

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



ดร.ศักดิ์ เสกขุนทด

ผู้อำนวยการสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)

วันที่ 30 มิถุนายน 2557

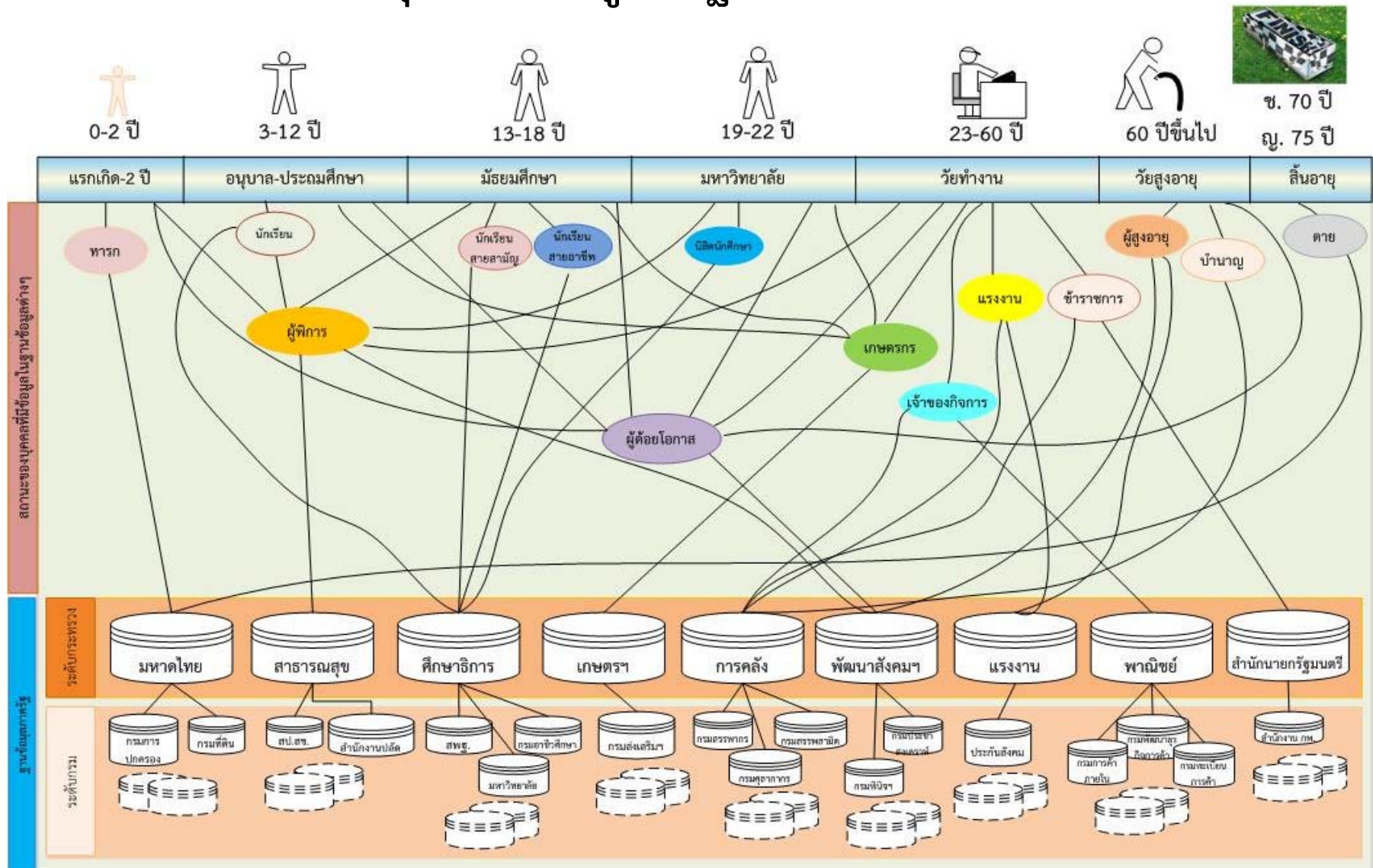
TOPIC

- การบูรณาการข้อมูลพื้นฐาน
- การดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- Government Information Network : GIN
- Government Cloud : G-Cloud
- e-Service Integration Framework



การบูรณาการข้อมูลพื้นฐาน

สถานะภาพปัจจุบันของข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับประชาชน



การเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ สำหรับการพัฒนา SMART CITIZEN

- ข้อมูลบุคคลเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการทำธุรกรรมทุกประเภท
- ข้อมูลบุคคลมีการจัดเก็บในหลายมิติ แยกตามหน่วยงานต่างๆ ภาครัฐและภาคเอกชน แต่ไม่ได้บูรณาการเชื่อมโยงเพื่อทำงานร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร ตัวอย่างหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูล ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล ตัวอย่างหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูล ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โรงพยาบาลของรัฐ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีการจัดเก็บโดยไม่ได้มีการบูรณาการให้สอดคล้องกัน
- ระบบฐานข้อมูลประชากรที่สำคัญของประเทศ คือ ระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- บัตรประจำตัวประชาชนแบบเอนกประสงค์ (Smart Card) มีความสามารถในการเก็บข้อมูลและประมวลผลสูง แต่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ
- การบูรณาการข้อมูลทะเบียนบุคคลอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การพัฒนา ระบบการให้บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Services) ในลักษณะ “Single ID”

เรื่อง ยุทธศาสตร์การบูรณาการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

คณะรัฐมนตรีมีมติ เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๖ เห็นชอบยุทธศาสตร์การบูรณาการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) เพื่อใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

โดยให้ความสำคัญใน เรื่องการเชื่อมโยงข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ทั้งนี้ เพื่อยกระดับการบูรณาการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เป็น e-Service ต่อไป

รวมทั้งให้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงแรงงาน กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรื่อง ยุทธศาสตร์การบูรณาการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

