

การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐ

STUDY OF LEGAL PROBLEMS REGARDING THE USE OF ELECTRONIC
SIGNATURES FOR PROCUREMENT IN GOVERNMENT AGENCIES



**BANGKOK
UNIVERSITY**
THE CREATIVE UNIVERSITY

การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐ

STUDY OF LEGAL PROBLEMS REGARDING THE USE OF ELECTRONIC SIGNATURES
FOR PROCUREMENT IN GOVERNMENT AGENCIES



BANGKOK
UNIVERSITY
เงินตรา พักสุจิตร์
THE CREATIVE UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศและธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ปีการศึกษา 2567

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศและธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง
ในหน่วยงานของรัฐ

ผู้วิจัย เงินตรา พิภพสุจิตร์



ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการสอบ

อาจารย์ชวลิต อรรถศาสตร์

(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)

กรรมการสอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย มงคลเกียรติศรี

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก)

กรรมการสอบ

อาจารย์สุรางคณา วายุภาพ

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม)

กรรมการสอบ

ดร.ภราดา แก้วภราดัย

(อาจารย์ประจำหลักสูตร)

เงินตรา พักสจุจิตร. ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชากฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศและ
ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์), กันยายน 2567, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างใน
หน่วยงานของรัฐ (96 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย มงคลเกียรติศรี

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการทำวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาปัญหาทางด้าน
กฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐ
2) เพื่อเป็นการศึกษาถึงหลักกฎหมายระเบียบ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติของหน่วยงานราชการในการ
ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐ และมุ่งให้การใช้ลายมือชื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานราชการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด 3) เพื่อศึกษาและหาแนวทางใน
การสร้างหลักเกณฑ์สำหรับหน่วยงานราชการกำหนดกฎระเบียบ สำหรับการนำเอาลายมือชื่อ
อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในระบบ e-Bidding เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
ราชการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์ โดยผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ บุคลากรในเทศบาล
ตำบลชนแดนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ รัฐนายกเทศมนตรีจำนวน 1 คน สมาชิกสภาเทศบาลจำนวน
3 คน หัวหน้าฝ่ายอำนวยการจำนวน 1 คน และนักจัดการงานทะเบียนและบัตรชำนาญการพิเศษ
จำนวน 1 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้กับหน่วยงาน
ของรัฐได้ทั้งตามกฎหมายและแนวปฏิบัติ

ผลการศึกษาพบว่า กฎหมายได้รองรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ Model Law
คือ กฎหมายต้นแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักความเสมอภาค และผู้ใช้ลายมือชื่อ
อิเล็กทรอนิกส์จะปฏิเสธข้อผูกพันทางกฎหมายไม่ได้ อันเป็นหลักสากลที่ทั่วโลกใช้เพื่อรองรับการใช้
ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเทศไทยต่างยอมรับและนำมาปรับใช้เป็นกฎหมายภายในของประเทศ
โดยมีความแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมหรือนโยบายของรัฐนั้น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคม
และการบริหารกิจการของประเทศ ไม่ว่าจะตามประมวลกฎหมายแพ่งหรือพาณิชย์ หรือตาม
พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ต่างได้วางหลักเอาไว้ว่าสามารถใช้ลายมือชื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ นิติกรรมหรือสัญญาให้การลงลายมือชื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ถือเสมือนการลงลายมือชื่อในกระดาษ แต่ในทางปฏิบัติยังมิได้มีการกำหนดการให้
อำนาจแก่หน่วยงานของรัฐในการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การใช้ลายมือชื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้ได้หน่วยงานของรัฐ
เพื่อให้บุคลากรแต่ละหน่วยงานสามารถบังคับใช้ได้ถูกต้องและชัดเจน

คำสำคัญ: กฎหมายการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์, การจัดซื้อจัดจ้าง, หน่วยงานของรัฐ



**BANGKOK
UNIVERSITY**
THE CREATIVE UNIVERSITY

Faksuchit, N. Master of Law (Law of International Business and Electronic Transactions), September 2024, Graduate School, Bangkok University.
Study of Legal Problems Regarding the use of Electronic Signatures for Procurement in Government Agencies (96 pp.)
Thesis Advisor: Asst. Prof. Sirichai Mongkolkiatsri, Ph.D.

ABSTRACT

This research is qualitative. The objectives are: 1) To study legal problems regarding electronic signatures in procurement between government agencies. 2) To study the principles of Law and regulations, as well as the procedures of government agencies in using electronic signatures. To be consistent with government policy guidelines and aims to ensure the highest efficiency in using electronic signatures in government agencies. 3) To study and find guidelines for creating criteria for government agencies to set regulations for the use of electronic signatures in the e-bidding system for maximum efficiency in the work of government agencies. The tool used in the study was an interview form, with the main informants being personnel in Chon Daen Subdistrict Municipality, Phet cha bun Province, including one mayor, three municipal council members, one administrative head, and a registration and license card manager. One person analyzed the data to create an electronic signature that can be used with government agencies both according to Law and practice.

The results of the study found that the Law supports electronic signatures. The model Law is the model Law for electronic signatures. Using the principle of equality, the user of the electronic signature cannot deny legal obligations. Which is an international principle used around the world to support the use of electronic signatures Thailand has accepted and adopted it as the country's internal Law. They are different according to the culture or policy of that state in order to be consistent with the social conditions and administration of the country's affairs. Whether according to the Civil or Commercial Code Or according to the Electronic Transactions Act of 2001, they have laid down the principle that electronic signatures can be used

in various transactions, whether it is a matter of legal action or a contract, that electronic signatures are considered the same as signing on paper. But in practice, there has not yet been a determination to give authority to government agencies to specify details regarding the rules for using electronic signatures. or methods for the characteristics of electronic signatures that can be used in government agencies so that personnel in each agency can enforce them correctly and clearly.

Keywords: Legal Problems Regarding the use of Electronic Signatures, Procurement, Government Agencies



**BANGKOK
UNIVERSITY**
THE CREATIVE UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย มงคลเกียรติศรี อาจารย์ที่ปรึกษาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ให้ความกรุณาคำปรึกษา คำแนะนำ รวมถึงคำชี้แนะสำหรับการค้นคว้าหาข้อมูล ตลอดจนช่วยตรวจสอบความบกพร่อง เพื่อให้ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยให้เกิดความสมบูรณ์ และท่านอาจารย์สุรางคณา วายุภาพ ที่ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ โดยได้สละเวลาเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษา ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ทำวิจัย และให้คำแนะนำแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ผู้ทำวิจัย ขอขอบคุณท่านอาจารย์ทั้งสองท่านไว้เป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ขอขอบคุณท่านอาจารย์ผู้สอนทุกท่านในวิชาตามหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิตนี้ ที่ได้มอบองค์ความรู้ที่สามารถทำให้ผู้ทำวิจัยสามารถใช้ในการต่อยอดได้ต่อไป ตลอดจนให้การช่วยเหลือ สนับสนุน ให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัยเป็นอย่างดี และตลอดมา

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เขียนวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หนังสือ และบทความต่าง ๆ บนเว็บไซต์ที่ผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจนให้เกิดเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ข้าพเจ้าขอขอบคุณบิดา มารดา คนรอบข้างที่คอยดูแลดูแลเลี้ยงดูและให้การสนับสนุน ข้าพเจ้าเป็นอย่างดีในทุกๆเรื่องตลอดตลอดมา รวมถึงคอยให้กำลังใจและเป็นแรงผลักดันในการทำวิจัยฉบับนี้

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบคุณพี่น้อง และเพื่อนเพื่อนของข้าพเจ้าทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ของข้าพเจ้า เพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ให้แก่สังคมและผู้ที่เกี่ยวข้อง หากมีข้อผิดพลาดประการใดของผู้เขียนต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ และขออนุญาตยอมรับผิดแต่เพียงผู้เดียว

เงินตรา ฟักสุจิตรี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	10
1.3 สมมติฐานของการศึกษา	11
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	11
1.5 วิธีการศึกษา	12
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	12
1.7 คำนิยามศัพท์	13
1.8เค้าโครงการศึกษา	14
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมาย	16
2.1 ที่มาของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	16
2.2 หลักกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	19
2.3 ข้อจำกัดในการทำธุรกรรมตามกฎหมายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	26
2.4 การนำกฎหมายที่เกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในต่างประเทศ	31
2.5 ความเป็นมาของพระราชบัญญัติเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย	35
2.6 การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง	42
บทที่ 3 ข้อกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	45
3.1 กฎหมายต้นแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Model Laws)	45
3.2 การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	52
3.3 กฎหมายในประเทศไทยเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	54
3.4 ผลทางกฎหมายหากหน่วยงานของรัฐให้การปฏิเสธการลงลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 บทวิเคราะห์	73
4.1 ความแตกต่างของกฎหมายในการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกฎหมาย ต่างประเทศและการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกฎหมายต่างประเทศ	73
4.2 ปัญหาทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการทำจัดซื้อ จัดจ้างในหน่วยงานของรัฐของประเทศไทย	74
4.3 ปัญหาของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ สำหรับพื้นที่ชนบท	77
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	86
5.1 สรุปผลการวิจัย	86
5.2 อภิปรายผล	87
5.3 ข้อเสนอแนะ	88
บรรณานุกรม	90
ประวัติเจ้าของผลงาน	96

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้การติดต่อสื่อสารสามารถทำได้โดยง่าย และในความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นส่งผลให้มีการทำธุรกรรมทางพาณิชย์ โดยระบบในการดำเนินการ ส่งผลให้การทำธุรกรรมเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่เป็นในลักษณะของการทำสัญญาต่าง ๆ ในรูปแบบของเอกสารในกระดาษ อีกทั้งยังมีการจำกัดในเรื่องของระยะทาง เวลา สถานที่ แต่เมื่อมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่ทำให้มีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) มาช่วยในการลดปัญหาของการทำธุรกรรมในรูปแบบเดิมโดยเป็นการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในการทำธุรกรรมดังกล่าว สามารถทำได้โดยส่งข้อมูลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และข้อดีของการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น ทำให้สามารถทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างไม่มีจำกัด และมีการคุ้มครองตามกฎหมายให้การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เสมือนเช่นเดียวกันกับการทำลงในกระดาษ

การลงลายมือชื่อคู่สัญญาที่ต้องรับผิดชอบนั้น ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างมากของการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการลงลายมือชื่อนั้นมีผลในทางกฎหมาย บุคคลที่ลงลายมือชื่อในการทำสัญญาหรือข้อตกลงใด ถือได้ว่าบุคคลนั้นต้องทำตามทำสัญญา หรือข้อตกลงที่ได้ทำไว้ มิฉะนั้นบุคคลที่ทำผิดสัญญา หรือข้อตกลงจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น การที่มีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การทำธุรกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งคู่สัญญาสามารถลงลายมือชื่อลงในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ อีกทั้งมีกฎหมายรับรองการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย ทำให้มีหลายหน่วยงาน เลือกการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้วิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำสัญญาหรือข้อตกลงกัน

แต่การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น อาจมีปัญหาในกรณีที่มีการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ ที่ทำให้หน่วยงานของรัฐบางหน่วยงานไม่สามารถนำการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ได้ ถึงแม้ในปัจจุบันหน่วยงานของรัฐอาจมีการนำการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาปรับใช้กับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์แล้วก็ตาม นอกจากนี้ยังเป็นประเด็นปัญหาว่าการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใดบ้างที่กฎหมายให้การรับรอง เนื่องจากการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายรับรองมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งได้มีการวางหลักไว้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบกับมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำ กระบวนการและดำเนินงานทางดิจิทัลเรื่องการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับ

ภาครัฐ-ภาพรวม พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ในกรณีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้นั้น ในกรณีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ ที่มีสภาพอันเป็นข้อจำกัดทางด้านกฎหมายในทางปฏิบัติ โดยสาเหตุมาจากความไม่พร้อมของระบบปฏิบัติการทางเทคโนโลยี รวมถึงบุคลากรที่อาจไม่มีความรู้ความเข้าใจทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานของรัฐ และเป็นสาเหตุที่ทำให้บุคลากรไม่นำเทคโนโลยีการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มาปรับใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดเวลาในการทำงานให้แก่ประชาชนหรือบุคลากรในหน่วยงานของรัฐเอง อีกทั้งหากมีการใช้งานจริงการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้มีปัญหาให้ถกเถียงกัน ในเรื่องของธุรกรรมใดบ้างที่สามารถใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

แต่ในปัจจุบันมีหน่วยงานของรัฐบางหน่วยงานได้มีการใช้เทคโนโลยีในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐสามารถดำเนินการได้โดยสะดวก รวดเร็ว เป็นการลดภาระให้กับหน่วยงานของรัฐ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ด้วย กรมบัญชีกลาง โดยคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ มีหนังสือ ส่วนที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 348 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2564 แจ้งเวียนหัวหน้าส่วนราชการ หัวหน้ารัฐวิสาหกิจ ผู้บริหารท้องถิ่น และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติต่อไป เรื่อง การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้าง โดยกำหนดและแจ้งแนวทางปฏิบัติในเรื่องการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้หน่วยงานของรัฐเข้าใจถูกต้องและปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อาทิเช่น ขั้นตอนการทำสัญญา

กรณีที่หน่วยงานของรัฐมีระบบสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐโดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบอื่นใดที่เชื่อถือได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม แล้ว ก็ให้ดำเนินการเช่นนั้นได้

กรณีที่หน่วยงานของรัฐยังไม่มีระบบสารสนเทศของหน่วยงานโดยใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบอื่นใดที่เชื่อถือได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หน่วยงานของรัฐสามารถดำเนินการได้ดังนี้

๑ ให้ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดทำสัญญาส่งสัญญาที่จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไปยังผู้ชนะหรือผู้ได้รับการคัดเลือกผ่านทางอีเมลที่ผู้ชนะหรือผู้ได้รับการคัดเลือกได้ให้ไว้แล้วตั้งแต่ในขั้นตอน การยื่นข้อเสนอ และกำหนดให้ผู้ชนะหรือผู้ได้รับการคัดเลือกยืนยันการได้รับอีเมล โดยการตอบกลับอีเมลนั้น ไปยังที่อยู่อีเมลที่ส่งมาว่า “ทราบเงื่อนไขและยินยอมลงนามในสัญญา”

๒ กำหนดให้ผู้ชนะหรือผู้ได้รับการคัดเลือกส่งสัญญากลับมายังหน่วยงานของรัฐ ทางอีเมล ภายในระยะเวลาที่กำหนด และหากไม่ส่งภายในระยะเวลาดังกล่าวถือว่าผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ประสงค์จะทำสัญญา ก็ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ต่อไป

๓ หากหน่วยงานของรัฐไม่ประสงค์จะดำเนินการตามข้อ ๑ หรือข้อ ๒ ก็ให้ดำเนินการจัดพิมพ์สัญญาเพื่อเสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณาลงนามในสัญญา และเรียกให้ ผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือผู้ได้รับการคัดเลือกมาลงนามในสัญญาโดยวิธีการปกติ

โดยแนวทางที่กล่าวมานั้นยังคงมิได้มีการนำมาปฏิบัติให้เป็นการทั่วไปในหน่วยงานของรัฐทั้งหมด เนื่องจากยังมีสภาพที่เป็นข้อจำกัดในทางปฏิบัติในหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความเข้าใจของบุคลากรในหน่วยงาน งบประมาณ หรือความพร้อมในด้านเทคโนโลยี¹

การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์นั้น มีขึ้นเพื่อเป็นการดำเนินงานการจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐ ที่เป็นการอำนวยความสะดวก อีกทั้งเป็นการลดภาระให้แก่หน่วยงานของรัฐ ซึ่งการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) จะเป็นไปตามที่กฎหมายในพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 รวมถึงที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมมาเป็นหลักกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานของรัฐกับเจ้าหน้าที่บุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด และแจ้งแนวทางข้อปฏิบัติในเรื่องของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์หน่วยงานของรัฐ เพื่อให้เจ้าหน้าที่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐมีความเข้าใจต้องตรงกัน และมีแนวทางในการปฏิบัติตามหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดไปในทิศทางเดียวกัน

แม้ว่าจะมีการใช้เทคโนโลยีที่ทำให้มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ แต่การใช้เทคโนโลยีดังกล่าวนั้นก็สามารถเกิดปัญหาตามมาได้ กล่าวคือ ปัญหาในการปฏิบัติงานเป็นกรณีเจ้าหน้าที่พัสดุปฏิบัติงานในระบบ (e-GP) โดยเป็นไปในเรื่องของระบบความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลผู้เข้าใช้ในระบบ

¹ Fusion Solution, กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง E-SIGNATURE [Online], ม.ป.ป. ก. แหล่งที่มา <https://www.fusionsol.com/blog/จัดซื้อ-จัดจ้าง-E-signature>.

ที่ระบบ (e-GP) จะต้องมีความปลอดภัยในการจัดเก็บรักษาข้อมูล เนื่องจากหากมีบุคคลภายนอกใช้ข้อมูลดังกล่าวโดยไม่ได้รับอนุญาตจะเป็นการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เป็นเจ้าของข้อมูล ซึ่งบุคคลภายนอกสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวมายืนยันตัวตนที่เป็นการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จนทำให้มีการทำธุรกรรมจัดซื้อจัดจ้างที่มีความเสียหายแก่ทั้งหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชนผู้เป็นเจ้าของข้อมูลได้ อีกทั้งสามารถแสดงสถานะของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลว่ามีการกระทำใดลงไป ในธุรกรรมการจัดซื้อจัดจ้างไปแล้วบ้าง และเมื่อมีการยืนยันโดยการลงลายมือชื่อไปแล้ว บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องในธุรกรรมการจัดซื้อจัดจ้างจะปฏิเสธความรับผิดชอบไม่ได้ หรือแม้แต่เรื่องเจ้าหน้าที่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐ และบุคคลในหน่วยงานเอกชนอาจขาดความรู้ความเข้าใจทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้างรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีกฎหมายรับรองในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวว่าบังคับใช้ได้ตามกฎหมายในพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่เป็นการส่งผลให้การทำงานเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับ การจัดทำบริการสาธารณะแก่ประชาชนเป็นการล่าช้าได้ นอกจากนี้ยังมีปัญหาสำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นที่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม โดยงานวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาการทำการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และหาแนวทางการแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด คือ พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยแนวทาง การจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับบริการภาครัฐ-การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลสำหรับบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ประกอบกับหนังสือกระทรวงมหาดไทย ปี 2565 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง (ฉบับล่าสุด) และผลในการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น แม้กฎหมายมีผลใช้บังคับ แต่ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี รวมทั้งความเข้าใจต่อผลการบังคับใช้กฎหมายของบุคลากร เจ้าหน้าที่ของรัฐยังเป็นเรื่องความไม่มั่นใจ ไม่เข้าใจ และการไม่ปรับหลักการหรือแนวความคิดของบุคคลในหน่วยงานของรัฐ และเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่สามารถทำได้จริง จึงเป็นที่มาที่เลือกเอาหน่วยงานของรัฐในชนบท เป็นกรณีศึกษาปัญหาของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาแนวความคิดจากเจ้าหน้าที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องมาประกอบ ทั้งนี้ จึงมีการศึกษาจากบุคลากรในหน่วยงานราชการ คือ เทศบาลตำบลชนแดนจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้เป็นไปได้ในทางปฏิบัติงานและสามารถใช้ได้จริงตามสถานการณ์ปัจจุบัน

สภาพปัญหา

การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารที่มีการทำธุรกรรมกับหน่วยงานของรัฐเพื่อให้มีการรับรองผลทางกฎหมายของการลงลายมือชื่อ มีการกำหนดให้การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลเป็นไปตาม ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่องมาตรฐานและหลักเกณฑ์การจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัลว่าด้วยเรื่องการใช้ดิจิทัล ไอดีสำหรับบริการภาครัฐสำหรับบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย แม้ว่าจะมีการรับรองตามกฎหมายในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว แต่ยังมีปัญหาในเรื่องของการใช้บังคับที่ทำให้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ได้มีการนำมาบังคับใช้ในธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ เนื่องจากสภาพในการปฏิบัติงานนั้นมีข้อที่จำกัดทางด้านกฎหมายกล่าวคือ หากไม่มีการกำหนดระเบียบหรือข้อบังคับภายในหน่วยงานให้มีการอนุญาตให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารของราชการ เจ้าหน้าที่จะไม่สามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินการของรัฐ ประกอบกับระบบทางเทคโนโลยีและบุคลากรไม่มีความพร้อมและความเข้าใจในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ แม้จะมีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ตามกฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีการรับรองการลงลายมือชื่อในเอกสารที่สามารถลงลายมือชื่อในเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือพกพา แท็บเล็ตพีซี หรือเทคโนโลยีอื่นที่สามารถลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทันที โดยมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ประเด็นปัญหาของการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบนี้ คือ ความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตน ของผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อที่มีความน่าเชื่อถือมากเท่าใด และหากมีการทำธุรกรรมดังกล่าวขึ้น อาจมีการแก้ไขเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ ทำให้เอกสารที่ทำไม่มีความน่าเชื่อถือ

หน่วยงานของรัฐในบางพื้นที่ มีการนำเทคโนโลยีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาปรับใช้ในหน่วยงาน ซึ่งเป็นไปตาม มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government Standard) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนและบุคลากรในหน่วยงานของรัฐ โดยการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวคือการจัดซื้อจัดจ้างกับภาครัฐในวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ E-signature โดยสามารถพิจารณาได้ว่าการทำธุรกรรม ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการทำธุรกรรมในรูปแบบอื่น และยังหมายความรวมถึงอีกว่า ไม่ว่าจะมีการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใดจะต้องมีความครอบคลุม ที่หน่วยงานของรัฐ ต้องให้การรับรองทุกรูปแบบ เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานของรัฐ สามารถเข้าถึงในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ไม่ว่าจะอยู่นอกสถานที่ หรือในเวลาอื่น อีกทั้งการยืนยันตัวตน (Identification) กับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) นั้น แม้เป็นคนละขั้นตอนในการจัดทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ แต่เนื่องจากความหมายของลายมือชื่อเปิดกว้างยอมรับทุกวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จึงทำให้อาจจะมองได้ว่าเป็นขั้นตอนเดียวกันกับสิ่งที่รัฐยอมรับให้มีผลบังคับเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนโดยไม่ล่าช้าและเพื่อลดสาเหตุการทำงานที่ล่าช้าของหน่วยงานของรัฐ เนื่องจากบุคลากรในหน่วยงานของรัฐสามารถทำ

การพิจารณาเอกสารเพื่อให้มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทันที ตลอดถึงมีความสะดวกและรวดเร็ว²

การจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จะอยู่ในภายใต้การบังคับใช้ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ในส่วนของขั้นตอนการลงทะเบียนระบบ e-GP จะต้องมีการกรอกข้อมูลหน้าเว็บไซต์ www.grocuement.go.th³

ข้อมูลที่ได้มีการยื่นเอกสารต่าง ๆ จะถูกส่งเอกสารไปในทางอิเล็กทรอนิกส์โดยให้กรมบัญชีกลาง แต่ถ้าเป็นกรณีของเจ้าหน้าที่พัสดุข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวนั้นจะถูกส่งไปยังหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ หลังจากนั้นระบบจะมีการส่งเพื่อให้ผู้ที่ยื่นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้รับรหัสเพื่อเข้าใช้เป็นการชั่วคราว ผ่านทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และผู้ที่ลงทะเบียนสามารถเข้าสู่ระบบ (First Time Log-in)

การที่ผู้ลงทะเบียนในการทำซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐโดยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) จะถือได้ว่าเป็นการยืนยันตัวตนในระบบแล้วตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 โดยถือได้ว่าเป็นการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วในกรณีที่ผู้ลงทะเบียนได้มีการทำธุรกรรมต่าง ๆ กับหน่วยงานของรัฐ

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีการปรับใช้กับการดำเนินงานในหน่วยงานราชการเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและสร้างความน่าเชื่อถือความโปร่งใส ในการทำงานของหน่วยงานราชการไทย อีกทั้งประชาชนหรือหน่วยงานเอกชนที่มีความสามารถในการเพิ่มความสะดวกรวดเร็วเพื่อให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและตรงต่อความต้องการของประชาชนเข้ามาทำงานร่วมกับหน่วยงานของรัฐได้ โดยถือได้ว่าเป็นการอำนวยความสะดวกที่ลดขั้นตอนในการดำเนินงาน การดำเนินการที่ใช้วิธีการทางเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้ระบบการอนุมัติการอนุญาต การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการประชุมออนไลน์ที่จะต้องมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินการในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ถึงแม้ว่าจะมีการใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน แต่ก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว คือ หน่วยงานของรัฐได้ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง ซึ่งเป็นการส่งผลให้หน่วยงานของรัฐไม่สามารถดำเนินการได้ตลอดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐใน พ.ศ. 2560 กล่าวคือ กรณีในการรับรองข้อเสนอหรือการ

² กรมบัญชีกลาง ประกาศของคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เรื่องการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้าง วันที่ 14 มิถุนายน 2564.

³ เรื่องเดียวกัน.

เสนอราคาของผู้ประกอบการที่ผู้ประกอบการต้องมีการยื่นเอกสาร โดยเป็นการยื่นเอกสารโดยตรง ต่อหน่วยงานของรัฐ โดยสามารถทำผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) รวมไปถึงการลงนามหรือการลงลายมือชื่อในสัญญา⁴

การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐยังมีปัญหาในการ บังคับใช้ในทางกฎหมายตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นเสนอราคาประมวลจนไปถึงการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างที่มี การใช้เทคโนโลยีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็ยังไม่สามารถใช้ได้กับเอกสารไปได้ตลอด อีกทั้ง สภาพที่เป็นข้อจำกัดในทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐคือเป็นความไม่พร้อมของบุคลากรในหน่วยงาน ของรัฐที่ขาดความรู้ความเข้าใจในกฎหมายตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 จนเป็นเหตุให้บุคลากรในหน่วยงานของรัฐปฏิเสธในการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์กับ เอกสารที่มีความเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้าง รวมถึงปัญหาอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องศึกษาถึงปัญหาในทาง กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐที่มีการใช้การลงลายมือ ชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อหาแนวทางการแก้ไขให้สามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในหน่วยงานของรัฐได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐรวมถึงประชาชนที่ มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐ ระบบการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ถือได้ว่า เป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยเป็นอย่างมาก โดยเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนา ประเทศให้หน่วยงานของรัฐสามารถให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นใน เรื่องของการสร้างถนน การสร้างสิ่งปลูกสร้าง อาคาร สถานที่ส่งเสริมสุขภาพความเป็นอยู่ของ ประชาชน รวมถึงการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้การทำบริการสาธารณะด้วย

สำหรับหน่วยงานของรัฐที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงาน การดำเนินงานจัดซื้อ จัดจ้าง และการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในการทำจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและประหยัด ค่าใช้จ่ายในบางส่วน ถือได้ว่าหน่วยงานของรัฐนั้นมีส่วนเกี่ยวข้อง ในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน การทำจัดซื้อจัดจ้าง แต่การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานของหน่วยงานของรัฐพบว่ามีปัญหาที่จำเป็น ต้องศึกษา เพื่อให้เกิดหาแนวทางการแก้ไข จึงเป็นที่มาในการศึกษาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) ของหน่วยงานในภูมิภาค หรือท้องถิ่น ในการศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ควรจะต้องเป็นไป ในทิศทางเดียวกันทั้งประเทศ

⁴ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, จัดซื้อจัดจ้าง กับการใช้ E-signature [Online], 2564. แหล่งที่มา <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/E-signature-for-G-Procurement.aspx>.

นอกจากนี้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีเพื่อมาปรับเปลี่ยนระบบการทำงานของรัฐบาลสามารถพิจารณาต่อไปได้ว่าในส่วนของประสิทธิภาพการบริหารจัดการยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ กล่าวคือเป็นการบริหารงานที่อยู่ในระยะเวลาการปรับเปลี่ยน สิ่งที่เป็นปัญหาอีกประการหนึ่ง คือ ระบบหน่วยงานของรัฐสืบเนื่องมาจากการคอร์รัปชัน ที่สาเหตุเป็นเพราะขาดระบบและกลไกการควบคุมดูแล และการประเมินผลบุคลากรในหน่วยงานอย่างต่อเนื่องในความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี การจัดการ และกฎหมาย

ปัญหาในการดูแล จัดเก็บรักษาข้อมูล และการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของหน่วยงานของรัฐและประชาชน เพื่อการบริหารงานพบว่า การเปิดเผยข้อมูล การดูแลรักษาระบบเทคโนโลยี ยังมีไม่เท่าที่ควรสำหรับการเข้าถึง โดยจะต้องเพิ่มเติมในส่วนร่วมในการแก้ปัญหาอาชญากรรมไซเบอร์ (Cyber Crime) ซึ่งหน่วยงานของรัฐจะต้องมีการติดตามประเมินผลในการปฏิบัติงาน

ในปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐทางอิเล็กทรอนิกส์จะมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย แต่ในพื้นที่การบริหารงานปกครองส่วนท้องถิ่น หรือพื้นที่ชนบทจะมีปัญหาของการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างมาก เนื่องจากหน่วยงานราชการ บุคลากรในหน่วยงาน และประชาชน ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและกฎหมายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในหน่วยงานของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้ใช้กรณีศึกษาของเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อเป็นกรณีศึกษาในการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐในระบบ e-Bidding ซึ่งเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นพื้นที่ที่มีการใช้การทำจัดซื้อจัดจ้างทางระบบ e-Bidding บุคลากรคณะผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจ และมีประสบการณ์ใช้งานระบบ e-Bidding เทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นพื้นที่ที่มีหน่วยงานอื่น คือ องค์การบริหารส่วนตำบลอื่นในอำเภอชนแดน ได้แก่ ตำบลชนแดน ตำบลลงซำ ตำบลท่าข้าม ตำบลพุทบาท ตำบลลาดแค ตำบลบ้านกล้วย ตำบลซับพุทรา ตำบลตะกุดไร และตำบลศาลาลาย มีการทำจัดซื้อจัดจ้างเช่นเดียวกันกับเทศบาลตำบลชนแดน ทางระบบ e-Bidding รวมถึงปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ แต่ทั้งนี้ในด้านการดำเนินงานนั้นมีความสัมพันธ์กันกับ เทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นการร่วมกันทำงานแบ่งเขตหน้าที่ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในการจัดทำบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในตำบล ชนแดน แม้ว่าจะมีการแบ่งเขตหน้าที่เพื่อปฏิบัติงาน แต่การดำเนินงานบางครั้งจะมีการประชุมร่วมกัน นอกจากนี้จะกล่าวอีกได้ว่าเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นชุมชนเมืองที่มีประชากรมาก บุคคลต้องมีการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนทั้งหมดในตำบลชนแดน รวมถึงบุคคลที่มีความประสงค์ที่จะเข้าทำธุรกรรมต่าง ๆ กับหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยเฉพาะเรื่องการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

ปัญหาสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงเทคโนโลยีอื่นที่มีการใช้สำหรับการยืนยันตัวตนนั้น มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากในปัจจุบันมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการลงลายมือชื่อในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การใช้รหัสผ่าน ผ่านเบอร์โทรศัพท์มือถือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสแกนใบหน้า โดยถือได้ว่าเมื่อมีการใช้งานจากที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะถือว่าคุณคนนั้นมีการยืนยันแล้วว่าตนมีการทำธุรกรรมเกิดขึ้นแล้ว

ปัญหาสำหรับกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องของการตีความสำหรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายรับรอง โดยสามารถพิจารณาได้จาก พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ซึ่งมีหลักการอนุญาตให้สามารถบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ แต่ในการวางหลักกฎหมายนั้นไม่ได้มีการอธิบายวิธีการ⁵ หรือลักษณะเฉพาะที่ไม่เป็นการทำให้ผู้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เกิดความสับสน โดยในปัจจุบันจะเห็นได้ว่ามีเทคโนโลยีสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายรูปแบบ ด้วยเหตุนี้เมื่อพิจารณาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จนอาจเป็นสาเหตุที่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐไม่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง เนื่องจากไม่มีกฎหมายที่ชัดเจนสำหรับวิธีการหรือลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ในการราชการ โดยปัจจุบันสามารถเห็นได้ว่ามีเพียงการลงลายมือชื่อในกระดาษจริงและนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่สามารถใช้ได้และเป็นเพียงการลงลายมือชื่อในสำเนาเอกสารส่วนบุคคลเท่านั้น การที่กฎหมายมีการวางหลักในเรื่องของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้เช่นนั้น ทำให้ผู้ที่ใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายไม่สามารถเข้าใจถึง สภาพของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่ามีวิธีการหรือลักษณะเป็นอย่างไร แต่ผู้ที่ใช้งานลายมือชื่อมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับรายละเอียดการยืนยันตัวจากการให้ข้อมูลส่วนบุคคลในระบบที่มีการให้กรอกข้อมูลสำหรับการยืนยันตัวตนในระบบ และสำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อพิจารณาตาม ประกาศของกรมบัญชีกลางเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) กับประกาศของคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกรมบัญชีกลางเรื่องการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างเป็นการประกาศให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินงานเอกสารเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐได้แต่ไม่ได้บอกถึงลักษณะวิธีการของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับรองตามกฎหมายและมีการวางหลักให้นำพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พร้อมทั้งที่แก้ไขแล้วมาปรับใช้ซึ่งสามารถพิจารณาต่อไปได้ว่าถึงแม้จะมี

⁵ มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544.

