

# การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล และความก้าวหน้าของฟินเทคไทย

## DIGITAL TRANSFORMATION AND THE PROGRESS OF THAILAND'S FINTECH

Received: May 3, 2019

Revised: June 11, 2019

Accepted: June 12, 2019

พรชัย ชุนหจินดา\*

Pornchai Chunnachinda\*

---

\* ศาสตราจารย์ สาขาการเงิน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และภาคีสมาชิก  
ประภทวิชาสังคมศาสตร์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ ราชบัณฑิตยสภา

\* Professor, Department of Finance, Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University and  
Associate Fellow, Social Science, Business Administration, The Royal Society

\* Email: pchunnachinda@hotmail.com

## บทคัดย่อ

พัฒนาการของธุรกิจเทคโนโลยีทางการเงิน หรือฟินเทค (FinTech) ขึ้นอยู่กับรากฐานที่สำคัญ คือ การวางระบบนิเวศทางธุรกิจ (Ecosystem) ที่เอื้อต่อการแข่งขันและการเจริญเติบโต โดยผ่านกระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital transformation) ทั้งของภาครัฐและเอกชนในประเทศ บทความนี้จัดทำขึ้นเพื่อติดตามการพัฒนาระบบนิเวศทางธุรกิจฟินเทค และความก้าวหน้าของธุรกิจฟินเทคภายในประเทศ โดยแบ่งการมองออกเป็นสองกลุ่มธุรกิจ ได้แก่ กลุ่มสถาบันการเงิน และกลุ่มที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน นอกจากนี้ยังรวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อทิศทางธุรกิจฟินเทคที่ควรจับตามองในอนาคต แม้ระยะที่ผ่านมา มีเหตุการณ์หลายอย่างที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจฟินเทคเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก แต่ประเทศไทยก็มีความคืบหน้าในการส่งเสริมธุรกิจฟินเทคระดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความชัดเจนของกฎหมายที่ออกมาหลายฉบับ ที่จะทำให้ไทยสามารถก้าวขึ้นเป็นผู้นำด้านฟินเทคในภูมิภาคนี้ได้ในอนาคต

**คำสำคัญ:** ฟินเทค กลุ่มสถาบันการเงิน กลุ่มที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน ปัจจัยที่มีผลต่อทิศทางธุรกิจฟินเทค ที่ควรจับตามอง

## Abstract

FinTech's ecosystem is a key infrastructure that supports the country's competitiveness, both for private and public sectors, through digital transformation. This paper demonstrates the development of FinTech's ecosystem and the advancement of industry by divided into bank and non-bank businesses. In addition, issues that affect future FinTech's ecosystem are also introduced. Although external factors seem to be unfavorable, Thailand's FinTech industry has fundamentally grown as a result from internal dynamics. The development of laws and regulations is a significant achievement which enables Thailand to be a front-runner in the future.

**Keywords:** Financial Technology, Bank and Non-bank FinTech, Factors That Shake FinTech's Ecosystem

## บทนำ

ในอดีตภาคธุรกิจจำเป็นต้องพึ่งพาตัวกลาง เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ แต่ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมากลับมีมุมมองตรงกันข้าม เมื่อตัวกลางถูกมองว่าเป็นผู้สร้างความเสียหายให้กับระบบ ถ้ากำจัดตัวกลางออกไปได้ประสิทธิภาพน่าจะเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ซึ่งมีการพัฒนาต่อยอดเป็นเทคโนโลยีทางการเงิน หรือฟินเทค ที่ส่งเสริมให้กระแสการตัดตัวกลางเข้าใกล้ความเป็นจริงยิ่งขึ้น การนำเทคโนโลยีมาใช้บริการทางการเงินได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อราคาต่อประสิทธิภาพของเทคโนโลยีต่ำลง การเข้าถึงเทคโนโลยีของประชาชนจึงทำได้ง่ายขึ้น รวมถึงปริมาณและคุณภาพของข้อมูลดีขึ้น เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ประกอบการเห็นโอกาสในการนำเสนอทางเลือกใหม่แก่ผู้ใช้บริการ เช่น การกู้ยืมเงินระหว่างบุคคลต่อบุคคล (P2P lending) การทำธุรกรรมบนเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์ (Blockchain) การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile banking) การธนาคารไร้สาขา เป็นต้น จะเห็นได้ว่าบริการเหล่านี้ล้วนสิ้นคลอนความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจเดิม และเพิ่มโอกาสการประสบความสำเร็จให้กับผู้ประกอบการหน้าใหม่ (Startup) โดยบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่ตรงจุดเท่านั้นจะเป็นผู้ชนะ จึงกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีได้มอบอำนาจให้แก่ผู้บริโภคอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีไม่ใช่คำตอบทุกอย่างของธุรกิจเกิดใหม่ เนื่องจากธุรกิจจะอยู่รอดและประสบความสำเร็จได้ยังขึ้นกับปัจจัยอีกหลายอย่าง เช่น ประสบการณ์ ทีมงานที่เชี่ยวชาญ เครือข่ายความสัมพันธ์ ฐานลูกค้า ฐานข้อมูล เงินทุน เป็นต้น ดังนั้น ทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภคจึงต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัลหรือเรียกว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital transformation) สำหรับประเทศที่ได้รับการยอมรับว่าประสบความสำเร็จอย่างมากในการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล คือ ประเทศจีน ซึ่งมีการสร้างเมืองดิจิทัลที่ซูโจว ที่ประสบความสำเร็จจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) โดยได้รับการสนับสนุนจากการสื่อสารความเร็วสูง ข้อมูลจำนวนมากที่รวบรวมจากประชากรทั่วประเทศ และความสามารถของนักเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้ เงินทุนจำนวนมากที่สะสมได้จากการเติบโตทางเศรษฐกิจตลอดหลายปีไม่ใช่เพียงปัจจัยเดียวที่ทำให้จีนก้าวหน้า แต่ยังเป็นเพราะภาครัฐและภาคเอกชนมีความตื่นตัวอย่างมากกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้ ภาคธุรกิจยังใช้เงินลงทุนไปกับการเพิ่มความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง และสร้างโอกาสในการเข้าสู่ธุรกิจที่หลากหลาย ทั้งการซื้อกิจการ การสร้างธุรกิจใหม่ การร่วมมือกับคู่แข่ง และการพัฒนาภายในองค์กรทั้งเชิงกว้างและเชิงลึก

