# มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์

## ว่าด้วยการนำส่งข้อมูลผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment)

## RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions : Data Submission for the National e-Payment System

RD FP. [03-2566]

กรมสรรพากร

Version 01.00.0000

## คำนำ

ปัจจุบันกรมสรรพากรมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องทั้งข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการเงินต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนานวัตกรรมการบริการและส่งมอบบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อผู้เสียภาษีอากร

การรับ-ส่งข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก กรมสรรพากรมีการใช้เทคโนโลยีที่มีมาตรฐานเกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มาตรฐานการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และมาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูลลับ เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบงานของหน่วยงานผู้นำส่งข้อมูลกับระบบงานของกรมสรรพากรมีมาตรฐานสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 384 (พ.ศ. 2565) ออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารหลักฐานหรือหนังสือด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศอธิบดีกรมสรรพากร (ฉบับที่ 48) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการส่ง การเก็บรักษา เอกสารหลักฐานหรือหนังสือ และความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ สำหรับการดำเนินการ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ กรมสรรพากรจึงได้จัดทำมาตรฐานการนำส่งข้อมูลผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้หน่วยงานหรือระบบงานต่างๆ ที่ประสงค์จะนำส่งข้อมูลมายังกรมสรรพากรผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ให้เป็นมาตรฐานในการออกแบบ และพัฒนาระบบ สำหรับรายละเอียดการใช้งานระบบสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือระบบ ที่ประกาศอยู่ในเว็บไซต์กรมสรรพากร www.rd.go.th ต่อไป

## ประวัติการปรับปรุงเอกสาร

| Version | รายละเอียด | วันที่ |
|---|---|---|
| 01.00.0000 | เวอร์ชันแรก | 13 กันยายน 2566 |

# สารบัญ

**เรื่อง** **หน้าที่**

1. ขอบข่าย 1
2. นิยาม 1
3. ภาพรวมระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ 2
4. ผู้ให้บริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ระบบฯ รองรับ 4
   4.1 ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดยกรมสรรพากร 4
   4.2 ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรองจากภายนอก 4
5. การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับไฟล์ข้อมูลที่นำส่งผ่านระบบฯ 5
6. การเข้ารหัสข้อมูลลับของระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ 6
7. ความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ 7
8. ช่องทางการรับ-ส่งข้อมูล 7
9. รูปแบบข้อมูลที่นำส่ง 7

บรรณานุกรม 8

# สารบัญภาพ

**หน้าที่**

รูปที่ 1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ..... 2
รูปที่ 2 ตัวอย่างขั้นตอนการลงลายมือชื่อดิจิทัลสำหรับไฟล์ข้อมูล ..... 5
รูปที่ 3 ขั้นตอนการเข้ารหัสข้อมูลสำหรับระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ ..... 6

## 1. ขอบข่าย

มาตรฐานฯ ว่าด้วยการนำส่งข้อมูลผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ฉบับนี้ เพื่อให้หน่วยงานหรือระบบงานที่ต้องนำส่งข้อมูลให้กับกรมสรรพากรผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ได้ใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงในการออกแบบและพัฒนาระบบงานดังกล่าว ให้มีความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องตามที่กรมสรรพากรกำหนด

## 2. นิยาม

2.1 กุญแจส่วนตัว (Private Key) หมายถึง กุญแจที่ใช้ในการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคโนโลยี PKI ระบบบรหัสแบบอสมมาตรและเป็นกุญแจที่ใช้ในการถอดรหัสลับข้อมูล (Decryption)

2.2 กุญแจสาธารณะ (Public Key) หมายถึง กุญแจที่ใช้ในการตรวจสอบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคโนโลยี PKI ระบบบรหัสแบบอสมมาตรและเป็นกุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัสลับข้อมูล (Encryption)