กรอบแนวทางการดำเนินการ

การพัฒนาระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-Government Services) ตามภารกิจของหน่วยงาน ในลักษณะของ **ระบบบริการที่มีการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน (Integrated e-Services)** ให้บริการระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์ ตลอดจนกำหนดกรอบแนวทางการเชื่อมโยงรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ และมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้กำหนดให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการพัฒนาระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บริการประชาชน และภาคธุรกิจเอกชนตามภารกิจของหน่วยงาน ในลักษณะของระบบบริการที่มีการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทั้งนี้ ในระยะแรก ให้ดำเนินการบูรณาการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในกระทรวงหลัก 4 กระทรวง ประกอบด้วย **กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

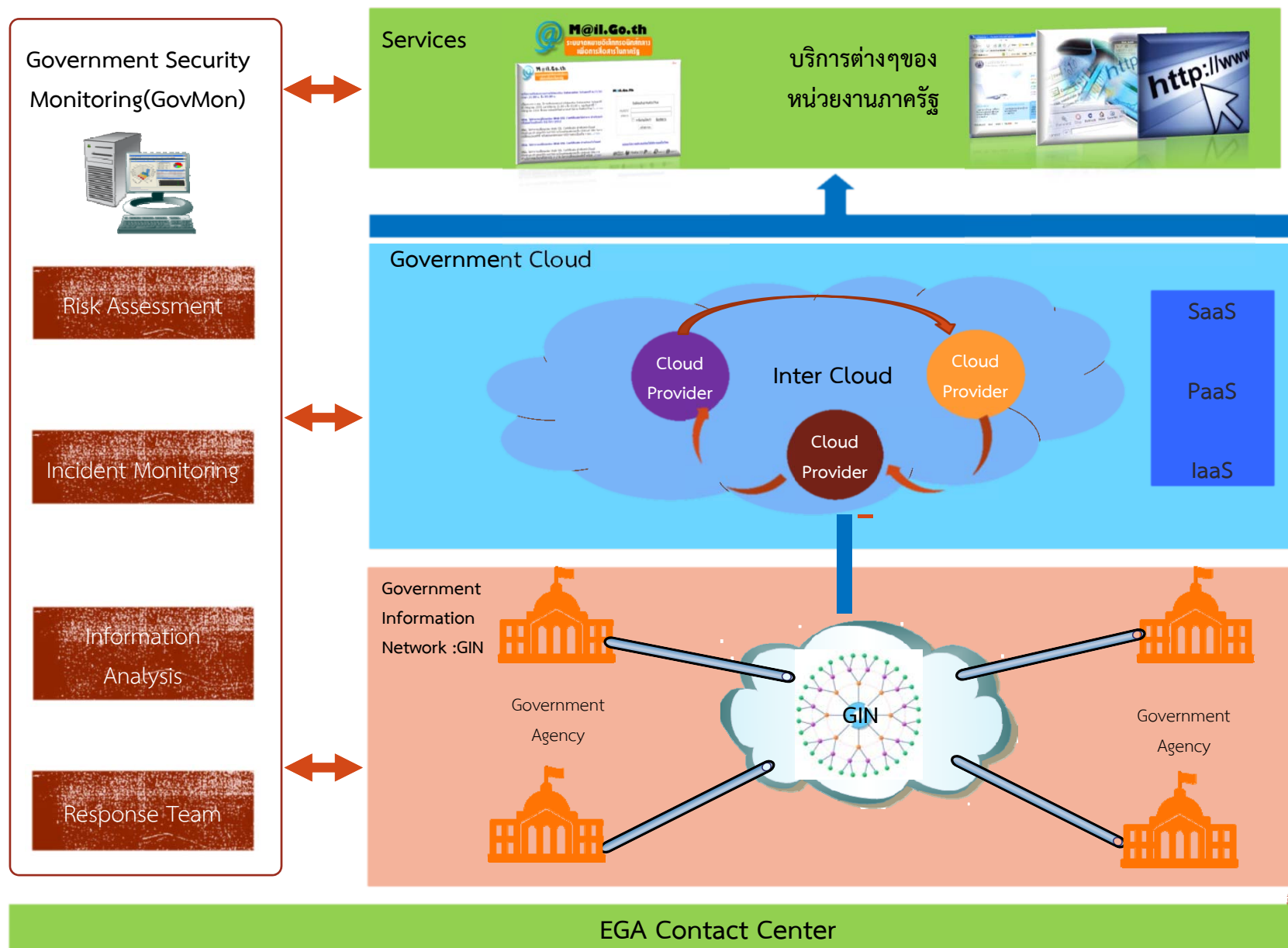
การดำเนินการที่ผ่านมาเพื่อสนับสนุนการบูรณาการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ

- **ฐานข้อมูล**
 - ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ และการเก็บข้อมูลประชาชนลง Smart Card , ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลประกันสุขภาพ และ ข้อมูลนักเรียน นักศึกษา
- **โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT**
 - เครือข่ายทะเบียนราษฎร์ที่เชื่อมโยงไปถึงทุกอำเภอ
 - Government Cloud Service ที่พร้อมสำหรับการรองรับระบบ Smart e-Services ของหน่วยงานต่างๆ
- **Web Service/API สำหรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล**
 - Government API สำหรับรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูล
- **Access Channel**
 - Government Portal (<http://www.egov.go.th>)
 - Government Application Center (<http://www.apps.go.th>)
 - Smart Box
- **นโยบาย มาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง**
 - มาตรฐาน TH-eGIF
 - คณะกรรมการบูรณาการทะเบียนแห่งชาติ
 - มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

