

วิวัฒนาการธนาคารพาณิชย์ไทย: จากลูกคิดสู่บล็อกเชน

ศ.ดร.อาณัติ ลิ้มคเดช

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

กิจการธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยยุคแรกดำเนินการโดยกลุ่มชนชั้นสูงหรือชาวต่างชาติ ซึ่งมักใช้ตัวแทนอิสระที่เรียกว่า กัมประโด เป็นตัวแทนในการปล่อยกู้ เนื่องจากมีข้อมูลผู้ขอกู้มากกว่าธนาคาร จนมูลค่าธุรกิจในระบบธนาคารมีขนาดใหญ่มากขึ้น บทบาทของตัวแทนอิสระจึงลดลงกลายเป็นการจัดการลักษณะองค์กร ซึ่งใช้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาดได้เต็มที่ การพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบองค์กรสองช่วง ช่วงแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดระบบธนาคารบนโทรศัพท์มือถือซึ่งลดบทบาทของสาขานาคาร บทความนี้จะชี้ให้เห็นเทคโนโลยีปัจจุบันโดยเฉพาะบล็อกเชนที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงช่วงที่สองต่อระบบธนาคาร และเสนอว่ากระบวนการบริหารธนาคารพาณิชย์จะย้ายไปสู่การพึ่งพาตัวแทนอิสระในรูป Fintech Startup อีกครั้งหนึ่งโดยผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่

1. โครงสร้างธนาคารไทยจากฟรีเม้นท์สู่องค์กรธุรกิจ

กิจการธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยเริ่มต้นในสมัยรัชกาลที่ 4 จากการที่ชาติตะวันตกเข้ามาเปิดสาขาธนาคารในไทยเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้าระหว่างประเทศได้แก่ ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้ของอังกฤษ (พ.ศ. 2431) ธนาคารชาร์เตอร์ของอังกฤษ (พ.ศ. 2437) และธนาคารแห่งอินโดจีนของฝรั่งเศส (พ.ศ. 2440) การประกอบกิจการธนาคารโดยการทำธุรกรรมโดยชาวต่างชาติในสมัยนั้นค่อนข้างมีความยากลำบากด้วยความแตกต่างด้านภาษาและวัฒนธรรม ธนาคารต่างชาติจึงจำเป็นต้องมีตัวแทนที่เป็นคนในท้องถิ่นเพื่อทำหน้าที่ดำเนินธุรกิจแทน เรียกว่า Comprador หรือ “กัมประโด” ซึ่งมักจะเป็นนักธุรกิจผู้กว้างขวางที่ได้รับการยอมรับในพื้นที่ กัมประโดจึงมักจะเกี่ยวข้องกับตระกูลธุรกิจขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นชาวจีนที่เข้ามาทำการค้าขายในไทยเป็นเวลานาน รู้จักและเข้าใจคนไทยรวมถึงระบบตลาดเป็นอย่างดี กัมประโดจะเป็นนายหน้าในการหลอกลักค้ามาฝากเงิน ว่าจ้างพนักงาน ทำบัญชี ตรวจสอบข้อมูลประวัติลูกค้าก่อนที่จะปล่อยกู้ คำประกันคนที่มากู้เงินธนาคาร รวมถึงตามทวงหนี้ด้วย โดยกัมประโดจะรับผลตอบแทนเป็นค่านายหน้าจากส่วนต่างเปอร์เซ็นต์ดอกเบี้ยในการปล่อยกู้ กัมประโดจึงเปรียบได้กับฟรีเม้นท์ของธนาคารต่างชาติที่มีทักษะเฉพาะด้านการเงิน มีเครือข่ายในพื้นที่ มีความน่าเชื่อถือ และมีทุนคำประกันเพียงพอที่จะคำประกันความเสี่ยงในการทำธุรกรรมด้วย นอกจากอังกฤษและฝรั่งเศสแล้ว ยังมีธนาคารจีนเข้ามาเปิดกิจการในไทยเช่นกัน เช่น ธนาคารซีไอฮง (พ.ศ. 2449) และธนาคารกวางตุ้ง (พ.ศ. 2462) แต่ท้ายที่สุดธนาคารจีนก็ทยอยปิดกิจการไป

สำหรับกิจการธนาคารพาณิชย์โดยคนไทยเกิดขึ้นครั้งแรก สมัยรัชกาลที่ 5 เสนาบดีกระทรวงพระคลังมหาสมบัติกรมหมื่นมหิศรราชหฤทัยได้ทดลองกิจการธนาคารพาณิชย์ภายใต้ชื่อบุคคลีย์ (Book Club) ในปี พ.ศ. 2447 โดยจดทะเบียนเป็นห้องสมุดสาธารณะและดำเนินงานด้านธนาคารให้กับสมาชิกด้วยปรากฏว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีในปี พ.ศ. 2449 จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัทแบงค์สยามกัมมาจล ทุน จำกัด (The Siam Commercial Bank Ltd.)” มีผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่เป็นเชื้อพระวงศ์และคนจีน โดยมีธนาคารเยอรมันและเดนมาร์กถือหุ้นส่วนน้อยหลังจากที่ธนาคารต่างชาติถอนหุ้นในปี พ.ศ. 2482 จึงได้เปลี่ยนชื่อมาเป็นธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด ในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 มีธนาคารพาณิชย์ไทยจัดตั้งขึ้นอีกหลายแห่งเช่น ธนาคารแห่งเอเชียเพื่ออุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม (พ.ศ. 2484) ก่อตั้งโดยดร.ปรีดี พนมยงค์ (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นธนาคารเอเชีย และปี 2541 ธนาคารเอบีเอ็น แอมโรเข้าซื้อกิจการก่อนที่จะขายหุ้นให้กับธนาคารยูโอบี เมื่อปี 2547) ธนาคารนครหลวงแห่งประเทศไทย (พ.ศ. 2484) ก่อตั้งโดยคณะรัฐบาลร่วมกับสมาชิกในราชวงศ์ (ผูกคบบรรพกับธนาคารธนาคาร ในปี 2554) นอกจากนี้ มีธนาคารหลายแห่งที่จัดตั้งโดยชาวจีนในประเทศไทยที่ดำเนินธุรกิจจำวนโทยกวน ซึ่งเป็นธุรกิจการแลกเปลี่ยนเงินตราและส่งเงินออกนอกประเทศโดยเฉพาะการส่งเงิน

กลับไปยังจีนแผ่นดินใหญ่ บ้านเกิดของคนจีนที่เข้ามาตั้งรกรากในไทย ธุรกิจโพยก๊วนมีเงินหมุนเวียนมหาศาล ปี 2454 มีร้านโพยก๊วนในเขตกรุงเทพถึง 58 แห่ง ท้ายที่สุดรัฐบาลจึงได้เจรจาให้ร้านโพยก๊วนเหล่านี้จดทะเบียนเป็นธนาคารพาณิชย์ มีเพียง 6 แห่งที่ได้จดทะเบียนเป็นธนาคารพาณิชย์ โดยในปี 2476มีธนาคาร เลี้ยวเอง ธนาकरให้ชั่ว ธนาकरกวางเก๊าหลง ธนาकरกวางซุ่นหลีและธนาकरตันฮองหลีจั้นหรือ ธนาकरหวังหลีจั้น ส่วนธนาकरตันเปงซุนจตทะเบียนในปี 2477 (วรุมิ จิราสมบัติ, 2546) ภายหลังธนาकर เหล่านี้เลิกกิจการเนื่องจากความเข้มงวดในการกำกับดูแลธนาकरของรัฐบาลยกเว้นธนาकरหวังหลีจั้นที่ต่อมา เปลี่ยนชื่อเป็นธนาकरนครธนก่อนที่จะถูกซื้อไปโดยธนาकरแสดนดาร์ตชาร์เตอร์ในช่วงวิกฤติต้มยำกุ้งและ ธนาकरตันเปงซุนของตระกูลตันที่ขายให้กับกลุ่มพลเอกกฤษณ์ ศรีวรรา ในปี 2503 แล้วเปลี่ยนชื่อเป็นธนาकर ไทยพัฒนา ต่อมาปี 2520 เปลี่ยนชื่อเป็นธนาकरมหานครก่อนที่จะควบรวมกับธนาकरกรุงไทย