บทความนี้ ติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาระบบนิเวศทางธุรกิจฟินเทค (FinTech ecosystem) ต่อเนื่องจาก พรชัย ชุนหจินดา (2560) ซึ่งได้เสนอประเด็นสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาการของธุรกิจฟินเทคในประเทศไทยเอาไว้ เช่น ความรู้ทางการเงินของประชาชน ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีของบุคลากร ความชัดเจนด้านกฎระเบียบ การเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ การจัดการความปลอดภัยของข้อมูล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม เป็นต้น แม้ว่าปัจจุบัน ยังไม่มีผู้ประกอบการฟินเทคของไทยที่ประสบความสำเร็จจนได้รับการยอมรับในระดับสากล แต่ประเทศไทยมีความคืบหน้าที่สำคัญในด้านการพัฒนาระบบนิเวศทางธุรกิจ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง แม้ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศยังไม่ได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้น แต่มีการเตรียมความพร้อมในกลุ่มบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น นักเขียนโปรแกรม นักวิเคราะห์ข้อมูล และนักพัฒนาแอปพลิเคชัน ภาคการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการเร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะเหมาะสมและให้เพียงพอับความต้องการของตลาด ดังนั้น ปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กรที่ต้องการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล คือ การจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัว พร้อมปรับตัวไปสู่สิ่งใหม่ๆ อย่างรวดเร็ว เนื่องจากในปัจจุบันการทำธุรกิจจะคาดเดาอนาคตได้ยากขึ้น (Cappemini, 2018) ในขณะที่ภาครัฐต้องเข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและตอบสนองให้ตรงประเด็นพร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านกฎระเบียบให้เหมาะสมและเอื้อต่อการพัฒนา รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรภายในประเทศ ด้วยการปรับระบบการศึกษาให้เหมาะสมและทันกับยุคสมัย

## พัฒนาการที่มีผลต่อระบบนิเวศทางธุรกิจฟินเทค (FinTech's ecosystem)

ในระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีการพัฒนาระบบนิเวศเพื่อรองรับการเติบโตของเทคโนโลยีทางการเงินมาเป็นลำดับ กล่าวคือ หน่วยงานอย่างธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ คณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย กระทรวงการคลัง และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการกำกับดูแล จากที่เคยเน้นการกำกับอย่างเข้มงวด เป็นการเปิดรับฟังข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างรอบด้าน พร้อมทั้งติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ยืดหยุ่น และตอบสนองอย่างทันท่วงที โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงของธุรกิจฟินเทค การออกกฎระเบียบใหม่ๆ จึงมีความชัดเจน และหลีกเลี่ยงการแทรกแซงกลไกตลาด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กที่มีแนวคิดดีๆ สามารถเข้ามาสู่ธุรกิจ และสามารถแข่งขันกับธุรกิจรายใหญ่ได้มากขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่นักลงทุนและผู้บริโภค ทั้งนี้ พอที่จะสรุปพัฒนาการต่างๆ ได้ดังนี้

### 1. การกำกับดูแลการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างเป็นธรรม (Market conduct)

ปี 2561 ธนาคารแห่งประเทศไทยประกาศมาตรการกำกับดูแลสถาบันการเงินในเรื่องการให้บริการแก่ลูกค้าอย่างเป็นธรรม เพื่อลดปัญหาการบังคับหรือหลอกลวงขายประกันภัย การรบกวนความเป็นส่วนตัว และการเสนอขายโดยบอกเฉพาะข้อดีและกดดันให้ซื้อ หากสถาบันการเงินฝ่าฝืนหลักเกณฑ์ที่กำหนด มีโทษเปรียบเทียบปรับ ไปจนถึงระงับการให้บริการ ทั้งนี้ ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน (ศคง.) เป็นศูนย์กลางของกลไกกำกับดูแลมาตรการดังกล่าว โดยรับผิดชอบทั้งการให้ความรู้ จัดทำข้อมูลเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ รับเรื่องร้องเรียน ให้ข้อมูลสถาบันการเงินที่ฝ่าฝืนและถูกลงโทษ ซึ่งเชื่อมโยงกับข้อมูลคุณภาพของสถาบันการเงิน นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทย และธนาคารพาณิชย์ 14 แห่งยังได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือ การให้บริการบัญชีเงินฝากพื้นฐาน (Basic banking account) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการใช้บริการทางการเงิน (Financial inclusion) ด้วยการไม่กำหนดวงเงินขั้นต่ำในการเปิดและคงบัญชีเงินฝาก รวมทั้งลดค่าธรรมเนียมแรกเข้าและรายปีของบัตรเอทีเอ็มหรือบัตรเดบิต ทั้งนี้ ตามการประมาณการของ KPMG (Reinmueller, 2016) ประชาชนที่ไม่มีบัญชีกับธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 70 ของประชากร

### 2. การเข้าร่วมทดสอบและพัฒนานวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (Regulatory sandbox)

ธนาคารแห่งประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการเข้าร่วมทดสอบและพัฒนานวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (Regulatory sandbox) โดยธนาคารแห่งประเทศไทยได้ระบุวัตถุประสงค์ไว้สามด้าน คือ การส่งเสริมนวัตกรรมทางการเงิน การจำกัดความเสี่ยงของการให้บริการ และการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดกับระบบการเงินของประเทศ ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยได้พิจารณาปรับปรุงแนวทางดังกล่าว เพื่อให้การนำเสนอบริการทางการเงินในสภาพแวดล้อมของธุรกิจเ็นขอบเขตจำกัด เป็นไปตามกรอบการกำกับดูแลที่ยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การร่นระยะเวลาการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด ซึ่งแนวทางใหม่ยกเลิกการขออนุญาตการใช้เทคโนโลยีหรือเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่มีนัยสำคัญก่อนการดำเนินการ เปลี่ยนเป็นการควบคุมผ่านระบบบริหารความเสี่ยงตามแนวทางที่กำหนด นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถทดสอบบริการทางการเงินภายในโครงสร้างของตัวเอง (Own sandbox) สำหรับนวัตกรรมใหม่ที่พัฒนาขึ้นเองเป็นการเฉพาะ แต่ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการของผู้ให้บริการทางการเงิน หรือคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายก่อนดำเนินการ

### 3. เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์ (Blockchain)

องค์กรในประเทศไทยส่วนใหญ่เปิดรับเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์ระบบปิด (Private blockchain) มากกว่าเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์สาธารณะ (Public blockchain) ปี 2561 ภาครัฐสนใจเทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์มากขึ้น ขณะที่ภาคเอกชนยังอยู่ระหว่างการพัฒนาและทดลอง ทั้งนี้ ความเคลื่อนไหวที่สำคัญเกิดจากธนาคารแห่งประเทศไทย ที่เริ่มต้นโครงการ

เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์ โดยร่วมมือกับบริษัท R3 และธนาคารพาณิชย์อีกแปดแห่ง ในชื่อโครงการอินทนนท์ เพื่อทดสอบการใช้เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์ในการเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานทางการเงิน โดยใช้สกุลเงินดิจิทัลจำลองที่ออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทย (Wholesale central bank digital currency: Wholesale CBDC) ในการทำธุรกรรมโอนเงินระหว่างสถาบันการเงิน และวางแผนจะนำไปใช้กับการโอนเงินสำหรับลูกค้า (Third party funds transfer) และการโอนเงินระหว่างประเทศ (Cross border funds transfer) ในอนาคต นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยังทดสอบการจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์รัฐบาลแบบไร้ใบตราสาร (Distributed ledger technology: DLT scripless bond) ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวนโยบายและการปฏิบัติของธนาคารกลางทั่วโลก (Lagarde, 2018) ในด้านความก้าวหน้าที่สำคัญของภาคเอกชน ปี 2562 ธนาคารกรุงเทพ และ GC Marketing Solutions ประสบความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกระจายศูนย์กับการชำระเงินโดยเลตเตอร์ออฟเครดิต (Letter of credit: L/C)

4. ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการประกอบธุรกิจด้วยเทคโนโลยีทางการเงิน (Draft of Promotion of Financial Technology Business Act)

ร่าง พ.ร.บ. ส่งเสริมการประกอบธุรกิจด้วยเทคโนโลยีทางการเงิน อยู่ระหว่างการพิจารณาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ โดยวัตถุประสงค์ของร่าง พ.ร.บ. คือการลดอุปสรรคของการดำเนินธุรกิจสามด้านหลัก ได้แก่ หนึ่ง การรับรองสถานะการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เป็นหลักฐานในชั้นศาล) สอง ข้อมูลสำหรับการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-KYC) ที่ประกอบด้วยสองส่วน คือ การรับรองการทำธุรกรรมรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ลูกค้าไม่ต้องมาแสดงตนต่อหน้าผู้ให้บริการ (Non face-to-face KYC) และเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองของหน่วยงานรัฐ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ แต่เข้าถึงได้ยาก และสุดท้าย ข้อมูลที่ได้มีการปกปิดตัวตนของเจ้าของข้อมูลแล้ว (Open anonymized data) ซึ่ง พ.ร.บ. นี้จะเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะในกลุ่มที่ถูกดัดแปลงจนไม่สามารถระบุตัวตนของเจ้าของได้แล้วเท่านั้น

5. พระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 (Digital Asset Business Emergency Decree) และพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมประมวลรัษฎากร (ฉบับที่ 19) พ.ศ. 2561 (การจัดเก็บภาษีจากทรัพย์สินดิจิทัล: Digital Asset Tax Emergency Decree)

การประกาศเกณฑ์ออกใบอนุญาตประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพระราชกำหนด การประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบธุรกิจในตลาดรอง (Secondary market) โดยแบ่งเป็นสามส่วน คือ ใบอนุญาตศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital asset exchange) ใบอนุญาตนายหน้าสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital asset broker) ใบอนุญาตผู้ค้าสินทรัพย์ดิจิทัล (Digital asset dealer) กฎหมายและใบอนุญาตเหล่านี้ ทำให้ธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลในประเทศไทยมีความชัดเจนลดการฉ้อโกง และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่นักลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักลงทุนสถาบัน ที่สามารถเข้ามาลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย กฎหมายเหล่านี้ยังเชื่อมโยงกับประกาศที่ออกมาก่อนหน้า เกี่ยวกับการเสนอขายโทเคนดิจิทัล (Digital token) ต่อประชาชนในตลาดแรก (Primary market) ที่กระทบต่อผู้เสนอขายโทเคนดิจิทัล และผู้ที่ต้องการดำเนินธุรกิจผู้ให้บริการระบบเสนอขายโทเคนดิจิทัล (ICO portal) ในประเทศไทย โดยกฎหมายระบุให้ผู้เสนอขายโทเคนดิจิทัลต้องดำเนินการผ่านผู้ให้บริการระบบเสนอขายโทเคนดิจิทัล

แม้ว่ากฎหมายไม่ได้ระบุว่าจะต้องจัดเก็บภาษี แต่ก็มิได้ยกเว้น การออกและเสนอขายโทเคนดิจิทัล (Initial coin offering: ICO) และการซื้อขายโทเคนสามารถถูกตีความเป็นเงินได้ ซึ่งจะถูกจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย จากกำไรที่ได้จากการถือครอง-ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัล ในอัตราร้อยละ 15 ทั้งตลาดแรก และตลาดรอง การตีความดังกล่าวทำให้ในแง่ภาษีนั้น การออกและเสนอขายโทเคนดิจิทัลแตกต่างจากกำไรสุทธิที่เกิดจากการค้าหลักทรัพย์ ซึ่งไม่ต้องเสียภาษี อย่างไรก็ตามความเข้มงวดของกฎระเบียบต่างๆ ยังคงขึ้นอยู่กับประเภทของนักลงทุนที่บริษัทต้องการออกและเสนอขายโทเคนดิจิทัล เช่น จำกัดสัดส่วนการขายให้นักลงทุนรายย่อยเพื่อให้นักลงทุนสถาบันและนักลงทุนรายใหญ่ร่วม

กระจายความเสี่ยง จำกัดมูลค่าการลงทุนของนักลงทุนรายย่อยต่อรายไม่เกินสามแสนบาท ศูนย์ซื้อขายสินทรัพย์ดิจิทัลจะต้องทำการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-KYC) ของนักลงทุนทุกคน เป็นต้น

6. ร่างพระราชบัญญัติการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Draft of National Digital Authentication and Identification Act)

การที่คณะกรรมการผ่านร่าง พ.ร.บ. ดิจิทัลไอดี อันเป็นโครงสร้างพื้นฐานของโครงการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (National Digital ID) ไม่เพียงมีความสำคัญกับการให้บริการทางดิจิทัลของธนาคารพาณิชย์ แต่ยังเป็นผลดีต่อธุรกิจฟินเทคในภาพรวม โดยร่าง พ.ร.บ.ฉบับนี้มีใจความสำคัญ คือ กำหนดให้มีความระมัดระวังการกำกับดูแลการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล ทำหน้าที่วางหลักเกณฑ์โครงสร้างของระบบพิสูจน์ และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้องแม่นยำ และที่สำคัญที่สุดคือต้องคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ อีกทั้งกำหนดให้ระบบมีความยืดหยุ่น รองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยังดำเนินการต่อเนื่องสอดคล้องกับร่าง พ.ร.บ. ดิจิทัลไอดี ด้วยการอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์สามารถให้บริการยืนยันตัวตนลูกค้าในรูปแบบดิจิทัล พร้อมทั้งกำหนดกรอบการใช้ประโยชน์จากข้อมูลลูกค้า เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลด้วย

7. พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act) และพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 (Cyber Security Act)

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รับผิดชอบพ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งให้ความสำคัญกับการควบคุมผู้ประกอบการไม่ให้นำข้อมูลไปใช้ผิดประเภท โดยการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้จะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของเสียก่อน อย่างไรก็ตาม พ.ร.บ. ฉบับนี้มีข้อยกเว้นการบังคับใช้กับหน่วยงานความมั่นคงของรัฐ กิจกรรมสื่อมวลชน สภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และรัฐสภา การพิจารณาคดีของศาลฯ และเจ้าหน้าที่ตามกระบวนการยุติธรรมทางอาญา รวมถึงสถาบันการเงิน นอกจากนี้ กฎหมายยังกำหนดให้ตั้งสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย ขณะที่ พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ครอบคลุมข้อมูลจากการสื่อสารแทบทุกประเภท ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานที่มีผลต่อคนส่วนใหญ่ โดยกำหนดให้ตั้งคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เป็นองค์กรอิสระที่กำกับดูแลตามกฎหมายฉบับนี้ ทั้งนี้ พ.ร.บ. ทั้งสองฉบับได้ผ่านการพิจารณาของสภานิติบัญญัติ ในช่วงต้นปี 2562

8. เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายในยุคที่ห้า (5G)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) วางแผนให้ไทยเริ่มใช้งานเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สายในยุคที่ห้า (5G) ในปี 2563 โดยเทคโนโลยีนี้สามารถส่งข้อมูลในเวลาที่รวดเร็วกว่า 4G มาก ทั้งนี้ วัตถุประสงค์หลักของเทคโนโลยี 5G คือ การติดต่อสื่อสารของสรรพสิ่ง (Machine-centric communication) เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) 5G จึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของภาครัฐ และภาคเอกชน รวมไปถึงโอกาสในการสร้างสินค้าและบริการใหม่ๆ โดยปลายปี 2561 ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรคมนาคมในประเทศไทยเริ่มทดสอบเทคโนโลยี 5G ในสภาพแวดล้อมจริง และในปี 2562 ถือเป็นช่วงเตรียมความพร้อมเพื่อให้ทันต่อการใช้งานในปีหน้า ซึ่งในขั้นแรก กสทช. มีแผนเปิดประมูลคลื่นความถี่ย่าน 700 MHz อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อถกเถียงเรื่องช่วงความถี่ และราคาประมูลที่เหมาะสมกับความต้องการ ต้นทุน อุปกรณ์ และมาตรฐานในต่างประเทศ นอกจากนี้การเปิดเสรีดาวเทียม และโครงการอินเทอร์เน็ตทุกหมู่บ้าน ก็เป็นการพัฒนาด้านโทรคมนาคมที่กำลังจะเกิดขึ้นเร็วขึ้น

9. การปรับตัวของภาคการศึกษา (Adaptation of educational institutions)

สถาบันการศึกษาชั้นนำทั่วโลกต่างนำเสนอข้อมูลความรู้บนเครือข่ายออนไลน์ ซึ่งความรู้เกี่ยวกับธุรกิจฟินเทคเป็นหนึ่งในหัวข้อที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ ทิศทางดังกล่าวเกิดขึ้นในประเทศไทยเช่นเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น หลักสูตร “4 เสาหลัก ก้าวสู่การเป็นสตาร์ทอัพขั้นยอด” ของสมาคมฟินเทคประเทศไทย ซึ่งแบ่งออกเป็นสี่หลักสูตรย่อย ได้แก่ กลุ่มหัวข้อด้านการเงิน กลุ่มหัวข้อด้านกฎหมาย

กลุ่มหัวข้อด้านเทคโนโลยี และกลุ่มหัวข้อทักษะสำคัญ หลักสูตรอบรม “ฟินเทคและบล็อกเชนสำหรับการเปลี่ยนแปลงธุรกิจยุคดิจิทัล” ของคณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ หลักสูตร KMITL-NIDA Double Degree Program in Financial Engineering เป็นโครงการปริญญาตรีควบปริญญาโทนานาชาติ ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการเงิน ของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เป็นต้น

**สถานการณ์ฟินเทคในประเทศไทย**

ในส่วนนี้จะได้กล่าวถึงความก้าวหน้าของธุรกิจฟินเทคในประเทศไทย โดยแยกเป็นสองกลุ่มธุรกิจ คือ กลุ่มสถาบันการเงิน (Bank) และกลุ่มที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน (Non-bank) โดยมีประเด็นความก้าวหน้าที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. กลุ่มสถาบันการเงิน

1.1 ความก้าวหน้าของธนาคารดิจิทัล (Digital banking)

สืบเนื่องจากประสิทธิภาพ และการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศทั่วโลก ธนาคารพาณิชย์จึงแข่งขันกันด้วยข้อมูล (Skinner, 2014) และให้บริการผ่านเครื่องมือสื่อสารมากขึ้น ตลอดจนลดจำนวนสาขา และในที่สุดก็เกิดธนาคารที่ให้บริการบนระบบออนไลน์เพียงอย่างเดียวหลายแห่งในต่างประเทศ ในปี 2561 มีความเคลื่อนไหวสำคัญที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจฟินเทค คือ การยกเว้นค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมผ่านช่องทางดิจิทัลของธนาคารพาณิชย์ เมื่อประกอบกับการพัฒนาแอปพลิเคชันให้บริการบนเครื่องมือสื่อสารซึ่งเป็นกิจกรรมที่ธนาคารพาณิชย์เกือบทุกแห่งให้ความสำคัญ ทำให้ลูกค้ารายย่อยหันมาใช้งานแอปพลิเคชัน และทำธุรกรรมผ่านช่องทางนี้เพิ่มขึ้นอย่างมาก แม้ว่ารายได้จากค่าธรรมเนียมการโอนเงินจะลดลง แต่การใช้งานแอปพลิเคชันที่เพิ่มขึ้นเปิดโอกาสให้ธนาคารพาณิชย์สามารถนำเสนอบริการอื่นที่เพิ่มรายได้เพื่อเป็นการชดเชยรายได้ค่าธรรมเนียมที่ลดลง (สำนักข่าวไอพีแชนซ์ไทย, 2561) นอกจากนี้ ยังมีความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของการดำเนินธุรกิจสถาบันการเงิน คือการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์และบริษัทในกลุ่มธุรกิจของธนาคารพาณิชย์ สามารถให้บริการแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace platform) ซึ่งทำให้ธนาคารพาณิชย์และบริษัทในกลุ่มธุรกิจการเงิน สามารถเข้าสู่ธุรกิจใหม่ ๆ บนเครือข่ายออนไลน์แข่งกับกลุ่มที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน (Non-bank)

1.2 ลินเชื่อดิจิทัล (Digital lending)