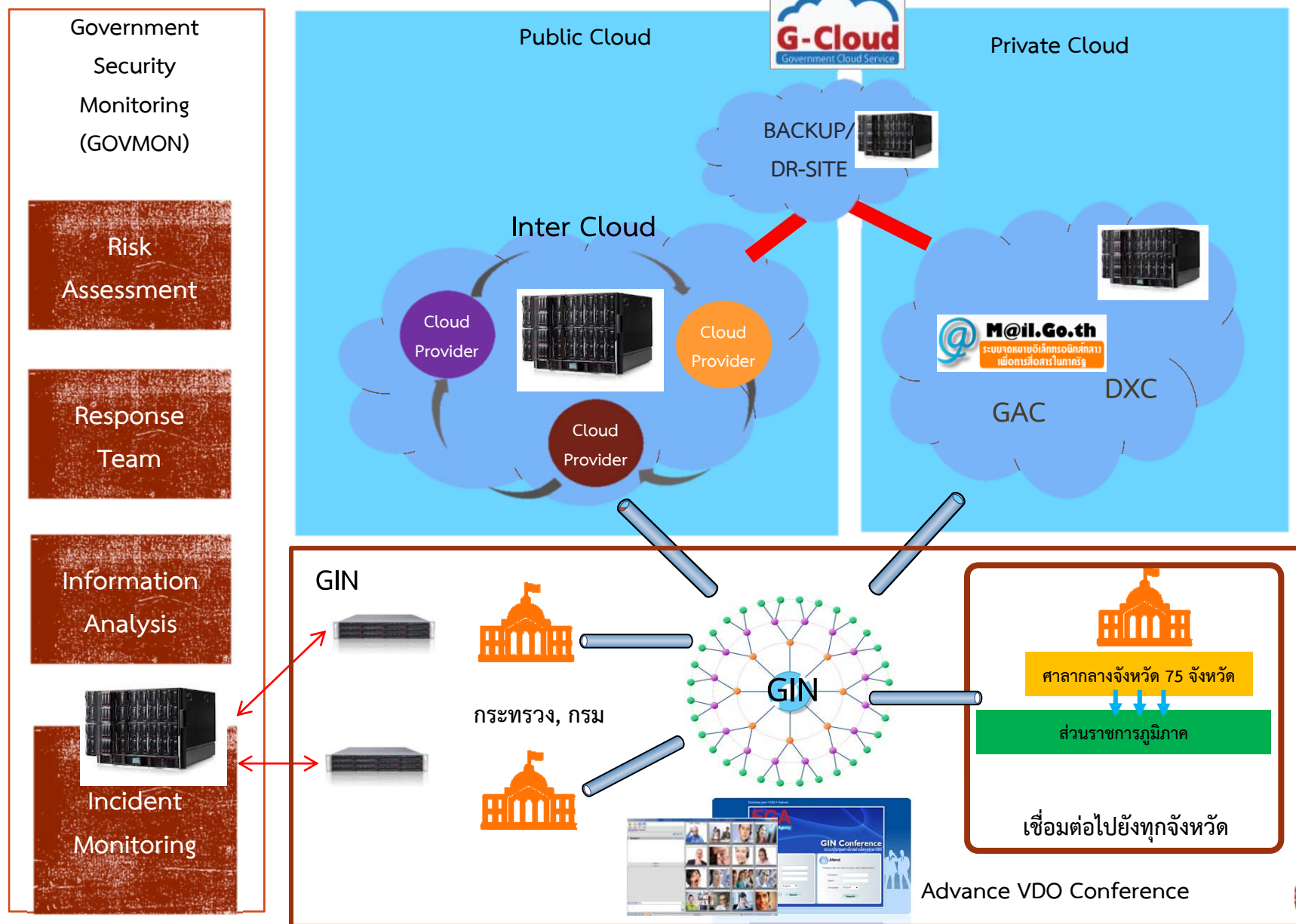


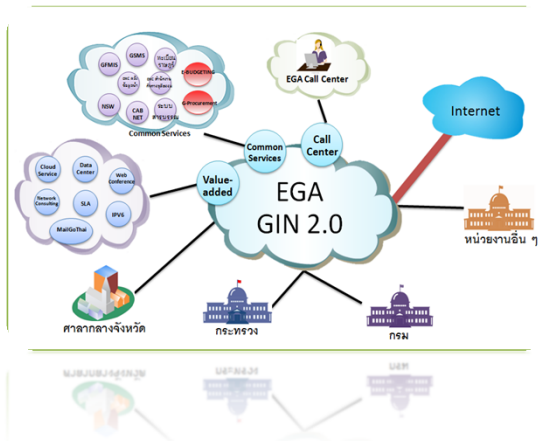
การดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ภาพรวมการดำเนินการกิจของ สรอ.