2.3 Encryption หมายถึง การเข้ารหัสข้อมูลลับ เป็นหนึ่งในระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงหรือถอดรหัสได้โดยใช้รหัสการเข้าถึงที่ถูกต้องเท่านั้น ส่วนผู้ใช้อื่นจะไม่สามารถเข้าถึงหรืออ่านข้อมูลได้

2.4 Decryption หมายถึง การถอดรหัสข้อมูล ที่ได้จากการเข้ารหัสข้อมูลลับ ให้เป็นข้อมูลก่อนที่จะถูกทำการเข้ารหัสลับ เพื่อให้สามารถแปลความหมายของข้อมูลได้

2.5 ผู้ให้บริการออกใบรับรอง (Certification Authority: CA) หมายถึง บุคคล หน่วยงาน หรือเครื่องให้บริการ (Server) ที่ให้บริการรับรองกุญแจสาธารณะให้กับผู้ใช้บริการโดยการออกใบรับรองให้กับผู้ใช้บริการ และยังมีหน้าที่บริหารจัดการใบรับรองของผู้ใช้บริการ เช่น เผยแพร่ใบรับรอง เพิกถอนใบรับรอง และเผยแพร่ข้อมูลสำหรับตรวจสอบสถานะใบรับรอง

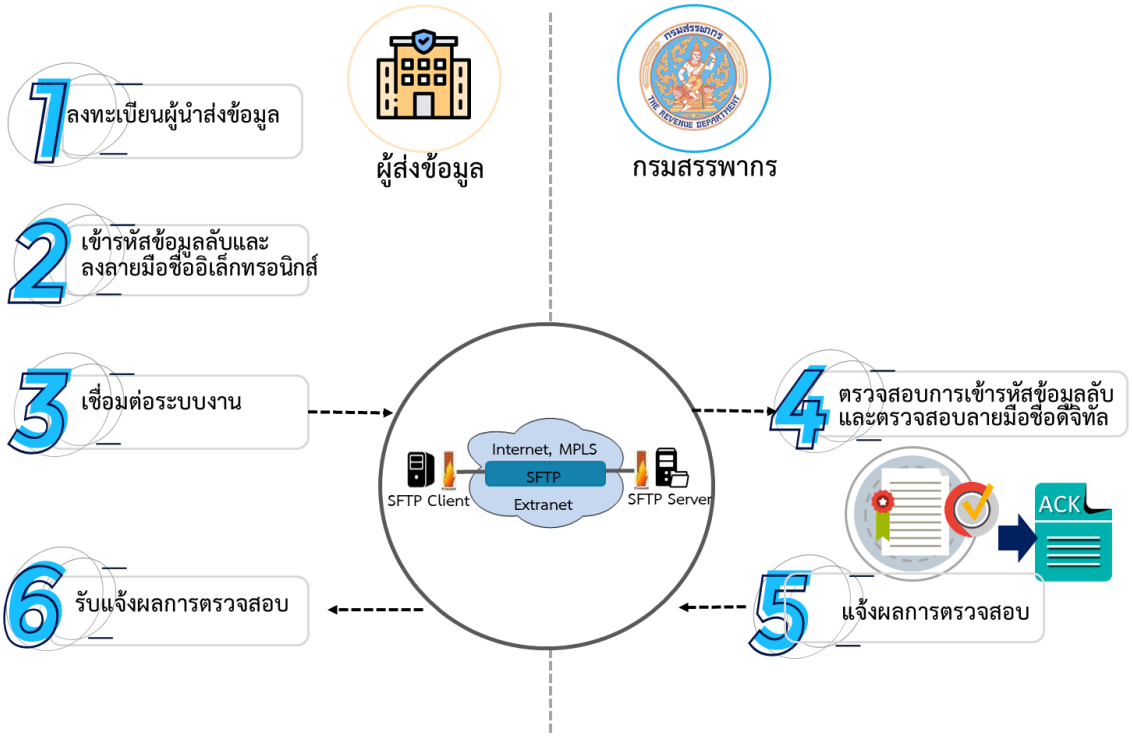
2.6 Cryptographic Message Syntax (CMS) หมายถึง ไวยกรณ์ หรือโครงสร้างของข้อมูลสำหรับเก็บลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signature) ที่สร้างด้วยเทคโนโลยี PKI และข้อมูลที่ถูกเข้ารหัสลับ (Encryption) เพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยให้กับข้อมูล

