



ISSN 2651-1142

วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา

Journal of Multidisciplinary Academic Research and Development

ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2563

Vol.2 No. 2 April - June 2020

วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2563

Journal of Multidisciplinary Academic Research and Development Vol. 2 No. 2 April - June 2020



### บทบรรณาธิการ

วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา ดำเนินการมาเป็นปีที่ 2 ฉบับที่ 6 (2563): เมษายน – มิถุนายน 2563 สำหรับฉบับนี้ยังคงคุณภาพของบทความและเนื้อหาที่น่าสนใจ จำนวน 3 เรื่อง โดยเริ่มจาก

บทความเรื่อง ประสพการณ์ของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ : บทเรียนสำหรับประเทศไทย เขียนโดยกิตติพงศ์ กมลธรรมวงศ์ ผู้เขียนได้นำเสนอถึงการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทยในอนาคต ที่มีความจำเป็นในการเตรียมการวางแผนในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเข้ามาช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างมาก ทั้งในส่วนภาคเอกชนที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนการสร้างความรู้ความตระหนักรับรู้ถึงการคุ้มครองสิทธิในข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนทั่วไป นับเป็นภารกิจที่ท้าทายเป็นอย่างมาก แต่สามารถเรียนรู้จากประสพการณ์ของสำนักงาน PDPC ของสิงคโปร์ นำไปปรับใช้กำหนดแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมกับประเทศไทยต่อไปได้ รวมถึงเสนอให้สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลต้องเร่งเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรของสำนักงานรองรับภารกิจที่เกิดขึ้นจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดจนทำการปฏิรูปสำนักงานในด้านต่าง ๆ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพราะภารกิจข้างหน้าเป็นความท้าทายอย่างยิ่งของสำนักงาน ขณะเดียวกันมีส่วนสัมพันธ์กับการพัฒนาเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในยุคข้อมูลข่าวสารสารสนเทศอีกทางหนึ่งด้วย ประเด็นทั้งหมดที่กล่าวมานี้ ควรนำเสนอให้ฝ่ายนโยบายคือคณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้รับทราบความสำคัญและมีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อไป

บทความเรื่อง ส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัล : สมรรถนะในอาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย เขียนโดยศรีจันทร์ จันทรชีวะ สำหรับบทความเรื่องนี้ผู้เขียนได้เขียนขึ้นเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานวิชาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะแนวคิดการส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัล โดยใช้ระบบจัดการบรรณานุกรม การพัฒนาทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยสื่อประสมแบบ MOOCs ระบบการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็นในอนาคตของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ซึ่งสมรรถนะเหล่านี้เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานวิชาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยและสอดคล้องกับการเรียนการสอนและการวิจัยในมหาวิทยาลัยเป็นอย่างมาก

บทความเรื่อง พื้นที่ริมน้ำ : ความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดินกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ลุ่มน้ำท่าจีน เขียนโดยแทนทัศน์ เพียกขุนทด และอาภาพรรณ สัตยาวิบูล ผู้เขียนได้นำเสนอความสำคัญของพื้นที่ริมน้ำ สถานภาพของพื้นที่ริมน้ำในเขตลุ่มน้ำท่าจีน ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ริมฝั่งน้ำกับคุณภาพน้ำ รวมทั้งแนวทางการอนุรักษ์และจัดการพื้นที่ริมฝั่งน้ำ เนื่องจากแม่น้ำและลุ่มน้ำท่าจีนเป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่และที่มีความสำคัญมากมีความเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ชุมชนอาศัยแม่น้ำในการตั้งถิ่นฐาน และเข้าไปใช้พื้นที่เพื่อการดำรงชีวิตสัมพันธ์กับฤดูที่เปลี่ยนไปทั้งฤดูฝน ฤดูร้อน และฤดูหนาว เช่น การหาปลา ปลุก

ผักกิมน้ำ การเลี้ยงสัตว์และกิจวัตรประจำวัน คือ อาบน้ำ ซักผ้า การพักผ่อน เกิดกิจกรรมหลากหลายในรอบปี กลายเป็นระบบนิเวศชุมชน จากการใช้ประโยชน์จากป่าริมน้ำจึงส่งผลต่อระบบนิเวศชุมชน กลุ่มน้ำ และ อัตลักษณ์ของชุมชนกำลังเปลี่ยนแปลงไป ผู้เขียนจึงได้นำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล อำเภอ และจังหวัด เพื่อให้มีส่วนร่วมในการมองหาปัญหาและร่วมกันวิเคราะห์วางแผนหาแนวทางแก้ไขปัญหาและสร้างแนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อตอบสนองวิถีชีวิต เศรษฐกิจและสังคม ให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์จริงตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป และทำให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

กองบรรณาธิการวารสารสังคมวิจัยและพัฒนาขอขอบคุณทุกผลงานของคณาจารย์ นักวิจัย และ นักวิชาการทุกท่านที่ให้ความสนใจเผยแพร่ในวารสารสังคมวิจัยและพัฒนา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านทุกท่าน และเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการสายมนุษยศาสตร์อย่างมีคุณภาพต่อไป พบกันใหม่ฉบับหน้า



ศาสตราจารย์ ดร. สมคิด เลิศไพฑูรย์

บรรณาธิการ

**ส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัล :  
สมรรถนะในอาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย  
Digital Literacy : A Professional Academic Librarian Competency**

**ศรีจันทร์ จันทรชีวะ**

Srichan Chancheewa

**อดีตผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**

Past, Thammasat University Library Director

Email: svc@tu.ac.th

Date Received : 30 April 2020 Date Revised : 26 May 2020

Date Accepted : 27 May 2020 Date Accepted online : 29 June 2020

---

**บทคัดย่อ**

บทความนี้เขียนขึ้นเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานวิชาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะแนวคิดการส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัลโดยใช้ระบบจัดการบรรณานุกรม การพัฒนาทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ระบบการเรียนออนไลน์ด้วยสื่อประสมแบบ MOOCs ระบบการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็นในอนาคตของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

**คำสำคัญ :** บรรณารักษ์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย สมรรถนะ ระบบการเรียนออนไลน์ด้วยสื่อประสมแบบ MOOCs ระบบการจัดการบรรณานุกรม ระบบการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ

**Abstract**

This article is intended to present the academic librarian competency, especially, the competency in managing bibliographies, citations and references; in online learning systems, Massive Open Online Courses (MOOCs); in plagiarism checker tools or how to evaluate information reliability and most important, the promoting digital information literacy competency which should be the basic skills for the academic librarians.

**Keyword:** Academic librarian, Competencies, Bibliographic Management Tools, Online Learning Systems, Evaluating Information Reliability, Plagiarism Checker Tools, Digital Information Literacy

## บทนำ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีพันธกิจส่งเสริมการเรียนรู้ การสอน การวิจัยของอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยกระบวนการเพื่อส่งเสริมพันธกิจดังกล่าวเริ่มตั้งแต่การคัดสรรทรัพยากรสารสนเทศและเครื่องมือ (Software) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการค้นคว้าวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการสามารถสืบค้นสารสนเทศได้ตรงความต้องการทั้งในด้านรูปแบบและเนื้อหาด้วยทรัพยากรสารสนเทศหลากหลายประเภท ด้วยความหลากหลายของทรัพยากรสารสนเทศทำให้การเข้าถึงสารสนเทศตามความต้องการของผู้รับบริการและการส่งเสริมทักษะแก่ผู้รับบริการเป็นอีกหนึ่งพันธกิจของการดำเนินงานห้องสมุดมหาวิทยาลัย (Emiri, 2015) เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงสารสนเทศด้วยวิธีการที่เหมาะสม ประเมินคุณภาพของสารสนเทศได้ด้วยตนเองและนำสารสนเทศมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตลอดเวลาอันจะเป็นทักษะที่สำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสมรรถนะวิชาชีพส่วนบุคคล เรียนรู้การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเพื่อพัฒนาวิชาชีพและพัฒนาบริการสารสนเทศในยุคดิจิทัล บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องปรับกระบวนการทัศน์ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมแสวงหาความรู้ของผู้รับบริการ โดยสร้างแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ (Best Practice) สร้างสรรค์เนื้อหา และสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการรู้สารสนเทศของผู้รับบริการ ในยุคดิจิทัล (Digital Age) การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายควรเป็นสมรรถนะเบื้องต้นของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย (American Library Association, 2000)

สมรรถนะพื้นฐานของการส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัลที่บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรได้รับการพัฒนาเพื่อความเหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ (Inskip, n.d.) ได้แก่

1. ระบบการเรียนออนไลน์ด้วยสื่อประสมแบบ MOOCs (Massive Open Online Courses) นับเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเพื่อใช้ในการจัดการเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นสื่อประสมดิจิทัล เช่น วิดีโอ เอกสาร ประกอบการสอน การสนทนาแลกเปลี่ยน การทดสอบความเข้าใจ รวมทั้งการ

ประเมินผล โดยทุกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาที่สนใจและเข้าถึงได้จากทุกที่เมื่อต้องการ

2. ระบบการจัดการบรรณานุกรมเพื่อการสืบค้นสารสนเทศและการอ้างอิง
3. ระบบการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ

เหล่านี้เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานวิชาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับการเรียน การสอนและการวิจัยในมหาวิทยาลัย (Kenton, 2010)

### **สมรรถนะส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัล : ระบบการเรียนออนไลน์ด้วยสื่อประสม**

MOOCs ย่อมาจาก Massive Open Online Course หมายถึง หลักสูตรการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แบบเปิดเสรี เป็นการเรียนแบบสาธารณะในโลกดิจิทัล ในแต่ละวิชาผู้เรียนสามารถสมัครเข้าเรียนได้พร้อมกันมากถึง 10,000 คน นิยมใช้ในการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยหรือสูงกว่า ในวิชาที่เคยมีข้อจำกัดของพื้นที่ห้องเรียนซึ่งรองรับผู้เรียนได้จำนวนหนึ่ง (Vu, 2015) ปัจจุบันระบบการเรียนออนไลน์ด้วยสื่อประสมพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่มีค่าใช้จ่ายสำหรับการเข้าเรียนในชั้นเรียนออนไลน์ ตัวอย่างระบบการเรียนการสอน MOOCs ที่มีชื่อเสียง ในต่างประเทศ เช่น edX (edx.org) ใช้สอนที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดและ MIT / KHAN ACADEMY (Khanacademy.org) – ก่อตั้งโดย Salman Khan/ COURSERA (Coursera.org) – แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์แบบอเมริกันที่ก่อตั้งขึ้นในปี 2012 / Udacity (Udacity.com) - เว็บออนไลน์สอน IT โดยเฉพาะ Artificial Intelligence ที่มีชื่อเสียงในประเทศไทย รัฐบาลจัดตั้งโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย Thailand Cyber University (TCU : thaicyberu.go.th) เป็นโครงการมหาวิทยาลัยออนไลน์ ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในภาครัฐร่วมกันผลิตชุดวิชา บทเรียน online เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน

### **สมรรถนะส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัล : ระบบการจัดการบรรณานุกรมเพื่อการสืบค้นสารสนเทศและการอ้างอิง**

EndNote เป็นซอฟต์แวร์จัดการบรรณานุกรม การจัดการการอ้างอิงเชิงพาณิชย์ นิยมใช้ในการจัดการบรรณานุกรมและการอ้างอิงเมื่อเขียนบทความวิชาการ เดิมพัฒนาโดย Thomson Reuters เวอร์ชันล่าสุด คือ EndNote X10 ปัจจุบันจัดจำหน่ายโดย Clarivate Analytics ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่นิยมจัดหาให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์ เพื่อผลิตผลงานวิชาการประเภทบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Mendeley เป็นซอฟต์แวร์จัดการบรรณานุกรม การจัดการการอ้างอิงเชิงพาณิชย์ นิยมใช้ในการจัดการบรรณานุกรมและการอ้างอิงเมื่อเขียนบทความวิชาการ สามารถค้นหาสารสนเทศตามคำสำคัญ หัวเรื่อง หรือสาขาวิชาที่สนใจ ติดต่อหรือสร้างเครือข่ายเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิชาการหรือผลงานวิจัยจากทั่วโลก ปัจจุบันจัดจำหน่ายโดย Elsevier

Zotero เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สสำหรับจัดการบรรณานุกรม การจัดการการอ้างอิงสำหรับการจัดเก็บข้อมูลที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลต่าง ๆ อาทิเช่น ฐานข้อมูลห้องสมุด ฐานข้อมูลออนไลน์ แหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ฯลฯ

โดยสรุป ระบบจัดการบรรณานุกรมทั้งสามชื่อนี้มีคุณลักษณะคล้ายกันคือ นำสารสนเทศที่สืบค้นได้ตามความต้องการมาจัดเก็บ เรียบเรียงตามรูปแบบบรรณานุกรมที่ต้องการ แทรกในไฟล์ที่ใช้งานได้ด้วยอัตโนมัติ แต่รายละเอียดปลีกย่อยอาจมีต่าง ๆ กันไป ความสามารถในการใช้งานของแต่ละระบบจะขึ้นอยู่กับความถนัด ความเชี่ยวชาญของบรรณารักษ์แต่ละคน ในภาพรวมของสมรรถนะทางวิชาชีพบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกคนควรรู้จักใช้งานซอฟต์แวร์ทั้งสามชื่อนี้ได้อย่างคล่องแคล่วเท่าเทียมกัน

### **สมรรถนะส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศดิจิทัล : ระบบการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ**

บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรมีความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สืบค้นได้โดยมีทักษะหรือประเด็นการประเมินเบื้องต้น เช่น แหล่งที่มาของสารสนเทศ ความน่าเชื่อถือของผู้พิมพ์ แหล่งอ้างอิงของสารสนเทศ เป็นต้น นอกจากนี้บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรมีความรู้เกี่ยวกับระบบตรวจสอบความซ้ำ เพื่อแนะนำผู้รับบริการอย่างถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของการนำเสนอผลงานวิชาการ (Library Support for Teaching & Learning, n.d.)

ระบบตรวจสอบความซ้ำที่แพร่หลายทั่วไปในระดับสากล ได้แก่

- Turnitin เป็นเครื่องมือตรวจสอบความซ้ำที่มีผู้นิยมใช้ในระดับนานาชาติ มีข้อมูลเพื่อตรวจสอบความซ้ำภาษาอังกฤษมากกว่าห้าร้อยล้านไฟล์ ปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยบอกรับเป็นรายปีเพื่อให้บริการ การเข้าถึงต้องใช้รหัสที่ได้รับจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยผู้บอกรับเปิดให้บริการ เข้าถึงได้จากหน้าเว็บ <https://www.turnitin.com/>
- Grammarly เป็นเครื่องมือตรวจสอบความซ้ำที่สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2552 เพื่อช่วยตรวจสอบการสะกดคำและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ปัจจุบันมีผู้นิยมใช้งานเพื่อตรวจสอบไวยากรณ์

ตรวจสอบการสะกดคำ ตรวจสอบความซ้ำวันละ 2,000,000 คนทั่วโลก เข้าถึงได้จากหน้าเว็บ

<https://www.grammarly.com/>

- Plagiarisma เป็นเครื่องมือตรวจสอบความซ้ำที่ไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน เข้าถึงได้จากหน้าเว็บ <http://plagiarisma.net/>
- Copyscape เป็นเครื่องมือตรวจสอบความซ้ำสำหรับสารสนเทศบนหน้าเว็บ เข้าถึงได้จากหน้าเว็บ <https://www.copyscape.com/>

ระบบตรวจสอบความซ้ำในประเทศไทยเกิดขึ้นด้วยความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ตรวจสอบความซ้ำที่สามารถใช้งานกับข้อมูลภาษาไทยได้ ที่นิยมแพร่หลายทั่วไป ได้แก่

- อักษรวิสุทธิ์ เป็นเครื่องมือตรวจสอบเพื่อค้นหาข้อความที่อาจจะเป็นการลอกเลียนผลงานผู้อื่น ให้บริการฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย โดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ บริษัท อินสปีก้า จำกัด ปัจจุบันนิยมใช้ในมหาวิทยาลัยเพื่อตรวจสอบความซ้ำของวิทยานิพนธ์ในประเทศไทย
- Copycatch เป็นเครื่องมือตรวจสอบความซ้ำของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพระดับประเทศ ปัจจุบันพัฒนาเพื่อตรวจสอบความซ้ำของการเผยแพร่บทความออนไลน์ร่วมกับศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

## บทสรุป

โดยวิชาชีพของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย หน้าที่ส่งเสริมการรู้สารสนเทศดิจิทัลด้วยพัฒนาการทางเทคโนโลยีมีประโยชน์มหาศาลต่อการเรียน การสอน การวิจัย สมควรที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้พัฒนาหลักสูตรการสอนวิชาสารสนเทศและบรรณารักษศาสตร์ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ร่วมกันกำหนดให้บรรณารักษ์วิชาชีพเรียนรู้ทักษะเหล่านี้อย่างเป็นระบบ ชัดเจน และเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของวิชาชีพบรรณารักษ์ในประเทศไทย เพื่อพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของเยาวชนไทยเป็นสำคัญ

## References

- American Library Association. Association for College and Research Libraries. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10150/105645>