ภาพรวมการให้บริการ Network Infrastructure





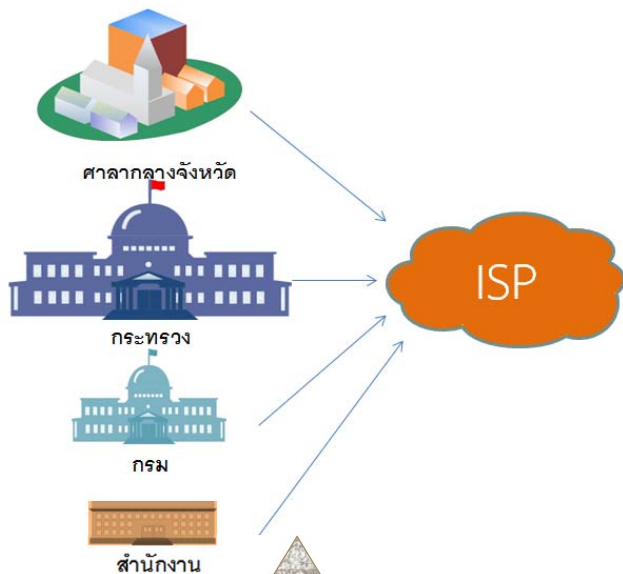
Government Information Network: GIN

Government Information Network: GIN

> What

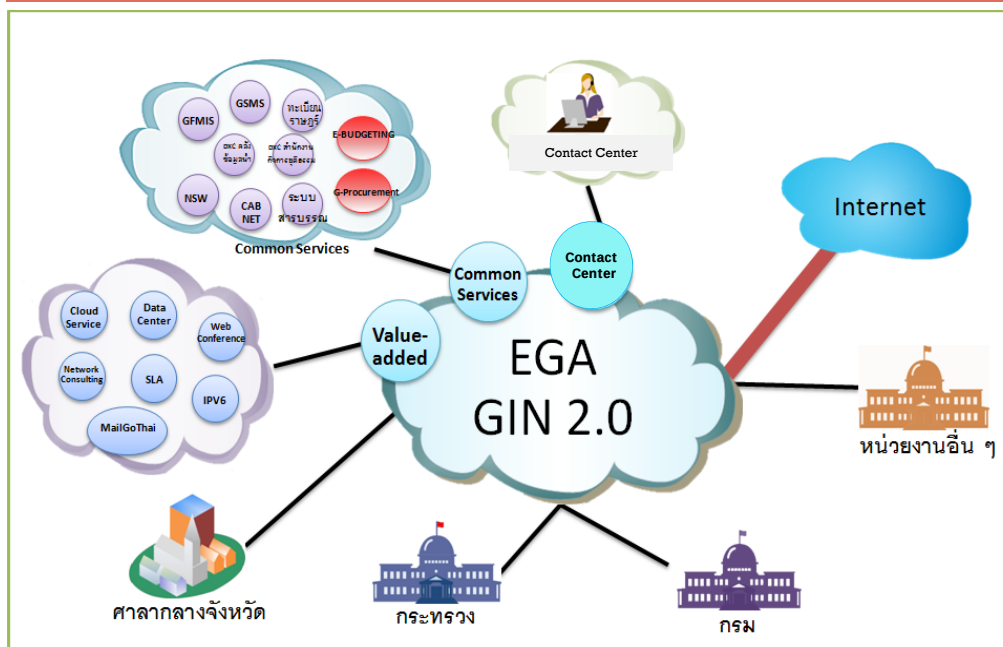
การบูรณาการเครือข่าย GIN โดยมีการบริหารจัดการอย่างมีมาตรฐาน สามารถเชื่อมโยงไปยัง Application กลางต่างๆ ของงานภาครัฐ

รูปแบบดั้งเดิมในการเชื่อมโยงข้อมูล



- ✓ ความซ้ำซ้อนในการตั้งงบประมาณ
- ✓ ความยุ่งยากในการบริหารจัดการ
- ✓ Security เนื่องจากผ่านเครือข่ายที่เป็น Public

GIN 2.0



สถานการณ์ปัจจุบัน: เชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐทุกกระทรวง ทุกกรม ทุกจังหวัดและหน่วยงานระดับภูมิภาค ข้อมูล ณ เดือน มิ.ย. 2557 จำนวน 2,594 หน่วยงาน เป็น Government Secured Intranet ขนาดใหญ่ที่สามารถรองรับการรับ-ส่ง/แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้อย่างมั่นคงปลอดภัย เช่น

- ❖ เชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเรื่องน้ำและการแก้ปัญหาอุทกภัย เชื่อมโยงหน่วยงานที่จะเรียกใช้ข้อมูลทะเบียนราษฎร เชื่อมโยงหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรม เป็นต้น
- ❖ ระบบงานของหน่วยงานกลางที่ใช้งานผ่าน GIN เช่น ระบบ GFMIS, ระบบ CABNET ของ สลค., ระบบ National Single Window ของกรมศุลกากร และระบบ GSMS ของสำนักงาน ก.พ.ร. เป็นต้น



การให้บริการ GIN แก่หน่วยงานภาครัฐ

- ให้บริการวงจรสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลภายในหน่วยงานภาครัฐ (Intranet) พร้อมอุปกรณ์
- มีการดูแลรักษาอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดการใช้งาน
- Contact Center บริการ 24 ชั่วโมง
- SLA 99.5% และ มีวงจรสำรองสำหรับระบบงานที่สำคัญ
- สามารถปรับปรุงเครือข่ายภายในของหน่วยงานให้เป็นเครือข่ายภายในเฉพาะของหน่วยงานได้
- ระบบสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ (Value Added) เช่น VDO Conference

