

มาตรการกำกับดูแลเงินสกุลดิจิทัล และการปรับใช้กฎหมายไทย กับเงินสกุลดิจิทัล : บิทคอยน์

ณัทย สุงเสนา *

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต
คณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเศรษฐกิจและสังคมถูกขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยี ทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไป มีรูปแบบเป็นสังคมดิจิทัล มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการเงินที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดด จนเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ หลายประการ หนึ่งในนั้นคือ เงินสกุลดิจิทัล (Digital Currencies) ที่ประติษฐ์ขึ้นเพื่อกระจายอำนาจทางการเงินสู่ประชาชน และการไม่ถูกกำกับโดยทางการ เพื่อเพิ่มอิสระทางการเงินสู่ปัจเจกชนให้มากขึ้น การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน เริ่มวันที่ 15 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 25 กันยายน 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความหมายและสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ (Bitcoin) 2) ศักยภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้บิทคอยน์ รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาการใช้บิทคอยน์ การปรับใช้กฎหมายไทยและมาตรการกำกับดูแลบิทคอยน์ จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ไทยได้กำหนดนิยามบิทคอยน์ไว้ที่ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย แต่ไม่ได้ระบุสถานะทางกฎหมาย และไม่มีมาตรการกำกับดูแลบิทคอยน์ ทั้งนี้เมื่อบิทคอยน์ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลและกฎหมายใดๆ การใช้บิทคอยน์จึงไม่ได้รับความคุ้มครอง และผู้ใช้ต้องรับความเสี่ยงภัยเอง ดังนั้น ประเทศไทยควรพิจารณาสถานะทางกฎหมายให้บิทคอยน์ เพื่อออกมาตรการกำกับดูแลและปรับใช้กฎหมายไทยกับบิทคอยน์ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยปัจจุบัน

คำสำคัญ : การกำกับดูแลบิทคอยน์ เงินสกุลดิจิทัล กฎข้อบังคับบิทคอยน์ กรณีศึกษาบิทคอยน์

Abstract

This study is a qualitative research aiming to: 1) The definition and legal status of Bitcoin 2) Problems and obstacles arising from the use of Bitcoin as well as analyze problem using Bitcoin, Thai Law Enforcement and Bitcoin Regulatory Measures. According to studies, it has been found that Thailand has announced the definition of Bitcoin and has notified the public about the use of Bitcoin but no legal status and no Bitcoin regulatory measures for Bitcoin in Thailand therefore, the use of Bitcoin is not protected and users must take the risk themselves. Accordingly Thailand should set legal status for Bitcoin to implement measures to regulate and apply Thai law to Bitcoin in order to comply with the current context of Thailand.

Keywords : Regulations Bitcoin, digital currency, law Bitcoin Cryptocurrency, Bitcoin cases

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว ได้ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ และเพื่อการแข่งขันกับประเทศอื่น ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อพัฒนาประเทศสู่ระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (ชาญวิทย์ พุกษชาติ และลำปาง แม่นมัตย์, 2560, น. 440-441) โดยรัฐบาลได้กำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่มุ่งเน้นการมีกฎหมาย กติกา และมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์สากล เพื่ออำนวยความสะดวก ลดอุปสรรค และเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมการทำธุรกรรมออนไลน์ต่างๆ รวมถึงสร้างความมั่นคง ปลอดภัย และความเชื่อมั่น ตลอดจนคุ้มครองสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกภาคส่วน เพื่อรองรับการเติบโตของเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้งานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ด้วยการกำหนดมาตรฐานด้านดิจิทัลให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลให้ทันสมัยและสอดคล้องต่อพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัลและบริบทของสังคม รวมไปถึงสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การสื่อสาร การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการคุ้มครองผู้บริโภค (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559, น. 5-6) และเทคโนโลยีที่ถือว่าเป็นผลผลิตแห่งนวัตกรรมทางการเงินที่ช่วยให้การทำธุรกรรมง่ายขึ้นจนสามารถให้บริการลูกค้าได้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) นั่นก็คือฟินเทค ที่มีจุดเด่นสำคัญคือความง่ายต่อการใช้งาน ความสะดวกรวดเร็ว มีต้นทุนหรือค่าธรรมเนียมที่ต่ำกว่า และมีความปลอดภัยในการทำธุรกรรม

ฟินเทค (FinTech) เป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจการเงิน ทำให้ธุรกิจมีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น สามารถตอบสนองของความต้องการที่แตกต่างของผู้ใช้บริการ รวมทั้งช่วยให้ประชาชนเข้าถึง

บริการทางการเงินได้สะดวก ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ให้บริการ เช่น ในแง่การแข่งขัน เนื่องจากการให้บริการอยู่ในรูปแบบออนไลน์ ส่งผลให้ต้นทุนการให้บริการลดต่ำลง และสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ เพราะทำให้การเข้าถึงแหล่งเงินทุนเป็นไปได้โดยง่าย และสามารถให้บริการทางการเงินได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (อนุชลา ศรีสะอาด, 2559, น. 1-2) ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) โดย Wharton School of Business (อ้างใน ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2559, น. 21-23) อธิบายว่า ฟินเทคเป็นการผสมผสานระหว่าง Finance และ Technology หมายความว่านวัตกรรมที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการเงิน ซึ่งสะดวกต่อผู้ใช้และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของผู้บริโภค ทั้งนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ในฐานะผู้กำกับดูแลธนาคารพาณิชย์และผู้ให้บริการที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน (Non-bank) มีหน้าที่รักษาสมดุลระหว่างการสนับสนุนการเกิดนวัตกรรมใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบการเงินกับการดูแลป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค ในระยะเริ่มต้น ธปท. ได้ใช้แนวทางกำกับดูแลบนหลักการ Sand Box หรือการอนุญาตให้ทำธุรกรรมเป็นระยะ (Phase) แบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ทุกฝ่ายงานได้มีเวลาทำความเข้าใจในธุรกรรมร่วมกัน โดยการกำหนดหลักเกณฑ์การกำกับดูแลที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ทันเวลาที่ ขณะเดียวกันยังต้องสนับสนุนให้ธุรกิจเหล่านี้เติบโตได้อย่างยั่งยืน และทำให้เกิดการแข่งขันที่สมบูรณ์ในอนาคต (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557)

ดังนั้น สังคมจึงมีลักษณะเป็นสังคมสารสนเทศ การอยู่ร่วมกันในสังคมนี้จำเป็นต้องมีกฎเกณฑ์เพื่อการอยู่ร่วมกันโดยสันติและสงบสุข เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน ขณะเดียวกันก็มีผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ควร อีกทั้งด้วยความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มีการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ตลอดจนเครื่องมือสื่อสารเพื่อการประกอบกิจการงานและการทำธุรกรรมต่างๆ โดยเทคโนโลยีเอื้อประโยชน์ต่อการทำงาน ทำให้มีผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นเรื่อยๆ การมีกฎหมายจะทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ และความเชื่อมั่นในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce, E-Business) โดยที่นานาชาติที่พัฒนาแล้วต่างพัฒนากฎหมายของตนเองโดยเน้นความเป็นสากลที่จะติดต่อกันด้วยเหตุนี้ ประเทศไทยจึงได้ร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งสิ้น 6 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transactions Law) กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signatures Law) กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน (National Information Infrastructure Law) กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Law) กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Crime Law) และกฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Funds Transfer Law) ทั้งนี้ ตามกฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญ มาตรา 78 พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ เมื่อประเทศไทยมีกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ผู้ใช้เทคโนโลยีจะปฏิเสธความผิดว่าไม่รู้กฎหมายไม่ได้นั่นเอง (กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี, 2560) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาของเทคโนโลยีทางการเงินเป็นไปอย่างก้าวกระโดด จึงเกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง หนึ่งในนั้นคือเงินสกุลดิจิทัล ที่มีแนวคิดการกระจายอำนาจทางการเงินสู่ประชาชน และการไม่ถูกกำกับโดยทางการของประเทศใดประเทศหนึ่ง จึงเกิดการประดิษฐ์เงินตราทางเลือกอย่างเงินสกุลดิจิทัลขึ้น

เงินสกุลดิจิทัล (Digital Currencies) ยังไม่มีประเทศใดให้ความหมายกลางที่สามารถใช้กันโดยทั่วไป ้วยอย่างชัดเจน ความหมายย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ไม่ได้ออกโดยธนาคารกลางของประเทศใดและ ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานใด แต่เงินสกุลดิจิทัลได้รับการยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายภายใน กลุ่มของผู้ใช้ เงินดังกล่าวมีหลายชนิด แต่ที่ได้รับความนิยมมีชื่อเรียกว่าบิทคอยน์ (Bitcoin) ในต่างประเทศ ให้ความหมายบิทคอยน์ไว้แตกต่างกันไป เช่น ประเทศแคนาดา รัฐบาลกลางให้ความหมายบิทคอยน์ว่า เป็นเงินตราเสมือน (Virtual Currencies) ชนิดหนึ่งที่ไม่มิลักษณะทางกายภาพและไม่ใช่เงินตรา (Brito et al., 2015, น. 17) ประเทศเยอรมนี โดยหน่วยงานกำกับดูแลด้านการเงินของรัฐบาลกลางให้ความหมายบิทคอยน์ ว่าเป็นเงินสกุลดิจิทัลชนิดหนึ่ง ซึ่งไม่ใช่เงินตราที่ใช้ในปัจจุบันและไม่ใช่เงินอิเล็กทรอนิกส์ บิทคอยน์เป็นเพียง หน่วยข้อมูลอย่างหนึ่งในทางบัญชีเท่านั้น (Brito et al., 2015, น. 87) ประเทศอังกฤษ โดยหน่วยงานกำกับ ดูแลด้านการเงินของรัฐบาลกลางให้ความหมายว่า บิทคอยน์ไม่ใช่เงินตราที่ใช้กันในปัจจุบัน เป็นแต่เพียง สกุลเงินที่อยู่นอกระบบที่ไม่มีการลงทะเบียนหรือกำกับดูแลโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการทำธุรกรรม ต่างๆ ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานใดของประเทศอังกฤษ (Brito et al., 2015, น. 141) และประเทศสหรัฐอเมริกาถือว่าบิทคอยน์เป็นระบบการชำระเงินแบบออนไลน์ระหว่างบุคคลที่มีรูปแบบ การชำระเงินแบบ Peer-to-Peer¹ การทำธุรกรรมนั้นปราศจากตัวกลางการแลกเปลี่ยน และถูกบันทึกโดย เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain)² ขณะที่ประเทศไทย โดยธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่า ประเทศไทย มีจำนวนผู้ใช้บิทคอยน์เพิ่มมากขึ้น เช่น ใช้ชำระค่าสินค้าและบริการ นำไปถือครองเพื่อเก็งกำไร และมีธุรกิจ ที่เปิดบริการเป็นตลาดกลางให้ประชาชนสามารถเสนอราคาเพื่อซื้อขายบิทคอยน์กับเงินจริง (Fiat Money) แต่บิทคอยน์ตามประกาศนี้เป็นเพียงหน่วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดจากกลไกทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งถูก กำหนดโดยคนกลุ่มหนึ่ง และมุ่งหวังให้หน่วยข้อมูลดังกล่าวเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนบิทคอยน์เท่านั้น ซึ่งมี คุณสมบัติคือ สามารถโอนให้แก่กัน ใช้แลกเปลี่ยนเป็นสินค้าหรือบริการได้ รวมถึงนำไปแลกเปลี่ยนเป็น เงินตราสกุลต่างๆ ได้ โดยอัตราการแลกเปลี่ยนจะถูกกำหนดกันเองภายในกลุ่มคนที่มีระบบคอมพิวเตอร์ รองรับการจัดเก็บและโอนหน่วยข้อมูลดังกล่าว อีกทั้งบิทคอยน์ยังไม่ถือเป็นเงินที่ชำระหนี้ได้ตามกฎหมายไทย ดังนั้น การใช้หรือการถือครองบิทคอยน์จึงมีความเสี่ยง เพราะไม่ได้รับการคุ้มครองจากหน่วยงานใด ซึ่งต่างจาก การโอนเงินผ่านธนาคารพาณิชย์หรือผู้ให้บริการชำระเงินภายใต้การกำกับดูแลของทางการ ที่มีระบบติดตามได้ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557)

