

Standard - Security - Law

โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อน National Single Window

นางสุรางคณา วายุภาพ

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
(องค์การมหาชน)



สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
Electronic Transactions Development Agency (Public Organization)

หัวข้อนำเสนอ

1

- บทบาทและหน้าที่ของ สพรอ. ในการสนับสนุนธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ NSW

2

- โครงสร้างพื้นฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย: NRCA

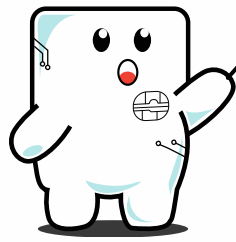
3

- โครงสร้างพื้นฐานด้านมาตรฐาน:
รหัสมาตรฐานข้อมูลสากลสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ NSW

4

- โครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมาย:
(ร่าง) พระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการนำเข้า ส่งออก นำผ่าน และโลจิสติกส์ ผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูล พ.ศ.

สพธอ.ทำอะไร



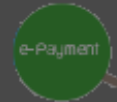
ประเภทธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

e-COMMERCE

e-Certificate

e-trading & services

พัฒนาส่งเสริม และสนับสนุน



SMEs



e-Health

e-Payment

จำนวนการใช้มือถือ

77.6

ล้านเลขหมาย



ส่วนสนับสนุน

40 ใบ



ส่งเสริมสนับสนุน เผยแพร่ความรู้



สถิติภัยคุกคาม แยกตามประเภทภัยคุกคาม ในปี 2555 ไทย.อีธอตได้รับแจ้งเป็นจำนวน

PHISHING

MALWARE

10.3%

7.4%

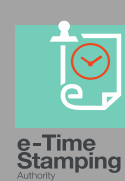
HACKING ATTEMPT

792 เรื่อง

69.3%



ศึกษาความต้องการโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ



ศึกษา วิจัย และพัฒนา ICT ที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

คณะกรรมการบริหาร สพรอ. (ตุลาคม ๒๕๕๕)



1 นายจรัมพร โชติกเสถียร
ประธานกรรมการ

2 นายไชยยันต์ พึ่งเกียรติไพโรจน์
กรรมการโดยตำแหน่ง

3 นางสาววิลาวรรณ วนดุรงค์วีรรณ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ด้านการเงิน)

4 นายวรวิทย์ จำปรัตน์
กรรมการโดยตำแหน่ง

5 นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล
กรรมการโดยตำแหน่ง

6 นายอภิรมย์ น้อยอำ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)

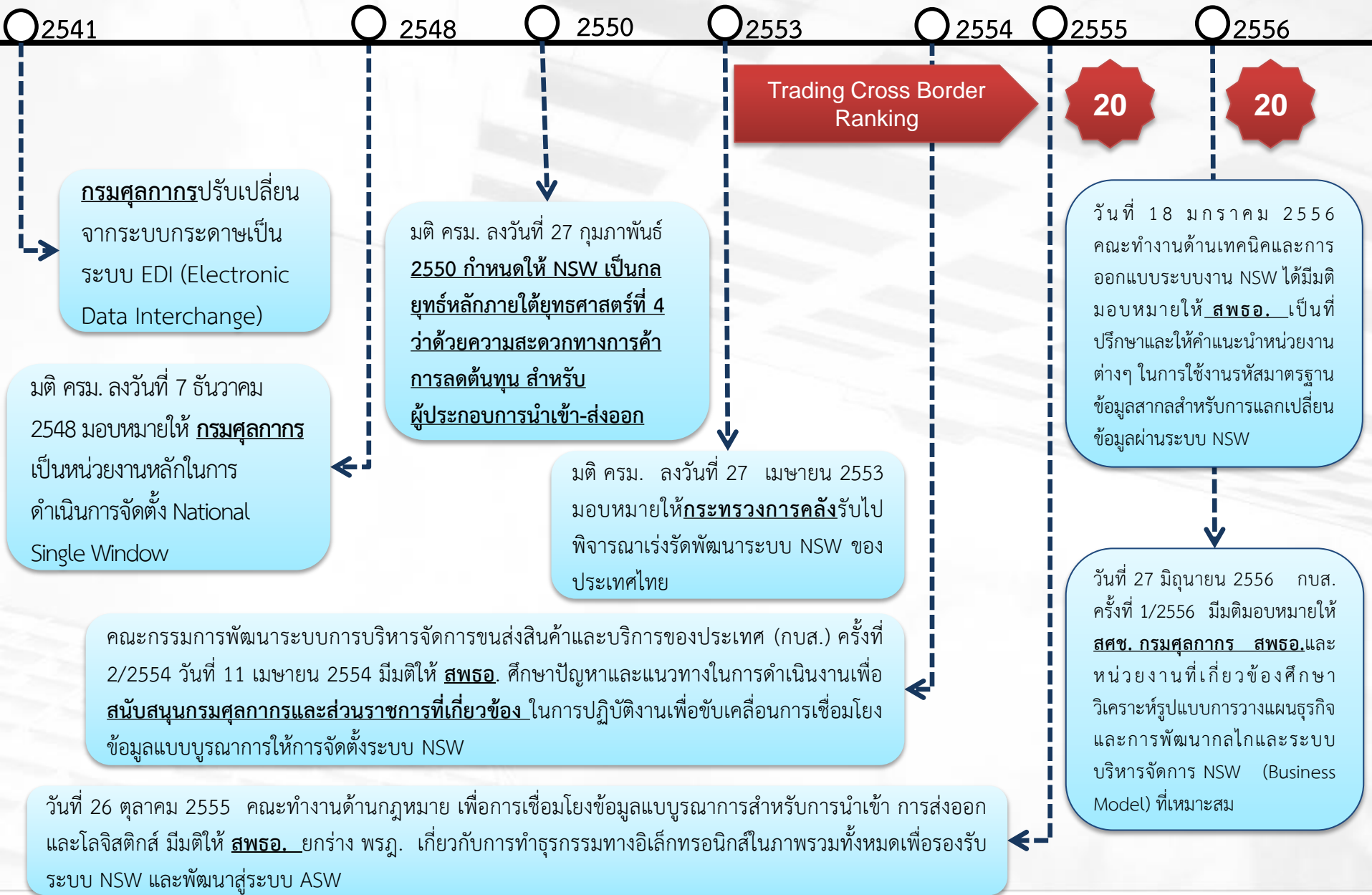
7 นายธีระ อภัยวงศ์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์)

