

ส

กรณีศึกษาการคุ้มครองนวัตกรรมทางการเงิน: กรณีศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา Financial Innovation Patent and Protection: Case Study in United States of America

- เอกรินทร์ วิริโย
- นักกฎหมายกฤษฎีกา
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
- Aggarin Viriyo
- The Senior Legal Counsel
- The Office of the Council of State
- E-mail: i_needu2@hotmail.com

บทคัดย่อ

นวัตกรรมทางการเงินเป็นวิธีการหรือระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับการเงิน เช่น วิธีการในการบริหารจัดการความเสี่ยงในการลงทุนกับกองทุนรวม วิธีการในการประเมินความสามารถหรือศักยภาพของลูกค้านำเข้าระดมเงินกู้ยืม วิธีการและระบบในการแปลงสินทรัพย์ให้เป็นหลักทรัพย์ เป็นต้น นวัตกรรมทางการเงินนี้นับเป็นการประดิษฐ์อย่างหนึ่ง และได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรในฐานะวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินตามกฎหมายสิทธิบัตรของประเทศสหรัฐอเมริกา อีกทั้งศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาก็ได้มีคำวินิจฉัยให้ความคุ้มครองวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินและนวัตกรรมทางการเงินแล้ว จึงทำให้ธนาคารต่าง ๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกาประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ ออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลดีทั้งต่อผู้บริโภคและธนาคาร ขณะที่กฎหมายสิทธิบัตรของประเทศไทยยังไม่ให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรครอบคลุมถึงสิ่งดังกล่าวและไม่เคยมีคำวินิจฉัยในเรื่องนี้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาจากกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาทั้งในมิติของกฎหมาย คำวินิจฉัยของศาล บทบาทของธนาคารในเรื่องดังกล่าว ตลอดจนผลกระทบของการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงิน เพื่อประโยชน์สำหรับการนำมาใช้กับประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: สิทธิบัตร นวัตกรรมทางการเงิน ธนาคาร

Abstract

Financial innovation is a method or system of financial management, for instance, method of risk management of mutual funds, method of assessment of ability or capacity of customer in revolving credits, method or system in securitization, These are types of inventions and are protected by patent as a financial business method according to the United States' patent law. Furthermore, the court in the United States already decided that financial business methods and financial innovations are protected. This has led the banks in the United States to invent a number of new financial innovations, which have a good impact on both the consumers and the banks. However, the patent law in Thailand does not yet protected financial innovations, and there is no decision in this area. Therefore, it is necessary to learn from the United States the various aspects of laws, judicial decisions, the banks' role in this area and the implications from the patent protection of financial innovation, for the benefit of application in Thailand.

Keywords: Patent, Financial Innovation, Bank

บทนำ

เมื่อประมาณ 20 ปีก่อนในประเทศสหรัฐอเมริกา สิทธิบัตรกับธนาคารมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันค่อนข้างน้อย แต่ปัจจุบันนี้ ธนาคารเข้ามามีบทบาทสำคัญในระบบการคุ้มครองสิทธิบัตร ทั้งในฐานะที่เป็นผู้ขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรและผู้ที่ผลักดันการปฏิรูปกฎหมายสิทธิบัตร โดยกรณีแรก ธนาคารได้ขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรสำหรับนวัตกรรมทางการเงิน (Financial Innovation) ที่มีการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเรื่อยๆ ซึ่งนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวนี้จะได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรในฐานะ “วิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงิน” (Financial Business Method) ภายใต้กฎหมายสิทธิบัตร (La Belle and Schooner, 2014: 433) สำหรับกรณีที่สอง ธนาคารได้เป็นผู้ที่ผลักดันให้มีการปฏิรูปกฎหมายสิทธิบัตรในส่วนของวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินและนวัตกรรมทางการเงินด้วย

อันแท้จริงแล้ว รัฐธรรมนูญของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดการรองรับเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิบัตรและการสนับสนุนทางด้านนวัตกรรม โดยให้อำนาจกับสภาองเกรส (Congress) ในการออกสิทธิบัตรให้แก่ผู้ประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และศิลปะที่มีประโยชน์ จึงอาจกล่าวได้ว่า ระบบการคุ้มครองสิทธิบัตรนี้ได้มีการออกแบบขึ้นมาเพื่อส่งเสริมให้มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ แต่ในทางกลับกัน ก็ได้มีการวิพากษ์วิจารณ์ค่อนข้างมากกว่า ระบบการคุ้มครองสิทธิบัตรไม่ได้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมา และส่งเสริมการผลิตของภาคการผลิตอย่างแท้จริง (Boldrin and Levine, 2012) เนื่องจากแม้ว่าการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรจะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ประดิษฐ์ในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ต่อไปก็ตาม

แต่ขณะเดียวกัน การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรก็อาจก่อให้เกิดการผูกขาดในนวัตกรรมดังกล่าว อันจะเป็นการขัดขวางมิให้บุคคลอื่นสามารถนำนวัตกรรมดังกล่าวมาต่อยอดได้ กรณีนี้ก็อาจทำให้การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ มีจำนวนลดน้อยลง ดังนั้น ในเรื่องนี้ จึงจำเป็นที่จะต้องหาความสมดุลที่เหมาะสมระหว่างการคุ้มครองสิทธิบัตรเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการผูกขาดในนวัตกรรมดังกล่าว

นวัตกรรมทางการเงิน

1. ความหมายของนวัตกรรมทางการเงิน

โดยทั่วไปแล้ว คำว่า “นวัตกรรม” (Innovation) หมายความว่า จะต้องเป็นสิ่งใหม่ (New) หรือสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม (Different) นอกจากนี้ พจนานุกรมบางฉบับได้ให้ความหมายของคำดังกล่าว เฉพาะเจาะจงลงไป โดยพจนานุกรม Merriam-Webster’s Online Dictionary ได้ให้ความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” ว่า หมายถึง สิ่งใหม่ที่เป็นแรงขับเคลื่อนความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ (Driving Force in Practical Economic Advance) ในทำนองเดียวกัน W. Scott Frame and Lawrence J. White ได้ให้ความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” ว่า หมายถึง สิ่งใหม่ที่ช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย ความเสี่ยง และเป็นผลิตภัณฑ์ บริการ หรืออุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงขึ้นมาเพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ดีกว่า (Frame and White, 2012) ดังนั้น จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น นวัตกรรมจึงไม่ได้มีลักษณะเป็นสิ่งใหม่เพียงอย่างเดียว หากแต่จะต้องเป็นสิ่งใหม่ที่สร้างความก้าวหน้าให้เกิดขึ้นตามลำดับ ช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย ความเสี่ยง และเป็นการปรับปรุงขึ้นมาเพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการ

ของผู้บริโภคด้วย ทั้งนี้ ในบริบทของนวัตกรรมทางการเงิน Peter Tufano ได้ให้ความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” นี้ว่า รวมถึงนวัตกรรมทางการเงินด้วย โดยหมายถึงวิธีการหรือระบบในการดำเนินธุรกิจทางการเงินรูปแบบใหม่ ๆ (Tufano, 2003: 380) เนื่องจากจะเป็นนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ ช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย ความเสี่ยง และเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค

หากพิจารณาแบ่งกลุ่มนวัตกรรมทางการเงินแล้ว สามารถแบ่งนวัตกรรมทางการเงินออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้ (La Belle and Schooner, 2014: 437)

(1) ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ (New Products or Services) เช่น การลงทุนในตราสารทางการเงิน (Structured Investment) หรืออนุพันธ์ทางการเงิน (ภัทรพงศ์ เจริญกิจจารุกร, 2553: 119)

(2) กระบวนการใหม่ (New Processes or Procedures) เช่น ระบบการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management Systems)

(3) ระบบองค์กรใหม่ (New Organizations) เช่น บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต (Internet Banking)

ทั้งนี้ นวัตกรรมทางการเงินขึ้นได้ขึ้นหนึ่งอาจอยู่ในกลุ่มได้มากกว่า 1 กลุ่มที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้ นวัตกรรมทางการเงินยังสามารถจำแนกได้ตามการทำหน้าที่ของนวัตกรรมดังกล่าว เช่น การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) การกำหนดราคาตลาด (Price Discovery) เป็นต้น สำหรับตัวอย่างของนวัตกรรมทางการเงินที่ปรากฏให้เห็นในตลาดปัจจุบัน ได้แก่

- นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการบริหารจัดการความเสี่ยงในการลงทุนกับกองทุนรวม

- นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการประเมินความสามารถหรือศักยภาพของลูกค้าในการชำระคืนเงินกู้ยืม

- นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นระบบในการออกบัตรคิวสำหรับการทำธุรกรรมที่ธนาคาร โดยสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์สื่อสารส่วนตัว

- นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการและระบบในการประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการฟอกเงิน

- นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นระบบและวิธีการในการสร้างและจัดการกับระบบการป้องกันความเสี่ยง

- นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการและระบบในการแปลงสินทรัพย์ให้เป็นหลักทรัพย์ (Securitization)

นอกจากนั้น การพัฒนาระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นสิ่งที่จำเป็นของนวัตกรรมทางการเงิน ซึ่งธนาคารต่าง ๆ ได้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินจำนวนมาก ที่เป็นวิธีการในการบริหารจัดการความเสี่ยง (Weber, 2013: 1005) หรือธนาคารได้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมที่เป็นการบริการของธนาคารทางอินเทอร์เน็ตเท่านั้น (Internet-Only Bank) อันจะทำให้สามารถลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดตั้งธนาคารบนพื้นที่ทางกายภาพ และเป็นการให้บริการที่สะดวกแก่ลูกค้า เช่น ธนาคาร “Ally Bank” เป็นธนาคารที่ไม่มีสาขาที่ตั้งทางกายภาพ

2. เหตุผลของการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงิน

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ธนาคารได้รับการกระตุ้นให้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินขึ้นมา เพื่อตอบสนองต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศ เช่น ภาวะเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งนวัตกรรมนี้จะมีการพัฒนาและเติบโตมากยิ่งขึ้น หากมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ออกมา นอกจากนั้น เหตุผลที่กระตุ้นให้ธนาคารต้องประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงิน มาจากความพยายามในการหลีกเลี่ยงอุปสรรคทางด้านภาษี และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ (Philippas and Siriopoulos, 2012: 20) อย่างไรก็ตาม แรงกระตุ้นสำคัญและมีอิทธิพลที่ทำให้ธนาคารต้องประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงิน มาจากความต้องการของลูกค้าและผลประโยชน์ของธนาคาร โดยในรายงานการศึกษาเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรในวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินที่จัดทำขึ้นโดย Stefania Fusco ได้กล่าวว่า แรงกระตุ้นสำคัญที่ทำให้มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงิน มาจากความต้องการที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และการแสวงหากำไรให้กับธนาคาร (Fusco, 2011: 117) ดังนั้น แรงกระตุ้นในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินนี้ก็ไม่ได้แตกต่างไปจากนวัตกรรมรูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากบริษัทที่ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมขึ้นมาล้วนเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเช่นเดียวกับธนาคาร นอกจากนั้น ในปัจจุบัน บริษัทต่าง ๆ รวมทั้งธนาคารได้แข่งขันกันค่อนข้างมากเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า อันมีผลทำให้บริษัทไม่ใช่เพียงแต่ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมาเท่านั้น หากแต่จะต้องประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมดังกล่าวอย่างมียุทธศาสตร์

และเป็นไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่น ๆ ได้

3. ประโยชน์และต้นทุนค่าใช้จ่ายของนวัตกรรมทางการเงิน

ในช่วงระยะเวลาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาประสบปัญหาวิกฤตการณ์ทางการเงิน ประธานกรรมการธนาคารกลางของประเทศสหรัฐอเมริกา (Board of Governors of Federal Reserve) Ben Bernanke ได้กล่าวถึงประโยชน์และต้นทุนค่าใช้จ่ายของนวัตกรรมทางการเงินไว้ว่า นวัตกรรมทางการเงินมีประโยชน์ค่อนข้างมากต่อระบบเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ของการออกกฎเกณฑ์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางการเงินจะต้องเป็นไปเพื่อรักษาประโยชน์ดังกล่าวของนวัตกรรมทางการเงิน และขณะเดียวกันจะต้องให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางด้านนโยบายสาธารณะที่สำคัญด้วย เช่น เสถียรภาพทางการเงิน การคุ้มครองผู้ลงทุนกลไกตลาด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่านวัตกรรมทางการเงินจะส่งเสริมให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางด้านนโยบายสาธารณะก็ตาม แต่ลักษณะบางอย่างของนวัตกรรมทางการเงินก็อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงได้ เช่น ในกรณีที่ใช้วิธีการในดำเนินธุรกิจทางการเงินและยุทธศาสตร์ทางการเงินของนวัตกรรมทางการเงินมีความซับซ้อน หรือทำให้ขาดความมีสภาพคล่อง (Illiquidity) เป็นต้น (Bernanke, 2007)

นวัตกรรมทางการเงินจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อธนาคารที่เป็นเจ้าของนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าว และขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมด้วย ซึ่งที่ผ่านมา ธนาคารได้พัฒนานวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ ขึ้นมา และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลหลายฝ่ายทั้งผู้บริโภคและธนาคารเอง เช่น “Securitization” เป็นกระบวนการที่ส่งผ่าน

บทบาทการเป็นผู้ให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ (รวมทั้งสถาบันการเงินอื่น) ไปสู่การให้ผู้กู้ยืมได้พบกับผู้ให้กู้ (ตลาดทุน) โดยตรง โดยวิธีการในการแปลงสินเชื่อหรือลูกหนี้เงินกู้ (เช่น หลักทรัพย์จำนอง บัตรเครดิต เป็นต้น) เป็นหลักทรัพย์ พร้อมกับการเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือ (Credit Enhancement) หรือเพิ่มอันดับความน่าเชื่อถือในการดำเนินธุรกิจของลูกหนี้ให้นักลงทุน (Lipson, 2012: 1239)

อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมทางการเงินอาจก่อให้เกิดต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อสังคมได้เช่นกัน หากนวัตกรรมทางการเงินนั้นเป็นนวัตกรรมใหม่ที่มีราคาแพงสำหรับผู้บริโภค และอาจจะมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมซ่อนเร้นหรือมีเงื่อนไขสัญญาที่เอาเปรียบผู้บริโภค นอกจากนี้ นวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ อาจจะมี ความซับซ้อนและก่อให้เกิดความเสี่ยงกับผู้ลงทุนได้ (Levitin and Wachter, 2012: 1177) ในทำนองเดียวกัน นวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ธนาคารได้ หากธนาคารมีความเชื่อมั่นมากเกินไปกับนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าว ซึ่งอาจมีความเสี่ยงที่ไม่สามารถจัดการได้ เช่น ธนาคารอาจพึ่งพานวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการวัดความเสี่ยง (Value at Risk) เป็นอย่างมาก โดยวิธีการในการวัดความเสี่ยงนี้อาจก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการนำมาใช้งานในช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ทางการเงิน เนื่องจากวิธีการดังกล่าวจะมีการจัดเก็บข้อมูลทางการเงินในช่วงระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น (คือ ประมาณ 12 เดือน) และอาจทำให้มีการประเมินความเสี่ยงที่มีความน่าจะเป็นต่ำในระดับที่ต่ำจนเกินไป หรือที่เรียกว่า “Fat Tails” ดังนั้น จึงอาจทำให้ธนาคารที่ใช้ นวัตกรรมทางการเงินมีค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่ ซึ่งไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลง (La Belle and Schooner, 2014: 440)

การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงิน

นวัตกรรมใด ๆ อาจได้รับความเสียหายหากบุคคลอื่นสามารถนำไปลอกเลียนได้อย่างรวดเร็วและไม่มีค่าใช้จ่าย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการคุ้มครองสิทธิบัตรนวัตกรรมทางการเงิน (Merges, 2003: 8) อีกทั้งการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรจะสร้างความมั่นใจให้กับผู้ประดิษฐ์ว่านวัตกรรมของตนได้รับความคุ้มครองและสร้างแรงจูงใจให้มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ต่อไป อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรนี้จะสร้างแรงจูงใจให้กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตยาโรค แต่ก็ได้ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับอุตสาหกรรมภาคส่วนอื่น ๆ ด้วย เนื่องจากที่ผ่านมา ธนาคารยังเลือกใช้กลไกการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ ในการคุ้มครองนวัตกรรมทางการเงินนอกเหนือจากสิทธิบัตร โดยเฉพาะความลับทางการค้าหรือความได้เปรียบในการเข้าสู่ตลาดก่อน นอกจากนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับนวัตกรรมอื่น ๆ อย่างเช่น รถยนต์ การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินนั้นจะใช้ระยะเวลาน้อยกว่า ซึ่งทำให้ธนาคารเลือกที่จะไม่คุ้มครองนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวด้วยสิทธิบัตร ประกอบกับที่ผ่านมา ยังไม่มีประเด็นข้อถกเถียงว่านวัตกรรมทางการเงินเป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรหรือไม่ ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ธนาคารที่ได้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินเลือกที่จะไม่คุ้มครองนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวด้วยสิทธิบัตร

1. การคุ้มครองสิทธิบัตร

นวัตกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งอาจได้รับความคุ้มครองด้วยทรัพย์สินทางปัญญาหลายประเภท

เช่น ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า เป็นต้น และทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภทดังกล่าวจะมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับขอบเขตการคุ้มครอง สิ่งที่ได้รับคุ้มครอง และระยะเวลาการคุ้มครอง ในปัจจุบันนี้ อุตสาหกรรมจำนวนมากจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเป็นการป้องกันนวัตกรรมของตนและผลประโยชน์จากนวัตกรรมดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมบันเทิง ภาพยนตร์ อิเล็กทรอนิกส์ และยาโรค (Gonzalez, Juliana and Salata., 2009: 167) อย่างไรก็ตาม ในการเลือกคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับนวัตกรรมใด ๆ ไม่สามารถพิจารณาได้จากอุตสาหกรรมที่ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมดังกล่าวแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่จะต้องพิจารณาธรรมชาติของนวัตกรรม ขนาดของอุตสาหกรรม และวัตถุประสงค์ของอุตสาหกรรมในการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้วย

การเลือกคุ้มครองนวัตกรรมทางการเงินด้วยสิทธิบัตรเป็นสิ่งที่ปรากฏให้เห็นมากขึ้น โดยจากการสำรวจ พบว่า จำนวนของสิทธิบัตรที่ออกโดยสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Patent and Trademark Office) ได้เพิ่มมากขึ้นถึง 5 เท่า ในช่วงปี 1963 ถึงปี 2012 ซึ่งการขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นนี้มาจากปัจจัยหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อศาลได้วินิจฉัยให้สิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรมีขอบเขตกว้างขึ้น ครอบคลุมถึงวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินและนวัตกรรมทางการเงินด้วย และการพัฒนาทางด้านดิจิทัลทำให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ ขึ้นมา (Allison and Tiller, 2003: 991)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินเพิ่มมากขึ้นกว่าอดีต แต่สิทธิบัตรก็ไม่ได้เป็นกลไกหลักในการคุ้มครองนวัตกรรมทางการเงิน หากแต่จะเป็นการคุ้มครองด้วยความลับทางการค้า (Cohen, Nelson and Walsh, 2000: 6) และความได้เปรียบในการเข้าสู่ตลาดก่อน (Frankel, 1998: 264)

สำหรับสิ่งที่จะได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรนั้น จะต้องมืองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

- (1) เป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร
- (2) มีประโยชน์
- (3) มีความใหม่
- (4) มีขั้นตอนการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น
- (5) มีการเปิดเผยรายละเอียดการประดิษฐ์

แต่ถึงกระนั้น องค์ประกอบที่กลายมาเป็นประเด็นสำคัญ และมีการถกเถียงกันค่อนข้างมาก สำหรับการให้ความคุ้มครองแก่นวัตกรรมทางการเงินคือ นวัตกรรมทางการเงินนั้นเป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรหรือไม่ ซึ่งเมื่อพิจารณามาตรา 101 ของกฎหมายสิทธิบัตรของประเทศไทยอเมริกาก็จะพบว่า กฎหมายสิทธิบัตรให้ความคุ้มครองแก่กระบวนการที่มีประโยชน์และใหม่ เครื่องยนต์การผลิต หรือการประกอบรวมกันของสิ่งดังกล่าวหรือการนำสิ่งดังกล่าวมาปรับปรุงในลักษณะที่มีประโยชน์และเป็นสิ่งใหม่ นอกจากนั้น กฎหมายสิทธิบัตรได้กำหนดให้ความหมายของคำว่า “กระบวนการ” ว่าหมายถึง กระบวนการ ศิลปะ หรือวิธีการ ดังนั้นวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินหรือวิธีการในการดำเนินธุรกิจอื่น ๆ จึงเป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรตามมาตรา 101 ซึ่งเป็นองค์ประกอบแรกของการคุ้มครองสิทธิบัตร และในการ

