

THAILAND NRCA PROJECT

National Root Certification Authority of Thailand



DR.CHAICHANA MITRPANT

Executive Director of the Electronic Transactions Development Agency

Tuesday 5th August 2025

08.45 - 09.00





DR. CHAICHANA MITRPANT

Executive Director of the Electronic Transactions Development Agency

Education:

- PhD in Engineering from the Universität Duisburg-Essen (Germany)
- MS in Electrical Engineering from the University of Michigan (USA)
- BS in Electrical Engineering from Rice University (USA).

Dr. Chaichana Mitrpant is currently the Executive Director of the Electronic Transactions Development Agency, Ministry of Digital Economy and Society of Thailand, a primary government agency responsible for developing, promoting, and supporting electronic transactions in Thailand.

During his tenure at ETDA, he has represented Thailand at various international fora and helped negotiate successful collaborations and bilateral meetings at ASEAN, APT, ITU, and the UN. Additionally, he has provided his expert opinions and recommendations to other organizations on numerous occasions.



INTEGRITY IN THE NEW ORDER

ANCHORING TRUST IN A CHANGING WORLD

2025



5TH AUGUST 2025

BANGKOK, THAILAND



ITRI
Industrial Technology
Research Institute



SECPAAS
Security Platform as a Service



PQC-CIA
PQC Cybersecurity Industry Alliance



bakertilly



Adobe



GlobalSign
by **GMO**

utimaco



**SECURE
METRIC**
TECHNOLOGY



MINISTRY OF DIGITAL
ECONOMY AND SOCIETY

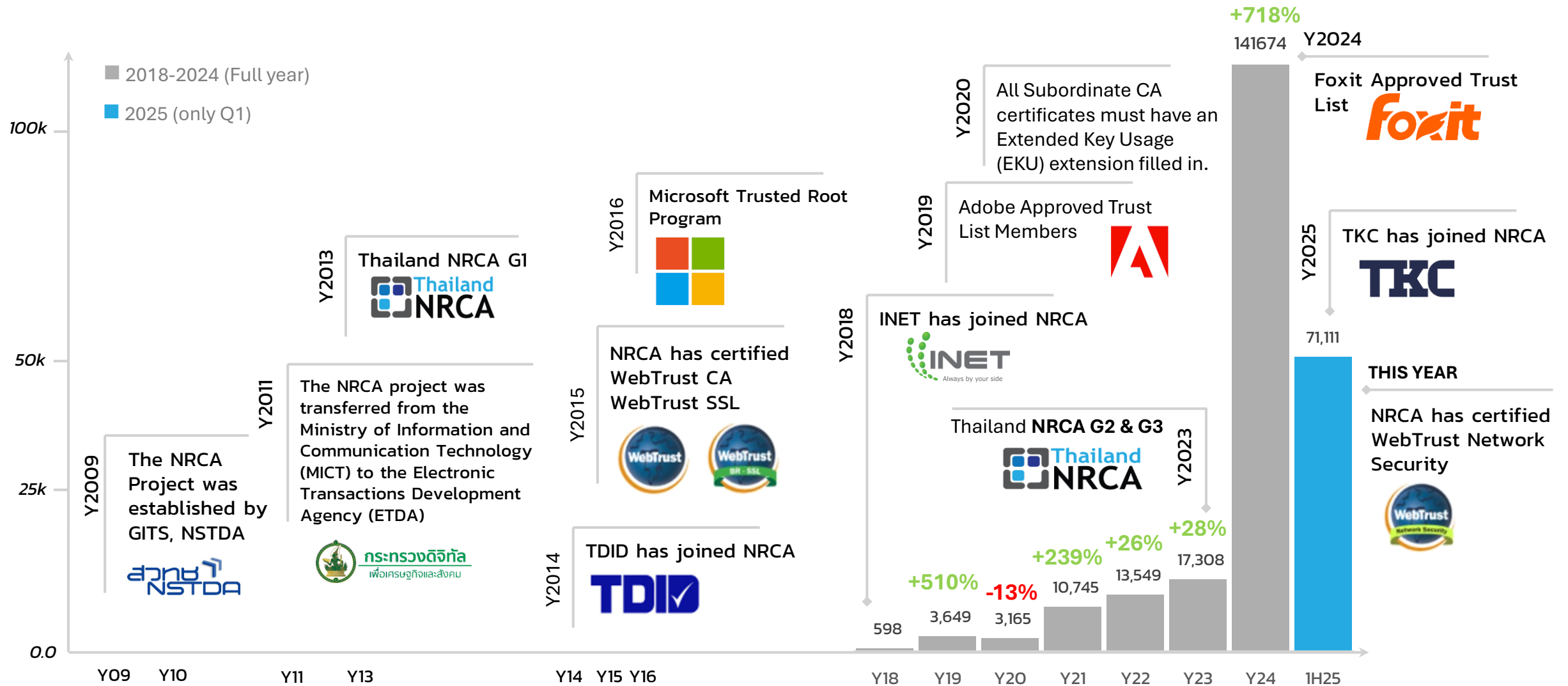


ETDA

OVER 15 YEARS OF DIGITAL TRUST AND SUSTAINABLE GROWTH

Thailand NRCA drives exponential adoption with **718%** YoY growth, marking a new era of national digital certificate recognition