8 นายชวลิต อดิศาสตร์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ด้านนิติศาสตร์)

9 นายปรีชา ปรมาพจน์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ด้านการเงิน)

10 นายสมพรต สารโกเศศ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ด้านสังคมศาสตร์)

11 นางสุรางคณา วายุภาพ
กรรมการและเลขานุการ



ยุทธศาสตร์ประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ โครงสร้างพื้นฐาน พลังงาน และ ICT เพื่อทำให้เกิดความเชื่อมโยงทั้งภายในและต่างประเทศ

(ร่าง) แผนแม่บทธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์



บูรณาการการให้บริการและการเชื่อมโยงข้อมูลของงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีเอกภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4

เชื่อมโยงข้อมูลและยกระดับการให้บริการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 4.1

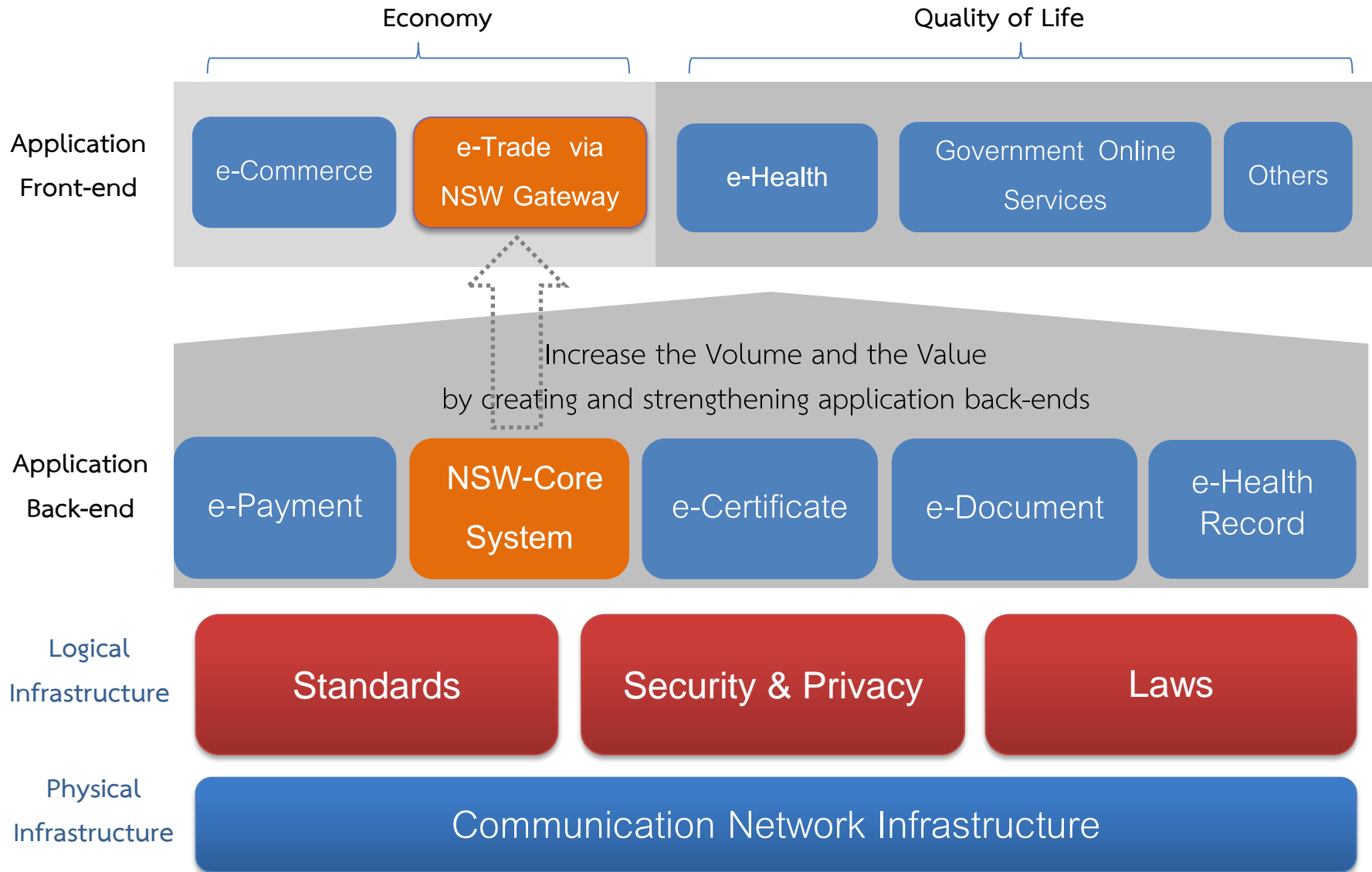


มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ โดยพัฒนาโครงสร้างสารสนเทศพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานเอกสาร และกระบวนการเพื่อรองรับการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลภาครัฐ สำหรับการอำนวยความสะดวกในการนำเข้า ส่งออก ให้สัมพันธ์กับระบบสารสนเทศสำนักงานส่วนหลัง (Back-end) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และเชื่อมโยงบริการในรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงาน และหน่วยงานภาคเอกชนได้ด้วย

มาตรการที่ 4.1.1

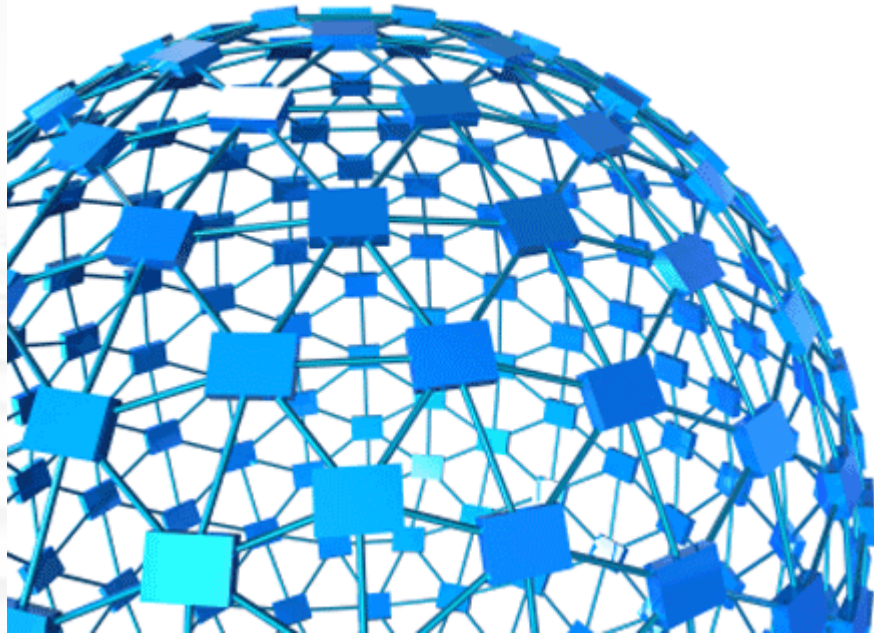


e-Transaction Development model



โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อน National Single Window

Standard



Global Standards



World Customs Organization

The WCO Data Model is set of carefully combined data requirements that are mutually supportive and which will be updated on a regular basis to meet the procedural and legal needs of cross-border regulatory agencies such as Customs, controlling export, import and transit transactions.

Trade Facilitation Principles

Transparency

Simplification

Harmonization

Standardization

The Four Pillars

The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)

UNECE serves as the focal point for trade facilitation recommendations and electronic business standards, covering both commercial and government business processes that can foster growth in international trade and related services

The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT)

- UN/CEFACT was established, as a subsidiary, intergovernmental body of the UNECE Committee on Trade.
- UN/CEFACT supports activities dedicated to improving the ability of business, trade and administrative organizations to exchange products and relevant services effectively.
- UN/CEFACT focuses on facilitating national and international transactions, through the simplification and harmonization of processes, procedures and information flows, and so contributing to the growth of global commerce.

