

Avoiding Top Mistake of Your Cloud-First Strategy

นายภูชพงศ์ โนนโรสง
เลขาธิการคณะกรรมการดิจิทัล
เพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สทศ.)

CONTENT

1

ทำไมต้อง Cloud และความท้าทาย

2

Cloud กับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

3

นโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy)

01 | ทำไมต้อง Cloud และความท้าทาย

01

ทำไมต้อง Cloud

ภาคประชาชน

เข้าถึงบริการภาครัฐ
ได้สะดวก รวดเร็ว ลดการติดต่อ
ราชการ ณ สถานที่ให้บริการ

ภาครัฐ

เป็นรัฐบาลดิจิทัล
เพิ่มประสิทธิภาพการบริการประชาชน

ภาคเอกชน

ส่งเสริมการลงทุน และ
สิทธิประโยชน์ ทางเศรษฐกิจ



เพื่อช่วยภาครัฐประหยัดงบประมาณการ
จัดหาและบำรุงรักษาเครื่อง Server



เพื่อมีเทคโนโลยีความมั่นคงปลอดภัย
ตามมาตรฐานสากล



เพื่อสนับสนุนการจัดเก็บและการวิเคราะห์
ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

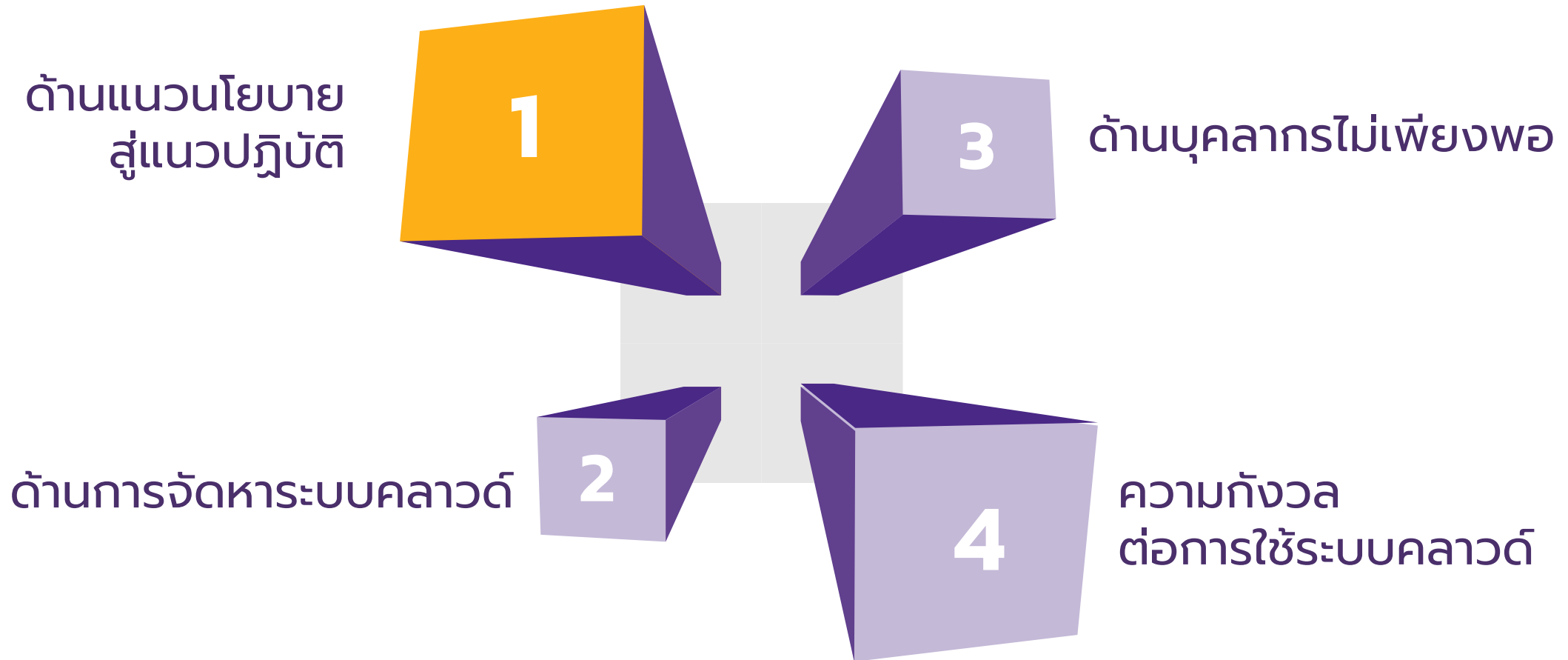


ระบบมีความยืดหยุ่นตามการใช้งาน

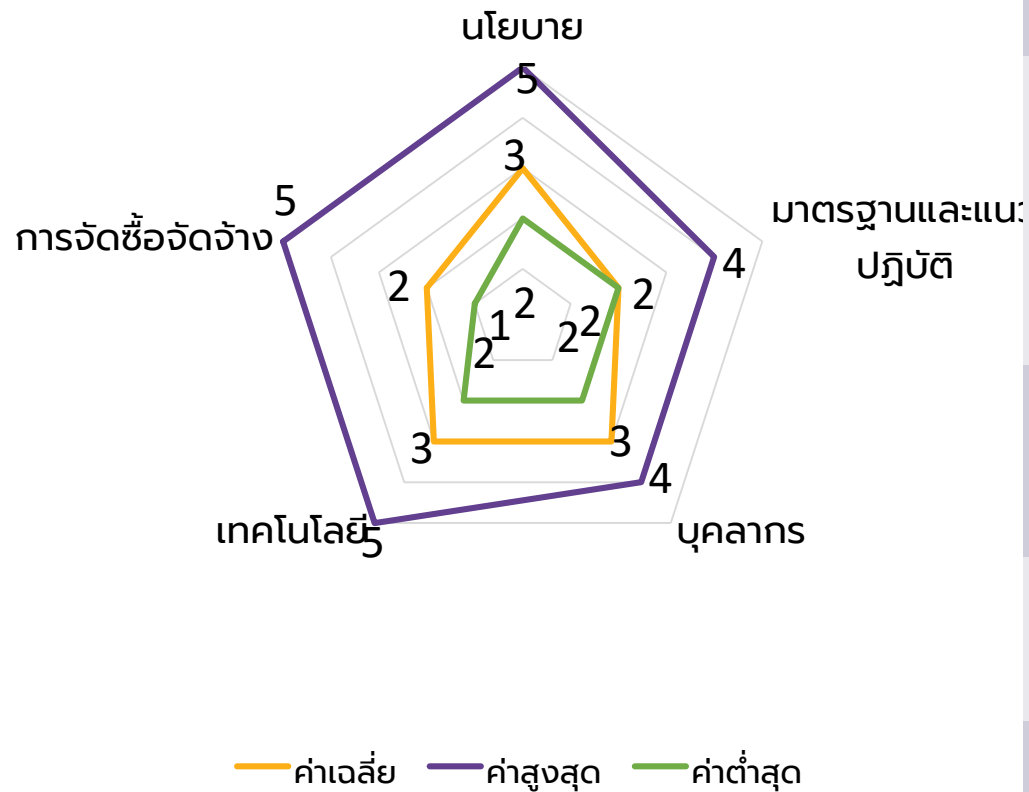


เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล และ
เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ความท้าทายของประเทศไทยสู่คลาวด์