Last update : 08/04/2025



NOTE: 1) NT and BMSP are pending final WebTrust audit and seal.

คนไทย...ทำธุรกรรมออนไลน์ น่าเชื่อถือมากขึ้นด้วย Digital ID

Access to Electronic Government Services

- 1.E-Filing
- 2.MEA Smart Life
- 3.PEA Smart Plus
- 4.MWA onMobile
- 5.PWA Plus Life
- 6.ThaiID
- 7. ทางรัฐ
- 8. รัฐจ่าย



Educational credentials and professional qualifications

- 1.Digital Transcript
- 2.OLET

Opening a Bank Account

- 1.K PLUS (Kasikorn)
- 2.SCB EASY
- 3.KMA (Krungsri Mobile App)
- 4.UOB TMRW Thailand
- 5.Bangkok Bank Mobile Banking
- 6.Krungthai NEXT

Registration for Mobile SIM

- 1.myAIS
- 2.True iService
- 3.dtac
- 4.NTMobile
- 5.NT easy life
- 6.FINN MOBILE



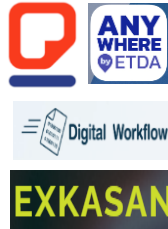
Mobile Driver's License

- 1.DLT QR LICENCE
- 2.e-Ticket
- 3.DLT Smart Queue



Signing Contracts/Remote Qualified Electronic Signature

- 1. ETDA Anywhere
- 2. PromptPost
- 3. Exkasan
- 4. Digital Workflow
- 5. DigSig



ePrescription

- 1.My B+
- 2.OOCA



Digital Travel Credentials

- 1.Thai Airways
- 2.Air Asia
- 3.Thai Lion Air
- 4.Nok Air
- 5.Bangkok Airways
- 6.Thai VietJet
- 7.Traveloka
- 8.Booking.com
- 9.LINE MAN
- 10.GRAB



Accessing Social Security benefits

- 1.สปสช 1330



Payments (Account-to-Account, Card-Based, Possibly Token-based)

- 1.PayPal
- 2.Paotang
- 3.TrueMoney

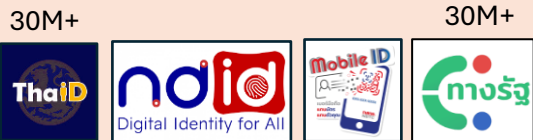


Digital Identities in AS/A

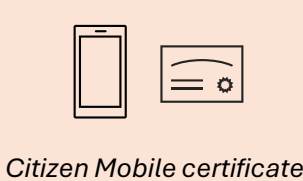


Digital ID

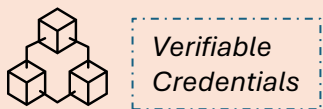
รองรับผู้ใช้งาน
60 ล้านคน



Digital ID, Mobile ID



Citizen Mobile certificate



Self-sovereign identity
(Blockchain or Decentralized Identity)