Emiri, O. T. (2015). Digital Literacy Skills Among Librarians in University Libraries in the 21st Century in Edo and Delta States, Nigeria. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 4(8), 153–159. Retrieved from [www.ijstr.org/final-print/aug2015/Digital-Literacy-Skills-Among-Librarians-In-University-Libraries-In-The-21st-Century-In-Edo-And-Delta-States-Nigeria.pdf](http://www.ijstr.org/final-print/aug2015/Digital-Literacy-Skills-Among-Librarians-In-University-Libraries-In-The-21st-Century-In-Edo-And-Delta-States-Nigeria.pdf)

Inskip, C. (n.d.). *Developing library staff digital literacies*. Retrieved from [https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10047194/3/Inskip\\_Digital-literacy-unpacked-accepted.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10047194/3/Inskip_Digital-literacy-unpacked-accepted.pdf)

Kenton, J., & Blummer, B. (2010). Promoting Digital Literacy Skills: Examples from the Literature and Implications for Academic Librarians. *Community & Junior College Libraries*, 16(2), 84–99. Doi:10.1080/02763911003688737

Library Support for Teaching & Learning: Digital literacy. (n.d.) Retrieved from <https://uow.libguides.com/teaching-learning/digital-literacy>

Vu, D., Pattison, P., & Robins, G. (2015). Relational event models for social learning in MOOCs. *Social Networks*, 43, 121–135. doi:<https://doi.org/10.1016/j.socnet.2015.05.001>

## ประสบการณ์ของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ : บทเรียนสำหรับประเทศไทย

### The Experience of Singapore's Personal Data Protection Act 2012 : A Lesson Learned for Thailand

กิตติพงษ์ กมลธรรมวงศ์

Kittipong Kamolthamwong

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Law, Thammasat University

E-mail: buckthammasat@yahoo.com

Date Received : 18 May 2020 Date Revised : 17 June 2020

Date Accepted : 23 June 2020 Date Accepted online : 29 June 2020

#### บทคัดย่อ

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 นับเป็นกฎหมายใหม่ที่สำคัญ ซึ่งเพิ่งประกาศใช้ในประเทศไทยส่งผลให้หน่วยงานของรัฐจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนและองค์กรเอกชนที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายให้ถูกต้อง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ของต่างประเทศที่ประสบความสำเร็จมาใช้ในการเตรียมความพร้อมสำหรับประเทศไทย โดยในบรรดากลุ่มประเทศอาเซียนที่น่าสนใจ คือประเทศสิงคโปร์ที่มีการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เมื่อปี ค.ศ. 2012 แต่มีผลบังคับใช้ทุกมาตราเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม ค.ศ. 2014 โดยมีระยะเวลาเตรียมความพร้อมถึง 18 เดือน ซึ่งประกอบด้วยหลายกิจกรรมที่น่าสนใจ ได้แก่ การจัดกิจกรรมสัมมนาเผยแพร่ความรู้ในกลุ่มเป้าหมายหลายครั้ง การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับกลุ่มองค์กรทางการค้าและอุตสาหกรรม การผลิตสื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายไปยังประชาชนและองค์กรเอกชนในรูปแบบต่าง ๆ

จากผลการศึกษาประสบการณ์ของประเทศไทยแสดงให้เห็นว่าความสำเร็จของการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลนั้น มิได้เกิดจากการบัญญัติกฎหมายที่ดีในส่วนเนื้อหาเท่านั้น แต่ต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการบังคับใช้กฎหมายด้วย ดังนั้นสำหรับประเทศไทยทางสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นผู้รับผิดชอบดูแลกฎหมายมีความจำเป็นต้องเตรียมการวางแผนรองรับการ

ประกาศใช้พระราชบัญญัติข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกฎหมาย การสร้างการรับรู้ร่วมกันของสังคมไทยทุกภาคส่วนทั้งภาคเอกชน ภาครัฐและประชาชนทั่วไปให้รับทราบถึงข้อกำหนดสำคัญตามกฎหมายที่ต้องปฏิบัติ และการสร้างความตระหนักในสำคัญของข้อมูลส่วนบุคคล ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ

**คำสำคัญ:** กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิความเป็นส่วนตัว

### Abstract

The Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019) is a significant new law recently announced in Thailand. Several government agencies are required to prepare communications with the general public and the private sector about law-abiding requirements. Successful experiences in foreign nations may assist in Thailand's preparation process. Among Asia's leading precedents, Singapore promulgated the Personal Data Protection Act 2012 (The Act), passed by the Parliament of Singapore on 15 October 2012 and originally published on 20 November 2012, but all sections of which became effective only on 2 July 2014. The preparation period extended to 18 months, featuring many innovative activities including seminars for target groups, networking collaborations with trade and industry organizations, as well as publication in different types of public and private sector media about the Act.

Lessons learned from Singapore include that passing The Act regulated beneficial legal results as well as providing sufficient preparation time before the effective legal enforcement date occurred. Therefore, Thailand's Office of the Personal Data Protection Commission (PDPC), with supervisory responsibility, must prepare plans in advance to support national enforcement of the Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019). These plans should include spreading accurate knowledge and understanding of the act, creating mutual acknowledgements in Thai society for the private and public sectors as well as the general public, that following these significant legal regulations is essential, along with building awareness of the importance of personal data through different communication channels.

**Keywords:** Personal Data Protection Act B.E. 2562 (2019), Personal Data Protection Act 2012, The right to privacy.

## บทนำ

ปัจจุบันในปีพ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) หลายประเทศในอาเซียนได้มีการตรากฎหมายที่ใช้ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแล้ว ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และประเทศไทย<sup>1</sup> ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่าหากย้อนกลับไปในก่อนปี ค.ศ. 2000 ยังไม่มีประเทศใดในอาเซียนที่มีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นการเฉพาะ แต่หากมาถึงในช่วงปี ค.ศ. 2010 เป็นต้นมา 4 ประเทศในภูมิภาคนี้คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ ได้ผ่านกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความทันสมัย สอดคล้องกับมาตรฐานสากลต่าง ๆ และประกอบด้วยการละเอียดชัดเจน โดยเริ่มมีผลบังคับใช้จริงในระยะใกล้เคียงกันคือ ช่วงปี ค.ศ. 2012 - 2013 ซึ่งต่างมุ่งคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ถูกเก็บรวบรวม ใช้ และเผยแพร่โดยภาคเอกชน โดยกำหนดมาตรการที่สอดคล้องกับหลักสากล เช่น หลักความยินยอม หลักการแจ้งวัตถุประสงค์ หลักความปลอดภัย โดยเฉพาะมาตรการเกี่ยวกับการส่งข้อมูลไปต่างประเทศ (transfer of data) ต่างมีการจำกัดประเภทของข้อมูลที่สามารถส่งต่อไปต่างประเทศ และกำหนดเงื่อนไขให้ต้องได้รับความยินยอมหรือให้มีหลักประกันว่าประเทศปลายทางนั้นมีมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไม่ด้อยไปกว่าประเทศตน

ประเทศเพื่อนบ้านเหล่านี้ นอกจากจะมีความสัมพันธ์กับไทยในแง่ของการค้าอย่างมากแล้ว ยังต่างเป็นผู้เล่นที่สำคัญในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาคอาเซียนอีกด้วย ซึ่งหลายประเทศได้ให้ความสำคัญกับกฎหมายดังกล่าวในการสนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อาทิ ประเทศมาเลเซียเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจ เนื่องจากการผลักดันกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลนั้นมีความเชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับแผนเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องการให้มาเลเซียเป็นศูนย์กลางการบริการด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคม (IT Hub) เห็นได้จากการจัดตั้งองค์กร The Multimedia Development Corporation (MDeC) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาของอุตสาหกรรม ICT ตั้งแต่ขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ให้สามารถเติบโตเป็นธุรกิจระดับโลกได้และมีเป้าหมายการแข่งขันกับประเทศในภูมิภาค เช่น สิงคโปร์ อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Commission) เป็นองค์กรอิสระที่กำกับดูแลการบังคับใช้กฎหมายและออกแนวปฏิบัติ (guidelines) ต่าง ๆ ด้วย แสดงให้เห็นว่ามีความพยายามของภาครัฐที่จะทำให้กฎและข้อบังคับต่าง ๆ สามารถบังคับใช้ได้จริง และเป็นไปในทางที่ไม่เป็นอุปสรรคกีดขวางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

สำหรับประเทศไทยความพยายามในการตรากฎหมายคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลมีมานานกว่า 20 ปี สามารถย้อนหลังกลับไปถึงแนวคิดของความจำเป็นที่ต้องมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศไทยได้เริ่มปรากฏให้เห็น<sup>2</sup> จากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 ที่ได้เห็นชอบตอนนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอที 2000) ที่เสนอโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมี

จุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาสังคมและเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจ อุตสาหกรรม และการค้าระหว่างประเทศ ในการก้าวเข้าสู่สังคมสารสนเทศซึ่งเป็นยุคเศรษฐกิจใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 โดยหนึ่งในมาตรการที่สำคัญ คือ การปฏิรูปกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Law) ซึ่งประกอบด้วยกฎหมาย 6 ฉบับ ได้แก่

1. กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
2. กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์
3. กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
4. กฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
5. กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
6. กฎหมายที่ออกเพื่อรองรับรัฐธรรมนูญมาตรา 78 ว่าด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน

โดยท้ายที่สุดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2541 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบต่อการจัดทำโครงการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เสนอโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม แต่ร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลยังไม่สามารถจัดทำได้แล้วเสร็จและเสนอให้รัฐสภาได้พิจารณาให้ความเห็นชอบ เนื่องจากปัญหาหลายประการ กล่าวโดยเฉพาะปัญหาหลัก คือการให้ความสำคัญต่อกฎหมายฉบับนี้ของรัฐบาลแต่ละชุด รวมถึงการที่ยังไม่สามารถตกลงกันได้ถึงหน่วยงานที่จะมีบทบาทความรับผิดชอบดูแลการบังคับใช้กฎหมายระหว่างสำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการที่ทำหน้าที่ดูแลการคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในภาครัฐตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 หรือจะเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งใหม่<sup>3</sup>

ดังนั้นในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2558 สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ จึงเห็นความสำคัญของการศึกษากฎหมายคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในกลุ่มประเทศอาเซียนเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการเตรียมพร้อมในการประกาศใช้กฎหมายดังกล่าวในประเทศไทย โดยมอบหมายให้สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) เป็นที่ปรึกษาโครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ประชาคมอาเซียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาตามโครงการ 5 ประการ คือ

- 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายของประเทศสมาชิกอาเซียนบางประเทศ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์
- 2) เพื่อศึกษาจัดทำข้อเสนอเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทย

3) เพื่อศึกษาการบังคับใช้กฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายของประเทศสมาชิกอาเซียนบางประเทศ เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์

4) เพื่อศึกษาวิเคราะห์กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศสมาชิกอาเซียนบางประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และเปรียบเทียบกับร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่หน่วยราชการไทยและคณะบุคคลต่าง ๆ เคยเสนอให้พิจารณา รวมทั้งที่มีระบุไว้ในพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับใช้กับประเทศไทย และใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่จะได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายต่อไป

5) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลเพื่อบันทึกรายละเอียดกฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลและวิธีการบังคับใช้กฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศสมาชิกที่กล่าวถึงในข้อ 3) ไว้ในฐานข้อมูลของ สสร. เพื่อให้ประชาชนคนไทย ผู้สนใจเข้ามาศึกษาและนำไปใช้งานได้

ในการศึกษาวิจัยตามโครงการนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาโดยอาศัยเครื่องมือทางวิจัยที่มีการผสมผสานประกอบด้วย

### 1) การศึกษาข้อมูลด้านเอกสาร

ในที่นี้จะได้ทำการศึกษาเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ได้แก่ กฎหมายข้อมูลข่าวสารของราชการในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนจำนวน 4 ประเทศที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ โดยครอบคลุมมาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางบริหารและการกำหนดนโยบาย เอกสารราชการ และเอกสารในการปฏิบัติงานของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่รับผิดชอบการดำเนินงานในประเทศนั้น ๆ ทำการสำรวจสถานะปัจจุบันของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศอาเซียนเปรียบเทียบกับประเทศไทย ศึกษาสภาพข้อเท็จจริงในการออกกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมาย และผลดี ผลเสียของการดำเนินการตามกฎหมาย

### 2) การศึกษาข้อมูลจากภาคสนาม

ในที่นี้จะได้ทำการศึกษาการปฏิบัติและประสบการณ์จากหน่วยงานและองค์กรทั้งภายในและต่างประเทศ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาโดยการจัดประชุมกลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการศึกษา และเพื่อระดมความคิดเห็นและรับทราบปัญหา ตลอดจนข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากผู้บริหารภาครัฐ เอกชน นักวิชาการ นักธุรกิจ องค์กรพัฒนาภาคเอกชน ฯลฯ

ทั้งนี้ทางคณะผู้วิจัยได้เดินทางพร้อมคณะเจ้าหน้าที่ของสสร. ไปศึกษาดูงานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ณ ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 25 - 27 กันยายน พ.ศ. 2557 โดยได้เข้าพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการบังคับใช้กฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลกับภาคธุรกิจที่เป็นบริษัทต่างชาติที่มีสำนักงานตั้งอยู่ที่สิงคโปร์ ได้แก่ Google และ Microsoft ตลอดจนได้ศึกษาดูงานยังสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Commission) พร้อมรับฟังบรรยายสรุปกฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ และผลการบังคับใช้ที่ผ่านมา

### 3) การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษา

ภายหลังจากการศึกษาเสร็จสิ้นและจัดทำเป็นร่างรายงานผลการศึกษาลแล้ว จะได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ ต่อผลการศึกษา เพื่อนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข และจัดทำรายงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการเข้าร่วมสัมมนา ได้แก่ ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ กรรมการวินิจฉัยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของราชการ ตัวแทนหน่วยงานองค์กรภาคเอกชน นักวิชาการภายนอก และประชาชนทั่วไปที่สนใจ

สำหรับประโยชน์ของการศึกษาและพัฒนาแนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ประชาคมอาเซียนในโครงการศึกษาวิจัยนี้ จะได้มาซึ่งผลการศึกษาวิเคราะห์และข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ ใช้ในการเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปและใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนเพื่อให้คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจกำหนดนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการจัดทำแผนพัฒนาการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทยในอนาคตที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับหลักการสากลและมีประสิทธิภาพ

ห้วงเวลา ณ ขณะนี้จากการที่ประเทศไทยได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 แต่อยู่ในช่วงเตรียมความพร้อมของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องและการเผยแพร่ให้ความรู้และความเข้าใจแก่ประชาชนในการปฏิบัติตามกฎหมายฉบับนี้ จึงนับเป็นโอกาสอันดีที่บทความนี้จะนำเสนอเนื้อหาจากรายงานวิจัยดังกล่าว โดยเฉพาะประสบการณ์ของประเทศสิงคโปร์ในการเตรียมการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในอาเซียนที่มีกฎหมายลักษณะนี้บังคับใช้แล้ว นับว่าเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงสมควรที่ประเทศไทยจะได้ศึกษาเรียนรู้เพื่อนำประสบการณ์มาเป็นบทเรียนในการดำเนินงานเตรียมความพร้อมของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องต่อไป

#### 1. ภาพรวมของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มประเทศอาเซียน

ผลการศึกษาตามโครงการพบว่า ในประเทศอินโดนีเซีย มี Law No.11 of 2008 (EIT Law) กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่ใช่กฎหมายกลางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลทุกประเภท แต่นอกจากกฎหมายฉบับนี้ยังมีการคุ้มครองตามกฎหมายเฉพาะเรื่องได้แก่ Banking Law No.7 of 1992 และ The Capital Market Law No. 8 of 1995 สำหรับประเทศมาเลเซีย เป็นประเทศแรกในอาเซียนที่ได้ประกาศใช้กฎหมายกลางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล Personal Data Protection Act 2010 (PDPA) ฟิลิปปินส์ คือ Data Privacy Act of 2012 (REPUBLIC ACT NO. 1017 3) มีความมุ่งหมายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการติดต่อสื่อสารในภาครัฐและภาคเอกชน ประเทศสุดท้ายคือ สิงคโปร์มี Personal Data Protection Act 2012 (No. 26 of 2012) เพิ่งมีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม ค.ศ. 2014

ประเทศไทยเองมีพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล แต่เฉพาะที่อยู่ในความครอบครองดูแลของภาครัฐ มาตั้งแต่ พ.ศ. 2540 โดยมีการรับรองไว้ในหมวด 3 ข้อมูล