ตลอดปี 2561 ที่ผ่านมามีปัญหาประติษฐ์ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง ว่ามีศักยภาพที่จะพลิกโฉมทุกกิจกรรม รวมทั้งเชื่อว่าจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ชีวิตอนาคตของธุรกิจ ตลอดจนความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ (World Economic Forum & Deloitte Consulting, 2018) นอกจากนี้ การผ่าน พ.ร.บ. ดิจิทัลโอที เปิดโอกาสทางธุรกิจมากมายให้กลุ่มฟินเทค โดยธนาคารพาณิชย์สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการปล่อยสินเชื่อในรูปแบบดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันกระบวนการยังไม่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลโดยสมบูรณ์ ถ้าหากระบบกลางเรื่องการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (Know-your-client: e-KYC) และการขอข้อมูลเครดิตทางอิเล็กทรอนิกส์ (Credit e-consent) พัฒนาสำเร็จ เมื่อรวมกับการเชื่อมโยงฐานข้อมูล และระบบปัญญาประดิษฐ์ของแต่ละธนาคาร จะทำให้สินเชื่อดิจิทัลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งการประเมินความเสี่ยงและความรวดเร็วในการอนุมัติ ต้นทุนในการดำเนินงานจะลดลง ประชาชนจะสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายขึ้นด้วยดอกเบี้ยที่ต่ำลง คุณภาพหนี้จะดีขึ้นและหนี้เสียจะลดลง ดังนั้น ลินเชื่อดิจิทัลจึงเป็นความก้าวหน้าที่ธนาคารพาณิชย์ให้ความสำคัญ โดยมีตัวอย่างความสำเร็จ คือ WeBank และ MyBank ของ Tencent และ Ant Financial (Alibaba) ตามลำดับ ซึ่งเริ่มต้นจากบริการลินเชื่อรายย่อย เจาะกลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ และตลาดกลางซื้อขายแลกเปลี่ยนของตัวเอง ซึ่งบริการดังกล่าวได้เพิ่มการเข้าถึง (Financial inclusion) และความรู้ทางการเงิน (Financial literacy) ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนจีน (Chen, 2016) ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยยัง

ได้กำหนดกรอบการกำกับดูแลธุรกิจเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกรรมสินเชื่อระหว่างบุคคลกับบุคคล (Peer-to-peer lending platform) ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเพิ่มทางเลือกใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจจากประชาชน เป็นการส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจสินเชื่อและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของประชาชน (Financial inclusion) ตามเป้าหมายของธนาคารแห่งประเทศไทยอีกด้วย

### 1.3 การใช้เทคโนโลยีไบโอเมตริก (Biometric technology)

ไบโอเมตริกเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ลักษณะทางชีวภาพ หรือพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต ซึ่งมีเอกลักษณ์ สามารถตรวจวัดเปรียบเทียบได้ ร่วมกับกระบวนการทางสถิติ เพื่อการระบุตัวตน ทั้งนี้ ตัวอย่างข้อมูลทางชีวภาพที่นิยมใช้ในการระบุตัวตน เช่น ลายมือ ลายนิ้วมือ ม่านตา ใบหน้า เสียง เป็นต้น ปัจจุบันนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบคุณลักษณะทางชีวภาพมีราคาถูกลงและมีประสิทธิภาพดีขึ้นมาก (Thakkar, 2014) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องตรวจลายนิ้วมือที่ใช้กับเครื่องมือสื่อสารแทบทุกรุ่น ปีที่ผ่านมาอุปกรณ์ระบุตัวตนด้วยใบหน้า (Facial recognition) ก็เริ่มติดตั้งในเครื่องมือสื่อสาร และคอมพิวเตอร์บางรุ่น รวมทั้งการสั่งงานด้วยเสียงที่พัฒนาความแม่นยำอย่างต่อเนื่อง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเหล่านี้สนับสนุนนโยบายระดับชาติในเรื่องการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (National Digital ID) ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญด้านความปลอดภัยของธุรกิจฟินเทค โดยธนาคารพาณิชย์บางแห่งได้เริ่มนำมาใช้งานร่วมกับบริการธนาคารดิจิทัลแล้ว อย่างไรก็ตาม ยังมีความกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ เมื่อข้อมูลต่างๆ ถูกดึงเข้าสู่การประมวลผลของระบบปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้อื่น (Gai, Qiu, & Sun, 2018)

## 2. กลุ่มที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน

### 2.1 สกุลเงินเข้ารหัส (Cryptocurrency)

ปี 2561 ถือเป็นปีที่ขบเซาของเทคโนโลยีบล็อกเชน ซึ่งสอดคล้องกับสกุลเงินเข้ารหัส (Cryptocurrency) ที่เป็นสัญลักษณ์ของเทคโนโลยีนี้ โดยตลอดทั้งปีตลาดสกุลเงินเข้ารหัสผันผวนอย่างมาก ราคามีการปรับตัวลดลงอย่างรุนแรง สิ่งที่เกิดขึ้นกับตลาดสกุลเงินเข้ารหัส ทำให้จำนวนนักเก็งกำไรลดลง ซึ่งตรงกันข้ามกับสถานการณ์ในปี 2560 ที่มีการกล่าวถึงไว้ใน พรชัย ชุนหจินดา (2561) ทั้งนี้ มีหลายปัจจัยที่ทำให้ราคาปรับตัวลดลง เช่น มีการโจรกรรมศูนย์ซื้อขายสกุลเงินเข้ารหัสหกดครั้ง คิดเป็นมูลค่ารวมมากกว่า 860 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ซึ่งเกินกว่าครึ่งของมูลค่ารวมการโจรกรรมสกุลเงินเข้ารหัสทั้งหมดในประวัติศาสตร์ ทั้งนี้ Griffin & Shams (2018) พบว่าอาจมีการปั่นราคาสกุลเงิน Bitcoin โดยใช้สกุลเงิน Tether เป็นเครื่องมือ ผ่านศูนย์ซื้อขาย Bitfinex ซึ่งหากการพิสูจน์พบว่ามีความผิดจริง และมีการเชื่อมโยงกับการทำราคาสูงสุดในปี 2560 จะเป็นการสั่นคลอนความเชื่อของนักพัฒนาที่ว่าสกุลเงินเข้ารหัสไม่สามารถปั่นราคาได้ แม้ว่าคุณประโยชน์ของเทคโนโลยีบล็อกเชน จะมีมากกว่าการใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน และคาดว่าจะเข้ามาเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการทางการเงิน (Fanning & Centers, 2016) แต่ปฏิเสธไม่ได้ว่าความผันผวนของตลาดสกุลเงินเข้ารหัสตลอดปีที่ผ่านมามีผลต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยีบล็อกเชนในภาพรวมที่ยังไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนัก กล่าวคือ ส่วนใหญ่อยู่ในระหว่างการพัฒนา และทดสอบ อย่างไรก็ตาม คาดว่าความขบเซาของตลาดสกุลเงินเข้ารหัสที่เกิดขึ้นน่าจะเป็นการปรับตัวระยะสั้น แต่ยังมีโอกาสเติบโตในระยะยาว โดยประชาชนให้ความสนใจ และเข้ามามีส่วนร่วมในตลาดเพิ่มขึ้นทุกปี ขณะที่การออกและเสนอขายโทเคนดิจิทัลในประเทศไทยชะลอตัวตามตลาดสกุลเงินเข้ารหัส และกฎเกณฑ์ที่เพิ่มขึ้น แม้ว่ามุมมองของตลาดที่มีต่อหลักเกณฑ์ต่างๆ จะเป็นไปในทางบวก เนื่องจากสร้างความชัดเจนและความเป็นธรรมแก่นักลงทุน แต่กลับมีผู้ประกอบการบางรายเลือกไปดำเนินการในต่างประเทศแทน ตัวอย่างเช่น SIX Network ของ Ookbee ซึ่งเป็นโทเคนดิจิทัลของคนไทยตัวแรก ที่ออกหลังการประกาศใช้พระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล โดยระดมทุนในต่างประเทศได้มากกว่า 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และเนื่องจากบริษัทร่วมทุนกับ Yellow Digital Marketing ของเกาหลี นักลงทุนส่วนใหญ่จึงเป็นชาวเกาหลี ทั้งนี้ สาเหตุหลักที่เลือกระดมทุนในต่างประเทศ เพราะการออกและเสนอขายโทเคนดิจิทัลของบริษัทเกิดใหม่ยังไม่ค่อยได้รับความนิยมในประเทศไทย