ความเสี่ยงจากการใช้หรือการถือครองบิทคอยน์ เนื่องจากประเทศไทยมีการใช้บิทคอยน์หรือหน่วย ข้อมูลอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพิ่มมากขึ้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557) แต่บิทคอยน์ยังไม่เป็นเงิน ที่ชำระหนี้ได้ตามกฎหมายไทย การใช้บิทคอยน์เพื่อชำระค่าสินค้าหรือบริการอาจถูกปฏิเสธจากร้านค้าได้

¹การทำธุรกรรมแบบ Peer-to-Peer เป็นการทำธุรกรรมทางการเงินชนิดหนึ่งระหว่างบุคคลโดยผ่านระบบออนไลน์ ไม่ต้องทำธุรกรรมโดยผ่านตัวกลางหรือ สถาบันการเงินอย่างเช่นธนาคารแต่อย่างใด.

²Blockchain คือเทคโนโลยีที่จับบันทึกข้อมูลแบบ Distributed Ledger (รายการเดินบัญชี) โดยทุกข้อมูลจะมีการเชื่อมโยงกันเป็นระบบโดยทั่วถึงกัน การจะ สร้างบล็อกเพื่อนับถึงข้อมูลใหม่เข้าไปใน Blockchain นั้นจะต้องผ่านการตรวจสอบข้อมูลจากทั้งเครือข่าย (Consensus Network) ก่อน จึงจะสามารถสร้าง ข้อมูลในรูปแบบของบล็อกใหม่เพิ่มเข้าไปในเครือข่ายได้.

และเนื่องจากมูลค่าของบิทคอยน์ถูกกำหนดโดยผู้ใช้ภายในกลุ่ม มูลค่าของบิทคอยน์ที่เกิดจากความต้องการของผู้ใช้ด้วยกันจึงมีความผันผวนสูงและไม่สัมพันธ์กับสภาพเศรษฐกิจจริง มูลค่านั้นอาจลดต่ำลงหรือเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเสี่ยงต่อการสูญเสียจากการผันผวนนั้นได้ อีกทั้งการที่บิทคอยน์เป็นหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต้องจัดเก็บข้อมูลไว้ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เท่านั้น จึงเสี่ยงต่อการถูกลักลอบโจรกรรมข้อมูล ทั้งนี้ ความเสี่ยงที่กล่าวมา ด้วยสาเหตุที่บิทคอยน์ไม่ใช่เงินตามกฎหมายไทย และไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์หรือผู้ให้บริการชำระเงินภายใต้การกำกับดูแลของทางการ ดังนั้น ผู้ใช้หรือผู้ถือครองบิทคอยน์จึงไม่ได้รับความคุ้มครอง และต้องยอมรับในการเสี่ยงภัยนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมาแม้ว่าประเทศไทยยังไม่ปรากฏข้อเท็จจริงว่ามีผู้เสียหายจากการใช้หรือจากการถือครองบิทคอยน์ก็ตาม แต่ในต่างประเทศมีข่าวที่แสดงให้เห็นถึงความเสียหายจากการถือครองหรือใช้บิทคอยน์ เช่น ข่าวการปิดตัวของบริษัทที่เป็นตลาดกลางการแลกเปลี่ยนบิทคอยน์ขนาดใหญ่ที่ประเทศญี่ปุ่นเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2557 โดยอ้างสาเหตุจากการถูกลักลอบโจรกรรมหน่วยข้อมูล จนทำให้บริษัทต้องยื่นล้มละลายในที่สุด และมูลค่าหรือราคาของบิทคอยน์ได้ลดลงอย่างมากภายในเวลาอันรวดเร็ว ส่งผลให้ประชาชนที่ทำธุรกรรมกับบริษัทดังกล่าวและผู้ถือครองบิทคอยน์ต้องสูญเสียเงินเป็นจำนวนมาก และธนาคารกลางในหลายประเทศได้เริ่มแจ้งเตือนประชาชนเกี่ยวกับความเสี่ยงดังกล่าว (Kaplanov, 2012) รวมไปถึงในบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ได้ออกมาตรการเบื้องต้นมากำกับดูแลบิทคอยน์และเงินสกุลดิจิทัลอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับบิทคอยน์แล้ว (Kaplanov, 2012) ดังนั้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมา การใช้บิทคอยน์ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Beam, 2560) แต่ในทางกลับกันการใช้บิทคอยน์ก็มีปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้งานหลายประการดังที่ได้กล่าวมาแล้วก่อนหน้านี้

จากเหตุผลดังกล่าวมา ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาหาแนวทางเพื่อกำหนดมาตรการใดๆ มาใช้ในการควบคุมหรือกำกับดูแลบิทคอยน์ในประเทศไทยในเบื้องต้น อันเป็นการป้องกันและเป็นมาตรการตั้งรับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ใช้บิทคอยน์ ผู้ประกอบกิจการบิทคอยน์ หรือรัฐบาล รวมไปถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อความสมดุลของระบบการเงินโดยรวมของประเทศไทย อันเนื่องมาจากการขาดมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแล หรือมาตรการในการป้องกันการใช้บิทคอยน์ ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนจึงได้ทำการศึกษาความหมายและสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เงินสกุลดิจิทัลในประเทศไทย โดยเฉพาะการใช้บิทคอยน์ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ปัญหาในการใช้บิทคอยน์ และการปรับใช้กฎหมายสารสนเทศบางส่วนกับบิทคอยน์ รวมไปถึงศึกษามาตรการในการกำกับดูแลบิทคอยน์ ทั้งนี้ โดยจะอธิบายตามลำดับ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความหมายและสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์
2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้เงินสกุลดิจิทัล โดยเฉพาะการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทย
3. วิเคราะห์ปัญหาในการใช้บิทคอยน์ และการปรับใช้กฎหมายสารสนเทศบางส่วนกับบิทคอยน์
4. ศึกษามาตรการในการกำกับดูแลบิทคอยน์

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Approach) โดยใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (Documentary Research Method) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการค้นคว้าเอกสารรูปแบบต่างๆ ทั้งบทบัญญัติแห่งกฎหมาย วิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย รวมไปถึงวารสารทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ อันอยู่ในรูปของสิ่งตีพิมพ์และเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ต การค้นคว้าข้อมูลเริ่มด้วยการใช้คำหลัก (Keywords) ในการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งคำหลักที่ใช้มีหลายคำที่เด่นๆ คือ Bitcoin Regulations, Bitcoin, The Law of Bitcoin, การกำกับดูแลบิทคอยน์ และสถานะบิทคอยน์ เมื่อได้ข้อมูลแล้วจึงทำการบันทึกไว้ แล้วนำไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยศึกษาในมิติทางนิติศาสตร์ ซึ่งกฎหมายของประเทศไทยที่สามารถนำมาปรับใช้กับบิทคอยน์ในเบื้องต้น ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน อีกทั้งยังได้ทำการสำรวจมาตรการในการกำกับดูแลบิทคอยน์ในต่างประเทศด้วยวิธีการสำรวจแนวคิดในการออกมาตรการกำกับดูแลบิทคอยน์ในต่างประเทศในเบื้องต้น และนำไปพิจารณาเป็นแนวทางในการออกนโยบายการควบคุมหรือกำกับดูแลการใช้บิทคอยน์ และการปรับใช้กฎหมายไทยกับบิทคอยน์ในประเทศไทยต่อไป

ความเป็นมาของบิทคอยน์

บิทคอยน์ถูกสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2552 โดยนักพัฒนาที่ใช้นามแฝงว่า Satoshi Nakamoto บิทคอยน์เป็นเงินสกุลดิจิทัลประเภท Cryptocurrency ชนิดหนึ่ง ที่มีลักษณะการทำงานโดยการเข้ารหัสเพื่อความปลอดภัย และมีมาตรการที่ใช้เพื่อป้องกันการปลอมแปลงโดยการแบ่งแยกใช้รหัสความปลอดภัยออกเป็นสองประเภท คือ รหัสกุญแจสาธารณะ (Public Key) และรหัสกุญแจส่วนตัว (Private Key) ที่ใช้เพื่อการ

ถ่ายโอนข้อมูลระหว่างผู้ทำธุรกรรม และเนื่องจากการทำธุรกรรมนี้ไม่จำเป็นต้องมีการระบุตัวตนของผู้ใช้ จึงไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้งานดังกล่าวได้ อันเป็นการให้อำนาจการทำธุรกรรมทางการเงินแก่ตัวบุคคลหรือปัจเจกชนมากกว่าการทำธุรกรรมผ่านสถาบันทางการเงินที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลหรือภายใต้การควบคุมของทางการ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการกระจายอำนาจทางการเงิน (Decentralized) อย่างแท้จริง บิทคอยน์ถูกสร้างขึ้นเพื่อการทำธุรกรรมการเงินผ่านทางอินเทอร์เน็ต ทั้งการซื้อขายสินค้าและการโอนเงินระหว่างบุคคลโดยตรง ซึ่งไม่ต้องทำการผ่านสถาบันการเงินหรือผ่านตัวกลางในการแลกเปลี่ยนเงินแต่อย่างใด (เมธา มาสขาว, 2557) จึงมีต้นทุนต่ำกว่าการทำธุรกรรมผ่านธนาคารเป็นอย่างมาก บิทคอยน์ถูกออกแบบมาให้มีการตรวจสอบการใช้เงินผ่านการเข้ารหัสทางคณิตศาสตร์ (Cryptography) และถูกบันทึกไว้โดยคอมพิวเตอร์ที่เปิดใช้งานอยู่ขณะนั้นในการประมวลผลและแก้รหัสทางคณิตศาสตร์ เพื่อตรวจสอบว่ารายการในการทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์นั้นถูกต้องหรือไม่ แล้วจึงทำการบันทึกรายการนั้นๆ