ข่าวสารส่วนบุคคล ตั้งแต่มาตรา 21 ถึง มาตรา 25<sup>4</sup> ขณะที่การคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในภาคเอกชน จะเป็นการคุ้มครองตามกฎหมายเฉพาะแต่ละเรื่องไป เช่น พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติโรงรับจำนำ พ.ศ. 2505 พระราชบัญญัติหอพัก พ.ศ. 2507 เป็นต้น ในส่วนประเทศเวียดนาม ในปี ค.ศ. 2010 ได้มีการประกาศใช้ Law 59 ที่ถือว่าเป็นการคุ้มครองข้อมูลของผู้บริโภค Consumer Rights Protection Law ซึ่งมีผลวันที่ 1 กรกฎาคม ค.ศ. 2011 ในประเทศบรูไนมีการคุ้มครองในส่วนกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เครื่องหมายการค้า กฎหมายลิขสิทธิ์ ในส่วนที่เป็นข้อมูลความลับทั่วไปได้รับการคุ้มครองตามหลักกฎหมาย Common Law และหลัก Equity ขณะที่ประเทศในกลุ่มอาเซียนที่ยังไม่มีความคืบหน้าในการเตรียมการออกกฎหมายคือ เมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา

ในบรรดากฎหมายคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลที่กล่าวมาข้างต้น มีตัวอย่างที่น่าสนใจของการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มประเทศอาเซียนจะพบอยู่สองประเทศที่มีความก้าวหน้าอย่างมาก ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์

โดยมาเลเซียอยู่ในระยะเริ่มต้นบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะภาคเอกชนมีความตื่นตัวในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อหาแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายกันอย่างมากรองครั้นในภาคการเงินที่มีมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลค่อนข้างสูงอยู่แล้วเป็นแนวหน้าในการปฏิบัติตามกฎหมายและแบ่งปันแนวปฏิบัติให้ภาคธุรกิจส่วนอื่น ๆ ด้วย อนึ่ง แต่เดิมองค์กรที่มีความเชื่อมโยงกับบริษัทในต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศใน EU ต่างมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสากลซึ่งสูงกว่ามาตรฐานใหม่ตามกฎหมายของมาเลเซียอยู่แล้ว เนื่องจากบริษัทเหล่านี้มักจะต้องเพิ่มเติม Standard Contractual Clauses หรือ Binding Corporate Rules เพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของประเทศต้นทางข้อมูลอยู่แล้ว จึงไม่ค่อยมีปัญหาในการปฏิบัติตามกฎหมายใหม่ ข้อสำคัญคือการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ไปสู่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กรอื่น ๆ ที่เริ่มต้องเกี่ยวข้องกับการรับส่งข้อมูลไปต่างประเทศ

ขณะเดียวกันในประเทศสิงคโปร์นับว่าเป็นประเทศล่าสุดก่อนหน้าประเทศไทยที่กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจะมีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมา แม้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ (Personal Data Protection Act 2012 : PDPA) จะได้ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม ค.ศ. 2012 แต่การมีผลบังคับใช้กฎหมายทุกบทบัญญัตินั้นไม่สามารถบังคับใช้ได้ทันที กฎหมายฉบับนี้มีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม ค.ศ. 2014 ที่ผ่านมา ซึ่งจะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่หน่วยงานรัฐของสิงคโปร์ได้ใช้เตรียมพร้อมกินเวลานานถึง 18 เดือน ทั้งนี้การใช้เวลานานเช่นนี้มักจะพบในการประกาศใช้กฎหมายของประเทศไทย ซึ่งการให้เวลาเตรียมพร้อมนานขนาดนี้ เหตุผลสำคัญของกฎหมายเห็นว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องใหม่ที่กระทบกับองค์กรธุรกิจจำนวนมาก ไม่ใช่เพียงที่ตั้งอยู่ในประเทศสิงคโปร์เท่านั้น แต่รวมถึงบริษัทต่างชาติอื่น ๆ ที่อยู่ในต่างประเทศที่อาจมีการส่งต่อข้อมูลจากสิงคโปร์ไปยังประเทศที่สาม ต้องปฏิบัติตามมาตรการของกฎหมาย PDPA ด้วย

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาศึกษาวิเคราะห์ถึงบรรดากฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มประเทศอาเซียน 4 ประเทศ ที่มีการประกาศใช้กฎหมายแล้ว ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ มีลักษณะสำคัญร่วมกัน 3 ประการ ดังต่อไปนี้

## 1. การปฏิบัติตามมาตรฐานสากล (standardization)

เราสามารถสรุปท่าทีของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกต่อการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลนั้น เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือจำเป็นต้องมีการยกระดับมาตรฐานการคุ้มครองให้มากขึ้น มิใช่เพื่อรักษาสิทธิของบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่การมีมาตรฐานที่ชัดเจนนั้นเป็นการเพิ่มพูนโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับเอกชนของประเทศตนด้วย กล่าวคือ ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างสมดุล (balance) ระหว่าง “การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว (privacy protection)” กับ “การส่งเสริมการเคลื่อนไหวเสรีของข้อมูล (free flow of information)” ซึ่งนำไปสู่การสร้างโอกาสทางการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจ เนื่องจากการเพิ่มความไว้วางใจของผู้บริโภคทั้งในประเทศตนเองและในต่างประเทศเป็นกุญแจสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสำหรับธุรกิจที่ต้องจัดการกับข้อมูลส่วนบุคคลจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจเชิงไอทีที่มีจุดขายอยู่ที่การเคลื่อนย้ายข้อมูลอย่างยืดหยุ่นและเสรี หรือธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความต้องการของลูกค้ารายคนที่จะต้องล่วงรู้และรักษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เป็นข้อมูลส่วนตัวโดยเฉพาะ (sensitive data) ของลูกค้าด้วย

แม้ว่าแต่ละประเทศต่างมีความจำเป็นในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลต่าง ๆ กันไปตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม ประชากรในแต่ละประเทศอาจมีทัศนคติและความไว้วางใจในการเปิดเผยข้อมูลแตกต่างกัน หากแต่ทุกประเทศคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างมาตรการภายในประเทศกับมาตรฐานสากล พยายามปรับปรุงให้ระบบการคุ้มครองนั้นมีความทันสมัยอยู่เสมอทั้งในเชิงของกฎหมายและในเชิงของเทคโนโลยี

## 2. การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องดำเนินไปโดยคำนึงถึงผลกระทบในด้านอื่น ๆ เช่นเดียวกับการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่ไม่ควรจะต้องแลกมาด้วยการทำลายสภาพแวดล้อม การลงทุนในภาคการบริการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นไม่ควรจะต้องสละแลกกับความเป็นส่วนตัว จนนำมาซึ่งความหวาดระแวงเทคโนโลยีอันไม่จำเป็นและอาจจะกลายเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ได้

การสร้างมาตรฐานในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในระดับที่ไม่ด้อยไปกว่าประเทศอื่น ๆ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากลจึงเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาธุรกิจบริการในอนาคตให้มีความสามารถแข่งขันกับนานาชาติ นอกจากนี้ยังช่วยสร้างวัฒนธรรมการเคารพสิทธิส่วนบุคคลให้เกิดขึ้นในสังคม รวมทั้งช่วยสร้างความตระหนักรู้ในสิทธิที่จะเข้าถึง ปกป้อง และควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลของเอกชนให้เกิดขึ้น ทำให้

เกิดความเข้าใจระหว่างผู้ประกอบการและผู้บริโภค ลดต้นทุนของผู้ประกอบการในการสร้างภาพเพื่อเรียกความน่าเชื่อถือ และมีความคล่องตัวในการใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นมาเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง

### 3. การยอมรับมาตรฐานสากล และกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ

ปัจจุบัน มีมาตรฐานสากลหลากหลายที่กำหนดเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทั้ง OECD Guidelines ที่ไม่มีผลผูกพันทางกฎหมายแต่มีอิทธิพลต่อการร่างกฎหมายของหลายประเทศ และ EU Directive ที่สร้างมาตรฐานอันเคร่งครัดของยุโรปซึ่งส่งผลกระทบให้คู่ค้าของยุโรปต้องเร่งจัดทำกฎหมายภายในของตนให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าของยุโรปด้วย ขณะเดียวกันมีกรอบข้อตกลง APEC Privacy Framework ที่ได้ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งในกลุ่มประเทศอาเซียนได้นำหลักการที่ยอมรับเป็นสากลเหล่านี้มาบัญญัติไว้ในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของแต่ละประเทศด้วย

ประเทศทั้งหลายต่างได้ยอมรับเอามาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างประเทศมาบัญญัติไว้เป็นเนื้อหาของกฎหมายของประเทศนั้น ๆ ซึ่งรูปแบบกฎหมายและขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายยังมีความแตกต่างกัน ได้แก่ รูปแบบที่มีลักษณะเป็นกฎหมายกลางใช้ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลทุกประเภท จะเป็นกฎหมายของประเทศฟิลิปปินส์ มาเลเซียและสิงคโปร์ ขณะที่ประเทศอินโดนีเซียจะมีลักษณะเป็นกฎหมายเฉพาะเรื่อง ในส่วนขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายนั้น ประเทศฟิลิปปินส์จะใช้บังคับกับข้อมูลส่วนบุคคลที่จัดเก็บทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ส่วนประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และสิงคโปร์จะใช้บังคับเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลในภาคเอกชน

สำหรับรูปแบบโครงสร้างของกลไกในกฎหมายที่พบส่วนใหญ่จะมีการออกแบบให้มีคณะกรรมการตามกฎหมายเพื่อทำหน้าที่ขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมาย การกำหนดสิทธิของบุคคลที่จะได้รับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การกำหนดหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หลักความยินยอมของผู้เป็นเจ้าของข้อมูล ข้อยกเว้นความยินยอม ข้อกำหนดการส่งข้อมูลไปต่างประเทศที่ต้องมีมาตรฐานที่ไม่ต่ำกว่าของประเทศตน การร้องเรียนจากการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่ปรากฏอยู่ในกฎหมาย และบทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิด

การศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลของประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนทั้ง 4 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซียและสิงคโปร์ นั้น จะพบประเด็นที่น่าสนใจว่าประเทศทั้งหลายต่างได้ยอมรับเอามาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างประเทศมาบัญญัติไว้เป็นเนื้อหาของกฎหมายของประเทศนั้น ๆ ซึ่งรูปแบบกฎหมายและขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายยังมีความแตกต่างกัน ได้แก่ รูปแบบที่มีลักษณะเป็นกฎหมายกลางใช้ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลทุกประเภท จะเป็นกฎหมายของประเทศฟิลิปปินส์ มาเลเซียและสิงคโปร์ ขณะที่ประเทศอินโดนีเซียจะมีลักษณะเป็นกฎหมายเฉพาะเรื่อง ในส่วนขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายนั้น ประเทศฟิลิปปินส์จะใช้บังคับกับข้อมูลส่วนบุคคลที่จัดเก็บทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ส่วนประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซียและสิงคโปร์ จะใช้บังคับเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลในภาคเอกชน

สำหรับรูปแบบโครงสร้างของกลไกในกฎหมายที่พบส่วนใหญ่จะมีการออกแบบให้มีคณะกรรมการตามกฎหมายเพื่อทำหน้าที่ขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมาย การกำหนดสิทธิของบุคคลที่จะได้รับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การกำหนดหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หลักความยินยอมของผู้เป็นเจ้าของข้อมูล ข้อยกเว้นความยินยอม ข้อกำหนดการส่งข้อมูลไปต่างประเทศที่ต้องมีมาตรฐานที่ไม่ต่ำกว่าของประเทศตน การร้องเรียนจากการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติหลักเกณฑ์เงื่อนไขที่ปรากฏอยู่ในกฎหมาย และบทลงโทษสำหรับผู้ทำผิด

ในการพิจารณาศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลใน 4 ประเทศที่เป็นกรณีศึกษานั้นจะพบว่าไม่มีประเทศใดที่มีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมด บางเรื่องอาจบัญญัติไว้กว้าง ๆ บางเรื่องอาจบัญญัติไว้อย่างละเอียด ขึ้นอยู่เจตนารมณ์ในการร่างกฎหมายมาตั้งแต่ต้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงประเด็นนี้จะพบว่ามีข้อแตกต่างอย่างชัดเจนในที่มาของการตรากฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างประเทศไทยกับประเทศที่เป็นกรณีศึกษา ด้วยเหตุที่แรงผลักดันที่ทำให้มีกฎหมายในประเทศนั้น ๆ คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่ต้องมีการส่งข้อมูลส่วนบุคคลข้ามประเทศ ซึ่งตามมาตรฐานสากลไม่ว่าจะเป็นของประเทศในกลุ่ม OECD สหภาพยุโรป (EU) หรือประเทศที่เข้าร่วมกับ APEC Privacy Framework จะมีข้อกำหนดในเรื่องมาตรฐานของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องว่า จะต้องไม่มีมาตรฐานที่ต่ำกว่าประเทศของตน

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันจากการที่สหภาพยุโรป (EU) ได้ประกาศใช้ "General Data Protection Regulation" หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า "GDPR" เมื่อ ค.ศ. 2016 แทนแนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามข้อบังคับสหภาพยุโรป European Union Directive 95/46/EC โดยมีผลบังคับใช้เมื่อวันศุกร์ที่ 25 พฤษภาคม ค.ศ. 2018 ส่งผลให้กลายเป็นกฎหมายที่สำคัญในทางระหว่างประเทศที่ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่มีมาตรฐานที่สูงกว่าข้อบังคับเดิมของสหภาพยุโรป โดยมุ่งเน้นในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของพลเมืองสหภาพยุโรปที่มากยิ่งขึ้น และมีการกำหนดบทลงโทษที่รุนแรงในกรณีที่มีการฝ่าฝืน GDPR ฉะนั้นประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนที่ได้มีการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลก่อนหน้านี้จะมีการประกาศใช้ GDPR จึงมีความจำเป็นต้องทบทวนกฎหมายภายในประเทศของตนเพื่อให้มีมาตรฐานที่เท่ากันหรือสูงกว่าของสหภาพยุโรป เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการห้ามส่งข้อมูลส่วนบุคคลออกนอกสหภาพยุโรปไปยังประเทศที่ไม่มีกฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลหรือมีกฎหมายแต่มีมาตรฐานกฎหมายที่ต่ำกว่า ทั้งนี้สำหรับประเทศไทยนับว่าโชคดีที่ระหว่างการร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 นั้น ได้มีการคำนึงถึงเป็นพิเศษในเรื่องนี้และได้มีการบัญญัติหลักการของกฎหมายไทยให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของ GDPR ด้วย

## 2. บทเรียนการเตรียมความพร้อมในการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์

ปัจจุบันแม้ประเทศไทยจะได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 โดยในมาตรา 2 ของพระราชบัญญัติกำหนดให้การ

บังคับใช้เนื้อหากฎหมายส่วนใหญ่ของกฎหมาย คือ หมวด 2 หมวด 3 หมวด 5 หมวด 6 หมวด 7 และความในมาตรา 95 และมาตรา 96 มีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนดเวลา 1 ปี นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา คือ วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 นั้น เพื่อให้มีเวลาที่จะเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ตลอดจนหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนได้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตามกฎหมายที่ถูกต้องเพราะเป็นกฎหมายใหม่ที่มีเนื้อหากำหนดไว้หลายเรื่องที่อาจก่อให้เกิดความยุ่งยากหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง

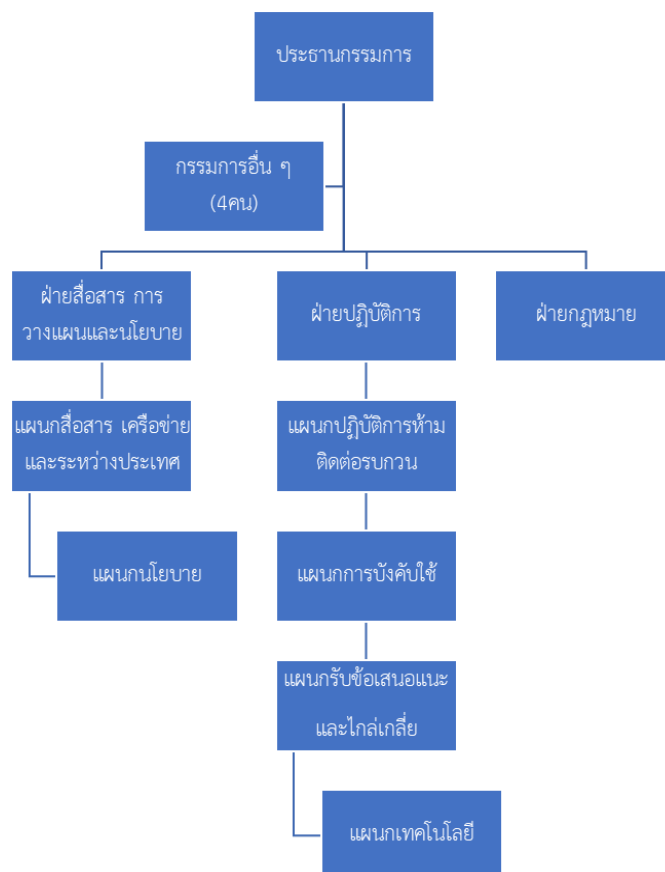
โดยท้ายที่สุด ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 คณะรัฐมนตรีได้รับทราบถึงความจำเป็นในการออกร่างพระราชกฤษฎีกา ขยายเวลาการบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในหมวด 2 การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หมวด 3 สิทธิเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล หมวด 5 การร้องเรียน หมวด 6 ความรับผิดชอบทางแพ่ง หมวด 7 บทกำหนดโทษ และความในมาตรา 95 และมาตรา 96 ที่เดิมจะมีผลบังคับใช้ ในวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ออกไปอีก 1 ปี ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเสนอเพื่อบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน เนื่องจากหากมีการบังคับใช้ตามกำหนดเวลาเดิมในขณะที่ทุกภาคส่วนยังไม่พร้อม อาจทำให้เกิดการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายได้โดยไม่ตั้งใจ รวมทั้งอาจเป็นช่องทางให้ผู้ทุจริตแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบมากไปกว่านั้น