## 2.2 การระดมทุนผ่านผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Crowdfunding)

การระดมทุนผ่านผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการระดมทุนจากประชาชนทั่วไป โดยนิยมดำเนินการผ่านเว็บไซต์ตัวกลาง (Funding portal) การระดมทุนลักษณะนี้ได้รับความนิยมในกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาเงินทุนเพื่อดำเนินโครงการเป็นการเฉพาะ นักลงทุนจะได้รับสิทธิจากการใช้ประโยชน์ตามสัดส่วนการลงทุน หรือได้รับหุ้นเป็นการตอบแทน ตั้งแต่ปี 2558 สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ได้วางหลักเกณฑ์รองรับการระดมทุนจากมวลชนผ่านช่องทางออนไลน์ ในลักษณะของการออกและเสนอขายหุ้นแก่ประชาชน (Equity-based crowdfunding) และในปี 2562 ก.ล.ต. กำลังพิจารณาเพิ่มหลักทรัพย์ให้รวมถึงตราสารหนี้ด้วย ซึ่งความคืบหน้าที่เกิดขึ้นนอกจากจะเพิ่มทางเลือกแหล่งระดมเงินทุนให้ผู้ประกอบการ และเครื่องมือทางการเงินให้นักลงทุนแล้วยังช่วยยกระดับมาตรฐานการระดมทุนผ่านผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในหมู่นักลงทุนรายย่อยจากต่างประเทศ (Chishti, 2016)

## 2.3 ธุรกิจเกิดใหม่ (Startup)

ในรอบปีที่ผ่านมารัฐกิจเกิดใหม่ด้านฟินเทคของคนไทยยังเกิดขึ้นไม่มากนัก รวมทั้งผู้ประกอบการเดิมที่มีอยู่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จจนถึงขั้นได้รับการยอมรับในระดับสากล ทั้งนี้ ผู้ประกอบการในกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่ด้านฟินเทคควรเสนอบริการทางการเงินที่แตกต่าง สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค มีความคิดสร้างสรรค์ คุณภาพโดดเด่น แก้ไขช่องโหว่ของบริการที่มีอยู่เดิม ทำสิ่งที่ยังไม่มีใครทำไม่ได้ คือบริการที่ดีกว่าด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า (Lee & Shin, 2018) การจะทำเช่นนั้นได้ จะต้องประกอบด้วยบุคคลกรที่มีความสามารถในการดำเนินงานส่วนต่างๆ ไม่ใช่เพียงเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จึงไม่ควรมองข้ามการสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรเพื่อเสริมความแข็งแกร่ง สำหรับการระดมทุน ควรพิจารณาทางเลือกที่หลากหลาย ไม่ยึดติดกับทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง และต้องพิจารณาสภาวะตลาดร่วมด้วยเสมอ ในส่วนของนักลงทุนที่สนใจสนับสนุนธุรกิจเกิดใหม่ ควรเลือกรูทกิจที่มีศักยภาพในการเติบโตมั่นใจในความสามารถและความตั้งใจจริงของผู้ก่อตั้ง และต้องยอมรับว่าธุรกิจเกิดใหม่ไม่สามารถคาดหวังการทำกำไรในระยะสั้นได้

## ปัจจัยมีผลต่อทิศทางธุรกิจฟินเทคที่ควรจับตามองในอนาคต

### 1. สงครามการค้า (Trade war)

นโยบายกีดกันทางการค้าที่แข็งกร้าว ซึ่งจุดชนวนโดยสหรัฐอเมริกา สร้างความไม่แน่นอนส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจทั่วโลก (Devarajan, Go, Lakatos, Robinson, & Thierfelder, 2018) และเนื่องจากไม่มั่นใจว่าสงครามการค้าครั้งนี้จะยืดเยื้อยาวนานแค่ไหน ผู้ประกอบการจึงต้องปรับเปลี่ยนนโยบายอย่างจริงจัง ชะลอการขยายการลงทุน โดยเฉพาะในประเทศจีน และกระจายการลงทุนออกไปยังประเทศอื่น ซึ่งประเทศที่ได้รับประโยชน์อย่างชัดเจนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือ เวียดนาม โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นต้น สงครามการค้ายังเชื่อมโยงกับความกังวลของชาติตะวันตกที่มีต่อจีน เรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ที่อาจกระทบความมั่นคงของประเทศเหล่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยุทธศาสตร์ Made in China 2025 ที่มุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต 10 อุตสาหกรรม ซึ่ง 9 ใน 10 ด้าน สามารถเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีความมั่นคง ทั้งนี้ Huawei ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรายใหญ่ที่สุดของจีน ตกเป็นเป้าหมายหลักของการโจมตีจากชาติตะวันตก เนื่องจากส่งออกสินค้าและบริการมูลค่ามหาศาลไปทั่วโลกตลอดหลายปีที่ผ่านมา และได้รับการยอมรับว่ากำลังจะเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมของโลก เนื่องจากลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างจริงจัง

### 2. การออกจากสหภาพยุโรปของสหราชอาณาจักร (Brexit)

การลงประชามติได้ผ่านไปเป็นเวลากว่าสองปีแล้ว แต่การออกจากสหภาพยุโรปของสหราชอาณาจักรกลับยังไม่มีความชัดเจน เนื่องจากไม่สามารถตกลงแผนการที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อขัดแย้งเรื่องสหภาพศุลกากร (Bank of England, 2019) ซึ่งเกี่ยวกับการนำเข้าส่งออก เช่น ภาษี โควตา เขตการค้าเสรีภายในสหภาพยุโรป ข้อตกลงสินค้าจากประเทศที่สาม เป็นต้น

ทั้งนี้ เส้นตายของการออกจากสหภาพยุโรปตามมาตรา 50 ของสนธิสัญญาลิสบอน คือสิ้นไตรมาสแรกของปี 2562 แต่ได้รับการขยายเวลาออกไปจนถึงปลายเดือนพฤษภาคม 2562 โดยสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม มีความเป็นไปได้ว่าปัญหาอาจยืดเยื้อถึงปี 2563 ซึ่งถ้าหากยังหาข้อสรุปไม่ได้ อาจต้องทำการลงประชามติใหม่ สถานการณ์นี้ เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สร้างความไม่แน่นอนให้กับข้อตกลงที่เกี่ยวกับบริการทางการเงิน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญทางเศรษฐกิจของสหราชอาณาจักร (McCullagh, 2017) และส่งผลต่อทั่วโลกด้วย