ในช่วงต้นของกิจการธนาकरไทยอยู่ภายใต้การบริหารของเชื้อพระวงศ์ ทหาร ข้าราชการ และชาวจีน ซึ่งหลายแห่งมีการบริหารงานไม่มีประสิทธิภาพและขาดผู้เชี่ยวชาญในการบริหารงานธนาकरอย่างไรก็ตาม ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 สาขาธนาकरต่างประเทศในไทยได้หยุดกิจการชั่วคราว ขณะที่ธนาकरพาณิชย์ของ ไทยได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐและพัฒนาอย่างเต็มที่ทำให้มีธนาकरพาณิชย์ก่อตั้งเพิ่มมากขึ้น เช่น ธนาकरกรุงไทย จำกัด (พ.ศ. 2485) ธนาकरกรุงเทพฯ พาณิชยการ จำกัด (พ.ศ. 2487) ธนาकर กรุงเทพ จำกัด (พ.ศ. 2487) ธนาकरกรุงศรีอยุธยา(พ.ศ. 2488) จำกัด ธนาकरกสิกรไทย จำกัด(พ.ศ. 2488)ธนาकरที่ ดำเนินกิจการอย่างต่อเนื่องจนผ่านพ้นวิกฤติต่าง ๆ มาได้ สิ่งสำคัญคือการมีผู้บริหารที่มีประสบการณ์ และมี เครือข่ายความสัมพันธ์ทางธุรกิจกว้างขวาง เช่น คุณชิน โสภณพนิชที่เป็นกัมประโดธนาकरกรุงเทพหรือ ตระกูลล่าช้าที่ก่อตั้งธนาकरกสิกรไทยก็เคยบริหารงานธนาकरกวางเก๊าหลงมาก่อน

หากพิจารณาถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานของกิจการธนาकरพาณิชย์ใน ประเทศไทย จากเดิมที่เป็นระบบตัวแทนกัมประโดในยุคแรกมาสู่การบริหารธนาकरในรูปแบบองค์กร(Firm) อย่างในปัจจุบันบทความนี้เสนอปัจจัยสำคัญ4 ปัจจัย ได้แก่

(1) Contract หรือต้นทุนการทำสัญญา Ronald H.Coase (1937) ได้ให้เหตุผลเชิงเศรษฐศาสตร์ถึงความจำเป็นของการที่จะต้องจัดตั้งบริษัท (Firm) ขึ้นก็เมื่อต้นทุนในการใช้กลไกตลาดสูงกว่าต้นทุนของบริษัท ดังนั้น การดำเนินกิจการธนาकरพาณิชย์ผ่านกัมประโดที่มีลักษณะเป็นฟรีแลนซ์ ทำให้ธนาकरมีต้นทุนการทำ สัญญาสูง เพื่อให้แน่ใจว่าธนาकरจะได้รับบริการหรือสิ่งตอบแทนที่เป็นที่พอใจจากกัมประโดจึงต้องมีการเขียน สัญญาอย่างรอบคอบ มีรายละเอียดที่ซับซ้อนและมีต้นทุนการจัดการสูง แต่หากธนาकरบริหารในรูปแบบ องค์กรแล้ว การทำสัญญารับพนักงานใหม่เพียงครั้งเดียวตอนเช้าทำงาน จะมีรายละเอียดสัญญาเรียบง่ายกว่า และทำให้ต้นทุนการทำสัญญาของธนาकरลดลงได้มาก

(2) Economy of Scale หรือการประหยัดต่อขนาด ในธุรกิจธนาคารจะต้องมีต้นทุนคงที่เช่น อาคาร เงินทุนและต้นทุนผันแปรจากการดำเนินงาน เช่น ค่าใช้จ่ายในการประเมินลูกหนี้ วิเคราะห์สินเชื่อแต่ละราย เมื่อจัดตั้งเป็นองค์กรแล้ว ธุรกิจธนาคารจะได้รับประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาดในส่วนของต้นทุนคงที่ที่ต้องลงทุนสูง ไม่ว่าจะเป็นค่าก่อสร้างอาคาร ตึกสาขา ระบบสารสนเทศ และทุนสำรอง ซึ่งการประหยัดต่อขนาดจะช่วยให้ธนาคารมีผลกำไรเพิ่มขึ้นด้วย

(3) Trust หรือความเชื่อมั่นส่วนหนึ่งของข้อดีจากรูปแบบองค์กรธนาคารขนาดใหญ่ ทำให้เกิดการกระจายความเสี่ยง เมื่อมีเงินฝากจำนวนมากย่อมสามารถพิจารณาปล่อยกู้ได้มากขึ้น และทำให้ธนาคารมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้นสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและการมีสถาบันการเงินที่มีความมั่นคงเป็นตัวกลาง ทำให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าจะยังได้รับอัตราผลตอบแทนตามที่ตั้งไว้อยู่

(4) Accumulated Skill หรือทักษะที่สะสมมาการจัดตั้งเป็นธนาคาร และมีพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทำงานประจำในองค์กรเป็นจำนวนมากจนสามารถสั่งสมทักษะความสามารถประสบการณ์อย่างเพียงพอจะทำให้ลูกค้ามั่นใจในการบริหารงานและความต่อเนื่องของการให้บริการได้มากกว่าการที่จะพึ่งพากลุ่มกัมประโดหรือคนเพียงไม่กี่คน

หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ประชาชนมีความเข้าใจในการฝากเงินเพิ่มขึ้นและมีความต้องการใช้บริการธนาคารพาณิชย์เพื่อการเกษตรและดำเนินธุรกิจกิจการธนาคารพาณิชย์ของไทยจึงเจริญเติบโตได้รับการพัฒนาทั้งด้านการบริหารงาน การจัดการภายในองค์กร จนสามารถแข่งขันกับสาขาธนาคารต่างชาติในประเทศไทย และยังมี การตั้งธนาคารพาณิชย์ใหม่ รวมถึงขยายสาขาสู่ภูมิภาคมากยิ่งขึ้นด้วย