Recommendations (35 in total)
e.g. Authentication and layout of documents (No. 1 and 14),
Establish Single Window (No. 33)

Technical Standards
ISO, WCO, IATA, CCL,
ebXML and Code lists

Guides and Training
UNNEXT Guides, Use
of Standards and Tools



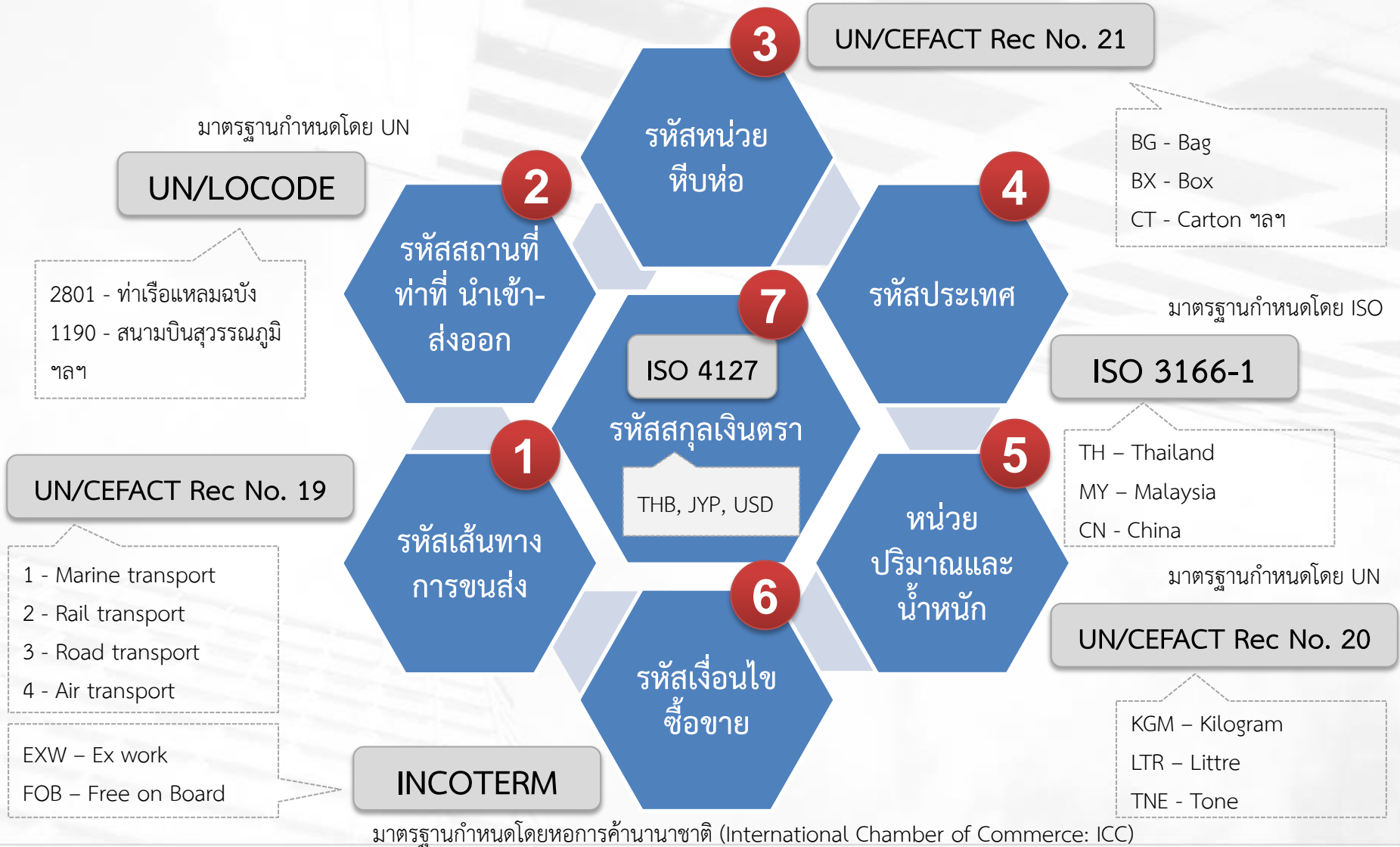
สพธอ. ได้รับมอบหมายจาก **กรมศุลกากร** โดย **คณะกรรมการด้านเทคนิคและการออกแบบระบบงาน NSW** ให้เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำหน่วยงานต่างๆ ในการใช้งานรหัสมาตรฐานข้อมูลสากลสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ NSW ซึ่ง สพธอ. นำมาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับมาตรฐานที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ **จำนวน 7 ฉบับ**

Step by Step Approach to paperless trade facilitation And UNNEX T Guides



สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
Electronic Transactions Development Agency (Public Organization)