การประกาศตามกรมบัญชีกลางให้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสาร แต่การประกาศดังกล่าวเป็นเพียงการอนุญาตให้ใช้ไม่ใช่ลักษณะหรือวิธีการของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้โดยง่าย และบุคลากรในหน่วยงานของรัฐสามารถปฏิบัติตามได้ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงบุคลากรในหน่วยงานของรัฐเกิดความสับสนสำหรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ ในเอกสารของหน่วยงานรัฐ

งานวิจัยฉบับนี้มุ่งที่จะศึกษาการจัดซื้อจัดจ้าง ที่มีการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารการจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐ (e-Bidding) โดยมุ่งเน้นที่จะศึกษาเรื่องของปัญหาทางกฎหมายรวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสาร โดยเป็นการพิจารณาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดี สำหรับบริการภาครัฐ-การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล สำหรับบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ประกอบกับหนังสือกระทรวงมหาดไทย ปี 2565 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง (ฉบับล่าสุด) และบุคลากรในเทศบาลตำบลชนแดนจังหวัดเพชรบูรณ์ คือ นายกเทศมนตรีจำนวน 1 คน สมาชิกสภาเทศบาลจำนวน 3 คน หัวหน้าฝ่ายอำนวยการจำนวน 1 คน และนักจัดการงานทะเบียนและบัตรชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 คน เกี่ยวกับแนวความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการทำจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานของรัฐกับเอกชน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาปัญหาทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐ

1.2.2 เพื่อเป็นการศึกษาถึงหลักกฎหมายระเบียบ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติของหน่วยงานราชการในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐ และมุ่งให้การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานราชการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2.3 เพื่อศึกษาและหาแนวทางในการสร้างหลักเกณฑ์สำหรับหน่วยงานราชการกำหนดกฎระเบียบ สำหรับการนำเอาลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในระบบ e-Bidding เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการ

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

1.3.1 กฎหมายได้มีการรับรองว่าการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นถือได้ว่าเป็นการลงลายมือชื่อในเอกสารเช่นเดียวกับกระดาษ แต่ด้วยปัญหาการบังคับใช้ในหน่วยงานราชการ ที่เป็นข้อจำกัดทางด้านกฎหมาย และระบบเทคโนโลยียังไม่อำนวยความสะดวก ตลอดจนบุคลากรยังไม่มีความพร้อมและความเข้าใจในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ทำให้หน่วยงานของรัฐสามารถปฏิเสธการใช้วิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้หรือไม่

1.3.2 วิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เป็นการทั่วไป กับวิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในหน่วยงานราชการมีความแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเรื่อง วิธีการการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานราชการไทยและหน่วยงานเอกชน โดยชอบด้วยกฎหมาย มีขอบเขตของวิธีการดังนี้

1.4.1 งานวิจัยฉบับนี้เป็นการทำวิจัยเชิงคุณภาพ ที่มีการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ บุคลากรในเทศบาลตำบลชนแดนจังหวัดเพชรบูรณ์ คือ นายกเทศมนตรีจำนวน 1 คน สมาชิกสภาเทศบาลจำนวน 3 คน หัวหน้าฝ่ายอำนวยการจำนวน 1 คน และนักจัดการงานทะเบียนและบัตรชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 คน เกี่ยวกับแนวความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการทำจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานของรัฐกับเอกชน

1.4.2 งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบกับ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการ ดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดี สำหรับภาครัฐ-ภาพรวมประกอบด้วยหนังสือกระทรวงมหาดไทย ฉบับล่าสุด พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ประกอบกับกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นตามข้อพิพาทของศาลฎีกาของประเทศไทยที่เกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกรณีศึกษาของต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับผลทางกฎหมายกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

1.4.3 ศึกษาปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการยืนยันตัวตนผ่านการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีที่มีการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ และศึกษาปัญหาในเรื่องของลำดับศักดิ์ในการบังคับใช้ตามกฎหมายของการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ

1.5 วิธีการศึกษา

การศึกษางานวิจัยฉบับนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ และมีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีแผนในการดำเนินการดังนี้

ประชากร เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐที่มีความเกี่ยวข้องกับเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ นายกเทศมนตรีจำนวน 1 คน สมาชิกสภาเทศบาลจำนวน 3 คน หัวหน้าฝ่ายอำนวยการจำนวน 1 คน และนักจัดการงานทะเบียนและบัตรชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 คน ของเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เรื่องในการบังคับใช้ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีการตั้งคำถามตามจากการสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1) การศึกษาวิจัยเอกสาร เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการศึกษากรณีการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบกับมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการและดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดี สำหรับภาครัฐ-ภาพรวมประกอบด้วย หนังสือกระทรวงมหาดไทย ฉบับล่าสุด พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และวิเคราะห์ตามกรณีศึกษาตามคำพิพากษาในกรณีของการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบใดบ้างที่หน่วยงานของรัฐให้การรับรองว่าสามารถใช้ได้ทั้งในทางกฎหมายและในทางปฏิบัติ

2) การศึกษาแนวทางปฏิบัติจากการทำงานจริงของหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ในกรณีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชน และปัญหาที่เกิดขึ้นในการบังคับตามกฎหมาย รวมถึงในทางปฏิบัติที่มีสภาพบังคับ จากระบบการทำงาน ความไม่พร้อมไม่เข้าใจของบุคลากรของเทศบาล

3) นำข้อมูลที่มีการศึกษาตามกฎหมาย กรณีศึกษา และบทสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของรัฐเทศบาลตำบลชนแดนจังหวัดเพชรบูรณ์ มาวิเคราะห์ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้กับหน่วยงานของรัฐได้ ทั้งตามกฎหมายและแนวปฏิบัติ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1.6.1 เพื่อให้ทราบถึงปัญหาทางด้านกฎหมายของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานรัฐ

1.6.2 เพื่อให้ทราบถึงหลักกระเปาะเบียบรวมถึงวิธีปฏิบัติของหน่วยงานราชการสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยจะต้องเป็นการสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ และเพื่อให้การดำเนินงานของรัฐได้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.3 เพื่อทราบถึงแนวทางหลักเกณฑ์ของหน่วยงานราชการสำหรับกำหนดกฎระเบียบของการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การทำงานในหน่วยงานของรัฐดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 คำนิยามศัพท์

รัฐบาลดิจิทัล หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานภาครัฐ และการบริการสาธารณะ โดยปรับปรุงการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงาน ให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชน ในการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ ต่อสาธารณชน และสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาค (พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562)

หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน รัฐสภา ศาล องค์การอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์การอัยการ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และหน่วยงานอิสระของรัฐ⁶

ธุรกรรม หมายถึง การกระทำใด ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมในทางแพ่งและพาณิชย์หรือในการดำเนินงานของรัฐตามที่กำหนด⁷

ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ธุรกรรมที่กระทำขึ้นโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด หรือแต่บางส่วน⁸

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง อักษร อักษรระ ตัวเลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใดที่สร้างขึ้น ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนำมาใช้ประกอบกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง กลับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น และเพื่อแสดงว่าบุคคลดังกล่าวยอมรับข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น⁹

⁶ พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการ ภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562.

⁷ เรื่องเดียวกัน.

⁸ เรื่องเดียวกัน.

⁹ เรื่องเดียวกัน.

หน่วยงานของรัฐ หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นและมีฐานะเป็นกรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติหรือพระราชกฤษฎีกา และให้หมายความรวมถึงนิติบุคคล คณะบุคคล หรือบุคคล ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินงานของรัฐไม่ว่าในการใด ๆ¹⁰

1.8 เค้าโครงการศึกษา

บทที่ 1 บทนำ

เป็นการศึกษาถึงปัญหาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชน ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบกับ มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำ กระบวนการและดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดี สำหรับภาครัฐ-ภาพรวมประกอบด้วยหนังสือกระทรวงมหาดไทย ฉบับล่าสุด พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 และวิเคราะห์ตามกรณีศึกษาตามคำพิพากษา ในกรณีของการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบใดบ้างที่หน่วยงานของรัฐให้การรับรองว่าสามารถใช้ได้ ทั้งในทางกฎหมายและในทางปฏิบัติ เนื่องจากพบว่ามีปัญหาอันเกี่ยวกับการบังคับใช้ในทางกฎหมาย ระบบการจัดการในทุกขั้นตอนของการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานราชการไทยและหน่วยงานเอกชนตั้งแต่ การเริ่มเสนอราคาประมูลการปิดของการประมูล การประกาศการทำจัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานของรัฐ รวมถึงการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง และงานวิจัยฉบับนี้ยังมีการศึกษาสภาพที่เป็นข้อจำกัดทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ

บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างในระบบ e-Bidding รูปแบบการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มีการรับรองตามกฎหมายในพระราชบัญญัติอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในเรื่องของการจะซื้อจะจ้าง โดยเป็นการพิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ประกอบกับกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องรวมถึงกรณีคำพิพากษาของศาลฎีกาที่มีการใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถบังคับใช้ได้ตามกฎหมาย อีกทั้งยังเป็นการศึกษาในเรื่องของการพิสูจน์และยืนยันตัวตนสำหรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้มีความน่าเชื่อถือและสามารถบังคับใช้ได้ตามกฎหมาย มีการศึกษาในกรณีการทำธุรกรรมตามกฎหมายที่ใช้กับหน่วยงานของรัฐที่ไม่สามารถทำผ่านระบบ

¹⁰ เรื่องเดียวกัน.

อิเล็กทรอนิกส์ได้ และมีการศึกษาปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นปัญหาในข้อกฎหมายตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบกับมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัล ว่าด้วยแนวทางการจัดทำกระบวนการและดำเนินงานทางดิจิทัล เรื่องการใช้ดิจิทัลไอดี สำหรับภาครัฐ-ภาพรวมประกอบด้วย หนังสือกระทรวงมหาดไทย ฉบับล่าสุด พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

บทที่ 3 ปัญหาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐ

ปัญหาในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐสำหรับการทำ จัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ e-Bidding โดยเป็นการวิเคราะห์ตามแนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในส่วนของบทที่สอง มีปัญหาใดบ้างที่มีการศึกษาผ่านแนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมาย ประกาศ และแนวทางการปฏิบัติของบุคลากรในหน่วยงานของรัฐ

บทที่ 4 บทวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยผู้วิจัยจะมีการศึกษาแนวความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจาก เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งประชากรและกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นายกเทศมนตรี จำนวน 1 คน สมาชิกสภาเทศบาลจำนวน 3 คน และเจ้าหน้าที่ในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ จำนวน 1 คน นักจัดการทะเบียนและนักจัดการงานทะเบียนและบัตรชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 คน ของเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เรื่องในการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีการตั้งคำถามตามจากการสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพที่มีการหา แนวความคิดเห็นและข้อเสนอแนะระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์ โดยมุ่งเน้นไปถึงปัญหาในการทำจัดซื้อจัดจ้างที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดนจังหวัดเพชรบูรณ์รวมถึงปัญหาอื่นที่เกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย บทความและบทสัมภาษณ์ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดนเกี่ยวกับปัญหาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและศึกษาวิธีการแก้ไขที่สามารถทำให้แนวทางการปฏิบัติของกฎหมายและแนวทางการปฏิบัติของการทำงานของหน่วยงานของรัฐเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

เป็นการสรุปผลของการศึกษางานวิจัยจากข้อมูลเอกสาร งานวิจัย บทความและบทสัมภาษณ์ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเทศบาลตำบลชนแดนเกี่ยวกับปัญหาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐว่ามีปัญหาใดบ้าง และแนวทางการแก้ไขปัญหาคือเป็นอย่างไร เพื่อเป็นแนวในการใช้กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้กับหน่วยงานของรัฐในการทำธุรกรรมอื่น

บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีทางกฎหมาย

2.1 ที่มาของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

การทำธุรกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ถือได้ว่าเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากคู่สัญญาสามารถทำสัญญาข้อตกลงต่าง ๆ ได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด หรือเวลาใด เพียงแค่ส่งคำเสนอสนองระหว่างคู่สัญญาผ่านระบบออนไลน์ ความรับผิดชอบของคู่สัญญาจะได้รับความรับรองตามกฎหมาย นอกจากนี้การลงลายมือชื่อในสัญญาข้อตกลงในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ถือได้ว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพราะหากไม่มีลายมือชื่อของผู้ต้องรับผิดชอบในสัญญา คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งก็ไม่สามารถเรียกร้องตามข้อตกลงได้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น มีหลากหลายวิธี

เนื่องจากการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยีในปัจจุบัน ถึงแม้ว่าการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีการใช้กับการทำธุรกรรมในหน่วยงานเอกชน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานรัฐบาล แต่สำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการทำธุรกรรมที่มีการทำกับหน่วยงานรัฐบาลบางประเภทก็ไม่สามารถใช้ได้ เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องของการบังคับใช้ที่มีสภาพอันเป็นข้อจำกัดทางกฎหมายในทางปฏิบัติ อีกทั้งมีระบบเทคโนโลยีรวมไปถึงบุคลากรที่ขาดความพร้อมและเข้าใจในเทคโนโลยีจึงส่งผลให้ยังไม่สามารถนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้อำนวยความสะดวกในประเทศไทยได้อย่างเต็มรูปแบบ

ในอดีตลายมือชื่อที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่รู้จักเป็นครั้งแรกถูกสร้างขึ้นโดยชาวสุเมเรียนและชาวอียิปต์ จุดประสงค์ของการสร้างลายมือชื่อครั้งแรกนั้นใช้เพื่อสื่อสารความคิดและข้อมูลจากบุคคลหนึ่งถึงบุคคลหนึ่ง ซึ่งด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงลายมือชื่อจากรูปแบบกระดาษสู่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีสหรัฐอเมริกาเป็นผู้บุกเบิกในด้านนี้ โดยมีกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับปี ค.ศ. 1999 เป็นกฎหมายในการกำหนดมาตรฐานสำหรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งประธานาธิบดี Bill Clinton ได้ผ่านกฎหมาย E-signature และยอมรับว่าเทคโนโลยีนี้ถูกต้องตามกฎหมาย

¹ โดยกฎหมายต้นแบบได้รับการรับรองโดยสหประชาชาติ ซึ่งด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างชาติต่าง ๆ เมื่อเกิดการค้าระหว่างประเทศอันมีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นจึงมีการนำวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการอำนวยความสะดวกระหว่างการค้า

¹ Koestler, K., **Electronic signatures: A brief history** [Online], 2022. Available from <https://www.foxit.com/blog/the-history-of-electronic-signatures/>.

วิธีการเหล่านั้นเรียกว่า พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในการอำนวยความสะดวก อย่างไรก็ตามกว่าที่จะมีการพัฒนาเป็นกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ในปี ค.ศ. 1976 Whitfield Diffie และ Martin Hellman ที่เป็นผู้คิดค้นแนวคิดเกี่ยวกับ E-signature เป็นครั้งแรก โดยใช้อัลกอริธึม RSA และพัฒนาจนกลายเป็นซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า Lotus Notes 1.0 สำหรับใช้งานร่วมกับ E-signature ซึ่งในปัจจุบันการเข้ารหัสคีย์สาธารณะเป็นพื้นฐานหลักสำหรับการสื่อสารที่ปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถทำงานออนไลน์ เข้าสังคม ชื่อของ บริการภาครัฐและอื่น ๆ อีกมากมายได้อย่างปลอดภัย²

ในปี ค.ศ. 1977 Ronald Rivest, Adi Shamir และ Len Adleman ได้คิดค้นอัลกอริธึม RSA ที่เป็น Public Key โดยจัดว่าอัลกอริธึมนี้เป็นหนึ่งในอัลกอริธึมที่มีชื่อเสียงและมีการใช้งานมากที่สุดอันหนึ่งกว่าได้ซึ่ง RSA สามารถใช้เพื่อสร้างลายมือชื่อดิจิทัลแบบดั้งเดิมได้ สาเหตุที่ชื่อ RSA นั้นมาจากชื่อของคนที่สามที่ร่วมกันคิดค้นขึ้นขณะที่ทำงานอยู่ที่ MIT และได้ประกาศสู่สาธารณะในปี ค.ศ. 1978 โดยอัลกอริธึม RSA จะทำงานในลักษณะของ Block Cipher ซึ่งคือการเข้ารหัสโดยการประมวลผลข้อมูลเป็นชุดหรือเป็นบล็อก³

ในปี ค.ศ. 1988 Lotus Notes 1.0 ซึ่งใช้อัลกอริธึม RSA ได้กลายเป็นชุดซอฟต์แวร์ชุดแรก ที่วางตลาดอย่างแพร่หลาย ในปัจจุบันนี้ Lotus Notes ได้พัฒนาไปถึงเวอร์ชัน 8.5.1 แล้ว ซึ่งมีแอปพลิเคชันต่าง ๆ มากมายที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน โดย Lotus Notes สามารถทำงานได้หลายหลายแพลตฟอร์ม อย่างเช่น Windows, Linux และ Macintosh เพราะ Lotus Notes สนับสนุนระบบปฏิบัติการเหล่านี้ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานได้มีทางเลือกในการใช้ Lotus Notes ร่วมกับผู้คน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ได้ง่ายมากขึ้น⁴

ในปี ค.ศ. 1996 คณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (United Nations Commission on International Trade Law หรือ UNCITRAL) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นองค์กรของสหประชาชาติที่มีบทบาทสำคัญในการจัดทำกฎหมายการค้าระหว่างประเทศของโลก ได้มีการจัดทำกฎหมายแม่แบบ (Model Law) เพื่อรองรับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อเป็นการจัด

² Slayton, R., **Democratizing Cryptography: The work of whit field diffie and Martin Hellman** [Online], 2022. Available from <https://dl.acm.org/doi/book/10.1145/3549993>.

³ Thana Hongsuwan, **การเข้ารหัสแบบ Public Key** [Online], 2561. แหล่งที่มา <https://thanahongsuwan.medium.com/การเข้ารหัสแบบ-public-key-e087bb1efa21>.

⁴ KTNBS, **Lotus Notes โลกอินเทอร์เน็ตคืออะไร ไม่ใช่แค่อีเมล โลกอินเทอร์เน็ตเป็นมากกว่าอีเมล ปัจจุบัน IBM ได้เปลี่ยนชื่อไปเป็น IBM Notes** [Online], 2561. แหล่งที่มา <https://www.ktnbs.com/main.nsf/news.xsp?documentId=DACCCCDAB07A7D8E4725822B0019B105&action=openDocument>.

ข้อจำกัดทางกฎหมาย (Legal Obstacles) ที่เกิดจากการใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทนการทำธุรกรรม ในกระดาษแบบเดิมโดยกฎหมายแม่แบบฉบับแรกของ UNCITRAL คือ "กฎหมายแม่แบบของคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติว่าด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ค.ศ. 1996 (UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996 โดยมีหลายประเทศทั่วโลกนำหลักเกณฑ์ในกฎหมายแม่แบบดังกล่าวไปจัดทำเป็นกฎหมายภายในเพื่อรองรับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์⁵

ในปี ค.ศ. 1999 จัดได้ว่าเป็นปีแห่งการอัปเดตคุณสมบัติของไฟล์ PDF ให้สามารถฝังลายมือชื่อ E-signature ลงในไฟล์ได้ ต่อมา มีการออกพระราชบัญญัติลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และการค้าแห่งชาติ (Electronic Signatures in Global and National Commerce Act หรือ ESOGN) ในปี ค.ศ. 2000 (พ.ศ. 2543) เพื่อเป็นกฎหมายกลางจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา เพื่ออำนวยความสะดวกในการลงลายมือชื่อ E-signature เพื่อทำการค้าระหว่างรัฐและประเทศอื่น ๆ รวมถึงมาตรการข้อบังคับต่าง ๆ ที่ E-signature มีผลทางกฎหมายของเอกสารสัญญาอิเล็กทรอนิกส์⁶ โดยประธานาธิบดี Bill Clinton ได้ผ่านกฎหมาย E-signature เพื่อให้เกิดการยอมรับว่าเทคโนโลยีนี้ถูกต้องตามกฎหมาย⁷

ในปี ค.ศ. 2000 ได้มีการยอมรับ The ESIGN Act ซึ่งเป็นกฎหมายของรัฐบาลกลางในสหรัฐอเมริกาที่ออกในปี ค.ศ. 2000 ซึ่งได้ให้การยอมรับทางกฎหมายสำหรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้มีผลผูกพันตามกฎหมาย The ESIGN Act เปิดตัวในปี ค.ศ. 1999 และได้รับการรับรองโดย 47 รัฐของสหรัฐอเมริกา สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ Uniform Electronic Transactions Act (UETA) ระบุว่าเมื่อกฎหมายกำหนดให้มีการเขียนหรือลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้วนั้นจะสามารถตอบสนองความ

⁵ ณัฐพงศ์ ศรีพา, รายงานการศึกษาทางวิชาการ เรื่อง กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาการเกิดสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ [Online], 2561. แหล่งที่มา https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/25_intellectual/ewt_dl_link.php?nid=329&filename=index.

⁶ Numkingston, E-signature คืออะไร? ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ มีกี่ประเภท? รวมถึงประโยชน์ และโปรแกรมที่ใช้ [Online], 2564. แหล่งที่มา <https://www.softwaresuite.store/adobe/tips/1598.html#E-signature->.

⁷ Signix, Infographic: The history of digital signature technology [Online], 2014. Available from <https://www.signix.com/blog/bid/108804/infographic-the-history-of-digital-signature-technology>.

ต้องการดังกล่าวได้ก็ต่อเมื่อคู่สัญญาในการทำธุรกรรมตกลงที่จะดำเนินการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งสองฝ่าย⁸

ในปี ค.ศ. 2002 ได้มีการก่อตั้ง SIGNiX ขึ้นและกลายเป็นซอฟต์แวร์ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์บนคลาวด์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุด จนกระทั่งในปี ค.ศ. 2008 รูปแบบไฟล์ PDF ได้กลายเป็นมาตรฐานสำหรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ISO 32000) ซึ่งลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็จัดเป็นส่วนสำคัญในการใช้รับรองข้อมูลต่าง ๆ ที่ปรากฏในไฟล์ PDF ด้วยเช่นกัน⁹

2.2 หลักกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

หากจะกล่าวในเรื่องของหลักกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถพิจารณาได้อีกต่อไปว่า การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถพิจารณาตามหลักดังต่อไปนี้

2.2.1 หลักในการยอมรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับทางกฎหมายในการให้ความยินยอมหรือการอนุมัติในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถใช้แทนลายมือชื่อในกระดาษที่เป็นรูปแบบเดิมได้ ซึ่งช่วยขจัดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการพิมพ์ สแกน และส่งเอกสาร และช่วยให้สามารถทำธุรกรรมได้จากระยะไกล โดยทั่วไปกฎหมายของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกายอมรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัลที่ถูกต้องสำหรับสัญญาหรือเอกสารที่มีผลผูกพันตามกฎหมายอื่น ๆ โดยจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์หลายประการเพื่อให้แน่ใจว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นถูกต้องและบังคับใช้ได้เช่นเดียวกับลายมือชื่อแบบกระดาษ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไข กล่าวคือ ต้องมีการระบุผู้ลงนามและความตั้งใจที่จะลงนามในเอกสารเชื่อถือได้ตามความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของเอกสาร ซึ่งทุกฝ่ายต้องยินยอมให้ลงนามในเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถยอมรับได้ตามพื้นฐานของกฎหมาย ได้แก่ ลายมือชื่อที่เขียนด้วยลายมือบนเอกสารนั้นถูกต้อง รวมถึงเมื่อเอกสารทั้งหมดถูกสแกนหรือส่งแพ็คเกจ ต้องสามารถยืนยันตัวตนของผู้ส่งที่ปลายทางได้

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ ได้แก่ ลายมือชื่อที่มีรูปภาพกราฟิกของลายมือชื่อที่วางอยู่บนเอกสารและไม่ได้รับการตรวจสอบโดยซอฟต์แวร์ที่ปลอดภัยจะไม่สามารถบังคับ

⁸ experience.dropbox, กฎหมายเกี่ยวกับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์จากทั่วโลก [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://experience.dropbox.com/th-th/resources/electronic-signature-Laws-around-the-world-a-look-at-esignature-Laws-by-country>.

⁹ Signix, Infographic: The history of digital signature technology.

ใช้ได้เว้นแต่จะมาพร้อมกับอีเมลหรือหลักฐานอื่นที่สามารถแสดงเจตนาของผู้ลงนามที่จะยอมรับ ข้อตกลงนั้น¹⁰

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จะได้รับการยอมรับ ต้องสามารถ ยืนยันตัวตน แสดงเจตจำนงการลงลายมือชื่อ และผ่านการตรวจสอบความถูกต้องปลอดภัยของ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นเสียก่อน ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายต้นแบบ (Model Laws) ของการลง ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อันมีลักษณะเป็นบทบัญญัติที่ใช้ในการเปรียบเทียบให้สอดคล้องกันกับ วัฒนธรรมและสังคมเพื่อให้มีความหมายไปในทิศทางเดียวกัน¹¹ โดย Model Laws นี้เน้นหลักความ เสมอภาคเท่าเทียมกัน กล่าวคือ ไม่สามารถปฏิเสธข้อผูกพันทางกฎหมายในกรณีที่มีการลงลายมือชื่อ นั้นเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยหลักการสำคัญของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องมีความ น่าเชื่อถือ กล่าวคือ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องสามารถเชื่อมโยงไปยังตัวตนของเจ้าของ ลายมือชื่อได้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจึงจะมีผลตามกฎหมาย โดยสิ่งที่พึงระวังคือควรหลีกเลี่ยง การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลายมือชื่อ

อย่างไรก็ตามลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับอย่างแน่นอน คือ ลายมือชื่อที่ได้ใบรับรองจากผู้ให้บริการออกใบรับรอง โดยในกรณีที่ผู้ให้บริการจะออกใบรับรองได้นั้น ผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของการลงลายมือชื่อของตน ให้ครบถ้วน และจัดหาวิธีการ ในการเปิดช่องทางให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และเมื่อใดก็ตามที่เกิดความผิดพลาด ของข้อมูลอันเกี่ยวเนื่องจากผู้ให้บริการออกใบรับรอง ผู้ให้บริการออกใบรับรองจะต้องรับผลทาง กฎหมายที่เกิดขึ้น ในการพิจารณาว่าใบรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าเชื่อถือเพียงใด ต้องคำนึงถึงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของผู้ออกใบรับรองและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ประกอบธุรกิจ ของผู้ออกหรือผู้ลงนาม ทั้งนี้การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องคำนึงถึง แหล่งที่มา จุดประสงค์ เจตนาการลงลายมือชื่อ และสามารถเชื่อมโยงไปยังตัวบุคคลได้¹²

¹⁰ Charlotte, **Guidelines for accepting digital or electronic signatures** [Online], 2020. Available from <https://legal.charlotte.edu/legal-topics/contracts/guidelines-accepting-digital-or-electronic-signatures>.

¹¹ Thailand Arbitration Center, **UNCITRAL คืออะไร ทำไมต้องเป็น UNCITRAL** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://thac.or.th/th/uncitral/>.

¹² United Nations, **UNCITRAL model Law on electronic signatures with guide to enactment 2001** [Online], 2001. Available from <https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/ml-elecsig-e.pdf>.

หลักกฎหมายว่าด้วยการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการยอมรับในการเป็นหลักกฎหมายให้กับหลายประเทศในเรื่องของการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ เนื่องจากมีแนวคิดที่เป็นมาตรฐานสากล ดังนี้

1) หลักความเท่าเทียมระหว่างวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และวิธีการกระทำในกระดาษ หมายถึง เมื่อธุรกรรมใดที่สามารถกระทำได้โดยใช้วิธีการติดต่อสื่อสารแบบเดิมแล้วมีผลสมบูรณ์ตามกฎหมาย และหากธุรกรรมนั้นได้กระทำโดยใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทนเอกสารธรรมดาแล้ว ย่อมมีผลบังคับใช้ได้อย่างสมบูรณ์เช่นเดียวกัน เนื่องจากตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวทางที่ต่างยอมรับว่าการติดต่อสื่อสารปัจจุบันนั้น ดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยมีผลทางกฎหมายรองรับ เช่นเดียวกับการติดต่อโดยใช้เอกสารธรรมดา เหล่านี้เรียกว่า หลักความเท่าเทียมในการทำหน้าที่อันเป็นหลักการที่มุ่งเน้นให้เห็นว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาหรือข้อตกลงที่เกิดขึ้นด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยหลักการนี้จะถูกใช้ในขั้นตอนของการกรอกข้อมูล ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลบนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหากมีการลงลายมือชื่อแล้วถือว่าเอกสารนั้นมีผลสมบูรณ์ตามกฎหมาย เช่นเดียวกับการกระทำในรูปแบบกระดาษ

2) หลักความเป็นกลางทางเทคโนโลยี เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กฎหมายจะต้องรองรับสถานะของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ต้องให้มีผลผูกพันและใช้บังคับได้ตามกฎหมาย เพื่อให้บังคับใช้ได้เป็นการทั่วไป ลดความเหลื่อมล้ำในการใช้กฎหมายเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ โดย Jihwan Park หัวหน้าฝ่ายกฎหมายของ OpenNet Korea องค์กรประชาสังคมในเกาหลีใต้ที่ทำงานส่งเสริมเสรีภาพและความเป็นกลางทางเทคโนโลยีว่า หมายถึง แนวคิดหรือกฎข้อบังคับที่คอยกำกับเรื่องเทคโนโลยีและสารสนเทศไม่ให้โน้มเอียงหรือเข้าข้างเทคโนโลยีหนึ่งเทคโนโลยีใดเป็นพิเศษ ซึ่งแนวคิดนี้ได้ถูกระบุอยู่ในกรอบแนวทางของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปด้วย การบังคับใช้ให้เกิดหลักความเป็นกลางทางเทคโนโลยีนี้ จะก่อให้เกิดผลดีคือ ไม่เกิดการเลือกปฏิบัติ ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ และก่อให้เกิดการแข่งขันในตลาดอย่างอิสระในการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรของตน¹³ โดยหลักการนี้ใช้กับวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทุกวิธีการ โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ หมายความว่า ไม่ว่าจะลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีลักษณะอย่างไร ก็จัดว่าเป็นลายมือชื่อที่สามารถทำธุรกรรมได้เช่นเดียวกับลายมือชื่อบนกระดาษเช่นเดียวกัน

¹³ Thai net izen network, ชู “ความเป็นกลางทางเทคโนโลยี” ตัวส่งเสริมการแข่งขันและนวัตกรรมไอซีที [Online], 2558. แหล่งที่มา <https://thainetizen.org/2015/07/media-convergence-seminar/>.

3) หลักเสรีภาพในการแสดงเจตนา หมายถึง หลักในการให้ความเป็นอิสระของบุคคลในการกระทำหรือแสดงเจตนาใด ๆ ก็ตามเพื่อจะดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามต้องการบนพื้นฐานของความเชื่อว่าเจตนาของแต่ละบุคคลล้วนมาจากพื้นฐานการแสดงออกซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานของเสรีภาพมนุษย์ ซึ่งในการแสดงเจตนาของมนุษย์ไม่ควรถูกจำกัดไม่ว่าด้วยสถานการณ์ใดก็ตาม¹⁴ และคู่กรณีจะสามารถตกลงกันอย่างไรก็ได้ แต่หากคู่กรณีตกลงกันเป็นเรื่องอื่นอันไม่ชอบด้วยกฎหมายข้อตกลงนั้นย่อมไม่มีผลทางกฎหมาย¹⁵ ซึ่งหลักการนี้ใช้ในการแสดงเจตนาของคู่กรณีทั้งสองฝ่ายในการก่อให้เกิดสัญญาโดยชอบธรรมด้วยกฎหมาย

2.2.2 หลักการพิสูจน์ตัวตน

หลักการพิสูจน์ตัวตน หมายถึง กระบวนการตรวจสอบว่าตัวตนที่อ้างสิทธิ์ตรงกับตัวตนที่แท้จริงหรือไม่¹⁶ ปัจจุบันสามารถนำไปใช้กับสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพและดิจิทัลได้ การพิสูจน์ตัวตนจะใช้ลักษณะของบุคคลที่ต้องการยืนยันตัวตน โดยอ้างอิงจากการตรวจสอบและเปรียบเทียบเอกสารระบุตัวตน และไบโอเมตริกไบโอหน้า เพื่อยืนยันว่าบุคคลนั้นคือบุคคลที่ตนอ้างว่าเป็นบุคคลนั้น และสามารถดำเนินกิจกรรมที่จำเป็นต่อไปได้¹⁷

การยืนยันตัวตนเป็นกระบวนการที่สร้างขึ้นโดยมีจุดประสงค์หลักด้านความปลอดภัยทั้งความปลอดภัยต่อตนเองและความปลอดภัยของกลุ่ม ในอดีตการยืนยันตัวตนมีขึ้นเพื่อใช้ตรวจสอบว่าผู้ที่อยู่ตรงหน้าใช่กลุ่มเดียวกัน ไม่ใช่ใส่ศึกล้อมตัวมา ซึ่งนักประสมัยก่อนนั้นจะใช้คำของกลุ่มที่กำหนดขึ้นแทนรหัสผ่าน เพื่อให้สามารถระบุตัวตนได้ ส่วนในประเทศไทยนั้นในช่วงศตวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการใช้บัตรประชาชนเป็นหลักฐานเพื่อยืนยันตัวตนในการทำธุรกรรม ณ ที่ต่าง ๆ และจนเมื่อมาถึงยุคปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลการพิสูจน์และยืนยันตัวตนก็ถูกพัฒนาให้สามารถทำได้หลายวิธี โดยสิ่งหนึ่งที่เหมาะกับการทำธุรกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ นั่นคือ การใช้ Digital ID หรือ

¹⁴ กฤตพร เจริญกุล และไพฑูรย์ คงสมบูรณ์, ปัญหาการตีความและการบังคับใช้กฎหมาย เกี่ยวกับความรับผิดของผู้ค้าประกัน: ศึกษากรณีการให้สินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ของธนาคารพาณิชย์ [Online], 2559. แหล่งที่มา <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Krittaporn.Cha.pdf>.

¹⁵ ณัฐพงศ์ ศรีพา, รายงานการศึกษาทางวิชาการ เรื่อง กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาการเกิดสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ [Online], 2561. แหล่งที่มา https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/25_intellectual/ewt_dl_link.php?nid=329&filename=index.

¹⁶ Deepak Gupta, What is identity proofing and why is it important? [Online], 2021. Available from <https://www.loginradius.com/blog/identity/identity-proofing/>.

¹⁷ EID, Identity proofing: What is it and what is it needed for? [Online], 2021. Available from <https://www.electronicid.eu/en/blog/post/identity-proofing-what-is-it-and-what-is-it-needed-for/en>.

กระบวนการพิสูจน์และยืนยันตัวตนที่ทันสมัย มีความปลอดภัย ระบุตัวตนได้อย่างแม่นยำ อันทำให้ผู้ใช้บริการสามารถทำธุรกรรมผ่านช่องทางดิจิทัลได้ไม่ว่าอยู่ที่ใด เวลาใด¹⁸ กล่าวคือ ไม่ว่าจะในอดีตหรือปัจจุบันแนวคิดในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนนั้นมีจุดประสงค์หลักเช่นเดียวกัน คือ ด้านความปลอดภัย ในสมัยก่อนเน้นการให้ความสำคัญปลอดภัยกับชีวิต ส่วนในปัจจุบันให้ความสำคัญกับทรัพย์สินเป็นสำคัญ กล่าวได้ว่า "วิธีที่ใช้ในการทำความรู้จำหรือยืนยันตัวตนขึ้นอยู่กับความสำคัญของธุรกรรมที่ทำ ยิ่งสำคัญยิ่งมีสิ่งที่จะต้องทำเพื่อยืนยันตัวตนมากขึ้น"¹⁹

ความสำคัญของหลักการพิสูจน์ตัวตน

ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสำคัญ เนื่องจากในปี ค.ศ. 2020 บริษัทแอกเซนเจอร์ซึ่งเป็นบริษัทผู้ให้บริการระดับมืออาชีพสัญชาติไอริช-อเมริกัน ด้านบริการและให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีการละเมิดข้อมูลทางออนไลน์ 22 ครั้งในปีดังกล่าว และส่งผลให้เกิดการโจรกรรมข้อมูลประจำตัวมากขึ้น การพิสูจน์ตัวตนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยระบุและยืนยันตัวตนของผู้เข้าถึงข้อมูลได้ โดยการพิสูจน์ตัวตนอย่างง่ายนั้นในเบื้องต้นจะมีการถามคำถามทั่วไปอันเกี่ยวข้องกับตัวผู้ใช้บริการ ได้แก่ บ้านเกิดของคุณอยู่ที่ไหน นามสกุลเดิมของมารดาคุณคืออะไร สัตว์เลี้ยงชื่ออะไร ซึ่งคำถามเหล่านี้เป็นคำถามที่ใช้เพื่อความปลอดภัยของลูกค้าอันมีหลายองค์กรที่นำคำถามเหล่านี้ไปใช้ จะเกิดอะไรขึ้นหากข้อมูลบัญชีผู้ใช้ Facebook Instagram Tiktok หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ช่องทางอื่น ๆ ถูกโจรกรรมทางข้อมูล ข้อมูลของคนหลายล้านคนตกอยู่ในกระบวนการอาชญากรรมทางไซเบอร์ ดังนั้นการพิสูจน์ตัวตนจึงเป็นสิ่งสำคัญสูงสุดของทุกองค์กร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการในการระบุและยืนยันตัวตนในการเข้าถึงเนื้อหาที่มีความเป็นส่วนตัว

2.2.3 หลักเรื่องความชัดเจนในการยืนยันตัวตน

ความเป็นตัวตน หมายถึง ข้อมูล ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคลนั้น ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะไม่เป็นที่เปิดเผยโดยทั่วไปแก่สาธารณะ โดยการรับรู้ข้อมูลดังกล่าวได้ต้องอาศัยการทำความรู้จำเกี่ยวกับบุคคลนั้น เพื่อจะยืนยันได้ว่าเป็นบุคคลนั้นจริง ได้แก่ การพูดคุย เราสามารถรู้จักเพื่อนได้จากรูปลักษณ์ น้ำเสียง ดังนั้นจึงมีการใช้น้ำลักษณะการจำได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการรับรู้ดังกล่าวไปปรับใช้ในการยืนยันความเป็นตัวตน ได้แก่ การยืนยันบัตรประชาชนเพื่อเปิดบัญชีธนาคาร การกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และ

¹⁸ Bangkok Bank InnoHub, **ทำความรู้จำกับ Digital Identity การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล [ตอนที่ 1]** [Online], 2564. แหล่งที่มา <https://www.bangkokbankinnohub.com/th/what-is-digital-identity-1/>.