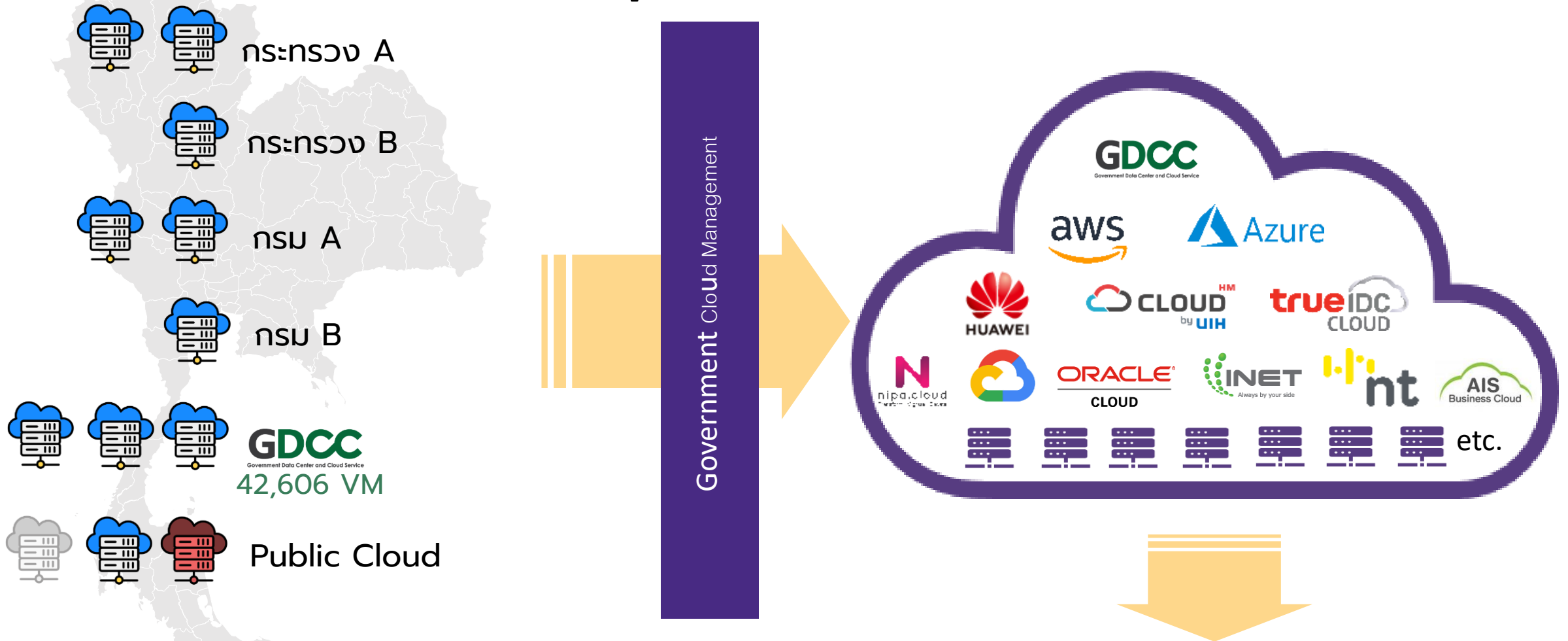


ผลการวิเคราะห์ความพร้อมของภาครัฐไทย



| ประเด็นความพร้อม | ประเด็นตัวแปรในการวิเคราะห์ |
|--------------------------------------|---|
| นโยบาย | <ul style="list-style-type: none"> • ความสอดคล้องระบบคลาวด์กับการดำเนินการทึงหน่วยงาน • ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ระบบคลาวด์ของหน่วยงาน |
| มาตรฐานและแนวปฏิบัติ | <ul style="list-style-type: none"> • รูปแบบระบบคลาวด์ที่ใช้ในปัจจุบัน • กฎ ระเบียบ มาตรฐาน แนวทางปฏิบัติในการใช้คลาวด์หน่วยงาน • ความพร้อมของข้อมูลดิจิทัล • การเปิดเผยชุดข้อมูล/วิเคราะห์/และติดตามประโยชน์ชุดข้อมูล |
| บุคลากร | <ul style="list-style-type: none"> • จำนวนบุคลากร • ทักษะของบุคลากร • หลักเกณฑ์แนวทางการสนับสนุนบุคลากรของหน่วยงาน |
| โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี | <ul style="list-style-type: none"> • ความต้องการของหน่วยงานในการเปลี่ยนระบบ • ความสามารถของหน่วยงานในการย้ายจากระบบเดิมไปสู่ระบบคลาวด์ |