นี้ นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีหรือระบบในการดำเนินธุรกิจทางการเงินตามที่ยกตัวอย่างมาข้างต้น ก็สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรในฐานะที่เป็นวิธีการในการดำเนินธุรกิจด้วย

2. แนวคำวินิจฉัยของศาล

เรื่องการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจ เป็นประเด็นที่มีการถกเถียงมาเป็นเวลานานแล้ว อย่างเช่น เมื่อปี 1908 ศาลอุทธรณ์ภาคของประเทศไทยอเมริกาได้วินิจฉัยในคดี Hotel Security Checking Co. v. Lorraine Co. 160 F. 467 (2d Cir. 1908) ว่า วิธีการในการทำบัญชีที่มีการออกแบบมาเพื่อป้องกันมิให้พนักงานของโรงแรมและร้านค้าโกงเงินหรือยกยอกเงินของโรงแรมและร้านค้า เป็นสิ่งที่ไม่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเป็นเพียงระบบในการดำเนินธุรกิจ (System of Transacting Business) เท่านั้น ในทางกลับกัน ก็ได้มีการให้ความเห็นไว้ว่า วิธีการในการดำเนินธุรกิจนี้เป็นสิ่งที่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรมาเป็นระยะเวลานานแล้ว (Risch, 2012: 1320) ดังที่ปรากฏหลักฐานเมื่อปี 1799 ว่า สำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจที่เป็นการตรวจสอบธนบัตรปลอม (Detecting Counterfeit Notes) (United States Patent and Trademark Office, 2014: 2) ดังนั้นประเด็นการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจจึงมีหลักฐานที่ขัดแย้งกันเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองในประเทศไทยอเมริกา

การขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในวิธีการในการดำเนินธุรกิจอาจนำมาเปรียบเทียบกับกระบวนการในการทำงานที่บรรจุอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งในอดีต ศาลของประเทศ

สหรัฐอเมริกาไม่ให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่กระบวนการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยในคดี *Gottshalk v. Benson* 409 U.S. 63 (1972) ศาลฎีกาได้วินิจฉัยว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยเปลี่ยนตัวเลขจากตัวเลขจุดทศนิยมเป็นเลขรหัสสองฐาน (Binary Code) เป็นสิ่งที่ไม่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร เนื่องกระบวนการทำงานดังกล่าวเป็นเพียงสูตรทางคณิตศาสตร์เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ในทศวรรษต่อมา ศาลฎีกาในคดี *Diamond v. Diehr* 450 U.S. 175 (1981) ได้มีคำวินิจฉัยแตกต่างออกไป โดยศาลให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่มีกระบวนการในการทำให้ยางสังเคราะห์เป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนั้น ศาลได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างคดีนี้และคดี *Gottshalk v. Benson* ว่า คดีนี้ไม่ได้เป็นการขอรับความคุ้มครองในกระบวนการที่เป็นเพียงสูตรทางคณิตศาสตร์เท่านั้น แต่เป็นการนำสูตรทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างกระบวนการที่ทำให้ยางสังเคราะห์เป็นผลิตภัณฑ์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปยังสถานะที่แตกต่างออกไป หรือเป็นสิ่งที่แตกต่างออกไปจากเดิม

นอกจากนั้น ในคดี *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Finance Group* 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998) เป็นคดีแรกที่ยอมรับให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงิน โดยมีประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณาว่า นวัตกรรมทางการเงินที่บรรจุอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรหรือไม่ ซึ่ง นวัตกรรมทางการเงินในคดีนี้เป็นวิธีการในการคำนวณและจัดสรรค่าใช้จ่าย กำไร และผลประโยชน์จากการลงทุนในกองทุนรวม โดยศาลอุทธรณ์ภาค

ได้แบ่งประเด็นการพิจารณาออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงิน ซึ่งศาลได้วินิจฉัยว่า มาตรา 101 ของกฎหมายสิทธิบัตรได้กำหนดให้ความคุ้มครองแก่กระบวนการ และคำว่า “กระบวนการ” นี้ก็ครอบคลุมถึงวิธีการด้วย โดยไม่ได้รับบุหามว่าจะต้องไม่เป็นวิธีการในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น วิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินจึงเป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร และนวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการคำนวณและจัดสรรค่าใช้จ่าย กำไร และผลประโยชน์จากการลงทุนในกองทุนรวม ก็ได้รับความคุ้มครองในฐานะที่เป็นวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินอย่างหนึ่ง (*La Belle and Schooner*, 2014: 445)

ประเด็นที่สอง การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่กระบวนการในการทำงานที่ใช้ขั้นตอนทางคณิตศาสตร์ ซึ่งบรรจุอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งศาลได้วินิจฉัยว่า กระบวนการในการทำงานที่บรรจุอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคดีนี้ไม่ได้เป็นเพียงขั้นตอนทางคณิตศาสตร์ แต่เป็นกระบวนการที่นำขั้นตอนทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประโยชน์ แน่นนอน และสามารถจับต้องได้ โดยผลลัพธ์จากการคำนวณและจัดสรรค่าใช้จ่าย กำไร และผลประโยชน์จากการลงทุนในกองทุนรวมสามารถนำมาแสดงผลเป็นรายงาน เพื่อประกอบการพิจารณาของผู้ที่จะลงทุนในกองทุนรวม รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงได้ ดังนั้น กระบวนการในการทำงานดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร

ในคดี *AT&T Corp. v. Excel Communications Inc.* 172 F.3d 1352 (Fed. Cir. 1999) เป็นการขอรับ

ความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินที่เป็นกระบวนการในการคำนวณและออกใบเสร็จค่าโทรศัพท์ในอัตราที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการใช้โทรศัพท์ดังกล่าว ซึ่งศาลได้วินิจฉัยว่านวัตกรรมทางการเงินในคดีนี้เป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร นอกจากนั้น ในคดี *Bilski v. Kappos* 130 S. Ct. 3218, 3223 (2010) เป็นการขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการป้องกันความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะผันผวนของการค้าขายสินค้า ซึ่งศาลฎีกาของสหรัฐอเมริกาได้วินิจฉัยตามแนวคำวินิจฉัยในคดี *State Street* ที่กล่าวมาข้างต้น

3. ผลตอบรับจากคำวินิจฉัยในคดี *State Street*

คำวินิจฉัยในคดี *State Street* เป็นคำวินิจฉัยแรกที่ยอมรับให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงิน และได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ค่อนข้างมาก โดยนักวิชาการบางท่านได้ให้ความเห็นว่า คำวินิจฉัยในคดีนี้เป็นการขยายขอบเขตของสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรให้กว้างมากเกินไป จนครอบคลุมถึงวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงิน และนวัตกรรมทางการเงิน ซึ่งไม่ได้เป็นการประดิษฐ์ทางด้านเทคโนโลยี (Non-Technological Invention) อันเป็นการคุกคามต่อระบบการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรที่เน้นการประดิษฐ์ (Durham, 1999: 1526-1528) นอกจากนั้น ยังมีข้อกังวลว่า การที่ศาลได้วินิจฉัยให้วิธีการในการดำเนินธุรกิจเป็นสิ่งที่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร อาจทำให้สำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้ารับจดทะเบียนสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจที่ขาดความใหม่หรือขาดขั้นตอนการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น เนื่องจากสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าอาจจะ