ดังนั้นปัญหาการเตรียมความพร้อมในการบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ในประเทศไทยจึงนับเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งสำหรับกฎหมายใหม่ฉบับนี้ที่ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างกับหน่วยงานภาคเอกชนจำนวนมากที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ซึ่งจากการศึกษาตามโครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ประชาคมอาเซียน ได้พบกรณีศึกษาที่น่าสนใจและพิสูจน์ให้เห็นถึงความสำเร็จในการเตรียมความพร้อมของประเทศสิงคโปร์ที่โดดเด่นกว่าบรรดาประเทศในกลุ่มอาเซียนที่มีการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ที่น่าจะนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้ โดยเบื้องต้นจะได้นำเสนอถึงข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานที่รับผิดชอบตามกฎหมายก่อนหลังจากนั้นจะได้กล่าวถึงการดำเนินงานในการเตรียมความพร้อมที่เกิดขึ้นก่อนที่กฎหมายจะมีผลบังคับใช้ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ (Personal Data Protection Commission Singapore) เป็นหน่วยงานของรัฐผู้มีหน้าที่รับผิดชอบตามกฎหมาย โดยอยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงการสื่อสารและข้อมูลข่าวสาร จัดตั้งขึ้นโดย Personal Data Protection Act 2012 ซึ่งได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการในการแต่งตั้งคณะกรรมการและจัดตั้งสำนักงานเมื่อ 2 มกราคม ค.ศ. 2013 มีพันธกิจสำคัญของคณะกรรมการที่ปรากฏในรายงานประจำปี 2013/2014 ว่า “การส่งเสริมและบังคับใช้การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยดูแลสภาพแวดล้อมให้เกิดความไว้วางใจทั้งภาคธุรกิจและผู้บริโภค เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความเติบโตให้กับเศรษฐกิจของสิงคโปร์”

นับแต่กฎหมายนี้ประกาศใช้คณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์มีทั้งหมด 5 ท่าน ซึ่งตามกฎหมาย PDPA มาตรา 5 กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงการสื่อสารและข้อมูลข่าวสารเป็นผู้แต่งตั้ง โดยกำหนดจำนวนน้อยที่สุด คือ 3 คน และมากที่สุดห้ามเกิน 17 คน นอกเหนือจากคณะกรรมการ PDPC ข้างต้น ในกฎหมาย PDPA มาตรา 7 ยังกำหนดให้รัฐมนตรีสามารถแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาของคณะกรรมการ PDPC และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งจะมีหนึ่งคนหรือหลายคนก็ได้

การดูแลการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของคณะกรรมการ PDPC นั้น คือการทำหน้าที่รักษาสมดุลระหว่างความต้องการในการปกป้องความเป็นส่วนตัวของบุคคล และความต้องการขององค์กรในการใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ที่ชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งคณะกรรมการจะต้องเป็นผู้นำนโยบายในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลไปปฏิบัติ รวมถึงการพัฒนาข้อกำหนด แนวทางการให้คำปรึกษาเพื่อช่วยเหลือให้องค์กรมีความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA ได้อย่างถูกต้อง นอกเหนือจากการออกกฎระเบียบในการคุ้มครองข้อมูลของคณะกรรมการแล้ว คณะกรรมการยังทำหน้าที่ให้สาธารณะทั่วไปและภาคส่วนที่เจาะจงได้เกิดความรู้ และมีกิจกรรมที่จะช่วยให้องค์กรนำการปฏิบัติของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ดีมาใช้ และดูแลให้แต่ละบุคคลทราบว่าจะทำอะไรในการปกป้องการใช้ข้อมูลที่ผิด ซึ่งการดำเนินงานตามกฎหมายของคณะกรรมการและสำนักงานนั้นจะแบ่งภาระงานออกเป็นสองด้านใหญ่ คือ 1. ด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection) และ 2. ด้านการห้ามติดต่อรบกวน (Do Not Call) ซึ่งครอบคลุมถึงการโทรด้วยเสียง SMS MMS Texts และ Faxes ที่ส่งไปยังหมายเลขโทรศัพท์ในสิงคโปร์ ทั้งนี้จำนวนบุคลากรของสำนักงานในช่วงเวลาที่ศึกษา คือ ค.ศ. 2015 มีประมาณ 40 คน ในส่วนโครงสร้างของการจัดองค์กรของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์เป็นดังนี้



## 2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์

แม้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ (Personal Data Protection Act 2012) จะได้ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม ค.ศ. 2012 แต่การมีผลบังคับใช้กฎหมายทุกบทบัญญัติยังไม่เกิดขึ้นทันที กฎหมายฉบับนี้เพิ่งมีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม ค.ศ. 2014 ซึ่งจะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่หน่วยงานรัฐของสิงคโปร์ได้ใช้เตรียมพร้อมกันเวลานานถึง 18 เดือน (1 ปี 6 เดือน) ทั้งนี้การใช้นานเช่นนี้มักจะไม่น่าพบในการประกาศใช้กฎหมายของประเทศไทย เพราะที่ผ่านมาระยะเวลาที่พบส่วนใหญ่จะน้อยกว่า 1 ปี ซึ่งการให้เวลาเตรียมพร้อมนานขนาดนี้ สามารถวิเคราะห์ถึงเหตุผลสำคัญของกฎหมายที่เห็นว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องใหม่ที่กระทบกับองค์กรธุรกิจจำนวนมาก ไม่ใช่เพียงที่ตั้งอยู่ประเทศสิงคโปร์เท่านั้น แต่รวมถึงบริษัทต่างชาติอื่น ๆ ที่อยู่ในต่างประเทศที่อาจมีการส่งต่อข้อมูลจากสิงคโปร์ไปยังประเทศที่สาม ต้องปฏิบัติตามมาตรการของกฎหมาย PDPA ด้วย จึงจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้เกิดขึ้น

สำหรับการดำเนินงานในช่วงเตรียมความพร้อมของสำนักงาน PDPC นั้นมีกิจกรรมที่น่าสนใจที่ปรากฏในรายงานประจำปีของสำนักงานที่รายงานไว้แต่ละเดือน ได้แก่

### เดือนมกราคม ค.ศ. 2013

เป็นช่วงเวลาของการแต่งตั้งคณะกรรมการตามกฎหมาย เมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2556 และก่อตั้งสำนักงานคณะกรรมการ มีการสร้างเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลกฎหมายให้กับประชาชนและองค์กรต่าง ๆ

**เดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2013**

สำนักงานได้จัดให้มีการสัมมนาคณะกรรมการในการเริ่มเปิดตัวอย่างเป็นทางการในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย โดยเน้นไปยังมุมมองระดับโลกและภายในประเทศเกี่ยวกับการดำเนินงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

**เดือนมิถุนายน ค.ศ. 2013**

มีการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานทุกคนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ประกาศใช้ให้ตรงกันโดยเฉพาะบทบาทอำนาจหน้าที่ของสำนักงานการให้บริการแก่ประชาชน และข้อมูลที่ประชาชนควรรู้ในการปกป้องสิทธิของตน

**เดือนกันยายน ค.ศ. 2013**

คณะกรรมการได้มีการออกแนวทางในการให้คำปรึกษากลุ่มแรกเกี่ยวกับความมุ่งหมายของกฎหมายและหัวข้อสำคัญในการปฏิบัติตามกฎหมายที่ใช้เก็บข้อมูลที่เป็นความลับ การจ้างงาน และกิจกรรมผ่านเครือข่ายออนไลน์ นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้ออกกฎสำหรับองค์กรธุรกิจในการปฏิบัติตามกฎหมายเรื่องห้ามโทรรบกวนบุคคล เพื่อช่วยเหลือให้องค์กรสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องโดยเฉพาะกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการขายทางไกล (Telemarketing Processes)

**เดือนธันวาคม ค.ศ. 2013**

เริ่มต้นเปิดให้ลงทะเบียนตามบทบัญญัติกฎหมายในเรื่องการห้ามโทรรบกวน (Do Not Call Registry) สำหรับประชาชนทั่วไป ซึ่งทางสำนักงานดำเนินงานสร้างบัญชี และสถานะเพื่อการตรวจสอบ

**เดือนมกราคม ค.ศ. 2014**

สำนักงานได้จัดให้มีการประชุมอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับการลงทะเบียนการห้ามโทรรบกวน ซึ่งในวันที่ 2 มกราคม ค.ศ. 2014 บทบัญญัติในส่วน Do Not Call (DNC) ของกฎหมายมีผลบังคับใช้

**เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2014**

สำนักงานได้มีการให้คำปรึกษาแก่สาธารณะในแนวทางข้อกำหนดที่ออกโดยคณะกรรมการซึ่งเป็นกลุ่มแรกขององค์กรธุรกิจที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายให้ถูกต้องในกลุ่มอสังหาริมทรัพย์ และโทรคมนาคม

**เดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2014**

บทกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์มีผลบังคับใช้ทุกบทบัญญัติ

เมื่อพิจารณาถึงการเตรียมพร้อมก่อนการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยสำนักงานและคณะกรรมการ PDPC ข้างต้นจะเห็นได้ว่าการให้ความสำคัญอย่างมาก แม้ในปัจจุบันที่กฎหมายมีผลบังคับใช้ในทุกบทบัญญัติแล้ว งานในการให้ความรู้แก่ประชาชนและองค์กรเอกชนที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ยังคงดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะเห็นได้จากเนื้อหาภายในเว็บไซต์ของสำนักงานที่สามารถเข้าไปเยี่ยมชมได้ที่ [www.pdpc.gov.sg](http://www.pdpc.gov.sg) โดยจะมีทั้งเอกสารเผยแพร่ให้คำแนะนำปรึกษาต่าง ๆ

ข้อมูลแนวทางการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งเอกสารเหล่านี้จะมีการจัดทำทั้งในรูปแบบทาง การหนังสือการดูแล ผนั้พบั้ รวมถึงหลักสูตรการเรียนรู้อ่านระบบ e-learning นอกจากนี้ยังมีการจัดประชุมสัมมนาเป็นครั้งคราว รวมถึงการประชุมในลักษณะฝึกอบรมเชิงปฏิบัติในหัวข้อการปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายแก่องค์กรธุรกิจ อีกด้วย

ข้อมูลการจัดกิจกรรมในช่วงการเตรียมความพร้อมของการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ในสิงคโปร์มีความน่าสนใจหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดสัมมนาในการสถาปนาคณะกรรมการในช่วงแรก ของการจัดตั้งคณะกรรมการเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม ค.ศ. 2013 ที่มีผู้เข้าร่วมทั้งจากต่างประเทศกว่า 400 คน และผู้ที่ได้รับเชิญภายในประเทศอีกจำนวนมาก ทั้งภาคธุรกิจ นักวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองทางกฎหมาย และการปฏิบัติในทางระหว่างประเทศ ประเทศอื่นและภายในสิงคโปร์เอง โดยคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคลของสิงคโปร์และเจ้าหน้าที่ได้เข้าร่วมประชุมครั้งนี้ด้วย ซึ่งถือว่าการจัดประชุมเช่นนี้จะเป็นการ สัมมนาวิชาการประจำปีที่สำคัญงาน PDPC จะได้จัดต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

หัวข้อที่เป็นประเด็นหลักในการสัมมนาครั้งนี้ได้ตั้งไว้อย่างน่าสนใจคือ “ Data Protection Trends, Challenges and Benefits for Business Today” (แนวโน้มการคุ้มครองข้อมูล ความท้าทาย และ ประโยชน์สำหรับธุรกิจในปัจจุบัน) ซึ่งได้มีการเชิญองค์ปาฐก จากคณะกรรมการความเป็นส่วนตัวของ ออสเตรเลีย (Australia’s Privacy Commissioner) Mr. Timothy Pilgrim ที่เป็นผู้นำเสนอมุมมองการ คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในระดับโลก และการจะอย่างไรให้การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ดีสามารถไปได้ ด้วยกันกับธุรกิจ ซึ่งจะสร้างความไว้วางใจแก่ผู้บริโภคให้เกิดขึ้น ซึ่งผู้เข้าร่วมฟังปาฐกถาครั้งนี้ทาง คณะกรรมการได้เชิญตัวแทนผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เช่น Microsoft Singapore สมาคมผู้ประกอบการ ธุรกิจขายตรง (The Direct Marketing Association of Singapore) มาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วย

## 2.2 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับกลุ่มองค์กรทางการค้าและอุตสาหกรรม

เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ ทางคณะกรรมการ PDPC ได้ขยายหุ้นส่วนความร่วมมือไปยังสมาคมทางการค้าและองค์กรภายนอก รวมแล้ว มากถึง 57 สมาคม ซึ่งมีสมาชิกของแต่ละองค์กรดังกล่าวประมาณ 27,000 องค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นในการปฏิบัติตามกฎหมายที่ได้ประกาศใช้ใหม่และเกิดความตระหนักในความจำเป็นของ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งได้มีการประชุมระหว่างองค์กรต่าง ๆ ไปถึงสองรอบก่อนการบังคับใช้ กฎหมายในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2012

สำหรับรายชื่อกลุ่มองค์กรที่ได้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับคณะกรรมการข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ มีหลายองค์กร อาทิเช่น The Association of Banks in Singapore, Singapore Business Federation, Life Insurance Association, Singapore Association Estate Agencies, Direct Marketing Association of Singapore, Singapore Retailers Association และ Singapore Medical Association

นอกจากความร่วมมือที่เกิดขึ้นกับสมาคมองค์กรธุรกิจข้างต้น คณะกรรมการ PDPC ได้เห็นความสำคัญในการสร้างความเข้าใจให้เกิดขึ้นกับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติตามกฎหมายเมื่อเทียบกับธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมมากกว่า จึงได้ร่วมมือกับ SPRING Singapore ที่เป็นหน่วยงานในกระทรวงอุตสาหกรรมและการค้าที่ดูแลธุรกิจ SME ทำหน้าที่เป็นคลินิกช่วยให้คำปรึกษาการปฏิบัติตามกฎหมายอีกทางหนึ่ง

ตัวอย่างการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐและสมาคมทางธุรกิจต่าง ๆ ของประเทศ สิงคโปร์นับเป็นตัวอย่างที่ประเทศไทยจำเป็นต้องเรียนรู้และสร้างให้เกิดขึ้นในการเตรียมความพร้อมสร้างความเข้าใจให้เกิดขึ้นสำหรับภาคเอกชนก่อน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจะนำมาใช้ในการสร้างความเข้าใจให้เกิดขึ้นในภาคเอกชนของไทย ที่มีขนาดจำนวนบริษัทและองค์กรธุรกิจมากกว่าสิงคโปร์ ที่น่าจะเกิดผลกระทบวงกว้างในการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อมีผลบังคับใช้ทุกมาตรา

### 2.3 การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายไปยังประชาชนและองค์กรเอกชน

การดำเนินงานดังกล่าวสำหรับการประกาศใช้กฎหมายใหม่ ซึ่งมีผลกระทบในการปฏิบัติขององค์กรเอกชนในการทำหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด และการให้ประชาชนได้รับรู้ถึงสิทธิต่าง ๆ ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายในเรื่องข้อมูลส่วนบุคคล นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้ ซึ่งทางสำนักงาน PDPC ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยมีตัวเลขข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2013 ถึงเดือนมีนาคม ค.ศ. 2014 มีพนักงานบริษัทด้านการดูแลข้อมูลส่วนบุคคลมากกว่า 2,000 คน ได้ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ขณะเดียวกันมีองค์กรถึง 2,000 แห่ง ได้เข้าร่วมรับฟังการบรรยายสรุปและสัมมนาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายนี้ มีจำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนารวมทั้งหมดมากกว่า 11,000 คน ทั้งนี้ ผลของการสัมมนาได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดีจากผู้เข้าร่วม

การสัมมนาในครั้งแรก ๆ ที่ได้จัดขึ้นของสำนักงานมีเนื้อหามุ่งเน้นไปยังการสร้างความรู้ความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายที่ถูกต้อง การพัฒนาแผนปฏิบัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเฉพาะเรื่องของตัวเองที่เข้าร่วม

ในส่วนการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคที่เป็นประชาชนทั่วไปทางสำนักงาน PDPC ได้ให้ความสำคัญไม่แพ้กันโดยได้ร่วมมือกับสมาคมผู้บริโภคของสิงคโปร์ (The Consumers Association of Singapore : CASE) the Infocomm Development Authority of Singapore และ The National Library Board Singapore เพื่อจัดชุดกิจกรรมที่เผยแพร่แก่สาธารณะ โดยในวันสิทธิผู้บริโภคโลก ที่จัดในเดือนมีนาคม ค.ศ. 2014 โดย CASE ทางคณะกรรมการได้สนับสนุนในการจัดนิทรรศการและเผยแพร่เอกสารความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งมีผู้เข้าร่วมงานถึง 2,000 คน ซึ่งนิทรรศการนี้สามารถนำไปจัดที่สถานศึกษาและที่ชุมชนต่าง ๆ ได้ ขณะเดียวกันคณะกรรมการ PDPC ได้ผลิตเอกสารความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ในการเรียนรู้กฎหมายด้วยตนเองไม่ว่าจะเป็นเอกสารแนะนำ ภาพเคลื่อนไหว (Video Clips) ถึง 4 ภาษา ซึ่งประชาชนสามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์สำนักงาน โดยตั้งแต่เดือนมีนาคม ค.ศ. 2014 มีผู้เข้าชมเว็บไซต์มากกว่า 350,000 ครั้ง