| การจัดซื้อจัดจ้างระบบคลาวด์ | <ul style="list-style-type: none"> • ประสบการณ์การจัดซื้อจัดจ้างในอดีต • แนวโน้มการจัดซื้อจัดจ้างในอนาคต |

สถานการณ์ปัจจุบัน กับทิศทางอนาคต



สถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการประมวลผลของหน่วยงานภาครัฐ

1. คลาวด์ระดับกระทรวง (Ministry Cloud)
2. คลาวด์ระดับกรม (Agency Cloud)
3. คลาวด์กลางภาครัฐ (Government Data Center and Cloud service หรือ GDCC)
4. คลาวด์สาธารณะ (Public Cloud)

คาดการณ์ความต้องการในอนาคต
988,733 VM*

02 | Cloud กับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

02

รายงาน Thailand Digital Outlook ประจำปี พ.ศ. 2566

จากข้อมูลในปี 2566 ไตรมาส 1

ครัวเรือนไทยมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 21 ล้านครัวเรือน

คิดเป็นร้อยละ 89.50

ของครัวเรือนทั้งหมดในประเทศไทย 23.46 ล้านครัวเรือน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.00 ในปีก่อนหน้า



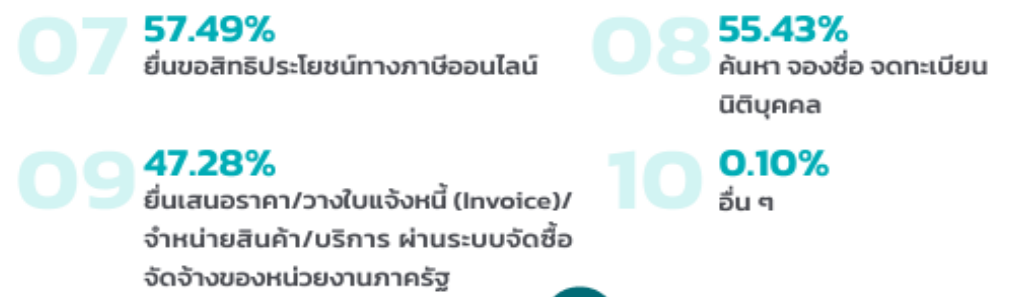
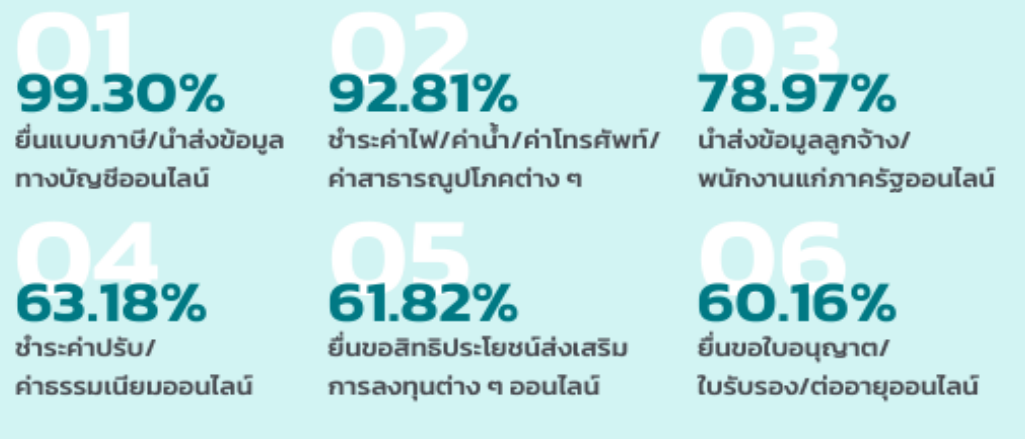
การใช้บริการภาครัฐออนไลน์ และการทำธุรกรรมออนไลน์ ภาคประชาชน