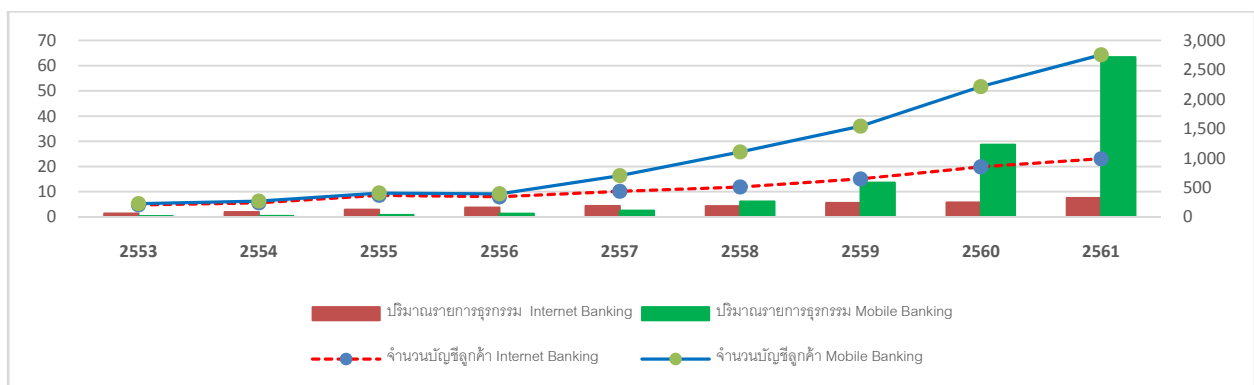
2. ธนาคารพาณิชย์ยุคอินเทอร์เน็ต

การเปลี่ยนแปลงของกิจการธนาคารพาณิชย์ในยุคต่อมา เกิดขึ้นหลังการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยเริ่มการให้บริการเชิงพาณิชย์แก่บุคคลทั่วไป ตั้งแต่ พ.ศ. 2541ซึ่งทำให้ระบบธนาคารพาณิชย์ไทยค่อย ๆ ปรับปรุงรูปแบบการบริหารองค์กรและการให้บริการเรื่อยมา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นธนาคารแห่งแรกที่มีเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลธนาคารผ่านอินเทอร์เน็ตหลังจากนั้นธนาคารพาณิชย์ทั้งหลายต่างพัฒนาสู่ระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์(e-Banking) หรือ อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง(Internet Banking) ซึ่งลูกค้าสามารถทำธุรกรรมทางการเงินต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์ของธนาคารแทนที่จะต้องไปติดต่อที่สาขาของธนาคารแบบดั้งเดิมในปี พ.ศ. 2543 ธนาคารเอเซีย จำกัด (มหาชน) เป็นธนาคารแห่งแรกที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแห่งประเทศไทยให้เปิดบริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งได้จนกระทั่งมีการพัฒนาโทรศัพท์ไอโฟนโดย สตีฟ จอบส์ที่ทำให้โทรศัพท์มือถือทำงานได้หลากหลายขึ้นจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่อีกครั้งต่อระบบธนาคาร เกิดบริการโมบายแบงก์กิ้ง (Mobile Banking) บนโทรศัพท์มือถือเพิ่มความสะดวกในการทำธุรกรรมทางการเงินกับธนาคารได้ทุกที่ ตลอด 24 ชั่วโมง เสมือนมีธนาคารติดตัวตลอดเวลา โดยมีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นธนาคารแห่งแรกในประเทศไทยที่ให้บริการโมบายแบงก์กิ้ง ในปีพ.ศ. 2544

การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งและโมบายแบงก์กิ้งเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า จำนวนบัญชีลูกค้าที่ใช้บริการโมบายแบงก์กิ้ง ณ สิ้นปี 2561 มีทั้งสิ้น 41.18 ล้านบัญชี เพิ่มขึ้นร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับปี 2560 ส่วนปริมาณการทำธุรกรรมชำระเงินผ่านบริการโมบายแบงก์กิ้งมีทั้งสิ้น 2,718 ล้านรายการ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 121 เมื่อเทียบกับปี 2560 ขณะที่จำนวนบัญชีลูกค้าที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง ณ สิ้นปี 2561 มีจำนวน 23.1 ล้านบัญชี เพิ่มขึ้นร้อยละ 16 เมื่อเทียบกับปี 2560 และมีปริมาณการทำธุรกรรมชำระเงินผ่านบริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งในปี 2561 ทั้งสิ้น 325 ล้านรายการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 31 เมื่อเทียบกับปี 2560¹ จะเห็นได้ว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ปริมาณรายการธุรกรรมในการใช้บริการโมบายแบงก์กิ้งมีการเติบโตสูงกว่าบริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งอย่างมาก เนื่องจากความก้าวหน้าของสมาร์ทโฟน และพฤติกรรมผู้บริโภคยุคใหม่ที่เปิดรับเทคโนโลยีและมีไลฟ์สไตล์ในการซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มมากขึ้น จึงต้องการความสะดวกสบายในการชำระเงิน บริการโมบายแบงก์กิ้งจึงเป็นที่นิยมเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว

ล้านบัญชี

ล้านรายการ



รูปที่ 1 สถิติจำนวนบัญชีลูกค้าและปริมาณรายการธุรกรรมจากการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งและโมบายแบงก์กิ้ง

ที่มา: ผู้เขียน (อ้างอิงจากธนาคารแห่งประเทศไทย, 2562)

¹ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2562

(https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=688&language=TH)

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งนอกจากจะต้องพัฒนาให้ระบบมีความสะดวก ให้ลูกค้าใช้งานได้ง่ายแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความมั่นคงของระบบและการรักษาความปลอดภัยของระบบอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งและโมบายแบงก์กิ้งของธนาคารด้วยในส่วนของลูกค้าที่ใช้บริการจะต้องมีการพิสูจน์และยืนยันตัวตนก่อนที่จะทำธุรกรรมทางการเงินออนไลน์ทุกครั้ง โดยหลักการยืนยันตัวตนตามมาตรฐานทั่วไปมีด้วยกัน 3 วิธี ได้แก่

หนึ่ง สิ่งที่คุณรู้ (What You Know) หมายถึง ข้อมูลที่เฉพาะผู้ให้บริการเท่านั้นที่จะทราบ เช่น UserName, Password, PIN, OTP เป็นต้น

สอง สิ่งที่คุณมี (What You Have) หมายถึง สิ่งที่คุณให้บริการเท่านั้นครอบครอง เช่น บัตรเอทีเอ็ม โทรศัพท์มือถือที่มีเลขหมายโทรศัพท์ที่กำหนดไว้ สมาร์ทการ์ด เป็นต้น

สาม สิ่งที่คุณเป็น (What You Are) หมายถึง ข้อมูลทางชีวมิติ (Biometric) ของผู้ให้บริการ เช่น ลายนิ้วมือ ใบหน้า ม่านตา เสียง เป็นต้น ทั้งนี้ วิธีการพิสูจน์ยืนยันตัวตนของแต่ละระบบจะต่างกันไป อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว เช่น การใช้ข้อมูล Username, Password ในการล็อกอินเข้าใช้งานระบบ หรืออาจใช้หลายวิธีร่วมกันเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการตรวจสอบยืนยันตัวตน

โดยทั่วไปหลักการรักษาความปลอดภัยระบบอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งของธนาคารพาณิชย์แต่ละแห่งจะมีความคล้ายคลึงกัน ตัวอย่างเช่น