2.7 ระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) หมายถึง ระบบที่ทำหน้าที่รับข้อมูลจากผู้นำส่งข้อมูลภายนอกมายังระบบงานของกรมสรรพากร โดยมีการยืนยันตัวตน และการตรวจสอบความถูกต้องของการเข้ารหัสข้อมูลและการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.8 SFTP หมายถึง Secure File Transfer Protocol เป็นช่องทางการโอนย้ายไฟล์ที่มั่นคงปลอดภัยและมีการเข้ารหัสเพื่อรักษาความลับของข้อมูลระหว่างการโอนย้าย

## 3. ภาพรวมระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) เป็นระบบงานที่กรมสรรพากรพัฒนาขึ้น เพื่อใช้รับไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูล และเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูลให้สามารถนำส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัยของข้อมูล โดยระบบจะประกอบไปด้วยขั้นตอนการทำงานเป็น 6 ขั้นตอน ดังแสดงตามรูปที่ 1




รูปที่ 1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment)

ขั้นตอนการทำงานของระบบฯ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ลงทะเบียนผู้นำส่งข้อมูล ผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูลจะต้องลงทะเบียนเพื่อแสดงความประสงค์ในการนำส่งข้อมูลให้กับกรมสรรพากร ผ่านเว็บไซต์ ที่ URL https://epay.rd.go.th โดยผู้ลงทะเบียนจะต้องระบุข้อมูลของหน่วยงาน ข้อมูลของผู้ได้รับมอบอำนาจ ประเภทข้อมูลที่ประสงค์จะนำส่ง พร้อมทั้งอัพโหลดไฟล์เอกสารประกอบการลงทะเบียน เมื่อกรมสรรพากรพิจารณาอนุมัติคำขอลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูลจะได้รับรหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน กุญแจสาธารณะ (Public Key) ของกรมสรรพากร สำหรับเข้ารหัสข้อมูลลับและรายละเอียดสำหรับการเชื่อมต่อระบบงาน ผ่านช่องทางอีเมลที่ลงทะเบียน ซึ่งขั้นตอนการลงทะเบียนผู้นำส่งข้อมูลจะดำเนินการลงทะเบียนใช้งานครั้งแรก เท่านั้น

2. เข้ารหัสข้อมูลลับและลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลที่จะต้องนำส่งผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) จะต้องมีการลงลายมือชื่อดิจิทัลด้วย กุญแจส่วนตัว (Private Key) ของผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูล และจะต้องเข้ารหัสข้อมูลลับ (Encryption) ด้วยกุญแจสาธารณะ (Public Key) ของกรมสรรพากร ตามรูปแบบ และวิธีการที่กรมสรรพากรกำหนด

3. เชื่อมต่อระบบ ผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูลจะทำการตั้งค่าการเชื่อมต่อระบบ โดยต้องเชื่อมต่อผ่านโปรโตคอล SFTP ผู้นำส่งข้อมูลจะต้องยืนยันตัวตนด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน และนำไฟล์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนเข้ารหัสข้อมูลลับและลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว วางในโฟลเดอร์ตามประเภทข้อมูลที่ได้ลงทะเบียน

4. ตรวจสอบการเข้ารหัสข้อมูลลับและตรวจสอบการลงลายมือชื่อดิจิทัล ระบบงานจะทำการถอดรหัสข้อมูลลับ (Decryption) ด้วยกุญแจส่วนตัว (Private Key) ของกรมสรรพากร และตรวจสอบ (Verify) การลงลายมือชื่อดิจิทัล โดยจะตรวจสอบผ่านบริการของผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งาน