บริการภาครัฐออนไลน์ที่คนไทยนิยมใช้งานมากที่สุด ในปี 2566

อันดับ

- | | | |
|---|---|--------------|
| 1 | ร้องเรียน/ร้องทุกข์หน่วยงานออนไลน์ | ร้อยละ 43.24 |
| 2 | การลงทะเบียน/รับสิทธิ/ตรวจสอบสิทธิโครงการภาครัฐต่าง ๆ เช่น เราชนะ คนละครึ่ง | ร้อยละ 39.80 |
| 3 | ค้นหาบริการภาครัฐออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน "ทางรัฐ" | ร้อยละ 38.07 |
| 4 | ค้นหารายงาน เอกสาร หรือข้อมูลสถิติจากเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐ | ร้อยละ 37.99 |
| 5 | บริการชำระค่าไฟ/ค่าน้ำ/ค่าโทรศัพท์ และค่าสาธารณูปโภคต่าง ๆ | ร้อยละ 36.78 |

การใช้บริการภาครัฐออนไลน์ ของภาคเอกชน



8 หลักคิรนำทาง (Guiding Principles) ของ แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570

1 การใช้ข้อมูลร่วมกัน (Data Sharing)

สนับสนุนให้เกิดการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานรัฐให้เกิดขึ้น ผ่านการมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของการใช้ข้อมูลร่วมกัน เช่น มาตรฐานข้อมูล (Data Standard) แนวทางการสร้าง API (API Guidance) และข้อตกลงการใช้เทมเพลตข้อมูลร่วมกัน (Template Data Sharing Agreement) ซึ่งจะช่วยลดอุปสรรคทางด้านเทคนิคของการพัฒนาบริการดิจิทัลภาครัฐ

2 สร้างธรรมาภิบาลและการทำงานร่วมกัน (Governance and Cooperation on Digital Transformation)

จัดทำโครงการต้นแบบ (Engagement Project) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างโอเพนซอร์สเครื่องมือดิจิทัล (Digital Tools Open Source) ให้หน่วยงานอื่น ๆ นำโอเพนซอร์สเครื่องมือดิจิทัลไปใช้พัฒนางานบริการภาครัฐของหน่วยงานตนเองต่อไป แล้วจึงนำระบบงานบริการของแต่ละหน่วยงานมาเชื่อมต่อกันในภายหลังโดยไม่จำเป็นต้องสร้าง Single website domain อีกทั้งควรกำหนดธรรมาภิบาลดิจิทัล ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกระตุ้นให้หน่วยงานเกิดความรู้สึกร่วมในการเป็นเจ้าของ (Sense of Ownership)

3 การให้บริการสาธารณะด้วยช่องทางดิจิทัล (Digital by default)

พัฒนาการให้บริการแบบดิจิทัลของรัฐให้เป็นช่องทางที่ต้องให้บริการผ่านจุดติดต่อเพียงจุดเดียวได้ ลดความสับสนของผู้ใช้บริการ

4 หลักการครั้งเดียว (Once-only principle)

ประชาชนและธุรกิจให้ข้อมูลเพียงครั้งเดียวต่อการใช้บริการสาธารณะ จากนั้นจึงเข้าถึงบริการดิจิทัลภาครัฐได้อย่างครบวงจรโดย ลดขั้นตอนการเรียกตรวจสอบเอกสาร ลดระยะเวลาในการรับบริการของผู้ใช้งาน

5 สามารถทำงานร่วมกันได้ (Interoperable)

บริการดิจิทัลของรัฐต้องได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นในงานบริการที่เกี่ยวข้องนั้นๆ และทั่วทั้งองค์กร

6 เปิดกว้างและโปร่งใส (Open and transparent)

หน่วยงานภาครัฐแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน และเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐโดยไม่ต้องร้องขอ ซึ่งประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย และประชาชนและธุรกิจสามารถเข้าถึงข้อมูลของตนเองและมีส่วนร่วมกับธุรกิจ/ผู้อื่นในการออกแบบบริการ สร้างความโปร่งใส ช่วยตรวจสอบการดำเนินงานของรัฐ และสร้างการมีส่วนร่วมกับประชาชน

7 ทักษะดิจิทัลบุคลากรภาครัฐ (Digital Skill)

มุ่งขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลของหน่วยงาน โดยการปรับปรุง Role Description สำหรับตำแหน่งด้านดิจิทัลให้ชัดเจน กำหนด Career Path ของตำแหน่งงานด้านดิจิทัล และร่วมพัฒนาทักษะฯ กับภาคเอกชน