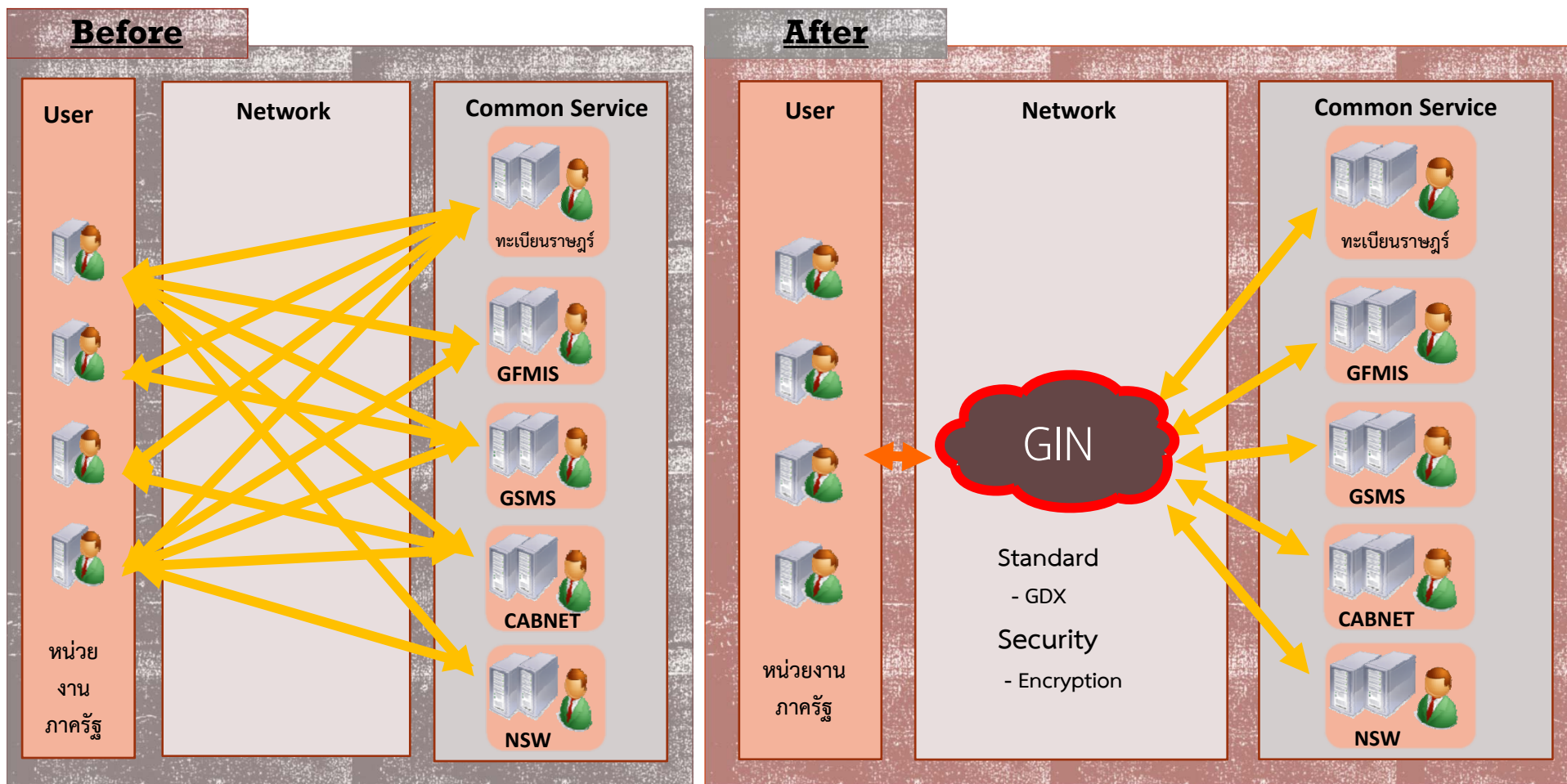
ทำไมถึงต้องใช้ GIN

- **มีความปลอดภัยสูง** เนื่องจากเป็นเครือข่ายสื่อสารข้อมูลสารสนเทศเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และดูแลบริหารจัดการโดยหน่วยงานกลางของรัฐ
- **ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุน** แต่ละหน่วยงานไม่ต้องลงทุนระบบเครือข่ายในการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานด้วยตนเอง
- **ลดภาระ** การบริหารจัดการระบบเครือข่าย
- **มีเจ้าหน้าที่** ที่มีความเชี่ยวชาญ คอยให้คำปรึกษาและตอบปัญหา **ตลอด 24 ชั่วโมง**
- **มีการตรวจติดตาม** การให้บริการระบบเครือข่าย (Monitoring) อย่างต่อเนื่อง
- **สามารถเชื่อมโยง** กับระบบสนับสนุนอื่นๆ ที่จำเป็นในการดำเนินงานของภาครัฐ (Common Service) เช่น ระบบทะเบียนราษฎร NSW GFMS GFMS ฯลฯ โดยไม่ต้องลงทุนในเครือข่ายเพิ่มเติม

