดูแลจำเป็นต้องมีความเข้าใจระบบการเงินที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และรู้เท่าทันความเสี่ยงที่ตามมาโดยมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการกำกับดูแล เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน (Immunity) ให้กับระบบเศรษฐกิจและการเงิน

²⁵ Australia Securities and Investment Commission

ภาคผนวก : เทคโนโลยีกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการทางการเงิน

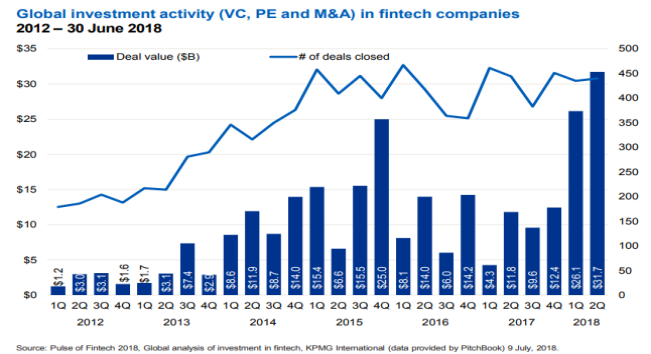
เทคโนโลยีทางการเงิน (FinTech) ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญตลอดช่วงศตวรรษที่ผ่านมา ตั้งแต่การเริ่มใช้บัตรเครดิตในปี 1958 การถอนเงินผ่าน ATM ที่เริ่มในปี 1967 การโอนเงินด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เริ่มในปี 1978 การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือที่เริ่มในปี 1999 ซึ่งสังเกตได้ว่าเทคโนโลยีได้เข้ามาช่วยลดข้อจำกัดการบริการทางการเงินหลากหลายด้านไม่ว่าจะเป็น การชำระเงิน การโอนเงิน การกู้ยืมเงิน การฝากเงิน รวมถึงการเป็นตัวแทนธนาคารเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการเงิน ซึ่งสามารถยกระดับคุณภาพของสังคมโดยรวมได้

เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในการให้บริการทางการเงินมีความหลากหลาย ตัวอย่างเทคโนโลยีในระดับง่าย ๆ อย่างเช่น การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือปุ่มกด หรือที่เรียกว่า M-pesa ระบบการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ ถูกนำมาให้บริการทางการเงินในเคนยาตั้งแต่ปี 2007 ในปัจจุบัน M-pesa สามารถทำธุรกรรมทางการเงินได้อย่างหลากหลายผ่านการส่งข้อความ รวมถึงการเชื่อมต่อการให้บริการกับร้านค้าตัวแทนที่อยู่ในพื้นที่ ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดในการเข้าไม่ถึงสาขาธนาคารของประชาชนในพื้นที่ชนบท

ปัจจุบันระดับการพัฒนาของเทคโนโลยีเติบโตอย่างรวดเร็ว และมีการเก็บข้อมูลจำนวนมาก ทำให้เกิดบริการทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลที่มีความหลากหลายครอบคลุมการบริการทางการเงินได้เกือบทุกส่วน จากรายงานของ PwC²⁶ พบว่าตัวแทนธนาคารมองว่าลูกค้าส่วนใหญ่ได้หันมาใช้เทคโนโลยีทางการเงินในด้านการชำระเงิน การโอนเงินกองทุน การบริหารเงินส่วนบุคคล และสินเชื่อส่วนบุคคล แล้วในสัดส่วนร้อยละ 84 68 60 และ 56

ตามลำดับ และ KPMG²⁷ พบว่า เงินลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีทางการเงินได้เพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี 2012 โดยในครึ่งปีแรกของปี 2018 มูลค่าเงินลงทุนได้เพิ่มขึ้นมาสูงสุดที่ 57.8 พันล้านบาท ซึ่งมาจากการลงทุนในกลุ่มด้านการชำระเงินเป็นหลัก

รูปที่ 10 มูลค่าเงินลงทุน Fintech ปี 2012-2018



ที่มา: KPMG

ในอนาคต เทคโนโลยีที่ถูกมองว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบการเงินอย่างมีนัยสำคัญประกอบด้วย

1) Blockchain จากการสำรวจผู้บริหารโดย PwC กว่าร้อยละ 56 เชื่อว่า ความเสี่ยงที่น่าเป็นกังวลมากที่สุด คือ ความเสี่ยงด้านไซเบอร์ ซึ่งเทคโนโลยี Blockchain จะเข้ามาตอบโจทย์ โดย Decentralized digital ledger เพิ่มความน่าเชื่อถือ ความโปร่งใส และความปลอดภัยให้กับลูกค้า

2) Artificial Intelligence (AI) ปัญญาประดิษฐ์ที่เข้ามาทำหน้าที่ให้บริการลูกค้า และตรวจจับการฉ้อโกง รวมถึงการช่วยตัดสินใจลงทุนแทนดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ อาทิ บริษัทแพลตฟอร์ม Peer-to-peer lending ในจีน PPD AI ใช้ AI ในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของผู้กู้ และสามารถเสนอแนะการลงทุนให้แก่ลูกค้าได้ทันที ซึ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและลดต้นทุนการดำเนินงาน