Gavin Andresen (อ้างใน รังสฤษฏ์ ยิ่งหาญ, 2560) กล่าวว่า Cryptocurrency นั้นถูกออกแบบมาเพื่อเป็นสกุลเงินที่สามารถกระจายอำนาจทางการเงินให้แก่ประชาชนอย่างแท้จริง (Democratize Finance) โดยการกำจัดตัวกลาง (Precedent) ที่เป็นธนาคารกลางออกไป และเนื่องจากต้องมีการเซ็นชื่อแบบ Cryptographically ทุกครั้งที่มีการถ่ายโอนข้อมูล ผู้ใช้บิทคอยน์แต่ละรายจึงต้องมีทั้งรหัสที่เป็นกุญแจสาธารณะและกุญแจส่วนตัวดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนการบันทึกหรือการพิสูจน์หลักฐานการทำงานของบิทคอยน์นั้นมีระบบการทำงานแบบ Proof-of-Stake ดังนั้น Cryptocurrencies ทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาโดยบุคคลทั้งหลายที่ทำการขุดบิทคอยน์ (Bitcoin Miners) โดยการตั้งค่าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่อง ASIC ของตนเพื่อใช้ในการตรวจสอบและประมวลผลการทำธุรกรรมของบิทคอยน์ ดังนั้น ในปัจจุบันการได้มาซึ่งบิทคอยน์จึงมาจากสองช่องทาง ช่องทางที่หนึ่ง ได้แก่ การได้มาด้วยการขุดโดยใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ (Mining) และช่องทางที่สองเป็นการได้มาโดยการนำเงินตรา (Fiat Currencies) ไปแลกเปลี่ยนเป็นบิทคอยน์ ในกรณีที่สองในปัจจุบันสามารถทำได้ง่ายตาย เพราะในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย มีตู้เอทีเอ็มที่สามารถใช้ซื้อขายและแลกเปลี่ยนบิทคอยน์ได้แล้ว เงินสกุลดิจิทัลเหล่านี้จะถูกเก็บอยู่ในกระเป๋าเงินดิจิทัล (Bitcoin Wallet) ซึ่งจะเปรียบเสมือนเป็นบัญชีธนาคารออนไลน์ การได้มาของกระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถทำได้สองวิธีคือ ได้มาจากการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น Electrum Wallet และอีกวิธีคือ ได้มาโดยการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลที่เว็บไซต์รับซื้อขายเหรียญบิทคอยน์ได้ให้บริการอยู่ เป็นต้น (Beam, 2560) ส่วนความหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดคำนิยามความหมายโดยทั่วไปไว้อย่างชัดเจนแน่นอนแต่อย่างใด

ความหมายและสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์

ความหมายของบิทคอยน์โดยทั่วไปยังไม่มีประเทศใดให้คำจำกัดความไว้อย่างชัดเจนแน่นอน ไม่ว่าจะคำนิยามด้านเทคโนโลยีทางการเงิน หรือคำนิยามที่มีความหมายกลางซึ่งใช้กันโดยทั่วไป หรือสถานะของบิทคอยน์ในทางกฎหมายในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา Financial Crimes Enforcement

Network (FinCEN)³ ให้คำนิยามบิทคอยน์และเงินสกุลดิจิทัลอื่นที่มีลักษณะเช่นเดียวกันว่าเป็นเงินตราเสมือน (Virtual Currency) ชนิดหนึ่ง ส่วน Canadian Standing Senate Committee on Banking, Trade and Commerce นิยามว่า บิทคอยน์เป็นเงินสกุลดิจิทัล (Digital Currencies) และ Financial Action Task Force (FATF) นิยามว่า บิทคอยน์เป็นเงินตราเสมือนที่แสดงมูลค่าทางดิจิทัล สามารถใช้ซื้อขายหรือใช้เป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนกันโดยทางดิจิทัลได้ แต่ไม่อาจใช้ชำระหนี้ได้ในทางกฎหมาย ไม่ได้ออกและยังไม่ได้รับการยอมรับจากทางการ และมีการยอมรับเฉพาะบุคคลภายในกลุ่มของผู้ใช้บิทคอยน์เท่านั้น ดังนี้ บิทคอยน์จึงไม่ใช่เงินตราที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน และไม่ใช่เงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-money) แต่อย่างใด⁴ (Brito et al., 2015, น. 3)

ความหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทยปรากฏในประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ฉบับที่ ธพท. 8/2557 เรื่อง ข้อมูลเกี่ยวกับบิทคอยน์และหน่วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยสรุปสาระสำคัญได้ว่า ธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่า บิทคอยน์คือหน่วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดจากกลไกทางคอมพิวเตอร์ที่ถูกกำหนดไว้โดยคนกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมุ่งหวังจะใช้บิทคอยน์เป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยน บิทคอยน์นั้นจะถูกจัดเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ แล็ปท็อป หรือสมาร์ตโฟนของผู้ใช้ ซึ่งสามารถโอนให้กันได้ กระทั่งต่อมาเริ่มมีการนำบิทคอยน์มาใช้แลกเปลี่ยนกับสินค้าในลักษณะที่อาจทำให้เข้าใจว่าบุคคลใดๆ สามารถใช้บิทคอยน์ซื้อขายสินค้าและนำมาแลกเปลี่ยนกับเงินตราสกุลต่างๆ ได้ โดยการแลกเปลี่ยนนั้นมีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนกันเองในกลุ่มคนที่มิระบบทางคอมพิวเตอร์ที่รองรับการจัดเก็บและโอนหน่วยข้อมูลของบิทคอยน์ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่ได้ให้การยอมรับว่าบิทคอยน์เป็นเงินตราที่สามารถใช้ชำระหนี้กันได้ตามกฎหมาย อีกทั้งยังไม่มีมูลค่าในตัวเอง ซึ่งมูลค่าของหน่วยข้อมูลนั้นจะแปรผันไปตามความต้องการของกลุ่มคนที่ซื้อขาย จึงเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว และกลายเป็นสิ่งที่ไม่มีความหมายเมื่อไม่มีผู้ใดต้องการแล้ว ดังนั้นการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยจึงมีความเสี่ยง เพราะไม่ได้รับการคุ้มครองและไม่ได้อยู่ภายใต้กฎหมายแห่งกฎหมายใดของประเทศไทย และไม่ปรากฏว่ามีมาตรการการเยียวยาใดๆ ตามกฎหมายของไทยที่จะนำมาปรับใช้กับบิทคอยน์ได้ ไม่ว่าจะเป็นการคุ้มครองผู้ใช้บิทคอยน์ในการทำธุรกรรมต่างๆ หรือแม้แต่การชดเชย การเยียวยาความเสียหายที่เกิดจากการลึกลับโจรกรรมข้อมูลบิทคอยน์อันทำให้ผู้ถือครองหรือผู้ใช้บิทคอยน์นั้นต้องเสียหาย ด้วยเหตุผลและความเสี่ยงจากการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยตามที่ได้กล่าวมา ผู้เขียนเห็นว่ากรณีนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าหาแนวทางในการออกคำแนะนำ หรือมาตรการในการกำกับดูแล หรือออกมาตรการทางกฎหมายเพื่อนำมาใช้กับบิทคอยน์หรือเงินสกุลดิจิทัลอื่นที่มีลักษณะเดียวกันนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผู้ใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยในเบื้องต้น อีกทั้งบิทคอยน์ในประเทศไทยก็ยังไม่มีการกำหนดสถานะในทางกฎหมายแต่อย่างใด

³FinCEN is a bureau of the U.S. Department of the Treasury. The Director of FinCEN is appointed by the Secretary of the Treasury and reports to the Treasury Under Secretary for Terrorism and Financial Intelligence. FinCEN's mission is to safeguard the financial system from illicit use and combat money laundering and promote national security through the collection, analysis, and dissemination of financial intelligence and strategic use of financial authorities.

⁴เงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-money) คือมูลค่าเงินที่บันทึกในชิปคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในบัตรพลาสติก หรือเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือเงินที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยผู้ใช้บริการได้ชำระเงินล่วงหน้าแก่ผู้ให้บริการเงินอิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้บริการสามารถนำไปใช้ชำระค่าสินค้า ค่าบริการ แทนการชำระด้วยเงินสดตามร้านค้าที่รับชำระ ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วโดยไม่ต้องพกเงินสด และไม่เสียเวลารอเงินทอนอีกด้วย โดยสามารถพบเห็นเงินอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของบัตรรถไฟฟ้า บัตรซื้ออาหารในศูนย์อาหาร บัตรเติมเงินมือถือ บัตรชมภาพยนตร์ บัตรรถโดยสาร รวมทั้งการซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์

สถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ได้ถูกกำหนดไว้แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ แต่สิ่งที่เหมือนกันก็คือ ยังไม่ปรากฏว่ามีประเทศใดที่ให้การยอมรับว่าบิทคอยน์นั้นเป็นเงินตรา (Fiat Money) และยังไม่มีการประกาศว่าบิทคอยน์เป็นสิ่งที่ผิดกฎหมายและห้ามใช้บิทคอยน์ ในต่างประเทศหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลหรือควบคุมเงินตราในหลายประเทศได้ออกประกาศไม่รับรองว่าบิทคอยน์เป็นเงินตราสกุลหนึ่งแล้ว และจะใช้มาตรการทางภาษีในการควบคุมการซื้อขายตัวของตลาดเงินตราเสมือนดังกล่าว อย่างเช่นในประเทศจีน ธนาคารกลางแห่งประเทศจีนได้ประกาศไม่ยอมรับบิทคอยน์เป็นเงินที่แท้จริง เพราะเหตุผลว่าบิทคอยน์นั้นไม่มีสถานะถูกต้องตามกฎหมาย และไม่สามารถใช้ในการแลกเปลี่ยนเงินตราสกุลเงินชาติอื่นๆ ในต่างประเทศได้ อีกทั้งยังเตือนธนาคารท้องถิ่นและธุรกิจของจีนไม่ให้ใช้บิทคอยน์ และห้ามไม่ให้สถาบันการเงินของจีนเข้าไปทำธุรกรรมกับธุรกิจเงินตราเสมือน โดยการห้ามไม่ให้ธนาคารจีนรับเปิดบัญชีเงินฝากกับเว็บไซต์ที่รับฝาก ซื้อขาย หรือแลกเปลี่ยนเงินตราเสมือนนั้น (Cyber Exchange) ขณะที่กระทรวงการคลังของเยอรมนีได้ประกาศสถานะของบิทคอยน์ว่าไม่ใช่เงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-money) และไม่ใช่เงินสกุลต่างประเทศ (Foreign Currency) แต่มีสถานะเป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล (Private Money) ที่บุคคลทั่วไปสามารถถือครองและซื้อขายแลกเปลี่ยนได้ โดยผู้ถือครองบิทคอยน์ต้องแจ้งจำนวนที่ถือครองต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลทรัพย์สินส่วนบุคคล และหากมีรายได้จากการค้าบิทคอยน์ก็จะต้องนำมาคำนวณเป็นรายได้เพื่อนำไปประเมินและจ่ายภาษีตามกฎหมายว่าด้วยภาษีอากรของประเทศเยอรมนีต่อไป ส่วนธนาคารกลางฝรั่งเศสได้กล่าวถึงสกุลเงินดิจิทัลนั้นว่าไม่มีความแน่นอน มีความเสี่ยงสูงในการลงทุน และอาจไม่มีมูลค่าได้ในอนาคต ซึ่งอาจก่อความเสียหายให้แก่ผู้ลงทุนที่ต้องการนำเงินดังกล่าวออกจากระบบ เพราะผู้ลงทุนจะไม่สามารถนำเงินโลกดิจิทัลที่มีอยู่ในระบบการลงทุนนั้นออกมาแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราที่แท้จริงได้ ทำให้ผู้ใช้หรือผู้ถือครองบิทคอยน์ต้องเสียหาย และความเสียหายนั้นอาจมีมูลค่าเป็นเงินได้

สถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทยยังไม่มีการกำหนดสถานะบิทคอยน์ที่ชัดเจนแน่นอน เพราะยังไม่มียกกฎหมายใดออกมารองรับ ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยเห็นว่าบิทคอยน์เป็นเพียงหน่วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น แต่ผู้ใช้ยังสามารถใช้งานบิทคอยน์ได้ไม่ได้ผิดกฎหมายแต่อย่างใด ทั้งนี้ต้องยอมรับในความเสี่ยงนั่นเอง อีกทั้ง ธปท. ยังได้ประกาศแจ้งเตือน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2557) ว่าบิทคอยน์ไม่ถือเป็นเงินที่ใช้ชำระหนี้ได้ตามกฎหมายไทย ตามพระราชบัญญัติเงินตรา พ.ศ. 2501 มาตรา 9 และไม่มีมูลค่าในตัวเอง มูลค่าของหน่วยข้อมูลดังกล่าวจะแปรผันไปตามความต้องการของกลุ่มคนที่ซื้อขาย และจะกลายเป็นสิ่งที่ไม่มีความหมายเมื่อไม่มีผู้ใดต้องการแล้ว

สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เงินสกุลดิจิทัลในประเทศไทย โดยเฉพาะการใช้บิทคอยน์

บิทคอยน์ แม้ว่าจะยังไม่มีการกำหนดสถานะเป็นเงินตราและไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยทางการของประเทศใดก็ตาม แต่ยังมีผู้นิยมใช้บิทคอยน์ในการทำธุรกรรมต่างๆ และเนื่องจากยังไม่มีประเทศใดที่ประกาศว่าเงินสกุลนี้เป็นเงินที่ผิดกฎหมาย หรือห้ามใช้เงินสกุลดังกล่าว ดังนั้น ปัจจุบันจึงเห็นได้ว่ามีการนำเงินเหล่านี้มาใช้งานกันจริงในสังคม และกำลังเป็นที่นิยมของผู้คนในวงกว้างทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ

การใช้บิทคอยน์ในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา สามารถใช้บิทคอยน์แลกซื้อบัตรของขวัญ เพื่อนำไปแลกซื้อสินค้าในราคาพิเศษได้ และมีธุรกิจที่ประกอบกิจการรับซื้อขายแลกเปลี่ยนบิทคอยน์ เช่น GDAX (Beam, 2560), CEX.io (CEX.IO, 2017) และ BitQuick (Bitquick, 2017) นอกจากนั้นยังสามารถซื้อบิทคอยน์ได้โดยการใช้เงินสด บัตรเดบิต หรือบัตรเครดิตในสหรัฐฯ ได้ ในแคนาดา แวนคูเวอร์ถูกเรียกว่าเป็นเมืองหลวงแห่งบิทคอยน์ สังเกตได้จากร้านค้าที่มีสัญลักษณ์ “Bitcoin Accept Here” มากกว่า 60 แห่งใน Metro Vancouver และ Fraser Valley ผู้คนสามารถใช้บิทคอยน์ซื้อสินค้าและบริการจากผู้ค้าปลีกที่รับชำระค่าสินค้าเป็นบิทคอยน์ อย่างเช่น Clearly Contacts และ Overstock.com (Hui, 2014) ส่วนในประเทศญี่ปุ่น ห้างสรรพสินค้า Marui รับบิทคอยน์เป็นช่องทางหนึ่งสำหรับใช้ชำระสินค้าได้แล้วที่สาขา Shinjuku Marui Annex ในเมืองโตเกียว อีกทั้งตัวเลขของผู้ใช้งานบิทคอยน์ในประเทศญี่ปุ่นนั้นมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ก่อนหน้านั้นก็มีร้านค้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่าง BIC Camera และสายการบิน Peach Airlines ที่เคยประกาศรับบิทคอยน์เพื่อใช้ชำระค่าบริการไปแล้ว (Beam, 2560) มหาวิทยาลัย Lucerne University of Applied Sciences and Arts แห่งประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้รับบิทคอยน์ในการชำระค่าเล่าเรียนของนักศึกษาผ่านระบบหุ้นส่วนของ Bitcoin Suisse AG โดยชำระบิทคอยน์ผ่านระบบ Bitpay แล้ว (Beam, 2560) และการใช้บิทคอยน์ในสหภาพยุโรปนั้นเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป และมีสัดส่วนการใช้มากกว่า 80% ของการใช้เงินเสมือนทั้งหมด ปัจจุบันมีการทำธุรกรรมด้วยบิทคอยน์มากถึง 250,000 ครั้งต่อวัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 122 ล้านดอลลาร์ หรือเกือบ 5 พันล้านบาท (กรุงเทพธุรกิจออนไลน์, 2559)

ประเทศไทย โดยโพลสยามบล็อกเชน (2560) ได้เปิดเผยข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการใช้งานเหรียญดิจิทัลของคนไทย โดยการเก็บผลสำรวจดังกล่าวนี้ได้แสดงให้เห็นว่า คนไทยใช้เหรียญบิทคอยน์มากเป็นอันดับหนึ่ง 41.8% รองลงมาคือ Ethereum 25.4% (Beam, 2560) ซึ่งขณะนี้ได้มีเครื่องเอทีเอ็มที่ใช้สำหรับซื้อขายแลกเปลี่ยนบิทคอยน์แล้ว โดยผู้ดังกล่าวตั้งอยู่ที่ร้าน KIDO สาขา 2 พระราม 9 กรุงเทพมหานคร (Nicknet_CZ, 2557) อีกทั้งธนาคารแห่งประเทศไทยยังได้ให้ความสนใจในการนำเทคโนโลยีมาให้บริการทางการเงิน โดยมีแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาฟินเทคด้วยกลไก Regulatory Sandbox และกำลังทำการศึกษาบิทคอยน์ เพื่อเตรียมการแก้ไขกฎหมายฟินเทคในประเทศไทยอีกด้วย (Beam, 2560) ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานั้น ความนิยมในการใช้บิทคอยน์ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศมีแนวโน้มการใช้ที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในทางกลับกัน การใช้บิทคอยน์ก็มีปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้งานหลายประการ

สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยนั้น โดยหลักมีอยู่สองประการ ประการแรกคือ ความเสี่ยงจากการใช้บิทคอยน์ในการทำธุรกรรมต่างๆ เนื่องจากการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยนั้นไม่มีกฎหมายได้ออกมาเพื่อรองรับการทำธุรกรรมดังกล่าว และเนื่องจากบิทคอยน์ยังไม่ถือว่าเป็นเงินตราตามกฎหมายที่ได้รับการรับรองจากธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) การทำธุรกรรมจึงไม่ได้รับการคุ้มครองและไม่สามารถใช้ชำระหนี้ได้ตามกฎหมายไทย การซื้อขายแลกเปลี่ยนจึงเป็นเพียงข้อตกลงร่วมกันเองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย และหากเกิดปัญหาการนำคดีไปฟ้องร้องต่อศาลจึงไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะการทำธุรกรรมของบิทคอยน์นั้นไม่จำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลของคู่ค้าหรือผู้ทำธุรกรรมต่อกัน เช่น ชื่อ ที่อยู่ ประวัติการทำธุรกรรม และไม่จำเป็นต้องแสดงตัวตนในการใช้บริการ ดังนั้น หากเกิดความเสียหายแล้วย่อมเป็นการยากที่จะหาตัว

ผู้กระทำความผิด และผู้เสียหายอาจไม่ได้รับการเยียวยาในกรณีนี้ และเนื่องจากการทำธุรกรรมของบิทคอยน์ ต้องใช้รหัสที่เป็นกุญแจสาธารณะ (Public Key) และรหัสที่เป็นกุญแจส่วนตัว (Private Key) สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างผู้ทำธุรกรรม หากมีการโจรกรรมรหัสดังกล่าวนั้นย่อมอาจก่อให้เกิดความเสียหายที่มีมูลค่าของบิทคอยน์แก่ผู้ใช้ได้ เพราะปัจจุบันในประเทศไทยสามารถนำบิทคอยน์ไปแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราที่เครื่องเอทีเอ็มของบิทคอยน์ได้ (Nicknet_CZ, 2557) และเมื่อบิทคอยน์ยังไม่มีนิยามหรือสถานะทางกฎหมาย การจะนำกฎหมายมาปรับใช้นั้นย่อมทำได้ยากหรือไม่อาจจะกระทำไม่ได้

ดังนั้น รหัสที่เป็นกุญแจสาธารณะและที่เป็นกุญแจส่วนตัวดังกล่าวย่อมไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด นอกจากนั้นยังปรากฏว่ามีผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการการแลกเปลี่ยน บิทคอยน์ โดยกระทำการเป็นตลาดกลางให้ประชาชนสามารถเสนอราคาเพื่อซื้อขายบิทคอยน์โดยแลกเปลี่ยนกับเงินจริง (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556) ในกรณีนี้ ธปท. ยังไม่มีมาตรการอนุญาตให้ประกอบธุรกิจให้บริการการแลกเปลี่ยน บิทคอยน์ดังกล่าวแต่อย่างใด ซึ่งหากมีผู้ประกอบการโดยไม่ได้รับอนุญาต เช่นนี้ ย่อมอาจเกิดผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ใช้หรือถือครองบิทคอยน์ในประเทศไทยได้เป็นวงกว้าง

ปัญหาสำคัญประการที่สองคือ ปัญหาในการกำกับดูแลบิทคอยน์ในประเทศไทย เนื่องจากบิทคอยน์ไม่ได้ออกโดยธนาคารกลางของประเทศใดประเทศหนึ่ง และมีได้อยู่ภายใต้การควบคุมหรือกำกับดูแลอย่างเงินตราที่ใช้กันอยู่ในระบบในปัจจุบัน และระบบการควบคุมบิทคอยน์เป็นกลไกของเทคโนโลยีบล็อกเชน ซึ่งการจะกำกับดูแลบิทคอยน์โดยตรงได้ต้องทำการศึกษาในเชิงเทคนิค ซึ่งอาจใช้ระยะเวลาานพอสมควร อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการออกมาตรการเพื่อมากำกับดูแลบิทคอยน์ในประเทศไทยในเบื้องต้นแล้ว อาจมีการนำบิทคอยน์ไปใช้ในทางที่ผิดกฎหมายได้ เช่น กระทำการฟอกเงินโดยใช้บิทคอยน์ หรือการนำบิทคอยน์ไปใช้เพื่อชำระค่าสินค้าที่ไม่ถูกกฎหมาย เช่น อาวุธปืนที่ไม่มีใบอนุญาต เฮโรอีนหรือยาเสพติด เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษามาตรการในการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงินโดยการใช้บิทคอยน์ เพื่อนำมาป้องกันการกระทำความผิดดังกล่าวโดยการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้เขียนได้ทำการศึกษาข้อกฎหมายของไทยที่จะนำมาปรับใช้กับบิทคอยน์ในเบื้องต้น และได้ศึกษามาตรการในการกำกับดูแลบิทคอยน์ โดยทำการสำรวจจากประเทศที่ได้ออกมาตรการมากำกับดูแลบิทคอยน์ในเบื้องต้นแล้ว

บทวิเคราะห์ปัญหาในการใช้บิทคอยน์ การปรับใช้กฎหมายกับบิทคอยน์ และการกำกับดูแลบิทคอยน์