5. แจ้งผลการตรวจสอบ ระบบงานจะแจ้งผลการตรวจสอบการเข้ารหัสข้อมูลลับและตรวจสอบการลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านช่องทางอีเมลตามที่ได้ลงทะเบียน ผ่านระบบงานที่เว็บไซต์ https://epay.rd.go.th และผ่าน SFTP Server ของกรมสรรพากรที่นำส่งข้อมูล โดยจะแจ้งผลในรูแบบไฟล์นามสกุล ACK ซึ่งสามารถศึกษารายละเอียดการใช้งานเพิ่มเติมได้จาก คู่มือและเอกสารในระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment)

6. รับแจ้งผลการตรวจสอบ ผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูลตรวจสอบผลการนำส่งข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ กรณีพบว่าข้อมูลที่นำส่งมีความผิดพลาด ผู้มีหน้าที่นำส่งข้อมูลจะต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องและนำส่งข้อมูลผ่านระบบงานใหม่

ระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) รองรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Electronic Signature) RD STD. [05-2566] [1] ซึ่งในปัจจุบันระบบรองรับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2 ประเภท ได้แก่

1) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทที่ 2 ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ ซึ่งเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในมาตรา 26 แห่งกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

2) ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทที่ 3 ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ซึ่งใช้ใบรับรองที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรอง เป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในมาตรา 26 และอาศัยใบรับรองที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรองเพื่อสนับสนุนลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดในมาตรา 28 แห่งกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

## 4. ผู้ให้บริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ระบบฯ รองรับ

ผู้ให้บริการออกใบรับรอง (Certification Authority: CA) คือ บุคคล หน่วยงาน หรือเครื่องให้บริการ (Server) ที่ให้บริการรับรองกุญแจสาธารณะให้กับผู้ใช้บริการโดยการออกใบรับรองให้กับผู้ใช้บริการ และยังมีหน้าที่บริหารจัดการใบรับรองของผู้ใช้บริการ เช่น เผยแพร่ใบรับรอง เพิกถอนใบรับรอง และเผยแพร่ข้อมูลสำหรับตรวจสอบสถานะใบรับรอง โดยใบรับรองทำหน้าที่ยืนยันความเชื่อมโยงระหว่างผู้ลงนามและข้อมูลที่ใช้ในการสร้างลายมือชื่อดิจิทัล การออกใบรับรองต้องผ่านการตรวจสอบและพิสูจน์ตัวตนผู้ลงนามด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือ ทำให้ใบรับรองเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ขั้นตอนการตรวจสอบลายมือชื่อดิจิทัลมีความสะดวกและน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการออกใบรับรองต้องเป็นบุคคลที่เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานใบรับรอง ได้แก่ ผู้ใช้บริการ ผู้ตรวจสอบ และบุคคลอื่นซึ่งกระทำหรือยกเว้นการกระทำใด ๆ เพราะเชื่อถือข้อมูลในใบรับรอง

ระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) รองรับใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ให้บริการดังนี้

4.1 ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดยกรมสรรพากร

ผู้นำส่งข้อมูลต้องลงทะเบียนเป็นผู้นำส่ง ผ่านเว็บไซต์กรมสรรพากร ที่ www.rd.go.th เลือกหัวข้อ “นำส่งข้อมูลการชำระเงิน” เลือกเมนู “ลงทะเบียน” เลือกประเภท “ผู้นำส่ง” และอัพโหลดเอกสารประกอบการลงทะเบียน เมื่อการลงทะเบียนผ่านการพิจารณาอนุมัติจากผู้มีอำนาจ หน่วยงานผู้นำส่งสามารถดาวน์โหลดใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์เพื่อจัดเก็บในอุปกรณ์ โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก คู่มือและเอกสารในระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ได้

4.2 ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกโดยผู้ให้บริการออกใบรับรองภายนอก