- การใช้โปรโตคอล HTTPS (HTTP over SSL) เข้ารหัสข้อมูลในการดำเนินการผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยมีการติดตั้งใบรับรองความปลอดภัย SSL Certificate กับเว็บไซต์ของธนาคาร เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้บริการว่ากำลังทำธุรกรรมกับธนาคารที่แท้จริง นอกจากนี้ทำให้ข้อมูลที่ส่งผ่านธนาคารมีการเข้ารหัสเพื่อเพิ่มความปลอดภัย
- การใช้งาน OTP (One Time Password) เป็นการเข้ารหัสผ่านที่ได้รับมาซึ่งจะใช้ได้เพียงครั้งเดียว และมีกำหนดระยะเวลาการใช้งาน รหัส OTP จะเปลี่ยนแปลงทุกครั้งที่มีการเข้าใช้งานระบบ ผู้บริการอาจได้รับรหัส OTP ได้หลายวิธี เช่น การส่งรหัสผ่านโทรศัพท์มือถือในรูปแบบ SMS OTP หรือการส่งทางอีเมลในรูปแบบ E-mail OTP หรือการส่งในรูปแบบ Token OTP โดยใช้อุปกรณ์เสริมเฉพาะในการสร้างและแสดงรหัสผ่าน ซึ่งผู้บริการจะได้รับอุปกรณ์นี้จากผู้ให้บริการก่อนเข้าใช้งานระบบล่วงหน้า เช่น อุปกรณ์ RSA Token ที่ลูกค้าได้รับจากธนาคาร จะมีการสร้างรหัสเป็นตัวเลขทุก 60 วินาที โดยเชื่อมต่อกับ RSA Server ของธนาคารหรือการรับรหัสจากโปรแกรม/ แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเช่น แอปพลิเคชัน Google Authenticator ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องติดตั้งแอปพลิเคชัน ดังกล่าวบนโทรศัพท์มือถือของตน และทำการตั้งค่าใช้งานร่วมกับเว็บไซต์หรือระบบธนาคารที่ต้องการก่อน จากนั้นจะสามารถรับรหัส OTP จาก Google

Authenticator ซึ่งจะเปลี่ยนไปทุก 20 วินาที ผู้ใช้ต้องกรอกรหัสก่อนที่จะหมดอายุเพื่อยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งานแอปพลิเคชันของธนาคาร

- การยืนยันตัวตนด้วยสองปัจจัย (2Factor Authentication) เป็นการควบคุมการเข้าถึงระบบให้ปลอดภัยยิ่งขึ้นโดยเพิ่มกลไกการพิสูจน์ยืนยันตัวตนเป็นสองชั้นในระบบที่ต้องการความปลอดภัยเป็นพิเศษ ตัวอย่างเช่น การถอนเงินจากตู้เอทีเอ็ม ผู้ใช้บริการต้องมีบัตรเอทีเอ็ม (What You Have) และรหัสผ่านเพื่อทำธุรกรรม (What You Know) จึงจะสามารถถอนเงินจากตู้เอทีเอ็มได้หรือในการใช้งานระบบและทำธุรกรรมทางการเงินผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันในปัจจุบัน เช่น เว็บไซต์ส่งสลิปออนไลน์ เช่น Facebook.com หรือเว็บไซต์ขายแลกเปลี่ยนคริปโตเคอเรนซี เช่น Bitkub.com ผู้ใช้งานจะต้องยืนยันตัวตนด้วยระบบ 2-Factor Authentication โดยจะต้องทำการล็อกอินเข้าระบบด้วย Username, Password เป็นขั้นที่หนึ่ง และต้องกรอกรหัส OTP เป็นขั้นที่สอง โดยอาจจะได้รับรหัสเป็น SMS จากโทรศัพท์มือถือ หรือจากแอปพลิเคชัน Google Authenticator ก็ได้

ธนาคารพาณิชย์ในยุคอินเทอร์เน็ตต้องปรับรูปแบบการให้บริการและเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะโมบายแบงก์กิ้งเพิ่มมากขึ้น ขณะที่การให้บริการผ่านสาขาของธนาคารมีปริมาณลดลง ธุรกรรมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นที่สาขาไม่ว่าจะเป็นการฝาก ถอน โอนเงิน หรือชำระเงินสามารถดำเนินการผ่านอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งและโมบายแบงก์กิ้งได้ทั้งหมด ทำให้ระยะหลังเกิดภาพการปิดสาขาของธนาคารพาณิชย์เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2560 มีสาขาธนาคารพาณิชย์ลดลงถึง 232 สาขาทั่วประเทศ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2559 โดยสาขาในกรุงเทพมหานครมีจำนวนลดลงมากที่สุดจำนวน 92 แห่ง² ธนาคารส่วนใหญ่จำเป็นต้องชะลอหรือหยุดการขยายสาขาและหันมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบโมบายแบงก์กิ้งให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้มากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากการพัฒนาฟีเจอร์ใหม่ ๆ ให้กับระบบโมบายแบงก์กิ้งอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การล็อกอินเข้าระบบด้วยการสแกนลายนิ้วมือแทนการใส่รหัส Password หรือ PIN การใช้ QR Code ในการจ่ายและรับเงิน การตั้งค่าโอนเงินล่วงหน้า การเตือนเพื่อชำระเงิน รวมไปถึงการให้บริการเกี่ยวกับการซื้อขายกองทุนรวมหรือหุ้นในปัจจุบันก็สามารถจัดการผ่านโทรศัพท์มือถือได้ทั้งสิ้น

3. บล็อกเชนเทคโนโลยีปฏิวัติธนาคารพาณิชย์

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอีกครั้งของระบบธนาคารพาณิชย์มาจากการเกิดแนวคิดเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ปี ค.ศ. 2008 โดยเสนอแนวทางการตัดคนกลางในการโอนเงิน และการเกิดบิทคอยน์ (Bitcoin) ซึ่งเป็นคริปโตเคอเรนซี (Cryptocurrency) เหรียญแรกที่สร้างจากแนวคิดดังกล่าว ในเดือนมกราคมปี ค.ศ. 2009

²ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2562

https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=802&language=TH

บล็อกเชนเป็นเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลธุรกรรมที่มีโครงสร้างแบบกระจาย (Distributed Ledger) จัดเก็บข้อมูลในลักษณะบล็อก (Block) เชื่อมต่อกัน แต่ละบล็อกจะมีข้อมูลแสดงประวัติหรือบันทึก (Ledger) ของการทำธุรกรรมที่เคยเกิดขึ้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกเรียงต่อกันตามลำดับของธุรกรรมที่เกิดขึ้น และมีการยืนยันความถูกต้องและรับประกันความปลอดภัยของข้อมูลด้วยวิธีการรับรองโดยกลุ่มของคอมพิวเตอร์แทนที่จะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพียงเครื่องเดียวเช่นในอดีตทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องสมบูรณ์ และไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้