¹⁹ Siwanad, **ระบบยืนยันตัวตนที่ดี ควรเพิ่มความปลอดภัยข้อมูล ไม่ใช่ลด** [Online], 2565. แหล่งที่มา <https://www.codium.co/blogs/34-Good-authentication-system-should-increase-data-security>.

รหัสผ่าน การสแกนใบหน้า การปลดล็อคด้วยเสียง เป็นต้น ดังนั้นการมีหลักการในการยืนยันตัวตนที่ชัดเจนสามารถระบุได้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นหลักการที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าบุคคลที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลนั้น เป็นเจ้าของข้อมูลนั้นแท้จริงหรือไม่ ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดของการยืนยันตัวตน คือการรักษาความปลอดภัยของเจ้าของข้อมูล อันจะสามารถป้องกันการโจรกรรมข้อมูลซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อตัวเจ้าของข้อมูลขึ้นในภายหลัง²⁰

การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล กฎหมายได้มีการวางหลักให้ผู้ที่ทำหน้าที่พิสูจน์และยืนยันตัวตนจะต้องดำเนินการดังจะกล่าวต่อไปนี้²¹

1) มีการใช้เทคโนโลยีที่สามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตนได้ทางดิจิทัล รวมถึงจะต้องมีบุคคลตรวจสอบดูแลระบบที่จะต้องมีความน่าเชื่อถือ เช่น การใช้ผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบลายมือชื่ออีกครั้งหนึ่ง, การใช้ 2-factor Authentication (การยืนยันตัวตน 2 ชั้น)

2) กระบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล จะต้องมีความชัดเจนที่เป็นรูปแบบลายลักษณ์อักษร และจะต้องตรวจสอบ สื่อสาร ทำความเข้าใจ รวมถึงเจ้าหน้าที่ บุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชน ต้องมีความเข้าใจและปฏิบัติตามนโยบาย เพื่อยกระดับความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตน เช่น การรับรองความถูกต้องด้วยหลายปัจจัย (Mult-factor Authentication หรือ MFA) คือ การใช้ปัจจัยหลาย ๆ อย่างในการตรวจสอบและยืนยันตัวบุคคล โดยทั่วไปจะเป็นการใช้เครื่องมือตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไปในการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้อง

จากหลักการข้างต้นนั้นสอดคล้องกับกระบวนการการพิสูจน์และยืนยันตัวตนโดยการใช้ลายมือชื่อดิจิทัล ของ Garantir กล่าวคือ²² เมื่อผู้ส่งข้อมูลไปยังผู้รับ ข้อมูลนั้นจะถูกนำเข้าแฮชฟังก์ชัน ซึ่งเป็นฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ และจะแปรผลออกมาเป็นเมสเสจไดเจสต์ (Message Digest) เพื่อแสดงผลเป็นข้อความให้ผู้รับ และเมื่อผู้ส่งได้ลงลายมือชื่อสำหรับการเข้ารหัส หมายความว่าผู้ส่งยินยอมให้ผู้รับตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัลเพื่อพิสูจน์ตัวตนของผู้ส่งได้ ซึ่งการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ถูส่งมานั้น มาจากผู้ส่งคนนั้นจริงหรือไม่ ข้อมูลจะถูกนำเข้าแฮชฟังก์ชัน และถอดรหัสออกมา ซึ่งหากสามารถถอดรหัสได้อย่างถูกต้องก็จะสามารถยืนยันได้ว่าข้อมูลดังกล่าวส่งมาจากผู้ส่งนั้นจริง²³

²⁰ เรื่องเดียวกัน.

²¹ DGA, ระบบเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID) [Online], 2565. แหล่งที่มา <https://www.dga.or.th/our-services/digital-platform-services/digitalid/>.

²² Garantir, Accelerating digital signatures with client-side hash signing [Online], 2020. Available from <https://garantir.io/hash-signing/>.

²³ DocuSign, Understanding digital signatures signing [Online], 2020. Available from <https://www.docusign.com/how-it-works/electronic-signature/digital-signature/>.

โดยลายมือชื่อดิจิทัลนี้เป็นที่นิยมในการใช้กับระบบรักษาความปลอดภัยในการทำธุรกรรมแบบออนไลน์เป็นอย่างมาก

ปัจจุบันการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ถือได้ว่าเป็นการยืนยันตัวตน ที่กฎหมายให้การรับรอง และคุ้มครอง มีหลายวิธีการด้วยกัน ได้แก่

- 1) การลงลายมือชื่อในเอกสารที่เป็นกระดาษ แบนไฟล์เอกสารแล้วนำเข้าระบบคอมพิวเตอร์
- 2) การลงลายมือชื่อในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่บนระบบโปรแกรม
- 3) การลงลายมือชื่อด้วยการยืนยันตัวตนผ่าน One Time Password (OTP) ที่ส่งผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือการยืนยันตัวตน ผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ซึ่งเป็นการส่งรหัสผ่านการเข้าใช้งานผ่านข้อความเพียงครั้งเดียว
- 4) การลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของสแกนใบหน้า สแกนม่านตา
- 5) การใช้เสียงเพื่อใช้ยืนยันตัวตนว่าผู้เป็นเจ้าของข้อมูลมีการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์

2.2.3 แนวความคิดด้านนิติศาสตร์เกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันมีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งในการใช้บริการดังกล่าวนั้น จะเห็นได้ว่าจำเป็นจะต้องมีการยืนยันตัวตนหลายขั้นตอน ซึ่งความยากง่าย หรือความซับซ้อนขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญในการทำธุรกรรมนั้น ๆ โดยหากธุรกรรมนั้นมีความสำคัญมากย่อมต้องมีระดับการเข้าถึงที่ปลอดภัยมากขึ้นตามลำดับ เพื่อป้องกันการโจรกรรมข้อมูลไปใช้ในทางเสียหายโดย Robert K. Merton นักสังคมวิทยาและอาชญาวิทยาชาวอเมริกัน ผู้ค้นพบทฤษฎีความกดดัน ได้อธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอาชญากรรมทุกรูปแบบขึ้น ว่าเกิดจากความคาดหวังของบุคคลที่เมื่อเกิดความผิดหวังหรือสิ้นหวังเพราะไม่สามารถทำตามเป้าหมายที่สังคมคาดหวังได้ จะเกิดการเบี่ยงเบน จนนำไปสู่อาชญากรรมในท้ายที่สุด²⁴ และเห็นได้ว่าโลกของเราในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งการพัฒนาและการแข่งขันอยู่ตลอดเวลาการแข่งขันที่ไม่อาจเอาชนะได้ หรือเอาชนะได้ยากนั้น จึงเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดอาชญากรรมทางไซเบอร์ เกิดการโจรกรรมข้อมูลสำคัญทางอิเล็กทรอนิกส์ไปขาย ส่งต่อ เผยแพร่โดยจุดประสงค์เพื่อการกลั่นแกล้ง หรือขจัดคู่แข่ง เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีหลักการพิสูจน์และยืนยันตัวตนที่ปลอดภัย ชัดเจน

²⁴ สาวตรี สุขศรี, อาชญากรรมคอมพิวเตอร์/ไซเบอร์ กับทฤษฎีอาชญาวิทยา [Online], 2560. แหล่งที่มา <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/tuLawjournal/article/download/197615/137559/598433>.

เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถระบุตัวตนผู้ใช้งานและป้องกันการโจรกรรมข้อมูลที่สามารถเกิดขึ้นได้

นอกจากเรื่องความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์แล้วนั้น ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นแนวคิดอันเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของรัฐบาลกับประชาชนให้สามารถอำนวยความสะดวกในบริการต่าง ๆ ของรัฐให้ดียิ่งขึ้น โดย Dawes (2008) ได้ให้ความหมายของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างกว้างว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีของรัฐในการดำเนินการเพื่อสนับสนุนกิจการต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความสะดวกเรียบร้อย และสามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ ซึ่งครอบคลุมประเด็นใน 4 ด้าน อันหมายรวมถึงภาระหน้าที่การทำงานของรัฐบาลที่มีต่อประชาชนและประเทศในด้านต่าง ๆ ได้แก่ด้านบริการอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการบริหารอิเล็กทรอนิกส์ ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และด้านประชาธิปไตยอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในด้านที่สำคัญที่สุดต่อการพัฒนาระบบการให้บริการของรัฐบาลเป็นในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพราะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเศรษฐกิจอันส่งผลให้ประเทศสามารถขับเคลื่อนและพัฒนาวิทยาการต่าง ๆ ต่อไปให้เท่าทันกับประเทศอื่นในโลกได้ ด้วยเหตุนี้เมื่อเกิดพัฒนาการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงส่งผลให้มีการพัฒนาด้านการอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมออนไลน์ขึ้นในด้านต่าง ๆ ขึ้น

2.3 ข้อจำกัดในการทำธุรกรรมตามกฎหมายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก กล่าวคือ การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันซึ่งสามารถมีธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์มากมาย พบเห็นได้จากการยืนยันตัวตนแบบดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันของธนาคาร การลงลายมือชื่อรับพัสดุ การยื่นแบบภาษีกับกรมสรรพากร สิ่งเหล่านี้กฎหมายต่างให้ความคุ้มครองเสมือนเช่นเดียวกับการลงลายมือชื่อในกระดาษ ทั้งหมดนี้คือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ในการทำธุรกรรมจึงอาจถือได้ว่าข้อดีในการทำธุรกรรมตามกฎหมายโดยการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นคือ สามารถเข้าถึงได้ ไม่ว่าจะผู้ลงนามจะอยู่ข้ามเมืองหรืออยู่ต่างประเทศ คือ พวกเขาสามารถเข้าถึงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด บริษัทหลายแห่งมีความเชี่ยวชาญในบริการลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์บนคลาวด์ เช่น DocuSign และ HelloSign และเครื่องมือเดสก์ท็อปจำนวนมาก Adobe Acrobat ที่มีความสามารถในการใส่ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในตัว เมื่อลงนามแล้วฝ่ายต่าง ๆ สามารถบันทึกสำเนาเอกสารไว้ในบันทึกของตนเองได้ จึงสามารถอ้างอิงและใช้งานได้ทันที

แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ธุรกรรมดังกล่าวจะสามารถเข้าถึงได้ และสะดวกสบายมากขึ้น แต่ข้อเสียของการทำธุรกรรมตามกฎหมายโยกการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้นก็คือ อาจต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงแต่ถึงอย่างนั้นก็ได้ช่วยแก้ปัญหาทุกสถานการณ์ อีกทั้งยังมีคนจำนวนมากไม่ไว้วางใจเทคโนโลยี จึงเกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทำไมลายมือชื่อแบบกระดาษยังคงถูกใช้และพบเห็นได้ในทั่วไป²⁵ อีกทั้งกฎหมายซึ่งให้ความคุ้มครองการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น ยังไม่ได้ครอบคลุมและวางหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์บางประเภท กฎหมายยังไม่ได้มีการรองรับให้สามารถทำได้จะเห็นได้จากตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

2.3.1 การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์

การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ อันเป็นธุรกิจเกี่ยวกับการประกอบการอสังหาริมทรัพย์ มีหลายประเภท ได้แก่ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการพักผ่อน ศูนย์การค้า ที่อยู่อาศัย การพัฒนาที่ดินรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งลักษณะของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ สามารถแบ่งออกเป็นเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 ประเภท ดังนี้ การซื้อขายทั่วไปการปล่อยเช่า การเป็นนายหน้า โดยภาพรวมธุรกิจนี้กล่าวได้ว่า เป็นการสร้างรายได้จากการขาย ให้เช่า รวมไปถึงเป็นการพัฒนาที่ดินว่างเปล่าให้เกิดรายได้ในรูปแบบต่าง ๆ²⁶

สาเหตุที่การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ไม่สามารถกระทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ เนื่องจากการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์หากไม่ได้ถูกจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารบนกระดาษและจดทะเบียนต่อเจ้าหน้าที่จะถือว่าเป็นโมฆะไม่มีผลทางกฎหมาย²⁷ กล่าวคือในทางกฎหมายกำหนดให้ต้องทำนิติกรรมเป็นหนังสือและจดทะเบียนการได้มากับพนักงานเจ้าหน้าที่ เพราะอสังหาริมทรัพย์นั้นเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าทางการตลาดสูง จึงต้องมีกฎหมายควบคุมอย่างเข้มงวดเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาได้ในภายหลัง อีกทั้งในเรื่องของอสังหาริมทรัพย์หรือที่ดินนั้น เป็นเรื่องในทางด้านความมั่นคง จึงเป็นเรื่อง

²⁵ Hart, L., **What are the pros and cons of electronic signatures?** [Online], 2022. Available from <https://www.techtarget.com/searchcontentmanagement/answer/252523027/What-are-the-pros-and-cons-of-electronic-signatures>.

²⁶ Thai real estate business school, **ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์กับการซื้อขาย** [Online], 2564. แหล่งที่มา https://www.trebs.ac.th/th/news_detail.php?nid=78.

²⁷ หลักประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ระเบียบกรมที่ดิน ว่าด้วยการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับการขายที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2543 มาตรา 456 การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ ถ้ามิได้ทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ไซ้ ท่านว่าเป็นโมฆะ วิธีนี้ให้ใช้ถึงซื้อขายเรือกำปั่นหรือเรือมีระวางตั้งแต่หกตันขึ้นไป เรือกลไฟหรือเรือยนต์มีระวางตั้งแต่ห้าตันขึ้นไป ทั้งซื้อขายแพและสัตว์พาหนะด้วย อนึ่งสัญญาจะขายหรือจะซื้อทรัพย์สินอย่างใด ๆ ดังว่ามานี้ก็ดี คำมั่นในการซื้อขายทรัพย์สินเช่นว่านั้นก็ดี ถ้ามิได้มีหลักฐานเป็นหนังสืออย่างหนึ่งอย่างใดลงลายมือชื่อฝ่ายผู้ต้องรับผิดชอบเป็นสำคัญ หรือได้วางประจำไว้ หรือได้ชำระหนี้บางส่วนแล้ว ท่านว่าจะฟ้องร้องให้บังคับคดีหาได้ไม่ บทบัญญัติที่กล่าวมาในวรรคก่อนนี้ ท่านให้ใช้บังคับถึงสัญญาซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ซึ่งตกลงกันเป็นราคาห้าร้อยบาท หรือกว่านั้นขึ้นไปด้วย.

ที่เคร่งครัดที่ต้องกระทำต่อรัฐบาลเท่านั้น เนื่องจากการสูญเสียที่ดิน อาจจะทำให้เกิดผลกระทบในด้านการเข้ามาครอบครองของต่างชาติได้

2.3.2 การจดทะเบียนสมรส

เป็นการที่ผู้ชายและผู้หญิงสมัครใจเข้ามาอยู่กินฉันสามีภริยากันชั่วชีวิตโดยจะไม่เกี่ยวข้องกับทางซู้สาวกับบุคคลอื่นได้อีก²⁸ และยังหมายความรวมถึงการอยู่ร่วมกันฉันสามีภริยาโดยชอบด้วยกฎหมาย²⁹ ในการสมรสตามกฎหมายไทยนั้นจะสามารถทำได้ต่อเมื่อฝ่ายชายและหญิงที่มีอายุ 17 ปี บริบูรณ์ยินยอมเป็นสามีภรรยาและต้องแสดงเจตจำนงต่อหน้านายทะเบียน ให้นายทะเบียนเป็นผู้บันทึกความยินยอมนั้นไว้ โดยในบางกรณีที่มีเหตุอันสมควรศาลสามารถอนุญาตให้ทำการสมรสก่อนอายุ 17 ปีบริบูรณ์ได้³⁰

จะเห็นได้ว่ากฎหมายได้มีการวางหลักไว้อย่างชัดเจน ในเรื่องของการสมรสนั้น จะต้องแสดงการยินยอมให้เปิดเผยต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่หรือนายทะเบียน และเจ้าหน้าที่จะต้องเป็นฝ่ายบันทึกความยินยอมนั้นลงในเอกสารอีกด้วย เนื่องจากการสมรสเป็นการก่อให้เกิดสถานะทางกฎหมายระหว่างสามี ภรรยา อันมีความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงถึงทรัพย์สิน การแบ่งทรัพย์สิน ศีลธรรมอันดี และการสร้างสถาบันครอบครัวอันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศ ซึ่งจัดว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ดังนั้นจึงมีการกำหนดให้การสมรสต้องกระทำต่อหน้าเจ้าหน้าที่เพื่อยืนยันเจตนาจริงและความบริสุทธิ์ใจของคู่สมรสทั้งสองฝ่าย³¹

2.3.3 การทำพินัยกรรม

พินัยกรรม คือ คำสั่งซึ่งแสดงเจตจำนงครั้งสุดท้ายของผู้ทำพินัยกรรมก่อนตาย เพื่อจัดการเรื่องทรัพย์สิน หรือกิจการต่าง ๆ ของผู้ทำพินัยกรรมให้มีผลบังคับตามกฎหมาย หลังจากที่ผู้ทำพินัยกรรมถึงแก่ความตาย โดยพินัยกรรมแบ่งได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ พินัยกรรมแบบธรรมดา

²⁸ ประสพสุข บุญเดช, **หลักกฎหมายครอบครัว**, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ: วิญญูชน, 2549), 31.

²⁹ สมรภัช พรหมมา และประเสริฐ ลิ้มประเสริฐ, **กฎหมายครอบครัว**, (กรุงเทพฯ: พิมพ์อักษร, 2545), 68.

³⁰ ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1448 การสมรสจะทำได้ต่อเมื่อชายและหญิงมีอายุสิบเจ็ดปีบริบูรณ์แล้วแต่ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรศาลอาจอนุญาตให้ทำการสมรสก่อนนั้นได้ และ มาตรา 1457 การสมรสตามกฎหมายจะมีได้เฉพาะเมื่อได้จดทะเบียนแล้วเท่านั้น มาตรา 1458 การสมรสจะทำได้ต่อเมื่อชายหญิงยินยอมเป็นสามีภริยากันและต้องแสดงการยินยอมนั้นให้ปรากฏโดยเปิดเผยต่อหน้านายทะเบียน และให้นายทะเบียนบันทึกความยินยอมนั้นไว้ด้วย.

³¹ โสภณ วสุ, **ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินของคนไทยที่มีคู่สมรสเป็นคนต่างด้าว** [Online], 2552. แหล่งที่มา <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/1550>.

พินัยกรรมแบบเขียนเองทั้งฉบับ พินัยกรรมแบบเอกสารฝ่ายเมือง พินัยกรรมแบบเอกสารลับ และ พินัยกรรมทำด้วยวาจา³²

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1657 วางหลักไว้ว่า พินัยกรรมนั้นผู้เขียนสามารถเขียนเองเป็นเอกสารทั้งฉบับ โดยต้องเขียนด้วยลายมือชื่อของตนเอง โดยไม่ให้มีการขูด ลบเติม ซึ่งหากมีจะถือว่าพินัยกรรมที่เขียนขึ้นนั้นไม่สมบูรณ์³³ เนื่องจากการทำพินัยกรรมนั้น สามารถกระทำโดยลำพัง ไม่ต้องมีพยานรู้เห็นได้ ดังนั้นการเขียนด้วยลายมือชื่อของตนเองจึงห้ามให้มีการขูด ลบเติม ของข้อความ เพราะอาจส่งผลถึงความถูกต้องปลอดภัยของข้อมูลอันแสดงถึงเจตนาของผู้ทำพินัยกรรมได้ และ การทำพินัยกรรมนั้นหากเป็นธุรกรรมตามกฎหมายที่สามารถทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ อาจเกิดให้เกิด “การฆาตกรรม” ได้ เนื่องจาก เมื่อสามารถนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดทำพินัยกรรม อาจจะมีการปลอมแปลงโดยง่ายและสามารถตรวจสอบได้ยาก อาจเป็นที่มาของการทะเลาะเบาะแว้ง หรือเกิดปัญหาภายในครอบครัวอันจะนำมาซึ่งความไม่มั่นคงในสถาบันครอบครัวได้ และอาจจะนำไปสู่การก่ออาชญากรรมในลักษณะการฆาตกรรมได้

จะเห็นได้ว่าธุรกรรมตามกฎหมายที่ไม่สามารถทำผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ตามกฎหมายที่ยังไม่ได้รองรับให้สามารถกระทำได้ เนื่องจากเป็นนิติกรรมที่ตามกฎหมายไทยวางหลักเกณฑ์ที่จะต้องกระทำต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือนายทะเบียนเท่านั้น นอกจากนี้อีกหนึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ในประเทศไทยยังไม่สามารถทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างครอบคลุมทุกรูปแบบนั้น เกิดจากตัวบทกฎหมาย พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 นั้น วางหลักการคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูลโดยมุ่งเน้นเพียงแต่ความถูกต้องแท้จริงของลายมือชื่อ และองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สามารถระบุตัวตนของเจ้าของลายมือชื่อได้ หากแต่ไม่ได้มุ่งเน้นด้านการคุ้มครองความปลอดภัยในการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต กล่าวคือ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นข้อมูลส่วนบุคคลประเภทหนึ่ง แต่พระราชบัญญัติดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดหน้าที่อันชัดเจนแก่บุคลากร หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บ ประมวลผลลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น รวมไปถึงการห้ามเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 นี้ยังไม่ครอบคลุมในเรื่องความปลอดภัยของลายมือชื่อ

³² สำนักงานเขตบางกอกน้อย, การทำพินัยกรรม [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://webportal.bangkok.go.th/bangkoknoi/page/sub/5501>.

³³ ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1657 พินัยกรรมนั้น จะทำเป็นเอกสารเขียนเองทั้งฉบับก็ได้ กล่าวคือผู้ทำพินัยกรรมต้องเขียนด้วยมือตนเองซึ่งข้อความทั้งหมด วัน เดือน ปี และลายมือชื่อของตน การขูดลบเติม หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงอย่างอื่นซึ่งพินัยกรรมนั้นย่อมไม่สมบูรณ์ เว้นแต่ผู้ทำพินัยกรรมจะทำได้ทำด้วยมือตนเอง และลงลายมือชื่อกำกับไว้ บทบัญญัติมาตรา 9 แห่งประมวลกฎหมายนี้ มิให้ใช้บังคับแก่พินัยกรรมที่สร้างขึ้นตามมาตรานี้.

อิเล็กทรอนิกส์หลังจากที่เจ้าของลายมือชื่อได้ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นแล้ว และไม่เพียงแต่ยังไม่ครอบคลุมประเด็นเรื่องความปลอดภัยในการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้เท่านั้น สำหรับกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องก็มีปัญหาในเรื่องการคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน ตัวอย่างจากพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 ที่มุ่งใช้กับหน่วยงานของรัฐเท่านั้น จึงไม่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยข้อมูลด้านธุรกิจ ธุรกิจต่าง ๆ ของภาคเอกชนได้ หรือจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ที่ได้มีการวางหลักควบคุมพฤติกรรมอันเป็นการล่วงละเมิดต่อความปลอดภัยของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ แต่ไม่ได้มีการกำหนดให้คุ้มครองข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แต่อย่างใด³⁴

ขณะที่ในปัจจุบัน นอกจากทางด้านธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ในกระบวนการพิจารณาคดีของศาลยังได้นำการดำเนินกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์มาบังคับใช้ อาทิเช่น การรับฟังพยานหลักฐานโดยสำหรับในประเด็นเรื่องการรับฟังพยานหลักฐานนี้ได้มีการนำและรับรองหลักการของกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มากำหนดเพิ่มให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น กล่าวคือ ความในข้อ 15 ได้กำหนดว่าห้ามมิให้ปฏิเสธการรับฟังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นพยานหลักฐานในกระบวนการพิจารณาคดีตามกฎหมายเพียงเพราะเหตุเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากจากนั้นบทบัญญัติอีกประการที่สำคัญและเป็นหลักการเช่นเดียวกันกับกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ คือ ข้อ 16 ของข้อกำหนดของประธานศาลฎีกา และมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฯ ซึ่งกำหนดว่า ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้การใดต้องทำเป็นหนังสือมีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือมีเอกสารมาแสดง ถ้าได้มีการจัดทำข้อความขึ้นเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและนำกลับมาใช้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลง ให้ถือว่า ข้อความนั้นได้ทำเป็นหนังสือ มีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือมีเอกสารมาแสดงตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว³⁵

จึงกล่าวได้ว่าปัจจุบันสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลเพื่อจะให้การทำธุรกิจให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินการ หรือปัจจัยในอีกหลาย ๆ ด้าน ที่ส่งผลให้คนในสังคมต้องหันมาพึ่งเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น กฎหมายในฐานะเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้กำกับดูแลความสงบและความเรียบร้อยของสังคม ก็ควรที่จะมีบทกฎหมายที่ครอบคลุมไม่ว่าในด้านใด ๆ หรือแม้กระทั่ง

³⁴ อัครเดช มณีภาค, ปัญหาทางกฎหมายพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ [Online], 2553. แหล่งที่มา <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/crujournal/article/view/30762/26566>.

³⁵ ตริรัตน์ วงษาเกษ, การดำเนินกระบวนการพิจารณาทางอิเล็กทรอนิกส์ในทางแพ่งกับการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่รองรับการกระทำในทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มขึ้น [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <http://web.krisdika.go.th/pdfPage.jsp?type=act&actCode=13807>.

กฎหมายที่มีหลักการในด้านการคุ้มครองข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สมควรจะได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายต่อไป

2.4 การนำกฎหมายที่เกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในต่างประเทศ

คณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (UNCITRAL) ได้มีการจัดกฎหมายแม่แบบ (Model Law) เพื่อรองรับรองพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหลายประเทศทั่วโลกนำหลักเกณฑ์ในกฎหมายแม่แบบดังกล่าวไปจัดทำเป็นกฎหมายภายในเพื่อรองรับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อใช้ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกัน และจะได้มีกฎหมายในลักษณะและทิศทางเดียวกัน

2.4.1 สหรัฐอเมริกา

ความตั้งใจของผู้ลงนามในการลายมือชื่อเอกสารแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกต้อง หากไม่มีสิ่งนี้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อาจใช้ไม่ได้ พระราชบัญญัติ E-Sign กำหนดให้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์บนเอกสารหรือสัญญาไม่ควรถูกปฏิเสธผลทางกฎหมาย เนื่องจากการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารในสหรัฐอเมริกาที่ต้องใช้ลายมือชื่อแบบเดิม ได้แก่ พินัยกรรม รหัสและพินัยกรรม เชื้อถือ คำสั่งศาลหรือประกาศหรือเอกสารราชการ สัญญาหรือเอกสารที่ควบคุมโดย Uniform Commercial Code (UCC)

2.4.2 ออสเตรเลีย

พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ปี 1999 (Cth) รับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้องตามกฎหมายตราบเท่าที่ทั้งสองฝ่ายให้ความยินยอมในการทำธุรกรรม ระบุความตั้งใจที่จะลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้อง และวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้มีความน่าเชื่อถือตามความเหมาะสม

เอกสารในประเทศออสเตรเลียที่ต้องใช้ลายมือชื่อแบบเดิม ได้แก่ เอกสารภายใต้พระราชบัญญัติบริษัท พ.ศ. 2544 ที่ต้องมีลายมือชื่อ การกระทำ ประกาศทางกฎหมาย กรณีการใช้งานอื่น ๆ ที่ต้องใช้ลายมือชื่อแบบดั้งเดิม ได้แก่ กระบวนการทางกฎหมาย บริการส่วนบุคคล หนังสือมอบอำนาจ พินัยกรรมและการเป็นพยาน

2.4.3 จีน

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศจีนได้รับการยอมรับว่าถูกต้องตามกฎหมายตั้งแต่ปี 2547 และอยู่ภายใต้กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ESL) สัญญาสามารถลงนามทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ ตราบเท่าที่ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถระบุตัวตนได้และควบคุมโดยผู้ลงนามเท่านั้น และสามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในเอกสารที่ลงนามได้ ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการยืนยันทาง

อิเล็กทรอนิกส์ของบุคคลที่สาม ทั้งสองฝ่ายจะต้องจัดเตรียมเอกสารเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์ว่าสัญญาได้ลงนามทางอิเล็กทรอนิกส์ หากไม่มีการแสดงหลักฐาน จะไม่ได้รับการยอมรับตามกฎหมายภายใต้ PRC เช่นเดียวกับการลงลายมือชื่อข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการลงลายมือชื่อชื่อ JPEG จำเป็นต้องมีหลักฐานการลงลายมือชื่อ

เอกสารในประเทศจีนที่ต้องใช้ลายมือชื่อแบบเดิม ได้แก่ เอกสารบริษัทแบบฟอร์มคำขอจดทะเบียนหรือให้สิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาสัญญาเช่าเพื่อการพาณิชย์และที่อยู่อาศัยและสัญญาโอนอสังหาริมทรัพย์สัญญาการค้าเอกสารกฎหมายครอบครัวเอกสารการแปลงสินทรัพย์เป็นหลักทรัพย์³⁶

2.4.4 ประเทศสิงคโปร์

สาธารณรัฐสิงคโปร์จัดว่าเป็นประเทศแรก ๆ ของอาเซียนที่มีการนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ เนื่องจากว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์จัดเป็นประเทศศูนย์กลางด้านการลงทุนที่สำคัญของโลก ทั้งด้านเศรษฐกิจการค้า การเงิน จึงได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ฉบับแรกขึ้นมาในปี ค.ศ. 1998 (Electronic Transaction Act 1998) เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจแก่ผู้เกี่ยวข้องในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และเพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดความเจริญเติบโตด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยหลักการทั่วไปในพระราชบัญญัติดังกล่าวนี้ มีต้นแบบมาจากกฎหมายแม่แบบว่าด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Model Law on Electronic Commerce, 1996) และกฎหมายแม่แบบว่าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Model Law on Electronic Signature, 2001) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ คือ³⁷

- 1) เพื่อให้มีความชัดเจนในการกำหนดหลักการอันสามารถระบุวิธีการแบบปลอดภัยในการลงลายมือชื่อ รวมถึงการกำหนดถึงภาระหน้าที่และสิทธิของคู่สัญญา
- 2) เพื่อกำหนดหลักการให้หน่วยงานรัฐสามารถมีอิสระด้านการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ สามารถกำหนดหลักการสร้าง ใช้งาน จัดเก็บเอกสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยไม่ต้องมีกฎหมายอื่นมารองรับ
- 3) เพื่อกำหนดให้ผู้ให้บริการเครือข่ายไม่ต้องรับผิดชอบแพ่งและอาญา เพราะจัดว่าเป็นเพียงผู้ให้บริการเท่านั้น

³⁶ Acclime, **Regional guide to E-signatures for businesses in Asia** [Online], 2023. Available from <https://www.acclime.com/insights/regional-esignature-guide/>.

³⁷ เอกพงศ์ รุ่งโรจน์วุฒิมงคล, **กฎหมายเกี่ยวกับกฎหมายต้นแบบว่าด้วยข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุมัติ อนุญาต การรับรองเอกสาร ผ่านการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ของต่างประเทศและไทย** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/8483/9/บทที่%203.pdf>.

4) เพื่อกำหนดหลักการในการระบุตัวตน โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการระบุตัวตนดังกล่าว รวมถึงกำหนดหลักการเกี่ยวกับผู้ให้บริการออกใบรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย

จากวัตถุประสงค์ข้างต้นแล้วนั้น สาธารณรัฐสิงคโปร์ยังให้ความสำคัญกับองค์กรท้องถิ่น โดยยังมีข้อบังคับอีกหลายฉบับที่ให้อำนาจองค์กรของรัฐที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลออกกฎหมายลูก ตัวอย่างคือ ข้อบังคับองค์กรการกุศล อันทำให้เห็นแนวทางในการออกกฎหมายควบคุมด้านธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจากข้อบังคับว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของสาธารณรัฐของสิงคโปร์นั้น สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกข้อบัญญัติในการให้อำนาจส่วนท้องถิ่นในการอนุมัติ อนุญาต รับรองเอกสารได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้รัฐบาลสิงคโปร์ยังได้เปิดตัว Sign with SingPass ซึ่งเป็นระบบการจดทะเบียนขึ้นไว้กับรัฐบาลสิงคโปร์โดยควบคุมไว้กับหมายเลขบัตรที่ถืออยู่ แต่แต่ละบุคคลจะมี SingPass ได้เพียง 1 ชุดเท่านั้น และใช้ SingPass นั้นในการดำเนินธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภาครัฐระบบดังกล่าวช่วยให้ผู้ใช้สามารถลงนามในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ระบบที่รัฐบาลสร้างขึ้นได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย³⁸

เอกสารในประเทศสิงคโปร์ที่ต้องใช้ลายมือชื่อแบบเดิม ได้แก่ พิณยกรรม หนังสือมอบอำนาจ ตราสารที่เปลี่ยนมือได้ ตัวสัญญาใช้เงิน การประกาศทรัพย์สิน สัญญาซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ การโอนอสังหาริมทรัพย์หรือการโอนส่วนได้เสียในอสังหาริมทรัพย์

2.4.5 ประเทศอินเดีย

พระราชบัญญัติว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ค.ศ. 2000 เปรียบเสมือนเป็นกฎหมายแม่บทในการให้อำนาจหน่วยงานรัฐในการรับรองเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของสาธารณรัฐอินเดีย ซึ่งได้ให้การยอมรับว่าลายมือชื่อดิจิทัลนั้นสามารถใช้ได้และมีความเท่าเทียมกับลายมือชื่อที่ถูกเขียนลงกระดาษ โดยกฎหมายดังกล่าวมีรากฐานมาจากกฎหมายต้นแบบสำหรับ E-Commerce ที่จัดทำโดย คณะกรรมาธิการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (UNCITRAL)³⁹

โดยพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้วางหลักการถึงประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) การมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) การลงลายมือชื่อ

³⁸ NIAAcademy, **ส่องสิงคโปร์ เจ้าครองตำแหน่ง World's Top Smart City สองปีซ้อน** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://moocs.nia.or.th/article/singapore-worlds-smartest-city>.