8 Scale-up บริการดิจิทัลของรัฐให้สามารถใช้งานได้ระยะยาว

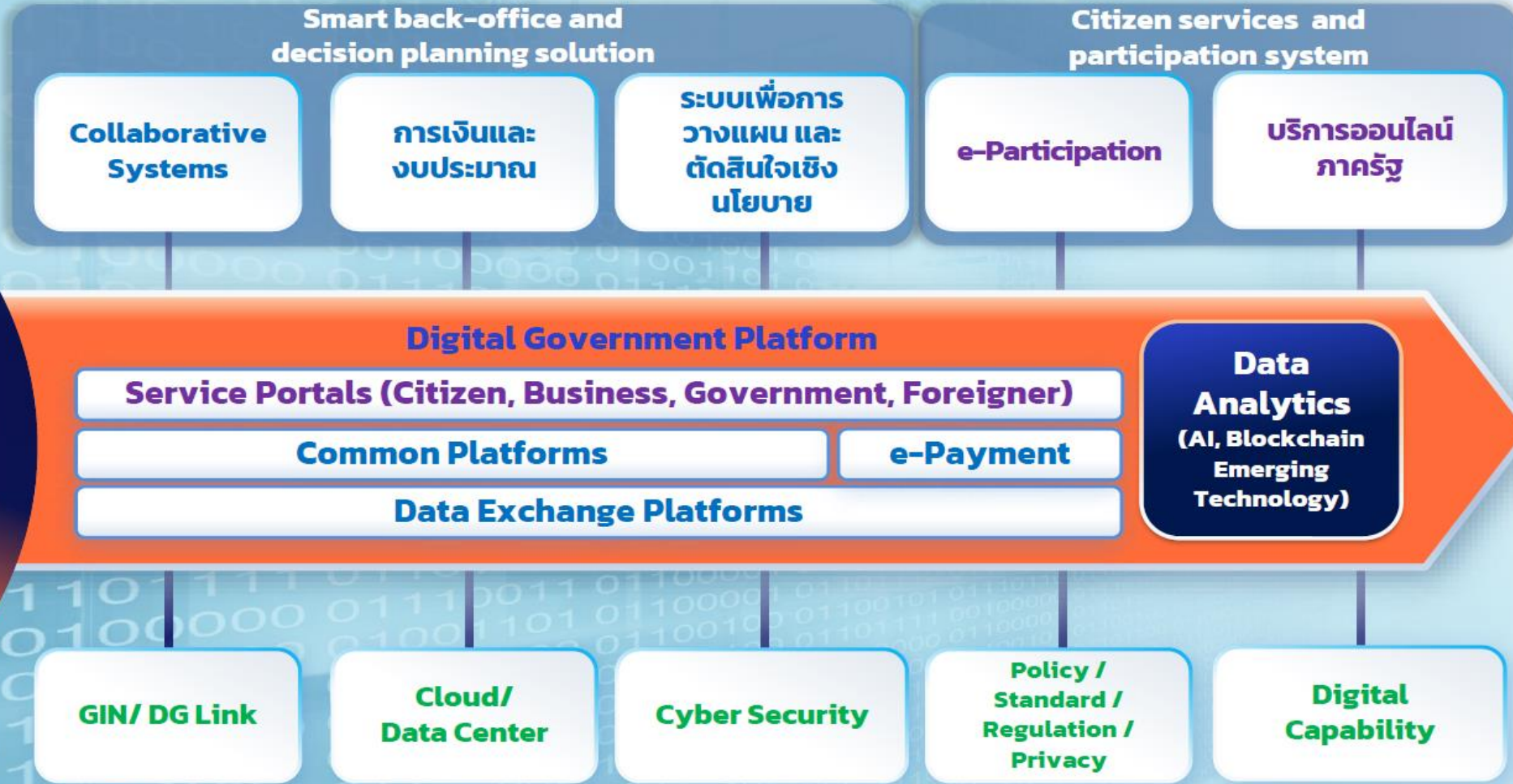
ทั้งในด้านการพัฒนา journey การให้บริการ และ Infrastructure ในการรองรับการให้บริการที่จะขยายตัวต่อไป ทั้งในเชิง Efficiency และ security เพื่อเพิ่ม trust ในการใช้งาน



การพัฒนารัฐบาลดิจิทัลตามแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570



Policy Driven



ประชาชน
เข้าถึงบริการภาครัฐ สะดวก รวดเร็ว ประหยัด และปลอดภัย

ภาคธุรกิจ
สะดวก เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ภาครัฐ
มีประสิทธิภาพ ขับเคลื่อน และตัดสินใจด้วยข้อมูล

สังคม
โปร่งใส ตรวจสอบได้ เป็นธรรม และเท่าเทียม

อักษรสีเขียว : โครงการ/ระบบ **ต้นน้ำ** (โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล และพัฒนาคน)