เทคโนโลยีบล็อกเชนเกิดขึ้นครั้งแรกในรายงานวิจัยเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ตชื่อ “Bitcoin: Peer to Peer Cash” โดยผู้ใช้นามแฝงว่า Satoshi Nakamoto ซึ่งได้เสนอความคิดในการสร้างเงินดิจิทัลที่สามารถส่งมอบผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์อย่างอินเทอร์เน็ตได้ เนื่องจากเงินดิจิทัลเปรียบเสมือนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การโอนเงินจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่ง ต้องมีการจดบันทึกว่าขณะนี้ใครเป็นเจ้าของเงินคนล่าสุด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการนำเงินนั้นไปใช้ซ้ำ (Double Spending) ได้ ในการโอนเงินบนระบบธนาคารแบบเดิม ลูกค้ายกเงินไปใช้เงินบาทโอนเงินผ่านอินเทอร์เน็ตแบงกิ้งก็ทำให้แกผู้อื่นเป็นการส่งคำสั่งโอนเงินให้แก่ธนาคาร มิใช่การโอนตัวเงินจริง ๆ โดยธนาคารทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการบันทึกการทำธุรกรรมคำสั่งโอนเงิน ซึ่งอาจเกิดปัญหาการ Hack ข้อมูลในระบบได้เพราะข้อมูลเก็บรวบรวมที่ฐานข้อมูลของธนาคารแห่งเดียว ในขณะที่การโอนเงินดิจิทัลผ่านระบบบล็อกเชนบิตคอยน์ของ Satoshi Nakamoto สามารถแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายซ้ำได้ เนื่องจากไม่มีตัวกลางเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำธุรกรรม ข้อมูลธุรกรรมการโอนเงินจะถูกทำสำเนาและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่องแม่ข่ายในระบบแบบ Peer-to-peer ซึ่งเครื่องทุกเครื่องในเครือข่ายมีฐานะเท่าเทียมกัน ด้วยจำนวนเครื่องแม่ข่ายในระบบบล็อกเชนบิตคอยน์ที่มีกว่าล้านเครื่องทั่วโลก ทำให้การปลอมแปลงข้อมูลเป็นไปได้ยากมาก เพราะต้องทำการแก้ไขข้อมูลใหม่ให้ได้มากกว่าครึ่งของเครื่องในเครือข่ายทั้งหมดภายในเวลา 10 นาที จึงแทบเป็นไปไม่ได้ที่จะทำการ Hack ข้อมูลบนเครือข่ายบิตคอยน์ การโอนเงินดิจิทัลไปยังบัญชีต่างประเทศที่มีตลาดซื้อขายบิตคอยน์อยู่จึงมีความปลอดภัยและสามารถโอนได้เร็วสุดใช้เวลาไม่กี่นาที โดยแทบไม่มีค่าธรรมเนียมการโอนเหมือนกับการโอนเงินระหว่างประเทศผ่านระบบธนาคาร

การที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์กว่าล้านเครื่องทั่วโลกร่วมกันจัดเก็บฐานข้อมูลบล็อกเชนให้บิตคอยน์นั้น จำเป็นต้องมีการสร้างแรงจูงใจ โดยระบบบิตคอยน์กำหนดวิธีการเกิดเงินใหม่ว่า ผู้ร่วมตรวจสอบธุรกรรมจะต้องทำการแก้ค่าสมการในระบบ ซึ่งโดยปรับความยากของสมการอัตโนมัติ โปรแกรมถูกประเมินด้วยแนวคิดทางสถิติว่าจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างน้อยหนึ่งเครื่องในระบบสามารถแก้สมการนี้ได้ภายในระยะเวลา 10 นาที ผู้ที่ตรวจสอบและยืนยันธุรกรรมได้เป็นรายแรกจะได้รับเงินบิตคอยน์เกิดใหม่ ในปัจจุบันกำหนดไว้ที่จำนวน 12.5 บิตคอยน์ ปัญหาที่อาจตามมาคือเงินบิตคอยน์ใหม่จะถูกผลิตขึ้นมาทุก 10 นาที จน

อาจเกิดสภาวะเงินเฟ้อ และทำให้เงินบิทคอยน์ไม่เป็นที่น่าเชื่อถือในตลาด ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหานี้ นอกจาก Satoshi Nakamoto จะออกแบบให้เงินบิทคอยน์จะถูกสร้างทุก ๆ 10 นาทีแล้ว ยังมีการกำหนดให้ลดจำนวนเงินออกใหม่ทุก 200,000 บล็อก ดังนั้น แม้ว่าเงินบิทคอยน์จะไม่มีทุนสำรองเช่นทองคำหรือเงินตราต่างประเทศ หนุนหลังแบบเดียวกับเงินทั่วไปที่ออกโดยรัฐบาลประเทศต่าง ๆ แต่บิทคอยน์ยังคงได้รับการยอมรับและใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน เนื่องจากความหายากในตัวของมันเอง และการมีตลาดซื้อขายกับเงินสกุลท้องถิ่นในหลายประเทศ

นอกจากนี้ Blockchain รุ่นที่ 2 นำโดยเครือข่าย Ethereum ในปี ค.ศ. 2014 ได้นำแนวคิดของ Virtual Machine และ Cloud Computing เข้ามาผสม คือนอกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมในเครือข่ายนี้จะตรวจสอบธุรกรรมการเงินเช่นเครือข่ายบิตคอยน์แล้ว ผู้ใช้งานสามารถส่งโปรแกรมภาษา Solidity เข้าไปรันบนระบบนี้ได้ด้วย โดยชำระค่าบริการตามจำนวนครั้งที่โปรแกรมถูกรันหรือ Pay Per Use ด้วยราคาที่เรียกว่าค่า Gas การสร้างโปรแกรมบนเครือข่ายบล็อกเชนได้ทำให้สามารถสร้างสัญญาอัจฉริยะ หรือ Smart Contract รวมทั้งการสร้างโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ระบบตรวจสอบย้อนกลับ ระบบทะเบียนเอกสารการค้า ระบบเลือกตั้ง รวมทั้งระบบการเงิน ไม่ว่าจะเป็น ระบบบันทึกการรับฝาก กู้เงิน ระบบแลกเปลี่ยนตราสารทางการเงิน ตลอดจนการสร้างเงินคริปโตเคอเรนซีสกุลใหม่ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการชักชวนให้มีการลงทุนในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเข้าร่วมเครือข่าย เพราะสามารถใช้เครือข่าย Ethereum ได้ทันที

4. ธนาคารยุคบล็อกเชน

การเกิดขึ้นของเทคโนโลยีบล็อกเชน ทำให้กิจการธนาคารพาณิชย์ของไทยต้องปรับตัวเข้าสู่ยุค Bank 4.0 นวัตกรรมทางการเงิน (Financial Technology) ที่พัฒนาขึ้นตลอดเวลา ทำให้เกิด FinTech Startup ที่มีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีทางการเงินขึ้นเป็นจำนวนมากและเข้ามามีบทบาทแทนธนาคารมากขึ้นระบบเดิมที่ธนาคารเป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูลธุรกรรมของเครือข่าย (Centralized Network) กลับกลายเป็นล้าสมัยและมีค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบสูง ทั้งค่าเครื่องแม่ข่าย การดูแลรักษาระบบบล็อกเชนทำให้การบันทึกข้อมูลธุรกรรมทางการเงินแบบกระจายศูนย์ (Decentralized Network) ทำให้บัญชีธุรกรรมที่จัดเก็บและเผยแพร่ในเครือข่ายมีความปลอดภัย โปร่งใสสามารถทำการโอนเงินหรือชำระเงินได้ทันทีด้วยต้นทุนที่ต่ำลงมาก โดยเฉพาะการโอนเงินไปยังต่างประเทศ (Remittances) แม้ว่ารายงานของธนาคารโลกในไตรมาสที่ 2 ปี ค.ศ. 2019 จะระบุว่าต้นทุนเฉลี่ยทั่วโลกของการโอนเงินไปต่างประเทศลดลงอยู่ที่ 6.84% แล้ว แต่ในบางประเทศ เช่น ประเทศในทวีปแอฟริกา ยังมีค่าบริการที่สูงกว่า 10% อยู่ (The World Bank, 2019) หากเปรียบเทียบกับบริการโอนเงินดิจิทัลผ่านบล็อกเชน เช่น โครงการนำร่อง xRapid ของบริษัท Ripple ที่มีทำการ