จากที่กล่าวมาถึงปัญหาการกำหนดความหมายและสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ (รวมถึงไปถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้เงินสกุลดิจิทัลในประเทศไทยที่กล่าวมานั้น) สามารถวิเคราะห์ปัญหาจากการใช้บิทคอยน์ การปรับใช้กฎหมายกับบิทคอยน์ และการกำกับดูแลบิทคอยน์ได้ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการตีความคำนิยามบิทคอยน์

และสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทย

ปัญหาการตีความบิทคอยน์และสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทยนั้น สาเหตุหลักคือ ประเทศไทยยังไม่ได้มีการกำหนดนิยามโดยทั่วไปของบิทคอยน์ และยังไม่ได้กำหนดสถานะทางกฎหมายให้บิทคอยน์ ดังนั้น การจะนำกฎหมายใดๆ ของไทยมาปรับใช้กับบิทคอยน์ย่อมทำได้ยากหรืออาจทำไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้เขียนเห็นว่า ประเทศไทยควรมีแนวทางในการกำหนดสถานะของบิทคอยน์โดยพิจารณาจากลักษณะการใช้บิทคอยน์เป็นหลัก เช่น หากใช้บิทคอยน์ในการซื้อขายหรือใช้เก็งกำไร (Trade) ในลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายกับการลงทุนในหุ้น ซึ่งหุ้น (Stock) นั้นเป็นหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งที่เกิดจากการออกให้แก่ผู้ถือ (Holder) ซึ่งสามารถโอนให้แก่กันได้และเปลี่ยนมือได้ ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดของหุ้น ดังนี่ย่อมถือได้ว่าบิทคอยน์นั้นมีสถานะเช่นเดียวกันกับหุ้น ซึ่งมีสถานะทางกฎหมายเป็นหลักทรัพย์ หรือหากมีการใช้บิทคอยน์เพื่อการลงทุน (Fund) บิทคอยน์ย่อมมีสถานะทางกฎหมายเป็นหลักทรัพย์อย่างหนึ่งเช่นเดียวกัน หรือหากมีการนำบิทคอยน์ไปทำการซื้อขายในตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า⁵ จะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติสัญญาซื้อขายล่วงหน้า พ.ศ. 2546 และถือว่าบิทคอยน์นั้นมีสถานะทางกฎหมายเป็นตราสารทุน ตราสารหนี้ หรือเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ชนิดหนึ่งๆ ที่เรียกว่าอนุพันธ์ (Derivatives)⁶ เป็นต้น หรือหากนำบิทคอยน์ไปใช้เป็นทางเลือกในการให้บริการทางการเงิน เช่น ใช้บิทคอยน์ในการโอนเงินระหว่างประเทศโดยไม่ต้องกระทำการผ่านตัวกลางที่มีค่าใช้จ่ายสูง⁷ หรือที่เรียกว่า e-Payment (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2560)⁸ ดังนั้น บิทคอยน์นี้เป็นเพียงผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการให้บริการทางการเงินของธนาคาร และต้องดำเนินการตามกฎหมายระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวกับการเงิน การธนาคารต่อไป ดังนั้น หากมีการให้คำนิยามความหมายบิทคอยน์และสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทยแล้ว ย่อมเป็นประโยชน์ต่อการแยกชนิดการทำธุรกรรมของบิทคอยน์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการปรับใช้กฎหมายของไทยกับบิทคอยน์ต่อไป

⁵บริษัทมหาชนจำกัดตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เป็นศูนย์กลางการซื้อขายอนุพันธ์ที่อ้างอิงกับตราสารทุน ตราสารหนี้ และสินค้าโภคภัณฑ์ชนิดต่างๆ ที่นอกเหนือจากสินค้าเกษตรกรรม โดยอนุพันธ์ที่ บมจ.ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า สามารถจัดให้มีการซื้อขายภายใต้ พ.ร.บ. สัญญาซื้อขายล่วงหน้า พ.ศ. 2546 ได้แก่ ออปชัน (Options) ฟิวเจอร์ส (Futures) และออปชันบนสัญญาฟิวเจอร์ส (Options on Futures) ของสินทรัพย์อ้างอิงประเภทต่างๆ โดยสินทรัพย์อ้างอิงกับตราสารทุน ได้แก่ หลักทรัพย์ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ สินทรัพย์ที่อ้างอิงกับตราสารหนี้ ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล อัตราดอกเบี้ย สินทรัพย์ที่อ้างอิงกับสินค้าโภคภัณฑ์ ได้แก่ โลหะมีค่า โลหะพื้นฐาน พลังงาน อ้างอิงกับราคา ดัชนีราคาอื่น ๆ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน ครบรอบเครดิต ดัชนีสินค้าโภคภัณฑ์ ในปัจจุบัน บมจ.ตลาดสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ได้เปิดซื้อขายอนุพันธ์ทั้งสิ้น 8 ประเภทด้วยกัน ได้แก่ SET50 Index Futures, SET50 Index Options, Single Stock Futures, Gold Futures, Interest Rate Futures, USD Futures, Sector Index Futures และ Rubber Futures.

⁶อนุพันธ์ (Derivatives) ที่ซื้อขายในประเทศไทยมี 2 ประเภท คือ ฟิวเจอร์ส (Futures) หรือสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และออปชัน (Options) หรือสัญญาใช้สิทธิ ปัจจุบัน (2560) ธนาคารไทยพาณิชย์เปิดให้บริการระบบโอนเงินด้วย Ripple ระหว่างประเทศไทยและญี่ปุ่น โดยใช้ Blockchain ของ Ripple ภายใต้อาณัติความช่วยเหลือจาก SBI Remit จากประเทศญี่ปุ่น โดยระบบดังกล่าวนี้สามารถส่งเงินหากันโดยใช้เวลาเพียง 20 นาที และไม่มีค่าธรรมเนียมในการโอน ซึ่งระบบดังกล่าวนี้ถูกนำไปทดสอบผ่าน Regulatory Sandbox ของธนาคารแห่งประเทศไทยตามการประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยแล้ว.

⁸ระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment) e-Payment หรือ e-Money คือการใช้จ่ายเงินในรูปของเงินอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การที่เรานำเงินสดไปแลกให้อยู่ในรูปของบัตรและใช้จ่ายผ่านบัตรเหล่านั้น เช่น การเดินทางโดยการใช้จ่ายบัตรรถไฟฟ้า บัตรที่ใช้ในศูนย์อาหาร หรือการเติมเงินในโทรศัพท์มือถือ

ในต่างประเทศ เช่น เยอรมนี ได้ออกประกาศรับรองให้บิทคอยน์เป็นสินทรัพย์ส่วนบุคคล สามารถถือครองและซื้อขายแลกเปลี่ยนได้อย่างถูกต้องเช่นเดียวกับหุ้นและพันธบัตรตามกฎหมาย ทั้งนี้ ผู้ถือครองบิทคอยน์ต้องแจ้งจำนวนที่ถือครองต่อหน่วยงานที่มีอำนาจในการกำกับดูแลทุกปี เพื่อแสดงว่าบิทคอยน์นั้นเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์ และเพื่อเรียกเก็บภาษีจากกำไรในการค้าบิทคอยน์นั้น ขณะที่ประเทศอังกฤษ การทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์ต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) หากการใช้บิทคอยน์นั้นก่อให้เกิดรายได้ เช่น การขุดบิทคอยน์ (Bitcoin Mining) หรือจากการเก็บค่าธรรมเนียมในการซื้อขายแลกเปลี่ยนบิทคอยน์ การกู้ยืมและการเก็บค่าธรรมเนียมจากการใช้บิทคอยน์ต่างๆ ทั้งนี้ ตามบทบัญญัติแห่งมาตรา 135 (1) (d) แห่ง EU VAT Directive

2. ปัญหาในการใช้และการปรับใช้กฎหมายไทยกับเงินสกุลดิจิทัล

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาในข้อที่หนึ่งนั้น หากมีการกำหนดค่านิยามความหมายบิทคอยน์และสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ในประเทศไทยแล้ว เรื่องที่ต้องพิจารณาเป็นลำดับต่อไปคือ ลักษณะการทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์ ซึ่งต้องพิจารณาว่ามีลักษณะแบบใด จากนั้นจึงค่อยนำบทบัญญัติแห่งกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ มาปรับใช้ต่อไป ยกตัวอย่างเช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพระราชบัญญัติลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หรือพระราชบัญญัติการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน เป็นต้น

2.1 การทำนิติกรรมสัญญาโดยมีบิทคอยน์เข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนี้ หากธุรกรรมนั้นกฎหมายบังคับให้ต้องทำตามแบบของกฎหมาย การทำธุรกรรมนั้นต้องทำตามแบบดังกล่าว มิฉะนั้นธุรกรรมที่ใช้บิทคอยน์นั้นอาจใช้บังคับไม่ได้ หรือเป็นนิติกรรมที่เป็นโมฆะเสียเปล่าไป หรืออาจนำไปใช้เป็นพยานหลักฐานในศาลไม่ได้ อีกทั้งธุรกรรมที่ทำโดยใช้บิทคอยน์นั้นเป็นการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประเทศไทยมีพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 แล้ว ดังนั้นอาจนำกฎหมายดังกล่าวมาปรับใช้กับการทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยได้ และหากเกิดความรับผิดใดๆ ต้องไปใช้มาตรการในการเยียวยาของกฎหมายที่เกี่ยวข้องนั้นต่อไป เช่น อาจเป็นการผิดสัญญาที่ทำกันโดยชำระเป็นบิทคอยน์ เป็นต้น

2.2 การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection) กรณีนี้ในต่างประเทศ เช่น ในสหภาพยุโรป (EU) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล คือ General Data Protection Regulation (GDPR) ซึ่ง GDPR ถูกออกแบบมาเพื่อทำให้เทคโนโลยีมีความเป็นกลาง และสามารถปรับให้เหมาะสมกับการประมวลผลสำหรับบุคคลภายในบริษัทที่ต่างกัน และเนื่องจากบิทคอยน์เป็นเทคโนโลยีที่ไม่มีผู้ใดหรือหน่วยงานประเทศใดเป็นศูนย์กลางในการเก็บข้อมูล แต่ข้อมูลการทำธุรกรรมทั้งหมดจะถูกบันทึกโดยเทคโนโลยีบล็อกเชน ซึ่งต้องเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้เท่านั้น ดังนั้น การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลย่อมอาจทำได้ยาก เนื่องจากบล็อกเชนมีระบบการทำงานแบบกระจายอำนาจ (Decentralized) ข้อมูลจะถูกตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวโดยการเข้ารหัสสาธารณะ แต่การจะทำธุรกรรมได้