- OAuth, OAuth2.0, OpenID Connect
- FIDO, FIDO 2.0 (2FA/MFA)
- Single Sign-On (SSO)
- * X.509 Certificates, OAuth, SAML, Kerberos



login/authentication standards



trusted regulatory framework for cross-border

Geopolitics?
EUROPEAN UNION
eIDAS 2.0
RCEP
ASEAN Travel Corridor
(Covid-19 Passes)
Belt and Road Initiative

Physical Card



Citizen's Certificate Cards **70M**
(Smart Card - ISO/IEC 7816) รองรับ 100 ล้านใบ

Driver License **34M**
(Magnetic Card)



Welfare benefit Card **14.5M**
(Smart Card)

Healthcare ID Card **48M**
(Plastic Card)



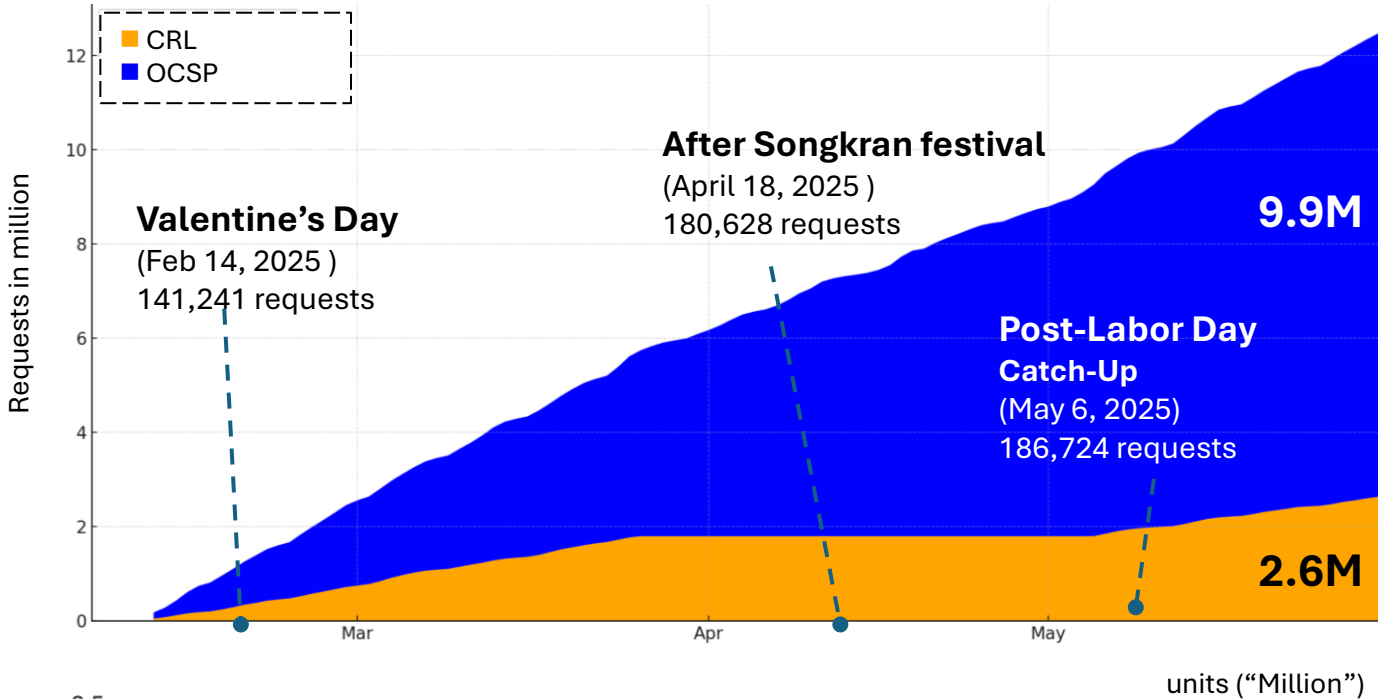
Financial Plastic Cards **93M**

- บัตร Credit 26.4M
- บัตร ATM 9.7M
- บัตร Debit 56.8M

*VISA, Mastercard, JCB, American Express

DIGITAL SIGNATURE transactions surge after Thai long holidays - backlog clearance, auto-renewals, and system catch-ups for digital signature validations

Last update : 07/02/2025



Strong Growth in OCSP Transactions