³⁹ เอกพงศ์ รุ่งโรจน์วุฒิมงคล, **กฎหมายเกี่ยวกับกฎหมายต้นแบบว่าด้วยข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุมัติ อนุญาต การรับรองเอกสาร ผ่านการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ของต่างประเทศและไทย.**

- 3) ความเป็นต้นฉบับ
- 4) การรับฟังพยานหลักฐาน และความน่าเชื่อถือของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 5) การเก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 6) กระบวนการทำนิติกรรมสัญญาให้ถูกต้องตามกฎหมาย
- 7) การยอมรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผู้สัญญา
- 8) คุณสมบัติของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 9) การยอมรับในสิ่งที่ได้รับ วันและเวลาในการรับ-ส่งข้อความ

นอกจากนี้สาธารณรัฐอินโดนีเซียยังให้อำนาจหน่วยงานท้องถิ่นในการออกกฎเกณฑ์หรือข้อบังคับเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องต่าง ๆ กล่าวคือ หน่วยงานท้องถิ่นมีอำนาจในการกำหนดระเบียบ อันเป็นเรื่องที่ไม่กระทบต่อส่วนรวม โดยจะเห็นได้จาก แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการยื่นหรือออกใบตอบรับ และการชำระเงินต่าง ๆ

2.4.6 ประเทศอินโดนีเซีย

สำหรับประเทศอินโดนีเซีย นั้น จัดได้ว่าเป็นประเทศที่น่าจับตามองในเรื่องจำนวนองค์กรธุรกิจที่มีการนำเทคโนโลยีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพิ่มขึ้นกันอย่างแพร่หลาย ในช่วง COVID-19 ซึ่งกฎหมายของอินโดนีเซีย นั้นให้การรับรองการแสดงเจตนาทั้งการจัดทำเอกสารลงในกระดาษ การจัดทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงการตกลงด้วยวาจา โดยจัดทำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของอินโดนีเซียมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

2.4.6.1 การรับรองเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการกำหนดรูปแบบของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีกฎหมายรองรับ รวมไปถึงการยอมรับพยานหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้มีการแบ่งประเภทของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการรับรอง และลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้รับการรับรอง โดยจะมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการรับรอง ลายมือประเภทนี้ได้รับการรับรองจากกระทรวงการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ของประเทศอินโดนีเซียโดยพิสูจน์จากการสร้างรหัสหรือขั้นตอนทางเทคโนโลยีที่สามารถระบุตัวตนได้ถูกต้องตามกฎหมาย

2) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้รับการรับรอง ลายมือชื่อประเภทนี้สามารถใช้ได้แต่ในกรณีที่เกิดข้อพิพาท คู่กรณีจะต้องพิสูจน์ว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้บันทึกด้วยกระบวนการที่ถูกต้อง

2.4.6.2 ผู้ให้บริการลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการรับรองนั้น ต้องจดทะเบียนกับกระทรวงการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศของอินโดนีเซีย

2.4.6.3 ตลาดออนไลน์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยส่วนแบ่งตลาดที่สำคัญส่วนหนึ่งมาจากประเทศอินโดนีเซีย จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้รัฐบาลอินโดนีเซียให้ความสำคัญกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

กล่าวได้ว่าในประเทศอินโดนีเซีย ให้ความสำคัญกับการรับรองความถูกต้องของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาก แต่อย่างไรก็ตามก็ยังมีข้อจำกัดในการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เฉพาะเรื่อง ได้แก่ เอกสารจัดตั้งบริษัท การโอนสิทธิในอสังหาริมทรัพย์ การโอนหุ้นหรือสินทรัพย์ของบริษัท และกิจการอื่น ๆ ที่มีมูลค่ามาก ในปัจจุบันศาลฎีกาของอินโดนีเซียมีการใช้ e-Court ในการกำหนดขั้นตอนการส่งเอกสารแห่งคดี กล่าวคือ คำตัดสินจะถูกส่งลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์จากคณะผู้พิพากษาและแสดงผ่านระบบ e-Court ซึ่งรวดเร็ว ตรวจสอบได้ สามารถลดปัญหาและสร้างประสิทธิภาพของกระบวนการพิจารณามากขึ้น⁴⁰

สำหรับประเทศไทยมีการนำวิธีการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในหน่วยงานของรัฐ กล่าวคือ การทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เป็นการอำนวยความสะดวกในขั้นตอนการยื่นเอกสาร วิธีการตามขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้าง ในหน่วยงานของรัฐ โดยได้มีการพิจารณาวิธีการดำเนินการ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่ตราขึ้นให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และแข่งขันกันอย่างเป็นธรรมที่สุด โดยหลักการดังกล่าวสามารถศึกษาได้จากพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 อย่างไรก็ตามการนำพระราชบัญญัติต่าง ๆ มาบังคับใช้ในการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและเพื่อดำเนินการให้ภารกิจของรัฐสำเร็จลุล่วงได้นั้น ต้องผ่านกระบวนการตราพระราชบัญญัติซึ่งมีความเป็นมาแตกต่างกัน

2.5 ความเป็นมาของพระราชบัญญัติเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย

เนื่องด้วยในการทำธุรกรรม หรือนิติกรรมตามกฎหมาย กฎหมายหลายฉบับวางหลักเกณฑ์ให้ต้องมีการกำหนดแบบในการทำธุรกรรม หรือนิติกรรม ซึ่งอาจเป็นแบบเอกสาร หนังสือ หรือในการยื่นคำร้องคำขอ หรือเอกสารในการยื่นประกอบธุรกรรม หรือนิติกรรมต่าง ๆ ลายมือชื่อจึงเป็นสิ่งสำคัญ หรือมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ฉะนั้น เมื่อปัจจุบันมีการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จึงต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้บังคับต่อไป

⁴⁰ ปิยะขวัญ ชมชื่น, การรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของประเทศอินโดนีเซีย [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://www.Lawforasean.krisdika.go.th/File/files/การรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยอินโดนีเซีย.pdf>.

2.5.1 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

เนื่องด้วยปัจจุบันเทคโนโลยีเริ่มเข้ามามีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์มากขึ้นเพื่อการปรับตัวให้ทันต่อยุคสมัยจึงเป็นเหตุให้ต้องมีการปรับปรุงและพัฒนากฎหมายเพื่อรองรับการดำเนินการต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีที่จะสามารถเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยการตราพระราชบัญญัติฉบับนี้มีการตราขึ้นโดยมีเหตุสืบเนื่องมาจากวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2539 คณะรัฐมนตรีมีความเห็นชอบในการปฏิรูปกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายด้านการพัฒนาสังคมและเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางด้านธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้าระหว่างประเทศ คณะรัฐมนตรีจึงได้มีการเห็นชอบให้จัดทำกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในวันที่ 15 ธันวาคม 2541 อันประกอบด้วยกฎหมาย 6 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ และกฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

ในการยกร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น เดิมได้แยกออกจากกันเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เดิมเรียกว่า กฎหมายแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต่อมาได้มีการรวมหลักการของกฎหมายทั้ง 2 ฉบับเข้าด้วยกัน จึงมีชื่อเรียกใหม่ว่า กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยหลักการของกฎหมายที่เกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น ได้ตราขึ้นเพื่อรับรองสถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ข้อความที่อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มีสถานะเท่าเทียมเช่นเดียวกับข้อความที่ปรากฏอยู่บนกระดาษ และยังรับรองสถานะทางกฎหมายของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งใช้ในการยืนยันตัวบุคคลเอาไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีสถานะเท่าเทียมกับลายมือชื่อธรรมดาที่ปรากฏในกระดาษและเพื่อให้ประชาชนเกิดความมั่นใจในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์⁴¹

2.5.2 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

สืบเนื่องมาจากในการดำเนินการภารกิจของรัฐในด้านต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์ หรือการจ้างเหมาเพื่อให้การทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายในแต่ละด้านที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการโปร่งใสจึงจำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะให้มากที่สุด การนี้จึงมีการกำหนดกรอบการปฏิบัติงานขึ้นให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เรียกว่ามาตรฐานกลาง เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐทุกหน่วย

⁴¹ ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒนศานต์, ทวีศักดิ์ กอนันตกุล และสุรางคณา แก้วจำนงค์, คำอธิบายพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 [Online], 2545. แหล่งที่มา <https://www.nstda.or.th/asean-india-dl/sites/default/files/20100630-act-electronic2544.pdf>.

นำไปใช้เป็นระเบียบในการจ้างเหมา หรือจัดซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และให้มีการแข่งขันกันอย่างเป็นธรรมจึงมีการตราพระราชบัญญัติฉบับนี้ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์ให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีกรอบการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกแห่งนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติ และได้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม 2560 ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาลจึงได้มีการมุ่งเน้นให้มีการส่งเสริมภาคประชาชนให้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐได้ซึ่งจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นอันดีของประชาชนต่อหน่วยงานของรัฐ และให้เกิดการยอมรับจากทุกฝ่ายจึงได้มีการตราพระราชบัญญัติฉบับนี้ขึ้น⁴²

2.5.3 พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ในการปกครองคนจำนวนมาก จำเป็นต้องมีหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางในการอำนวยความสะดวกและควบคุมความสงบเรียบร้อยในด้านต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นภายในประเทศ โดยหากมีเพียงหน่วยงานและให้แต่ละหน่วยงานกำหนดแบบแผนในการปฏิบัติงานเองนั้น จะยากต่อการประเมินและตรวจสอบความโปร่งใส ความเที่ยงตรงในการปฏิบัติหน้าที่จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดทำคำสั่งทางปกครองขึ้น จึงจะเกิดประสิทธิภาพและเป็นการรักษาประโยชน์ ความเป็นธรรม แก่ประชาชนจึงได้มีการตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นกฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่ในการออกคำสั่งทางปกครองต่าง ๆ ตราขึ้นด้วยเหตุผล 3 ประการ ดังนี้

- 1) เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับการดำเนินงานทางปกครอง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว โปร่งใส
- 2) เพื่อให้การดำเนินงานทางปกครองเป็นไปได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมาย
- 3) เพื่อรักษาประโยชน์และดำรงไว้ซึ่งความเป็นธรรมแก่ประชาชนรวมถึงป้องกันการทุจริตในหน่วยงานราชการ

พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว บัญญัติขึ้นเพื่อปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันทั่วประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารภาครัฐนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุดของประชาชนในประเทศ เจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องจึงต้องปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืนก็จะมีบทลงโทษตามกฎหมาย⁴³

⁴² พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560, 54.

⁴³ ศูนย์วิจัยแรงงานแห่งชาติ, บทที่ 1 สรุปพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <http://nlrc.mol.go.th/research/FKVJNy1/01FKVJNy1.pdf>.

2.5.4 พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้เกิดการสื่อสาร การสร้างอัตลักษณ์ตัวตนในรูปแบบต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ การจัดเก็บข้อมูลให้ปลอดภัยและดำรงอยู่เพื่อให้พร้อมต่อการนำมาใช้งาน การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการเอกสารจึงเป็นสิ่งที่นิยมทำกันอย่างแพร่หลาย ทำให้ปัจจุบันเราสามารถทำงานที่ใดก็ได้ลงลายมือชื่อเอกสารที่ใดก็ได้ เพราะโลกออนไลน์สามารถเชื่อมต่อกันได้ภายในระยะเวลาเสี้ยววินาที ด้วยเหตุนี้เพื่อให้เกิดการทำงานของภาครัฐในออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ คณะรัฐมนตรีจึงมีความเห็นชอบให้มีการตราพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น เพื่อส่งเสริมรูปแบบการทำงานและการให้บริการของภาครัฐไปสู่ระบบดิจิทัล โดยมีการประชุมร่วมกันของรัฐสภาให้มามีมติเห็นชอบร่าง พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 ด้วยคะแนนเสียง 384 คะแนนจาก 387 คน เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ทั้งนี้พระราชบัญญัตินี้จะจะมีผลบังคับใช้เมื่อพ้น 90 วัน นับตั้งแต่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

การตราพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยส่งผลดีต่อระบบปฏิบัติราชการของประเทศไทยใน 5 ประการหลัก ดังนี้

- 1) ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในด้านดิจิทัลของประเทศ
- 2) ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน
- 3) พัฒนาทักษะอาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรภาครัฐ
- 4) สร้างความปลอดภัยในข้อมูลเอกสาร
- 5) ลดปริมาณการใช้กระดาษและแฟ้มเอกสาร

ดังนั้นการมี พระราชบัญญัติฉบับนี้จึงเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในหลากหลายด้านให้เกิดการเข้าถึงบริการ มีความรวดเร็ว ทันสมัย อีกทั้งยังสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหน่วยงานของรัฐอีกด้วย⁴⁴

2.5.5 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534

การบริหารราชการแผ่นดินจัดเป็นการบริหารเพื่อประโยชน์สุขของประชาชนในประเทศ ซึ่งในการบริหารดังกล่าวจะมีความเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมาก รวมถึงงบประมาณในการบริหารประเทศ ด้วยการนี้จึงจำเป็นต้องมีการตราพระราชบัญญัติฉบับนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลอันจะนำไปสู่การบริหารและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ซึ่งพระราชบัญญัตินี้ได้มีประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2534 และมีการแก้ไขอีกครั้งในปี พ.ศ. 2553 โดยการมีขึ้นและปรับปรุงนั้นเป็นไปเพื่อความสะดวกในการบริหารราชการแผ่นดินให้สะดวกรวดเร็ว ลดการซ้ำซ้อนกัน

⁴⁴ ดิทัต, พ.ร.บ. การปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ คืออะไร? [Online], 2565. แหล่งที่มา <https://www.dittothailand.com/ditto/news/gov-what-is-government-performance-act/>.

ในการทำงาน เพื่อให้เกิดการบริหารงานที่เป็นเอกภาพจึงมีการกำหนดการบริหารราชการแนวใหม่ เพื่อให้การให้บริการของรัฐแก่ประชาชนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁴⁵

2.5.6 พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540

เนื่องจากในยุคสมัยของรัฐบาลนายอานันท์ ปันยารชุน ได้มุ่งเน้นกระบวนการบริหารงานที่ โปร่งใสและเป็นธรรมในระบบราชการ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาจึงเสนอให้มีการจัดตั้ง คณะกรรมการเพื่อยกร่างกฎหมายฉบับนี้ขึ้น โดยได้มีการจัดทำร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยรามคำแหงจึงเกิดเป็น แนวความคิดเกี่ยวกับกฎหมายด้านข้อมูลข่าวสารออกมาเป็นวงกว้าง จนกระทั่งในสมัยรัฐบาลพลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ จึงได้มีการเสนอรัฐสภาให้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2540 และได้มีการ ประกาศเป็นกฎหมายในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2540 โดยมีผลบังคับใช้ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2540 เป็นต้นมา เพื่อที่ประชาชนจะสามารถรับรู้และแสดงความคิดเห็นทางการเมืองได้ โดยถูกต้องกับความจริงนั้น อันป้องกันการเกิดความเสียหายต่อประเทศชาติหรือต่อประโยชน์สูงสุด ของประชาชน ภายใต้หลักการ “เปิดเผยเป็นหลัก ปกปิดเป็นข้อยกเว้น”⁴⁶

2.5.7 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ได้ประกาศใช้ ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2550 สืบเนื่องมาจากปัจจุบันเทคโนโลยีมีพัฒนาการที่เติบโตอย่างรวดเร็ว รวมถึงมีความซับซ้อนมากขึ้น รูปแบบการกระทำความผิดทางไซเบอร์จึงมีหลากหลายมากขึ้น การกระทำ ผิดดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อความผาสุกของประชาชนและความมั่นคงของประเทศ จึงต้องมีการเฝ้าระวัง และติดตามด้านความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยเหตุนี้การกำหนดบทลงโทษของ ผู้กระทำความผิดจึงต้องมีการบัญญัติขึ้นให้เป็นแนวทางเดียวกันและสามารถเอาผิดได้โดยมีบทลงโทษที่ ชัดเจน โดยมีการกำหนดการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อันเกี่ยวกับการใช้วิธีการใด ๆ ก็ตามใน การเข้าถึงข้อมูล แก้ไข หรือทำลายข้อมูลของบุคคลอื่นในระบบคอมพิวเตอร์ การใช้ระบบ คอมพิวเตอร์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จหรือมีลักษณะอันลามกอนาจารที่อาจก่อให้เกิด ความเสียหาย กระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของรัฐ รวมทั้งความสงบสุข และศีลธรรม อันดีของประชาชน ดังนั้นจึงมีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิด เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ขึ้น⁴⁷

⁴⁵ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534, 38.

⁴⁶ สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ, **ความเป็นมาของพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <http://www.oic.go.th/web2017/about01.htm>.

⁴⁷ Thainetizen, **พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://thainetizen.org/docs/thailand-computer-crime-act-2550/>.

ในการตราพระราชบัญญัติต่าง ๆ ขึ้นมาเพื่อใช้อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนและใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานของภาครัฐ รวมถึงเพื่อให้ง่ายต่อการบริหารประเทศให้เกิดความสงบสุขนั้น ต้องอาศัยการบังคับใช้กฎหมายหลายด้านประกอบกันเพื่อให้สามารถบริหารและดำเนินการกิจของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ หนึ่งในกฎหมายที่มุ่งเน้นให้เกิดการบริหารงานภาครัฐได้อย่างโปร่งใสเป็นธรรมและประชาชนสามารถตรวจสอบได้ง่ายที่สุดนั้น คือ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ปัจจุบันประชาชนที่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐสามารถดำเนินการได้โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการอธิบายรายละเอียดดังกล่าวไว้ในลำดับถัดไป

2.5.8 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาก้าวหน้าจนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประชาชน แต่ถึงอย่างนั้นภาครัฐยังไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกแก่ประชาชนได้อย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับการบริหารงานภาครัฐให้อยู่ในระบบดิจิทัล และให้เกิดประโยชน์ในการบริหารราชการแผ่นดินสูงสุดนั้น คณะรัฐมนตรีจึงมีการอนุมัติให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินและการบริการประชาชนด้วยระบบดิจิทัล เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2560 ซึ่งในวันที่ 18 มิถุนายน 2561 สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล ได้จัดให้มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยรัฐบาลดิจิทัล และคณะรัฐมนตรีอนุมัติหลักการของร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2561 ทั้งนี้ภายหลังได้มีการเปลี่ยนชื่อร่างกฎหมายจาก ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยรัฐบาลดิจิทัล เป็นร่างพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้มีเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้หน่วยงานภาครัฐให้บริการกับประชาชน และมีกระบวนการทำงานอยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้สามารถรับรองการบริการ อำนวยความสะดวก และสื่อสารกับประชาชนได้สะดวกรวดเร็ว ทันเหตุการณ์มากขึ้น⁴⁸ พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 หรือ พระราชบัญญัติรัฐบาลดิจิทัลฯ 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2562 โดยมีหลักการสำคัญทั้งสิ้น 3 หลักการ ดังนี้⁴⁹

1) การจัดทำบริการและข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ข้อมูลนั้น ๆ จะต้องถูกต้อง สมบูรณ์ มีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งในการใช้บริการใด ๆ ของรัฐที่ต้องการมีการเสียค่าธรรมเนียม ยังให้สามารถชำระเงินทางดิจิทัลผ่านระบบยืนยันตัวตนทางดิจิทัลได้

⁴⁸ วนิตา อินทรอำนวย, พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 [Online], 2562. แหล่งที่มา https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/eLaw_parcy/ewt_dl_link.php?nid=2654.

⁴⁹ DGA, พ.ร.บ. รัฐบาลดิจิทัล มีคืออะไร [Online], 2561. แหล่งที่มา <https://www.dga.or.th/document-sharing/infographic/36177/>.

2) การแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงานรัฐ มีการจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลกลางแห่งชาติ เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลไปยังบริการดิจิทัลระหว่างหน่วยงานรัฐเข้าด้วยกัน มุ่งพัฒนาให้เป็นระบบบริการดิจิทัลแบบครบจบในที่เดียว

3) การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐในรูปแบบดิจิทัล เน้นการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อประชาชน โดยประชาชนจะสามารถสืบค้นข้อมูลและนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

2.5.9 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล มีการพัฒนาแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำและให้บริการรูปแบบดิจิทัลของภาครัฐให้เป็นไปตามกฎหมาย แนวปฏิบัติ และมาตรฐานเดียวกันนั้น มีผลจากพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตรา 12 อันได้มีการกำหนดให้หน่วยงานรัฐจัดทำกระบวนการหรือการดำเนินงานทางดิจิทัลเพื่อการบริหารราชการแผ่นดินและการให้บริการประชาชน การนี้จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลขึ้น โดยมีเนื้อหาครอบคลุมกรอบแนวคิดในการออกแบบพัฒนากระบวนการทางดิจิทัลตามระดับความพร้อมของหน่วยงาน⁵⁰

ในส่วนของมาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลกำหนดให้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป กล่าวคือ ลายมือชื่อที่สามารถระบุตัวเจ้าของลายมือชื่อและสามารถแสดงเจตนาได้ว่าเจ้าของลายมือชื่อนั้นรับรองข้อความที่ได้ลงลายมือชื่อดังกล่าวไป รวมถึงวิธีการลงลายมือชื่อต้องเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้

2) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ กล่าวคือ เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายให้การรับรองว่าเป็นลายมือชื่อที่เชื่อถือได้ เมื่อมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตโดยจะต้องมีคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และมีความเชื่อมโยงไปยังผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่เพียงผู้เดียว ด้านข้อมูลในการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้คนอื่น และด้านข้อมูลหรือข้อความที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้ นับตั้งแต่ที่มีการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ขึ้น

⁵⁰ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์กรมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติกระบวนการทางดิจิทัลภาครัฐ - ภาพรวม เวอร์ชัน 1.0 [Online], 2565. แหล่งที่มา https://www.gistda.or.th/download/article/article_20230118160325.pdf.

3) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ซึ่งใช้ใบรับรองที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรอง

2.6 การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี หน่วยงานรัฐจึงตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนมากยิ่งขึ้น ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลและดำเนินกิจการต่าง ๆ ได้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หนึ่งในนั้น คือ การอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกับให้มีการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ ดังนั้นเพื่อความเข้าใจที่ครบถ้วน ตรงกัน และเกิดมาตรฐานการปฏิบัติงานเดียวกันให้สามารถตรวจสอบ จัดเก็บข้อมูลได้โดยง่าย คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ จึงกำหนดแนวทางปฏิบัติในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างขึ้น⁵¹

โดยแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ประกอบไปด้วย ขั้นตอนการจัดทำร่างขอบเขตงาน การเชิญชวนและยื่นข้อเสนอ การพิจารณาผลการจัดซื้อจัดจ้างและการรายงานผลการพิจารณาการจัดซื้อจัดจ้าง การขอความเห็นชอบ การขออนุมัติต่อผู้มีอำนาจการประกาศผลผู้ชนะหรือผู้ที่ได้รับคัดเลือก รวมไปถึงการเสนอรายงานผลการตรวจรับพัสดุ ต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ การทำสัญญา และการตรวจรับพัสดุ กล่าวได้ว่าแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ข้างต้นนั้นครอบคลุมแทบทั้งหมดในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง จึงมีส่วนสำคัญ ในการช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ค้าหรือผู้ประกอบการที่จะมาติดต่อขอยื่นข้อเสนออีกด้วย

อย่างไรก็ตามกล่าวได้ว่าแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ได้กำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 เห็นได้จากกรณีที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้จัดทำร่างรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ แล้วส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า อีเมล ให้กับคณะกรรมการได้ลงนามรับทราบและยืนยันการได้รับอีเมลดังกล่าว เมื่อคณะกรรมการได้ยืนยันและตอบกลับอีเมลว่า "รับรองรายงานการจัดทำร่างรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ" นั้นหมายความว่ามีการลงลายมือชื่ออนุมัติร่างดังกล่าว โดยลายมือชื่อนั้นสามารถระบุตัวตนและเจตจำนงของการลงลายมือชื่อนั้นได้

⁵¹ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 348 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2564.

นอกจากนี้ในขั้นตอนของการเชิญชวน และยื่นข้อเสนอ การพิจารณาผล การตรวจรับพัสดุ เหล่านี้ก็ใช้วิธีเดียวกันกับที่กล่าวข้างต้นในการจัดให้มีการส่งอีเมลไปยังคณะกรรมการ เพื่อให้คณะกรรมการลงนามอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของการตอบกลับข้อความทางอีเมลอันสามารถระบุและยืนยันตัวตนของคณะกรรมการผู้นั้นได้ ทั้งนี้อีเมลดังกล่าวต้องเป็นอีเมลที่มีชื่อโดเมนเป็นของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเป็นการพิสูจน์และยืนยันตัวตนของคณะกรรมการท่านนั้นได้ว่าเป็นคณะกรรมการจริง หรือในกรณีที่ผู้ประกอบการ หรือผู้ค้าต้องการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างก็ให้เข้ามาติดต่อเพื่อขออีเมลอันมีโดเมนเป็นของหน่วยงานต้นสังกัดเสียก่อน เหล่านี้ล้วนเพื่อให้ตรวจสอบได้ ปลอดภัย และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้าง ไม่เพียงแต่มีการลงลายมือชื่อผ่านรูปแบบอีเมลเท่านั้น เนื่องจากมีการกำหนดให้นำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบใดก็ได้ที่สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้มาใช้ในขั้นตอนดังกล่าว โดยพิจารณาเป็นกรณีดังต่อไปนี้

- 1) การรายงานผลการพิจารณาต่อหัวหน้างานรัฐ หากหน่วยงานรัฐนั้นอยู่ภายใต้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย งานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 ให้รับส่งเอกสาร และจัดเก็บข้อมูลผ่านอีเมล และหากหน่วยงานนั้นไม่ได้อยู่ภายใต้ระเบียบดังกล่าวสามารถใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบใดก็ได้ที่สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ เว้นแต่หากว่าหน่วยงานนั้นยังไม่มีระบบสารสนเทศอื่นใดในการจัดทำข้อมูลดังกล่าวให้ใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านอีเมลได้
- 2) การทำสัญญา กรณีนี้หากหน่วยงานของรัฐใดที่มีระบบสารสนเทศของหน่วยงานที่สามารถใช้วิธีลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบได้ ก็ให้ดำเนินการตามระบบนั้นได้ แต่หากหน่วยงานของรัฐยังไม่มีระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ให้สามารถใช้รูปแบบการลงลายมือชื่อด้วยวิธีอื่นที่มีความน่าเชื่อถือเนื่องจากการทำสัญญาจัดเป็นขั้นตอนที่สำคัญ หากเกิดความผิดพลาดหรือไม่มีความน่าเชื่อถืออาจเป็นเหตุให้คู่สัญญาปฏิเสธที่จะยอมรับเงื่อนไขในสัญญาเหล่านั้นได้ โดยวิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่น สามารถกระทำได้ โดยพิจารณาเป็นกรณีไป กรณีแรกเมื่อมีผู้ชนะ หรือผู้ได้รับการคัดเลือกในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างแล้ว ให้ส่งอีเมลเกี่ยวกับสัญญา โดยในอีเมลต้องระบุชัดเจนว่า เมื่อผู้ชนะได้รับอีเมลแล้ว ให้ตอบกลับอีเมลโดยต้องยืนยันว่า "ทราบเงื่อนไขและยินยอมลงนามในสัญญา" เช่นนี้จึงถือเป็นการยอมรับและลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อันมีผลชอบด้วยกฎหมาย และกรณีที่สอง หากผู้ชนะ หรือผู้คัดเลือกต้องการ

ส่งสัญญากลับมายังหน่วยงานรัฐต้องส่งอีเมลกลับมาภายในเวลาที่หน่วยงานนั้น ๆ กำหนด ซึ่งหากส่งอีเมลไม่ทันถือว่าผู้ประกอบการนั้นไม่ประสงค์ที่จะทำสัญญา⁵²

3) การตรวจรับพัสดุ เลขานุการมีหน้าที่ในการจัดทำรายงานผลการตรวจรับพัสดุ และส่งรายงานให้คณะกรรมการรับทราบทางอีเมล ซึ่งเมื่อคณะกรรมการรับทราบแล้วให้ลงนามผ่านอีเมล โดยการตอบกลับว่า "รับรองรายงานผลการตรวจรับ" และให้พิมพ์ชื่อกรรมการทุกคนที่เข้าร่วมประชุมแทนการลงลายมือชื่อ

4) การจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หากหน่วยงานของรัฐนั้นมีระบบสารสนเทศที่ปลอดภัย รัศกุ่มให้จัดเก็บข้อมูลที่ระบบของหน่วยงานนั้นได้ แต่หากไม่มีระบบสารสนเทศให้จัดเก็บข้อมูลไปยังอีเมลของหน่วยงานอันมีโดเมนเป็นชื่อของหน่วยงานนั้น ๆ⁵³

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงอาจสรุปแนวคิดและทฤษฎีได้ว่า เนื่องจากในทุก ๆ ประเทศการทำธุรกรรมหรือนิติกรรมตามกฎหมาย จะต้องมีการกำหนดวางหลักเกณฑ์ในเรื่องเอกสาร หนังสือ แบบของหนังสือซึ่งมีความจำเป็นต่อการยื่นคำร้องคำขอต่าง ๆ ในการทำธุรกรรม และการกระทำได้ดังกล่าว นั้น ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบใด ๆ ลายมือชื่อถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการยืนยันตัวตนของการทำธุรกรรมหรือนิติกรรมตามกฎหมาย ฉะนั้น ในทุก ๆ ประเทศจะมีปัญหาในลักษณะแบบเดียวกัน คือ ปัจจุบันเมื่อเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้น จะต้องมีการวางหลักเกณฑ์เพื่อบังคับใช้หรือเพื่อรองรับการใช้ลายมือชื่ออย่างไร ให้ครอบคลุมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว หรือจะบังคับใช้อย่างไรเพื่อให้สามารถใช้กับเทคโนโลยีไม่ว่าในปัจจุบันหรืออนาคตได้ ดังนั้น เพื่อให้ทิศทางในการบังคับใช้ลายมือชื่อในเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีหลักเกณฑ์ในลักษณะเดียวกัน คณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (UNCITRAL) จึงได้มีการจัดทำกฎหมายแม่แบบ (Model Law) เพื่อรองรับและให้เป็นกฎหมายกลาง เพื่อให้หลายประเทศทั่วโลกนำหลักเกณฑ์ในกฎหมายแม่แบบดังกล่าวไปจัดทำเป็นกฎหมายภายในเพื่อรองรับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อใช้ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกัน โดยไม่ทำให้กฎหมายขัดหรือแย้งกัน

⁵² Fusion Solution, **กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง E-SIGNATURE** [Online], ม.ป.ป. ก. แหล่งที่มา <https://www.fusionsol.com/blog/จัดซื้อ-จัดจ้าง-E-signature>.

⁵³ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, **จัดซื้อจัดจ้าง กับการใช้ E-signature** [Online], 2564. แหล่งที่มา <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/E-signature-for-G-Procurement.aspx>.

บทที่ 3

ข้อกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.1 กฎหมายต้นแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Model Laws)

กฎหมายต้นแบบของการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะเป็นบทบัญญัติที่ใช้ในการเปรียบเทียบให้สอดคล้องกันกับวัฒนธรรมและสังคมเพื่อให้มีความหมายไปในทิศทางเดียวกัน¹ โดยกฎหมายต้นแบบได้รับการรับรองโดยสหประชาชาติ เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันระหว่างชาติต่าง ๆ เมื่อเกิดการค้าระหว่างประเทศอันมีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นจึงมีการนำวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการอำนวยความสะดวกระหว่างการค้า วิธีการเหล่านั้นเรียกว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในการอำนวยความสะดวก โดย Model Laws นี้เน้นหลักความเสมอภาคเท่าเทียมกัน กล่าวคือ ไม่สามารถปฏิเสธข้อผูกพันทางกฎหมายในกรณีที่การลงลายมือชื่อนั้นเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยหลักการสำคัญของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องมีความน่าเชื่อถือ กล่าวคือ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องสามารถเชื่อมโยงไปยังตัวตนของเจ้าของลายมือชื่อได้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจึงจะมีผลตามกฎหมาย โดยสิ่งที่พึงระวังคือควรหลีกเลี่ยงการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลายมือชื่อ

อย่างไรก็ตามลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่น่าเชื่อถือที่สุด คือ ลายมือชื่อที่ได้ใบรับรองจากผู้ให้บริการออกใบรับรอง โดยในกรณีที่ผู้ให้บริการจะออกใบรับรองได้นั้นผู้ให้บริการจะต้องตรวจสอบความถูกต้องการลงลายมือชื่อของตนให้ครบถ้วน และจัดหาวิธีการในการเปิดช่องทางให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และเมื่อใดก็ตามที่เกิดความผิดพลาดของข้อมูลอันเกี่ยวเนื่องจากผู้ให้บริการออกใบรับรองผู้ให้บริการออกใบรับรองจะต้องรับผลทางกฎหมายที่เกิดขึ้น ในการพิจารณาว่าใบรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าเชื่อถือเพียงใด ต้องคำนึงถึงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของผู้ออกใบรับรอง และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ประกอบธุรกิจของผู้ออกหรือผู้ลงนาม ทั้งนี้การพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องคำนึงถึงแหล่งที่มา จุดประสงค์ เจตนาการลงลายมือชื่อ และสามารถเชื่อมโยงไปยังตัวบุคคลได้²

¹ Thailand Arbitration Center, **UNCITRAL คืออะไร ทำไมต้องเป็น UNCITRAL** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://thac.or.th/th/uncitral/>.

² United Nations, **UNCITRAL model Law on electronic signatures with guide to enactment 2001** [Online], 2001. Available from <https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/ml-elecsig-e.pdf>.

หลักกฎหมายว่าด้วยการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการยอมรับในการเป็นหลักกฎหมายให้กับหลายประเทศในเรื่องของการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ เนื่องจากมีแนวคิดที่เป็นมาตรฐานสากล ดังนี้

1) หลักความเท่าเทียมระหว่างวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และวิธีการกระทำในกระดาษ เนื่องจากตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวทางที่ต่างยอมรับว่าการติดต่อสื่อสารปัจจุบันด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มีผลทางกฎหมายรองรับเช่นเดียวกับการติดต่อโดยใช้เอกสารธรรมดา ซึ่งเรียกว่าหลักความเท่าเทียมในการทำหน้าที่ อันเป็นหลักการที่มุ่งเน้นให้เห็นว่าจะสามารถแก้ไขปัญหา และข้อกฎหมายเดิม ๆ ที่ไม่ยอมรับกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์

2) หลักความเป็นกลางทางเทคโนโลยี กล่าวคือ กฎหมายนี้บังคับใช้กับวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทุกวิธีการ โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ หมายความว่า ไม่ว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีลักษณะอย่างไร ก็จัดว่าเป็นลายมือชื่อที่สามารถทำธุรกรรมได้เช่นเดียวกับลายมือชื่อบนกระดาษเช่นเดียวกัน

3) หลักเสรีภาพในการแสดงเจตนา อยู่บนพื้นฐานของความเป็นอิสระที่คู่กรณีจะสามารถตกลงกันอย่างไรก็ได้ แต่หากคู่กรณีตกลงกันเป็นเรื่องอื่นอันไม่ชอบด้วยกฎหมายข้อตกลงนั้นย่อมไม่มีผลทางกฎหมาย³

ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อมีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว คู่สัญญาที่ได้มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ จะปฏิเสธความรับผิดชอบไม่ได้ เนื่องจากตามกฎหมายได้มีการกำหนดให้การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวมีผลผูกพันนับตั้งแต่มีคำเสนอสนองและมีการลงลายมือชื่อผู้ต้องรับผิดชอบในการทำธุรกรรมรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ดังคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 8089/2556 ซึ่งได้วางหลักเอาไว้ว่า เป็นกรณีที่จำเลยนำบัตรกดเงินสดไปถอนเงินและมีการใส่รหัสผ่านซึ่งผู้เป็นเจ้าของบัตรเท่านั้นที่จะสามารถรู้รหัสผ่านดังกล่าวได้ โดยเปรียบเสมือนกับการลงลายมือชื่อของตนเอง จำเลยได้มีการกระทำการเบิกถอนเงินและกดยืนยันการทำรายการพร้อมรับเงินสดและสลิบในการเป็นหลักฐานกู้ยืมเงินจากโจทก์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 7 8 และ 9 นอกจากนี้จำเลยมีการขอขยายระยะเวลาเพื่อผ่อนชำระหนี้สินเชื่อดังกล่าว ที่จำเลยมีการค้างชำระไว้แก่โจทก์ โจทก์มีเอกสารที่มีข้อความที่เห็นได้ชัดแจ้งว่า จำเลยยอมรับว่าตนเป็นหนี้โจทก์และมีการขอขยายเวลาในการชำระหนี้ โดยจำเลยมีการกระทำ คือ

³ ญัตติ พงศ์ ศรีพา, รายงานการศึกษาทางวิชาการ เรื่อง กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาการเกิดสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ [Online], 2561. แหล่งที่มา https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/25_intellectual/ewt_dl_link.php?nid=329&filename=index.