3) Robotic process automation หุ่นยนต์ในภาคการเงินจะมีความซับซ้อนมากขึ้น จากเครื่องรับจ่ายเงิน

²⁶ Global fintech report 2017 โดย PwC

²⁷ The Pulse of Fintech 2018 โดย KPMG

อัตโนมัติ เป็นหุ่นยนต์ที่เข้าใจความต้องการของลูกค้า และช่วยในการตัดสินใจทางการเงินได้ อาทิ Bank of America เปิดตัว Erica ผู้ช่วยทางการเงินในรูปแบบดิจิทัลเพื่อให้บริการลูกค้าของธนาคาร

4) Data infrastructure เทคโนโลยีที่สนับสนุนการใช้ Big data อาทิ Public cloud และ Application Programming Interface (API) รองรับข้อมูลส่วนบุคคลในหลากหลายมิติมากขึ้น อาทิ ข้อมูลการชำระหนี้ต่าง ๆ ยอดรวมค้างชำระหนี้เชื่อมโยงข้อมูลในเครือข่ายสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ข้อมูลการใช้จ่าย หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของลูกค้ามากขึ้น และช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้จากทุกที่ทั่วโลก ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยี เช่น บริษัท Ant financial ใช้ระบบ Cloud เพื่อเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลภายใน อาทิ ข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าซื้อ การชำระคืนหนี้ และการออมของลูกค้า

5) Biometrics and Identity management เทคโนโลยีในการยืนยันตัวตนลูกค้า ผ่านการสแกนลายนิ้วมือ รูม่านตา หรือใบหน้า เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกในการให้บริการทางการเงินต่าง ๆ โดยเฉพาะการเปิดบัญชีใหม่ และการยืนยันการทำธุรกรรมออนไลน์ ซึ่งทำให้การให้บริการทางการเงินสามารถทำผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เอื้อให้สามารถมีธนาคารในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งลดความจำเป็นในการใช้บริการที่สาขาของธนาคาร และลดต้นทุนการให้บริการ

6) Quantum computing Vern Brownell จาก D-Wave กล่าวในงาน AI.Toronto 2017 ไว้ว่า Quantum computing จะเป็นอนาคตของวงการคอมพิวเตอร์เพราะรูปแบบ bits จากเดิมจะเปลี่ยนเป็น qubits ซึ่งทำให้สามารถคำนวณได้เร็วกว่าและใช้พลังงานน้อยกว่าด้วย ทำให้การประมวลผลต่าง ๆ ทำได้รวดเร็วมากขึ้น

References:

- Adrina, D. and W. Dhewantoa (2018). "Regulating P2P lending in Indonesia: lessons learned from the case of China and India", *Journal of Internet Banking and Commerce*, vol. 23, no.1.
- Bank of Canada (2017). "Peer-to-peer lending : an emerging data gap in shadow banking"
- Berg, T. et.al (2018). "On the rise of fintechs credit scoring using digital footprints".
- Broeders, D. and J. Prenio (2017), "Innovative technology in financial supervision (supotech) – the experience of early users"
- Bank for International Settlement (2017), "Fintech credit market structure, business models and financial stability implication".
- Lust, D. (2017). "Analysis of scoring in Peer-to-peer lending : determinants of loan default".
- Navaretti, G. et.al (2017). "Fintech and banks: friends or foes?".
- Nemoto, N. et.al (2019). "Optimal Regulation of P2P Lending for small and medium-sized enterprises".
- Oxera Compelling Economics (2016). "The economics of Peer-to-peer lending", Oxera Consulting LLP.
- The Economist (2014). "Peer pressure", December 11th.

บทความนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะคำแนะนำและความช่วยเหลือจาก คุณจิตเกษม พรประพันธ์ คุณยุพิน เรืองฤทธิ์ และทีมนโยบายธุรกิจสถาบันการเงิน และกลุ่มธุรกิจสถาบันการเงิน ฝนส. คุณปัญญาพัฒน์ ประสิทธิ์เดชสกุล คุณรุจา อติศรกาญจน์ คุณธัญญฉัตร รุ่งศรีสวัสดิ์ คุณวรลักษณ์ สิงห์เดช คุณปรารถนา เจียรกุลประเสริฐ คุณจิรัฐเจนพิงพร คุณพัชรพร ลิพิพัฒน์ไพบุลย์ คุณนิธินสาร พงศ์ปิยะไพบุลย์ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอก ที่ช่วยให้งานนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รวมถึงความช่วยเหลือจากทีม FAQ Editors ทั้ง 3 ท่าน คุณณัฐา ปิยะกาญจน์ ดร. สุรัช แทนบุญ และ ดร. นครินทร์ อมเรศ ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

Contact author :



พรชนก เทพขาม
 เศรษฐกร
 ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค
 สายนโยบายการเงิน
 Pornchak@bot.or.th