ต้องมีรหัสส่วนตัวที่ใช้ในการโอนหน่วยข้อมูลบิทคอยน์เช่นกัน ดังนั้น ลักษณะของการตรวจสอบข้อมูลโดยสาธารณะอาจทำให้เกิดการโจรกรรมรหัสหรือการเจาะระบบ (Hack) เพื่อเข้าไปโจรกรรมข้อมูลนั้นได้อีกทั้งลักษณะการทำงานของบล็อกเชนนั้นไม่สามารถแก้ไขได้ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขและลบข้อมูลที่มีอยู่ในบล็อกเชนได้ หรือเรียกว่าไม่อาจทำธุรกรรมย้อนกลับได้ ผู้ใช้จึงมั่นใจได้ว่าธุรกรรมที่บุคคลทำต่อกันนั้นเป็นธุรกรรมที่เกิดขึ้นจริง บุคคลอื่นไม่สามารถเข้ามาเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ อย่างไรก็ตาม หากมีข้อมูลส่วนบุคคลถูกบันทึกโดยเทคโนโลยีดังกล่าว บุคคลก็ไม่อาจทำการลบหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้เลย และข้อมูลนั้นย่อมถูกกระจาย แจกจ่ายไปยังกลุ่มผู้ใช้บล็อกเชนนั่นด้วย ซึ่งอาจก่อให้เกิดอาชญากรรมไซเบอร์ หรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเจ้าของข้อมูลนั้นได้อีกทั้งความเสียหายนั้นยังไม่มีหน่วยงานหรือบุคคลใดมารับผิดชอบต่อการละเมิดข้อกำหนดและข้อผูกพันข้างต้น เนื่องจากไม่สามารถระบุตัวควบคุมข้อมูลได้ ดังนั้น สหภาพยุโรปจึงได้เริ่มตระหนักถึงช่องว่างทางกฎหมายนี้ และได้เริ่มทำการศึกษเพื่อหาแนวทางในการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวแล้ว (Czarnecki, 2017)

ในประเทศไทย เนื่องจากยังไม่มีปัญหาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากความเสียหายที่เกิดจากการใช้บิทคอยน์ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลส่วนบุคคลก็ตาม แต่ลักษณะของการทำธุรกรรมโดยบิทคอยน์เนื่องจากการทำธุรกรรมบิทคอยน์ต้องใช้รหัสสาธารณะ (Public Key) และรหัสส่วนตัว (Private Key) สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างผู้ทำธุรกรรม ดังนั้น หากมีการโจรกรรมรหัสที่ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายต่อมูลค่าของบิทคอยน์แก่ผู้ใช้ได้ เพราะปัจจุบันในประเทศไทยสามารถนำบิทคอยน์ไปแลกเปลี่ยนเป็นเงินตราที่เครื่องเอทีเอ็มของบิทคอยน์ได้แล้ว (Nicknet_CZ, 2557) และเมื่อบิทคอยน์ยังไม่มีกำหนดสถานะแต่อย่างใด การจะนำกฎหมายมาปรับใช้นั้นย่อมทำได้ยากหรือไม่อาจทำได้ ดังนั้น รหัสสาธารณะและรหัสส่วนตัวย่อมไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด กรณีนี้ผู้เขียนเห็นว่า ประเทศไทยกำลังออกกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล⁹ ดังนั้น การเก็บรักษาข้อมูลของรหัสที่เป็นกุญแจของบิทคอยน์นั้นอาจนำกฎหมายดังกล่าวมาปรับใช้ได้ ทั้งนี้ต้องทำการศึกษากฎหมายดังกล่าวประกอบกับบิทคอยน์ต่อไป

มาตรการกำกับดูแลบิทคอยน์

ใน ค.ศ. 2015 (2558) บริษัท Mt Gox ประเทศญี่ปุ่น (Ishikawa, 2017) ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการเกี่ยวกับบิทคอยน์รายใหญ่ได้ทำบิทคอยน์สูญหายไป จนเกิดผลกระทบต่อผู้บริโภคเป็นวงกว้างและมีการฟ้องร้องดำเนินคดีต่อบุคคลซึ่งเป็นผู้ดูแลบริษัท Mt Gox ให้ล้มละลาย ทั้งนี้ศาลในกรุงโตเกียวได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2558 สรุปความได้ว่า ศาลในประเทศญี่ปุ่นเห็นว่า บิทคอยน์ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสถาบันการเงินในประเทศญี่ปุ่น การพิพากษาดังกล่าวนี้นับเป็นการตัดสินของศาลในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น

⁹ร่างการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจุบัน (24 สิงหาคม 2560) ยังเป็นร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ระหว่างพิจารณาออกกฎหมายอยู่.

ไม่มีผลผูกพันกับบุคคลอื่นนอกเหนือจากคู่ความที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และยังสามารถใช้สิทธิในการอุทธรณ์ได้อีกทั้งยังเป็นภาระวิเคราะห์ภายใต้กฎหมายของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งโดยพื้นฐานแล้วไม่สามารถใช้บังคับกับประเทศอื่นๆ ได้ อีกทั้งคำตัดสินนี้เป็นไปเพื่อประโยชน์แก่ผู้ดูแลการล้มละลายของบริษัท Mt Gox คำตัดสินจะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ในการปฏิบัติต่อเจ้าหน้าที่ของบริษัท Mt Gox และภายใต้กฎหมายญี่ปุ่น การขาดสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์นั้นไม่ได้หมายความว่าผู้เสียหายในคดีนี้จะไม่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายของประเทศญี่ปุ่น และบิทคอยน์ยังอาจพัฒนาไปเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนของประเทศญี่ปุ่นต่อไปได้ (Ishikawa, 2017)

ต่อมาเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2560 ญี่ปุ่นได้ประกาศยอมรับบิทคอยน์อย่างถูกกฎหมาย ทั้งนี้มีร้านค้ากว่าหนึ่งแสนร้านค้าที่สามารถชำระเงินได้ด้วยบิทคอยน์ รวมทั้งมีสายการบินโลว์คอสต์ Peach ที่รับชำระค่าบริการด้วยบิทคอยน์เป็นแห่งแรกในโลก เหตุผลที่ประกาศเนื่องจากประเทศญี่ปุ่นได้ตระหนักถึงความสำคัญของการกำกับดูแลบิทคอยน์ จึงออกกฎหมายเพื่อใช้กำกับดูแลบิทคอยน์ ซึ่งปรากฏในกฎหมายธนาคารฉบับแก้ไขล่าสุดของญี่ปุ่นที่มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2560 โดยมีเนื้อหาที่กล่าวถึงการยอมรับว่าเงินเสมือนเป็นช่องทางการรับจ่ายเงินช่องทางหนึ่ง แต่ยังไม่มียกเว้นอย่างเงินตราที่ใช้กันในปัจจุบันของประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ญี่ปุ่นยังได้ปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยภาษีอากรไปพร้อมกับการปรับปรุงกฎหมายธนาคารดังกล่าวด้วย ซึ่งทำให้การซื้อขายเงินเสมือนต่างๆ รวมถึงบิทคอยน์ ไม่ต้องเสียภาษีในอัตราร้อยละ 8 อย่างเดียวกับสินค้าอื่นๆ แต่ขณะเดียวกันกำไรจากการเก็งกำไรเงินเสมือนเหล่านี้ยังถือเป็นรายได้จากทุน (Capital Gain Tax) และต้องเสียภาษีเช่นเดียวกับการลงทุนอื่นๆ ด้วย ประเทศญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายนี้โดยเล็งเห็นว่า การยอมรับเงินเสมือนเข้ามาอยู่ในระบบทำให้บริษัทรับแลกเปลี่ยนเหล่านี้ต้องถูกกำกับดูแลมากขึ้นไปด้วย โดยกระบวนการแลกเปลี่ยนจะมีข้อกำหนดและตรวจสอบผู้แลกเปลี่ยน (Know Your Customer - KYC) เพิ่มเข้ามา

ขณะที่ประเทศออสเตรเลียนั้นได้มีการประกาศร่างแก้ไขกฎหมายการเก็บภาษีที่ซับซ้อนในการทำธุรกรรมโดยใช้เงินสกุลเงินดิจิทัล และในประเทศออสเตรเลียมีกฎหมายภาษีอากรที่มีการบวกภาษีในอัตราร้อยละ 10 ของการใช้สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนนอกเหนือไปจากภาษีปกติ ดังนั้น เมื่อภาษีการทำธุรกรรมบิทคอยน์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจ่ายภาษีเพิ่มในอัตราที่กล่าวมานั้น บิทคอยน์จึงได้รับการยอมรับมากขึ้นในประเทศออสเตรเลีย ส่วนประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงหลังของการเกิดกรณีของบริษัท Mt Gox Exchange (Kaplanov, 2012) นั้นเป็นเหตุการณ์ที่ลดความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของผู้ลงทุนบิทคอยน์ในสหรัฐอเมริกาเป็นอย่างมาก ดังนั้นกรมบริการทางการเงิน (NYDFS) จึงได้ออกมาตรการเพื่อมากำกับดูแลผู้ประกอบการให้บริการบิทคอยน์ในประเทศ เพื่อสร้างความไว้วางใจและความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ใช้และนักลงทุนในบิทคอยน์ โดยรัฐนิวยอร์กได้พิจารณาออกมาตรการกำกับดูแลบิทคอยน์สำหรับผู้ประกอบการให้บริการบิทคอยน์ ซึ่งมาตรการนี้กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องมีสถานประกอบการถาวรในประเทศสหรัฐอเมริกา และอาจมีการกำหนดให้ผู้ประกอบการต้องขออนุญาตประกอบการดังกล่าว (BitLicense) อย่างไรก็ตาม (Benjamin Lawsky, 2015) ได้กล่าวถึงมาตรการในการกำกับดูแลบิทคอยน์ว่า เป้าหมายหลักในการกำกับดูแลก็คือการสร้างความปลอดภัยในการคุ้มครองการกำกับดูแลที่เหมาะสม โดยต้องไม่เป็นการยับยั้งการเกิดนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาแพลตฟอร์มการชำระเงินใหม่ (Graydon, 2014) และต่อมาประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตระหนักถึง

การป้องกันและปราบปรามการฟอกเงินโดยการใช้อิทธิพลของอำนาจอันเนื่องมาจากลักษณะการทำธุรกรรมโดยใช้อิทธิพลของอำนาจที่ไม่มีการเปิดเผยตัวตนและไม่มีการลงทะเบียนผู้ใช้ และไม่ต้องเปิดบัญชีกับธนาคารแต่อย่างใด

ดังนั้นจึงได้ออกมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแลการใช้อิทธิพลภายในประเทศแล้ว โดยมาตรการดังกล่าวมุ่งเน้นทำการควบคุมอิทธิพลโดยกระทำการผ่านตัวผู้ใช้หรือผู้ถือครองอิทธิพล ซึ่งสหรัฐอเมริกาได้จำแนกประเภทของผู้ใช้หรือผู้ที่ทำธุรกรรมโดยใช้อิทธิพล ทั้งนี้ โดยปรากฏอยู่ในสถานการณ์การควบคุมอิทธิพลในสหรัฐอเมริกา ซึ่งในเดือนมีนาคม 2013 สหรัฐอเมริกาได้ออกแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้ที่ใช้อิทธิพลในการทำธุรกรรมต่างๆ ออกโดยความร่วมมือจากองค์กรของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาที่ทำหน้าที่สืบสวนอาชญากรรมด้านการฟอกเงิน (FinCEN) หน่วยงานจัดเก็บภาษี (IRS) และศาลแขวงของรัฐบาลกลาง แนวทางการปฏิบัติโดยสรุปมีใจความว่า คำแนะนำดังกล่าวมีวัตถุประสงค์หลักในการใช้เพื่อป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน โดยการให้สถาบันการเงินและธนาคารจัดบันทึกข้อมูลและรายงานข้อมูลอันเกี่ยวกับธุรกรรมต่างๆ ที่ใช้อิทธิพล และให้ถือว่าอิทธิพลเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนชนิดหนึ่งโดยมีฐานะเป็นสกุลเงินเสมือน และให้อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของสหรัฐอเมริกา (Prentis, 2015)