เชื่อมโยงระบบสารสนเทศระหว่างหน่วยงาน



เชื่อมโยงกับ Common Service ของหน่วยงานภาครัฐ

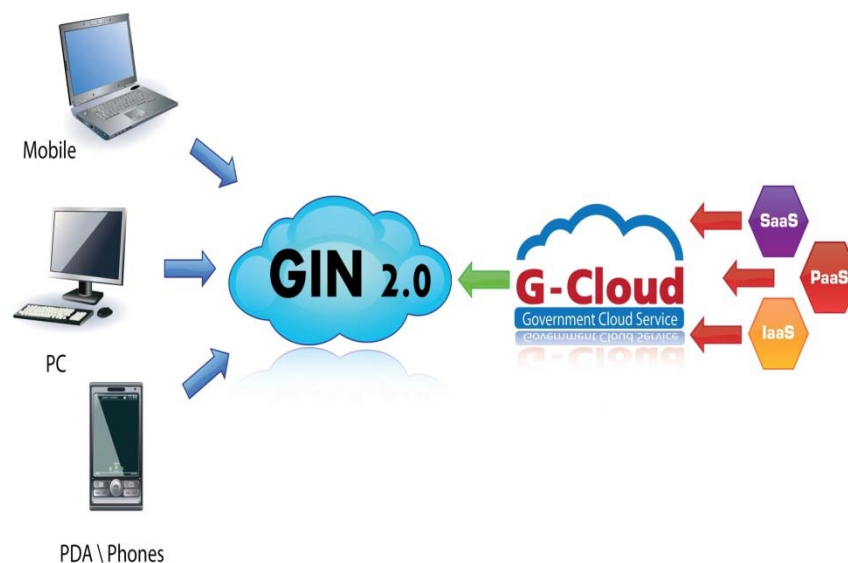


Value Added และ ระบบสนับสนุนการทำงาน

ระบบ VDO Conference สำหรับ
หน่วยงานภาครัฐ ผ่านเครือข่าย GIN



ระบบ G-Cloud สำหรับหน่วยงาน
ภาครัฐ ผ่านเครือข่าย GIN



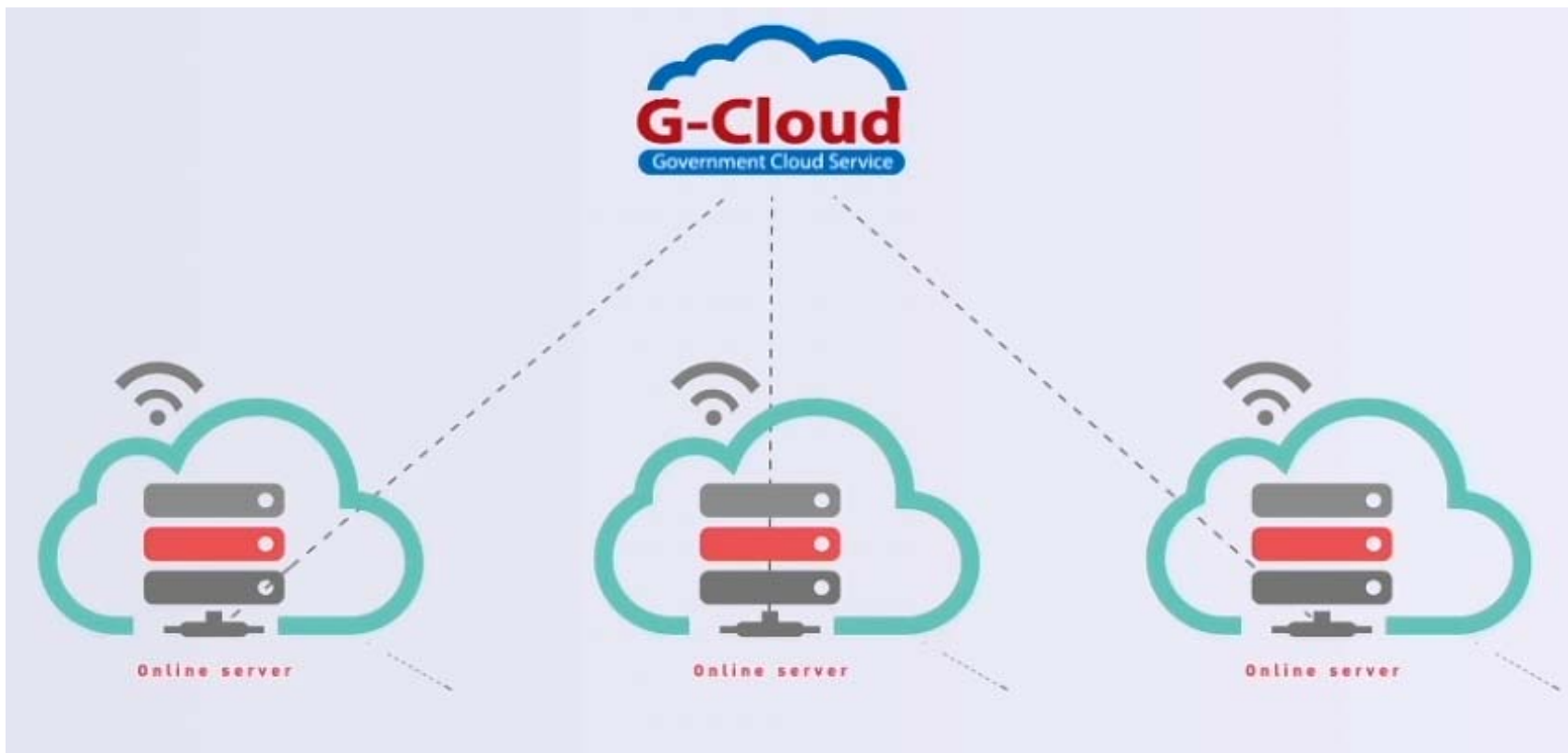


Government Cloud: G-Cloud

Government Cloud: G-Cloud

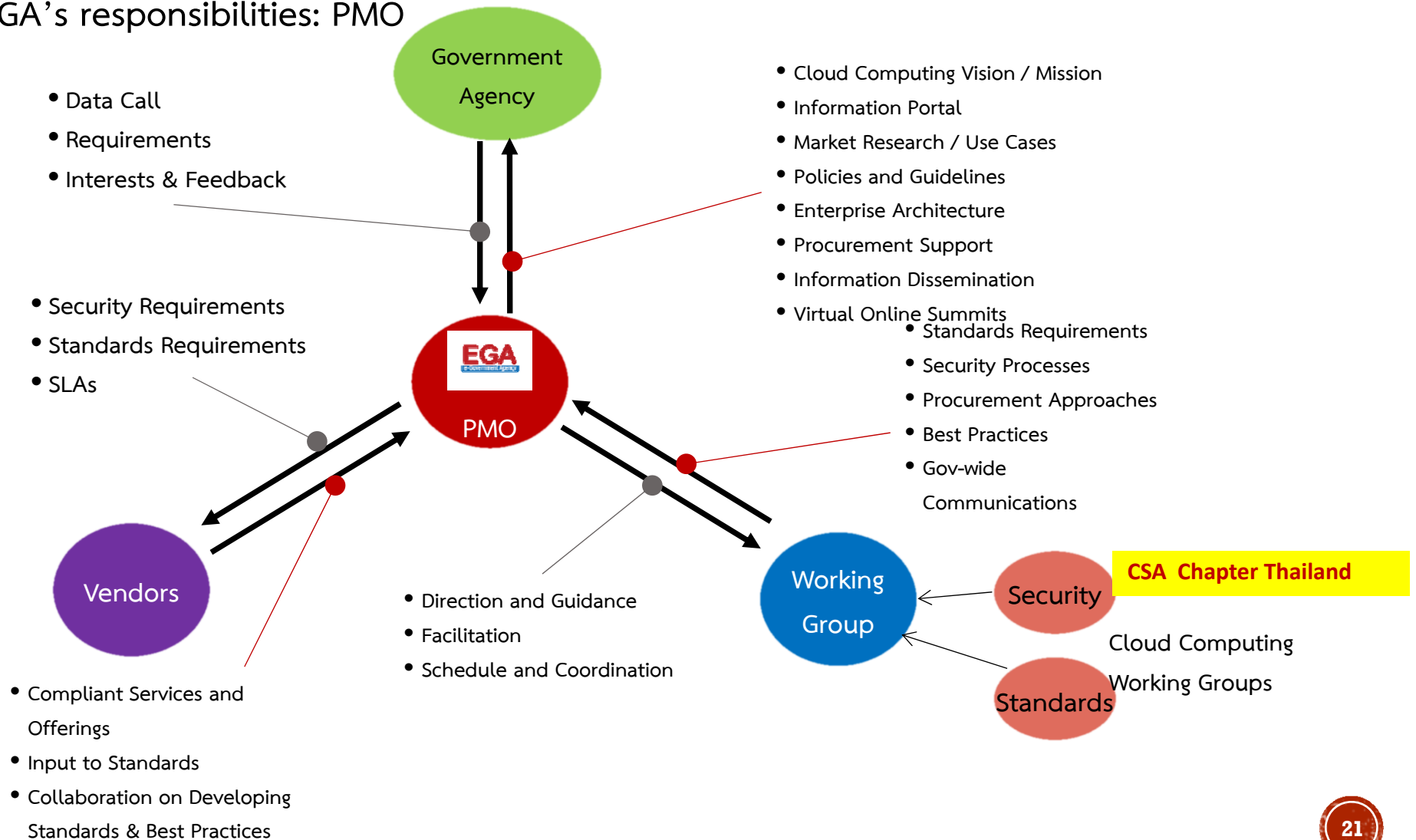
> What

บริการในกลุ่มเมฆ โดยให้บริการในรูปแบบจ่ายเท่าที่ใช้ บริการในแบบ IaaS (Infrastructure as a Service, SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Services) และ) ลดระยะเวลาในการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารงบประมาณอย่างเหมาะสม



Cloud Computing Initiative : Governance Model

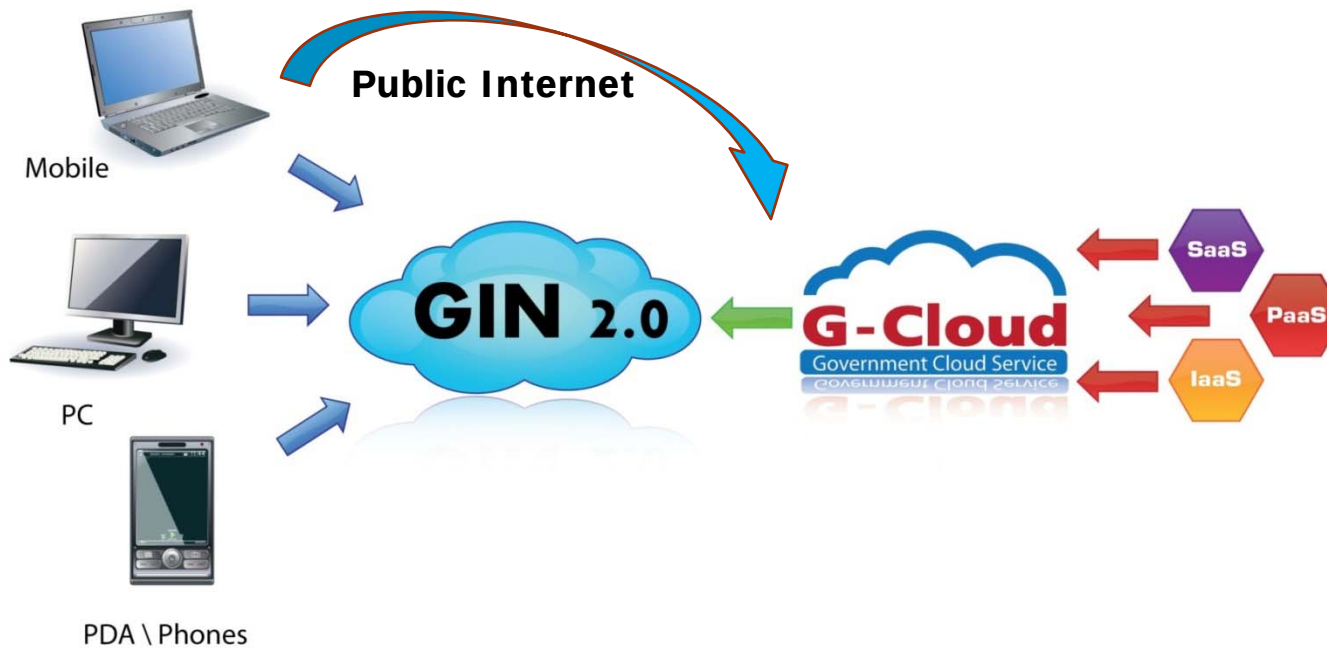
EGA's responsibilities: PMO



G-CLOUD BENEFITS



G-CLOUD SCENARIO



สถานภาพปัจจุบัน: ข้อมูล ณ เดือน มิ.ย. 2557 มีหน่วยงานใช้บริการจำนวน 178 หน่วยงาน โดยมีระบบที่ใช้งานจำนวน 416 ระบบ เช่น