ผู้ให้บริการออกใบรับรองแห่งชาติ (Thailand National Root Certification Authority : NRCA) มีสถานะเป็นผู้ให้บริการออกใบรับรองลำดับชั้นบนสุด (Root CA) จัดตั้งขึ้นโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ในปี พ.ศ. 2554 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านระบบดิจิทัลและการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความมั่นคงปลอดภัยและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล สามารถศึกษารายละเอียด ได้ที่ https://www.nrca.go.th/

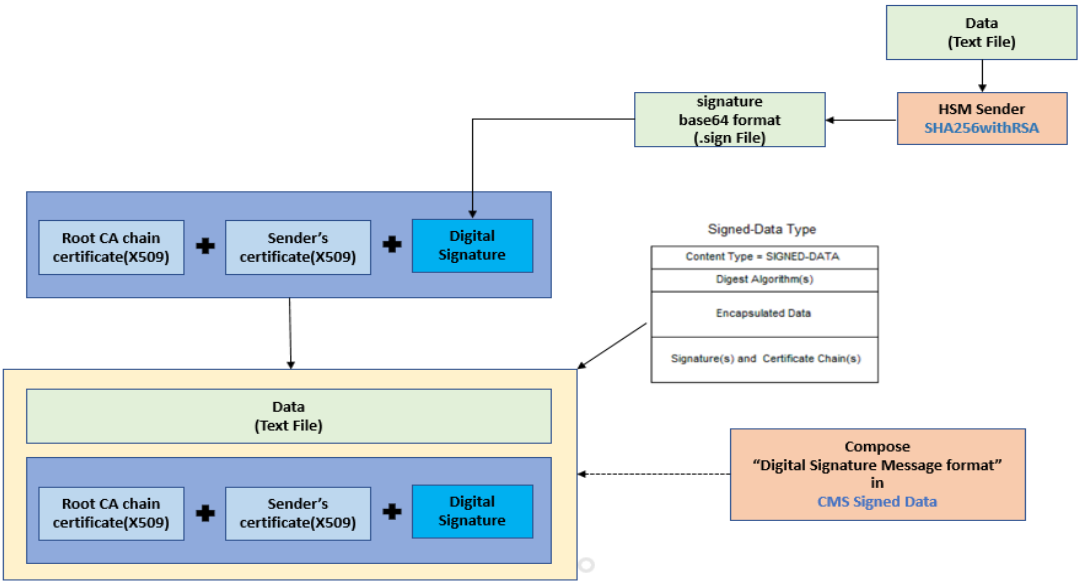
ทั้งนี้การเลือกใช้ใบรับรองที่ออกจากผู้ให้บริการแต่ละประเภท ให้ปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบและกฎหมายที่กรมสรรพากรกำหนด

## 5. การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับไฟล์ข้อมูลที่นำส่งผ่านระบบฯ

การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) อ้างอิงมาตรฐานการลงลายมือชื่อดิจิทัล CMS Advanced Electronic Signatures (CAdES) ตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Electronic Signature) RD STD. [05-2566][1]

1) นำไฟล์ข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Data) ทำการลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ด้วยอัลกอริทึมสำหรับเข้ารหัสลับข้อมูลด้วยกุญแจแบบอสมมาตร (Asymmetric Key Algorithm) SHA256withRSA โดยใช้กุญแจส่วนตัว (Private Key)

2) นำไฟล์ข้อมูลที่ได้จากการลงลายมือชื่อดิจิทัลซึ่งจะอยู่ในรูปแบบ BASE64 (Digital Signature) รวมกับข้อมูลต้นฉบับ (Data) ใบรับรองของผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Root CA Chain Certificate) และใบรับรองของผู้จัดทำข้อมูล (Sender's Certificate) โดยจัดรวม (Compose) ในรูปแบบ "Digital Signature Message Format" แบบ CMS Signed Data ตามรูปที่ 2