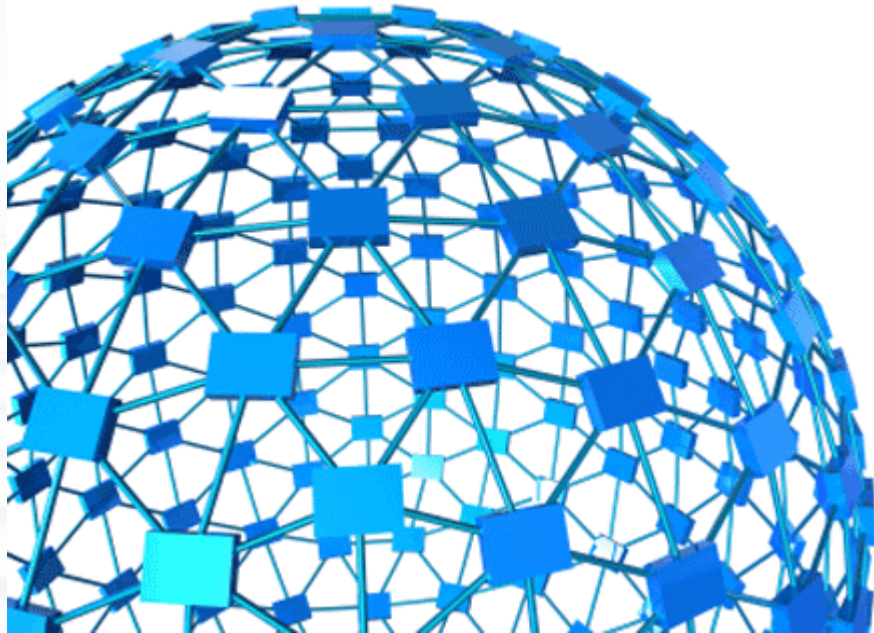
รหัสมาตรฐานข้อมูลสากลสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ NSW



โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อน National Single Window

Security

Thailand National Root
Certificate Authority
(NRCA)



Thailand National Root Certificate Authority (NRCA)

Stake Holders

- สมาคมธนาคารไทย
- กรมศุลกากร
- สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน
- กรมการค้าต่างประเทศ
- กระทรวงคมนาคม
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สำนักงานประกันสังคม
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
- กรมสรรพากร
- BOT CA ของธนาคารแห่งประเทศไทย

Applications

การนำเข้าส่งออก

National Single Window,
e-Logistics

การเงิน

e-Commerce,
e-Banking

บริการสาธารณสุข

e-Healthcare

Certificates

ใบรับรองสำหรับ
รับรองซอฟต์แวร์
(Code Signing
Certificate)

ใบรับรองสำหรับ
อุปกรณ์ VPN (VPN
Device Certificate)

ใบรับรองสำหรับเว็บ
เซิร์ฟเวอร์ (Web
Server Certificate)

ใบรับรองสำหรับ
บุคคล (Personal
Certificate)

ใบรับรองสำหรับนิติ
บุคคล (Enterprise
Certificate)

Subordinate CA

จำนวนใบรับรอง

CAT

12,200

**TH@I
DIGITAL ID**

7,000

TOT

60,000



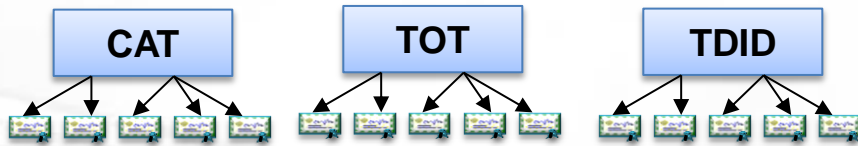
สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)
Electronic Transactions Development Agency (Public Organization)

บทบาทของ Thailand NRCA

NRCA ช่วยทำให้ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ ที่รับรองตัวบุคคล, นิติบุคคล, หรือเซิร์ฟเวอร์ให้เชื่อมโยงและตรวจสอบกันได้

NRCA ทำให้ผู้ประกอบการไม่มีความจำเป็นที่จะต้องขอใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ซ้ำซ้อนหลายใบเพื่อทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการขอใบอนุญาต หรือ การนำเข้าส่งออกสินค้า ทั้งในและระหว่างประเทศ

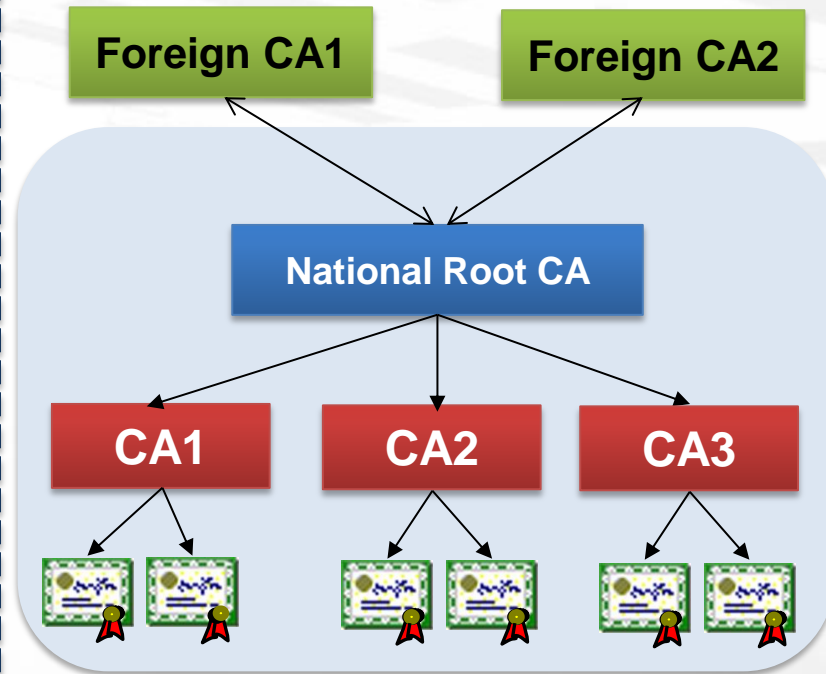
ปัจจุบันมีผู้ให้บริการ 3 ราย คือ TOT, CAT และ Thai Digital ID รวมทั้ง 3 ราย มีการออกใบรับรองแล้วประมาณ 80,000 ใบ ในช่วง 8 ปีที่ผ่านมา