โอนเงินระหว่างสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก พบว่าการโอนเงินดิจิทัลผ่านระบบของ Ripple สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการโอนและการแลกเปลี่ยนเงินตราได้ถึง 40%-70% และใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีเมื่อเทียบกับวิธีการดั้งเดิมที่ใช้เวลา 2-3 วัน (Ricart et al., 2019)

นอกจากนี้ กิจการธนาคารอาจไม่จำเป็นต้องมีที่ตั้งสำนักงานอีกต่อไปดังตัวอย่างของ N26 ซึ่งเป็นฟินเทคสตาร์ทอัพของเยอรมนีที่เปิดให้บริการเมื่อปี พ.ศ. 2558 N26 พัฒนาแอปพลิเคชันธนาคารบนโทรศัพท์มือถือใช้งานร่วมกับบัตรเครดิตของมาสเตอร์การ์ดโดยไม่มีสาขาธนาคารแม้แต่แห่งเดียว ลูกค้าสามารถเปิดบัญชีใหม่ทางอินเทอร์เน็ตและโอนเงินเข้าบัญชีจากธนาคารอื่นเข้ามาได้ และจะได้รับบัตรมาสเตอร์การ์ดทางไปรษณีย์เพื่อให้ลูกค้าสามารถจ่ายเงินด้วยบัตรเครดิตหรือจะใช้แอปพลิเคชันของ N26 ชำระเงินก็ได้และยังสามารถฝาก/ถอนเงินสดได้ที่ตู้ ATM ของธนาคารอื่นๆ เนื่องจาก N26 ไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายเรื่องสาขาธนาคารทำให้ค่าธรรมเนียมการเปิดบัญชี การโอนเงินถูกกว่าธนาคารทั่วไปมาก (ผู้จัดการออนไลน์, 2561)

บทบาทของธนาคารพาณิชย์ในการเป็นผู้ระดมเงินฝากและปล่อยกู้มีอันต้องเปลี่ยนแปลงเช่นกัน การใช้งาน Smart Contract ร่วมกับระบบบล็อกเชนทำให้สามารถเพิ่มช่องทางการระดมทุนผ่านตัวกลางบนระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะคราวด์ฟันดิง (Crowdfunding) ได้ การระดมทุนแบบคราวด์ฟันดิง (Crowdfunding) เป็นการระดมทุนจากประชาชนผ่านเว็บไซต์ที่เป็นตัวกลาง (Funding Portal) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยบริษัทจะออกหุ้นหรือหุ้นกู้ให้แก่ผู้ลงทุนเป็นสิ่งตอบแทน ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งเงินทุนให้กับวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม (SMEs) และบริษัทสตาร์ทอัพทั้งหลาย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ได้มีการศึกษาแนวทางและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการระดมทุนแบบคราวด์ฟันดิงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 แล้ว และในปี 2562 ได้ออกประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุน เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสนอขายหลักทรัพย์ผ่านระบบคราวด์ฟันดิง ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 สำหรับใช้เป็นแนวทางในการกำกับดูแลการระดมทุนแบบคราวด์ฟันดิงในประเทศไทย และคุ้มครองกลุ่มนักลงทุนไม่ให้ได้รับความเสียหายจากการระดมทุนดังกล่าวสาระสำคัญและหลักเกณฑ์การเสนอขายหลักทรัพย์ผ่านระบบคราวด์ฟันดิง มีดังนี้

การระดมเงินทุนจากสาธารณะหรือการเสนอขายหลักทรัพย์ผ่านระบบหรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์แบบคราวด์ฟันดิงแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

(1) Equity-based Crowdfunding เป็นการระดมทุนโดยผู้ระดมทุนจะเสนอหุ้นของบริษัทเป็นผลตอบแทนแก่ผู้ลงทุน ผู้ลงทุนจะได้ถือครองหุ้นของโครงการหรือกิจการที่เลือกตามสัดส่วน และยังมีโอกาส

รับผลประโยชน์เพิ่มในอนาคตจากกิจการธุรกิจนั้น ๆ มี ก.ล.ต. เป็นผู้กำกับดูแลเรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขของผู้ที่เกี่ยวข้อง

(2) Debt Crowdfunding เป็นการระดมทุนผ่านการกู้ยืมจากผู้ลงทุนสาธารณะ บริษัทให้ผลตอบแทนเป็นหุ้นกู้ มีการกำหนดระยะเวลาในการชำระเงินคืนและจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ผู้ให้กู้และรับเงินทุนคืนเมื่อจบโครงการ การกำกับดูแล Debt Crowdfunding จะมี 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง หากผู้กู้เป็นบุคคลธรรมดาหรือเป็นการกู้ในลักษณะ C2C (Consumer to Consumer) จะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) แต่หากผู้กู้เป็นนิติบุคคล หรือที่เรียกกันว่าการกู้ยืมแบบ C2B (Consumer to Business) จะอยู่ภายใต้การกำกับของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

ผู้ให้บริการเว็บไซต์ตัวกลาง หรือ Funding Portal ที่ได้รับความเห็นชอบจาก ก.ล.ต. จะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวกลางคัดกรองบริษัทที่จะมาเสนอขายหุ้นหรือหุ้นกู้ ตรวจสอบความมีตัวตนและคุณสมบัติของผู้เสนอขายให้เป็นไปตามที่ประกาศกำหนด เปิดเผยข้อมูลการเสนอขายและให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงในการลงทุน Funding Portal เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนและช่วยให้นักลงทุนได้เลือกลงทุนตามความเหมาะสม ผู้ที่จะทำหน้าที่เป็น Funding Portal ได้ ต้องผ่านความเห็นชอบจาก ก.ล.ต. โดยมีคุณสมบัติสำคัญ ดังนี้ เป็นบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งในประเทศไทย มีฐานะทางการเงินที่มั่นคง มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท กรรมการของบริษัทต้องไม่มีคุณลักษณะต้องห้าม และจะต้องมีระบบงานที่พร้อมจะประกอบธุรกิจตามที่ประกาศกำหนด เช่น ระบบตรวจสอบตัวตน คุณสมบัติ ทดสอบความเข้าใจการลงทุนของสมาชิก (Knowledge Test) ระบบการจัดการเก็บรักษาเงินค่าจองซื้อ และระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอขายจากผู้อื่น เป็นต้น

ในแง่ของผู้ลงทุน ก.ล.ต. กำหนดเกณฑ์เพื่อคุ้มครองผู้ลงทุนตามความสามารถในการรับความเสี่ยงและความเข้าใจในการลงทุน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) Retail Investor สามารถลงทุนได้ไม่เกิน 100,000 บาทต่อ 1 บริษัท และมูลค่าเงินลงทุนรวมไม่เกิน 1 ล้านบาทต่อปี (นับรวมทั้งหุ้นและหุ้นกู้) โดย Retail Investor ต้องทำแบบทดสอบความเข้าใจในการลงทุน (Knowledge Test) ก่อนการลงทุนด้วย ส่วนบริษัทสามารถระดมทุนจาก Retail Investor ได้ไม่เกิน 20 ล้านบาทในรอบ 12 เดือนแรก และวงเงินการระดมทุนรวมไม่เกิน 40 ล้านบาท (นับรวมทั้งหุ้นและหุ้นกู้) (2) Non-retail Investor เช่น ผู้ลงทุนสถาบัน ธนาคาร นิติบุคคลร่วมทุนจะไม่จำกัดวงเงินระดมทุน และจำนวนเงินลงทุน และไม่มีการบังคับให้ทำแบบทดสอบความเข้าใจการลงทุน