ลงลายมือชื่อมาแสดง ทั้งนี้จึงรับฟังเป็นพยานหลักฐานในการกู้ยืมเงิน โจทก์จึงมีอำนาจฟ้องได้ตามสิทธิของโจทก์เอง

ในกรณีที่กฎหมายมีการกำหนดให้การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์บางประเภทต้องทำในรูปแบบหนังสือ มีหลักฐานเป็นหนังสือหรือมีเอกสารที่จะต้องนำมาแสดง บทบัญญัติมาตรา 8⁴ ได้มีการวางหลักไว้ว่า จะต้องมีการจัดทำข้อความขึ้นเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามที่คู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่าย สามารถเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างง่าย แต่ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลดังกล่าวนั้น จะเป็นไปได้ยาก และความหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงไป และเมื่อมีการพิจารณาถึงบทบัญญัติมาตรา 9⁵ ซึ่งได้วางหลักเอาไว้ว่า บุคคลที่มีความประสงค์ที่จะลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมาย ได้มีการให้การรับรองว่า ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวมีการลงลายมือชื่อแล้ว จะต้องเป็นการทำธุรกรรมวิธีการที่ผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อสามารถระบุตัวตนของตนได้ อีกทั้งสามารถแสดงได้ว่าผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อนั้นให้การรับรองข้อความที่อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการในการระบุตัวตนรวมถึงการให้การรับรองข้อความจะต้องเป็นวิธีการที่น่าเชื่อถือโดยมีความสอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์ในการจัดทำข้อมูลและส่งคำเสนอคำสนองในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงไปยังคู่กรณี

การทำธุรกรรมที่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐเมื่อพิจารณาตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 สามารถพิจารณาได้ว่า

ในการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรา 4⁶ ได้มีการวางหลักไว้ ให้มีการบังคับใช้กับหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงาน เว้นแต่หน่วยงานของรัฐในฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์กรอัยการ และหน่วยงานอื่นของรัฐที่กำหนดในกฎกระทรวง⁷

⁴ มาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544.

⁵ มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544.

⁶ มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับแก่หน่วยงานของรัฐทุกหน่วย ที่มีใช้หน่วยงาน ของรัฐในฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์กรอัยการ และหน่วยงานอื่น ของรัฐที่กำหนดในกฎกระทรวง.

⁷ กฎกระทรวง กำหนดให้หน่วยงานอื่นเป็นหน่วยงานของรัฐตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 อาศัยอำนาจตามความในบทนิยามคำว่า "หน่วยงานของรัฐ" ในมาตรา 4 และมาตรา 5 ววรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้ ให้ทุนหมุนเวียนที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารทุนหมุนเวียนเป็นหน่วยงานของรัฐตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานกลางเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีกรอบการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดย

โดยพิจารณาต่อไปได้ว่า ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น ถึงแม้ว่าจะสามารถบังคับใช้แก่หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานได้ แต่ก็ยังมีข้อยกเว้นในกรณีที่หน่วยงานของรัฐนั้นเป็นฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์กรอัยการ และหน่วยงานอื่นของรัฐที่กำหนดในกฎกระทรวง

แต่หากมีกรณีที่จะใช้การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐที่เป็นข้อยกเว้น สามารถทำได้โดยจะต้องมีการตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ในพระราชกฤษฎีกาดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดโดยชัดแจ้งให้ใช้แก่องค์กรดังกล่าว ในบางหน่วยงานหรืองานบางประเภทซึ่งกฎหมายได้มีการบัญญัติไว้ใน มาตรา 4 (2) แห่งพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565⁸

การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐซึ่งกฎหมายจะให้มีการรับรองได้ตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 ได้มีการกำหนดไว้ให้ผู้ที่มีความประสงค์จะทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐจะต้องมีการขออนุญาตต่อผู้อนุญาต โดยผู้อนุญาตจะต้องมีการยื่นคำขอรวมไปถึงนำเสนอเอกสารหลักฐาน หรือสำเนาเอกสารหลักฐานประกอบกับคำขออนุญาตโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีทางอื่น การกระทำดังกล่าวนี้ เจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องจะให้การปฏิเสธไม่รับการขออนุญาตนั้นเพราะเหตุที่ว่าผู้นั้นขออนุญาตได้จากการยื่นคำขอผ่านวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้จากที่กล่าวมานั้นได้มีการกำหนดไว้ตามบทบัญญัติมาตรา 7⁹

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างมาก เนื่องจากปัญหาเทคโนโลยีที่มีการสร้างลายมือชื่อขึ้นมาเพื่อสร้างความปลอดภัย และเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงทำให้มีเทคโนโลยีลายมือชื่อในรูปแบบ

การกำหนดให้หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ องค์กรมหาชน องค์กรอิสระ องค์กรตามรัฐธรรมนูญ หน่วยงานราชการของศาล มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หน่วยงานสังกัดรัฐสภาหรือในกำกับของรัฐสภาและหน่วยงานอิสระของรัฐ เป็นหน่วยงานของรัฐตามพระราชบัญญัติดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง.

⁸ มาตรา 4 (2) แห่งพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 เมื่อจะใช้พระราชบัญญัตินี้ทั้งหมดหรือบางส่วนแก่หน่วยงานของรัฐในฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ หรือองค์กรอัยการ ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ในพระราชกฤษฎีกาดังกล่าวจะกำหนดให้ใช้แก่องค์กรดังกล่าวทั้งองค์กรหรือบางหน่วยงาน หรือ งานบางประเภทก็ได้.

⁹ มาตรา 7 ห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ทางกฎหมายของข้อความใดเพียงเพราะเหตุที่ข้อความนั้นอยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์.

อื่นที่ไม่ใช่แค่การลงลายมือชื่อในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แต่ยังมีการยืนยันการลงลายมือชื่อ Biometric ที่เป็นลายมือชื่อแบบการสแกนใบหน้า ดวงตา ลายนิ้วมือ การใช้เสียง¹⁰

โดยวิธีการที่เชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาได้จาก พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ตามมาตรา 9 และ มาตรา 26-31 ซึ่งกฎหมายให้ถือว่าเป็นลายมือชื่อที่เชื่อถือได้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) สามารถแบ่งได้ คือ

1) ตามมาตรา 9¹¹ ได้วางหลักไว้ว่า เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเชื่อถือได้ หรือวิธีการอื่นใด ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.1) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องระบุตัวผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

1.2) ในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะต้องแสดงถึงเจตนาของผู้เจ้าของลายมือชื่อ กับข้อความที่ลงลายมือชื่อที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นไปตามการแสดงเจตนาของผู้เจ้าของลายมือชื่อ

1.3) วิธีการพิสูจน์ความน่าเชื่อถือของลายมือชื่อจะต้องมีการคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ยากของวิธีการที่ใช้สำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ความสอดคล้องกับความเหมาะสมและวัตถุประสงค์

2) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรา 26¹² เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายให้การรับรองว่าเป็นลายมือชื่อที่เชื่อถือได้ เมื่อมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

¹⁰ อธิรญา ชนะสงคราม, **ไบโอเมทริกซ์ (Biometric)** [Online], 2563. แหล่งที่มา <https://www.scimath.org/article-technology/item/10998-biometric>.

¹¹ มาตรา 9 ในกรณีที่บุคคลพึงลงลายมือชื่อในหนังสือ ให้ถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีการลงลายมือชื่อแล้ว ถ้า (1) ใช้วิธีการที่สามารถระบุตัวเจ้าของลายมือชื่อ และสามารถแสดงได้ว่าเจ้าของลายมือชื่อรับรองข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นว่าเป็นของตน และ (2) วิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้โดยเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสร้างหรือส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงพฤติการณ์แวดล้อมหรือข้อตกลงของคู่กรณี.

¹² มาตรา 26 ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ (1) ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เชื่อมโยงไปยังเจ้าของลายมือชื่อโดยไม่เชื่อมโยงไปยังบุคคลอื่นภายใต้สภาพที่นำมาใช้ (2) ในขณะที่สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าของลายมือชื่อโดยไม่มีการควบคุมของบุคคลอื่น (3) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดแก่ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นับแต่เวลาที่ได้สร้างขึ้นสามารถจะตรวจพบได้ และ (4) ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นไปเพื่อรับรองความครบถ้วนและไม่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อความการเปลี่ยนแปลงใดแก่ข้อความนั้นสามารถตรวจพบได้นับแต่เวลาที่ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ บทบัญญัติในวรรค

2.1) การสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และมีความเชื่อมโยงไปยังผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่เพียงผู้เดียว

2.2) ข้อมูลในการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้คนอื่น

2.3) ข้อมูลหรือข้อความที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้ นับตั้งแต่ที่มีการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ขึ้น

การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนิติบุคคล จะต้องทำโดยผู้มีอำนาจลงนาม และในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนิติบุคคลนั้นจะต้องทำโดยบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจด้วย¹³ สำหรับวิธีการในการแสดงความน่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หากมีเทคโนโลยีที่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ น่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อนั้น ก็สามารถทำได้เนื่องจากกฎหมายมีการวางหลักไว้ในกรณีที่ในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาทางเทคโนโลยีเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

Model Laws เป็นกฎหมายต้นแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการเปรียบเทียบวัฒนธรรมและสังคมให้สามารถไปด้วยกันได้ การที่ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาทำให้การติดต่อสื่อสารเพื่อทำธุรกรรมระหว่างประเทศได้ โดยที่คู่สัญญาไม่จำเป็นต้องเดินทางไกลเพื่อลงนามในสัญญาข้อตกลง เทคโนโลยีนี้มีเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน อีกทั้ง Model Laws เป็นหลักความเสมอภาค และผู้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะปฏิเสธข้อผูกพันทางกฎหมายไม่ได้ การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามหลักของ Model Laws จะต้องสามารถเชื่อมโยงไปยังผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยจะถือได้ว่าหลัก Model Laws เป็นหลักสากลที่ทั่วโลกจะต้องใช้เพื่อรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลายประเทศมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ โดยจะพบได้ว่าประเทศที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และมีกฎหมายรับรองตามหลัก Model Laws ที่สามารถเห็นได้ชัด คือ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอินเดียและประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศสิงคโปร์

เป็นประเทศที่มีนักลงทุนจากต่างประเทศมีความสนใจที่จะเข้ามาทำธุรกิจ โดยถือได้ว่าประเทศสิงคโปร์นั้นเป็นประเทศศูนย์กลางแห่งการลงทุน จากการที่มีนักลงทุนจากต่างประเทศมีความ

หนึ่ง ไม่เป็นการจำกัดว่าไม่มีวิธีการอื่นใดที่แสดงได้ว่าเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ หรือการแสดงพยานหลักฐานใดเกี่ยวกับความไม่น่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์.

¹³ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, พ.ร.บ. ธุรกรรมฯ เดอะซีรีส์ ตอนที่ 4 [Online], 2563. แหล่งที่มา https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Electronic-Transactions-Act-the-Series_Ep4.aspx.

สนใจที่จะเข้าร่วมลงทุนในประเทศสิงคโปร์นั้น ทำให้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมระหว่างคู่สัญญา เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการทำสัญญาต่อกัน อีกทั้งคู่สัญญาที่อยู่ต่างประเทศไม่จำเป็นต้องมาที่ประเทศสิงคโปร์ โดยคู่สัญญาสามารถทำธุรกรรมทางออนไลน์ พร้อมกับมีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทันที และสามารถบังคับใช้ได้ตามกฎหมายอีกด้วย

การรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสิงคโปร์ มีกฎหมายแม่แบบมาจากกฎหมายว่าด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายนี้เป็นกฎหมายแม่แบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวางหลักกฎหมายของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสิงคโปร์นั้นเป็นการวางหลักไว้ในเรื่องของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดให้มีความปลอดภัย มีการกำหนดถึงภาระหน้าที่และสิทธิ์ของคู่สัญญา อีกทั้งมีการกำหนดหลักกฎหมายว่า หน่วยงานของรัฐสามารถมีอิสระทางด้านการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ หน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดหลักการให้หน่วยงานของรัฐสร้างใช้งานจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยไม่ต้องอาศัยกฎหมายอื่น นอกจากนี้จากการศึกษากฎหมายของประเทศสิงคโปร์เกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ อีกทั้งพบว่าประเทศสิงคโปร์ ให้ความสำคัญแก่ หน่วยงานรัฐ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โดยมีข้อบังคับให้อำนาจองค์กรของรัฐที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลสามารถมีกฎหมายลูกที่ใช้สำหรับการควบคุมการดำเนินงานในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนั่นหมายความว่าความรวมถึงการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย โดยหน่วยงานของรัฐสามารถมีแนวทางการปฏิบัติ ออกเป็นข้อบัญญัติสำหรับการให้อำนาจส่วนท้องถิ่นในการอนุมัติ อนุญาต รับรองเอกสารได้ตามความเหมาะสม

ประเทศอินเดีย

เป็นประเทศที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นประเทศที่มีพระราชบัญญัติว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ค.ศ. 2000 ซึ่งเปรียบเสมือนกับกฎหมายแม่บทที่ให้อำนาจแก่หน่วยงานของรัฐ สำหรับการรับรองเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐในประเทศอินเดีย โดยพระราชบัญญัติดังกล่าวนี้มีการวางหลักไว้ในเรื่องของการมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การลงลายมือชื่อการรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การยอมรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศอินเดียมีการให้อำนาจหน่วยงานของรัฐในองค์กรส่วนท้องถิ่นสามารถมีกฎหมาย หรือข้อบังคับเกี่ยวกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในหน่วยงานอีกด้วย

ประเทศอินโดนีเซีย

เป็นประเทศที่มีกฎหมายรับรองการแสดงเจตนาในการทำเอกสารลงในกระดาษรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ โดยกฎหมายของประเทศอินโดนีเซียมีการวางหลักไว้เกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ การที่จะใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐสำหรับประเทศอินโดนีเซีย ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องได้รับการรับรองจากกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศของ

ประเทศอินโดนีเซีย โดยพิสูจน์จากการสร้างรหัสหรือขั้นตอนทางเทคโนโลยีที่สามารถระบุตัวผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ในกรณีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ไม่ได้รับรองสามารถใช้ได้แต่ในกรณีที่เกิดข้อพิพาท โดยเป็นภาระหน้าที่ของคู่กรณีจะต้องพิสูจน์ว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้มีขนาดกระบวนการที่ถูกต้อง สำหรับผู้ให้บริการลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการรับรองนั้นจะต้องมีการจดทะเบียนกับกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศของประเทศอินโดนีเซีย

3.2 การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่อเป็นการแสดงสัญลักษณ์ของผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อ วิธีการลงลายมือชื่อขึ้นอยู่กับเฉพาะบุคคล ซึ่งเป็นการเขียนชื่อจริง นามสกุล ชื่อเล่น หรือสัญลักษณ์อื่นใดที่ผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อเป็นผู้ที่เขียนเองเท่านั้น เพื่อแสดงตัวตนของผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อ ทั้งนี้การลงลายมือชื่อนิยมใช้ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ในหน่วยงานของรัฐ และเอกชน ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาเพื่ออำนวยความสะดวก พร้อมกับสร้างความน่าเชื่อถือในแก่ลายมือชื่อ จึงทำให้มีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะเหมือนกับการที่ผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อเขียนลงในกระดาษแต่อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้เป็นเพียงการเขียนชื่อ หรือแสดงสัญลักษณ์โดยการลงลายมือชื่อเท่านั้น อีกขณะ ตัวเลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใดที่สร้างขึ้นให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนำมาใช้ประกอบกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในปัจจุบันกฎหมายไทยมีการรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ที่รับรองให้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เสมือนการลงลายมือชื่อในกระดาษ และหากมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะปฏิเสธการรับผิดชอบในเอกสารนั้นไม่ได้ ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และมีเทคโนโลยีที่ทำให้ลายมือชื่อดังกล่าวนั้นมีความน่าเชื่อถือได้แต่ก็ยังมีปัญหาของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับหน่วยงานของรัฐ การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับหน่วยงานของรัฐเป็นการลงลายมือชื่อในกระดาษสำเนาเอกสารในเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์รูปแบบของไฟล์ PDF แต่สำหรับการลงลายมือชื่อในสัญญาหรือเอกสารรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเทศไทยมีแผนนโยบายผลักดันให้หน่วยงานของรัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานในหน่วยงานของรัฐจัดให้มีการทำบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนได้อย่างรวดเร็ว โดยมีการทำจัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบของทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นการดำเนินงานต่าง ๆ สำหรับการการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐทางออนไลน์ในระบบ e-Bidding

การทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นการเพิ่มความสะดวกให้แก่ประชาชนที่ต้องการการบริการสาธารณะจากหน่วยงานของรัฐ รวมถึง บุคลากรในหน่วยงานของรัฐ และผู้ประกอบการที่จะเข้ามาประมูลงานในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐด้วย โดยผู้ประกอบการที่มีความสนใจจะทำงานจัดซื้อจัดจ้างให้แก่หน่วยงานของรัฐสามารถเข้าสู่เว็บไซต์ e-Bidding เพื่อดูรายการที่จะเข้าทำการประมูลงานจัดซื้อจัดจ้างของแต่ละหน่วยงานได้ พร้อมทั้งสามารถทราบถึงมาตรฐานของวัสดุที่หน่วยงานของรัฐต้องการ อีกทั้งแบบในการก่อสร้างสำหรับงานจัดซื้อจัดจ้างเกี่ยวกับ การสร้างถนนสิ่งปลูกสร้างของหน่วยงานของรัฐ หรือการซ่อมแซม โดยในทุกขั้นตอนของการทำจัดซื้อจัดจ้าง ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการได้ผ่านช่องทางออนไลน์ในระบบ e-Bidding อีกทั้งผู้ประกอบการสามารถ ยื่นเอกสารเกี่ยวกับการทำงานหรือเอกสารต่าง ๆ ที่หน่วยงานของรัฐต้องการสำหรับใช้ในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐ เมื่อผู้ประกอบการเข้าร่วมประมูล สามารถประกวดราคากันที่ผ่านเว็บไซต์ e-Bidding โดยที่ผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องเข้าไปที่สถานประกอบกิจการในหน่วยงานของรัฐเพื่อทำการประมูล แต่สำหรับในขั้นตอนการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐที่ผู้ประกอบการชนะการประมูลในระบบ e-Bidding ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมายังสถานที่ทำการในหน่วยงานของรัฐที่มีการทำจัดซื้อจัดจ้างเพื่อเข้าทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐ

การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างสำหรับหน่วยงานของรัฐในปัจจุบัน ยังไม่มีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง สำหรับจัดซื้อจัดจ้างหากมีการทำสัญญาในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการประหยัดงบประมาณในการจัดเก็บรักษา สัญญาหรือเอกสารรวมถึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการไม่จำเป็นที่จะต้องเข้ามายังสถานที่ทำการในหน่วยงานราชการเพื่อทำสัญญาหรือเอกสารอันเกี่ยวกับการทำจัดซื้อจัดจ้าง

การที่จะมีประกาศสำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างมีหน่วยงานสำคัญในการดูแล รักษา ประกาศ การเข้าร่วมประมูลผ่านระบบ e-Bidding คือ กรมบัญชีกลาง ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมดูแล การใช้จ่ายเงินของแผ่นดินและหน่วยงานของรัฐให้เป็นไปอย่างถูกต้องและคุ้มค่าต่อเงินที่จ่ายไปในการใช้บริหารงานราชการแผ่นดิน อีกทั้งดำเนินการเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่งและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการเงิน การคลัง การบัญชี การพัสดุภาครัฐ เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ บุคลากรปฏิบัติตาม ระเบียบของกรมบัญชีกลาง อีกทั้งกรมบัญชีกลางมีการแบ่งอำนาจให้แก่จังหวัดมีหน้าที่ในการดูแลเกี่ยวกับการเงินในการทำจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเป็นการแบ่งอำนาจให้แก่สำนักงานคลังในแต่ละจังหวัด โดยเป็นการกระจายอำนาจในการดูแลตรวจสอบผลประโยชน์ให้แก่ประเทศ การทำงานของสำนักงานคลังจังหวัดจะเป็นการรับหน้าที่มาจากกรมบัญชีกลางซึ่งสามารถเห็นได้ว่ามีการทำงานที่เหมือนกัน อีกทั้งสำนักงานคลังจังหวัดหากมีการทำจัดซื้อจัดจ้างจะต้องแจ้งไปยังกรมบัญชีกลาง

เพื่อจัดสรรงบประมาณในการจัดทำบริการสาธารณะให้แก่ประชาชน หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานที่มีการจัดซื้อจัดจ้างจะต้องส่งเรื่องไปยังสำนักงานคลังจังหวัด เพื่อของบประมาณในการบริหารงานราชการแผ่นดิน รวมถึงการทำบริการสาธารณะ

การประกาศงานจัดซื้อจัดจ้างจะมีทุกหน่วยงานของรัฐ ดำเนินการของงบประมาณไปที่กรมบัญชีกลาง เพื่อให้กรมบัญชีกลางประกาศการจัดซื้อจัดจ้างผ่านทางเว็บไซต์ e-Bidding หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนมีทั้ง ส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น การที่ประเทศไทยมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาให้การช่วยบริหารจัดการงานของรัฐให้มีความสะดวกและเพิ่มความรวดเร็วให้แก่การทำงานให้กับบุคลากรและประชาชนแต่การดำเนินการในขั้นตอนการใช้เทคโนโลยีในระบบ e-Bidding ก็ยังมีปัญหาที่พบได้ในเรื่องของปัญหาสำหรับทางด้านกฎหมายที่มีความสัมพันธ์กันกับการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานของรัฐ พร้อมกับการดำเนินงานในระบบ e-Bidding กับเอกชนผู้ประกอบการ

3.3 กฎหมายในประเทศไทยเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

กฎหมายที่ออกใช้บังคับในประเทศไทยแบ่งออกเป็นหลายระดับ เนื่องจากอำนาจในการออกกฎหมายมีที่มาจากต่างกันได้แก่ กฎหมายที่ออกโดยฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายบริหาร หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กฎหมายที่ออกโดยฝ่ายนิติบัญญัติจะมีระดับความสำคัญสูงและใช้บังคับได้กว้างขวางกว่ากฎหมายที่ออกโดยฝ่ายบริหาร กฎหมายที่ออกโดยฝ่ายบริหารก็จะมีระดับความสำคัญสูงและใช้บังคับได้กว้างขวางกว่ากฎหมายที่ออกโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1) กฎหมายรัฐธรรมนูญ เป็นกฎหมายที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดใช้ในการปกครองประเทศ มีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพตลอดจนหน้าที่ของพลเมืองไทย แนวนโยบายแห่งรัฐ สถาบันนิติบัญญัติ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายตุลาการ และการปกครองส่วนท้องถิ่น กฎหมายอื่นที่ออกใช้จะขัดหรือแย้งกับกฎหมายรัฐธรรมนูญไม่ได้

2) พระราชบัญญัติ เป็นกฎหมายที่พระมหากษัตริย์ทรงตราขึ้นโดยผ่านกระบวนการทางรัฐสภาที่มีความสำคัญรองลงมาจากกฎหมายรัฐธรรมนูญ ผู้มีสิทธิเสนอร่างพระราชบัญญัติคือ คณะรัฐมนตรีหรือสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร เมื่อสภาผู้แทนราษฎรเห็นชอบกับร่างพระราชบัญญัติแล้วก็จะส่งให้วุฒิสภาพิจารณา หากเห็นชอบก็จะนำขึ้นทูลเกล้าฯ พระมหากษัตริย์ทรงลงพระปรมาภิไธยเมื่อได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วก็สามารถใช้บังคับได้

3) พระราชกำหนด เป็นกฎหมายที่พระมหากษัตริย์ทรงตราขึ้นตามคำแนะนำของคณะรัฐมนตรี มีความสำคัญในระดับเดียวกับพระราชบัญญัติ แต่พระราชกำหนดจะออกใช้ต่อเมื่อเป็นกรณีฉุกเฉินที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการรักษาความปลอดภัยของประเทศ หรือความปลอดภัยของสาธารณะ หรือความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือการป้องกันภัยพิบัติของสาธารณะและไม่อาจจะเรียกประชุมรัฐสภาให้ทันทั่วถึง

พระราชกำหนดมี 2 ประเภท คือ พระราชกำหนดในเรื่องทั่วไปและพระราชกำหนดเกี่ยวกับเรื่องภาษีอากรและเงินตรา ในกรณีเป็นพระราชกำหนดเกี่ยวกับเรื่องภาษีอากรและเงินตรามีเงื่อนไขว่าการเสนอร่างพระราชกำหนดต้องอยู่ในระหว่างสมัยประชุมสภาและมีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศ รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้เสนอร่างพระราชกำหนดต่อคณะรัฐมนตรีให้พิจารณา หากเห็นชอบก็จะนำขึ้นทูลเกล้าฯ พระมหากษัตริย์ทรงลงพระปรมาภิไธยเมื่อได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วก็สามารถใช้บังคับเป็นกฎหมาย

รัฐธรรมนูญกำหนดให้นำพระราชกำหนดเสนอต่อรัฐสภาเพื่ออนุมัติในการประชุมคราวต่อไป ในกรณีเป็นพระราชกำหนดเกี่ยวกับเรื่องภาษีอากรและเงินตราจะต้องเสนอพระราชกำหนดต่อสภาผู้แทนราษฎรภายใน 3 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา หากสภาไม่เห็นชอบพระราชกำหนดนั้นก็จะต้องตกไป แต่จะไม่กระทบกระเทือนกิจการที่ได้ทำไปในระหว่างที่ใช้พระราชกำหนดนั้น

4) พระราชกฤษฎีกา เป็นกฎหมายที่พระมหากษัตริย์ทรงตราขึ้นตามคำแนะนำของคณะรัฐมนตรี ตามที่กำหนดในรัฐธรรมนูญ พระราชบัญญัติ หรือพระราชกำหนดให้อำนาจฝ่ายบริหารสามารถกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมภายใต้กรอบของกฎหมายนั้น รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้เสนอร่างพระราชกฤษฎีกาต่อคณะรัฐมนตรีให้พิจารณา หากเห็นชอบก็จะนำขึ้นทูลเกล้าฯ พระมหากษัตริย์ทรงลงพระปรมาภิไธย เมื่อได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วก็สามารถใช้บังคับเป็นกฎหมายได้

5) กฎกระทรวง เป็นกฎหมายที่รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัติกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้เสนอร่างกฎกระทรวงต่อคณะรัฐมนตรีให้พิจารณา หากเห็นชอบก็จะนำลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาใช้บังคับเป็นกฎหมายต่อไป

6) ข้อบัญญัติจังหวัด เป็นกฎหมายท้องถิ่นที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด หรือกฎหมายอื่น ให้ออกข้อบัญญัติจังหวัดเพื่อใช้บังคับในเขตจังหวัดที่รับผิดชอบ นอกเขตเทศบาล เขตสุขาภิบาล และเขตตำบลในกรณีที่ตำบลใดมีการจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลแล้ว โดยผู้ว่าราชการจังหวัดหรือสมาชิกสภาจังหวัดเสนอร่างข้อบัญญัติจังหวัดต่อสภาจังหวัดเพื่อพิจารณา เมื่อเห็นชอบแล้วก็จะประกาศที่ศาลากลางจังหวัดเป็นเวลา 15 วัน ก็ใช้บังคับเป็นกฎหมาย เว้นแต่กรณีเร่งด่วนก็อาจให้มีผลใช้บังคับในวันถัดจากวันที่ประกาศนั้น

7) เทศบัญญัติ เป็นกฎหมายท้องถิ่นที่เทศบาลได้รับอำนาจตามพระราชบัญญัติเทศบาล หรือกฎหมายอื่น ให้ออกเทศบัญญัติเพื่อใช้บังคับในเขตเทศบาลที่รับผิดชอบ คณะเทศมนตรีหรือสมาชิกสภาเทศบาลจะเป็นผู้เสนอร่างเทศบัญญัติต่อสภาเทศบาลเพื่อพิจารณา เมื่อเห็นชอบแล้ว

ก็จะประกาศที่สำนักงานเทศบาลเป็นเวลา 7 วัน ก็ใช้บังคับเป็นกฎหมาย เว้นแต่กรณีเร่งด่วนก็อาจให้มีผลใช้บังคับในวันที่ประกาศนั้น

8) ข้อบังคับตำบล เป็นกฎหมายท้องถิ่นที่องค์การบริหารส่วนตำบลได้รับอำนาจตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 หรือกฎหมายอื่น ให้ออกข้อบังคับตำบลเพื่อใช้บังคับในเขตตำบลที่รับผิดชอบ คณะกรรมการบริหารหรือสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นผู้เสนอร่างข้อบังคับตำบลต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและนายอำเภอเพื่อพิจารณา เมื่อเห็นชอบแล้วก็จะประกาศใช้บังคับเป็นกฎหมาย ในการออกกฎหมายนั้นอาจกำหนดค่าธรรมเนียมที่จะเรียกเก็บและกำหนดโทษปรับผู้ฝ่าฝืนด้วยก็ได้ แต่โทษปรับกำหนดได้ไม่เกิน 500 บาท¹⁴

ผลของการบังคับใช้กฎหมายตามลำดับศักดิ์ของกฎหมายนั้น คือ การออกกฎหมายที่มีศักดิ์ของกฎหมายต่ำกว่าจะออกได้โดยอาศัยอำนาจจากกฎหมายที่มีศักดิ์สูงกว่าหรือตามที่กฎหมายศักดิ์สูงกว่าให้อำนาจไว้ กฎหมายที่มีศักดิ์ต่ำกว่าซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจของกฎหมายศักดิ์สูงกว่า จะออกมาโดยมีเนื้อหาเกินกว่าขอบเขตอำนาจที่กฎหมายศักดิ์สูงกว่าให้ไว้มิได้ มิฉะนั้นจะใช้บังคับมิได้เลย และหากเนื้อหาของกฎหมายมีความขัดแย้งกัน ต้องใช้กฎหมายที่มีศักดิ์สูงกว่าบังคับไม่ว่ากฎหมายศักดิ์สูงกว่านั้นจะออกก่อนหรือหลังกฎหมายศักดิ์ต่ำกว่านั้น

“กฎหมาย” เป็น กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ที่ทุกคนในประเทศไทยจะต้องปฏิบัติตาม ไม่ว่าบุคคลนั้นจะเป็นผู้ที่มีสัญชาติ หรือเชื้อชาติใดหากเข้ามาอยู่ในประเทศไทยแล้วจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายในประเทศไทย ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเทคโนโลยีที่มีกฎหมายไทยให้การรับรองตามกฎหมาย ซึ่งได้วางหลักเอาไว้ว่าสามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของนิติกรรมหรือสัญญา การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เสมือนเช่นเดียวกันกับลงลายมือชื่อในกระดาษ ตามมาตรา 9 แห่ง ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ได้วางหลักเอาไว้ว่า ลายพิมพ์นิ้วมือ แกดไต ตราประทับ หรือเครื่องหมายอื่นที่ทาลงในเอกสารแทนการลงลายมือชื่อ นอกจากนี้ลายมือชื่อสำหรับในกรณีที่กฎหมาย แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้ให้คำนิยามศัพท์เพิ่มเติมในความหมายของลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ อักษร อักขระ ตัวเลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใดที่อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีการนำมาใช้ประกอบในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลในทางอิเล็กทรอนิกส์โดยจะต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อและเพื่อแสดงว่าบุคคลนั้นมีการยอมรับข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นด้วย

¹⁴ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน), **ศักดิ์ของกฎหมาย** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://hydroLaw.thaiwater.net>.

การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ

ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้วางหลักเกณฑ์ที่สำคัญเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ไว้ให้สถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการรับรองเสมือนการทำลงในกระดาษ เพื่อให้การทำธุรกรรมต่าง ๆ สามารถทำได้ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย นอกจากนั้นยังได้มีการรับรองหลักการในการก่อให้เกิดสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมาตรา 13 ได้วางหลักไว้ว่า ในการทำสัญญานั้นสามารถทำคำเสนอหรือคำสนองให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้ และห้ามไม่ให้ปฏิเสธผลทางกฎหมายของสัญญาที่อยู่ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์¹⁵

การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น เมื่อได้กระทำแล้ว จะไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้ ไม่ว่าจะกระทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใดก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากการกระทำเหล่านั้นถือว่าเป็นการลงลายมือชื่อแล้ว จะเห็นได้จากการนำบัตรเครดิตเงินสดไปกดเงินไปกดเงิน เมื่อกดยืนยันการทำรายการพร้อมรับเงินสดและสลิปแล้ว ถือเป็นหลักฐานการกู้ยืม การกระทำดังกล่าวถือว่ามีผลทางกฎหมายและปฏิเสธความรับผิดชอบไม่ได้ ดังที่คำพิพากษาฎีกาที่ 8089/2556 ได้พิพากษาไว้¹⁶

เจ้าหน้าที่ประชดลูกหนี้โดยการปลดหนี้ให้ในช่องทางออนไลน์ เมื่อกดยืนยันทำรายการส่งข้อความออกไปการปลดหนี้ในช่องทางออนไลน์ ถือเป็น การปลดหนี้โดยมีผลเช่นเดียวกับการออกหนังสือเอกสาร จึงถือว่ามีผลเป็นการปลดหนี้ที่สมบูรณ์ตามกฎหมาย¹⁷

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐจึงได้บัญญัติแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

¹⁵ มาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 คำเสนอหรือคำสนองในการทำสัญญาอาจทำเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ และห้ามมิให้ปฏิเสธการมีผลทางกฎหมายของสัญญาเพียงเพราะเหตุที่สัญญานั้นได้ทำคำเสนอหรือคำสนองเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์.

¹⁶ คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 8089/2556 วินิจฉัยไว้ตอนหนึ่งว่า “การที่จำเลยนำบัตรเครดิต ควิกแคชไปถอนเงินและใส่รหัสส่วนตัวเปรียบได้กับการ ลงลายมือชื่อตนเอง ทำรายการเบิกถอนเงินตามที่จำเลยประสงค์ และกดยืนยันทำรายการพร้อมรับเงินสดและสลิป การกระทำดังกล่าวถือเป็นหลักฐานการกู้ยืมเงินจากโจทก์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาตรา 7, 8 และมาตรา 9 ประกอบกับคดีนี้จำเลยมีการขอขยายระยะเวลาผ่อนชำระหนี้สินเชื่อเงินสดควิกแคชที่จำเลยค้างชำระแก่โจทก์ ซึ่งโจทก์มีเอกสารซึ่งมีข้อความชัดว่าจำเลยรับว่าเป็นหนี้โจทก์ขอขยายระยะเวลาชำระหนี้ โดยจำเลยลงลายมือชื่อ มาแสดง จึงรับฟังเป็นหลักฐานแห่งการกู้ยืมอีกโสดหนึ่ง โจทก์จึงมีอำนาจฟ้อง”.

¹⁷ ฉัตรมงคล รุ่งรัตน์มณีวงศ์, การกู้ยืมเงินโดยใช้วิธีส่งข้อความผ่านทางไลน์ (Line) หรือทางเฟซบุ๊ก (Facebook) [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://www.depa.or.th/en/article-view/line-facebook>.