- ❖ ระบบบูรณาการและติดตามข้อมูลการรับจํานำเข้า(พัฒนาโดย สรอ.) ระบบจัดการกองทุนพัฒนาบทบาทของสตรีของ สสน.
- ❖ ระบบตรวจสอบโครงการตามแผนยุทธศาสตร์บริหารจัดการน้ำของ สลค.
- ❖ ระบบเยียวยาและเยี่ยมเยียนของ ศอ.บต. ระบบรายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-SAR) ของสำนักงาน ก.พ.ร.
- ❖ ระบบโปรแกรมประยุกต์บริหารจัดการสารสนเทศด้านสาธารณสุขในภาวะวิกฤติของ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น



การให้บริการ G-Cloud แก่หน่วยงานภาครัฐ

- ให้บริการเครื่องเสมือนคอมพิวเตอร์ สำหรับให้บริการตามรูปแบบที่ผู้ให้บริการเลือกใช้ โดย จัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นจำนวนเครื่องแม่ข่ายเสมือน ระบบปฏิบัติการ RAM CPU Hard Disk
- Contact Center บริการ 24 ชั่วโมง
- SLA ในการให้บริการ 99.5%
- มีระบบความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล
- สามารถเข้าถึงได้จากเครือข่าย GIN และ Internet
- ระบบงานสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ (Common Service) เช่น e-Saraban MailGoThai เป็นต้น