ซึ่งในประเด็นนี้หากย้อนกลับมาดูการสร้างความรู้ความตื่นตัวและความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศไทยไม่ปรากฏชัดเจนถึงการดำเนินงานอย่างเป็นระบบโดยหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบ

สำหรับตัวอย่างเอกสารเผยแพร่ที่สำนักงาน PDPC ได้จัดทำเผยแพร่แก่ประชาชนทั่วไปนั้น ทางสำนักงานได้มีการพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายและเนื้อหาที่มีความสำคัญซึ่งต้องมีการเผยแพร่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตามที่กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ กำหนดไว้ ซึ่งเอกสารดังกล่าวจะแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก ๆ คือ

**กลุ่มที่ 1** เอกสารที่เผยแพร่ให้กับประชาชนทั่วไป เช่น Your Personal Data , Your Choice A quick guide to the Personal Data Protection Act for individuals, Registering with the Do Not Call Registry

**กลุ่มที่ 2** เอกสารที่เผยแพร่ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจเอกชน เช่น WHEN BUSINESS GETS PERSONAL : A QUICK GUIDE TO THE PERSONAL DATA PROTECTION ACT 2012 FOR ORGANISATIONS

นอกเหนือจากการจัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ข้างต้นของสำนักงาน PDPC แล้ว ทางสำนักงานยังได้จัดให้โครงการฝึกอบรมหลักสูตรให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องต่าง ๆ ทั้งหลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรเฉพาะเรื่อง อาทิเช่น การอบรมหลักสูตรความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายเป็นเวลา 2 วัน ในเรื่อง An Introduction to the Fundamentals of the Personal Data Protection Act (PDPA) for Non – Legal Personnel ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจะมีการฝึกอบรมในเรื่องที่สำคัญ แบ่งเป็นสองส่วน คือ ส่วนแรก เป็นข้อความคิดพื้นฐานและหน้าที่ของ PAPA ส่วนที่สอง คือ ข้อเสนอแนะและกระบวนการปฏิบัติสำหรับองค์กรที่ถูกต้อง และเมื่ออบรมครบตามหลักสูตรจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการฝึกอบรม

ทั้งนี้ทางสำนักงาน PDPC ยังได้สร้างช่องทางการให้ความช่วยเหลือผ่านการแนะนำ การให้คำปรึกษาต่าง ๆ จากเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน แก่ประชาชนทั่วไปและบริษัทเอกชนที่เป็นผู้ประกอบการทั้งรายใหญ่และ SMEs ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ของสำนักงาน ทางโทรศัพท์ ทางอีเมล ขณะเดียวกันในส่วนของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กทางสำนักงาน PDPC ยังได้สร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกที่เป็นสมาคมของผู้ประกอบการต่าง ๆ จัดตั้งแผนกคลินิกให้คำปรึกษาในเรื่องการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งสามารถขอคำปรึกษาได้โดยตรงอีกด้วย

จากตัวอย่างการดำเนินงานตามภารกิจของสำนักงาน PDPC ที่นำเสนอมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าบทบาทของสำนักงานนี้มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้การบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมายได้ โดยการทำงานของสำนักงานมีบทบาทนับแต่ขั้นตอนการเตรียมการเพื่อสร้างการรับรู้ของประชาชนและภาคธุรกิจก่อนที่กฎหมายจะมีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์ และแม้ภายหลังจากกฎหมายได้มีผลบังคับแล้วยังมีบทบาทอย่างต่อเนื่องในการขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมาย

ทั้งในส่วนเป็นเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายในการบังคับใช้กับภาคเอกชน การเป็นผู้ให้คำปรึกษา การจัดฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้อง นอกจากนี้สำนักงานยังทำหน้าที่ด้านวิชาการ เพื่อพัฒนาการบังคับใช้กฎหมาย ดังจะเห็นจากการจัดให้มีการประชุมวิชาการนานาชาติประจำปีอีกด้วย

ดังนั้นการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทยในอนาคต มีความจำเป็นที่ต้องเตรียมการวางแผนในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะเข้ามาช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องในการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างมาก ทั้งในส่วนภาคเอกชนที่มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ถึงการคุ้มครองสิทธิในข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนทั่วไป ซึ่งงานทั้งหลายเหล่านี้ นับเป็นภารกิจที่ทำทายเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามเราสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของ สำนักงาน PDPC ของสิงคโปร์ เพื่อนำไปใช้กำหนดแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมกับประเทศไทยต่อไปได้ ขณะเดียวกันมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียนต้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในเรื่องกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของแต่ละประเทศเพื่อเอื้ออำนวยให้สิทธิในข้อมูลส่วนบุคคลของ ประชาชนได้รับการดูแลปกป้องอย่างเต็มที่ และรวมถึงยังจะช่วยส่งเสริมให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการติดต่อ ระหว่างกันเจริญเติบโตก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

### 3. ข้อเสนอการเตรียมความพร้อมเพื่อการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของไทย

จากผลการศึกษาในรายงานการวิจัยโดยเฉพาะประสบการณ์ของประเทศสิงคโปร์แสดงให้เห็นว่า ความสำเร็จของการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลนั้น มิได้เกิดจากการบัญญัติกฎหมายที่ดีในส่วน เนื้อหาเท่านั้น แต่ต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการบังคับใช้กฎหมายด้วยเพราะกฎหมายดังกล่าวหาก ประกาศใช้ย่อมส่งผลกระทบต่อองค์กรธุรกิจจำนวนมาก ขณะเดียวกันในด้านประชาชนถ้าไม่รู้ถึงสิทธิที่ได้รับ การคุ้มครองตามกฎหมายคงไม่สามารถเรียกร้องสิทธิและรู้ว่าตนเองถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลอย่างไร

ดังนั้นทางสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลมีความจำเป็นต้องเตรียมการวางแผนรองรับการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นการสร้างการรับรู้ร่วมกัน ของสังคมไทยทุกภาคส่วนทั้งภาคเอกชน ภาครัฐและประชาชนทั่วไปให้รับทราบถึงข้อกำหนดสำคัญตาม กฎหมาย การสร้างความตระหนักในความสำคัญของข้อมูลส่วนบุคคล การเผยแพร่องค์ความรู้และความเข้าใจ ที่ถูกต้องผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อใหม่ และสื่อมวลชน ซึ่งก่อนหน้าที่กฎหมายจะผ่าน สถานิติบัญญัติแห่งชาติควรที่จะมีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอนในแต่ละช่วงเวลา เพราะถ้ารอให้กฎหมาย ประกาศใช้ก่อนอาจจะไม่ทันกาลซึ่งประสบการณ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคลของสิงคโปร์ (PDPC) ที่ได้นำเสนอมาเป็นกรณีศึกษาสามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้ เป็นอย่างดี

ทั้งนี้เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมถึงแนวทางการเผยแพร่กฎหมาย/หลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของ ประเทศสมาชิกอาเซียนให้ประชาชนไทยเตรียมพร้อมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนนั้น คณะผู้ศึกษา มีข้อเสนอแนะต่อการเตรียมการของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในแต่ละเรื่องดังต่อไปนี้

### 1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ในที่นี้ทางคณะผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะให้กำหนดกลุ่มเป้าหมายไว้สามกลุ่ม ได้แก่ ประชาชนทั่วไป กลุ่มองค์กรธุรกิจภาคเอกชน และกลุ่มนักเรียนนักศึกษา ซึ่งการกำหนดเป็นสามกลุ่มจะทำให้การเผยแพร่ด้านเนื้อหาที่จะเกิดขึ้นสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะแต่ละกลุ่ม ทำให้เกิดประสิทธิภาพ ความสำเร็จในการสร้างความรู้ความเข้าใจได้มากขึ้นและเหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม โดยเนื้อหาจะมีความยากง่ายแตกต่างกัน

### 2. การออกแบบลักษณะเนื้อหาในการเผยแพร่ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม

สืบเนื่องจากการแบ่งกลุ่มเป้าหมายในข้อ 1 ซึ่งมีความสนใจไม่เหมือนกัน การออกแบบเนื้อหาในการเผยแพร่ควรมีการจัดทำให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะแต่ละกลุ่ม โดยคณะผู้ศึกษาให้ความสำคัญกับกลุ่มที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ได้แก่ องค์กรธุรกิจภาคเอกชน และกลุ่มประชาชนทั่วไปเป็นเบื้องต้น ขณะที่ในกลุ่มนักเรียน นักศึกษาเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่ต้องปลูกฝังความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ต่อไปด้วย

สำหรับเนื้อหาที่ควรเตรียมการจัดทำขึ้นสำหรับกลุ่มองค์กรธุรกิจ คือการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเจตนารมณ์ของกฎหมายและประโยชน์แก่องค์กรธุรกิจที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนหน้าที่ซึ่งกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนดให้ต้องปฏิบัติ และจะปฏิบัติอย่างไรให้ถูกต้องตามกฎหมาย อีกทั้งช่องทางในการติดต่อขอคำปรึกษาแนะนำต่าง ๆ จะติดต่อได้อย่างไรบ้าง สุดท้ายหากมีการฝ่าฝืนกฎหมายจะต้องรับผิดชอบโทษอะไรบ้าง โดยรูปแบบเนื้อหาควรทำออกมาเป็นคู่มือการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายขององค์กรธุรกิจ การจัดทำในลักษณะคำถาม คำตอบที่พบบ่อย ๆ แผ่นพับอธิบายกฎหมายอย่างง่าย ๆ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบนี้ประเทศสิงคโปร์ได้ใช้ปฏิบัติอยู่ รวมถึงการออกแบบจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการปฏิบัติตามกฎหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวแก่องค์กรธุรกิจ

ในส่วนกลุ่มประชาชน จำเป็นต้องให้ทราบถึงสิทธิที่จะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย และหน้าที่ซึ่งองค์กรธุรกิจต้องปฏิบัติ รวมถึงช่องทางในการขอความช่วยเหลือในเวลาที่เกิดปัญหา ซึ่งเนื้อหาในส่วนนี้สามารถนำไปใช้กับกลุ่มนักเรียน นักศึกษาได้โดยจัดรูปแบบนำเสนอให้ง่ายขึ้นได้

### 3. การใช้ช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพและกิจกรรมที่ควรจัดให้เกิดขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายให้แก่ประชาชน องค์กรธุรกิจ และนักเรียน นักศึกษาที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ประเด็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป คือการใช้ช่องทางและการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด ซึ่งในยุคปัจจุบันสื่อที่มีบทบาทอย่างมาก คือ สื่อใหม่ (New Media) ได้แก่ สื่อออนไลน์ต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตามการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ยังมีความสำคัญเนื่องจากเป็นเอกสารที่ทุกกลุ่มสามารถจับต้องและใช้ประโยชน์ได้โดยตรง และยังมีคนจำนวนมากที่ไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาในสื่อออนไลน์ได้ง่าย

ดังนั้นคณะผู้ศึกษาจึงขอเสนอให้นำเนื้อหาที่ได้จัดทำซึ่งเหมาะสมแต่ละกลุ่มในลักษณะแผ่นพับ คู่มืออธิบายและบรรจุไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน โดยควรมีเนื้อหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) ความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและสิทธิของประชาชนที่ควรรู้
- 2) สาระสำคัญของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในลักษณะเข้าใจง่าย (ฉบับประชาชน)
- 3) ข้อควรปฏิบัติขององค์กรธุรกิจให้ถูกต้องตามกฎหมายในเรื่องการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- 4) กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฉบับนักเรียนนักศึกษา โดยอาจจัดทำในรูปแบบการ์ตูน
- 5) คำถามคำตอบเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย 20 คำถามที่พบบ่อย (Q&A)

นอกจากการจัดทำเอกสารและข้อมูลเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงานแล้ว คณะผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะถึงการเปิดช่องทางการติดต่อสื่อสารให้ความรู้ผ่านสื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ Facebook ที่เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบันโดยเปิดหน้าเพจของสำนักงานขึ้นเพื่อเข้าถึงเยาวชนคนรุ่นใหม่และประชาชนทั่วไปโดยตรง ขณะเดียวกันหากพิจารณาถึงแนวทางการดำเนินเพื่อรองรับการประกาศใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศสิงคโปร์ ที่ได้มีการจัดกิจกรรมประชุมสัมมนาให้ความรู้และการฝึกอบรมในลักษณะกลุ่มเฉพาะ ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก นับเป็นกรณีศึกษาที่สำนักงานควรใช้รูปแบบกิจกรรมเช่นนี้มาจัดขึ้นด้วย

#### 4. การแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน

เนื่องจากภารกิจของการขับเคลื่อนกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นเรื่องที่มีความสำคัญซึ่งต้องดำเนินการหลายด้านเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า ดังนั้นผู้ศึกษาจึงขอเสนอให้มีการทำความตกลงร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเข้ามาเป็นหุ้นส่วนช่วยเหลือกันในการทำงานไม่ว่าจะเป็นการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจ การให้คำแนะนำให้คำปรึกษาการปฏิบัติตามกฎหมายที่ถูกต้อง และครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยการดำเนินการเช่นนี้มีตัวอย่างความสำเร็จในการเตรียมการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศสิงคโปร์ที่ได้จัดกิจกรรมประชุมสัมมนาและการฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้หลายครั้งก่อนกฎหมายมีผลบังคับอย่างเป็นทางการ

ในส่วนองค์กรภายนอกทั้งทางสำนักงานมีความจำเป็นต้องสื่อสารสร้างความเข้าใจในกฎหมายแก่ตัวแทนสมาคมของภาคเอกชนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหอการค้าแห่งประเทศไทย สมาคมธนาคารไทย สมาคมผู้ประกอบการที่รวมตัวกัน โดยเฉพาะการเจาะกลุ่มเป้าหมายที่มีหน้าที่ปฏิบัติและกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งจะมีภาระและข้อจำกัดในการปฏิบัติมากกว่ากลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมมากกว่า ทั้งนี้จากกรณีต่างประเทศจะพบว่า กลุ่มธุรกิจ SMEs คือกลุ่มที่ทุกประเทศให้ความสนใจที่ต้องเข้าไปดูแลให้คำปรึกษาเป็นพิเศษ นอกจากจำนวนที่มีมากแล้วยังมีประเด็นที่พบปัญหาในการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องเพราะขาดความพร้อม

ท้ายที่สุด คงปฏิเสธไม่ได้ถึงภารกิจเร่งด่วนของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องเร่งเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรของสำนักงานในการรองรับภารกิจที่เกิดขึ้นจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ตลอดจนทำการเตรียมสำนักงานในด้านต่าง ๆ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งภายในและภายนอกประเทศ ภารกิจข้างหน้าเป็นความท้าทายอย่างยิ่งของสำนักงาน ขณะเดียวกันมีส่วนสัมพันธ์กับการพัฒนาเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในยุคข้อมูล

ข่าวสารสารสนเทศอีกทางหนึ่งด้วย โดยเฉพาะนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ประเด็นทั้งหมดที่กล่าวมานี้ ควรนำเสนอให้ฝ่ายนโยบายคือคณะรัฐมนตรี และรัฐมนตรีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้ได้รับทราบความสำคัญและมีความเข้าใจที่ถูกต้องต่อไปเพื่อจะได้ก่อให้เกิดแรงสนับสนุนต่าง ๆ ในการช่วยผลักดันความสำเร็จของการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศไทยในอนาคต

## กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

<sup>1</sup> สำหรับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอาเซียนมีข้อพิจารณาที่น่าสนใจว่าบางประเทศแม้ยังไม่มีการตรากฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลโดยเฉพาะแต่มีกฎหมายที่มีบทบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในบางเรื่อง ได้แก่ ประเทศเวียดนามในปีค.ศ. 2010 ได้มีการประกาศใช้ Law 59 ที่ถือว่าเป็นการคุ้มครองข้อมูลของผู้บริโภค Consumer Rights Protection Law ซึ่งมีผลวันที่ 1 กรกฎาคม 2011 ในประเทศบรูไนมีการคุ้มครองในส่วนกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เครื่องหมายการค้า กฎหมายลิขสิทธิ์ ในส่วนที่เป็นข้อมูลความลับทั่วไปได้รับการคุ้มครองตามหลักกฎหมาย Common Law และหลัก Equity ขณะที่ประเทศในกลุ่มอาเซียนที่ยังไม่มีความคืบหน้าในการเตรียมการออกกฎหมายคือ เมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา

<sup>2</sup> พัฒนาการของความเป็นมาในการตรากฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในประเทศไทย สามารถศึกษารายละเอียดได้ใน กิตติพงศ์ กมลธรรมาวงศ์. (2548). “การคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในระบบกฎหมายไทย : ปัญหาและแนวทางการแก้ไข” วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

<sup>3</sup> เมื่อพิจารณาจากบทบัญญัติของพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ที่เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลนี้ จะพบว่ากฎหมายได้กำหนดหลักการสำคัญที่สามารถสรุปได้ ดังนี้

- 1) กำหนดนิยามของข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในมาตรา 4
- 2) การกำหนดหน้าที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดระบบข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลให้กับหน่วยงานรัฐที่มีการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (มาตรา 23)
- 3) กำหนดข้อห้ามในการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล ยกเว้นแต่เข้าเงื่อนไขตามกฎหมายบัญญัติไว้ (มาตรา 24)
- 4) การให้สิทธิในการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลของตนเองที่จัดเก็บในหน่วยงานรัฐ และขอแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องตามความเป็นจริง รวมถึงสิทธิอุทธรณ์หากหน่วยงานรัฐไม่ปฏิบัติตาม (มาตรา 25)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560.

พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540.

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562.

ANNUAL REPORT PDPC SINGAPORE 2013/2014.

APEC Privacy Framework.

Banking Law No.7 of 1992 and The Capital Market Law No. 8 of 1995 contain data privacy provisions. (Indonesia).

Data Privacy Act of 2012 (Philippines).

Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.

Law of The Republic of Indonesia Number 11 of 2008 Electronic Information and Transactions (Indonesia).

Personal Data Protection Act 2010 (Malaysia).

Personal Data Protection Act 2012 (Singapore).

## เอกสารอ้างอิง/References

กิตติพงศ์ กมลธรรมวงศ์. (2548). “การคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในระบบกฎหมายไทย : ปัญหาและแนวทางการแก้ไข”. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นคร เสรีรักษ์. (2557). *ความเป็นส่วนตัว*. กรุงเทพฯ: พี.เพรส.

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2558). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาและพัฒนาแนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้ประชาคมอาเซียน เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ*. กรุงเทพฯ : มปท.

อธิป จิตตฤกษ์ และปวรรัตน์ ผลาสีห์ (ผู้แปล). (2556). *ความเป็นส่วนตัว ความรู้ฉบับพกพา*. กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส.

Albertus, K. et al. (1997). *Critical thinking activities to improve writing skills*.

Retrieved 10 May 2009. From <http://www.calpress.com/>.

Raymond, W. (1989). *Personal Information: Privacy and the Law*: Oxford Clarendon Press.

Rodgers, R. F. (1980). *Student Development in higher education: theories, practices and future direction*. Oxford: University Press.

Rossini, W. S. (1997, Fall). Dance teacher preparation in higher education. *World Arts*, 4(4), 19-25. Friedlander, Joylurie. (1997). “Curricular and pedagogical” vision in dance

teacher preparation programs in higher education toward a partnership in general national and arts education reform. Doctoral Dissertation Higher Education Temple University.

Simon, C. (2014). *Data Protection Law in Singapore*. Singapore: Academy Publishing.

Water management. (2010, 19 May). The Nation, 9.

Winnie, C. (2013). *Practical Guide to Singapore Data Protection Law*. Singapore: LexisNexis.

## พื้นที่ริมน้ำ : ความสัมพันธ์ของการใช้ที่ดินกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ลุ่มน้ำท่าจีน

### Riparian area, relationship between land utilization and environmental quality Case Study: Tha Chin Watershed

แทนทัศน์ เพียกขุนทด อาภาพรณ สัตยาวิบูล

Tantus Piekkoontod, Arpapan Sattayavibul

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Suan Dusit University

E-mail : Tantus\_p@yahoo.com

Date Received : 28 May 2020 Date Revised : 24 June 2020

Date Accepted : 29 June 2020 Date Accepted online : 29 June 2020

#### บทคัดย่อ

พื้นที่ริมน้ำ (Riparian area) เป็นพื้นที่เปราะบางทางสิ่งแวดล้อม การสูญเสียพื้นที่เหล่านี้จะมีผลกระทบสืบเนื่องหลายประการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นปริมาณ/คุณภาพของน้ำ ตัวกรองตะกอนธรรมชาติ ถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ท้องถิ่น คุณภาพของแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ บทความนี้ต้องการนำเสนอความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำกับคุณภาพน้ำ จากการศึกษาพบว่า สถานภาพพื้นที่ของลุ่มน้ำท่าจีนมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นหลัก สำหรับพื้นที่เมืองมีความสัมพันธ์แบบแปรผันโดยตรงกับปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ (BOD) กล่าวคือเมื่อมีพื้นที่เมืองเพิ่มขึ้นแนวโน้มของ BOD จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.769$ , Sig. = 0.01) เนื่องจากพื้นที่เมืองมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคมีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำจึงทำให้ค่า BOD สูง หากต้องการให้โครงสร้างหรือองค์ประกอบของทรัพยากรในพื้นที่ในสถานะที่สมดุลซึ่งกันและกัน คือมีกิจกรรมในระบบนิเวศของทรัพยากรที่เป็นปกติ เช่น ทรัพยากรยังคงให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่องหรือมีการเพิ่มพูนของทรัพยากรในอัตราที่ไม่ลดน้อยถอยลง ควรให้ความสำคัญกับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สัมพันธ์กับคุณภาพน้ำ โดยใช้แนวทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ริมน้ำ ได้แก่ การแก้ไขเชิงการใช้กลไกและระบบทางสังคมกับการแก้ไขโดยการออกแบบและการใช้เทคนิคทางวิศวกรรม

**คำสำคัญ:** พื้นที่ริมน้ำ การใช้ที่ดิน คุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำ

### Abstract

A riparian area is an environmentally sensitive interface between land and a river or stream, whose degradation may negatively impact water quantity and quality, decreasing natural sediment filtration capacity, and destroying native plant and animal habitats while diminishing recreational facility quality. This article aims to underline the importance of riparian forests by analyzing the status of riparian areas in the Tha Chin watershed, studying the relationship between land use and water quality, and offering guidelines for riparian area conservation and management. A survey revealed that the majority of land utilization in this watershed was agricultural. In urban areas, there is a relationship between the amount of biological oxygen demand (BOD) insofar as when urban areas increase, BOD trend will likewise significantly increase ( $r = 0.769$ , Sig. = 0.01). Due to water utilization in urban areas, BOD was at its highest value due to waste water directly discharged into the river. To stabilize the function of natural resources in a normal cycle, there should be a focus on land use planning in terms of water quality by following guidelines to solve riparian problems, such as correcting social mechanisms and solutions through engineering techniques and design.

**Keyword:** Riparian forest, Land development, Environmental quality, Water quality.

### บทนำ

ประเทศไทยส่วนใหญ่มีสภาพภูมิศาสตร์เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ คนไทยจึงมีวิถีชีวิตริมน้ำและประเพณีต่าง ๆ ผูกพันกับแม่น้ำมาเป็นระยะเวลายาวนาน พื้นที่ริมน้ำ (Riparian Area) คือ บริเวณชายฝั่งแม่น้ำ ลำคลองที่มีต้นไม้ ไม้พุ่ม และพืชชอบน้ำขึ้นอยู่ มนุษย์เข้าไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลุ่มน้ำซึ่งเป็นภูมิทัศน์ธรรมชาติและสะท้อนออกมาให้เห็นในรูปแบบของสภาพแวดล้อมสรรค์เพื่อให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของตนเอง (ศนิ ลิ้มทองสกุล, 2549) และเกิดเป็นระบบนิเวศชุมชนที่มีลักษณะเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำและยังถือเป็นภูมิทัศน์ท้องถิ่นที่ถูกสร้างขึ้นเนื่องมาจากการปรับตัวของมนุษย์ ป่าชายน้ำจึงได้รับอิทธิพลจากการรุกรานทำลายและทดแทนด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะการขยายตัวของพื้นที่เพื่อการทำเกษตรและการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือน

พื้นที่ริมน้ำเป็นพื้นที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม การสูญเสียพื้นที่เหล่านี้จะมีผลกระทบสืบเนื่องหลายประการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นปริมาณ/คุณภาพของน้ำ ถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์

บางประเภท พืชพรรณ และสัตว์ท้องถิ่น คุณภาพของแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ตัวกรองตะกอนธรรมชาติและความต่อเนื่องของพื้นที่กับผืนแผ่นดิน การคุกคามบุกรุกพื้นที่ริมน้ำมีมากขึ้น เช่น บุกรุกพื้นที่ป่าริมน้ำและบริเวณใกล้เคียงที่เป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อใช้ในการทำเกษตรกรรม ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์คาลิปัส ตัดไม้ทำฟืน ลักลอบขุดดิน เพื่อใช้ถมที่ ลักลอบขุดทรายตามริมฝั่งน้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การล่าสัตว์จับแมลง การตั้งถิ่นฐาน การสร้าง โรงงานอุตสาหกรรม และอื่น ๆ ผลสืบเนื่องที่เห็นเด่นชัด ก็คือ ตลิ่งพัง การทำลายล้างพันธุ์พืช สัตว์หลายประเภท แหล่งน้ำตื้นเขิน คุณภาพดินและน้ำเสื่อมโทรม เกิดสภาวะน้ำท่วม และแห้งแล้งในพื้นที่เดียวกัน จากความไม่สมดุลของระบบนิเวศที่มนุษย์ก่อขึ้น

สถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันของป่าริมน้ำมีความจำเป็นสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการบริหารจัดการพื้นที่ริมน้ำทั้งในเชิงอนุรักษ์ในกรณีที่ป่าริมน้ำยังคงสภาพ และในเชิงพัฒนาและฟื้นฟูในกรณีที่ถูกรุกรกมีสภาพเสื่อมโทรม เนื่องจากความต้องการใช้ที่ดินเพิ่มขึ้น ดังนั้นการทราบถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินกับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ถือเป็นสารสนเทศเชิงพื้นที่จึงมีความจำเป็นในการจัดการพื้นที่ริมน้ำเพื่อเป็นมาตรการจัดการและคุ้มครองพื้นที่ประเภทนี้อย่างเป็นรูปธรรม และใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์การศึกษา

ศึกษาความสัมพันธ์การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำกับคุณภาพน้ำเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน

### พื้นที่ศึกษา

ลุ่มน้ำท่าจีนตั้งอยู่ทางตอนกลางประเทศไทย และอยู่ทางฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยา มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 13,477.16 ตร.กม. พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 13 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร กาญจนบุรี ชัยนาท นครปฐม นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง และอุทัยธานี ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศเหนือ – ใต้ อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่  $13^{\circ} 10'$  เหนือถึงเส้นรุ้งที่  $15^{\circ} 30'$  เหนือ และเส้นแวงที่  $98^{\circ} 15'$  ตะวันออกถึงเส้นแวงที่  $100^{\circ} 10'$  ตะวันออก ทิศเหนือ ติดกับ ลุ่มน้ำสะแกกรัง ทิศใต้ ติดกับ อ่าวไทย ทิศตะวันออก ติดกับ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทิศตะวันตก ติดกับ ลุ่มน้ำแม่กลอง สภาพทั่วไปของลุ่มน้ำท่าจีน เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำซึ่งเป็นที่ราบเดียวกันกับที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยาฝั่ง ตะวันตก ตอนบนของลุ่มน้ำเป็นที่เชิงเขาแต่มีระดับไม่สูงมากนัก ส่วนตอนกลางและตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มติดต่อกับที่ราบลุ่มของลุ่มน้ำแม่กลอง แม่น้ำท่าจีนแยกออกมาทางฝั่งขวาของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ตำบลมะขามเฒ่า อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ไหลผ่านจังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม และออกสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร แม่น้ำท่าจีนมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปากแม่น้ำ คือ คลองมะขามเฒ่า แม่น้ำสุพรรณบุรี แม่น้ำนครชัยศรี และแม่น้ำท่าจีน

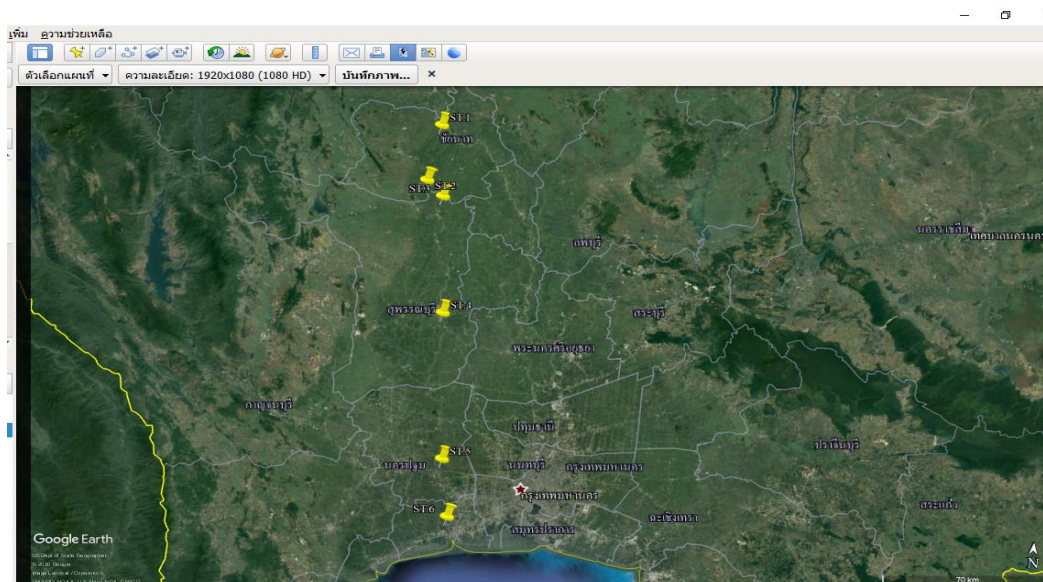
การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากอดีตจนถึงปัจจุบันของกลุ่มน้ำท่าจีน ได้ส่งผลกระทบต่อผลกระทบลดลงของพื้นที่ธรรมชาติ โดยส่วนหนึ่งเกิดจากขาดแนวทางการอนุรักษ์และจัดการพื้นที่ธรรมชาติที่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพไว้ได้ จากข้อมูลสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตรในปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มน้ำท่าจีนเป็นพื้นที่เกษตรกรรมนาข้าว 2,902,432 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.46 ของพื้นที่ทั้งลุ่มน้ำลดลง 3,375,145 ไร่ จากปี พ.ศ. 2545 หรือประมาณร้อยละ 6 โดยเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เป็นผลสืบเนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมเปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่เมืองมากขึ้น

จากผลการทบทวนศึกษารายงานการศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนของกรมทรัพยากรน้ำ (2547) พบว่า ปัญหาด้านน้ำท่วมของพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนในภาพรวมส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตัวเมืองและชุมชนตอนล่างใกล้ชายฝั่งทะเล มีสาเหตุของปัญหาจากการเกิดปริมาณฝนตกหนักในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ เนื่องจากสภาพต้นน้ำลำธารอยู่ในสภาพที่มีการบุกรุกและทำลายป่า และบางพื้นที่มีเหตุการณ์ดินถล่มหากมีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน ระบบเก็บกักน้ำและชะลอน้ำหลากในลุ่มน้ำก่อนที่จะไหลเข้าสู่เขตเมืองและชุมชนมีไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วมบริเวณตอนล่าง เนื่องจากการบุกรุกและมีสภาพต้นเขินทำให้ระบบระบายน้ำผ่านตัวเมืองต้องรับภาระปริมาณน้ำหลากอย่างมากซึ่งไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่เกิดขึ้นได้ จนเป็นสาเหตุให้เกิดอุทกภัย

## วิธีการศึกษา

1. จำแนกข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากกรมพัฒนาที่ดินที่เป็นข้อมูลแผนที่ดิจิทัลของปี พ.ศ. 2558 และพ.ศ. 2560 โดยจำแนกข้อมูลเป็นชั้นข้อมูลดังนี้ 1. นาข้าว (Field) 2. ตัวเมือง/สิ่งปลูกสร้าง (Urban) 3. พืชสวน (Horticulture) 4. พืชไร่ (Plant) 5. พื้นที่เกษตรประเภทอื่น ๆ (Et cetera agriculture) 6. พื้นที่เบ็ดเตล็ด (Miscellaneous) 7. พื้นที่ป่า (Forest ) 8. แม่น้ำ ลำคลอง แหล่งน้ำ (Water Body)

2. ทำการกำหนดพิกัดสถานีเก็บตัวอย่างของแม่น้ำท่าจีนจากพิกัดสถานีเก็บตัวอย่างเป็นพิกัดตามกรมควบคุมมลพิษและจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google earth ที่บันทึกครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในโปรแกรม ArcGIS ระบุพิกัดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์โดยแบ่งเป็นสถานีตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแนวของกลุ่มแม่น้ำ ดังแสดงในภาพที่ 1 สำหรับคุณภาพน้ำที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ อุณหภูมิ (Temp) ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำ (Total Dissolved Solid) ความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ (BOD) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความขุ่น (NTU) การนำไฟฟ้า (Conductivity) โดยข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากการเก็บตัวอย่างรายวันของกรมควบคุมมลพิษในปี พ.ศ. 2560