3.3.1 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

การทำธุรกรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ถือได้ว่าเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากคู่สัญญาสามารถทำสัญญาข้อตกลงต่างๆได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด หรือเวลาใด เพียงส่งคำเสนอสนองระหว่างคู่สัญญาผ่านระบบออนไลน์ ความรับผิดชอบของคู่สัญญาก็จะได้รับความรับรองตามกฎหมาย นอกจากนี้การลงลายมือชื่อในสัญญาข้อตกลงในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ถือได้ว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญสำหรับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพราะหากไม่มีลายมือชื่อของผู้ต้องรับผิดชอบในสัญญา คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งก็ไม่สามารถเรียกร้องตามข้อตกลงได้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีหลากหลายวิธี เนื่องจากการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยีในปัจจุบัน ถึงแม้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีการใช้กับการทำธุรกรรมในหน่วยงานเอกชน หน่วยงานรัฐวิสาหกิจและหน่วยงานรัฐราชการ แต่สำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการทำธุรกรรมที่มีการทำกับหน่วยงานรัฐบาลก็ไม่สามารถใช้ได้ เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องของการบังคับใช้ที่มีสภาพอันเป็นข้อจำกัดทางกฎหมายในทางปฏิบัติ อีกทั้งมีระบบเทคโนโลยีและบุคลากรที่ไม่พร้อมและเข้าใจในเทคโนโลยี การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายให้การรับรองและคุ้มครอง โดยพิจารณาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้ให้ความหมายไว้ว่า อักษร อักขระ ตัวเลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใดที่สร้างขึ้นให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนำมาประกอบกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น และเพื่อแสดงว่าบุคคลดังกล่าวยอมรับข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น

ปัจจุบันมีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 อักษร อักขระ ตัวเลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใดที่สร้างขึ้นให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนำมาใช้ประกอบกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวข้องกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น และเพื่อแสดงให้เห็นว่าบุคคลดังกล่าวยอมรับข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น (อ้างอิงพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544) จะเห็นได้ว่าเสียงหรือลักษณะอื่นใดที่สร้างขึ้นในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการนำมาใช้ร่วมกันกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลของบุคคลผู้ใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ เป็นการยืนยันตัวตนด้วยเสียงของผู้เป็นเจ้าของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือ เรียกว่าการบริการยืนยันตัวตนด้วยเสียง (Voice Biometrics) กล่าวคือ การที่บริษัทเมืองไทยประกันชีวิตมีการให้บริการยืนยัน

ตัวตนด้วยเสียง (Voice Biometrics) ถือได้ว่าเป็นเทคโนโลยีการยืนยันตัวตนด้วยเสียงพูดของผู้เป็นเจ้าของข้อมูล ซึ่งในการทำธุรกรรมต่าง ๆ กับบริษัทเมืองไทยประกันชีวิตอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้กับลูกค้าผู้เป็นเจ้าของข้อมูล การยืนยันตัวตนด้วยเสียงเป็นการใช้เสียงพูดของผู้เป็นเจ้าของข้อมูล โดยเป็นเทคโนโลยีที่มีการจดจำพิมพ์เสียงของลูกค้าและมีการเก็บข้อมูลจากการตอบคำถามเพื่อให้เป็นการยืนยันตัวตนในการสร้างความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น¹⁸ การยืนยันตัวตนดังกล่าวนี้ถือได้ว่าเป็นการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับ 3) พ.ศ. 2562 ที่ได้มีการวางหลักไว้

การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่นที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการยืนยันตัวตนของผู้เป็นเจ้าของข้อมูล คือ การสแกนใบหน้าด้วยระบบไบโอเมตริกซ์ (Biometrics) โดยเป็นการจัดเก็บข้อมูลทางชีวภาพรวมถึงการสแกนลายนิ้วมือฝ่ามือ ใบหน้า ม่านตา ลายมือชื่อ เมื่อมีการยืนยันตัวตนผ่านระบบไบโอเมตริกซ์ (Biometrics) จะถือได้ว่าการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นอันสำเร็จสมบูรณ์แล้ว และมีผลบังคับใช้ได้ตามกฎหมาย¹⁹

สำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ซึ่งใช้ใบรับรองที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรอง ได้แก่ แอปพลิเคชันหมอพร้อม อันเป็นแอปพลิเคชันให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับโรคโควิด-19 จัดทำขึ้นโดยกระทรวงสาธารณสุข ในแอปพลิเคชันดังกล่าว จะสามารถขอเอกสารรับรองทางการแพทย์แบบดิจิทัล ตรวจสอบประวัติข้อมูลการฉีดวัคซีนได้ โดยแอปพลิเคชันดังกล่าวมีความปลอดภัยสูงเพราะสามารถยืนยันตัวตนด้วย Digital Certificate ที่ได้รับการรับรองจาก NRCA (ETDA) ละ WebTrust ซึ่งถือเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ เนื่องจากมีการพิสูจน์ตัวตนที่น่าเชื่อถือ และใช้ลายมือชื่อดิจิทัลที่ได้รับใบรับรองในการลงลายมือชื่อต่อข้อความที่แสดงเจตนา ส่งผลให้ในช่วงโรค COVID-19 ระบาด ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันหมอพร้อมไม่ต้องเดินทางไปรับเอกสารที่หน่วยงาน หรือโรงพยาบาลอันเป็นการเสี่ยงต่อการรับเชื้อไวรัสจากโรค COVID-19 และทำให้การยืนยันผลตรวจมีความรวดเร็วสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น²⁰

นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีระบบรหัสแบบกุญแจสาธารณะ (Public Key Infrastructure: PKI) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีความรัดกุมและปลอดภัย โดยผู้ที่เป็นเจ้าของลายมือชื่อจะสามารถนำข้อมูล

¹⁸ เมืองไทยประกันชีวิต, "เสียง" ของคุณคือ "รหัสปลอดภัย" [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://www.muangthai.co.th/th/about-mtl/news-and-update/voice-biometrics>.

¹⁹ บจก. ซี.ซี.เอส. ฟิวเจอร์ ซิสเต็ม, ระบบไบโอเมตริกซ์ (Biometrics) คืออะไร เครื่องสแกนใบหน้า ระบบไบโอเมตริกซ์ทำงานอย่างไร [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา http://www.ccss.co.th/news_detail.php?newsid=111156.

²⁰ Digital Government Standard, การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เข้าใจหลักการความปลอดภัย [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://standard.dga.or.th/คลังความรู้/article/3892>.

ของตนเองไปแปลงให้อยู่ในรูปแบบข้อความเข้ารหัสได้ และหากคู่สัญญาอีกฝ่ายมีความต้องการจะเข้าถึงข้อความดังกล่าวนั้นต้องถอดรหัสด้วยกุญแจคู่รหัส ซึ่งขั้นตอนที่ซับซ้อนดังกล่าว ถือเป็นหลักฐานที่แสดงเจตนาการยอมรับในข้อความต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์²¹

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 นั้น ทำให้มีคู่ความประสงค์ที่จะทำสัญญา ประนีประนอมยอมความโดยที่คู่ความไม่ต้องมาศาล ศาลจึงได้กำหนดให้มีการนั่งพิจารณาคดีแพ่งโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการลงลายมือชื่อโดยกระทำผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ได้โดยต้องกระทำภายใต้หลัก 4 ประการ ดังนี้

1) การลงลายมือชื่อของคู่ความในสัญญาประนีประนอมยอมความต้องกระทำ ต่อหน้าศาล โดยจะมีการสร้างห้องสืบพยานออนไลน์ ซึ่งถูกสร้างโดยเจ้าหน้าที่ในศาลและเป็น ผู้ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ในตลอดการดำเนินการนั้นต้องเปิดกล้องเพื่อให้เห็นหน้าผู้พิพากษา ลูกความแต่ละฝั่ง และเจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์

2) การพิสูจน์และยืนยันตัวตนของคู่ความที่จะลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ก่อนการ ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการยืนยันตัวตน โดยการแสดงบัตรประจำตัวประชาชน หรือบัตร ประจำตัวสมาชิกสภาทนายความ (ตัวทนาย)

3) ปรากฏลายมือชื่อของคู่ความทั้งสองฝ่าย ในรูปแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในระหว่างการพิจารณาคดีให้คู่ความทั้งสองฝ่าย ตรวจสอบความถูกต้องของสัญญาประนีประนอม ยอมความ ก่อนที่ทนายฝ่ายโจทก์จะลงลายมือชื่อออนไลน์ผ่านโปรแกรม โดยในการลงลายมือชื่อ จะต้องมีการแสดงหน้าจอให้ทุกฝ่ายเห็นขณะที่กำลังลงมือชื่อ ก่อนบันทึกเอกสารให้ออกมาในรูปแบบ ของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากนั้นจะส่งไฟล์ข้อมูลลงในห้องสืบพยานออนไลน์ ให้คู่ความอีกฝ่ายลง ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเช่นกัน สำหรับในกรณีที่คู่ความฝ่ายใด ฝ่ายหนึ่งไม่สามารถลงลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ได้ สามารถสั่งพิมพ์เอกสารออกมาและลงลายมือชื่อด้วยกระดาษ จากนั้นแปลงไฟล์ให้ เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และส่งไฟล์ผ่านระบบ e-Filing หรือ CIOS หรือส่งผ่านอีเมลให้กับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้คู่ความอีกฝ่ายดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

4) ยืนยันและบันทึกหลักฐานในการทำสัญญาเพื่อรักษาความครบถ้วนของข้อมูล ใน กระบวนการนี้เจ้าหน้าที่ศาลจะบันทึกหน้าจอที่มีการลงลายมือชื่อของคู่ความ และส่งข้อมูลดังกล่าวให้ คู่ความทั้งสองฝ่ายตรวจสอบ จากนั้นจะพิมพ์เอกสารออกมาในรูปแบบกระดาษ เสนอให้ผู้พิพากษาลง

²¹ Codium, ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) แทนกระดาษ ถูกกฎหมาย? [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://www.codium.co/blogs/20-E-signature-legal>.

ลายมือชื่อ และเมื่อผู้พิพากษาได้อ่านรายงานกระบวนการพิจารณาคดีในสัญญาประนีประนอมยอมความอีกครั้งแล้วนั้น จึงเป็นอันจบกระบวนการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์²²

ทั้งนี้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวได้ถูกบรรจุในข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการยื่น ส่ง และรับคำคู่ความและเอกสารทางระบบรับส่งอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2560 ในข้อที่ 5 ว่า ชื่อผู้ใช้ระบบและรหัสผ่านเป็นหลักฐานแสดงการลงลายมือชื่อของผู้ใช้ระบบในการติดต่อกับศาล หรือคู่ความอื่นผ่านระบบรับส่งอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าสู่ระบบแล้วส่งข้อมูลนั้นถือเป็นการยืนยันตัวตนผู้ใช้ระบบและรับรองข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งไม่อาจปฏิเสธผลทางกฎหมายที่เกิดขึ้นได้²³

นอกจากนี้ตามพระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้วางหลักไว้ว่า ผลผูกพันอันเกิดจากข้อความซึ่งอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถปฏิเสธผลผูกพันที่เกิดขึ้นได้ เพียงเพราะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์²⁴ ซึ่งเราสามารถพิจารณาจากบทบัญญัติดังกล่าวได้ว่า บทบัญญัติดังกล่าวนี้เป็น Model Laws

เมื่อพิจารณาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในเรื่องของกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้วพบว่าตามพระราชบัญญัตินี้มีการวางหลักการรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อมูลที่จะใช้สำหรับการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถระบุตัวผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อได้ ในขั้นตอนการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคลอื่น หากมีการแก้ไขข้อมูลสำหรับระบุถึงผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อจะต้องสามารถตรวจสอบได้ ในขณะที่ผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดงการรับรองข้อความจะต้องไม่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อความนั้นจะต้องสามารถตรวจพบได้นับตั้งแต่มีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เสมือนกับการลงลายมือชื่อในการดาษตามปกติ ดังนั้นเมื่อมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสาร จะปฏิเสธความมีผลผูกพัน การบังคับใช้ในทางกฎหมายของข้อความนั้นไม่ได้

เมื่อพิจารณา ตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จะเห็นว่า มีการวางหลักวิธีการของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้ยังวางหลักต่อไปว่า ลายมือชื่อ

²² สำนักกฎหมายและวิชาการศาลยุติธรรม, **ข้อพิจารณาในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาประนีประนอมความในคดีแพ่ง** [Online], 2564 แหล่งที่มา https://library.coj.go.th/pdf-view.html?fid=35992&table=files_biblio.

²³ สมาคมบริษัทหลักทรัพย์ไทย, **พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์** [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา http://www.asco.or.th/uploads/articles_attc/1568203592.pdf.

²⁴ มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ในทางกฎหมายของข้อความใดเพียงเพราะเหตุที่ข้อความนั้นอยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์.

อิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้จะต้องเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อ เจตนาารมณ์ของผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่อ วิธีการพิสูจน์ความน่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ต้องสอดคล้องกับความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ การวางหลักกฎหมายในมาตรา9 จะเห็นได้ว่าเป็นการวางหลักไว้เป็นอย่างกว้าง ไม่มีลักษณะ วิธีการลงลายมือชื่อที่วางหลักกฎหมายเพื่อรับรองการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี แต่เมื่อพิจารณาต่อไปได้ว่าการที่กฎหมายมีการวางหลักไว้เป็นอย่างกว้างนั้น ทำให้ยากต่อการปฏิบัติตาม ด้วยเหตุนี้ทำให้หน่วยงานหลายหน่วยงานรวมถึงหน่วยงานของรัฐ เลือกว่าจะไม่ใช้ลายมืออิเล็กทรอนิกส์ สาเหตุมาจากกลัวความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับเอกสารจนทำให้การทำงานล่าช้า

3.3.2 ประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เรื่องมาตรฐานและหลักเกณฑ์ การจัดทำกระบวนการและการดำเนินงานทางดิจิทัล ไอที สำหรับบริการภาครัฐ สำหรับบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทยเพื่อใช้สำหรับการพิสูจน์และยืนยันตัวตน เมื่อมีการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ

เมื่อพิจารณาตามประกาศคณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลแล้ว เป็นการวางหลักไว้ในเรื่องของการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีความสัมพันธ์กับการพิสูจน์และยืนยันตัวตน โดยระบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการรักษาข้อมูลของผู้เป็นเจ้าของจะต้องมีความปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด หน่วยงานของรัฐจะต้องมีข้อตกลงในการดำเนินงานและจะต้องปฏิบัติตามข้อตกลงที่กำหนดไว้ พร้อมให้ความสำคัญและมีการบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสมโดยมีการพิจารณาตามผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อกำหนดวิธีการแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้น เทคโนโลยีที่จะใช้ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล จะต้องเป็นเทคโนโลยีที่สามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตนในทางดิจิทัลได้ รวมถึงมีความน่าเชื่อถือ สำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพิสูจน์และยืนยันตัวตนนั้นจะต้องมีความชัดเจนเป็นรูปแบบของรายลักษณะอักษรที่สามารถตรวจสอบ สื่อสารและสามารถทำความเข้าใจ รวมถึงเจ้าหน้าที่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐและเอกชนจะต้องสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามนโยบายได้

นอกจากนี้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ถือได้ว่าเป็นการยืนยันตัวตนที่กฎหมายให้การรับรองและคุ้มครองสำหรับการดำเนินในหน่วยงานของรัฐ ได้แก่

- 1) การลงลายมือชื่อในกระดาษ นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์เป็นไฟล์เอกสาร
- 2) การลงลายมือชื่อในเอกสารที่อยู่ในรูปแบบของโปรแกรมในระบบคอมพิวเตอร์
- 3) การลงลายมือชื่อด้วยการยืนยันตัวตนผ่าน โทรศัพท์มือถือเป็นการส่งข้อความ OTP (One Time Password) หรือในรูปแบบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- 4) การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของสแกนใบหน้า สแกนม่านตา
- 5) การใช้เสียงเพื่อใช้ยืนยันตัวตนว่าผู้เป็นเจ้าของข้อมูลมีการใช้ลายมือชื่อ

อิเล็กทรอนิกส์

ในกรณีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับเอกสารของหน่วยงานของรัฐในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วให้การดำเนินงาน คือ การทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐระบบ e-Bidding คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐได้มี มาจากการในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐตาม คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ ตามมาตรา 24 วรรคหนึ่ง (6) ซึ่งเป็นการกำหนดแนวทาง วิธีปฏิบัติ แบบหรือตัวอย่าง เกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบที่ออกตามความในพระราชบัญญัติ ประกอบกับมาตรา 29 วรรคหนึ่ง (7) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งได้วางหลักเอาไว้ว่า ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้หรือตามที่คณะกรรมการนโยบายรัฐมนตรี หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย ซึ่งเป็นการกำหนดแนววิธีปฏิบัติงานในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดซื้อจัดจ้าง โดยมีวิธีการคือ แนวทางการปฏิบัติการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างจะประกอบไปด้วย

- 1) ขั้นตอนการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ
- 2) การเชิญชวนและการยื่นขอเสนอ
- 3) การพิจารณาผลและการจัดการทำรายงานผลการพิจารณา
- 4) การรายงานผลการพิจารณาต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ เมื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- 5) การเสนอขออนุมัติสั่งซื้อหรือสั่งจ้างต่อผู้มีอำนาจ
- 6) การประกาศผลผู้ชนะหรือผู้ที่ได้รับการคัดเลือก
- 7) การเสนอรายงานผลตรวจรับพัสดุต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ
- 8) การทำสัญญา
- 9) การตรวจรับพัสดุ

3.3.3 มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันรัฐบาลมีการปรับเปลี่ยนการทำงานให้อยู่ในรูปแบบของดิจิทัล เพื่อให้สะดวกในการจัดทำ เข้าถึง และเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ แก่ประชาชน ซึ่งในการยกระดับให้เป็นรัฐบาลดิจิทัลนั้นต้องใช้ความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะหน่วยงานส่วนท้องถิ่น โดยภาครัฐมีหน้าที่ในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานให้เกิดขึ้นได้ และปรับปรุงระบบในการให้บริการให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีคุณภาพของรัฐได้ง่าย รวมไปถึงต้องพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่รัฐ ให้สามารถมีความรู้ความเข้าใจมากพอ ในการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติราชการให้ไปสู่รูปแบบดิจิทัล²⁵

²⁵ ปัญญา จันสกุล, “การก้าวไปสู่รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government)”, *กฤษฎีกาสาร* 11, 4(เม.ย.-พ.ค. 2559): 20.

มาตรฐานรัฐบาลดิจิทัลได้มีการกล่าวถึงกฎหมายเกี่ยวกับการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล ซึ่งรวมไปถึงกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลได้ และนำข้อมูลดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทุกด้าน ไม่เพียงแต่เรื่องการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ยังรวมไปถึงการรับส่งเอกสาร หนังสือราชการต่าง ๆ ยังสามารถดำเนินการได้ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการรับส่งเอกสารมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้การรับส่งเอกสารด้วยอีเมลจะต้องมีอีเมลกลางที่ใช้โดเมนเนมเป็นของส่วนราชการ และต้องมีการลงลายมือชื่อเพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น²⁶

เนื่องจากการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงต้องมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของลายมือชื่อนั้น ซึ่งในการพิสูจน์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จะใช้เกณฑ์ IAL และ AAL ก่อนซึ่งวิธีการพิสูจน์ความน่าเชื่อถือมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ทั้งการพิสูจน์ต่อหน้า การใช้บัตรประชาชนการสแกนภาพใบหน้า ลายนิ้วมือ อีเมล และหมายเลขโทรศัพท์ โดยสามารถอธิบายเกี่ยวกับระดับความน่าเชื่อถือได้ ดังนี้

ระดับ IAL แบ่งได้เป็น 3 ประเภท

- 1) ระดับ IAL1 เป็นความน่าเชื่อถือระดับเริ่มต้น สามารถพิสูจน์ตัวตนอย่างง่ายด้วยการใช้หมายเลขโทรศัพท์ อีเมล หรือรูปถ่ายเพื่อเป็นหลักฐานในการแสดงตน
- 2) ระดับ IAL2 เป็นความน่าเชื่อถือระดับปานกลาง ซึ่งการพิสูจน์ตัวตนในระดับนี้สามารถยืนยันตัวตนได้ทั้งต่อหน้า และระบบออนไลน์
- 3) ระดับ IAL3 เป็นการยืนยันตัวตนที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด เหมาะกับการใช้ยืนยันตัวตนที่ต้องการความปลอดภัยสูงสุด โดยหลักฐานที่ใช้ยืนยันความน่าเชื่อถือต้องมีการนำไปตรวจสอบกับแหล่งข้อมูลของรัฐ ซึ่งต้องยืนยันตัวตนแบบต่อหน้าเพียงเท่านั้น โดยการนำบัตรประชาชนเข้าเครื่องอ่านข้อมูลเพื่อตรวจสอบสถานะบัตร ก็จัดเป็นการยืนยันตัวตนระดับ IAL3 ที่มี ความน่าเชื่อถือมากที่สุด²⁷

ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถใช้เทคโนโลยีได้ทุกประเภทในการลงลายมือชื่อ จะเห็นได้ว่ากฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ได้กำหนดตายตัวว่าต้องใช้เทคโนโลยีประเภทใด ทั้งนี้เพื่อรองรับพัฒนาการของเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถสร้างลายมือ

²⁶ Digital Government Standard, มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Guideline on e-signature for Government Official) (มสพร. 7-2565) [Online], ม.ป.ป. ข. แหล่งที่มา <https://standard.dga.or.th/dga-std/5213/>.

²⁷ Fusion Solution, ความเชื่อถือ E-signature [Online], ม.ป.ป. ข. แหล่งที่มา <https://www.fusionsol.com/blog/ความเชื่อถือ-E-signature/>.

ซื้อให้ขึ้นอยู่กับรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ใดก็ได้ เพียงแต่เงื่อนไขของการลงลายมือชื่อนั้นต้องสามารถพิสูจน์ความน่าเชื่อถือได้ว่าใครเป็นเจ้าของลายมือชื่อ และลงลายมือชื่อด้วยจุดประสงค์ใด ทั้งนี้เมื่อได้มีการลงลายมือชื่อไปแล้ว เจ้าของลายมือชื่อจะไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้

ปัจจุบันหน่วยงานของรัฐหลายภาคส่วนได้มีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้อย่างแพร่หลายอย่างการจดทะเบียนรับรองนิติบุคคลของกรมธุรกิจการค้าที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามารับรองสำเนาเอกสาร ซึ่งรัฐบาลได้มีการสนับสนุนการใช้ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดกระดาษ แม้กระทั่งในชั้นศาลหลังจากเหตุการณ์ COVID-19 ได้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนซึ่งการที่ศาลได้มีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้และเผยแพร่เกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างแพร่หลาย จึงเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนส่วนใหญ่ที่มีอคติกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยเหตุนี้การนำวิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในชั้นศาลจึงเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานรัฐและเอกชนตื่นตัวในการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาทำให้การบริการต่าง ๆ สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายมากขึ้น

ถือได้ว่าเป็นมาตรการสำนักงานพัฒนารัฐบาลเพื่อให้เป็นรัฐบาลยุคดิจิทัล โดยเป็นนโยบายที่ใช้ในการบริหารจัดการและงานดำเนินงานของภาครัฐ ซึ่งว่าด้วยในแนวปฏิบัติการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐและเป็นการพิจารณาเลือกใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงประกาศของสำนักงาน รัฐบาลดิจิทัลแล้ว พบว่า ตามประกาศได้จัดทำแนวปฏิบัติของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับเจ้าหน้าที่โดยสามารถใช้หลักตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งตามประกาศนั้นมีแนวทางการพิจารณาสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย รายละเอียดแนวทางการ พัฒนาและบริหารจัดการระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยสังเขป จะเห็นได้ว่าการประกาศของสำนักงาน รัฐบาลดิจิทัล ถึงแม้จะมีการประกาศใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ แต่เมื่อพิจารณาตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 จะเห็นได้ว่าเป็นเพียงการประกาศใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์พร้อมกับการตีความของความหมายของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้เป็นอย่างดีจึงทำให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐอาจเกิดความสับสนรวมถึงประชาชนที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันอาจไม่ตอบสนองการใช้งานของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อกฎหมาย เนื่องจากมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีสำหรับความน่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

เมื่อพิจารณา ในกรณีการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ e-Bidding แล้ว การที่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับสัญญาการจัดซื้อจัดจ้างที่ไม่มีการใช้สัญญาในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐเกิดความ

ลับสน และไม่ยอมให้มีข้อผิดพลาดในการทำงาน รวมถึงการจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์

3.3.4 การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565

พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ กับหน่วยงานของรัฐ ที่ครอบคลุมทั้งเรื่องการยื่นเรื่อง รับเรื่อง การรับ การส่งเอกสาร การแสดงเอกสารหลักฐานการจัดทำและตรวจสอบใบอนุญาต การจัดเก็บเอกสารราชการ ให้สามารถกระทำได้โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และประชาชนทุกคนมีสิทธิ์ในการใช้พระราชบัญญัตินี้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน โดยไม่จำกัดสัญชาติ อีกทั้งการมีอยู่ของพระราชบัญญัตินี้ยังเป็นการช่วยส่งเสริมให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ทางอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมั่นใจ เพราะมีกฎหมายรองรับการกระทำระหว่างปฏิบัติงานทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัตินี้สามารถช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายการเดินทางในการติดต่อราชการของประชาชน และลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐในการจัดทำเอกสารได้นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของภาครัฐในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ด้านการปฏิบัติราชการ และยังเป็น การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตามนโยบายและมติของคณะรัฐมนตรี จึงกล่าวได้ว่าเจตนาของพระราชบัญญัตินี้คือการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนให้สามารถติดต่อกับรัฐโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้แทบทุกกรณี

พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 มีผลบังคับใช้กับหน่วยงานราชการทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน และหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐทุกหน่วยซึ่งไม่รวมถึงสภาวิชาชีพต่าง ๆ เนื่องจากไม่ถือว่าเป็นหน่วยงานของรัฐ อย่างไรก็ตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่สามารถบังคับใช้กับองค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ หน่วยงานของรัฐในฝ่ายตุลาการ หน่วยงานของรัฐฝ่ายนิติบัญญัติ องค์กรอัยการ หน่วยงานอื่นของรัฐที่กำหนดในกระทรวงและรัฐวิสาหกิจที่เป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด โดยต่อไปนี้เป็นหน้าที่ของรัฐต่อประชาชนที่พระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดหน้าที่ของหน่วยงานรัฐไว้ดังนี้

- 1) รัฐมีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถติดต่อราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยต้องจัดให้มีช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างรัฐและประชาชน
- 2) ต้องรับเรื่องที่ประชาชนติดต่อมายังหน่วยงานทุกกรณี โดยไม่สามารถปฏิเสธคำขอของประชาชนที่ติดต่อมาโดยใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

3) หน่วยงานรัฐต้องออกหนังสือหรือเอกสาร กลับไปยังประชาชนว่าได้รับคำขอจากประชาชนโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว หรือหากประชาชนมาดำเนินการด้วยตนเองแต่ต้องการให้หน่วยงานรัฐติดต่อกลับด้วยรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ รัฐก็สามารถทำได้

4) หากประชาชนดำเนินการติดต่อกับหน่วยงานด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์แต่ติดต่อผิดหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ห้ามเพิกเฉยต่อเรื่องดังกล่าวแต่ให้ส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ถูกต้อง และให้แจ้งกลับไปยังประชาชนให้ทราบว่าส่งมาผิดหน่วยงานและแจ้งช่องทางที่ถูกต้องของหน่วยงานนั้นให้ประชาชนทราบอย่างรวดเร็วที่สุด

อนึ่งในการดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐ อันเป็นเหตุให้มีประชาชนมีส่วนได้ ส่วนเสียเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ รัฐจะต้องมีการประกาศแจ้งข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนได้รับทราบเพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์และปกป้องการเสียผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมจากประชาชนทุกภาคส่วน ในกิจการต่าง ๆ ของรัฐตามรูปแบบการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย โดยหน่วยงานรัฐต้องแจ้งข้อมูลข่าวสารของราชการให้ประชาชนทราบทั้งเรื่องโครงสร้างองค์กร วิธีการดำเนินงาน สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลข่าวสาร หรือคำแนะนำในการติดต่อกับหน่วยงานของรัฐ นโยบาย ระเบียบแบบแผนของหน่วยงาน รวมถึงข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการกำหนด²⁸

สามารถพิจารณาต่อไปได้ว่า เป็นการบริการภาครัฐระบบอิเล็กทรอนิกส์จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนลดภาระการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบของกระดาษ เพิ่มความสะดวกในการดำเนินงาน โดยจะเห็นได้ว่าเป็นการกำหนดให้หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานที่ไม่ใช่ฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์กรอัยการรวมถึงหน่วยงานรัฐอื่น ๆ ที่กำหนดในกระทรวงจัดให้มีวิธีการดำเนินงานทางอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อพิจารณาถึงพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์พ.ศ. 2565 มีการวางหลักไว้ในเรื่องของมาตรา 17 ที่จะต้องจัดเก็บข้อมูล

²⁸ มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 หน่วยงานของรัฐต้องส่งข้อมูลข่าวสารของราชการอย่างน้อยดังต่อไปนี้ลงพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา (1) โครงสร้างและการจัดองค์กรในการดำเนินงาน (2) สรุปอำนาจหน้าที่ที่สำคัญและวิธีการดำเนินงาน (3) สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลข่าวสาร หรือคำแนะนำในการติดต่อกับหน่วยงานของรัฐ (4) กฎ มติคณะรัฐมนตรี ข้อบังคับ คำสั่ง หนังสือเวียน ระเบียบ แบบแผน นโยบาย หรือการตีความ ทั้งนี้ เฉพาะที่จัดให้มีขึ้นโดยมีสภาพอย่างกฎ เพื่อให้มีผลเป็นการทั่วไปต่อเอกชนที่เกี่ยวข้อง (5) ข้อมูลข่าวสารอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนดข้อมูลข่าวสารใดที่ได้มีการจัดพิมพ์เพื่อให้แพร่หลายตามจำนวนพอสมควรแล้ว ถ้ามีการลงพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาโดยอ้างอิงถึงสิ่งพิมพ์นั้นก็ให้ถือว่าเป็นการปฏิบัติตามบทบัญญัติวรรคหนึ่งแล้วให้หน่วยงานของรัฐรวบรวมและจัดให้มีข้อมูลข่าวสารตามวรรคหนึ่งไว้เผยแพร่เพื่อขายหรือจำหน่ายจ่ายแจก ณ ที่ทำการของหน่วยงานของรัฐแห่งนั้นตามที่เห็นสมควร.

หรือเอกสารอื่นในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แทนการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบของกระดาษที่สามารถทำได้และมีการรับรองตามกฎหมาย และหากพิจารณาถึงการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือในการลงนามแล้วมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัตินี้ได้วางหลักเอาไว้ว่าสำหรับในกรณีที่เป็นเอกสารราชการในการยื่นคำขอโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่จำเป็นต้องลงนามรับรองในสำเนาเอกสารสำหรับสำเนาเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์เพียงชุดเดียว นอกจากนี้กระบวนการในการขออนุญาตและการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการดำเนินงาน สำหรับหน่วยงานของรัฐเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐสามารถใช้เอกสารในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่ทั้งนี้จะต้องมีความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจากหน่วยงานของรัฐ และเมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 ในกรณีของการทำจัดซื้อจัดจ้างที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะสามารถพิจารณาได้ว่าถึงแม้กฎหมายมีการบัญญัติให้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้แต่ไม่ได้มีการกำหนดลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐหรือประชาชนเกิดความเข้าใจได้โดยง่ายเป็นเพียงการประกาศใช้ว่าสามารถทำได้เท่านั้น การที่มีกฎหมายกำหนดให้สามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้น ไม่ได้มีการกำหนดถึงสภาพของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องของรายละเอียดของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่าควรไปในลักษณะแบบใด เช่นเดียวกับกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยที่มีเพียงการประกาศอนุญาตให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐได้แต่ไม่มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้ที่ใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เกิดความเข้าใจได้โดยง่าย และกฎหมายจะต้องเท่าทันต่อเทคโนโลยีของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.3.5 การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง ของหน่วยงานราชการแล้วการกำหนดรายละเอียดการดำเนินงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐเพื่อให้แนวทางการปฏิบัติในทุกหน่วยงานของรัฐเป็นไปในทิศทางเดียวกันจะต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เมื่อพิจารณาตามพระราชบัญญัตินี้แล้วพบว่าในการดำเนินงานในขั้นตอนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีนั้นไม่ได้มีการบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุในหน่วยงานของรัฐ ซึ่งปัญหาที่พบคือหากไม่มีกฎหมายว่าในเรื่องของเทคโนโลยีที่จะต้องใช้ในการดำเนินงานในการทำจัดซื้อจัดจ้าง หรือถึงแม้จะมีการประกาศให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการประกาศเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในงานจะชื่อจะจ้างในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ได้แต่ก็เป็นเพียงการให้ใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขแล้วประกอบกับในวิธีการดำเนินงานเท่านั้น ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วเป็นการอนุญาตให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่ได้มีการว่าด้วยเรื่องของลักษณะหรือวิธีการของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่าจะต้องมีลักษณะในรูปแบบใด

ให้ชัดเจน เพื่อให้บุคลากรในหน่วยงานของรัฐสามารถประชาชนปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องสะดวกต่อการดำเนินงานเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายที่สามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ในเอกสาร หรือสัญญาในการทำจัดซื้อจัดจ้างสำหรับหน่วยงานของรัฐ

3.3.6 การใช้ลายมือชื่อตามกระทรวงมหาดไทย

ในปี พ.ศ. 2564 กระทรวงมหาดไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวเกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จะเห็นได้จากมีการส่งหนังสือราชการถึงส่วนราชการต่าง ๆ ระดับกรม หน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดของกระทรวงมหาดไทยทุกจังหวัด และหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ในเรื่องของการให้บริการออกหนังสือรับรองสำเนาเอกสารนิติบุคคล โดยใจความของหนังสือราชการดังกล่าว ระบุให้สามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ลงนามในหนังสือรับรอง และรับรองสำเนาเอกสารทะเบียน งบการเงิน รวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่ยื่นไว้ได้ โดยเอกสารดังกล่าวที่มีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์รับรอง จะมีผลผูกพันตามกฎหมายและสามารถบังคับใช้ได้ เช่นเดียวกับเอกสารราชการทั่วไป มีความปลอดภัยและใช้เป็นพยานหลักฐานตามกระบวนการตามกฎหมายได้ ตามหลักเกณฑ์ที่พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้กำหนดไว้²⁹

3.3.7 การใช้ลายมือชื่อตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง

พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง เป็นกฎหมายที่กล่าวถึงการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐในการออกคำสั่งทางการปกครองต่าง ๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่พระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองได้บัญญัติไว้ เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการใช้อำนาจหน้าที่เพื่อออกคำสั่งทางปกครองนั้น สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ ซึ่งโดยทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบของการทำหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ในบางกรณีสามารถมีคำสั่งในรูปแบบอื่นได้ ดังนี้

3.3.8 การใช้ลายมือชื่อตามคำสั่งทางปกครองที่ทำโดยวาจา

กรณีที่มีการทำคำสั่งทางปกครองด้วยวาจา สามารถทำได้เมื่ออยู่ในวาระเร่งด่วนที่ไม่สามารถรอให้ออกคำสั่งเป็นหนังสือได้ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อันเป็นภัยร้ายแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน เจ้าพนักงานปกครองจะสามารถออกคำสั่งโดยวาจาได้ กล่าวได้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาอย่างก้าวกระโดดการติดต่อสื่อสารระหว่างกันไม่จำเป็นต้องพบปะกันต่อหน้าเสมอไป เพื่อให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร ปัจจุบันมีการใช้แพลตฟอร์ม อีเมล ไลน์ เฟซบุ๊ก อินสตาแกรมในการติดต่อสื่อสาร ดังนั้นในการออกคำสั่งด้วยวาจาจึงมีการออกคำสั่งอ่านแอปพลิเคชันดังกล่าวมา

²⁹ กระทรวงมหาดไทย, การให้บริการออกหนังสือรับรองและรับรองสำเนาเอกสารนิติบุคคล ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2564 [Online], 2564. แหล่งที่มา <http://www.gad.moi.go.th/nsv-3-03-64-1163.pdf>.