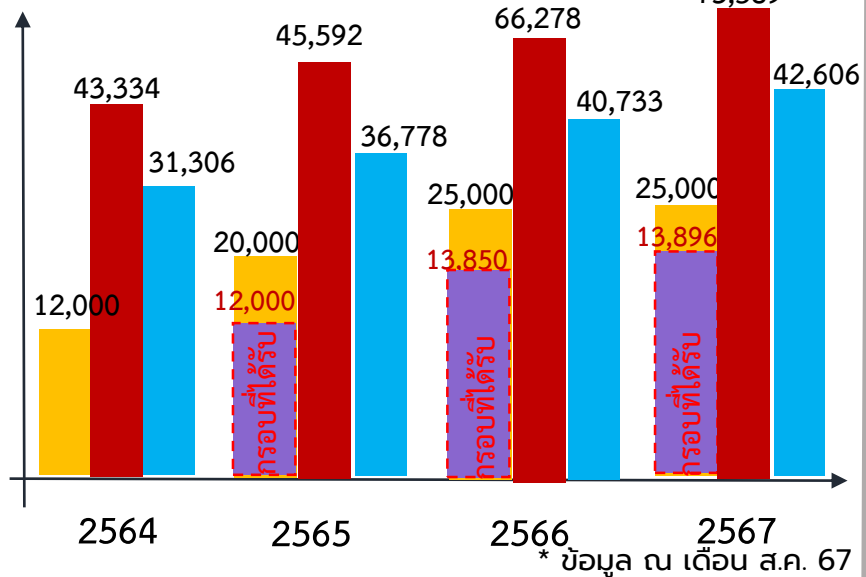
อักษรสีฟ้า : โครงการ/ระบบ **กลางน้ำ** (เครื่องมือหรือแพลตฟอร์มกลางเพื่อให้หน่วยงานใช้ประโยชน์ร่วมกัน)

อักษรสีม่วง : โครงการ/ระบบ **ปลายน้ำ** (การเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน บริหารจัดการข้อมูล และ One Stop Service)

โครงการคลาวด์สำคัญภายใต้งบประมาณบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล



โครงการพัฒนาบริการโครงสร้างพื้นฐานและความมั่นคงปลอดภัยด้านดิจิทัล (Infrastructure and Security) กิจกรรม บริการระบบคลาวด์กลางภาครัฐ (Government Data Center and Cloud service : GDCC)



- เป้าหมายการให้บริการ (VM)
- ยอดขอใช้บริการสะสม (VM)
- ยอดให้บริการสะสม (VM)
- กรอบที่ได้รับจัดสรร (VM)

GDCC Marketplace

- บริการด้านแพลตฟอร์ม (PaaS : Platform as a Service)
- บริการด้านซอฟต์แวร์ (SaaS : Software as a Service)

โครงการพัฒนาระบบคลาวด์กลางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย



sw. จำนวน 807 แห่ง มีการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ



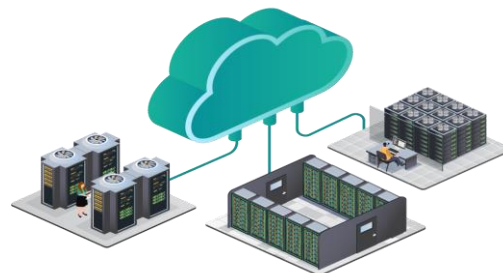
sw.สต. จำนวน 4,507 แห่ง มีแพลตฟอร์มสารสนเทศกลางเพื่อให้บริการผู้ป่วยนอกเพื่อเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ



บริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลบนระบบคลาวด์อย่างมีมาตรฐาน มีความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล



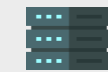
ในกรณีฉุกเฉิน แพทย์สามารถดูข้อมูลและรักษาได้อย่างรวดเร็ว



โครงการบริการระบบคลาวด์กลางภาครัฐ (Government Data Center and Cloud Service : GDCC) สำหรับระบบงานทั่วไปหรือบริการข้อมูลเปิด (Open Data)



บริการคลาวด์สาธารณะ (Public Cloud)



บริการ Cloud Storage 590 TB



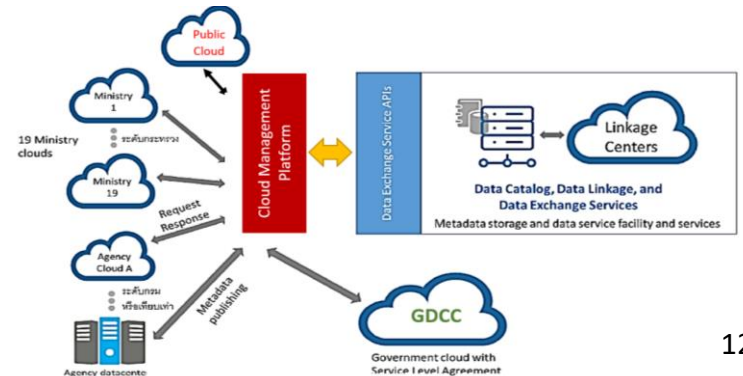
บริการ e-office



บริการระบบเว็บไซต์กลาง หรือ CMS



ระบบบริการจัดการระบบคลาวด์กลางภาครัฐ (Cloud Management Platform) จากผู้ให้บริการคลาวด์หลายราย



03 | นโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy)

03

“Cloud First”

เป็นแนวคิดทางเทคโนโลยีที่หมายถึง การให้ลำดับความสำคัญในการพัฒนา และใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้ความสำคัญกับการนำ เทคโนโลยีคลาวด์ เข้ามาใช้งานเป็นหลัก



แนวคิดนโยบาย Cloud First ในต่างประเทศ



สหรัฐอเมริกา : “Federal Cloud Computing Strategy” (“Cloud First”) (2011)
 การเร่งรัดให้ภาครัฐใช้ประโยชน์ระบบคลาวด์ โดยเมื่อจะลงทุนในระบบ ให้พิจารณาตัวเลือกระบบคลาวด์ ที่ปลอดภัยและรัดกุมก่อน