OCSP validations consistently grew, exceeding **12 million transactions in just 100 days**, driven by stable daily activity.

Peak Activity Days Identified
OCSP validations peaked on Feb 14, 2025 (**Valentine’s Day**, 141,241), April 18, 2025 (180,628), and May 6, 2025 (186,724), indicating periodic load spikes during key days.

Balanced CRL Contribution
Despite lower volumes, CRL transactions contributed over **2.6 million validations** within the period, supporting overall digital signature reliability.

Data source: Thailand NRCA G1 OCSP/CRL logs, monitored by ETDA.

Note :
1) Transactions include OCSP and CRL validations for digital signatures, S/MIME, and HTTPS.3) Raw data from 11 Feb 2025 to 31 May 2025
2) OCSP (Online Certificate Status Protocol) and CRL (Certificate Revocation List) 3) CRL in April was interpolated

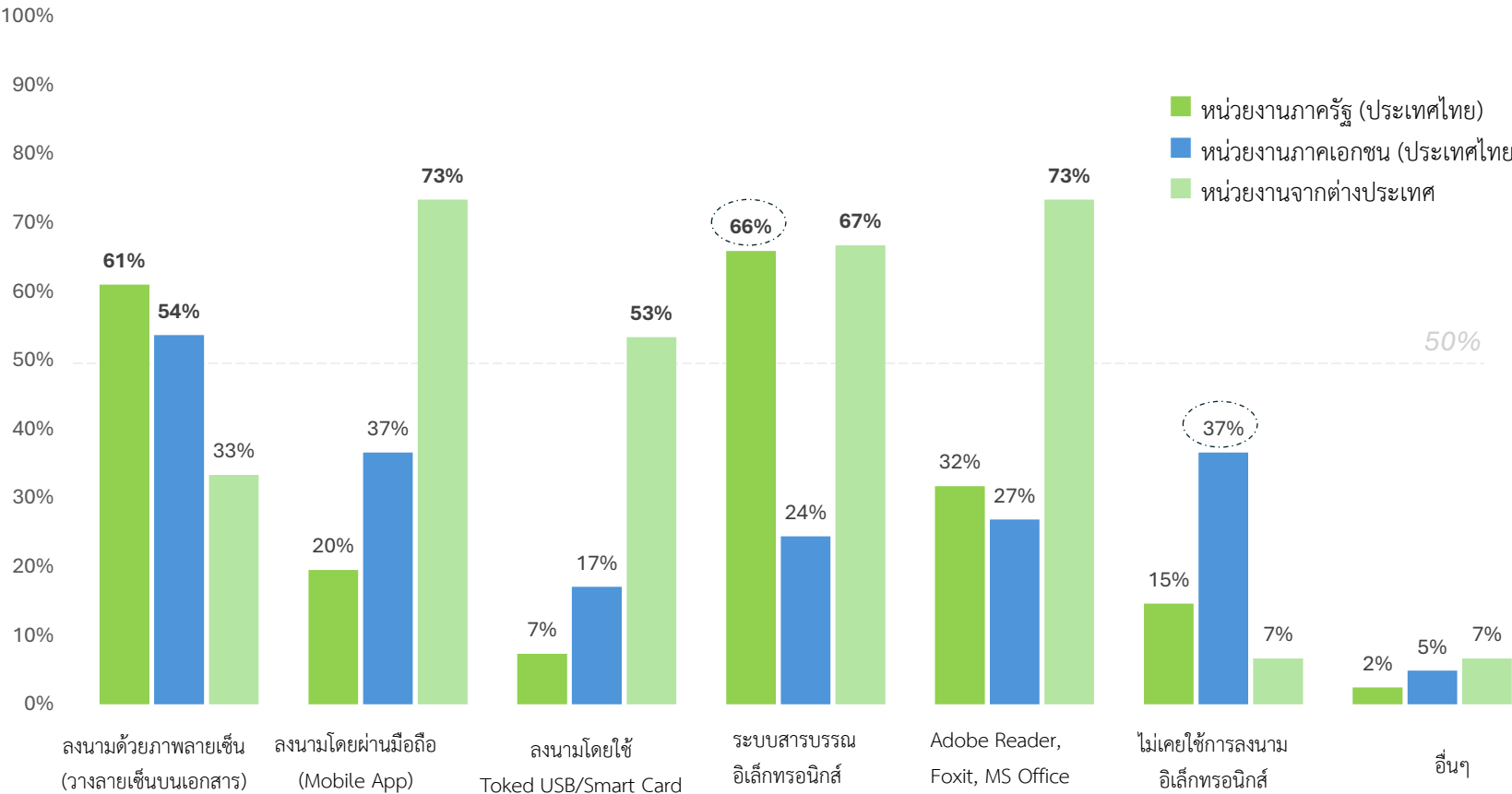
ลายเซ็นภาพ และ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมสูงในทุกประเภทหน่วยงาน

Last update : 08/04/2025

ภาครัฐไทย: ลายเซ็นภาพ (61%) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (66%) **เอกชนไทย:** ลายเซ็นภาพ (54%) **หน่วยงานต่างประเทศ:** ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (67%)

“สะท้อนว่าองค์กรส่วนใหญ่คุ้นชินกับวิธีการที่ไม่ซับซ้อนหรือผูกกับระบบภายในที่มีอยู่แล้ว”

หน่วยงาน



หน่วยงานจากต่างประเทศให้ความสำคัญกับ “Mobile App” และซอฟต์แวร์ PDF ทั่วไป

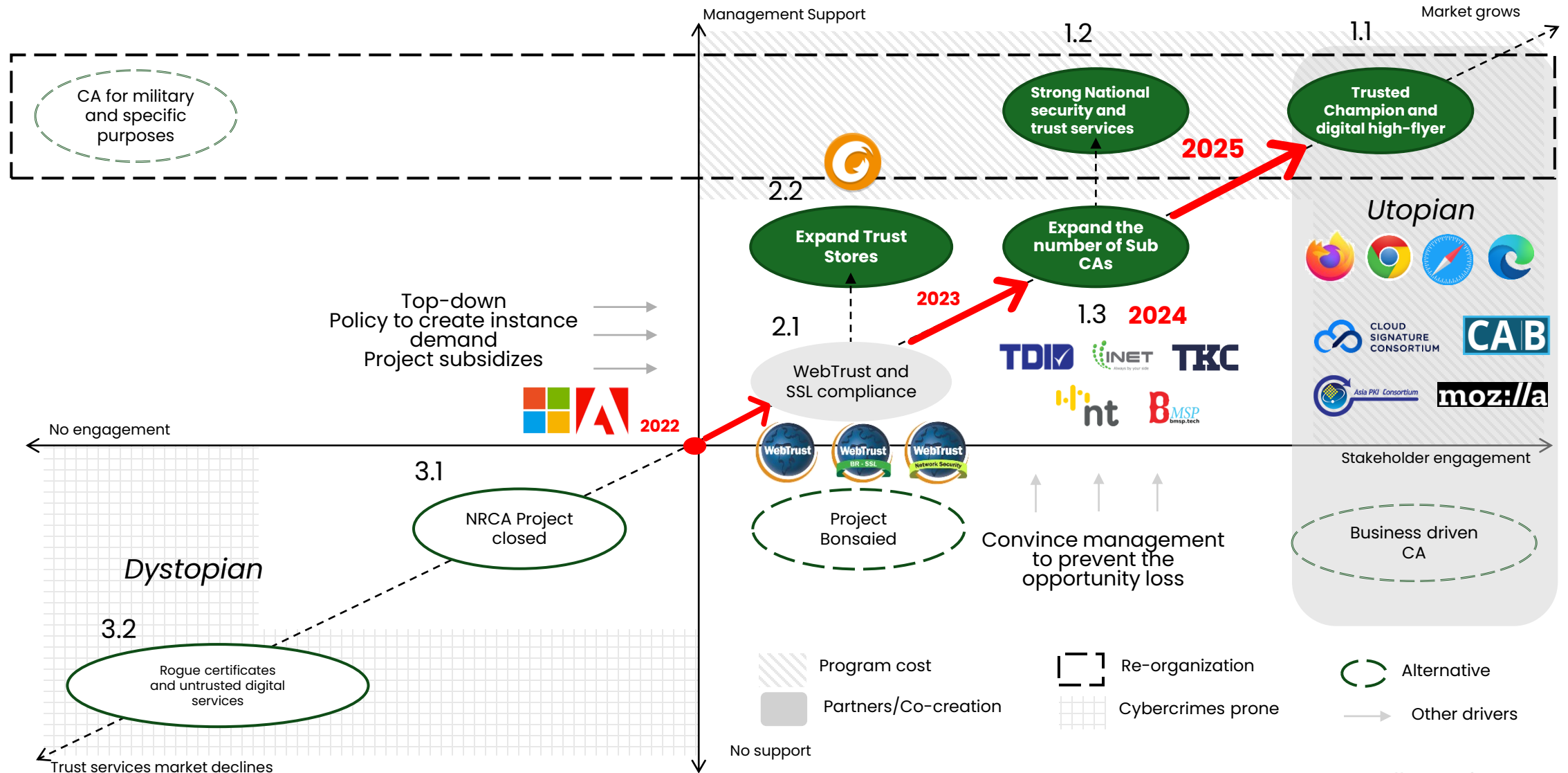
73% ของหน่วยงานต่างประเทศ ใช้การลงนามผ่าน Mobile App และ 73% ใช้ผ่าน Adobe Reader, Foxit, MS Office ฯลฯ

การใช้ “Token USB/Smart Card” ลดลงในหน่วยงานเอกชน ภาครัฐ ยังมีใช้สูง (53%) แต่ เอกชนไทย และ ต่างประเทศ ใช้เพียง 17% และ 7% ตามลำดับ

เอกชนไทยมีสัดส่วน “ไม่เคยใช้การลงนามอิเล็กทรอนิกส์” มากที่สุด ถึง 37% ของหน่วยงานเอกชนไทย ยังไม่เคยใช้เลย เทียบกับแค่ 15% ของภาครัฐ

THAILAND NRCA FORWARD-LOOKING

STRATEGIC PATHWAYS FOR ADVANCING NATIONAL ROOT CA



THANK YOU

Electronic Transactions Development Agency

Government Complex Commemorating His Majesty the King's 80th Birthday Anniversary (Building C)
120, 4th Floor, Moo 3, Soi Chaeng Watthana 7, Chaeng Watthana Road,
Thung Song Hong Subdistrict, Lak Si District, Bangkok 10210, Thailand

CALL CENTER : 02 123 1234

email : nrca@etda.or.th

Web : www.etda.or.th