ข้างต้น ซึ่งการที่หน่วยงานทางปกครองมีคำสั่งด้วยวาจา ผ่านช่องทางแอปพลิเคชันหรือผ่านช่องทางอื่น ๆ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่อย่างหนึ่งอย่างใดนั้น ย่อมมีผลบังคับได้ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539 โดยหน่วยงานทางปกครองและเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายต้องผูกพันต่อคำสั่งทางปกครองนั้น ดังคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุดไว้ในคดีที่ อ. 598/2557³⁰

3.3.9 การใช้ลายมือชื่อตามคำสั่งทางปกครองที่เป็นหนังสือ

ต้องมีการระบุวัน เดือน ปีที่ออกคำสั่ง ชื่อและตำแหน่งของผู้ออกคำสั่งพร้อมทั้งลายมือชื่อ และมีเหตุผลประกอบการออกคำสั่ง รวมถึงข้อกฎหมายอ้างอิงการออกคำสั่งดังกล่าวนั้นด้วย

3.3.10 คำสั่งโดยวิธีอื่น ๆ

ได้แก่ คำสั่งที่ใช้ในการปฏิบัติราชการทางปกครองทุกประเภทที่ไม่อยู่ในคำสั่งที่กล่าวไปข้างต้น โดยจะเห็นได้จาก สัญญาณ หรือป้ายประกาศคำสั่งต่าง ๆ

3.4 ผลทางกฎหมายหากหน่วยงานของรัฐให้การปฏิเสธการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำหรับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ส่งผลให้บริการภาครัฐเริ่มปรับตัวเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในด้านการให้บริการแก่ประชาชน หนึ่งในนั้นคือการใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อราชการ รับ ส่ง เอกสารและอื่น ๆ ที่สามารถพึงกระทำได้โดยมีกฎหมายรองรับเสมือนการทำธุรกรรมด้วยตนเองผ่านกระดาษ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนจึงมีการบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่ปฏิเสธการทำธุรกรรมด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์

พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้วางหลักเกี่ยวกับการห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่ปฏิเสธการทำธุรกรรมด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า เมื่อได้มีการทำธุรกรรมเกิดขึ้นโดยข้อมูลที่จัดกระทำนั้นอยู่ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ผู้กระทำการธุรกรรมไม่ว่าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบหรือผลผูกพันทางกฎหมายนั้นได้ เพียงเพราะเหตุว่าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์³¹ รวมไปถึงในขั้นตอนการพิจารณาความน่าเชื่อถือของหลักฐาน ว่าหลักฐานนั้นมีน้ำหนักมากน้อยเพียงใด ให้พิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูล การจัดเก็บรักษาข้อมูล และต้องพิจารณาว่าแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นสามารถเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด สามารถระบุตัวตน

³⁰ อมรรรัตน์ เสียมลักษณ์, การสั่งงานผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน [Online], ม.ป.ป. แหล่งที่มา <https://www.depa.or.th/en/article-view/operation-through-the-application-channel>.

³¹ มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ทางกฎหมายของข้อความใดเพียงเพราะเหตุที่ข้อความนั้นอยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์.

เจ้าของข้อมูลได้หรือไม่ ซึ่งวิธีการพิจารณาดังกล่าวสามารถใช้ได้ทั้งกับเอกสารที่เป็นกระดาษ และเอกสารที่ถูกจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่มีสิทธิในการปฏิเสธการรับพิจารณาข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างเด็ดขาด³² นอกจากนี้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถมีขึ้นได้ในรูปแบบของการจัดทำเป็นสัญญาอันมีค่าเสนอ คำสนอง ของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย เมื่อคู่สัญญามีความสะดวกในการจัดทำสัญญาให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายก็ไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบของผลทางกฎหมายที่เกิดขึ้นในสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ได้³³

อย่างไรก็ตาม ในการประกอบกิจการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถกระทำได้โดยพลการ เพราะผู้ประกอบการมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนการประกอบกิจการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อได้ขออนุญาตประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้องตามกฎหมายแล้ว หากมีการดำเนินการใดอันเกี่ยวข้องกับการอนุญาต การจดทะเบียน คำสั่งปกครอง การชำระเงิน หรืออื่น ๆ ที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบธุรกิจสามารถนำพระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ มาบังคับใช้ได้ถูกต้อง โดยมีกฎหมายรับรองการกระทำที่เกิดขึ้นเสมือนกระทำลงในกระดาษและมีผลโดยชอบด้วยกฎหมาย³⁴ และเพื่อให้หน่วยงาน

³² มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ห้ามมิให้ปฏิเสธการรับฟังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นพยานหลักฐานในกระบวนการพิจารณาตามกฎหมายเพียงเพราะเหตุว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในการชี้แจงนำพยานหลักฐานว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใดนั้น ให้พิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของลักษณะหรือวิธีการที่ใช้สร้าง เก็บรักษา หรือสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะหรือวิธีการรักษา ความครบถ้วน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อความ ลักษณะหรือวิธีการที่ใช้ในการระบุหรือแสดงตัวผู้ส่งข้อมูล รวมทั้งพฤติการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งปวง.

³³ มาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 คำเสนอหรือคำสนองในการทำสัญญาอาจทำเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ และห้ามมิให้ปฏิเสธการมีผลทางกฎหมายของสัญญาเพียงเพราะเหตุที่สัญญานั้นได้ทำคำเสนอหรือคำสนองเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์.

³⁴ มาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 คำขอ การอนุญาต การจดทะเบียน คำสั่งทางปกครอง การชำระเงิน การประกาศหรือการดำเนินการใด ๆ ตามกฎหมายกับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐ ถ้าได้กระทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา ให้นำพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับและให้ถือว่ามีผลโดยชอบด้วยกฎหมายเช่นเดียวกับการดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายในเรื่องนั้นกำหนด ทั้งนี้ ในพระราชกฤษฎีกาอาจกำหนดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องต้องกระทำหรืองดเว้นกระทำการใด ๆ หรือให้หน่วยงานของรัฐออกระเบียบเพื่อกำหนดรายละเอียดในบางกรณีด้วยก็ได้ ในการออกพระราชกฤษฎีกาตามวรรคหนึ่ง พระราชกฤษฎีกาดังกล่าวอาจกำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องแจ้งให้ทราบ ต้องขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาต แล้วแต่กรณี ก่อนประกอบกิจการก็ได้ ในกรณีนี้ ให้นำบทบัญญัติในหมวด ๓ และบทกำหนดโทษที่เกี่ยวข้องมาใช้บังคับโดยอนุโลม.

ภาครัฐสามารถควบคุมดูแลธุรกิจเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวได้ ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ปลัดอำเภอ หัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 มาตรา 32³⁵ วางหลักไว้ว่า หน่วยงานของรัฐมีหน้าที่กำหนดรายละเอียดและประกาศเกี่ยวกับรายละเอียดการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้กับประชาชนและให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานรัฐ มีหน้าที่ในการควบคุมดูแล และกำกับการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในกรณีเร่งด่วนที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถปฏิบัติราชการได้ สามารถมอบอำนาจในการสั่ง อนุญาต อนุมัติ ในงานที่รับผิดชอบให้แก่ผู้มีอำนาจลำดับรองลงมาได้ ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยราบรื่น ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 มาตรา 39³⁶ ซึ่งได้วางหลักเอาไว้

ถึงแม้ว่าการที่หน่วยงานของรัฐปฏิเสธการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการต่าง ๆ ที่กระทำโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะไม่มีบทลงโทษที่ชัดเจนทั้งทางอาญา แพ่ง วินัย หรือในทางปกครองแต่ย่อมสามารถมีความผิดในการละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบตาม มาตรา 157 ตามประมวลกฎหมายอาญาได้³⁷ นอกจากนี้หากเพิกเฉยไม่ให้อำนาจความสะดวกในการดำเนินการทางอิเล็กทรอนิกส์แก่ประชาชนจนเกิดความเสียหาย สามารถนำไปสู่การเข้าข่ายละเมิดอันมีเหตุให้ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นตามกฎหมายแพ่ง กล่าวคือ จะต้องชดใช้ในความเสียหายที่เกิดขึ้น

BANGKOK
UNIVERSITY
THE CREATIVE UNIVERSITY

³⁵ มาตรา 32 แห่งพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ให้ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอและปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอ จัดให้ส่วนราชการที่รับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับการบริการประชาชนในเรื่องเดียวกันหรือต่อเนื่องกันในจังหวัด อำเภอ หรือกิ่งอำเภอนั้น ร่วมกันจัดตั้งศูนย์บริการร่วมไว้ ณ ศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ หรือที่ว่าการกิ่งอำเภอ หรือสถานที่อื่นตามที่เห็นสมควร โดยประกาศให้ประชาชนทราบ และให้นำความในมาตรา 30 และมาตรา 31 มาบังคับใช้ด้วยโดยอนุโลม.

³⁶ มาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 เมื่อมีการมอบอำนาจแล้ว ผู้รับมอบอำนาจมีหน้าที่ต้องรับมอบอำนาจนั้น โดยผู้มอบอำนาจจะกำหนดให้ผู้รับมอบอำนาจมอบอำนาจให้ผู้ดำรงตำแหน่งอื่นปฏิบัติราชการแทนต่อไป โดยจะกำหนดหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขในการใช้อำนาจนั้นไว้ด้วยหรือไม่ก็ได้ แต่ในกรณีการมอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดคณะรัฐมนตรีจะกำหนดหลักเกณฑ์ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดต้องมอบอำนาจต่อไปให้รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปลัดจังหวัด หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดก็ได้.

³⁷ มาตรา 157 แห่งประมวลกฎหมายอาญา ผู้ใดเป็นเจ้าพนักงาน ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบ เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้หนึ่งผู้ใด หรือปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยทุจริต ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หนึ่งปีถึงสิบปี หรือปรับตั้งแต่สองพันบาทถึงสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ.

บทที่ 4 บทวิเคราะห์

4.1 ความแตกต่างของกฎหมายในการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกฎหมายต่างประเทศและการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของกฎหมายต่างประเทศ

คณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (UNCITRAL) ได้จัดทำกฎหมายแม่แบบ (Model Law) เพื่อรองรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และขจัดข้อจำกัดทางกฎหมายที่เกิดจากการใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทนการทำธุรกรรมในกระดาษแบบเดิม โดยการใช้บังคับสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหลาย ๆ ประเทศ ไม่ว่าจะเป็นประเทศสิงคโปร์ ประเทศอินเดีย หรือประเทศอินโดนีเซีย หรือประเทศไทยเอง ต่างมีการวางหลักเกณฑ์การใช้บังคับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยมีกฎหมายต้นแบบ คือ Model Law อันเป็นหลักสากลที่ทั่วโลกยอมรับและจะต้องใช้เพื่อรองรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งในสังคมปัจจุบันที่ต้องทำธุรกรรมระหว่างคู่สัญญา โดยไม่ที่คู่สัญญาไม่ต้องเดินทางไกลเพื่อลงนามในสัญญาด้วยตนเอง ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยจะต้องสามารถเชื่อมโยงไปยังเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ และส่วนสำคัญที่ทุก ๆ ประเทศ ต่างนำกฎหมายต้นแบบ (Model Laws) มาใช้เป็นกฎหมายภายในของตนนั้น เนื่องจาก Model Laws เป็นหลักความเสมอภาค และผู้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะไม่สามารถปฏิเสธความผูกพันและความรับผิดชอบตามกฎหมายได้ จึงมีการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนิติบุคคล หรือการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานรัฐ และจะมีการวางหลักการสำคัญในการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ คือ

1) หลักความเท่าเทียมในการทำหน้าที่ระหว่างวิธีการทางกระดาษกับวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ เมื่อธุรกรรมใดกระทำลงโดยใช้วิธีการติดต่อสื่อสารแบบดั้งเดิมแล้วสามารถทำหน้าที่ได้และมีผลสมบูรณ์ตามกฎหมาย หากธุรกรรมใดได้กระทำลงโดยใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แทนเอกสารปกติธรรมดา ธุรกรรมดังกล่าวมีผลและทำหน้าที่ได้อย่างเดียวกันกับธุรกรรมที่กระทำลงโดยใช้วิธีการติดต่อสื่อสารแบบดั้งเดิม

2) หลักความเป็นกลางทางเทคโนโลยี เช่น การกำหนดการใช้ลายมือชื่อในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ คือ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นใดถือเป็นลายมือชื่อเสมอเหมือนลายมือชื่อปกติ การใช้ลายมือชื่อหรือรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นนั้นก็ต้องได้ยอมรับว่าเป็นลายมือชื่อโดยชอบ ไม่ว่าจะสร้างขึ้นโดยเทคนิคใดก็ตาม

3) หลักเสรีภาพในการแสดงเจตนา คือ หลักความเป็นอิสระของคู่กรณีในการตกลงกัน

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ในหลักการพื้นฐานที่ทุก ๆ ประเทศต่างยอมรับและนำไปปรับใช้ เป็นกฎหมายภายในของประเทศตนแล้ว ในแต่ละประเทศการบังคับใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ ก็จะมี ความแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมหรือนโยบายของรัฐนั้น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคม และการบริหารกิจการของประเทศ แต่สิ่งสำคัญคือคือยังคงอยู่ภายใต้กฎหมายแม่แบบเพื่อให้การ บังคับใช้ยังคงเป็นไปในลักษณะรูปแบบเดียวกัน

4.2 ปัญหาทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างใน หน่วยงานของรัฐของประเทศไทย

เมื่อพิจารณาถึงการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เปรียบเทียบกับการรับรองตามกฎหมายไทย สำหรับการ ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานรัฐ และต่างประเทศจะ เห็นได้ว่า ถึงแม้ในประเทศไทยจะมีกฎหมายรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่กฎหมายใน ประเทศไทยไม่ได้มีการกำหนดให้อำนาจแก่หน่วยงานของรัฐในการบริหารงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น สำหรับการกำหนด รายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการ ลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้ได้ ในเอกสารที่ใช้ในหน่วยงานของรัฐ อีกทั้งใน การดำเนินงานของรัฐเกี่ยวกับเอกสารรูปอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่มี หน่วยงานใดใช้ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกฎหมาย และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ในการดำเนินงานสาธารณะของรัฐ

การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐตาม กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความสะดวกรวดเร็วในการทำงานและการ ดำเนินงานให้แก่บุคลากรในหน่วยงานและการจัดทำบริการสาธารณะให้แก่ประชาชน และสอดคล้อง กับการทำงานตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ทั้งนี้ ในการดำเนินงาน ของหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานของรัฐสามารถนำแนวทางการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ใช้ใน กระบวนการทางด้านการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงาน โดยพิจารณาการใช้งานตามความเหมาะสมของแต่ละ หน่วยงานได้ อย่างในกรณีการที่บุคลากรไม่สามารถทำงานได้ที่หน่วยงานและไม่สามารถดำเนินการ ให้ เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ได้ ทั้งในกรณีการรับข้อเสนอผู้ประกอบการบางวิธีการที่มีการกำหนดให้ยื่นข้อเสนอโดยตรงต่อ หน่วยงานของรัฐ ซึ่งเป็นการดำเนินงานไม่ผ่านระบบการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐด้วยช่องทาง อิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบ e-Bidding และการลงนามในสัญญา

สำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการดำเนินงานตามนโยบาย ประกาศของกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มีปัญหาสำหรับการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในแนวทางสำหรับการดำเนินงานและข้อกำหนดในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่พบ ได้แก่

การใช้และวิธีการเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ดำเนินการในงานของหน่วยงานของรัฐ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามที่กฎหมายให้การรับรองนั้นมีความหมายที่กว้าง ทำให้ผู้ใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่สามารถเข้าถึงวิธีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถเข้าถึงสภาพของความเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ แต่ผู้ใช้งานลายมือชื่ออาจเข้าใจ และมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับรายละเอียด และการยืนยันตัวตนจากการให้ข้อมูลส่วนบุคคลผ่านการยืนยันตัวตน

สำหรับแนวทางการปฏิบัติของบุคลากรและประชาชนในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามกฎหมายได้วางหลักไว้เฉพาะว่า ในการทำจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ แต่กฎหมายไม่ได้มีการบัญญัติในเรื่องของวิธีการใดบ้างที่เป็นวิธีการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมายในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

จากการที่มีปัญหาสำหรับในกรณีที่กฎหมายมีบทบัญญัติเพียงการอนุญาตให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์เสมือนกับการลงลายมือชื่อในกระดาษปกติธรรมดา แต่ไม่ได้มีรายละเอียดเกี่ยวกับ ลักษณะวิธีของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่ามีรูปแบบใดบ้างที่กฎหมายรับรองว่าเป็นลายมือชื่อที่สามารถใช้ได้กับเอกสาร หรือสัญญาสำหรับหน่วยงานของรัฐ จนทำให้ผู้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เกิดความสับสน ด้วยเหตุนี้ส่งผลให้การทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ e-Bidding เกิดปัญหาทางด้านบุคลากร คือ สำหรับระบบการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดความซับซ้อน ยุ่งยากหลายขั้นตอนประกอบกับปัญหาทางด้านความแตกต่างของความรู้ ความเข้าใจของบุคลากร อีกทั้งในการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปัญหาทางด้านบุคลากรนั้นพบว่าปริมาณงานการดูแล เมื่อเปรียบเทียบ กลับจำนวนบุคลากรเจ้าหน้าที่พัสดุแล้วทำให้จะต้องมีหน้าที่เพิ่มสำหรับดูแลในส่วนของการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ สาเหตุนี้จะทำให้เกิดความผิดพลาดของการทำงานได้ประกอบกับตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัสดุเป็นตำแหน่งที่ได้รับการแต่งตั้งในการทำหน้าที่จึงเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากงานพัสดุเป็นงานที่มีความเสี่ยงสูงเจ้าหน้าที่พัสดุจึงอยู่ในตำแหน่งได้ไม่นานอาจมีการโยกย้ายไปทำงานฝ่ายอื่น นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ที่มาจากการแต่งตั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์และขาดความชำนาญในการจัดหาพัสดุได้

ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีถือได้ว่าเป็นปัญหาที่มากวนคู่กันกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับหน่วยงานของรัฐ การทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐทาง อิเล็กทรอนิกส์ในระบบ e-Bidding ที่พบในปัจจุบันในกรณีการใช้ลายมือชื่อในเอกสาร ซึ่งเป็นวิธีการ ลงลายมือชื่อในเอกสารที่เป็นกระดาษ แนบไฟล์เอกสาร แล้วนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บไซต์ e-GP หรือ e-Bidding จะเห็นได้ว่าวิธีการดังกล่าวถึงแม้จะมีเทคโนโลยี มาปรับใช้เพื่อให้เกิดความ สะดวกแก่ผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมประมูลในงานจะซื้อจะจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถจะ เห็นได้ว่าวิธีการดังกล่าวนั้นในแนวทางการปฏิบัติสามารถทำได้ แต่ในการเขียนข้อมูลส่วนบุคคลใน สำเนากระดาษจะต้องเป็นไปตามระเบียบของหน่วยงานรัฐ ซึ่งไม่มีการกำหนดรายละเอียดเอาไว้ ปัญหาที่พบคือ การที่ผู้ประกอบการไม่สามารถใช้หมึกปากกาสีดำได้ โดยบุคลากรให้เหตุผลว่าการ ใช้หมึกปากกาสีดำนั้นเป็นสำเนาเอกสารที่สามารถทำซ้ำกันได้ และอาจเป็นการแอบอ้างการใช้ เอกสารดังกล่าว ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ว่ากรณีที่กฎหมายมีเพียงการกำหนดว่า สามารถใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับหน่วยงานของรัฐได้ แต่ไม่ได้บอกวิธีการสำหรับลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดปัญหาตามมา การที่มีปัญหาดังกล่าว ทำให้ การจัดทำบริการสาธารณะ สำหรับประชาชนเกิดความล่าช้า อีกทั้งในการดำเนินงานของผู้ประกอบการที่จะเข้าทำการทำตาม สัญญาจัดซื้อจัดจ้างไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่ทันต่อเวลาการทำงานบริการสาธารณะให้แก่รัฐบาลด้วย

แม้ว่าจะมีประกาศตาม คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ กรมบัญชีกลางแล้วว่า ในการทำจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดความ สะดวก ลดขั้นตอนในการดำเนินงานและลดการใช้กระดาษ จึงมีนโยบายการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ใน สัญญา แต่ในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงาน ของรัฐนั้นยังไม่มีการใช้งานจริงในระบบ e-Bidding หรือช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ทางอื่น

โดยในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐจะต้องมีการลงลายมือชื่อในสัญญาก่อนว่าจ้าง ทุกครั้ง แต่การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่สามารถทำได้ และไม่มี การใช้ ตามนโยบายในประกาศของคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง สาเหตุของการที่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐไม่มีการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างทาง อิเล็กทรอนิกส์นั้น มาจากการที่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐ ผู้ประกอบกิจการ และประชาชนไม่ทราบ ว่าวิธีการใดบ้างที่เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายให้การรับรอง อีกทั้งในการใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์นั้นในปัจจุบันมีหลากหลายวิธี ประกอบกับความน่าเชื่อถือของการยืนยันตัวตนของ การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยที่กฎหมาย นโยบาย หรือระเบียบไม่ได้มีการกำหนดไว้ อย่างชัดเจน จนเป็นเหตุให้การใช้งานลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างทางปฏิบัติ ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ เนื่องจากบุคลากรในหน่วยงานของรัฐหรือผู้ที่รับผิดชอบในเรื่องของการทำจัดซื้อ

จัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ เลือกที่จะไม่ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐเลย เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการดำเนินงาน

เมื่อศึกษาถึงปัญหาของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ใน การทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ e-Bidding จะเห็นได้ว่ากฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นยังไม่ชัดเจนในเรื่องของลักษณะ วิธีการใดบ้างที่ถือว่าเป็นลักษณะ วิธีการของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้รับรองตามกฎหมายแล้ว อีกทั้งการที่กฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการบัญญัติให้สามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามนโยบาย ประกาศ หรือพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุ พ.ศ. 2560 ไม่ได้ มีการว่าในเรื่องของการนำ พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มาใช้ประกอบ ในกรณีที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับหน่วยงานของรัฐอย่างชัดเจน และการที่มี นโยบายการประกาศให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับหน่วยงานของรัฐ จำเป็นต้องกำหนดลักษณะหรือวิธีการว่ามีลักษณะหรือวิธีการอย่างไรบ้างที่เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในปัจจุบันการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมสำหรับเอกสารในหน่วยงานของรัฐคือการลงลายมือชื่อ ในกระดาษธรรมดาแล้วนำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ แต่ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีหลากหลายวิธีการส่งรหัสผ่านโทรศัพท์มือถือคือ OTP (One Time Password) หรือการส่งรหัสผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail ก็ถือได้ว่าเป็นการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ การให้นิยามของความหมายในลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการยืนยันตัวตนนั้นก็ยิ่งถือได้ว่าทำให้บุคลากรในหน่วยงานของรัฐหรือประชาชนทั่วไปอาจเกิดความสับสนในความหมายว่ามีความเหมือนกัน เนื่องจากยังไม่มี การให้ความหมายอย่างชัดเจน จากการทำให้ความหมายไว้ในกฎหมายเป็นความหมายที่กว้าง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ผู้ใช้งาน ประชาชนทั่วไปเกิดความสับสนได้

4.3 ปัญหาของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐสำหรับพื้นที่ชนบท

หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นเป็นการบริหารระเบียบราชการแผ่นดิน โดยรัฐบาลกลางได้มีการกระจายอำนาจการปกครองและการบริหารงานให้แก่องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละจังหวัดโดยจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ปัญหาสำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ ในพื้นที่ชนบทนั้นจะเห็นได้ว่าถึงแม้จะมีเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการหรือบุคลากรในหน่วยงานของรัฐแต่ในบางพื้นที่ของประเทศไทยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังไม่สามารถเข้าถึงหรือเข้าถึงแต่เป็นไปอย่างไม่เสถียรและบุคลากรรวมถึงประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและเทคโนโลยีการใช้

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อีกทั้งสามารถพิจารณาได้ต่อไปว่า การที่กฎหมายมีการกำหนดอนุญาต รับรองให้มีการใช้ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐแต่ก็ยังมีปัญหาเพิ่มเติมที่จำเป็นที่ จะต้องศึกษาจากการสัมภาษณ์บุคลากรของหน่วยงานรัฐ เพื่อเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ในการทำวิจัย ฉบับนี้ที่มุ่งจะศึกษาถึงปัญหาการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างในระบบบุคลากร

การวิจัยในครั้งนี้ มีการสัมภาษณ์ บุคลากรในหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น คือ ในส่วนของ เทศบาล เนื่องจากหน่วยงาน เทศบาลนั้นเป็นหน่วยงานราชการที่มีการปกครองประชาชนเป็นจำนวนมาก และมีพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ เทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นเทศบาล ที่มีการใช้ระบบ e-Bidding เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถประมูลการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานได้ โดยการสัมภาษณ์ดังกล่าว สามารถสรุปใจความได้ดังต่อไปนี้

การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์โดยการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถกระทำได้โดย วิธีการใดที่จะสามารถรับรองได้ตามกฎหมายนั้น นายปรัชญา ประเสริฐผล (การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า การยืนยันตัวตนโดยการสแกนใบหน้ามีความน่าเชื่อถือมากที่สุด เนื่องจากไม่สามารถมีบุคคลอื่นสามารถแอบอ้างใบหน้าได้ และเป็นวิธีที่มีการรับรองตามกฎหมายที่ น่าเชื่อถือมากกว่าที่สุด เนื่องจากการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถปลอมแปลงตัดแปลงได้ และนายประสิทธิ์ คุณานนท์ อานพรหม (การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า สามารถกระทำได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นการลงลายมือชื่อใน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมเอ็กเซล (Excel) ซึ่งการใช้ในลักษณะนี้จะมีค่าใช้จ่ายสำหรับการ ใช้โปรแกรมเมื่อมีการลงลายมือชื่อในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์การลงลายมือชื่อในเอกสารที่เป็น กระดาษแล้วมีการอัปโหลดไฟล์ PDF แนบเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์พร้อมกับลายมือชื่อรับรอง หรือการส่งข้อความยืนยันตัวตนแบบ OTP (One Time Password)

แต่ทั้งนี้ในการทำธุรกรรมกับหน่วยงานของรัฐ ประชาชนผู้ประกอบการยังมีความจำเป็นที่ จะต้องมาที่สำนักงานเทศบาลเพื่อเข้ายื่นหรือทำเอกสารต่าง ๆ ด้วยตนเองด้วย เนื่องจากเกรงว่าจะมี การแอบอ้าง การใช้ข้อมูลของผู้ประกอบการจากบุคคลภายนอก อีกทั้งในกรณีการลงลายมือชื่ออาจมี การปลอมแปลงจากบุคคลภายนอกได้อีกด้วย

การลงลายมือชื่อเอกสารการจัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) นายปรัชญา ประเสริฐผล (การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า ในการใช้ ลายมืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บรวบรวมเอกสาร ซึ่งในการจัดเก็บเอกสารที่ เกี่ยวกับการทำจัดซื้อจัดจ้างนั้นซึ่งหากผู้ประกอบการมาที่สำนักงานเทศบาลด้วยตนเองจะเป็นการ สร้างความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติและวิธีการต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าการทำทางอิเล็กทรอนิกส์ และอีก ปัญหา คือ หากเกิดความเสียหายขึ้นกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรมที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเสีย สูญหาย ถูกทำลายข้อมูลดังกล่าวจะไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือไม่สามารถตรวจสอบได้ แต่ถ้า

เป็นกรณีการจัดเก็บข้อมูลหรือใช้ลายมือชื่อในเอกสารที่เป็นกระดาษในกรณีที่จะมีการใช้ข้อมูล สามารถมีการค้นหาเพื่อนำมาใช้ หรือตรวจสอบใหม่ได้ และที่สำคัญในกรณีการจัดซื้อจัดจ้าง การที่ให้ผู้ประกอบการมาที่สำนักงานเทศบาลเพื่อเข้าทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างโดยการลงลายมือชื่อในเอกสาร สัญญาที่เป็นกระดาษจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากปัญหาสำคัญในการจัดซื้อจัดจ้างช่วงอิเล็กทรอนิกส์นั้น คือ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เพราะการที่ผู้ประกอบการลงลายมือชื่อในสัญญานั้นถือได้ว่าเป็นบุคคลผู้ต้องรับผิดชอบใน สัญญาตามกฎหมาย หากการลงลายมือชื่อดังกล่าวไม่มีความน่าเชื่อถืออาจทำให้เกิดความเสียหายแก่ รัฐได้ อีกทั้ง นายประสิทธิ์ คุณานนท์ อานพรหม (การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ยังไม่มีการใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ในการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง กล่าวคือ เป็นการที่ผู้ประกอบการจะต้องเข้าไปที่ สำนักงานเทศบาลตำบลชนแดนเพื่อลงลายมือชื่อในเอกสารสัญญาที่เป็นกระดาษและผู้ประกอบการ จะต้องเก็บสัญญาที่เป็นกระดาษนั้นไว้ การลงลายมือชื่อในเอกสารรูปแบบกระดาษและอัปโหลดไฟล์ เป็น PDF ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากมีหลายขั้นตอน และลายมือชื่อดังกล่าวอาจมีการใช้ซ้ำที่เกิดจากการใช้เอกสารของผู้ประกอบการจากบุคคลอื่น หากมีการอัปโหลดเอกสารและมีการลงลายมือชื่อทาง อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นการลงลายมือชื่อในระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ระบบจะมีการเก็บข้อมูลว่าลายมือชื่อดังกล่าวนั้นเกิดขึ้นในวันเวลาใด เพื่อเป็นการยืนยันว่าลายมือชื่อ ดังกล่าวนั้นเป็นของผู้ประกอบการจริง

อีกทั้งปัญหาด้านความปลอดภัยในระบบการรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ประกอบการ เนื่องจาก อาจมีการใช้ข้อมูลของผู้ประกอบการโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยในกรณีที่ผู้ประกอบการเป็นคู่สัญญาใน การการจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐอาจมีการแทรกแซงโดยใช้เอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลทางการเงินของผู้ประกอบการได้จากบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต และแม้ การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ จะเป็นวิธีการที่อำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากร ในหน่วยงานรวมถึงประชาชน ที่เข้ามาทำธุรกรรมในเทศบาล แต่หน่วยงานของรัฐนั้นยังไม่มี งบประมาณเพื่อทำระบบป้องกันความปลอดภัยของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือการยืนยัน ตัวตน และยังไม่มีความมาตรการ ที่เป็นบรรทัดฐานในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในหน่วยงานของรัฐ ถ้าหากมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐก็จะมีปัญหาในเรื่องของความน่าเชื่อถือ และความปลอดภัยในการใช้ข้อมูล และในส่วนของการทำงานสัญญาจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น หากเป็นการทำในรูปแบบออนไลน์ เป็นเรื่องที่กำลังพัฒนาในระบบ และหากมีการใช้การทำสัญญา จัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้จะเป็นการเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการและบุคลากร ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง แต่ทั้งนี้ในการทำงานทางอิเล็กทรอนิกส์ จะไม่ครอบคลุมไปถึง การประทับตราของหน่วยงานเทศบาล และเล็งเห็นถึงหากมีการทำธุรกรรม กับหน่วยงานราชการ

ผู้ประกอบการมีความจำเป็นที่จะต้องมาสำนักงานเทศบาลเพื่อยืนยันตัวตนว่า ผู้ประกอบการมีตัวตนจริง และมีความประสงค์จะรับทำงานจากการทำจัดซื้อจัดจ้าง (นางธดาภรณ์ วัลลภ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566)

สำหรับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในหน่วยงานเกี่ยวกับกฎหมายและวิธีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารทั่วไป และเอกสารในการทำจัดซื้อจัดจ้างนั้น อาจกล่าวได้ว่า มีทั้งผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว และผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการอบรมเพิ่มความรู้ความเข้าใจในเรื่องกฎหมายและวิธีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารทั่วไป และเอกสารสำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งนายปรัชญา ประเสริฐผล (การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า รัฐบาลยังไม่มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐให้แก่บุคลากรในเทศบาลตำบลชนแดน เนื่องจากยังไม่ถึงงบประมาณในการจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว หากบุคลากรคนใดมีความสนใจเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง บุคลากรจะต้องศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้บุคลากรในหน่วยงานยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และหากมีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเอกสารสำหรับหน่วยงานราชการ ทำให้บุคลากรที่มีหน้าที่ในการรับผิดชอบเกี่ยวกับเอกสารมีการปฏิเสธการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ และนายณัฐกิตติ์ คนดี (การสื่อสารส่วนบุคคล, 29 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ แต่มีเฉพาะบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบเฉพาะการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น สำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์และสำหรับบุคลากรที่ทำหน้าที่อื่นอาจจะยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในส่วนของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยต่างมีข้อเสนอแนะให้ภาครัฐ มีการจัดอบรมกับพนักงานบุคลากรที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง โดยการมีการจัดอบรมและมีการทดสอบความรู้ความเข้าใจ ในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายให้การรับรองและคุ้มครองเพื่อใช้เป็นแนวทางในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปในทิศทางเดียวกัน การจัดอบรมให้เหมือนกันทั้งประเทศสำหรับหน่วยงานของรัฐ และจะต้องมีการให้ความรู้ในเรื่องของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ประกอบการเอกชนเพื่อให้มีแนวทางการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน และที่สำคัญต้องให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย รวมถึงหากเป็นไปได้ควรมีการแก้ไขกฎหมายกำหนดให้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ในเอกสารทางราชการ ในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ และในกฎหมายอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงานรัฐ ทั้งนี้เพื่อให้มีแนวทางการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้บุคลากรใน หน่วยงานของรัฐ สามารถเข้าใจและปฏิบัติตามได้อย่างชัดเจน

อีกทั้งสำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ควรมีหน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแลรักษาข้อมูลร่วมกับหน่วยงานของรัฐ เนื่องจากเทศบาลตำบลชนแดน ยังไม่มีบุคลากรในการดูแลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเฉพาะ และในการทำงานของหน่วยงานเอกชนมีความน่าเชื่อถือ รวมถึงมีความรู้ทางด้านเฉพาะสำหรับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความทันสมัย (นายปรัชญา ประเสริฐผล, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) และการจัดทำระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยให้แก่ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประกอบการที่มีมาตรการรับรองตามกฎหมายเป็นการเฉพาะ เนื่องจากผู้ใช้กฎหมายซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของรัฐ จะปฏิบัติตามก็ต่อเมื่อมีกฎหมายหรือระเบียบอย่างชัดเจนในเรื่องนั้นๆที่ไม่ใช่เป็นการยกกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ ในการทำหนังสือสัญญาจัดซื้อจัดจ้างที่ผู้ประกอบการมีการชนะการประมูลจะต้องเข้าไปลงลายมือชื่อในสัญญาที่สำนักงานเทศบาลก็ควรมีการใช้เทคโนโลยีมีเอกสารสัญญาในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และสามารถลงลายมือชื่อในสัญญานั้นเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสัญญาด้วย (นายประสิทธิ์ คุณานนท์ อานพรหม, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 สิงหาคม 2566)

สำหรับ "เว็บไซต์" ในการทำจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานราชการนั้น การทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ในการทำสัญญานั้น เมื่อผู้ประกอบการชนะการประมูลควรอยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ ถึงแม้จะมีกฎหมายรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว แต่สำหรับการใช้งานที่เป็นการทั่วไปควรเพิ่มให้ชัดเจน โดยต้องไม่เป็นการยกพระราชบัญญัติอื่นมาบังคับใช้ เนื่องจากบุคลากรในหน่วยงานของรัฐ จะปฏิบัติตามได้ก็ต่อเมื่อมีกฎหมายชัดเจนว่าสามารถทำได้ในเรื่องนั้น ๆ และหน่วยงานของรัฐที่เป็นชนบทยังไม่มีเข้าถึงเทคโนโลยีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากบุคลากรขาดความเข้าใจในการใช้ลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ (นายปรัชญา ประเสริฐผล, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) และนอกจากนี้ควรนำวิธีการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกเหนือจากการลงลายมือชื่อในเอกสาร มาใช้เพื่อให้สามารถยืนยันตัวตนของผู้ประกอบการได้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง (นายสาธิต ไทยเจริญ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 28 สิงหาคม 2566)

และหากกล่าวถึงขั้นตอนในการจัดทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานรัฐกับเอกชน หรือรัฐวิสาหกิจแล้วนั้น นายปรัชญา ประเสริฐผล (การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) ได้ให้ความเห็นว่า มีความสะดวก เนื่องจากผู้ใช้เทคโนโลยีในการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถทำได้โดยใช้ระยะเวลาสั้นและรวดเร็วในการยื่นเอกสารต่าง ๆ แต่เมื่อถึงขั้นตอนการชนะการประมูลเพื่อเข้าทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานของรัฐบุคลากรอาจเสียเวลาเพื่อเข้ามาทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างที่สำนักงานเทศบาลตำบลชนแดน แต่ทั้งนี้เพื่อความน่าเชื่อถือของลายมือชื่อที่ใช้ในสัญญาและเพื่อไม่ให้มีข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในสัญญาได้ อีกทั้งยังเป็นการลดขั้นตอนการทำจัดซื้อจัดจ้าง