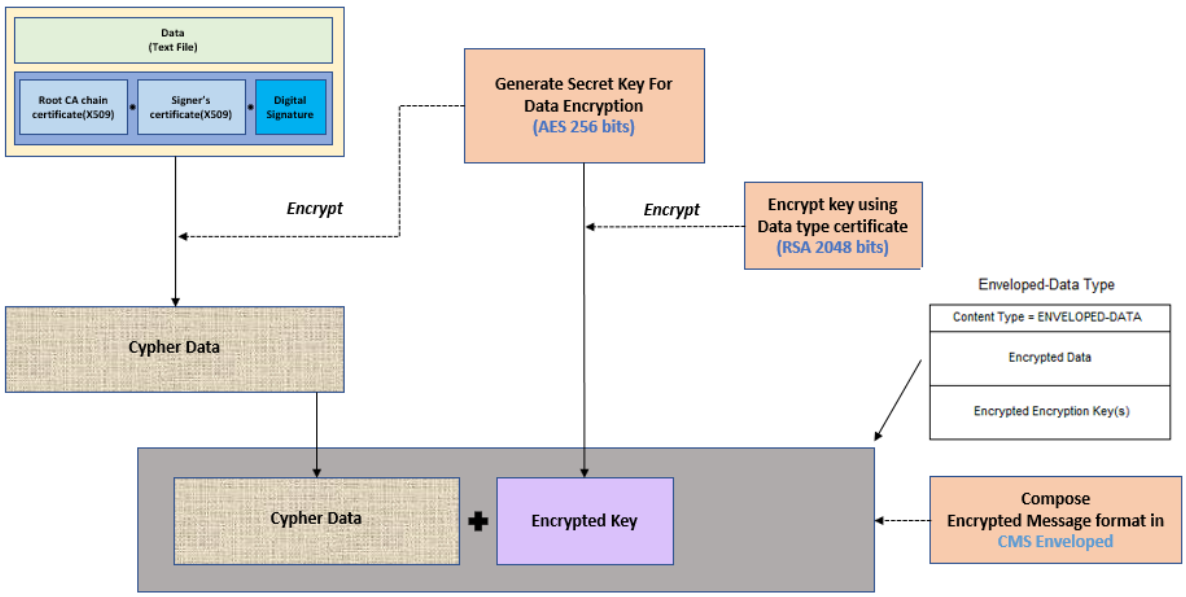



รูปที่ 2 ตัวอย่างขั้นตอนการลงลายมือชื่อดิจิทัลสำหรับไฟล์ข้อมูล

## 6. การเข้ารหัสข้อมูลลับของระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์

การเข้ารหัสลับ (Encryption) เป็นกระบวนการสำหรับการแปลงรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ธรรมดาให้อยู่ในรูปแบบที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถอ่านเข้าใจได้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการเข้ารหัสจะกระทำก่อนการจัดเก็บข้อมูลหรือก่อนการส่งข้อมูล โดยการนำข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์กับกุญแจ (Key) ซึ่งเป็นตัวเลข ผ่านกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ผลที่ได้ก็คือข้อมูลที่เข้ารหัส ขั้นตอนที่กล่าวมานี้จะเรียกว่า “การเข้ารหัสลับ” (Encryption) และเมื่อต้องการอ่านข้อมูล จะนำเอาข้อมูลที่เข้ารหัสกับกุญแจมาผ่านเข้าสู่กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือข้อมูลดั้งเดิม ซึ่งขั้นตอนนี้จะเรียกว่า “การถอดรหัสลับ” (Decryption)

การเข้ารหัสลับข้อมูลสำหรับระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) เมื่อผ่านขั้นตอนการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว มีขั้นตอนการเข้ารหัสลับข้อมูลดังรูปที่ 3




รูปที่ 3 ขั้นการเข้ารหัสลับข้อมูลสำหรับระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์

1) หลังจากทำการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยมาตรฐาน CMS Signed Data แล้วนำลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รวมกับไฟล์ข้อมูล (Data) ใบรับรองของผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Root CA Chain Certificate) และใบรับรองของผู้จัดทำข้อมูล (Sender’s Certificate) ไปเข้ารหัสลับ (Encrypt) ด้วย Secret Key โดยใช้ Algorithm AES-256 bits จะได้ข้อมูลลับ (Cipher Data)