ภาพที่ 1 แผนที่ขอบเขตแม่น้ำท่าจีนและสถานีตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3. จัดทำขอบเขตการใช้ที่ดินรอบสถานีตรวจสอบคุณภาพน้ำ สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับคุณภาพน้ำ โดยแบ่งเป็น 6 สถานีด้วยโปรแกรม ArcGIS และกำหนดรัศมีรอบสถานีตรวจสอบเป็นพื้นที่วงกลมที่มีรัศมี 1,000 เมตร รอบสถานีเก็บตัวอย่าง เพื่อหาการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละพื้นที่ที่รอบสถานีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในการจำแนกพื้นที่ศึกษานี้ได้ใช้เทคนิคการจำแนกข้อมูลแบบกำกับดูแล (Supervised Classification) โดยวิธี Maximum Likelihood Classifier ซึ่งการจำแนกข้อมูลแบบ Supervised Classification เป็นการจำแนกข้อมูลโดยที่ผู้วิเคราะห์สามารถทราบตำแหน่งและลักษณะของสิ่งปกคลุมดินที่ต้องการวิเคราะห์จากในข้อมูลภาพ ดังนั้นจึงสามารถกำหนดพื้นที่ตัวอย่างของสิ่งปกคลุมดินได้ เพื่อเป็นตัวแทนในการวิเคราะห์เชิงสถิติให้กับข้อมูลภาพทั้งหมด ทำได้โดยการนำข้อมูลจากการลงสำรวจพื้นที่ศึกษาที่ได้เก็บตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่างน้ำและพื้นที่โดยรอบพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างในการจำแนกข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม โดยทำการกำหนดพื้นที่เดียวกันทั้งหมดทุกภาพโดยการจำแนกข้อมูลตามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากกรมพัฒนาที่ดิน

4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยการใช้วิธี Accuracy assessment หรือ Confusion

5. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อหาความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินและคุณภาพน้ำด้วย One-Way ANOVA ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson Correlation เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยโปรแกรม SPSS 11.5 for Windows

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2558 และปี พ.ศ. 2560 ของลุ่มน้ำท่าจีนตามตารางที่ 1 พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำท่าจีนเป็นเกษตรกรรม มีอัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากปี พ.ศ. 2558 ไม่มากนัก มีเพียงพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างที่เพิ่มขึ้น เป็นผลสืบเนื่องจากพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อื่น ๆ เปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่เมืองและพื้นที่แหล่งกักเก็บน้ำมากขึ้น

**ตารางที่ 1** การใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำท่าจีน

| การใช้ประโยชน์ที่ดิน               | ปี พ.ศ. 2558 |        | ปี พ.ศ. 2560 |        |
|------------------------------------|--------------|--------|--------------|--------|
|                                    | พื้นที่      | ร้อยละ | พื้นที่      | ร้อยละ |
| พื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้าง (URB) | 867,853      | 12.64  | 900,123      | 13.11  |
| พื้นที่เกษตรประเภทอื่น (ETC)       | 137,318      | 2.00   | 121,527      | 1.77   |
| พืชสวน (HOR)                       | 892,571      | 13.00  | 865,107      | 12.60  |
| พืชไร่ (PLA)                       | 1,224,195    | 17.83  | 1,235,180    | 17.99  |
| นาข้าว (FIE)                       | 2,740,192    | 39.91  | 2,727,146    | 39.72  |
| พื้นที่ป่า (FOR)                   | 488,167      | 7.11   | 501,212      | 7.30   |
| แหล่งน้ำ (WBD)                     | 260,218      | 3.79   | 267,085      | 3.89   |
| พื้นที่เบ็ดเตล็ด (MIS)             | 255,412      | 3.72   | 248,547      | 3.62   |
| รวม                                | 6,865,928    | 100    | 6,865,928    | 100    |

FIE = นาข้าว, URB = ตัวเมือง/สิ่งปลูกสร้าง, HOR = พืชสวน, PLA = พืชไร่, FOR = พื้นที่ป่า, ETC = พื้นที่เกษตรกรรมประเภทอื่น, WBD = แม่น้ำ คลอง แหล่งน้ำ, MIS = พื้นที่เบ็ดเตล็ด

## รูปแบบความสัมพันธ์พื้นที่ริมฝั่งน้ำกับคุณภาพน้ำของลุ่มน้ำท่าจีน

พื้นที่ริมน้ำ (Riparian Area) เป็นบริเวณที่มีต้นไม้และพืชชนิดต่าง ๆ เจริญเติบโตติดกับลำธาร แม่น้ำ หนอง หรือทะเลสาบ พื้นที่ริมน้ำนั้นเป็นเสมือนตัวแทนของพื้นที่ร่วมกันทั้งระบบนิเวศบกและระบบนิเวศน้ำ ซึ่งพื้นที่ริมน้ำนั้นมีแร่ธาตุที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่ค่อนข้างสูง ทำให้พืชริมน้ำมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (Anderson & Masters, 2007)

ต้นไม้ริมฝั่งน้ำมีบทบาทที่สำคัญมากต่อระบบนิเวศของลำน้ำ ร่มเงาที่ได้จากต้นไม้ช่วยทำให้น้ำเย็นลง ต้นไม้ที่ล้มลงในลำน้ำหรือตามโพรงรากช่วยเป็นที่กำบังหลบภัยของปลา ใบไม้ที่ร่วงหล่นก็จะถูกจุลินทรีย์ต่าง ๆ ย่อยสลายกลายเป็นอาหารของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ต้นไม้ริมฝั่งแม่น้ำยังช่วยลดการกัดเซาะของดิน โดยช่วยลดความเร็วของน้ำที่ไหลบ่าลงสู่แม่น้ำลำธาร ช่วยให้น้ำซึมลงดินได้มาก ช่วยป้องกันน้ำท่วมและลดตะกอน ช่วยรักษาคุณภาพของลำน้ำ พรรณพืชริมน้ำจึงสำคัญยิ่งต่อระบบนิเวศของแม่น้ำลำธารและทำหน้าที่เชื่อมโยงสรรพสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

เนื่องจากระบบนิเวศริมน้ำเป็นระบบนิเวศที่มีความอุดมสมบูรณ์ทั้งดินและน้ำ รวมถึงมนุษย์สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้โดยง่าย แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติจะเป็นส่วนหนึ่งในการลดลงของพื้นที่ แต่สาเหตุหลักนั้นมาจากการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้เกิดการสูญเสียระบบนิเวศชายน้ำที่สมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเกินความเหมาะสม การระบายน้ำออกจากแหล่งน้ำ มลภาวะ และเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ซากพืชที่เป็นแหล่งอาหารของปลาลดลงส่งผลต่อการเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

จากการสำรวจพื้นที่ศึกษารัศมี 1,000 เมตร รอบสถานีเก็บตัวอย่าง เมื่อใช้เทคนิคการจำแนกข้อมูลแบบกำกับดูแล (Supervised Classification) ทดสอบความถูกต้องของการจำแนกการใช้ที่ดินโดยใช้เทคนิค Supervised Classification แล้ว มีความถูกต้อง (Overall Accuracy) อยู่ที่ระหว่าง 73 - 83% และค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า (Kappa Coefficient) อยู่ที่ 0.70-0.80 (Substantial Agreement)

การใช้ที่ดินรอบสถานีเก็บตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร ยกเว้นสถานีเก็บตัวอย่างที่ 3 บริเวณวัดท่าเตียน ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพื้นที่เมืองและสิ่งปลูกสร้างตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 2 พื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษามีค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) อยู่ในเกณฑ์ดีถึงเสื่อมโทรม พื้นที่ริมน้ำส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบหรือที่ลุ่มหรือเป็นที่ลาดเอียงเล็กน้อย ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ ได้รับความน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปหรือผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนขึ้นการเกษตร จากข้อมูลคุณภาพน้ำของสำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 5 ค่าคุณภาพน้ำเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษาแสดงในตารางที่ 4 ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่ยังอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมโดยปริมาณ DO ในบางบริเวณต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและ BOD เกินกว่ามาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจากแม่น้ำไหลผ่านชุมชนต่าง ๆ ได้รับความปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชน คุณภาพของแม่น้ำท่าจีนจึงจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำประเภทที่ 4 กล่าวคือ คุณภาพน้ำของแม่น้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง โดยสาเหตุหลักมาจากการการรุกรานพื้นที่ป่าเพื่อการทำการเกษตรเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ขาดการอนุรักษ์บำรุงดินที่ถูกวิธีทำให้ต้องใช้ปุ๋ยและสารเคมีเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียจากพื้นที่การเกษตรระบายลงแหล่งน้ำธรรมชาติ รวมทั้งมีการขยายตัวของพื้นที่เมืองและอุตสาหกรรม เป็นการเพิ่มปริมาณน้ำทั้งจากชุมชนและอุตสาหกรรมและขาดการจัดการด้านการบำบัดน้ำเสียอย่างเข้มงวด ทำให้เป็นปัญหาต่อแหล่งน้ำธรรมชาติส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของตะกอนในน้ำท่า อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ

ตารางที่ 3 อัตราส่วนของการใช้ที่ดินของพื้นที่ศึกษารอบสถานีเก็บตัวอย่าง

| สถานี |                           | สภาพการใช้ที่ดิน (ร้อยละ) |       |       |       |      |       |       |       |     |
|-------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|
|       |                           | FIE                       | URB   | HOR   | PLA   | FOR  | ETC   | MIS   | WBD   | รวม |
| 1     | วัดคลองปลาไหล จ.ชัยนาท    | 53.21                     | 12.78 | 8.22  | 2.15  | 2.50 | 8.04  | 0.00  | 13.10 | 100 |
| 2     | วัดบ้านใหม่ จ.ชัยนาท      | 43.87                     | 13.87 | 9.12  | 23.44 | 0.54 | 4.03  | 0.00  | 5.13  | 100 |
| 3     | วัดท่าเตียน จ. สุพรรณบุรี | 12.24                     | 38.43 | 22.72 | 2.47  | 1.68 | 3.65  | 0.38  | 18.43 | 100 |
| 4     | วัดน้อย จ. สุพรรณบุรี     | 47.54                     | 15.82 | 12.33 | 4.57  | 2.45 | 4.31  | 0.00  | 12.98 | 100 |
| 5     | วัดกลางคูเวียง จ. นครปฐม  | 17.31                     | 16.67 | 18.30 | 11.30 | 3.04 | 0.25  | 18.17 | 14.96 | 100 |
| 6     | วัดศิริมงคล จ.สมุทรสาคร   | 3.90                      | 10.78 | 42.55 | 5.40  | 0.00 | 15.03 | 8.3   | 14.04 | 100 |

FIE = นาข้าว, URB = ตัวเมือง/สิ่งปลูกสร้าง, HOR = พืชสวน, PLA = พืชไร่, FOR = พื้นที่ป่า, ETC = พื้นที่เกษตรกรรมประเภทอื่น, MIS = พื้นที่เบ็ดเตล็ด, WBD = แม่น้ำ คลอง แหล่งน้ำ

ตารางที่ 4 คุณภาพน้ำเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ ปีพ.ศ. 2560

| ดัชนีคุณภาพน้ำ                      |      | สถานีเก็บตัวอย่าง |          |        |        |        |        | F     |
|-------------------------------------|------|-------------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                                     |      | 1                 | 2        | 3      | 4      | 5      | 6      |       |
| อุณหภูมิ (°C)                       | Mean | 29.23             | 29.72    | 28.97  | 29.15  | 28.79  | 29.43  | 17.02 |
|                                     | SD   | 0.66              | 1.41     | 1.18   | 1.35   | 1.54   | 1.50   |       |
| ค่ากรด-เบส                          | Mean | 7.06              | 6.87     | 6.68   | 7.11   | 7.24   | 7.38   | 2.75  |
|                                     | SD   | 0.23              | 0.42     | 1.01   | 0.30   | 0.43   | 0.55   |       |
| ของแข็งแขวนลอย (mg/l)               | Mean | 14.50             | 18.00    | 31.00  | 36.00  | 50.25  | 65.50  | 1.9   |
|                                     | SD   | 10.01             | 11.57    | 9.48   | 20.18  | 36.72  | 39.68  |       |
| ของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำ (mg/l)     | Mean | 16101             | 12536    | 442.5  | 180    | 185.75 | 175.75 | 0.75  |
|                                     | SD   | 10057.85          | 10311.19 | 238.11 | 68.95  | 113.13 | 109.43 |       |
| ความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ (mg/l) | Mean | 2.08              | 1.67     | 2.26   | 2.46   | 2.39   | 1.98   | 4.1   |
|                                     | SD   | 1.08              | 1.33     | 0.50   | 0.79   | 0.95   | 1.24   |       |
| ออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)             | Mean | 5.75              | 4.45     | 3.22   | 3.90   | 5.34   | 6.37   | 4.25  |
|                                     | SD   | 1.92              | 1.17     | 2.50   | 2.09   | 0.78   | 0.67   |       |
| ความขุ่น (NTU)                      | Mean | 19.83             | 30.76    | 84.50  | 83.10  | 101.50 | 149.50 | 1.09  |
|                                     | SD   | 19.17             | 24.27    | 27.13  | 13.50  | 57.04  | 130.81 |       |
| ค่าการนำไฟฟ้า (µs/cm)               | Mean | 28028.35          | 18555.51 | 372.83 | 122.50 | 218.36 | 160.33 | 0.97  |
|                                     | SD   | 18972.41          | 18986.55 | 353.67 | 175.57 | 198.71 | 131.47 |       |

ค่า F หมายถึง ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีคุณภาพน้ำเมื่อทดสอบด้วยค่า Pearson Correlation พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผันกันในหลายปัจจัยดังแสดงในตารางที่ 5 กล่าวคือ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความขุ่น (Turbidity) ( $r = 0.789$ , Sig. = 0.01) และความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ (BOD) มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.339$ , sig = 0.01) เนื่องจากของแข็งที่อยู่ในน้ำที่มีปริมาณมากทำให้แหล่งน้ำขุ่นและเป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิตจึงทำให้มีการใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้ค่า BOD สูง ส่วน SS มีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.240$ , Sig = 0.05) นั่นคือ เมื่อของแข็งแขวนลอยในน้ำเพิ่มปริมาณขึ้นจะมีค่าการนำไฟฟ้าลดลง

BOD เป็นความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพต้องใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นค่าที่บ่งบอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ โดยทั่วไปจะวัดในรูปของ  $BOD_5$  ซึ่งหมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียต้องใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ถ้าค่า BOD มีค่าสูง แสดงว่า น้ำมีความสกปรกมากตามค่าที่สูงขึ้น

BOD มีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงกับความขุ่น (Turbidity) กล่าวคือ เมื่อความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพเพิ่มขึ้น ความขุ่นของน้ำจะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.242$ , Sig. = 0.05) นอกจากนี้ความขุ่นยังมีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับค่าการนำไฟฟ้า กล่าวคือ เมื่อความขุ่นของน้ำเพิ่มขึ้น ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.343$ , Sig. = 0.01) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saroj, et al., (2013).