ยังไม่มีฐานข้อมูลการตรวจสอบที่เพียงพอเกี่ยวกับความใหม่ และขั้นตอนการประดิษฐ์ที่สูงขึ้นของวิธีการในการดำเนินธุรกิจดังกล่าว ที่มีการนำมาขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร (Eisenberg, 2000: 2090)

จากการตอบรับในทางลบเกี่ยวกับคำวินิจฉัยในคดีนี้ ที่ศาลได้วินิจฉัยให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจ รัฐบาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตราพระราชบัญญัติกำหนดช้อยกเว้นการละเมิดสิทธิบัตร ปี 1990 (First Inventor Defense Act 1990) โดยกฎหมายฉบับนี้ไม่ได้กลับคำวินิจฉัยของศาลในคดีดังกล่าว แต่เป็นการกำหนดช้อยกเว้นให้บุคคลอื่นสามารถนำวิธีการในการดำเนินธุรกิจที่ได้รับคุ้มครองสิทธิบัตรแล้วมาใช้ได้ในบางกรณี โดยไม่ถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิบัตร หาก (1) บุคคลที่นำมาใช้นั้นได้ใช้วิธีการในการดำเนินธุรกิจดังกล่าวมาแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี ก่อนที่จะมีการนำวิธีการในการดำเนินธุรกิจดังกล่าวมาขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร และ (2) เป็นการนำมาใช้เพื่อการค้าก่อนที่จะมีการนำวิธีการในการดำเนินธุรกิจดังกล่าวมาขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร ดังนั้น ผู้ที่นำวิธีการในการดำเนินธุรกิจที่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรแล้วมาใช้ในสองกรณีดังกล่าวข้างต้น ก็จะได้ถือว่าเป็นการนำมาใช้โดยไม่เป็นการละเมิดสิทธิบัตร หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการกำหนดช้อยกเว้นสำหรับผู้ที่ใช้วิธีการในการดำเนินธุรกิจดังกล่าวอยู่แล้ว ก่อนที่จะมีการนำมาขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร (Prior User Rights)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการตรากฎหมายสิทธิบัตรเพื่อกำหนดช้อยกเว้นดังกล่าวแล้วก็ตาม แต่ประเด็นข้อถกเถียงและการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจนั้นยังมีอยู่ (Allison and Hunter,

2006: 730-731) นอกจากนั้น สำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าก็ได้รับจดทะเบียนสิทธิบัตรสำหรับวิธีการในการดำเนินธุรกิจดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น และนำไปสู่การฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน จึงทำให้เกิดการเรียกร้องที่จะต้องมีการแก้ไขกฎหมายสิทธิบัตรในประเด็นเรื่องการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจต่อไป

การเพิ่มขึ้นในการขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในวิธีการในการดำเนินธุรกิจและการฟ้องร้อง

แม้ว่าคำวินิจฉัยของศาลที่ให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจนี้ได้กลายเป็นประเด็นข้อถกเถียงและได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ก็ตาม แต่คำวินิจฉัยดังกล่าวก็ได้รับความสนใจจากธนาคารและสถาบันการเงินต่าง ๆ เนื่องจากคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นการรับรองให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงิน และนวัตกรรมทางการเงินก็จะได้รับความคุ้มครองในฐานะที่เป็นวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินด้วย หลังจากคำวินิจฉัยในคดี State Street ได้มีการขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินมากขึ้น และสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าก็ได้จดทะเบียนให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน (La Belle and Schooner, 2014: 448-450) นอกจากนั้น จากการศึกษา พบว่าอัตราการฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินได้เพิ่มสูงขึ้นกว่าการละเมิดสิทธิบัตรอื่น ๆ ประมาณ 2-3 เท่า (Lerner, 2010: 818) ซึ่งเหตุผลสำคัญเกิดจากการที่การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงินยังไม่มีกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน จึงทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับ

การให้ความคุ้มครองนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวซึ่งนำไปสู่ข้อพิพาทในชั้นศาลได้ง่าย นอกจากนั้น การฟ้องร้องคดีการละเมิดสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่า การให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงินในกรณีนั้น ๆ ชอบด้วยกฎหมายหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น ในคดีของบริษัท “eSpeed” ซึ่งเป็นบริษัทสาขาในการจำหน่ายพันธบัตรอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท “Cantor Fitzgerald LP” บริษัท “eSpeed” ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินที่เกี่ยวกับวิธีการซื้อขายสินค้าพันธบัตรโดยใช้วิธีอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมาบริษัท “eSpeed” ได้ฟ้องร้องสถาบันการเงินหลายแห่งว่ากระทำการละเมิดสิทธิบัตรของตน แต่ในที่สุด ก็ได้มีการไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท ซึ่งทำให้บริษัท “eSpeed” ได้รับการชดใช้ค่าเสียหายประมาณ 64 ล้านดอลลาร์ และจากการได้รับค่าเสียหายดังกล่าวนี้ ทำให้บริษัท “eSpeed” ดำเนินการฟ้องร้องธนาคารอีกหลายแห่งเพื่อหวังค่าเสียหายในทำนองเดียวกัน

ในทำนองเดียวกัน บริษัท “DataTreasury” ซึ่งเป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินเกี่ยวกับวิธีการในการประมวลผลข้อมูลทางการเงิน ได้ฟ้องร้องสถาบันการเงินหลายแห่ง ที่ให้บริการทางการเงินในลักษณะเดียวกันว่าละเมิดสิทธิบัตรของตน ซึ่งหนึ่งในสถาบันการเงินดังกล่าว “Bancorp” ได้มีการดำเนินคดีในชั้นศาลเกี่ยวกับความชอบด้วยกฎหมายของการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงินดังกล่าว โดยศาลได้วินิจฉัยว่า นวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวที่เป็นวิธีการในการประมวลผลข้อมูลทางการเงินนั้น เป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร และศาลได้สั่งให้ “Bancorp” ชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงิน 50 ล้านดอลลาร์ ส่วนสถาบันการเงินอื่น ๆ ได้มีการไกล่เกลี่ย

ระบบข้อพิพาท ซึ่งทำให้บริษัท “DataTreasury” ได้รับการชดเชยค่าเสียหายประมาณ 400 ล้านดอลลาร์ (Sterne, Henry and Ellison, 2012: 27)

การปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตร

1. พระราชบัญญัติการประดิษฐ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ค.ศ. 2011