ข้อดีของระบบคราวด์ฟันดิ้ง สำหรับนักลงทุนหรือผู้ให้กู้ คือ ประชาชนทั่วไปหรือนักลงทุนรายย่อย แม้มีเงินไม่มากก็สามารถเป็นผู้ให้กู้ได้โดยจะได้รับผลตอบแทนมากขึ้นตามระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ส่วนผู้กู้ เช่น SMEs ก็มีโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายและสะดวกขึ้นด้วยต้นทุนการกู้ยืมที่ต่ำลง ปัจจุบันมีบริษัทที่ได้รับความเห็นชอบจาก ก.ล.ต. เป็นผู้ให้บริการ Funding Portal แล้วในการระดมทุนคราวด์ฟันดิ้งแบบหุ้น หรือ Equity Based Crowdfunding จำนวน 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท ไลฟ์ฟินคอร์ป จำกัด ที่เป็นบริษัทลูกของบริษัทหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้บริการผ่าน “LiVEแพลตฟอร์ม” (www.live-mkt.com) และ บริษัท ฟินิกซ์ จำกัด โดยใช้ชื่อแพลตฟอร์มในการประกอบธุรกิจว่าสินวัฒนา (www.sinwattana.com) ส่วนกรณี Debt Crowdfunding มีผู้เข้ามาหารือกับ ก.ล.ต. ประมาณ 10 บริษัทแล้วแต่ยังไม่มีผู้ได้รับใบอนุญาต(Bit-investment, 2562)

สภาพแวดล้อมหลายอย่างในยุคบล็อกเชนนี้ ทำให้คาดได้ว่าระบบธนาคารพาณิชย์อาจต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานเปลี่ยนไปเป็นการทำงานระบบฟรีแลนซ์เหมือนในอดีต การบริหารงานแบบองค์กรขนาดใหญ่ไม่มีความจำเป็นและอาจทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับกลุ่มบริษัท Fintech ที่เกิดขึ้นใหม่ได้ หากเราพิจารณา 4 ปัจจัยในตอนต้น (ต้นทุนการทำสัญญา การประหยัดต่อขนาด ความเชื่อมั่น และการส่งผลกระทบต่อความชำนาญ) ที่ทำให้ธนาคารพาณิชย์จำเป็นต้องปรับตัวจากระบบกัมประโดมาเป็นองค์กร จะพบว่าเทคโนโลยีบล็อกเชนทำให้ปัจจัยทั้ง 4 นั้นไม่มีความจำเป็นเช่นในอดีตแล้ว

(1) **Contract** การตรวจสอบตัวตนในการทำสัญญาต่าง ๆ สามารถใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อช่วยให้ต้นทุนลดลงจากเดิมได้บล็อกเชนอ้างอิงวิธีการเข้ารหัสกุญแจสาธารณะ (Public Key Cryptography) โดยเป็นระบบการเข้ารหัสข้อมูลเฉพาะของแต่ละคน ซึ่งมีการสร้าง Public Key และ Private Key คู่กันขึ้นมา ผู้ที่มีรหัสผ่านหรือกุญแจที่คู่กันเท่านั้นจึงจะเข้าถึงข้อมูลได้ ทำให้การยืนยันตัวตนบนบล็อกเชนมีความปลอดภัย และยังคงความเป็นส่วนตัวไว้ได้ นอกจากนี้ การทำงานของ Smart Contract บนบล็อกเชนช่วยให้สามารถทำสัญญา ข้อตกลงต่าง ๆ และดำเนินการผ่านระบบอัตโนมัติบนบล็อกเชนได้อย่างสะดวก ลดข้อพิพาทที่อาจเกิดขึ้นระหว่างคู่สัญญา รวมไปถึงการทุจริตหรือไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงเพราะการทำงานทุกอย่างเป็นระบบอัตโนมัติตามที่ได้กำหนดใน Smart Contract ไว้แล้ว ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบรายละเอียดจาก Source Code ที่มีการเผยแพร่บนเครือข่ายได้

ในอดีตการจ้างฟรีแลนซ์แบบระบบกัมประโดอาจมีต้นทุนสูงและไม่ได้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาดเท่ากับการตั้งองค์กรเอง แต่ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างในปัจจุบันทั้งอินเทอร์เน็ตหรือสื่อสังคมออนไลน์ Social Media ต่าง ๆ ทำให้ปัจจุบันการจ้างฟรีแลนซ์อาจมีความเหมาะสมและคุ้มค่ามากกว่าการจ้างพนักงานประจำ เนื่องจากธนาคารสามารถเลือกฟรีแลนซ์ตามงานที่ต้องการในต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ธนาคารสามารถตรวจสอบผลงานที่ผ่านมาของฟรีแลนซ์ได้สะดวกผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถเปรียบเทียบ

ผลงานระหว่างฟรีแลนซ์แต่ละราย หรือดูข้อมูลประวัติ ผลงาน และความคิดเห็นของลูกค้าเก่าเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้ ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ Fastwork.com ที่มีบริการจากฟรีแลนซ์ให้เลือกจำนวนมาก ทั้งงานด้านออกแบบ(Graphic&Design)การทำเว็บและเขียนโปรแกรมการตลาดโฆษณา งานภาพและเสียง งานเขียนและแปลภาษา เป็นต้น โดยลูกค้าที่ใช้บริการนอกจากจะเป็นบุคคลทั่วไปแล้ว ปัจจุบันองค์กรขนาดใหญ่หลายแห่ง เช่น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต สถาบันการเงิน บริษัทค้าปลีก หน่วยงานของรัฐกลายมาเป็นลูกค้าและใช้บริการฟรีแลนซ์มากขึ้นเช่นกัน

(2) Economy of scale

หลังยุคอินเทอร์เน็ต ต้นทุนคงที่ของธนาคารไม่ใช่อาคารสาขา แต่กลายเป็นระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ตลอดจนทีมงานบุคลากรเพื่อสร้างความมั่นคงให้แก่ระบบ การจัดรูปแบบองค์กรจะทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด อย่างไรก็ตามธนาคารหลายแห่งในปัจจุบันเลือกใช้วิธีจ้างบริษัทภายนอกในการดำเนินการให้ โดยเฉพาะระบบโมบายแบงก์กิ้ง ทำให้อาจไม่จำเป็นต้องลงทุนในระบบสารสนเทศเช่นในอดีต

ผู้เขียนคาดว่าเครือข่ายบล็อกเชน รุ่นที่ 2 เช่น Ethereumจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในอนาคตอันใกล้ เพราะ Fintech Startup สามารถสร้างระบบสารสนเทศที่มีความมั่นคงกว่าธนาคารผ่านเครือข่ายบล็อกเชนสาธารณะโดยชำระค่าบริการแบบ Pay Per Use ซึ่งจะทำให้สามารถลดค่าธรรมเนียมธนาคารพาณิชย์ดั้งเดิมไม่สามารถแข่งขันได้ ผู้เขียนประเมินจากค่า Gas ที่ชำระในรูปสกุลเงิน Ether ในปัจจุบัน ธุรกรรมทั่วไปของธนาคาร เช่น การรับฝาก ถอน หรือโอนเงิน ระหว่างสององค์กร ที่มีการบันทึกข้อมูลบนเครือข่าย Ethereumด้วย จะมีค่า Gas โดยเฉลี่ยเพียง 10 บาทต่อธุรกรรมเท่านั้น