สหรัฐอเมริกา : “Federal Cloud Computing Strategy” (“Cloud Smart”) (2018)
 การผลักดันภาครัฐให้ใช้ประโยชน์ระบบคลาวด์อย่างเต็มที่ โดยให้หลักการและข้อเสนอแนะที่ปฏิบัติได้จริง



สหราชอาณาจักร : “Government Cloud First policy” (2011 และปรับปรุงแก้ไข 2019)
 ภาครัฐเลือกใช้คลาวด์สาธารณะและ SaaS เป็นลำดับแรก และบริหารจัดการบริการ ไม่ใช่เซิร์ฟเวอร์ (Services, not Servers)



สหภาพยุโรป : “The European Commission Cloud Strategy” (2019)
 ภาครัฐเลือกใช้ระบบคลาวด์เป็นลำดับแรก โดยมีกลไกสนับสนุนการจัดหาบริการ hybrid multi-cloud ที่ปลอดภัยสำหรับภาครัฐ

มติคณะรัฐมนตรี

คณะรัฐมนตรีได้แถลงนโยบาย นโยบาย “Go Cloud First” ต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566



มติคณะรัฐมนตรี
วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566

ให้กระทรวงดิจิทัลฯ
เร่งขับเคลื่อนนโยบาย
“Go Cloud First”

มติคณะรัฐมนตรี
วันที่ 9 มกราคม 2567

ชะลอการจัดซื้อจัดจ้างหรือเช่า
ใช้บริการระบบคลาวด์ เพื่อรอ
แนวทางการบูรณาการ
โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล
(National Cloud)
ของประเทศไทย จาก สพร.

มติคณะรัฐมนตรี
วันที่ 14 พฤษภาคม 2567

กบทวนมติ ครม. เมื่อวันที่
9 มกราคม 2567 โดยให้
โครงการที่มีความจำเป็น และมี
แหล่งเงินรองรับที่ชัดเจนแล้ว
หากไม่ดำเนินการจะก่อให้เกิด
ความเสียหายให้เสนอ
คณะกรรมการดีอี

มติคณะรัฐมนตรี
วันที่ 25 มิถุนายน 2567

1. เห็นชอบแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านการขับเคลื่อนตามนโยบาย Cloud First Policy
2. ให้คณะกรรมการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลเป็นผู้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการใช้คลาวด์

ครั้งที่ 1/2566
วันที่ 22 ธันวาคม 2566

พิจารณาเห็นชอบแนวทางการขับเคลื่อนตามนโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy)

ครั้งที่ 2/2567
วันที่ 14 มิถุนายน 2567

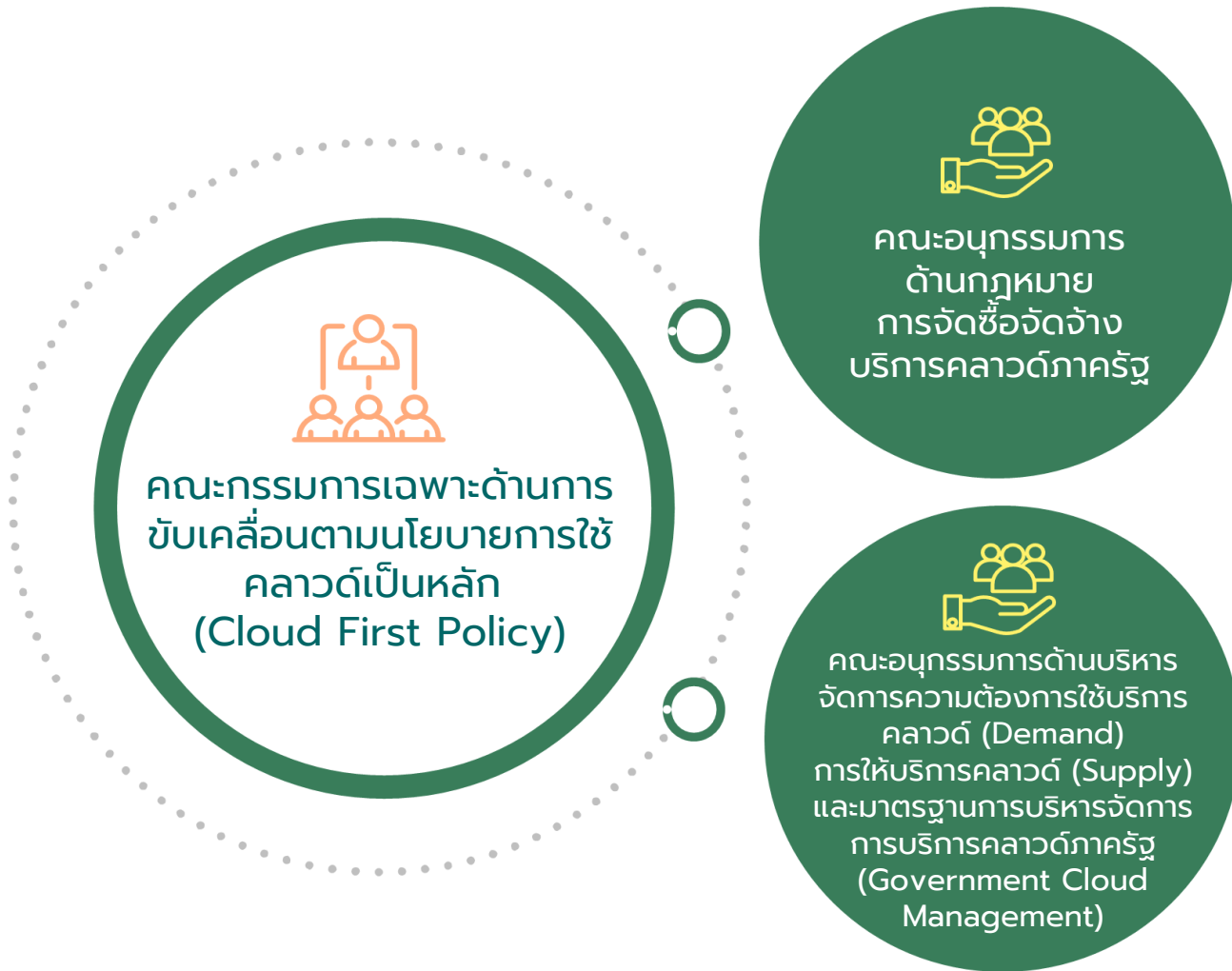
1. พิจารณาการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือเช่าใช้บริการระบบคลาวด์ให้นำข้อกำหนดมาตรฐานและเงื่อนไขสำหรับผู้ให้บริการระบบคลาวด์ไปดำเนินการ