2) นำ Secret Key ที่ได้จากข้อ 1 ทำการเข้ารหัสลับ (Encrypt) ด้วยกุญแจสาธารณะ (Public Key) ของชุดข้อมูลที่นำส่งที่ดาวน์โหลดจากระบบงานของกรมสรรพากร ด้วย Algorithm RSA 2048 จะได้ Encrypted Key

3) นำ Cipher Data และ Encrypted key ที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 2 จัดรวมข้อมูลในรูปแบบ CMS Enveloped Data จะได้ไฟล์ข้อมูลนามสกุล “.ENC”

4) นำชุดไฟล์ข้อมูลนามสกุล ".ENC" ส่งผ่านช่องทาง SFTP ซึ่งมีการยืนยันตัวตนด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านที่ได้รับในขั้นตอนลงทะเบียนจากระบบงานฯ

## 7. ความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

สำหรับข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของระบบงานที่ประสงค์เชื่อมต่อระบบอิเล็กทรอนิกส์ กับระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Information Security) RD STD. [01-2566][2] กำหนด และปัจจุบันระบบจะอนุญาตให้เชื่อมต่อระบบเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ลงทะเบียน เท่านั้น โดยผู้นำส่งข้อมูลจะต้องแจ้งหมายเลข IP Address ที่ผ่านการ NAT (Network Address Translation) ซึ่งเป็นวิธีการแปลง และแปล IP Address ของเครือข่ายภายใน ให้เป็น IP Address ซึ่งเป็นที่ยอมรับและสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ของหน่วยงานที่ประสงค์จะเชื่อมต่อระบบฯ แก่กรมสรรพากร ตามช่องทางที่กรมสรรพากรกำหนด โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก คู่มือและเอกสารในระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ได้

## 8. ช่องทางการรับ-ส่งข้อมูล

โปรโตคอล (Protocol) สำหรับการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลของระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) และระบบงานของผู้นำส่งข้อมูล กรมสรรพากรเปิดให้บริการรับ-ส่งข้อมูลผ่านโปรโตคอล SFTP และมีการยืนยันตัวตนของผู้นำส่งข้อมูลด้วยการกำหนดหมายเลข IP Address การใช้รหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้จากการลงทะเบียนในระบบฯ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Data Exchange) RD STD. [04-2566] ลงวันที่ [3] กำหนด

## 9. รูปแบบข้อมูลที่นำส่ง

ประเภทข้อมูล รูปแบบข้อมูล และการตั้งชื่อไฟล์ข้อมูลที่นำส่งผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ขึ้นอยู่กับประเภทข้อมูล รูปแบบข้อมูล และการตั้งชื่อไฟล์ข้อมูล ตามที่กฎหมาย ระเบียบ และแนวปฏิบัติ เรื่องนั้นๆ กำหนด ซึ่งรูปแบบข้อมูลจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยรูปแบบข้อมูล (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Data Format) RD STD. [03-2566] [4] อย่างไรก็ตามหากมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการการนำส่งข้อมูลผ่านระบบการนำเข้าและคัดแยกข้อมูลการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ (National e-Payment) ตามกฎหมายอื่นที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะระบบงานต่าง ๆ ควรมีการศึกษาข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

## บรรณานุกรม

[1] กรมสรรพากร (2566). มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Electronic Signature) RD STD. [05-2566]

[2] กรมสรรพากร (2566). มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Information Security) RD STD. [01-2566]

[3] กรมสรรพากร (2566). มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Data Exchange) RD STD. [04-2566]

[4] กรมสรรพากร (2566). มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับธุรกรรมภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์ว่าด้วยรูปแบบข้อมูล (RD ICT Standard for Electronic Tax Transactions: Data Format) RD STD. [03-2566]