### 3. สิทธิพลเมืองดิจิทัล (Digital rights and responsibilities)

สิทธิพลเมืองดิจิทัล คือ แนวทางที่เหมาะสมของการใช้ชีวิตร่วมกับเทคโนโลยี ซึ่งทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วย การเข้าถึง การสื่อสาร การพาณิชย์ ความรู้ความเข้าใจ มารยาท กฎระเบียบ สิทธิและความรับผิดชอบ ความปลอดภัย สุขภาพกายและใจ ทั้งนี้ การยกระดับสิทธิพลเมืองดิจิทัลอย่างรอบด้านเป็นสิ่งสำคัญ ที่ไม่เพียงปกป้องประชาชน แต่ประโยชน์ที่เกิดขึ้นยังเป็นผลดีต่อระบบนิเวศทางธุรกิจของกลุ่มฟินเทคด้วย (Acs & Sussan, 2017) อย่างไรก็ตาม เรื่องราวเหล่านี้ไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จึงไม่มีแผนดำเนินการ ไม่มีองค์กรกลางเข้ามาดูแล ภาคประชาชนจึงขาดความรู้ และความพร้อมในการปกป้องตนเอง

### 4. คอมพิวเตอร์เชิงควอนตัม (Quantum computer)

มีการกล่าวถึงคอมพิวเตอร์เชิงควอนตัมอย่างมากตลอดปี 2561 ว่าจะจะเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามายกระดับปัญญาประดิษฐ์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดในอนาคต ทั้งนี้ คอมพิวเตอร์เชิงควอนตัมเป็นการนำหลักกลศาสตร์ควอนตัมมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล ทำให้คอมพิวเตอร์ไม่ถูกจำกัดอยู่กับเลขฐานสองอีกต่อไป จึงสามารถจัดการกับฐานข้อมูลที่มากกว่า ใช้เวลาน้อยกว่า และประหยัดพลังงานกว่าคอมพิวเตอร์ทั่วไป อย่างไรก็ตาม การสร้างคอมพิวเตอร์เชิงควอนตัมมีต้นทุนสูงมาก และยังอยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อนำมาใช้เชิงพาณิชย์ ซึ่งความเป็นไปได้ของการนำมาใช้กับบริการทางการเงินนั้นสูงมาก (Orsis, Mugel, & Lizaso, 2019) เช่น เมื่อระบบประมวลผลสามารถจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของปัจจัยต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจได้พร้อมกันในเวลาที่สั้นมากๆ การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในมูลค่าหลักทรัพย์ ก็มีโอกาสเป็นไปได้สูงขึ้น การประเมินความเสี่ยงที่แม่นยำมากขึ้นทำให้ต้นทุนทางการเงินลดลง เป็นต้น

## บทสรุป

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital transformation) ได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศไทย และระดับนานาชาติ การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลมิใช่เป็นเพียงการทำเว็บไซต์ การขายของออนไลน์ การทำการตลาดดิจิทัล และมีใช้ความรับผิดชอบของแผนกเทคโนโลยีแต่เพียงฝ่ายเดียว เพราะการเปลี่ยนผ่านจะประสบความสำเร็จได้นั้น จะต้องเป็นการปรับกระบวนการภายในองค์กรทั้งหมด โดยดำเนินการสอดคล้องประสานกันทุกระดับอย่างจริงจัง เทคโนโลยีจึงเป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุน ผู้การบรรลุเป้าหมายสูงสุด คือ การเข้าถึงความต้องการของผู้รับบริการ หรือประชาชนให้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การให้ความรู้ที่ทันต่อสถานการณ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะขับเคลื่อนทุกการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการให้ความสำคัญกับฐานข้อมูล การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ประมวลผล จึงเห็นได้ชัดว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ระบบนิเวศทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลจึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หากองค์กรใดล้มเหลวในการปรับตัว ธุรกิจเกิดใหม่ก็จะเข้ามาทดแทน ด้วยการพลิกโฉมธุรกิจ (Disruption) ได้เสมอ อย่างไรก็ตาม การตระหนักรู้ การศึกษา และการฝึกฝน เป็นหัวใจสำคัญที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในประชาชนทุกระดับ ทุกวัย เพื่อให้รู้เท่าทันเทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์แก่ตนเอง และแก่ประเทศชาติได้