หาก CA แต่ละรายต้องไปเชื่อมต่อกับต่างประเทศเอง โดยไม่ผ่าน NRCA จะเสียค่าใช้จ่ายอย่างน้อย 1 ล้านบาท/CA/ประเทศ หรือ 27 ล้านบาท ในภูมิภาค ASEAN หากมี NRCA จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้



NRCA เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการสนับสนุนการใช้ลายมือชื่อดิจิทัล ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการทำปฏิเสธรความรับผิดชอบ ในกระบวนการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์



NRCA ทำให้เกิด Trust Model ระหว่างผู้ให้บริการ CA ทั้งภายในประเทศ และ ระหว่างประเทศ

ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน Thailand NRCA

การดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้บริการ CA ภายในประเทศ

- ได้มีการนำเสนอการควรวรม CAT และ TOT เพื่อจัดตั้งเป็น Government CA
- ได้มีพิธีลงนาม MOU ร่วมกับ CAT, TOT, TDID
- มีการประสานงานกับกรมศุลกากร เพื่อ ประเมินผลกระทบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใบรับรองฯ

การดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้บริการ CA ในต่างประเทศ

- NCRA มี MOU ร่วมกับ ประเทศ ฮองกงและประเทศแคนาดา
- อยู่ระหว่างการทำหนดกรอบความร่วมมือร่วมกับกับ CA ใน อินโดนีเซีย, เวียดนาม และ พม่า
- ดำเนินการสมัครเข้าสู่ Microsoft Root Program

ความก้าวหน้าที่เกี่ยวข้อง ระบบ Thailand NRCA

- ระบบมีความพร้อมให้ตรวจประเมิน พร้อมทั้งมีเอกสารที่เป็นไปตามมาตรฐาน WebTrust
- เริ่มตรวจประเมินระบบภายในเดือนกันยายน 2556



โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อน National Single Window

Laws

โครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมาย:
กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่รองรับ
National Single Window

อุปสรรคของการพัฒนาระบบ National Single Window

ความไม่มั่นใจ



ความไม่พร้อม

การออกใบอนุญาต/
ใบรับรองในรูปแบบ
อิเล็กทรอนิกส์มีผลทาง
กฎหมาย?

รูปแบบของแบบฟอร์มกลาง
(single form) ที่ใช้ระหว่าง
หน่วยงานภายในประเทศ
และต่างประเทศจะใช้
ทดแทนเอกสารเดิมที่มีอยู่ได้
หรือไม่

การแก้กฎหมายภายใน
เพื่อรองรับการออกใน
อนุญาต/ใบรับรองเพื่อ
การนำเข้าส่งออกผ่านทาง
อิเล็กทรอนิกส์

ด้านงบประมาณในการ
จัดทำระบบ เช่น Digital
Signature ด้านบุคลากร
และผู้เชี่ยวชาญ

ที่มาของข้อมูล:จากการสำรวจหน่วยงานนำร่องของรัฐจำนวน ๕ หน่วยงาน

National Single Window กับ การรองรับทางกฎหมาย

NSW เกี่ยวข้องอย่างไรกับกฎหมายว่าด้วย ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ?

ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้า ส่งออก นำผ่าน และโลจิสติกส์ ที่แลกเปลี่ยนผ่านระบบ NSW ระหว่าง G2G G2B และ B2B ทำในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารราชการ

เช่น ใบอนุญาต ใบรับรองฯ

เอกสารการค้า

เช่น bill of lading / Packing list
/air way bill /Rail way bill

เอกสารการเงิน

เช่น bill of exchange /
Promissory note

ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
ภาครัฐ

ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ทางแพ่งและพาณิชย์

พ.ร.บ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑

กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

หลักการพื้นฐาน

- Functional Equivalent Approach
- Technology Neutrality
- Party Autonomy

กฎหมายแม่แบบ

- Model Law on Electronic Commerce
- Model Law on Electronic Signature

หลักการ/สาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

- เอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- ลายมือชื่อ/ตราประทับอิเล็กทรอนิกส์
- การแสดงเจตนาด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์
- การแปลงเอกสารการทำสิ่งพิมพ์ออก

รองรับผลทางกฎหมาย/
รองรับการเป็น
พยานหลักฐาน/บังคับใช้
ควบคู่กับกฎหมายอื่น

กลไก/มาตรการส่งเสริมความน่าเชื่อถือ

- ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (security)
- มาตรฐานเทคโนโลยี (standard)
- ธุรกิจบริการด้านธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- เผยแพร่พัฒนาความรู้ความเข้าใจ

หลักการของกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ความเท่าเทียมกันระหว่าง
e-Doc กับ Paper



รับรองผลทางกฎหมาย (มาตรา 7)



ใช้เป็นพยานหลักฐานในการดำเนินคดี (มาตรา 11)

หนังสือ/หลักฐานเป็นหนังสือ

ความเป็นต้นฉบับของ e-Doc (ม. 10)

การ Print out e-Doc (ม. 10 วรรค 4)

การเก็บรักษา e-Doc (ม. 12)

การแปลงเอกสารกระดาษเป็น e-Doc (ม. 12/1)

การปิดอากรแสตมป์บน e-Doc (ม. 8 วรรค 2)

การลงลายมือชื่อ

การลงลายมือชื่อด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์ (ม. 9) เช่น
Username password

ลายมืออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้
(ม. 26) เช่น CA

การแสดงเจตนา

การทำคำเสนอ/คำสนอง/
การแสดงเจตนา/คำบอกกล่าว
ในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
(ม.13 และ ม. 14)

การรับส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

การแปลงเอกสาร

ประกาศ กกก.ธุรกรรมฯ เรื่อง
หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือ
แปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูป
ของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553

- ความหมาย/รูปแบบ “เหมือน” กับเอกสารหรือข้อความเดิม
- วิธีการที่เชื่อถือได้ในการระบุตัวตนผู้จัดทำหรือแปลง
- ต้องมีเทคโนโลยีและมาตรการป้องกันมิให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไข

กำหนดรายละเอียดขั้นต่ำในการจัดทำหรือแปลง

- กระบวนการจัดทำหรือแปลง
- ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน
- การกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล
- ความละเอียดและความชัดเจนของเอกสารและข้อความเดิม
- การรักษาและดำรงรักษาสภาพของระบบ
- การจัดทำวิธีปฏิบัติ



หากไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศฯ มีผลให้การดำเนินการใดที่ใช้ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น ไม่มีผลตามกฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามมาตรฐานที่ประกาศฯ กำหนด หรือ ข้อมูลที่ได้จากระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีวิธีการป้องกันการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขข้อความตามหลักเกณฑ์ที่ประกาศฯ กำหนด

พ.ร.ฎ.กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549



“หน่วยงานของรัฐ” พ.ร.ฎ. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549

- กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการ ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น
- รัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นโดย พ.ร.บ. หรือ พ.ร.ฎ.
- นิติบุคคล คณะบุคคล หรือบุคคล ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินงานของรัฐไม่ว่าในการใดๆ

กฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์/มาตรฐานที่สำคัญ เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยแก่ระบบ IT และความน่าเชื่อถือ

พ.ร.บ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ฯ

มาตรา 35

พ.ร.ฎ. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการทำธุรกรรมภาครัฐ

ประกาศคกก.ธุรกรรม/แนวนโยบายแนวปฏิบัติ
ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (ISO 27001:2005)

กำหนดให้มี นโยบาย 3 เรื่อง

1. การเข้าถึง/การควบคุมการใช้งานสารสนเทศ
2. จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสำรองซึ่งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและจัดทำแผนเตรียมความพร้อมฉุกเฉิน
3. การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ต้องกำหนดข้อปฏิบัติให้คลุม 10 เรื่อง

1. การเข้าถึงและควบคุมการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การกำหนดการใช้งานตามภารกิจ
3. การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน
4. การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน
5. การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย
6. การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ
7. การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์
8. สำนักงานต้องจัดทำระบบสำรอง
9. การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
10. การกำหนดความรับผิดชอบและบทลงโทษ

มาตรา 25

พ.ร.ฎ. ว่าด้วยวิธีการแบบปลอดภัยในการทำธุรกรรมฯ

ประกาศคกก.ธุรกรรม เรื่องมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
ในการทำธุรกรรมฯ (ISO 27001:2005)

1. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านบริหารจัดการ
2. การจัดโครงสร้างด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ในส่วนการบริหาร จัดการ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานหรือองค์กร
3. การบริหารจัดการสินทรัพย์
4. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านบุคลากร
5. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม
6. การบริหารจัดการด้านการสื่อสารและการดำเนินงานของระบบเครือข่าย, ระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ
7. การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ
8. การจัดหา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ระบบงานคอมพิวเตอร์ & ระบบสารสนเทศ
9. การบริหารจัดการสถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่อาจคาดคิด
10. การบริหารจัดการด้านการบริการหรือการดำเนินงานให้มี ความต่อเนื่อง
11. การตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการหลักเกณฑ์