หลายขั้นตอนจากเดิม ซึ่งปกติแล้วก่อนหน้านี้มีการซื้อแบบเพื่อคำนวณการก่อสร้างจะต้องไปซื้อแบบที่สำนักงาน ทำให้ผู้ประกอบการเสียเวลาในการเดินทาง แต่ในปัจจุบันสามารถทำได้ทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงสามารถซื้อแบบในการก่อสร้างและการชำระเงินออนไลน์ได้ทันที การยื่นเอกสารจนถึงการประมูลงานสามารถทำได้ผ่านระบบ e-Bidding ซึ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำจัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบออนไลน์ (นายประสิทธิ์ คุณานนท์ อานพรหม, การสื่อสารส่วนบุคคล, 29 สิงหาคม 2566)

ซึ่งการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐ ยังไม่เคยมีการใช้ลายมือชื่อในเอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์แต่สำหรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีการใช้กับหน่วยงานเอกชน เช่น การทำประกันชีวิต เมื่อถึงขั้นตอนการทำสัญญาผู้ทำสัญญาสามารถลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ในระบบเว็บไซต์ของบริษัทประกันชีวิตได้ทันทีและผลทางสัญญานั้นได้เกิดขึ้นเมื่อมีการลงลายมือชื่อดังกล่าวแล้ว (นายปรัชญา ประเสริฐผล, การสื่อสารส่วนบุคคล, 25 สิงหาคม 2566) คงมีเพียงการใช้การส่งเอกสารให้หน่วยงานของรัฐโดยลงลายมือชื่อผ่านระบบโปรแกรมเอ็กซ์เซล (Excel) ซึ่งเป็นลายมือชื่อโดยการเขียนในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งตามกฎหมายถือว่าการลงลายมือชื่อดังกล่าวเป็นการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กฎหมายให้การรับรองแล้วว่าสามารถทำได้ แต่เจ้าหน้าที่ของรัฐปฏิเสธ โดยให้เหตุผลว่าเป็นเพียงสำเนาเอกสาร เอกสารที่ใช้จะต้องมีลายมือชื่อที่ มาจากหมึกปากกาเท่านั้น และต้องมีการลงลายมือชื่อต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่ (นายประสิทธิ์ คุณานนท์ อานพรหม, การสื่อสารส่วนบุคคล, 29 สิงหาคม 2566) และการใช้สำหรับหน่วยงานรัฐอื่น ที่ไม่ใช่เทศบาลตำบลชนแดน ซึ่งเคยมีการลงทะเบียนสำหรับสิทธิต่าง ๆ เช่น แอปพลิเคชันกระเป๋าตั้งที่มีการกรอกข้อมูลส่วนตัว แนบไฟล์เอกสารสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และยืนยันโดยใช้รหัส OTP (นายสาธิต ไทยเจริญ, การสื่อสารส่วนบุคคล, 29 สิงหาคม 2566)

โดยงานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้อเสนออันเป็นแนวความคิดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเทศบาลอันเป็นการสนับสนุนเพื่อให้มองเห็นปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ อันมาจากแนวความคิดเห็นในการแก้ปัญหา หรือข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นข้อมูลอันได้มาจากประสบการณ์ของผู้ใช้งานโดยตรง เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่จะให้สามารถนำมาใช้บังคับได้จริง นอกเหนือจากตามที่กฎหมายได้กำหนดและวางหลักเกณฑ์ไว้ ซึ่งแม้กฎหมายจะได้มีการกำหนดในบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิธีการสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการอนุญาตให้บังคับใช้ได้ ในเอกสารของหน่วยงานราชการ แต่ในทางปฏิบัตินั้น จากการที่ได้ศึกษา วิเคราะห์ความเหมาะสม การบังคับใช้ของบุคลากรในหน่วยงานของรัฐ เป็นการบังคับใช้ตามข้อบังคับของหน่วยงาน รวมไปถึงเป็นการยกกฎหมายกลาง (Model Law) มาบังคับใช้ในประเทศไทย

และจากบทสัมภาษณ์ข้างต้นปัญหาที่พบ สำหรับการทำจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ e-Bidding ในเทศบาลตำบลชนแดน คือ ในการทำธุรกรรมกับหน่วยงานของรัฐ ประชาชนผู้ประกอบการยังมีความจำเป็นที่จะต้องมาจัดทำธุรกรรมที่สำนักงานของหน่วยงานรัฐ เพื่อเข้ามายื่นหรือทำเอกสารด้วยตนเอง เนื่องจากเรื่องทางด้านความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ประกอบการ ซึ่งอาจมีการใช้ข้อมูลของผู้ประกอบการโดยไม่ได้รับอนุญาต และอาจจะมีการแทรกแซงโดยการใช้เอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางการเงินของผู้ประกอบการได้ อีกทั้งปัญหาในเรื่องการจัดเก็บรวบรวมเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ที่หากผู้ประกอบการมาติดต่อดำเนินการด้วยตนเองจะเป็นการสร้างความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติและวิธีการต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าการทำทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การลงลายมือชื่อในเอกสารรูปแบบกระดาษและอัปโหลดไฟล์เป็น PDF ทำให้เกิดความยุ่งยากมีหลายขั้นตอนและลายมือชื่อดังกล่าวอาจมีการใช้ซ้ำที่เกิดจากการใช้เอกสารของผู้ประกอบการจากบุคคลอื่น การทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างโดยการลงลายมือชื่อในเอกสารสัญญาที่เป็นกระดาษจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ เพราะการที่ผู้ประกอบการลงลายมือชื่อในสัญญานั้น ๆ ถือได้ว่าเป็นบุคคลผู้ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หากการลงลายมือชื่อดังกล่าวไม่มีความน่าเชื่อถืออาจทำให้เกิดความเสียหายแก่รัฐได้ และปัญหาที่สำคัญสำหรับการการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ e-Bidding นั้น คือ หน่วยงานของรัฐยังไม่มียุทธศาสตร์เพื่อทำระบบป้องกันความปลอดภัยของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือการยืนยันตัวตน และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่เป็นบรรทัดฐานในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในหน่วยงานของรัฐ กฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้มีการบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะสำหรับกฎหมายในเรื่องนั้น ซึ่งแม้จะมีการบัญญัติไว้ในกฎหมายอื่นที่สามารถบังคับใช้ได้ แต่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐจะปฏิบัติตามก็ต่อเมื่อมีกฎระเบียบกำหนดอย่างชัดเจน

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงอาจสรุปได้ว่า การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานรัฐนั้น ตามหลักกฎหมายว่าด้วยการลงลายมือชื่อซึ่งได้รับการยอมรับเป็นหลักกฎหมายในหลาย ๆ ประเทศ ในเรื่องของ การนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้บังคับ มีหลักเกณฑ์ คือ

- 1) หลักความเท่าเทียมระหว่างวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และวิธีการกระทำในกระดาษที่ต่างยอมรับว่าการติดต่อสื่อสารปัจจุบันด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มีผลทางกฎหมายรองรับ เช่นเดียวกับการติดต่อโดยการใช้เอกสารธรรมดา
- 2) บังคับใช้กับวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทุกวิธีการ โดยไม่เลือกปฏิบัติไม่ว่าลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีลักษณะอย่างไร ก็เป็นลายมือชื่อที่สามารถทำธุรกรรมได้เช่นเดียวกันกับลายมือชื่อบนกระดาษ
- 3) คู่กรณีสามารถตกลงกันอย่างไรก็ได้ หากแต่มิใช่การตกลงกันในเรื่องอันไม่ชอบด้วยกฎหมาย ข้อตกลงนั้นย่อมไม่มีผลทางกฎหมาย

ซึ่งในหลายประเทศก็ได้มีการนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้บังคับใช้ได้ ในหน่วยงานของรัฐ อาทิเช่น ประเทศสิงคโปร์ ในการทำธุรกรรมระหว่างคู่สัญญานั้น เพื่อการอำนวยความสะดวกในการ ทำสัญญาต่อกันอีกทั้งคู่สัญญาที่อาจอยู่ต่างประเทศไม่จำเป็นต้องมาทำสัญญาในประเทศสิงคโปร์ โดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายสามารถทำธุรกรรมทางออนไลน์พร้อมการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทันที และสามารถมีผลบังคับใช้ได้ตามกฎหมาย ซึ่งประเทศสิงคโปร์ได้มีการวางหลักในเรื่องการใช้ลายมือ ชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ปลอดภัย โดยมีการกำหนดถึงภาระหน้าที่และสิทธิของคู่สัญญา อีกทั้งมีการ กำหนดว่า หน่วยงานของรัฐสามารถมีอิสระทางด้านการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ คือ หน่วยงาน ของรัฐสามารถกำหนดหลักการให้หน่วยงานของรัฐ สร้างใช้งาน จัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของ อิเล็กทรอนิกส์ได้โดยไม่อาศัยการบังคับใช้ตามกฎหมายอื่นอีกทั้งยังมีข้อบังคับให้อำนาจองค์กรของรัฐ ที่มีสถานะเป็นนิติบุคคลสามารถมีกฎหมายลูกที่ใช้บังคับสำหรับการดำเนินงานในการทำธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหมายความรวมถึงการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย โดยหน่วยของรัฐสามารถมี แนวทางการปฏิบัติออกเป็นข้อบัญญัติสำหรับการใช้อำนาจส่วนท้องถิ่นในการอนุมัติ อนุญาต รับรอง เอกสารได้ตามความเหมาะสม

หรือประเทศอินเดีย ซึ่งได้วางหลักให้ผลใช้บังคับตามกฎหมายอิเล็กทรอนิกส์ การลงลายมือ ชื่อ การรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การยอมรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และมีการใช้อำนาจหน่วยงานของ รัฐในองค์กรส่วนท้องถิ่นสามารถใช้กฎเกณฑ์ หรือข้อบังคับเกี่ยวกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ ลายมือชื่อในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในหน่วยงานอีกด้วย

แต่สำหรับในประเทศไทยนั้น การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานรัฐ ตาม พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 นั้น ได้วางหลักเกณฑ์สถานะทาง กฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งรับรองเสมือนการกระทำลงในกระดาษ และในการก่อให้เกิด สัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำคำเสนอหรือคำสนองให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้ และห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลทางกฎหมายของสัญญาที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อได้ กระทำสัญญาในรูปแบบของสัญญาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้ว่า จะ กระทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใดก็ตาม และการรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อมูลที่จะใช้สำหรับการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถระบุตัวตนผู้เป็นเจ้าของ ลายมือชื่อได้ ในขั้นตอนการสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคล อื่นบุคคลใด หากมีการแก้ไขข้อมูลสำหรับระบุถึงผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้อง ตรวจสอบได้ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อความจะต้องสามารถตรวจพบได้ ซึ่งเป็นการวางหลักไว้ อย่างกว้าง ไม่มีลักษณะ หรือวิธีการลงลายมือชื่อที่วางหลักกฎหมายเพื่อรับรองการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยีแต่อย่างใด

และเมื่อพิจารณาในการบังคับใช้กฎหมายของประเทศไทยในเรื่องลำดับศักดิ์ของกฎหมายแล้ว นั้นเมื่อการวางหลักเกณฑ์การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมเป็นการบัญญัติไว้ใน พระราชบัญญัติ ซึ่งเป็นกฎหมายที่ทุกคนต้องปฏิบัติตามและมีลำดับศักดิ์สูงกว่ากฎระเบียบ ข้อบังคับ ในหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ แต่บุคลากรในหน่วยงานของรัฐนั้นจะปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ ของหน่วยงานหรือองค์กรในเรื่องลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานหรือ องค์กรของตนเท่านั้น ซึ่งบางหน่วยงานหรือองค์กรก็ได้มีการวางกฎระเบียบข้อบังคับดังกล่าวไว้เป็น การเฉพาะเจาะจง อีกทั้ง พระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 กรณีของ การจัดซื้อจัดจ้างที่มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ นั้น กฎหมายบัญญัติให้มีการใช้ลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์ได้แต่ไม่มีการมีการกำหนดลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่อย่างใด อีกทั้งตาม พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ก็ไม่ได้มีบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะเกี่ยวกับ การจัดซื้อจัดจ้างและพัสดุในหน่วยงานของรัฐหรือถึงแม้จะมีการประกาศให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการประกาศเกี่ยวกับการขออนุญาตให้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในงานจะซื้อจะจ้างในรูปแบบของ อิเล็กทรอนิกส์ได้ ก็เป็นเพียงการใช้ให้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และที่แก้ไขแล้วประกอบกับในวิธีการดำเนินการเท่านั้น แต่ไม่ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์เรื่องของ ลักษณะหรือวิธีการของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ว่าจะต้องมีลักษณะในรูปแบบใดให้ชัดเจน ซึ่งอาจ กล่าวได้ว่ากฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงาน ของรัฐ มีการวางหลักเกณฑ์เอาไว้อย่างกว้างแล้ว แต่ในทางปฏิบัติของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นยังคงมีได้ มีการนำไปปรับใช้ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของรัฐจะปฏิบัติตามก็ต่อเมื่อมีการ กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับนั้น ๆ ไว้อย่างชัดเจน ดังนั้น เมื่อหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานส่วน ท้องถิ่น ไม่ได้มีหลักเกณฑ์การปฏิบัติที่ชัดเจนจึงทำให้เกิดปัญหาในการบังคับใช้เกี่ยวกับการลงลายมือ ชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐที่จะสามารถทำให้บุคลากรใน หน่วยงานของรัฐสามารถปฏิบัติตามและบังคับใช้ได้อย่างถูกต้อง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรม การจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานของรัฐ โดยศึกษาจากกฎหมายภายในประเทศ กฎหมายของต่างประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับผลทางกฎหมายกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน และศึกษาจากแนวความคิดและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานราชการจากการสัมภาษณ์ คือ เจ้าหน้าที่และบุคลากรในเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาทางกฎหมายเกี่ยวกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐ หลักกฎหมายระเบียบ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติของหน่วยงานราชการในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐ และเพื่อให้การดำเนินงานของรัฐได้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้อเสนออันเป็นแนวความคิดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเทศบาลอันเป็นการสนับสนุนเพื่อให้มองเห็นปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานของรัฐ อันมาจากแนวความคิดเห็นในการแก้ปัญหา หรือข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นข้อมูลอันได้มาจากการประสบการณ์ของผู้ใช้งานโดยตรง เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่จะให้สามารถนำมาใช้บังคับได้จริง นอกเหนือจากตามที่กฎหมายได้กำหนดและวางหลักเกณฑ์ไว้ ซึ่งแม้กฎหมายจะได้มีการกำหนดในบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิธีการสำหรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการอนุญาตให้บังคับใช้ได้ ในเอกสารของหน่วยงานราชการ และเมื่อได้ศึกษากฎหมายทั้งในประเทศและกฎหมายของต่างประเทศ แนวความคิดและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานรัฐ รวมทั้งจากการสัมภาษณ์ คือ เจ้าหน้าที่และบุคลากรในเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์แล้ว พบว่า หลักเกณฑ์และการบังคับใช้ตามกฎหมายที่ถือว่ากฎหมายได้รองรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ Model Law คือกฎหมายต้นแบบของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักความเสมอภาค และผู้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะปฏิเสธข้อผูกพันทางกฎหมายไม่ได้ อันเป็นหลักสากลที่ทั่วโลกใช้เพื่อรองรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหลาย ๆ ประเทศ รวมไปถึงประเทศไทยต่างยอมรับและนำมาปรับใช้เป็นกฎหมายภายในของประเทศตน

โดยมีความแตกต่างกันไปตามวัฒนธรรมหรือนโยบายของรัฐนั้น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคม และการบริหารกิจการของประเทศ

ในประเทศไทยเรื่องการลงลายมือชื่อที่กฎหมายให้การรองรับนั้น ไม่ว่าจะตามประมวลกฎหมายแพ่งหรือพาณิชย์ หรือตามพระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ต่างได้วางหลักเอาไว้ว่าสามารถใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของนิติกรรมหรือสัญญาให้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ถือเสมือนการลงลายมือชื่อในกระดาษ แต่ในการกำหนดดังกล่าวและในทางปฏิบัติยังมิได้มีการกำหนดการให้อำนาจแก่หน่วยงานของรัฐในการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการลักษณะของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้ได้ ในหน่วยงานของรัฐเพื่อให้บุคลากรแต่ละหน่วยงานสามารถบังคับใช้ได้ อย่างถูกต้องและชัดเจน

5.2 อภิปรายผล

เมื่อได้ทำการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานรัฐแล้ว พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การบังคับใช้หลักเกณฑ์ กฎหมายระเบียบในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในหน่วยงานของรัฐ เนื่องจากการวางหลักเกณฑ์การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีการนำกฎหมายต้นแบบ (Model Law) มาปรับใช้เป็นกฎหมายกลาง และการวางหลักเกณฑ์ข้อกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ อันเป็นกฎหมายที่ทุกคนต้องปฏิบัติตาม และมีลำดับศักดิ์สูงกว่ากฎระเบียบ ข้อบังคับในองค์กรหรือหน่วยงานของรัฐ โดยการวางหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการวางหลักเกณฑ์ไว้อย่างกว้างเพื่อที่จะทำให้เกิดความครอบคลุมในการบังคับใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้กฎหมายรองรับว่ามีผลผูกพันตามกฎหมาย

ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ในการทำธุรกรรม ในแต่ละธุรกรรมที่ได้จัดทำขึ้นนั้นต่างมีลักษณะที่แตกต่างกันในลักษณะของการทำธุรกรรม เมื่อหลักเกณฑ์การรองรับตามกฎหมายที่มีเป็นการวางหลักไว้ไม่ได้มีความชัดเจนเพียงพอ ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงเป็นเรื่องการบังคับใช้ว่าในแต่ละการทำธุรกรรมหรือแม้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานรัฐ แบบใดถือได้ว่าเป็นการบังคับใช้ที่กฎหมายรองรับ หรือแบบใดที่กฎหมายไม่รองรับให้สามารถกระทำได้ รวมไปถึงหน่วยงานของรัฐ บุคลากรในหน่วยงานของนั้นจะปฏิบัติตามก็ต่อเมื่อมีกฎระเบียบ ข้อบังคับในหน่วยงานของตนที่กำหนดให้สามารถกระทำได้เท่านั้น ซึ่งบางหน่วยงานของรัฐก็นำเอากฎหมายในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มากำหนดเพื่อบังคับใช้ในหน่วยงานของตน แต่บางหน่วยงานของรัฐก็ไม่ได้กระทำการเช่นนั้น อันเป็นการทำให้เกิด

ความสับสนทั้งต่อประชาชน เจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรของหน่วยงานของรัฐในการบังคับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานรัฐ

และจากกรณีศึกษาจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และบุคลากรในเทศบาลตำบลชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นการศึกษาและการสัมภาษณ์จากกรณีตัวอย่างของเจ้าหน้าที่และบุคลากรเกี่ยวกับการใช้กฎหมายในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการทำจัดซื้อจัดจ้างระหว่างหน่วยงานของรัฐ พบว่า ในการทำธุรกรรมกับหน่วยงานของรัฐ ประชาชนผู้ประกอบการยังมีความจำเป็นที่จะต้องมาจัดทำธุรกรรมที่สำนักงานของหน่วยงานรัฐ เพื่อเข้ามายื่นหรือทำเอกสารด้วยตนเอง เนื่องจากเรื่องทางด้านความปลอดภัยในการรักษาข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ประกอบการ ซึ่งอาจมีการใช้ข้อมูลของผู้ประกอบการโดยไม่ได้รับอนุญาต และอาจจะมีการแทรกแซงโดยการใช้เอกสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทางการเงินของผู้ประกอบการได้ และอีกปัญหาสำคัญ สำหรับการการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) นั้น คือ หน่วยงานของรัฐยังไม่มียงบประมาณเพื่อทำระบบป้องกันความปลอดภัยของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือการยืนยันตัวตน และยังไม่มียมาตรการที่เป็นบรรทัดฐานในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในหน่วยงานของรัฐรวมถึงเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือบุคลากรของหน่วยงานรัฐยังไม่มีความรู้ความเข้าใจมากเพียงพอในเรื่องการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานรัฐ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 หน่วยงานส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานของรัฐที่มีความเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ควรมีการออกระเบียบ ข้อบังคับ ในการบังคับใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ในหน่วยงานของรัฐให้ชัดเจน เพื่อมิให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือบุคลากรในหน่วยงานเกิดความสับสน รวมไปถึงมีการอบรมเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรในหน่วยงานให้มากขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานของรัฐได้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.3.2 หน่วยงานส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานของรัฐที่มีความเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ควรมีการจัดอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรในหน่วยงานเกี่ยวกับการหลักเกณฑ์หรือการบังคับใช้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดซื้อจัดจ้างในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) ของหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้การดำเนินงานของรัฐได้มีการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานของรัฐ ประชาชน หรือผู้ประกอบการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.3.3 ในการบังคับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เมื่อมีกฎหมายสามารถรองรับให้สามารถบังคับใช้ได้แล้ว แต่เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดทำธุรกรรมต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานของรัฐกับเอกชน การยืนยันตัวตนจึงมีความสำคัญ และมีความจำเป็น ซึ่งการยืนยันตัวตน อาจจะเป็นการนำการยืนยันตัวตนด้วยรูปแบบ 2-factor Authentication หรือ 2FA อันเป็นวิธีการยืนยันตัวตนที่ต้องให้ผู้ใช้งานใส่รหัสอีกหนึ่งชุด นอกเหนือจาก Password ของผู้ใช้งาน หรือการยืนยันตัวตนการรับรองความถูกต้องด้วยหลายปัจจัย (Multifactor Authentication หรือ MFA) คือ การใช้ปัจจัยหลาย ๆ อย่างในการตรวจสอบและยืนยันตัวบุคคล คือ สิ่งที่คุณรู้ เช่น รหัสการใช้งาน หรือคำถามเฉพาะเพื่อผู้รู้ผ่าน สิ่งที่คุณมี เช่น บัตรสมาร์ทการ์ด SMS-OTP สิ่งที่คุณเป็น เช่น ลายนิ้วมือ หรือระบบจดจำใบหน้า สิ่งที่คุณทำหรือที่ที่คุณอยู่ เช่น การระบุที่อยู่โดยใช้ GPS หรือ IP Address ซึ่งอาจนำการยืนยันตัวตนที่กล่าวมานี้มาปรับใช้เพื่อเป็นแนวทางโดยพิจารณาตามสภาพแวดล้อม ความพร้อมต่าง ๆ ในด้านเทคโนโลยีที่อาจจะมี ความเชื่อมโยงกันในแต่ละหน่วยงาน เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานของรัฐในการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- กระทรวงมหาดไทย. (2564). การให้บริการออกหนังสือรับรองและรับรองสำเนาเอกสารนิติบุคคล ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2564. สืบค้นจาก <http://www.gad.moi.go.th/nsv-3-03-64-1163.pdf>.
- กฤตพร เจริญกุล และไพฑูรย์ คงสมบุญ. (2559). ปัญหาการตีความและการบังคับใช้กฎหมาย เกี่ยวกับความรับผิดของผู้ค้าประกัน: ศึกษากรณีการให้สินเชื่อบริษัทประกันภัยของธนาคารพาณิชย์. สืบค้นจาก <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Krittaporn.Cha.pdf>.
- นัตรมงคล รุ่งรัตน์มณีวงษ์. (ม.ป.ป.). การกู้ยืมเงินโดยใช้วิธีส่งข้อความผ่านทางไลน์ (Line) หรือทางเฟซบุ๊ก (Facebook). สืบค้นจาก <https://www.depa.or.th/en/article-view/line-facebook>.
- ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒน์สานต์, ทวีศักดิ์ กอนันตกุล และสุรางคณา แก้วจำนงค์. (2545). คำอธิบายพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ.
- ณัฐพงศ์ ศรีพา. (2561). รายงานการศึกษาทางวิชาการ เรื่องกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาการเกิดสัญญาอิเล็กทรอนิกส์. สืบค้นจาก https://www.parliament.go.th/ewtcommittee/ewt/25_intellectual/ewt_dl_link.php?nid=329&filename=index.
- ดิทโต้. (2565). พ.ร.บ. การปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ คืออะไร? สืบค้นจาก <https://www.dittothailand.com/ditto/news/gov-what-is-government-performance-act/>.
- ตรีรัตน์ วงษาเกษ. (ม.ป.ป.). การดำเนินกระบวนการพิจารณาทางอิเล็กทรอนิกส์ในทางแพ่งกับการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่รองรับการกระทำในทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มขึ้น. สืบค้นจาก <http://web.krisdika.go.th/pdfPage.jsp?type=act&actCode=13807>.
- บจก. ซี.ซี.เอส. พีวเจอร์ ซิสเต็ม. (ม.ป.ป.). ระบบไบโอเมตริกซ์ (Biometrics) คืออะไร เครื่องสแกนใบหน้าระบบไบโอเมตริกซ์ทำงานอย่างไร. สืบค้นจาก http://www.ccss.co.th/news_detail.php?newsid=111156.
- ประสพสุข บุญเดช. (2549). หลักกฎหมายครอบครัว (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.
- ปัญญา จันสกุล. (2559). การก้าวไปสู่รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government). *กฤษฎีกาสาร*, 11(4), 20.

- ปิยะขวัญ ชมชื่น. (ม.ป.ป.). การรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของประเทศอินโดนีเซีย. สืบค้นจาก <https://www.Lawforasean.kridika.go.th/File/files/การรับรองลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของประเทศอินโดนีเซีย.pdf>.
- เมืองไทยประกันชีวิต. (ม.ป.ป.). "เสียง" ของคุณคือ "รหัสปลดล็อก". สืบค้นจาก <https://www.muangthai.co.th/th/about-mtl/news-and-update/voice-biometrics>.
- วนิดา อินทรอำนาจ. (2562). พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/eLaw_parcy/ewt_dl_link.php?nid=2654.
- ศูนย์วิจัยแรงงานแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). บทที่ 1 สรุปพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539. สืบค้นจาก <http://nlrc.mol.go.th/research//FKVJNy1/01FKVJN1.pdf>.
- สาวตรี สุขศรี. (2560). อาชญากรรมคอมพิวเตอร์/ไซเบอร์ กับทฤษฎีอาชญาวิทยา. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/tuLawjournal/article/download/197615/137559/598433>.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). คัดค้านของกฎหมาย. สืบค้นจาก <https://hydroLaw.thaiwater.net>.
- สมาคมบริษัทหลักทรัพย์ไทย. (ม.ป.ป.). พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. สืบค้นจาก http://www.asco.or.th/uploads/articles_attc/1568203592.pdf.
- สมรักษ์ พรหมมา และประเสริฐ ลิ้มประเสริฐ. (2545). กฎหมายครอบครัว. กรุงเทพฯ: พิมพ์อักษร.
- โสภณ วสุ. (2552). ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินของคนไทยที่มีคู่สมรสเป็นคนต่างด้าว. สืบค้นจาก <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/1550>.
- สำนักกฎหมายและวิชาการศาลยุติธรรม. (2564). ข้อพิจารณาในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสัญญาประนีประนอมความในคดีแพ่ง. สืบค้นจาก https://library.coj.go.th/pdf-view.html?fid=35992&table=files_biblio.
- สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ. (ม.ป.ป.). ความเป็นมาของพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540. สืบค้นจาก <http://www.oic.go.th/web2017/about01.htm>.
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2565). มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติกระบวนการทางดิจิทัลภาครัฐ - ภาพรวม เวอร์ชัน 1.0. สืบค้นจาก https://www.gistda.or.th/download/article/article_20230118160325.pdf.

- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2564). *จัดซื้อจัดจ้าง กับการใช้ E-signature*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/E-signature-for-G-Procurement.aspx>.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). *พ.ร.บ. ธุรกรรมฯ เดอะซีรีส์ ตอนที่ 4*. สืบค้นจาก https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Electronic-Transactions-Act-the-Series_Ep4.aspx.
- สำนักงานเขตบางกอกน้อย. (ม.ป.ป.). *การทำพินัยกรรม*. สืบค้นจาก <https://webportal.bangkok.go.th/bangkoknoi/page/sub/5501>.
- อชิรญา ชนะสงคราม. (2563). *ไบโอเมทริกซ์ (Biometric)*. สืบค้นจาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/10998-biometric>.
- อมรรัตน์ เสี่ยงมลักษณ์. (ม.ป.ป.). *การส่งงานผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน*. สืบค้นจาก <https://www.depa.or.th/en/article-view/operation-through-the-application-channel>.
- อัครเดช มณีภาค. (2553). *ปัญหาทางกฎหมายพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์*. สืบค้นจาก <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/crujournal/article/view/30762/26566>.
- เอกพงศ์ รุ่งโรจน์วุฒิมงคล. (ม.ป.ป.). *กฎหมายเกี่ยวกับกฎหมายต้นแบบว่าด้วยข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุมัติ อนุญาต การรับรองเอกสาร ผ่านการลงลายมือชื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ของต่างประเทศและไทย*. สืบค้นจาก <http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/8483/9/บทที่%203.pdf>.
- Acclime. (2023). *Regional guide to E-signatures for businesses in Asia*. Retrieved from <https://www.acclime.com/insights/regional-esignature-guide/>.
- Bangkok Bank InnoHub. (2564). *ทำความรู้จักกับ Digital Identity การพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล [ตอนที่ 1]*. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbankinnohub.com/th/what-is-digital-identity-1/>.
- Charlotte. (2020). *Guidelines for accepting digital or electronic signatures*. Retrieved from <https://legal.charlotte.edu/legal-topics/contracts/guidelines-accepting-digital-or-electronic-signatures>.
- Codium. (ม.ป.ป.). *ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-signature) แทนกระดาษ ถูกกฎหมาย?* สืบค้นจาก <https://www.codium.co/blogs/20-E-signature-legal>.

- Deepak Gupta. (2021). *What is identity proofing and why is it important?* Retrieved from <https://www.loginradius.com/blog/identity/identity-proofing/>.
- Dawes, S. S. (2008). *The evolution and continuing challenges of e-governance*. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/25145732>.
- DGA. (2565). *ระบบเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล (Digital ID)*. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/our-services/digital-platform-services/digitalid/>.
- DGA. (2561). *พ.ร.บ. รัฐบาลดิจิทัล มีดีอะไร*. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/document-sharing/infographic/36177/>.
- Digital Government Standard. (ม.ป.ป. ก). *การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ เข้าใจหลักการความปลอดภัย*. สืบค้นจาก <https://standard.dga.or.th/คลังความรู้/article/3892>.
- Digital Government Standard. (ม.ป.ป. ข). *มาตรฐานสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ว่าด้วยแนวปฏิบัติการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Guideline on E-signature for Government Official) (มสพร. 7-2565)*. สืบค้นจาก <https://standard.dga.or.th/dga-std/5213/>.
- DocuSign (2020). *Understanding digital signatures*. Retrieved from <https://www.docusign.com/how-it-works/electronic-signature/digital-signature/>.
- EID. (2021). *Identity proofing: What is it and what is it needed for?* Retrieved from <https://www.electronicid.eu/en/blog/post/identity-proofing-what-is-it-and-what-is-it-needed-for/en>.
- experience.dropbox. (ม.ป.ป.). *กฎหมายเกี่ยวกับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์จากทั่วโลก*. สืบค้นจาก <https://experience.dropbox.com/th-th/resources/electronic-signature-Laws-around-the-world-a-look-at-esignature-Laws-by-country>.
- Fusion Solution. (ม.ป.ป. ก). *กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง E-SIGNATURE*. สืบค้นจาก <https://www.fusionsol.com/blog/จัดซื้อ-จัดจ้าง-E-signature>.
- Fusion Solution. (ม.ป.ป. ข). *ความเชื่อถือ E-SIGNATURE*. สืบค้นจาก <https://www.fusionsol.com/blog/ความเชื่อถือ-E-signature/>.
- Garantir. (2020). *Accelerating digital signatures with client-side hash signing*. Retrieved from <https://garantir.io/hash-signing/>.
- Hart, L. (2022). *What are the pros and cons of electronic signatures?* Retrieved from <https://www.techtarget.com/searchcontentmanagement/answer/252523027/What-are-the-pros-and-cons-of-electronic-signatures>.

- Koestler, K. (2022). *Electronic signatures: A brief history*. Retrieved from <https://www.foxit.com/blog/the-history-of-electronic-signatures/>.
- KTNBS. (2561). *Lotus Notes โลกออนไลน์คืออะไร ไม่ใช่แค่อีเมล โลกออนไลน์เป็นมากกว่าอีเมล* ปัจจุบัน IBM ได้เปลี่ยนชื่อไปเป็น IBM Notes. สืบค้นจาก <https://www.ktnbs.com/main.nsf/news.xsp?documentId=DACCCCDAB07A7D8E4725822B0019B105&action=openDocument>.
- NIAAcademy. (ม.ป.ป.). *ส่องสิงคโปร์ เจ้าครองตำแหน่ง World's Top Smart City สองปีซ้อน*. สืบค้นจาก <https://moocs.nia.or.th/article/singapore-worlds-smartest-city>.
- Numkingston. (2564). *E-signature คืออะไร? ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ มีกี่ประเภท? รวมถึงประโยชน์ และโปรแกรมที่ใช้*. สืบค้นจาก <https://www.softwaresuite.store/adobe/tips/1598.html#E-signature->.
- Signix. (2014). *Infographic: The history of digital signature technology*. Retrieved from <https://www.signix.com/blog/bid/108804/infographic-the-history-of-digital-signature-technology>.
- Siwanad. (2565). *ระบบยืนยันตัวตนที่ดี ควรเพิ่มความปลอดภัยข้อมูล ไม่ใช่ลด*. สืบค้นจาก <https://www.codium.co/blogs/34-Good-authentication-system-should-increase-data-security>.
- Slayton, R. (2022). *Democratizing cryptography: The work of whit field diffie and Martin Hellman*. Retrieved from <https://dl.acm.org/doi/book/10.1145/3549993>.
- Thailand Arbitration Center. (ม.ป.ป.). *UNCITRAL คืออะไร ทำไมต้องเป็น UNCITRAL*. สืบค้นจาก <https://thac.or.th/th/uncitral/>.
- Thai net izen network. (2558). *ชู “ความเป็นกลางทางเทคโนโลยี” ตัวส่งเสริมการแข่งขันและนวัตกรรมไอซีที*. สืบค้นจาก <https://thainetizen.org/2015/07/media-convergence-seminar/>.
- Thainetizen. (ม.ป.ป.). *พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550*. สืบค้นจาก <https://thainetizen.org/docs/thailand-computer-crime-act-2550/>.
- Thai real estate business school. (2564). *ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์กับการซื้อขาย*. สืบค้นจาก https://www.trebs.ac.th/th/news_detail.php?nid=78.
- Thana Hongsuwan. (2561). *การเข้ารหัสแบบ Public Key*. สืบค้นจาก <https://thana-hongsuwan.medium.com/การเข้ารหัสแบบ-public-key-e087bb1efa21>.

United Nations. (2001). *UNCITRAL model Law on electronic signatures with guide to enactment 2001*. Retrieved from <https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/ml-elecsig-elecsig-e.pdf>.



**BANGKOK
UNIVERSITY**

THE CREATIVE UNIVERSITY

ประวัติเจ้าของผลงาน

ชื่อ-นามสกุล	เงินตรา ฟักสุจิตร
อีเมล	Ngoentra.faks@bumail.net
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประสบการณ์ทำงาน	จัดซื้อจัดจ้างกับหน่วยงานราชการ และเอกชน รวมถึงค้าขาย สินค้าพันธุ์ข้าวปลูกให้กับชาวนา



**BANGKOK
UNIVERSITY**
THE CREATIVE UNIVERSITY