อย่างไรก็ตาม ในสหรัฐอเมริกายังไม่ถือว่าอิทธิพลมีสถานะเป็นเงินตราตามกฎหมาย และคำแนะนำดังกล่าวได้แบ่งประเภทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลและสกุลเงินเสมือนอื่นๆ ออกเป็น 3 ประเภท ประเภทแรก ได้แก่ บุคคลผู้สร้างและใช้อิทธิพลในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ ซึ่งผู้ใช้นี้ไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมโดยองค์กรของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาที่ทำหน้าที่สืบสวนอาชญากรรมด้านการฟอกเงิน และไม่ได้มีการจัดแจ้งในทะเบียนว่าเป็นผู้ประกอบการที่ให้บริการอันเกี่ยวกับเงินตราเสมือนแต่อย่างใด ซึ่งโดยปกติบุคคลที่สร้างและขายอิทธิพลให้กับบุคคลอื่นและมีการใช้ในลักษณะที่เป็นการแลกเปลี่ยนกันระหว่างบุคคลนั้นจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุม และต้องทำการลงทะเบียนในฐานะที่เป็นผู้ดำเนินกิจการในการออกหรือจำหน่ายสกุลเงินเสมือน และเป็นผู้มีอำนาจในการได้ถอนเงินตราเสมือนนั้น ประเภทที่สอง ได้แก่ บุคคลผู้ใช้อิทธิพลในการซื้อสินค้าหรือบริการเพียงอย่างเดียว บุคคลเหล่านี้ถือว่าเป็นผู้ใช้เท่านั้น และไม่ต้องตกอยู่ภายใต้ข้อบังคับใดๆ เหมือนกับบุคคลในประเภทแรก นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลประเภทที่สาม ได้แก่ บุคคลผู้ทำการขุดอิทธิพล (Miner) โดยกรณีนี้องค์กรของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาที่ทำหน้าที่สืบสวนอาชญากรรมด้านการฟอกเงินเห็นว่า บุคคลดังกล่าวหากทำการขุดโดยมีวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้เพื่อตนเองเท่านั้น มิได้มีวัตถุประสงค์กระทำไปเพื่อการค้าหรือการแสวงหากำไร ดังนั้นจึงมีฐานะเป็นเพียงผู้ใช้เช่นเดียวกับบุคคลในประเภทที่สอง ส่วนบุคคลที่มีวัตถุประสงค์กระทำไปเพื่อการค้าหรือการแสวงหากำไรนั้นก็ต้องปฏิบัติตามเช่นเดียวกันกับบุคคลในประเภทแรก และต้องมาจัดแจ้งลงทะเบียนว่าตนเป็นผู้ประกอบการอิทธิพลตามกฎหมาย และหากผู้ประกอบการนั้นมีรายได้หรือมีกำไรจากการทำธุรกิจดังกล่าว ก็ย่อมมีหน้าที่ในอันที่จะต้องเสียภาษีตามกฎหมายว่าด้วยการภาษีอากรของในแต่ละประเทศต่อไป

โดยสรุป ในประเทศสหรัฐอเมริกามีมาตรการในการควบคุมดูแลอิทธิพลโดยกระทำการควบคุมผ่านทางผู้ใช้หรือผู้ถือครองอิทธิพล โดยผู้ใช้หรือผู้ถือครองอิทธิพลประเภทที่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลโดยองค์กรของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาที่ทำหน้าที่สืบสวนอาชญากรรมด้านการฟอกเงิน และต้องมีการจัดแจ้ง

ในทะเบียนว่าเป็นผู้ประกอบการธุรกิจที่ให้บริการอันเกี่ยวกับเงินตราเสมือนนั้นก็คือ บุคคลผู้สร้างและใช้บิทคอยน์ ในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ และบุคคลผู้ที่ทำการขุดบิทคอยน์ (Miner) ที่มีวัตถุประสงค์กระทำไปเพื่อการค้าหรือการแสวงหากำไร

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า บิทคอยน์นั้นอยู่ในกรอบของการควบคุมดูแล แต่การดูแลได้เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่มีการควบคุมกำกับดูแลโดยสถาบันมนุษย์ (Human Institutions) ซึ่งคือธนาคารกลางของแต่ละ ประเทศ ไปเป็นการควบคุมดูแลโดยใช้เทคโนโลยีในการเข้ารหัสหรือที่เรียกว่า Cryptography แทน ซึ่งสิ่ง ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมหรือการกำกับดูแล และไม่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของกฎหมายไทย คือผู้ใช้หรือผู้ที่ ทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์ เพราะการถือครองบิทคอยน์นั้นไม่จำเป็นต้องแสดงหรือระบุตัวตนของผู้ใช้บิทคอยน์ แต่อย่างใด เพียงแค่บุคคลที่จะทำธุรกรรมต่อกันนั้นมีรหัส Bitcoin Wallet ของอีกฝ่ายก็สามารถทำธุรกรรม ต่อกันโดยใช้บิทคอยน์ได้แล้ว ดังนั้นสิ่งที่ต้องอยู่ในการควบคุมดูแล หรืออยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของกฎหมายไทย นั้นก็คือ ผู้ใช้หรือผู้ที่ทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์นั่นเอง และผู้เขียนยังพบว่า ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการ แบ่งประเภทของผู้ใช้หรือผู้ที่ทำธุรกรรมโดยใช้บิทคอยน์ออกเป็นสามประเภท ประเภทแรก คือ บุคคลผู้สร้าง และใช้บิทคอยน์ในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ ประเภทที่สอง คือ บุคคลผู้ใช้บิทคอยน์ในการ ซื้อสินค้าหรือบริการเพียงอย่างเดียว และประเภทที่สาม คือ บุคคลผู้ที่ทำการขุดบิทคอยน์ ทั้งนี้ มาตรการ ในการควบคุมดูแลบิทคอยน์ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มุ่งเน้นการกำกับดูแลไปที่ผู้ใช้หรือผู้ถือครองบิทคอยน์ ซึ่งผู้ใช้หรือผู้ถือครองบิทคอยน์ประเภทที่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลโดยองค์กรของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ที่ทำหน้าที่สืบสวนอาชญากรรมด้านการฟอกเงินและต้องมีการจัดแจ้งในทะเบียนว่าเป็นผู้ประกอบการที่ ให้ บริการอันเกี่ยวกับเงินตราเสมือนนั้นก็คือ บุคคลผู้สร้างและใช้บิทคอยน์ในการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและ บริการ และบุคคลผู้ที่ทำการขุดบิทคอยน์ ที่มีวัตถุประสงค์กระทำไปเพื่อการค้าหรือการแสวงหากำไร อีกทั้ง ยังพบว่าในบางประเทศอย่างเช่นในประเทศเยอรมนี ได้จัดให้บิทคอยน์มีสถานะทางกฎหมายเป็นสินทรัพย์ ชนิดหนึ่ง และยังมีการเก็บภาษีจากบิทคอยน์อีกด้วย

ผลสรุปและข้อเสนอแนะ

ความหมายและสถานะทางกฎหมายของบิทคอยน์ในต่างประเทศได้กำหนดไว้แตกต่างกันออกไป ส่วนประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทยนิยามว่า บิทคอยน์เป็นหน่วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้งานบิทคอยน์ได้เพราะไม่ผิดกฎหมาย แต่ต้องยอมรับในความเสี่ยงภัยนั้นเอง อีกทั้งยังไม่มี การออกมาตรการใดมากำกับดูแลการใช้บิทคอยน์ มีเพียงประกาศแจ้งเตือนประชาชนเกี่ยวกับการใช้บิทคอยน์ ว่าบิทคอยน์ไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของทางการ และไม่อยู่ภายใต้กฎหมายใดของประเทศไทย การใช้ หรือการถือครองบิทคอยน์จึงไม่ได้รับการคุ้มครองจากหน่วยงานใดของประเทศไทย แต่แม้ว่าจะยังไม่มีสถานะ

เป็นเงินตราและไม่ได้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยทางการของประเทศใดก็ตาม แต่ยังมีผู้นิยมใช้บิทคอยน์ในการทำธุรกรรมต่างๆ ดังนั้น สภาพปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยนั้นโดยหลักมีอยู่สองประการ ประการแรก คือ ความเสี่ยงจากการใช้บิทคอยน์ในประเทศไทยในการทำธุรกรรมต่างๆ และประการที่สอง คือ ปัญหาในการกำกับดูแลบิทคอยน์ในประเทศไทย ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหาในการใช้บิทคอยน์ การปรับใช้กฎหมายกับบิทคอยน์ และการกำกับดูแลบิทคอยน์ พบว่าประเทศไทยได้กำหนดนิยามบิทคอยน์ไว้ในประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย และระบุข้อแนะนำในการใช้บิทคอยน์แก่ประชาชน แต่ไม่ได้ระบุสถานะทางกฎหมายและไม่มีมาตรการเพื่อกำกับดูแลบิทคอยน์ ทั้งนี้ เมื่อบิทคอยน์ไม่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลและไม่อยู่ภายใต้กฎหมายดังกล่าว การใช้บิทคอยน์จึงไม่ได้รับการคุ้มครอง และผู้ใช้ต้องรับความเสี่ยงนั่นเอง ดังนั้น ผู้เขียนจึงเห็นว่า ประเทศไทยควรพิจารณากำหนดสถานะทางกฎหมายให้บิทคอยน์ เพื่อการออกมาตรการมากำกับดูแลและเพื่อการปรับใช้กฎหมายไทยกับบิทคอยน์ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยในปัจจุบันที่กำลังเข้าสู่สังคมที่มีเศรษฐกิจและสภาพสังคมแบบดิจิทัล และเพื่อการอยู่ร่วมกันโดยสันติและสงบสุข เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันในสังคมสารสนเทศ ที่ทุกวันนี้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน มีการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารกันมาก ขณะเดียวกันก็มีผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ไม่ถูกไม่ควร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการกำกับดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการทางกฎหมาย เพราะเมื่อมีกฎหมายแล้ว ผู้ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวย่อมไม่อาจปฏิเสธความผิดด้วยเหตุผลเพราะความไม่รู้กฎหมายได้

กิตติกรรมประกาศ

บทความเรื่อง “มาตรการกำกับดูแลเงินสกุลดิจิทัลและการปรับใช้กฎหมายไทยกับเงินสกุลดิจิทัล: บิทคอยน์” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวก ความเมตตา กรุณา และความช่วยเหลือจากท่านอาจารย์ ดร.วัชรชัย จิรจินดากุล ท่านอาจารย์ ดร.กฤษฎากร ว่องวุฒิกุล อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำบทความเรื่องนี้ และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและผู้ที่สนใจในการศึกษาปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับเงินสกุลดิจิทัล หรือมาตรการในการกำกับดูแลบิทคอยน์ในประเทศไทยไม่มากนักน้อย หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนต้องขออภัย ณ ที่นี้ด้วย และยินดีน้อมรับข้อแนะนำสำหรับบทแก้ไขบทความนี้

บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *Digital Thailand แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. (2559, 19 กันยายน). เงินเสมือนและทิศทางกฎหมายของสหภาพยุโรป. *กรุงเทพธุรกิจ*. สืบค้น 24 สิงหาคม 2560, จาก <http://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/638957>
- กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี. (2560). กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 ตุลาคม 2560, จาก <http://subdiv3.tcsd.in.th>
- กันตภณ ศรีชาติ. (2560). เงินเสมือน (Virtual Currency) ต่างจากเงินจริงอย่างไร [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.siamintelligence.com/Bitcoin>
- คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, และบริษัท เบเคอร์ แอนด์ แม็คเคนซี ประเทศไทย. (2560, 15 สิงหาคม). รู้ทันประเด็นกฎหมาย เข้าใจนวัตกรรมฟินเทค (Key legal issues to riding the FinTech boom). ใน *เสวนาวิชาการ ณ ห้องจัด เศรษฐบุตตร (LT1) คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์*. จัดโดย ศูนย์นิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และบริษัท เบเคอร์ แอนด์ แม็คเคนซี จำกัด
- ชาญวิทย์ พุกกะชาติ, และลำปาง แม่นมาตย์, (2560). สภาพปัจจุบันของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศสำหรับชุมชนชนบทไทย (Current situation of information infrastructure development for Thai rural communities). *SNRU Journal of Science and Technology*, 9(1), น. 440-441.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2556, 12 ธันวาคม). ประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ ฝกง.(23) 129/2556 เรื่อง การประกอบธุรกิจบิทคอยน์ของบริษัท บิทคอยน์ จำกัด. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.bot.or.th/Thai/FinancialMarkets/ForeignExchangeRegulations/Pages>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2557, 18 มีนาคม). ประกาศฉบับที่ 8/2557 เรื่อง ข้อมูลเกี่ยวกับ Bitcoin และหน่วยข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่ลักษณะใกล้เคียง. *ข่าว รพท.*, น. 1-2.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559, มีนาคม-มิถุนายน). FinTech พลังเล็กๆ ที่เปลี่ยนโฉมอุตสาหกรรมทางการเงิน. *BOT พระสยาม Magazine*, 2-3, น. 21-23.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2560). ความหมายของระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment) e-Payment หรือ e-Money. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/>

- นภาพร เรืองสกุล. (2560). *เบื้องหลังเงินตราและนายธนาคาร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพ.
- พิพัฒน์ เหลืองนฤมิตชัย. (2556, 25 ธันวาคม). Bitcoin ฟองสบู่ดิจิทัล. *ไทยพับลิก้า*. สืบค้น 15 มิถุนายน 2556, จาก <http://thaipublica.org/2013/12/Bitcoin/>
- เพชรินทร์ หงส์วัฒนกุล, และรังสิมา บุญธาทิพย์. (2560). *เงินในโลกดิจิทัล*. สืบค้น 15 มิถุนายน 2560, จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/article2_05_14.pdf
- โพลสยามบล็อกเชน. (2560). *ผลสำรวจคนไทยใช้เหรียญดิจิทัล*. สืบค้น 15 มิถุนายน พ.ศ. 2556, จาก <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1CNulc9lFp5keCYpl-WEUjicwRieYfxim8oD7pouKGI/edit#gid=0>
- เมธา มาสขาว. (2557). Bitcoin สกุลเงิน Digital ปฏิวัติโลก? [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/article20_08_13.pdf
- รังสฤษฏ์ ยิ่งหาญ. (2560, 18 เมษายน). *เงินสกุลดิจิทัลคืออะไร* [บทความออนไลน์]. สืบค้น 29 กรกฎาคม 2560, จาก <http://coinspace.in.th/Cryptocurrency/what-is-Cryptocurrency>
- ศิริกุล อารมณฺ์ประเสริฐ. (2553). *พัฒนาการของตลาดปริวรรตเงินตราไทย และการใช้ Variance Ratio ในการทดสอบสมมติฐาน Random Walk ของอัตราแลกเปลี่ยนต่อดอลลาร์สหรัฐฯ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการเงิน)). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สาครรัตน์ นักปราชญ์. (2559). Block Chain คลื่นลูกใหม่ที่น่าจับตา. ใน *รายงานสภาพตลาดกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ประจำเดือนธันวาคม 2559*. สืบค้น 24 สิงหาคม 2560, จาก https://broadcast.nbtc.go.th/bcj/2559/doc/2559_12_3.pdf
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย (ETDA). (ม.ป.ป.). *ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.* สืบค้น 24 สิงหาคม 2560, จาก https://ictlawcenter.etcha.or.th/de_laws/detail/de-laws-data-privacy-act
- อนุชลา ศรีสะอาด. (2559). *อิทธิพลคุณค่าที่รับรู้ด้านความคุ้มค่า ภาพลักษณ์องค์กร และคุณภาพการให้บริการต่อความพึงพอใจความไว้วางใจ เชื่อใจ ความผูกพัน การบอกต่อ และการกลับมาซื้อซ้ำของลูกค้าที่ใช้บริการซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ คันทรี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)* (สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- อัจฉรา หล่อตระกูล. (2558). *เงิน: ความหมายและความสำคัญ Money: Meaning and Importance*. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ*, 2(1), น. 66-72.

อัญชมา เหมือนคิด, ชนพล พุกเสิ่ง, ระดม เจือจันทร์, และศิริปรัชษ์ บุญครอง. (2557, พฤศจิกายน-ธันวาคม). Bitcoin: สกูลเงินของการเข้ารหัสลับที่น่าจับตามอง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 33(6), น. 739-743.

Ali, R., Barrdear, J., Clews, R., & Southgate, J. (2014). Innovations in payment technologies and the emergence of digital currencies. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 54(3).

Articleheros.com. (2559). แหล่งซื้อขาย Bitcoin เมืองไทยที่คุณต้องเป็นสมาชิก! [บทความออนไลน์]. สืบค้น 23 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.articleheros.com>

Beam. (2560, 15 มิถุนายน). ธนาคารแห่งประเทศไทยกำลังศึกษา Bitcoin เตรียมเร่งรัฐบาลแก้กฎหมาย FinTech [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/06/15/bank-of-thailand-studies-bitcoin/>

Beam. (2560, 6 กรกฎาคม). Bitcoin และเครือข่ายแบบกระจายคืออนาคตของโลก กล่าวโดยศาสตราจารย์มหาวิทยาลัย [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/07/06/university-professor-money-systems-are-in-the-phase-of-decentralization/>

Beam. (2560, 12 กรกฎาคม). คนไทยใช้ Bitcoin เป็นอันดับหนึ่ง Ethereum อันดับสอง ส่วนใหญ่ใช้ลงทุนชุดและเทรด [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/07/12/poll-thai-people-use-bitcoin-and-eth-most/>

Beam. (2560, 4 สิงหาคม). เว็บเทรด GDAX วางแผนจะให้ลูกค้าถอน Bitcoin Cash ได้ในปี 2018 [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/08/04/gdax-pledges-enable-bitcoin-cash-withdrawals-2018/>

Beam. (2560, 8 สิงหาคม). ห้างสรรพสินค้า Marui ในประเทศญี่ปุ่นรับ Bitcoin เป็นช่องทางการจ่ายเงินแล้ว [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/08/08/major-japanese-retail-chain-marui-now-accepts-bitcoin-payments/>

Beam. (2560, 7 ตุลาคม). มหาวิทยาลัยในแห่งหนึ่งในสวิตเซอร์แลนด์เริ่มรับ Bitcoin แล้ว [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/10/07/swiss-public-university-begins-accepting-bitcoin/>

Bitquick. (2017). *Service to buy bitcoin*. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.bitquick.co/>

Brito, J. et al., (2015). *The law of bitcoin*. Bloomington, IN: iUniverse.

- CEX.IO. (2017). *Buy bitcoins with credit card*. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก https://cex.io/cards/?gclid=Cj0KCQjwvOzOBRDGARIsAICjxocNEjpyGfv3DLuVDh2V0nQ9_a-F5_JWwemxjs_H5_mAndTNMTI-t2EaAnn6EALw_wcB
- Coindesk. (2014). *Mt. Gox bitcoin exchange news*. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.coindesk.com/category/companies/exchanges/mtgox/>
- Crypto Planet. (2560, 22 มิถุนายน). สวิตเซอร์แลนด์ กับแผนการสร้าง Crypto Valley (ศูนย์กลาง Blockchain) [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.cryptoplanet.info/crypto-valley/>
- Czarnecki, J. (2017, April 26). *Blockchains and Personal Data Protection Regulations Explained* [บทความออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://www.coindesk.com/blockchains-personal-data-protection-regulations-explained/>
- Geva, B. (2016). *Virtual currencies and blockchains: A primer*. N.P.: n.p.
- Graydon, C. (2014). *What is cryptocurrency?*. สืบค้น 17 กุมภาพันธ์ 2560, จาก <https://www.cryptocoinsnews.com/cryptocurrency/>
- Hui, S. (2014, June 26). *10 things you can buy with bitcoin in Vancouver* [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.straight.com/blogra/674856/10-things-you-can-buy-bitcoin-vancouver>
- iou - Nic. (2559). รู้จักกับ “peer-to-peer lending” [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://medium.com/@ioup2p>
- Ishikawa, M. (2017). *Designing virtual currency regulation in Japan: Lessons from the Mt Gox case*. *Journal of Financial Regulation*, 3(1), 125-131.
- Kaplanov, N. M. (2012). *Nerdy money: Bitcoin, the private digital currency, and the case against its regulation*. *Loyola Consumer Law Review* 25(1), 111.
- Keirns, G. (2017, March 31). *Japan's bitcoin law goes into effect tomorrow* [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.coindesk.com/japan-bitcoin-law-effect-tomorrow/>
- Lux, M., & Greene, R. (2015). *What's behind the non-bank mortgage boom?* (Mossavar-Rahmani Center for Business and Government associate working paper). Harvard Kennedy School, Cambridge, MA.

- Moore, M. (2017). *Cybersecurity breaches and issues surrounding online threat protection*. Hershey, PA: IGI Global.
- MThai News. (2557, 23 มีนาคม). “Bitcoin” สกุลเงินใหม่ สะดวกหรือเสี่ยง? ในโลกออนไลน์. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://news.mthai.com/webmaster-talk/318682.html>
- Nicknet_CZ. (2557, 17 กันยายน). รีวิว ตู้ ATM บิตคอยน์ เครื่องแรกในประเทศไทย [วิดีโอคลิป]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://www.youtube.com/watch?v=5LDddNSFx8>
- Orn Smith. (2559, 4 พฤษภาคม). ทำความเข้าใจ Blockchain ใน 5 นาที สำคัญอย่างไร และเกี่ยวข้องกับอย่างไร กับ FinTech [บทความออนไลน์]. สืบค้น 15 สิงหาคม 2560, จาก <https://techsauce.co/technology/blockchain/understand-blockchain-in-5-minutes/>
- Parr, C. (2014, November 27). Imperial College London to ‘review procedures’ after death of academic. *Times Higher Education Online*.
- Prentis, M. (2015). Digital metal: Regulating bitcoin as a commodity. *Case Western Reserve Law Review*, 66(2), 609.
- Rosner, M. T., & Kang, A. (2016). Understanding and regulating twenty-first century payment systems: The ripple case study. *Michigan Law Review*, 114(4), 649.
- Senator, T. E., Goldberg, H. G., Wooton, J., Cottini, M. A., Khan, A. U., Klinger, C. D., & Wong, R. W. (1995). Financial crimes enforcement network AI system (FAIS): identifying potential money laundering from reports of large cash transactions. *AI magazine*, 16(4), 21.