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ

|                     | อุณหภูมิ | ค่าความเป็นกรดต่าง | ของแข็งแขวนลอย | ค่าของแข็งรวมเฉลี่ย | ความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ | ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ | ความขุ่น | ค่าการนำไฟฟ้า |
|---------------------|----------|--------------------|----------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|----------|---------------|
| อุณหภูมิ            | 1        | -0.115             | -0.096         | 0.066               | -0.131                       | -0.084                | -0.062   | 0.038         |
| ค่าความเป็นกรดต่าง  |          | 1                  | 0.005          | -0.046              | -0.139                       | 0.171                 | 0.008    | 0.012         |
| ของแข็งแขวนลอย      |          |                    | 1              | -0.223              | 0.339**                      | 0.200                 | 0.789**  | -0.240*       |
| ค่าของแข็งรวมเฉลี่ย |          |                    |                | 1                   | -0.219                       | 0.197                 | -0.281   | 0.837         |

|                              |  |  |  |  |   |        |        |          |
|------------------------------|--|--|--|--|---|--------|--------|----------|
| ความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ |  |  |  |  | 1 | -0.086 | 0.242* | -0.170   |
| ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ        |  |  |  |  |   | 1      | 0.193  | 0.131    |
| ความขุ่น                     |  |  |  |  |   |        | 1      | -0.343** |
| ค่าการนำไฟฟ้า                |  |  |  |  |   |        |        | 1        |

\*Correlation significant < 0.05, \*\*Correlation significant < 0.01,

### ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับคุณภาพน้ำ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับคุณภาพน้ำ ตามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินมีพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ของแต่ละสถานียคล้ายคลึงกัน ได้แก่ พื้นที่เมือง พื้นที่พืชไร่ พื้นที่ปลูกข้าว ประเภทการใช้ที่ดินมีความสัมพันธ์กับคุณภาพน้ำของกลุ่มแม่น้ำอย่างมีนัยสำคัญหลายปัจจัย โดยเมื่อนำไปหาความสัมพันธ์ด้วยค่า Pearson Correlation ดังแสดงผลในตารางที่ 6 พบว่า พื้นที่การปลูกพืชสวน มีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับอุณหภูมิ (Temperature) และความขุ่น (Turbidity) แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีพื้นที่ปลูกพืชสวนมากทำให้เกิดร่มเงาบังแสงอาทิตย์ สามารถลดอุณหภูมิของพื้นที่โดยรอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.972$ , Sig. = 0.05) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐฐา หังสพฤกษ์ (2547, น. 4-16) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของผิวน้ำได้รับอิทธิพลจากแสงอาทิตย์ รวมทั้งลดค่าความขุ่นของน้ำลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.997$ , sig = 0.01) สอดคล้องกับกรมพัฒนาที่ดิน (2560) กล่าวว่าเมื่อมีพืชปกคลุมดินช่วยยึดหน้าดินบริเวณริมฝั่งน้ำไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จึงทำให้ลดค่าความขุ่นลดลง

สำหรับพื้นที่เมืองมีความสัมพันธ์แบบแปรผันโดยตรงกับปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ (BOD) กล่าวคือเมื่อมีพื้นที่เมืองเพิ่มขึ้นแนวโน้มของ BOD จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.769$ , Sig. = 0.01) เนื่องจากพื้นที่เมืองมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคมีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำจึงทำให้ค่า BOD สูง สอดคล้องกับงานวิจัยของฉัตรไชย รัตนไชย (2539) กล่าวว่า ปริมาณความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีในแหล่งน้ำและอัตราเร็วของปฏิกิริยาที่เกิดจากความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดและปริมาณของสารเคมีในน้ำ ชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิต การที่ป่าไม้ลดลง ประชากร

แหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชนเพิ่มขึ้น ขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง (เผด็จ พวงจำปา. 2544, น. 83)

พื้นที่เมืองมีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับอุณหภูมิของแหล่งน้ำ กล่าวคือ เมื่อมีพื้นที่เมืองเพิ่มขึ้น แนวโน้มของอุณหภูมิของแหล่งน้ำจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $r = -0.0842$ , Sig. = 0.01) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะร่มเงาจากสิ่งปลูกสร้างในเมืองเป็นร่มเงาปกคลุมพื้นที่ของแม่น้ำ ซึ่งสอดคล้องกับกับ ญฐฐา หังสพฤกษ์ (2547, น. 4-16) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของผิวน้ำได้รับอิทธิพลจากแสงอาทิตย์

แต่มีข้อสังเกตจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในครั้งนี้กล่าวว่า พื้นที่เมืองส่งผลต่อปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ เมื่อมีพื้นที่เมืองเพิ่มขึ้นมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $r = 0.518$ , Sig= 0.05) โดยสมมติฐานแล้วปริมาณออกซิเจนละลายน้ำจะแปรผกผันกับปริมาณความต้องการของแบคทีเรีย ทั้งนี้ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากพื้นที่จริงอาจไม่สอดคล้องตามสมมติฐานเนื่องจากปัจจัยกระทบอื่น ๆ เช่น ความเร็วของกระแสน้ำในบริเวณสถานีตรวจวัด อิทธิพลของน้ำเค็ม และการสัญจรของเรือ

#### ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินและคุณภาพน้ำ

| ดัชนีคุณภาพน้ำ               | ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน |              |               |
|------------------------------|----------------------------|--------------|---------------|
|                              | พื้นที่พืชไร่              | พื้นที่เมือง | พื้นที่พืชสวน |
| อุณหภูมิ                     | -0.408                     | -0.842**     | -0.972*       |
| ค่าความเป็นกรดต่าง           | 0.195                      | -0.340       | -0.620        |
| ของแข็งแขวนลอย               | -0.900                     | 0.207        | 0.274         |
| ค่าของแข็งรวมเฉลี่ย          | -0.721                     | -0.176       | -0.607        |
| ความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ | 0.810                      | 0.769**      | 0.293         |
| ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ        | 0.603                      | 0.518*       | 0.876         |
| ความขุ่น                     | -0.884                     | -0.175       | -0.997**      |
| ค่าการนำไฟฟ้า                | -0.654                     | -0.325       | -0.103        |

\* Correlation significant < 0.05, \*\* Correlation significant < 0.01

#### สรุปผลการศึกษา

การศึกษาพื้นที่ของแม่น้ำท่าจีนตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เน้นการศึกษาให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงผลกระทบที่เกิดขึ้นและหาแนวทางป้องกันแก้ไข ผลการศึกษาพบว่า แม่น้ำและลุ่มน้ำท่าจีนเป็นลุ่มน้ำขนาดใหญ่ และที่มีความสำคัญมากมีความเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต การเพิ่มขึ้นของประชากร การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมทำให้ชุมชนปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ขยายพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เพาะปลูกริมแม่น้ำ เร่งการเจริญเติบโตโดยใช้สารเคมีแทนการใช้ปุ๋ยชีวภาพ การทิ้งของเสียโดยขาดการบำบัด ทำให้ระบบนิเวศเสื่อมโทรม สถานภาพพื้นที่ของลุ่มน้ำท่าจีนมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นหลัก

มีเพียงพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างที่เพิ่มขึ้นในระยะเวลาที่ทำการศึกษา พื้นที่ศึกษามีค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) อยู่ในเกณฑ์ดีถึงเสื่อมโทรม พื้นที่ริมน้ำส่วนใหญ่ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจกรรมทางการเกษตรอื่น ๆ ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปหรือผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนใช้งาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ที่ดินกับคุณภาพน้ำ พบว่า อุณหภูมิจะลดลงเมื่อมีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นหากต้องการให้โครงสร้างหรือองค์ประกอบของทรัพยากรอยู่ในสถานะที่สมดุลซึ่งกันและกัน คือมีกิจกรรมในระบบนิเวศของทรัพยากรที่เป็นปกติ เช่น ทรัพยากรยังคงให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่องหรือมีการเพิ่มพูนของทรัพยากรในอัตราที่ไม่ลดน้อยถอยลง ควรให้ความสำคัญกับการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สัมพันธ์กับคุณภาพน้ำ หากใช้เครื่องมือที่เหมาะสมอาจประกอบด้วย การใช้มาตรการในการส่งเสริมและให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ศึกษาเพื่อให้ตระหนักถึงคุณค่าของการอนุรักษ์ การใช้มาตรการในการเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับภาคเอกชนในการคุ้มครองและรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น ให้สิทธิพิเศษผู้มีอาชีพปลูกป่าจากไม่เสียภาษีที่ดินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 5-10 ปี จากปีที่เริ่มปลูกในบริเวณพื้นที่ที่ริมน้ำ เป็นต้น การใช้มาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง การใช้มาตรการในการควบคุมกิจกรรมในการพัฒนาในเชิงพื้นที่ เช่น การประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม การประกาศพื้นที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์และคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น

การกำหนดให้มีพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยในอัตราร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศเพื่อประโยชน์ 2 ประการ คือ ป่าเพื่อการอนุรักษ์ กำหนดไว้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่หายากและป้องกันภัยธรรมชาติอันเกิดจากน้ำท่วมและการพังทลายของดิน ตลอดทั้งเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัย และนันทนาการของประชาชนในอัตราร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ และป่าเพื่อเศรษฐกิจ กำหนดไว้เพื่อการผลิตไม้และของป่าเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 15 ของพื้นที่ประเทศ อย่างไรก็ตามหากพื้นที่ใดเป็นพื้นที่สงวนหรือพื้นที่อนุรักษ์ ไม่ให้มีผลกระทบต่อบรรยากาศของผู้ใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าว ต้องมีการปลูกต้นไม้เสริมในพื้นที่ที่ริมฝั่งน้ำเพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่า รวมทั้งเป็นการเพิ่มการฟอกตัวของแหล่งน้ำและป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินริมฝั่งน้ำได้

## แนวทางในการแก้ไขปัญหา

แนวทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ที่ริมน้ำสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การแก้ไขเชิงการใช้กลไกและระบบทางสังคมกับการแก้ไขโดยการออกแบบและการใช้เทคนิคทางวิศวกรรม

### การแก้ไขเชิงการใช้กลไกและระบบทางสังคม

1) การกระตุ้นให้ชุมชนเห็นความสำคัญของแม่น้ำและลุ่มน้ำ ซึ่งให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ถึงแม้ว่าชุมชนมีวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่ยังมีความสำคัญต่อชุมชนเพราะเป็นแหล่งผลิตน้ำประปาและน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ชุมชนริมน้ำบางส่วน

ยังยึดถือชีวิตแบบเดิม หากแม่น้ำสกปรกและมีสารปนเปื้อนมากกว่านี้และขาดการจัดการอาจทำให้แม่น้ำเหือดแห้ง และสัตว์น้ำไม่อาจอาศัยอยู่ในแม่น้ำได้ส่งผลให้วิถีชีวิตและระบบนิเวศลุ่มน้ำของชุมชนหายไปเป็นที่สุด

2) ส่งเสริมจิตสำนึกโดยการส่งเสริมให้ชุมชนและเยาวชนเห็นความสำคัญและช่วยกันดูแลรักษาเพราะแม่น้ำที่หล่อเลี้ยงการดำรงชีวิตในหลายมิติ ด้วยความสำคัญนี้กับถูกกลืนเลื่อนไปเพราะวิถีชีวิตของคนในชุมชนบริเวณลุ่มน้ำเปลี่ยนแปลงไป เนื่องมาจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการขาดการกระตุ้นของการพัฒนาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) การหาแนวทางการจัดการลุ่มน้ำร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ เพราะเป็นสายน้ำที่มีความยาวและมีลุ่มน้ำขนาดใหญ่ มีความสำคัญกับชุมชนหลายชุมชน การจัดการลุ่มน้ำจึงไม่สามารถแก้ไขเพียงจุดใดจุดหนึ่งแต่ต้องมีการจัดการให้ครอบคลุมพื้นที่ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม และตั้งแต่บริเวณต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ซึ่งควรเป็นแนวทางการพัฒนาในระยะยาวและรวมเป็นแผนการพัฒนาที่ต้องทำร่วมกันตั้งแต่พื้นที่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

4) ควรมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำและการจัดการกับการปล่อยของเสียลงแม่น้ำ โดยชุมชน เพราะสาเหตุที่ทำให้แม่น้ำมีสารปนเปื้อนและทำให้พืชและสัตว์น้ำในแม่น้ำไม่สามารถดำรงชีวิตได้ และทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อวิถีชุมชนริมแม่น้ำและวิถีชีวิตและการหาปลาส่วนหนึ่งมาจากชุมชนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีแนวทางการควบคุมดูแลให้เอกชนมีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ

#### การแก้ไขโดยการออกแบบและการใช้เทคนิคทางวิศวกรรม

1) การป้องกันการพังทลายของหน้าดินโดยใช้พืช ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของชุมชนที่สืบทอดกันมา เพราะได้ประโยชน์หลายด้าน

2) การสร้างเขื่อนกันการพังทลายแบบผสมผสานเพื่อการอนุรักษ์และส่งเสริมวิถีดั้งเดิมของชุมชน เพราะการสร้างเขื่อนมีหลากหลายรูปแบบ และมีรูปแบบที่สามารถป้องกันตลิ่งพังและทำลายระบบนิเวศน้อยลง คือ กล่องกระชุน โดยการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการป้องกันการชะล้างหน้าดิน ร่วมกับการปลูกสวนผักแบบขั้นบันได เพื่อให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ไปพร้อมกับการป้องกันและพัฒนาพื้นที่

3) การสร้างเขื่อนและฝายชะลอน้ำเพื่อกักเก็บน้ำ การสร้างฝายชะลอน้ำให้เลียนแบบเพื่อให้ส่งเสริมระบบนิเวศเดิมของแม่น้ำให้กลับมาและยังประโยชน์ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

4) การสร้างวังปลาเพื่อทดแทนวังปลาเดิมเพื่อให้สัตว์น้ำมีที่อยู่อาศัยในช่วงหน้าแล้ง หรือในฤดูน้ำลดเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศ และเพิ่มจำนวนปลาให้มีมากขึ้น โดยเฉพาะปลาที่กำลังหาได้ยากในพื้นที่

5) การใช้พืชบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำเมื่อระบบนิเวศในแม่น้ำเริ่มฟื้นตัวและสภาพน้ำดีขึ้นให้ปล่อยพันธุ์ปลาเพิ่มเติมเพื่อให้เป็นแหล่งอาหารของชุมชนและชาวบ้าน และเพื่อฟื้นฟูวิถีชีวิต

ลุ่มน้ำและการจับปลาให้กลับมามากขึ้น ช่วยสร้างความสมบูรณ์ให้กับระบบนิเวศในแม่น้ำเลยและระบบนิเวศของชุมชนและเสริมสร้างความสัมพันธ์ของระบบนิเวศทางธรรมชาติและระบบนิเวศของชุมชนกันอีกครั้ง

6) การออกแบบพื้นที่นันทนาการริมน้ำ ให้มีเส้นทางเชื่อมต่อกับน้ำ ทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง โดยเฉพาะช่วงน้ำลงที่มีระดับต่ำที่สุด สร้างพื้นที่ทำกิจกรรมริมน้ำในช่วงน้ำขึ้นน้ำลงในแต่ละเดือนเป็นลำดับขั้น ทำให้เกิดพื้นที่ทำกิจกรรมมากขึ้น และยังช่วยให้ชุมชนมีปฏิสัมพันธ์และได้ใกล้ชิดกับแม่น้ำในช่วงฤดูต่าง ๆ

7) การจัดการพื้นที่สาธารณะประโยชน์เท่าที่จำเป็นและควรมีการศึกษาการใช้พื้นที่ของชุมชนในอดีตรวมถึงความต้องการการใช้พื้นที่ของชุมชนในปัจจุบัน เพื่อการวิเคราะห์การใช้งานและพฤติกรรมการใช้งานของคนในแต่ละชุมชน เพื่อให้การจัดการพื้นที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนโดยตรง รวมถึงการออกแบบพื้นที่เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นกิจกรรมเดิมของชุมชนลุ่มน้ำให้กลับมาโดยเฉพาะการปลูกผักของคนในชุมชนลุ่มน้ำ เพราะได้ทั้งประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม รวมถึงสร้างอัตลักษณ์ชุมชนลุ่มน้ำให้ยังคงอยู่และดำเนินควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

8) การส่งเสริมกิจกรรมและการเพาะปลูกบริเวณลุ่มน้ำให้กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ วัฒนธรรม และวิถีชีวิต เพราะลุ่มน้ำเลยก็เป็นแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติที่ยังมีความสวยงามถึงแม้จะลดน้อยลงจากอดีตแต่หากได้รับการฟื้นฟูและส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยว ทำให้ชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหันมาสนใจและร่วมกันรักษาและพัฒนาพื้นที่ทางธรรมชาติและวิถีชีวิตต่อไปพร้อมกับเพื่อการพัฒนาทางด้าน เศรษฐกิจ และสังคมควบคู่กันไป

แนวทางการแก้ไขปัญหา สามารถทำได้ 2 รูปแบบคือ 1) การกระตุ้นจิตสำนึกและการใช้กฎหมายหรือข้อบังคับการทิ้งของเสีย 2) การออกแบบทางวิศวกรรมผสมผสานกับการรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างเขื่อนแบบขั้นบันได การสร้างฝายชะลอน้ำเลียนแบบธรรมชาติการลดการพังทลายของหน้าดินโดยใช้ต้นไม้ การบำบัดน้ำเสียโดยใช้พืช

## เอกสารอ้างอิง/References

- กรมทรัพยากรน้ำ. (2547). *โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก*. รายงานการศึกษา บริษัท พอล คอนซัลแต้นส์ จำกัด, บริษัท ชิกม่า ไฮโดรคอนซัลแต้นส์ จำกัด. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรน้ำ.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2560). *แผนที่การใช้ที่ดินปี 2551-2559*. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2560 เข้าถึงได้จาก [http://www.ngis.go.th/home/?page\\_id=928](http://www.ngis.go.th/home/?page_id=928).
- ฉัตรไชย รัตนไชย. (2539). *การจัดการคุณภาพน้ำ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฏฐา หังสพฤกษ์. (2547). *สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทีซีจี พรินติ้ง จำกัด.
- เผด็จ พวงจำปา. (2544). *ผลกระทบจากการใช้ที่ดินบนพื้นที่สูงต่อคุณภาพน้ำ : กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่ฮาว*

- อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศนิ ลิ้มทองสกุล. (2549). ภูมิทัศน์พื้นที่ถิ่นของหมู่บ้านชนบทในชุมชนชาวมุสลิมในประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย. *วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง*. 4(2), 143-154.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. (2555). *โครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง : ลุ่มน้ำท่าจีน*. รายงานการศึกษาบริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด. กรุงเทพฯ : สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร.
- Abbott, R. M. (2004). *“Temporal assessment of urban forest patch dynamics using medium scale aerial photography and GIS.”* PhD dissertation.
- Anderson, S. & Masters, R. (2007). *Riparian Forest Buffers*. Stillwater: Oklahoma State University. *Division of Agricultural Sciences and Natural Resources*. Cooperative Extension Service.
- Gyawali, S., Techato, K., Yuangyai, C., & Musikavong, C. (2013). Assessment of Relationship between Land uses of Riparian Zone and Water Quality of River for Sustainable Development of River Basin, A Case Study of U-Tapao River Basin, Thailand. *Procedia Environmental Sciences*, 17, 291-297. doi:10.1016/j.proenv.2013.02.041.