มติคณะกรรมการดีอี

2. เห็นชอบการแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะด้านการขับเคลื่อนตามนโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก (Cloud First Policy)

คณะกรรมการเฉพาะด้านการขับเคลื่อนตามนโยบายการใช้คลาวด์เป็นหลัก

ที่มา : พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
พ.ศ. 2560 มาตรา 13 (3)



บริหารความต้องการใช้บริการคลาวด์ (Demand)

บริหารการให้บริการคลาวด์ (Supply)

บริหารจัดการบริการคลาวด์ภาครัฐ (Government Cloud Management)

ปรับปรุงระบบนิเวศการใช้คลาวด์ และการจัดซื้อจัดจ้าง

คุณสมบัติผู้ให้บริการคลาวด์ตามข้อกำหนดมาตรฐานและเงื่อนไขสำหรับผู้ให้บริการระบบคลาวด์ ตามมติคณะกรรมการ DE ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 14 มิ.ย. 67

- 1) มีมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคลาวด์ (IT Services Management) ISO/IEC 20000-1 เป็นอย่างน้อย
- 2) มีมาตรฐานการบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Data Protection Management) ISO/IEC 27001 (หรือ มตช. 27001) และ CSA STAR เป็นอย่างน้อย
- 3) มีมาตรฐานสำหรับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) ISO/IEC 27701 (หรือ มตช. 27701) เป็นอย่างน้อย
- 4) มีเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (DPO) ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลพ.ศ. 2562
- 5) มีการดำเนินการลบ หรือทำลายข้อมูลโดยสมบูรณ์ ภายใน 30 วัน หลังจากวันที่สิ้นสุดสัญญาหรือวันที่บอกเลิกสัญญา
- 6) มีมาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศในระบบคลาวด์ สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (Critical Information Infrastructure : CII) ISO/IEC 27017 หรือ CSA STAR และ ISO/IEC 27018 หรือ CSA STAR เป็นอย่างน้อย
- 7) มีข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement (SLA)) ไม่ต่ำกว่า 99.95%
- 8) มีศูนย์ข้อมูลหลักในประเทศไทย (Data Localization)
- 9) รองรับการเชื่อมโยงระบบคลาวด์กับระบบบริหารจัดการคลาวด์กลาง (Cloud Management Platforms) ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ผ่านช่องทาง API เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างน้อยดังนี้
 - (1) ข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรคลาวด์
 - (2) ข้อมูลการคำนวณค่าใช้จ่ายตามการใช้งานจริง (Pay per use)
 - (3) ข้อมูลการใช้งานทรัพยากรระบบคลาวด์

ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา 10 กันยายน 2567

โดยมีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาที่มีผลใช้บังคับ

จากเดิม 1 ปี เปลี่ยนเป็น 2 ปี นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์

กำหนดมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระบบคลาวด์ สำหรับผู้ใช้บริการคลาวด์ รวมถึงผู้ให้บริการคลาวด์สาธารณะ เฉพาะที่ต้องให้บริการกับผู้ใช้บริการคลาวด์ ที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

1. การกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบคลาวด์
 - นโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - โครงสร้างองค์กรด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 - การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ
2. การปฏิบัติการและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยโครงสร้างพื้นฐานระบบคลาวด์
 - การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์
 - การจัดการทรัพย์สิน
 - การควบคุมการเข้าถึง
 - การเข้ารหัส
 - การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสภาพแวดล้อม
 - การรักษาความมั่นคงปลอดภัยการปฏิบัติการ
 - การรักษาความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย
 - การจัดหา พัฒนา บำรุงรักษา
 - การจัดการผู้ให้บริการภายนอก
 - การจัดการเหตุภัยคุกคามทางสารสนเทศ

THANK



THANK YOU

YOU