ในปี ค.ศ. 2011 ได้มีการตราพระราชบัญญัติการประดิษฐ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ค.ศ. 2011 (America Invent Act of 2011) หรือ “AIA” เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ โดยกฎหมายฉบับนี้ได้เปลี่ยนแปลงจากหลักที่ว่า ผู้ใดประดิษฐ์ก่อน ผู้นั้นมีสิทธิในการได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรก่อน (First-to-Invent Regime) เป็นหลักการที่ว่า “ผู้ใดยื่นคำขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรก่อน ผู้นั้นมีสิทธิได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรก่อน” (First-to-File Regime) นอกจากนี้ กฎหมายฉบับนี้ยังมีผลกระทบต่อ การขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร และการบังคับใช้สิทธิบัตรในประเทศไทย

การปฏิรูปกฎหมายสิทธิบัตรครั้งนี้ นับเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรมบริการทางการเงิน (Financial Services Industry) เนื่องจากในอดีต มีความเชื่อว่า ธนาคารไม่มีความสนใจที่จะขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรและการดำเนินฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตร แต่ธนาคารจะอาศัยกลไกอื่น ๆ ในการคุ้มครองนวัตกรรมทางการเงินของตน ไม่ว่าจะเป็นความลับทางการค้า และความได้เปรียบในการเข้าสู่ตลาดก่อน (First Mover Advantages) อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้สิทธิบัตรมีความเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางการเงินและธนาคารด้วย โดยธนาคารได้เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้อง

กับนวัตกรรมทางการเงินมากขึ้น เนื่องจากศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เปิดประตูให้นวัตกรรมทางการเงินเป็นสิ่งที่สามารถได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร

ในช่วงแรก แม้ว่าธนาคารอาจไม่ได้ขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงินของตน แต่ผู้ประดิษฐ์รายย่อยและองค์กรขนาดเล็กได้ดำเนินการขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรดังกล่าว และได้เริ่มฟ้องร้องธนาคารที่ใช้นวัตกรรมทางการเงินของตน สำหรับการละเมิดสิทธิบัตร อย่างไรก็ตาม เมื่อธนาคารตกเป็นเป้าของการถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรนี้ ธนาคารต่าง ๆ โดยเฉพาะธนาคารที่มีขนาดใหญ่ก็ได้เริ่มที่จะขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินของตนเช่นกัน เพื่อป้องกันการถูกฟ้องร้องว่าละเมิดสิทธิบัตรในนวัตกรรมดังกล่าว แต่ถึงกระนั้น การที่ธนาคารขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรอาจจะไม่เพียงพอ และก็ยังอาจตกเป็นเป้าของการถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรได้อีก ดังนั้น ธนาคารต่าง ๆ จึงได้รวมตัวกันเพื่อลobbey ให้สภาองเกรสของสหรัฐอเมริกาออกกฎหมายสิทธิบัตรฉบับใหม่ เพื่อกำหนดกระบวนการพิจารณาทบทวนสิทธิบัตรที่ได้ออกไปแล้ว สำหรับวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินหรือนวัตกรรมทางการเงิน (Post-Grant Administrative Review) ซึ่งจะเป็นการทบทวนสิทธิบัตรดังกล่าวโดยสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า และไม่ใช่การพิจารณาในชั้นศาลที่มีการค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงและมีระยะเวลายาวนาน โดยการกำหนดกระบวนการดังกล่าวนี้ จะทำให้ธนาคารสามารถขอให้มี การทบทวนสิทธิบัตรในวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินที่ได้ออกไปแล้วให้กับเจ้าของสิทธิบัตรได้ เพื่อเป็นการระงับมิให้สิทธิบัตรดังกล่าวมีผลใช้บังคับและ

ป้องกันกรณีที่ธนาคารอาจจะถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรดังกล่าวในภายหลัง

พระราชบัญญัติการประดิษฐ์ ค.ศ. 2011 เป็นการปฏิรูปกฎหมายสิทธิบัตร (Merges, 2003: 1046) โดยเหตุผลประการหนึ่งที่มีการตรากฎหมายดังกล่าวขึ้นมา เกิดจากประเด็นข้อถกเถียงเกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินและวิธีการในการดำเนินธุรกิจอื่น ๆ (Lemley, Lichtman and Sampat, 2005-2006: 10-13) นอกจากนี้ ยังมีเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ จำนวนที่เพิ่มขึ้นในการฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรในวิธีการในการดำเนินธุรกิจ และการไม่นำวิธีการที่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรไปใช้งานจริง หากเป็นแต่เพียงการอ้างสิทธิในสิทธิบัตรเท่านั้น (Chien and Lemley, 2012: 200) นอกจากนี้ มาตรา 18 กำหนดให้มีกระบวนการทบทวนสิทธิบัตรที่ได้มีการออกไปแล้วสำหรับสิทธิบัตรในวิธีการในการดำเนินธุรกิจที่กำหนดไว้ (Covered Business Method Patent) ก็คือ วิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงิน โดยกระบวนการนี้จะเป็นการทบทวนโดยสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการทบทวนในชั้นศาล และเป็นการลดภาระของศาลในการพิจารณาเรื่องดังกล่าวด้วย นอกจากนี้ ข้อดีของบทบัญญัติมาตรา 18 นี้ จะทำให้มีการตรวจสอบสิทธิบัตรในวิธีการดำเนินธุรกิจทางการเงินที่ได้มีการออกไปแล้วอีกครั้งหนึ่ง โดยการตรวจสอบดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลดีต่อสังคมธุรกิจโดยรวม ไม่ใช่เพียงแต่ธนาคารเท่านั้น

2. ผลตอบรับของการปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตร

บทบัญญัติมาตรา 18 เป็นการกำหนดขึ้นมาจากการล็อบบี้ของธนาคารต่าง ๆ โดยคิดเป็นเงินประมาณ 20 ล้านดอลลาร์ แต่ก็น้อยกว่าการล็อบบี้โดยภาคอุตสาหกรรมยารักษาโรคและการผลิต (Kesan and Gallo, 2009: 138) นอกจากนี้ มาตรา 18 ได้รับการตอบรับที่ดีจากภาคธนาคาร เนื่องจากบทบัญญัตินี้จะทำให้ธนาคารสามารถขอให้มีการทบทวนสิทธิบัตรสำหรับนวัตกรรมทางการเงินที่มีการออกไปแล้วให้กับบริษัทต่าง ๆ ได้ เพื่อป้องกันมิให้ธนาคารตกเป็นเป้าของการถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิบัตรในนวัตกรรมดังกล่าวโดยบริษัทต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นการป้องกันมิให้สิทธิบัตรดังกล่าวมีผลใช้บังคับก่อนที่จะมีการนำมาใช้ฟ้องร้องธนาคาร อีกทั้งกระบวนการทบทวนนี้จะเป็นการพิจารณาทบทวน โดยสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า ซึ่งจะก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายแก่สถาบันการเงินน้อยกว่าการพิจารณาทบทวนในชั้นศาล อย่างไรก็ตาม ขณะเดียวกัน ธนาคารก็ได้สร้างนวัตกรรมทางการเงินของตนขึ้นมา และได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรในฐานะวิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงิน

ธนาคารกับนวัตกรรมทางการเงิน

ในปี 2012 สำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Patent and Trademark Office (USPTO) ได้ออกสิทธิบัตรจำนวน 165 ฉบับ ให้แก่ Bank of America ซึ่งเป็นธนาคารที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 2 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งในปัจจุบันนี้ ธนาคาร

จำนวนมากได้เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน เนื่องจากธนาคารมองว่าการคุ้มครองสิทธิบัตรจะเป็นการเพิ่มทุนที่สำคัญให้แก่ธนาคาร (Rinehart, 2011: 111) ตัวอย่างของธนาคารที่เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ได้แก่

(1) Bank of America เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ที่เป็นวิธีการในการประเมินความสามารถหรือศักยภาพของลูกค้านำเข้าระคนเงินกู้ยืม (สิทธิบัตรหมายเลข 8,078,529) นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นระบบการออกบัตรคิวสำหรับการทำธุรกรรมที่ธนาคาร โดยสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์สื่อสารส่วนตัว (สิทธิบัตรหมายเลข 8,260,707) นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นกระบวนการในการวัดผลทางจิตวิทยาของลูกค้านำเข้าระหว่างการทำธุรกรรมทางการเงิน (สิทธิบัตรหมายเลข 8,417,584) นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นระบบในการระบุธุรกรรมที่เป็นการโกง (สิทธิบัตรหมายเลข 8,103,568) และนวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการและระบบในการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการฟอกเงิน (สิทธิบัตรหมายเลข 8,412,601)

(2) Wells Fargo เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ที่เป็นระบบและวิธีการในการจัดการและตรวจสอบเช็คโดยผ่าน MICR (สิทธิบัตรหมายเลข 8,060,442)

(3) Citibank เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ที่เป็นระบบและวิธีการในการสร้างและจัดการกับสกุลเงินสังเคราะห์ (Synthetic Currency) (สิทธิบัตรหมายเลข 6,188,993)

(4) Goldman Sachs เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ที่เป็นระบบและวิธีการในการสร้างและจัดการกับระบบการป้องกันความเสี่ยง (สิทธิบัตรหมายเลข 7,885,885)

(5) Bank of New York Mellon เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ที่เป็นวิธีการและระบบในการแปลงสินทรัพย์ให้เป็นหลักทรัพย์ (Securitization) (สิทธิบัตรหมายเลข 8,332,292)

(6) ธนาคารหลายแห่งเป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรม ที่เป็นวิธีการในการบริหารจัดการความเสี่ยง เช่น Goldman Sachs, Bank of America, JP Morgan เป็นต้น

(7) Morgan Stanley และ Bank of New York Mellon เป็นเจ้าของสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงิน ที่เป็นวิธีการในการจัดการความเสี่ยง (Value at Risk) (สิทธิบัตรหมายเลข 8,234,201) ที่กล่าวมาข้างต้น (ชูศักดิ์ เอื้อธรรมมิตร, อติคุณ กาญจนพิบูลย์ และ จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร, 2550-2551: 13-26)

ในภาพรวม ปัจจุบันนี้ ธนาคารต่าง ๆ ได้ขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินของตนมากขึ้น โดยมีเหตุผลหลายประการ เช่น การคุ้มครองสิทธิบัตรจะเป็นการปกป้องผลประโยชน์ทางการค้าของธนาคาร และยังเป็น การป้องกันไม่ให้ผู้อื่นนำนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวไปใช้ได้ นอกจากนี้ การได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรจะช่วยป้องกันมิให้ผู้อื่นมาฟ้องธนาคารที่ใช้ นวัตกรรมทางการเงินดังกล่าว และป้องกันมิให้ผู้อื่นนำนวัตกรรมทางการเงินที่ได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตรแล้วไปขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตรได้อีก (Chien, 2010: 299-301) ยิ่งกว่านั้น ธนาคารอาจจะขอรับความคุ้มครองสิทธิบัตร แล้วอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าว กรณีนี้ธนาคารก็จะได้ไม่ใช้สิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินดังกล่าวด้วยตนเอง แต่สาธารณชนมักจะไม่ทราบข้อมูลในเรื่องดังกล่าว (Lemley and Shapiro, 2007: 2021-2023)

ประเทศไทย

พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรที่เป็นการประดิษฐ์และกรรมวิธี โดยกรรมวิธีนั้น หมายถึง วิธีการ กระบวนการ หรือกรรมวิธีในการผลิต หรือการเก็บรักษาให้คงสภาพ หรือให้มีคุณภาพดีขึ้น หรือการปรับสภาพให้ดีขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์ และรวมถึงการใช้กรรมวิธีนั้น ๆ ด้วย แต่ถึงกระนั้น ยังไม่มีการวินิจฉัยหรือตีความว่า กรรมวิธีดังกล่าวมีความครอบคลุมถึงวิธีการในการดำเนินธุรกิจใด ๆ รวมทั้งนวัตกรรมทางการเงินด้วย นอกจากนี้ วิธีการในการดำเนินธุรกิจเป็นวิธีการที่ใช้กระทำต่อวัตถุ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ต้องการที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิตใด ๆ และไม่ได้ใช้ในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ใด ๆ จึงทำให้วิธีการดำเนินการทางธุรกิจเป็นสิ่งที่ไม่อยู่ในขอบเขตการให้ความคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตรของประเทศไทย (สถิติ อรรถพลยุคล และพอฟันธุ์ คัดจิตต์, 2552: 49) ดังนั้น ในการเจรจาความตกลงการค้าเสรีระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและไทย ประเทศสหรัฐอเมริกาจึงได้เรียกร้องให้ประเทศไทยแก้ไขกฎหมายสิทธิบัตร เพื่อให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจด้วย

บทสรุป

ประเด็นสำคัญประการหนึ่งในกฎหมายสิทธิบัตรจะเป็นเรื่องการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่วิธีการในการดำเนินธุรกิจทางการเงินและนวัตกรรมทางการเงิน ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรดังกล่าว เพื่อประโยชน์ของผู้บริโภค ธนาकार และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ แม้ว่าจะยังมีประเด็นข้อถกเถียงและการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรดังกล่าวก็ตาม จากการให้ความคุ้มครอง

สิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงินนี้ ทำให้นักการมีแรงจูงใจในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ ขึ้นมาจำนวนมาก เช่น นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการบริหารจัดการความเสี่ยงในการลงทุนกับกองทุนรวม นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการในการประเมินความสามารถหรือศักยภาพของลูกค้านในการชำระคืนเงินกู้ยืม นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นระบบการออกบัตรคิสำหรับในการทำธุรกรรมที่ธนาคาร โดยสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์สื่อสารส่วนตัว นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการและระบบในการประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการฟอกเงิน นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นระบบและวิธีการในการสร้างและจัดการกับระบบการป้องกันความเสี่ยง นวัตกรรมทางการเงินที่เป็นวิธีการและระบบในการแปลงสินทรัพย์ให้เป็นหลักทรัพย์ เป็นต้น อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงบทบาทของธนาคารที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบสิทธิบัตรมากกว่าในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งการให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรแก่นวัตกรรมทางการเงินจะต้องอาศัยกลไกทางกฎหมายเพื่อรองรับสิ่งดังกล่าวและคำวินิจฉัยของศาล โดยประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีครบทั้งสองส่วนดังกล่าวแล้ว ขณะที่ในประเทศไทย แม้ว่าพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรที่เป็นการประดิษฐ์และกรรมวิธี แต่กรรมวิธีดังกล่าวนั้นยังไม่มีความครอบคลุมถึงวิธีการในการดำเนินธุรกิจใด ๆ รวมทั้งนวัตกรรมทางการเงิน จึงทำให้วิธีการดำเนินการทางธุรกิจเป็นสิ่งที่ไม่อยู่ในขอบเขตการให้ความคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตรของประเทศไทย ประกอบกับที่ผ่านมา ยังไม่มีการวินิจฉัยประเด็นเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด ดังนั้น ประเทศไทยควรจะศึกษาในเรื่องนี้ว่า ประเทศไทยควรจะให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรในนวัตกรรมทางการเงินหรือไม่

บรรณานุกรม

- Allison, John R., and Tiller, Emerson H. 2003. "The Business Method Patent Myth." **Berkeley Technology Law Journal**. 18, 4: 730-991.
- Arthamit, Chusak, Atinuch, Karnjanapiboon and Jeerasek, Trimetsunthorn. 2007-2008. "Technical Use of Value at Risk (VaR) in Risk Management in Investment in Security Trading AMI." **Journal of Industrial Education**. 7, 1: 13-26. (in Thai).
- ชูศักดิ์ เอื้อธรรมมิตร, อติณุช กาญจนพิบูลย์ และ จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร. 2550-2551. "การใช้เทคนิค Value at Risk (VaR) ในการจัดการความเสี่ยงการลงทุนหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ." **วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม**. 7, 1: 13-26.
- Bernanke, Ben S. 2007. **Speech Delivered at the Federal Reserve Bank of Atlanta's 2007 Financial Markets Conference, Sea Island** [Online]. Available: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070515a.htm>
- Boldrin, Michele and Levine, David K. 2012. **The Case Against Patents**. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper.
- Charoenkijjarukorn, Phattrapong. 2010. "Derivatives and According Practices." **University of the Thai Chamber of Commerce Journal** 30, 1: 117-133. (in Thai).
- ภัทรพงศ์ เจริญกิจจารุกร. 2553. "อนุพันธ์ทางการเงินกับแนวปฏิบัติทางบัญชี." **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 30, 1: 117-133.
- Chien, Colleen V., and Lemley Mark A. 2012. "Patent Holdup, the ITC, and the Public Interest." **Cornell Law Review** 98, 1: 200-301.
- Cohen, Wesley M., Nelson Richard R. and Walsh, John P. 2000. **Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or not)** [Online]. Available: <http://www.nber.org/papers/w7552>
- Durham, Alan L. 1999. "Useful Arts in the Information Age." **Brigham Young University Law Review** 1999, 4: 1419-1528.
- Eisenberg, Rebecca S. 2000. "Analyze this: A Law and Economics Agenda for the Patent System." **Vanderbilt Law Review** 53, 2. 2081-2098.
- Fusco, Stefania. 2011. "The Patentability of Financial Methods: The Market Participants' Perspective." **Loyola of Los Angeles Law Review** 45, 1: 101-137.
- Frankel, Tamar. 1998. "Cross-Border Securitizations: Without Law, But Not Lawless." **Duke Journal of Comparative and International Law** 8, 3: 255-282.
- Gonzalez, Cecilia H., Cofrancesco Juliana M., and Salata, Nikole R. 2009. "The Parallel Universe of the US ITC & the District Courts." **The Sedona Conference Journal** 10, 9: 155-170.

- Kesan, Jay P., and Gallo, Andres A. 2009. "The Political Economy of the Patent System." **North Carolina Law Review** 87, 5: 101-179.
- La Belle Megan M., and Schooner Heidi Mandanis. 2014. "Big Banks and Business Method Patents." **University of Pennsylvania Journal of Business Law** 16, 2: 431-495.
- Lemley, Mark A., Lichtman, Douglas and Sampat, Bhaven N. 2005-2006. "What to Do About Bad Patents." **Regulation** 28, 4: 10-13.
- Levitin, Adam J. and Wachter, Susan M. 2012. "Explaining the House Bubble." **Georgetown Law Journal** 100, 4: 1177-1258.
- Lerner, Josh. 2010. "The Litigation of Financial Innovations." **Journal of Law & Economics** 53, 4: 807-831.
- Lipson, Jonathan C. 2012. "Re: Defining Securitization." **Southern California Law Review** 85: 1229-1282.
- Merges, Robert P. 2003. "The Uninvited Guest: Patents on Wall Street." **Economic Review** 88, 4: 1-14.
- Philippas, Dionisis and Siriopoulos, Costas. 2012. "Is the Progress of Financial Innovation a Continuous Spiral Process?" **Investment Management and Financial Innovations** 9, 1: 19-30.
- Rinehart, Amelia S. 2011. "Patents as Escalators." **Vanderbilt Journal of Entertainment and Technology Law** 81, 1: 81-120.
- Risch, Michael. 2012. "America's First Patents." **Florida Law Review** 64, 5: 1279-1336.
- Scott, Frame, W. and White, Lawrence J. 2002. "Empirical Studies of Financial Innovation: Lots of Talk, Little Action?" **New York University Working Paper** No. EC-02-18
- Sterne, Greene, Hadad, Henry and Ellison, Eldora L. 2012. "America Invents Act: The 5 New Post-Issuance Procedures." **Sedona Conference Journal** 13. 15-30.
- Tufano, Peter. 2003. "Financial Innovation." in George M. Constantinides, Milton Harris and René Stulz. (eds). **Handbook of the Economics of Finance**, pp. 307-335. North Holland: Elsevier.
- United States Patent and Trademark Office. 2014. **A USPTO White Paper: Automated Financial or Management Data Processing Methods (Business Methods)** [Online]. Available: <http://www.uspto.gov/web/menu/busmethp/whitepaper.pdf>
- Uttabonyukol, Satit and Kitjit, Porpan. 2009. **Report on Training "Electronic Transaction Law"** [Online]. Available: www.coj.go.th/iad/userfiles/file/protectlaw.doc. (in Thai).
- สถิต อรรถกมลยกุล และพอฟันธุ์ คัดจิตต์. 2552. รายงานการอบรมหลักสูตร "กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์" [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: www.coj.go.th/iad/userfiles/file/protectlaw.doc

Weber Robert F. 2013. "An Alternative Story of the Law and Regulation of Risk Management." **University of Pennsylvania**

Journal of Business Law 15, 4: 1005-1074.



Mr. Aggarin Viriyo is currently the Senior Legal Counsel at the Office of the Council of State. He holds an LL.B. and LL.M. in International and Comparative Law from Monash University, Australia. He was awarded the United States government's scholarship to study the specialized courses in intellectual property law of the Certificate of Copyright in Digital Age and the Certificate of International Visitor Leadership Program on Protection of Intellectual Property Rights, respectively.