สำหรับสถานการณ์ฟินเทคในประเทศไทย มีพัฒนาการที่น่าสนใจหลายประการ เช่น การออกพระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 และพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมประมวลรัษฎากร (ฉบับที่ 19) พ.ศ. 2561 (การจัดเก็บภาษีจากทรัพย์สินดิจิทัล) การออกพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 การออกใบอนุญาตประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล การยกเลิกค่าธรรมเนียมการโอนเงินบนช่องทางดิจิทัลของธนาคารพาณิชย์ การประกาศแนวทางการเข้าร่วมทดสอบและพัฒนานวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (Regulatory sandbox) การเปิดตัวโครงการอินทนนท์ของธนาคารแห่งประเทศไทย แม้ว่าจะมีปัจจัยลบทางเศรษฐกิจจากภายนอกมากระทบตลอดทั้งปี แต่ด้วยการสร้างรากฐานของระบบนิเวศที่เข้มแข็งของประเทศไทย น่าจะทำให้ธุรกิจฟินเทคในประเทศไทยเติบโตได้อย่างมั่นคงต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ ธุรกิจฟินเทคทั่วโลกยังอยู่ในระยะเริ่มต้น จนอาจเรียกได้ว่ามีการตระหนักรู้ในวงจำกัด และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องส่วนใหญ่ยังต้องทำความเข้าใจกับโอกาส และผลกระทบที่เกิดจากนวัตกรรมนี้ เช่นเดียวกับการศึกษาในเชิงวิชาการ ที่ยังขาดแคลนในทุกด้าน สำหรับประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาเพิ่มเติม เช่น วิธีประเมินมูลค่าสกุลเงินเข้ารหัส การควบคุมราคาสกุลเงินเข้ารหัส เทคโนโลยีทดแทนการประมวลผลแบบกระจายศูนย์ (Blockchain) และต้นทุนการเปลี่ยนเทคโนโลยี (Switch cost) การศึกษาผลกระทบของธุรกิจฟินเทคที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม การติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางธุรกิจ เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- พรชัย ชุนหจินดา. (2560). ฟินเทค (FinTech) เพื่อก้าวสู่การเป็นประเทศไทย 4.0. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม (e-JODIL)*, 7(1), 1–23. สืบค้นจาก [http://ejodil.stou.ac.th/filejodil/14\\_1\\_592.pdf](http://ejodil.stou.ac.th/filejodil/14_1_592.pdf)
- พรชัย ชุนหจินดา. (2561). บทเรียนจากทศวรรษแรกของคริปโตเคอร์เรนซี. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม (e-JODIL)*, 8(1), 1–28. สืบค้นจาก [http://ejodil.stou.ac.th/filejodil/17\\_1\\_641.pdf](http://ejodil.stou.ac.th/filejodil/17_1_641.pdf)
- ฝ่ายการชำระเงินและพันธบัตร. (2561). ความสำเร็จของโครงการ DLT scripless bond ในการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน เพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานตลาดตราสารหนี้ของประเทศ. *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/News2561/n6961t.pdf>
- ฝ่ายกำกับธุรกิจสถาบันการเงิน. (2561). การอนุญาตให้ธนาคารพาณิชย์และบริษัทในกลุ่มธุรกิจของธนาคารพาณิชย์ ให้บริการแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace Platform). *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/News2561/n0761t.pdf>
- ฝ่ายตลาดการเงิน สายตลาดการเงิน. (2561). ความร่วมมือในโครงการอินทนนท์ (Wholesale central bank digital currency). *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/News2561/n5461t.pdf>
- ฝ่ายเทคโนโลยีทางการเงิน. (2561). กรอบการกำกับดูแล Peer-to-peer lending platform. *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/PressandSpeeches/Press/News2561/n6361t.pdf>
- ฝ่ายเทคโนโลยีทางการเงิน. (2562). แนวทางการเข้าร่วมทดสอบและพัฒนานวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (Regulatory sandbox). *ธนาคารแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/FIPCS/Documents/FPG/2562/ThaiPDF/25620036.pdf>
- พระราชกำหนดการประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัลพุทธศักราช 2561. (2561, 13 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนที่ 33 ก. หน้า 43-70. สืบค้นจาก <http://www.ratchakittha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/033/43.PDF>
- พระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมประมวลรัษฎากร (ฉบับที่ 19) พุทธศักราช 2561 (การจัดเก็บภาษีจากทรัพย์สินดิจิทัล). (2561, 13 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนที่ 33 ก. หน้า 71-73. สืบค้นจาก <http://www.ratchakittha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/033/71.PDF>
- พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์. (2562). *ศูนย์ให้บริการความรู้กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์*. สืบค้นจาก [https://ictlawcenter.etcha.or.th/de\\_laws/detail/de-laws-cyber-security-protection-act](https://ictlawcenter.etcha.or.th/de_laws/detail/de-laws-cyber-security-protection-act)
- พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล. (2562). *ศูนย์ให้บริการความรู้กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์*. สืบค้นจาก [https://ictlawcenter.etcha.or.th/de\\_laws/detail/de-laws-data-privacy-act](https://ictlawcenter.etcha.or.th/de_laws/detail/de-laws-data-privacy-act)
- (ร่าง) พระราชบัญญัติการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล. (2562). *สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง*. สืบค้นจาก <http://www.fpo.go.th/main/Draft-Law/Draft-law-is-in-between-Public-hearing/8978.aspx?fbclid=IwAR2LzvHJVXKQBVSKxsJMzxBUW8lSaVbBriTnCmRtuMSvSMLKuyk8iZnMLwg>
- (ร่าง) พระราชบัญญัติส่งเสริมการประกอบธุรกิจด้วยเทคโนโลยีทางการเงิน. (2561). *สภานิติบัญญัติแห่งชาติ*. สืบค้นจาก [https://www.senate.go.th/view/1/Listening\\_to\\_the\\_Draft\\_Bill/EN-US](https://www.senate.go.th/view/1/Listening_to_the_Draft_Bill/EN-US)

- สำนักข่าวไอโฟแนนซ์ไทย. (2561, มีนาคม). *แบงก์เปิดศึกพริค้ำธรรมเนียม กลุ่มมองจุดรายได้ไม่มาก*. สืบค้น 10 มิถุนายน 2562. สืบค้นจาก <https://www.efinancethai.com/HotNews/hotnewsmain.aspx?name= RWpKTm9QYkFHekFCOXBIUIRHSU14QT09>
- Acs, Z. J., & Sussan, F. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Working paper*. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2918535](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2918535)
- Bank of England. (2019, June 10). *EU withdrawal*. Retrieved from <https://www.bankofengland.co.uk/eu-withdrawal>
- Capgemini. (2018). *World Fintech Report 2018*. Retrieved from <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/02/world-fintech-report-wftr-2018.pdf>
- Chen, L. (2016). From Fintech to Finlife: The case of Fintech development in China. *China Economic Journal*, 9(3), 225-239. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/17538963.2016.1215057>
- Chishti, S. (2016). How peer to peer lending and crowdfunding drive the FinTech revolution in the UK. *Banking Beyond Banks and Money*, 55-68. Retrieved from [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-42448-4\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-42448-4_4)
- Congressional Budget Office. (2019). The Budget and Economic Outlook: 2019 to 2029. *Congress of the United States*. Retrieved from <https://www.cbo.gov/system/files?file=2019-01/54918-Outlook.pdf>
- Devarajan, S., Go, D. S., Lakatos, C., Robinson, S., & Thierfelder, K. (2018). Traders' dilemma: Developing countries' response to trade disputes. *World Bank's Policy Research Working Paper*. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/115171541615454756/pdf/WPS8640.pdf>
- Fanning, K., & Centers, D. P. (2016). Blockchain and its coming impact on financial services. *Journal of Corporate Accounting*, 22(5), 53-57. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/jcaf.22179>
- Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2018). A survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103(1), 262-273. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011>
- Griffin, J. M., & Shams, A. (2018). Is Bitcoin really un-Tethered?. *Working paper*. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3195066](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3195066)
- Lagarde, C. (2018). Central Banking and Fintech—A Brave New World?. *Innovations*, 12(1/2), 4-8. Retrieved from [https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/inov\\_a\\_00262](https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/inov_a_00262)
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35-46. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- McCullagh, K. (2017). Brexit: potential trade and data implications for digital and 'fintech' industries. *International Data Privacy Law*, 7(1), 3-21. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/idpl/ipw025>
- Orús, R., Mugel, S., & Lizaso, E. (2019). Quantum computing for finance: Overview and prospects. *Reviews in Physics*, 4. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.revip.2019.100028>
- Reinmueller, J. (2016). Fintech: Opening the door to the unbanked and underbanked in Southeast Asia. *KPMG*. Retrieved from <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2016/04/Fintech-opening-the-door-to-the-unbanked-and-underbanked-in-southeast-asia.html>
- Skinner, C. (2014). *Digital Bank: Strategies to launch or become a digital bank*. Singapore: Marshall Cavendish International.

Thakkar, D. (2014). Global biometric market analysis: Trends and future prospects. *Biometric Research, Future of Biometrics*. Retrieved from <https://www.bayometric.com/global-biometric-market-analysis/>

World Economic Forum, & Deloitte Consulting. (2018). The new physics of financial services: Understanding how artificial intelligence is transforming the financial ecosystem. *World Economic Forum*, Retrieved from [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_New\\_Physics\\_of\\_Financial\\_Services.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Physics_of_Financial_Services.pdf)