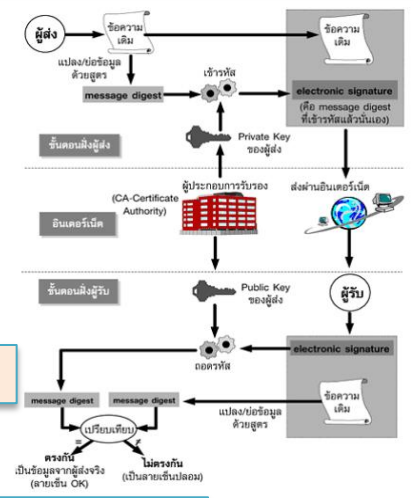
ตัวอย่างการจัดทำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (กรณีทั่วไป)

สิ่งที่ใช้เชื่อมโยงเพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อแสดงว่าบุคคลดังกล่าวยอมรับข้อความในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์



ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความน่าเชื่อถือ



การสร้างเอกสาร

- สร้างเอกสารเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ต้น
- สร้างเอกสารกระดาษและแปลงเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฯ ม. 7

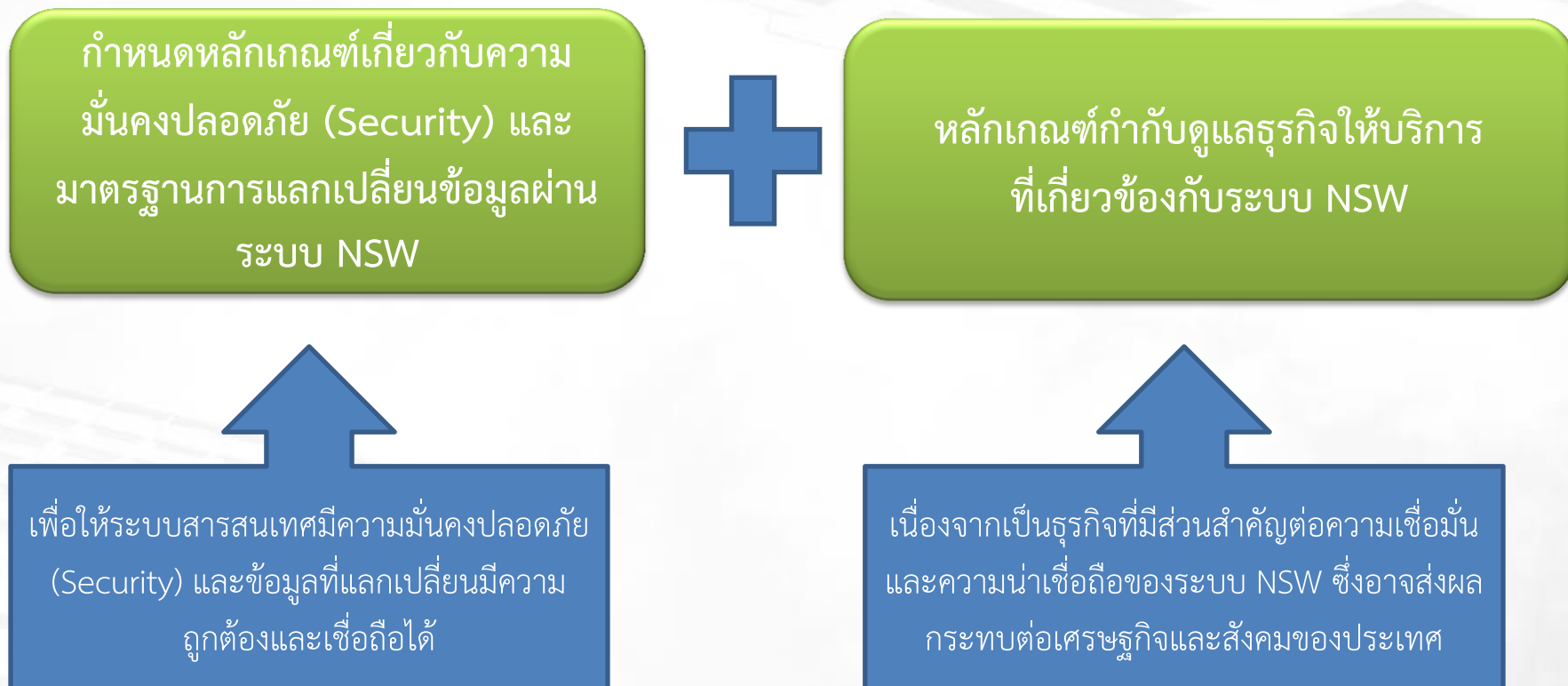
พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฯ ม. 8 วรรคสอง

พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฯ ม. 8 วรรคสอง

- พ.ร.บ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ฯ ม. 12/1
- ประกาศ คออ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553



หลักการสำคัญของร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการนำเข้า ส่งออก นำผ่าน และ โลจิสติกส์ ผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูล ณ จุดเดียว พ.ศ. ...



โครงสร้างของร่าง พ.ร.ฎ. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
ด้านการนำเข้า ส่งออก นำผ่านและโลจิสติกส์ ผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูล ณ จุดเดียว พ.ศ.