(3) **Trust** การระดมทุนในระบบธนาคารแบบเดิมเป็นระบบการกระจายความเสี่ยง แต่การระดมทุนภายใต้เทคโนโลยีบล็อกเชน สามารถเพิ่มความเชื่อมั่นของนักลงทุนและสามารถถ่ายโอนความเสี่ยงไปยังผู้เกี่ยวข้องที่ยอมรับได้ ตัวอย่างเช่น การระดมทุนผ่าน Crowdfunding กฎหมายกำหนดให้นักลงทุนรายย่อยสามารถปล่อยกู้สะสมได้ไม่เกินคนละ 100,000 บาท บริษัทที่ต้องการขอกู้จะระดมทุนสะสมได้ไม่เกิน 20 ล้านบาท จึงช่วยจำกัดขนาดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ระดับหนึ่งส่วนนักลงทุนหรือผู้ให้กู้เป็นผู้ตัดสินใจเลือกโครงการหรือระดับความเสี่ยงที่ตนยอมรับได้ด้วยตนเองนอกจากนี้การขอกู้โดย Supplier ของบริษัทขนาดใหญ่ หรือSub-contractor ในโครงการก่อสร้าง ซึ่งมีสัญญาจ้างที่แน่นอนเป็นหลักค้าประกันยังช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ให้กู้ และบริษัทขนาดใหญ่หรือเจ้าของโครงการก่อสร้างที่เป็นคนภายใน (Insider) ซึ่งมีข้อมูลข่าวสารที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับโครงการอาจเข้ามาทำหน้าที่เป็นผู้ประกันเงินกู้โดยรับค่าธรรมเนียมส่วนหนึ่ง จึงเป็นการเปลี่ยนแนวคิดการบริหารความเสี่ยงในปัจจุบันจากการกระจายความเสี่ยง (Risk Diversification) เป็นการถ่ายโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) ซึ่งมีความปลอดภัยกว่า และไม่จำเป็นต้องมีการพูล (Pool) ธุรกรรมเข้าด้วยกันเช่นในปัจจุบัน

(4) **Accumulated Skill** ความเชี่ยวชาญที่สะสมมานานในระบบธนาคารแบบเดิมไม่ได้เป็นหลักประกันความมั่นคงของธนาคารได้ ดังจะเห็นจากวิกฤติธนาคารที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ในปี ค.ศ. 2008 การล่มสลายของธนาคารLehman Brothers Holding Incความมั่นคงของระบบการธนาคารการระดมทุนใน

ปัจจุบันอยู่ที่เทคโนโลยีระบบ AI (Artificial Intelligence) ที่สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของคน ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นนอกจากนี้ การระดมทุนแบบคราวด์ฟันดิ้งที่สามารถเปลี่ยนบทบาทของบริษัทที่รู้ข้อมูลวงใน หรือเป็นInsider มาเป็นผู้ให้กู้ หรือBanker เอง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดหนี้สูญที่อาจเกิดขึ้นจากการปล่อยกู้โดยไม่เหมาะสมได้

5. บทสรุป

บทความนี้อธิบายวิวัฒนาการของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยโดยชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงจากการให้บริการฟรีแลนซ์ เช่นกัมประโด มาเป็นรูปองค์กรธุรกิจในปัจจุบัน ด้วยสาเหตุหลัก 4 ปัจจัย ได้แก่ ต้นทุนการทำสัญญา การประหยัดต่อขนาด ความเชื่อมั่น และการสั่งสมและถ่ายทอดทักษะ

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีโดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา ทำให้เกิดการ Disintermediation แต่ไม่ได้ทำให้บทบาทของธนาคารพาณิชย์หมดไปเช่นในธุรกิจอื่น เพียงแต่ทำให้ตัวกลางระหว่างสำนักงานใหญ่ธนาคารพาณิชย์และผู้ให้บริการหมดบทบาท ธนาคารพาณิชย์ไม่จำเป็นต้องมีสาขาเพื่อให้บริการมาเช่นในอดีต ทำให้ลดต้นทุนการดำเนินการ แต่จำเป็นต้องเพิ่มการลงทุนในระบบสารสนเทศมากขึ้น เพื่อความมั่นคง

บทความนี้วิเคราะห์เทคโนโลยีปัจจุบันคือบล็อกเชน และใช้บทวน 4 ปัจจัยที่เคยใช้อธิบายการคงอยู่ของธนาคารพาณิชย์ในรูปแบบองค์กร และพบว่าเทคโนโลยีบล็อกเชนทำให้ปัจจัยทั้งสี่ไม่มีความจำเป็นอีกต่อไป ดังนั้นผู้เขียนพยากรณ์ว่าในอนาคตอันใกล้การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและกฎหมายใหม่ของการระดมทุนจากสาธารณะโดยเฉพาะในรูปแบบของหนี้จะให้เกิดการ Disintegration และทำให้ธนาคารพาณิชย์จำเป็นต้องกระจายงานไปสู่หน่วยธุรกิจขนาดเล็กที่มีความเร็วในการปรับตัวและดำเนินการเฉพาะเรื่องคล้ายกับระบบกัมประโดในอดีต

อ้างอิง

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2562). ธุรกิจการชำระเงินผ่านบริการ.Mobile banking และ Internet banking สืบค้นจาก

https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=688&language=th

ธนาคารแห่งประเทศไทย.(2562). สรุปจำนวนรวมสาขาของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบ. สืบค้นจาก

https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=802&language=TH

ผู้จัดการออนไลน์.(11 ต.ค. 2561) N26 ฟินเทคจอมท้าทาย เป้าหมาย “ธนาคารมหาชนบนมือถือ 2561”.

สืบค้นจาก <https://mgronline.com/smes/detail/9610000101746>

วรภูมิ จิราสมบัติ.(2546). ต้นเป่งชุมชนธนาคารพาณิชย์รุ่นแรกของไทย: การสำรวจขั้นต้น. *วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์*, 43(2), 209-223.

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2562) ประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุน เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสนอขายหลักทรัพย์ผ่านระบบคราวด์ฟันดิงสืบค้นจาก <https://capital.sec.or.th/webapp/nrs/data/8152s.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2562) การระดมทุนผ่านผู้ให้บริการคราวด์ฟันดิง. สืบค้นจาก

<https://www.sec.or.th/th/pages/lawandregulations/crowdfundingregulatorysummary.aspx>

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2562). การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนสำหรับภาครัฐ เวอร์ชัน 1.0 (มกราคม พ.ศ.2562) สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/th/profile/2128/>

โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน.(ม.ป.ป.) ธนาคารพาณิชย์.สืบค้นจาก

<http://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=13&chap=11&page=t13-11-infodetail03.html>

Bit-investment. (25 มีนาคม 2562). ความเป็นมาของ Crowdfunding ในประเทศไทย. [เว็บไซต์]สืบค้นจาก <https://bit-investment.cc/2019/03/25/crowdfunding>

Coase, R.H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386–405

Ricart, R.M., Tellez, C.&Nicolì, M. (2019, March 26). Paying across borders - Can distributed ledgers bring us closer together?Retrieved from <https://blogs.worldbank.org/psd/paying-across-borders-can-distributed-ledgers-bring-us-closer-together>.

The World Bank.(2019, June). Remittance Prices Worldwide. Retrieved from https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_report_june_2019.pdf