ทำไมถึงต้องใช้ G-Cloud

- **ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุน** แต่ละหน่วยงานไม่ต้องลงทุนอุปกรณ์ของตนเอง เช่น เครื่องแม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย รวมถึง Data Center เป็นต้น
- **ลดภาระในการบริหารจัดการ และดูแลรักษา**
- **มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง** ผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษา และดูแลช่วยเหลือ
- **มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน** สามารถปรับทรัพยากรให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง
- **มีระบบงานสนับสนุนอื่นๆ** ที่จำเป็นในการดำเนินงานของภาครัฐ (Common Service) โดยไม่ต้องลงทุนเครื่องแม่ข่ายเพิ่มเติม เช่น Software as a Service
- **มีความปลอดภัยสูง** เนื่องจากเป็นระบบ Cloud Computing เฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และดูแลบริหารจัดการโดยหน่วยงานกลางของรัฐ

Software as a Service

การพัฒนาต่อยอดการให้บริการ Government Cloud Service ในรูปแบบของบริการซอฟต์แวร์ภาครัฐผ่านอินเทอร์เน็ต หรือ Software as a Service : SaaS ให้แก่หน่วยงานภาครัฐภายใต้ชื่อโครงการ บริการซอฟต์แวร์ออนไลน์ภาครัฐ Government Software as a Service



Software as a Service (ต่อ)

> ตัวอย่าง SaaS: ระบบ GIN Conference สำหรับหน่วยงานภาครัฐผ่านเครือข่าย

ระบบ GIN Conference : สำหรับการทำให้ Teleconference ผ่านเครือข่าย GIN หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

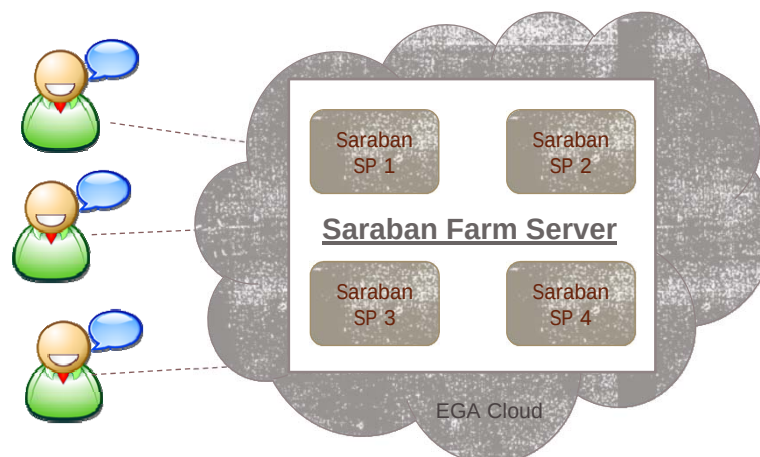
ตัวอย่างหน่วยงานที่ใช้งาน

1. สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
2. ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.)
3. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (กพร.)
4. สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ (สบอช.)
5. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
7. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
8. สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (สสนก.)



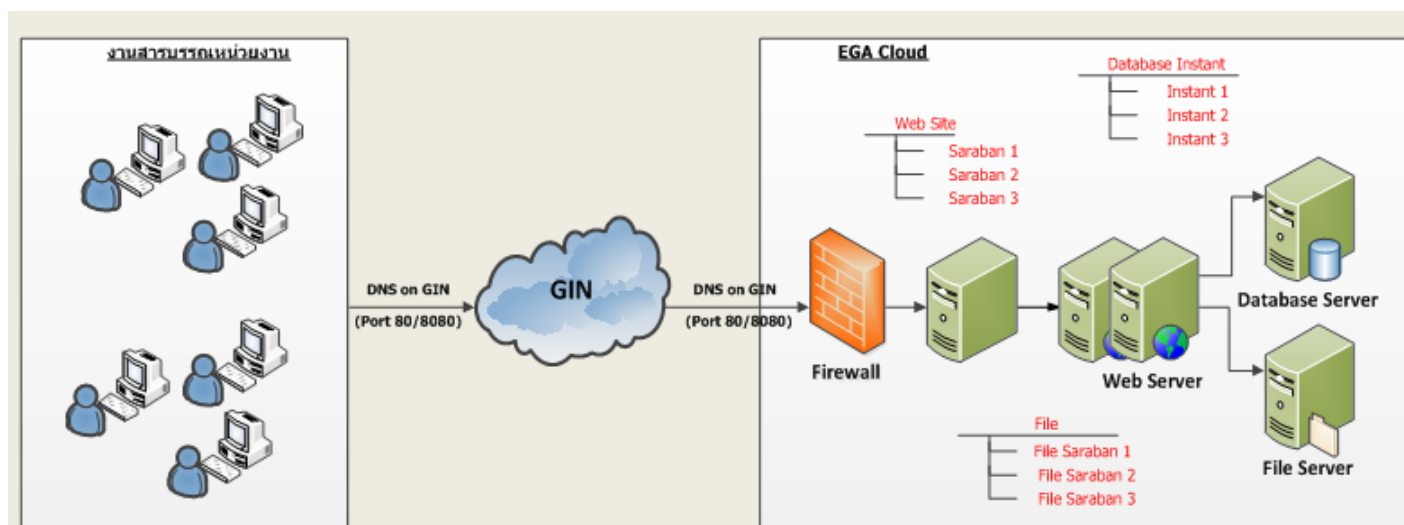
Software as a Service (ต่อ)

> ตัวอย่าง SaaS: Saraban as a Service



Saraban = Correspondence Management Services

สถาปัตยกรรมของ Saraban as a service บน EGA Cloud



Software as a Service (ต่อ)

> ตัวอย่าง SaaS: SMS as a Service

<https://sms.ega.or.th>



Service API



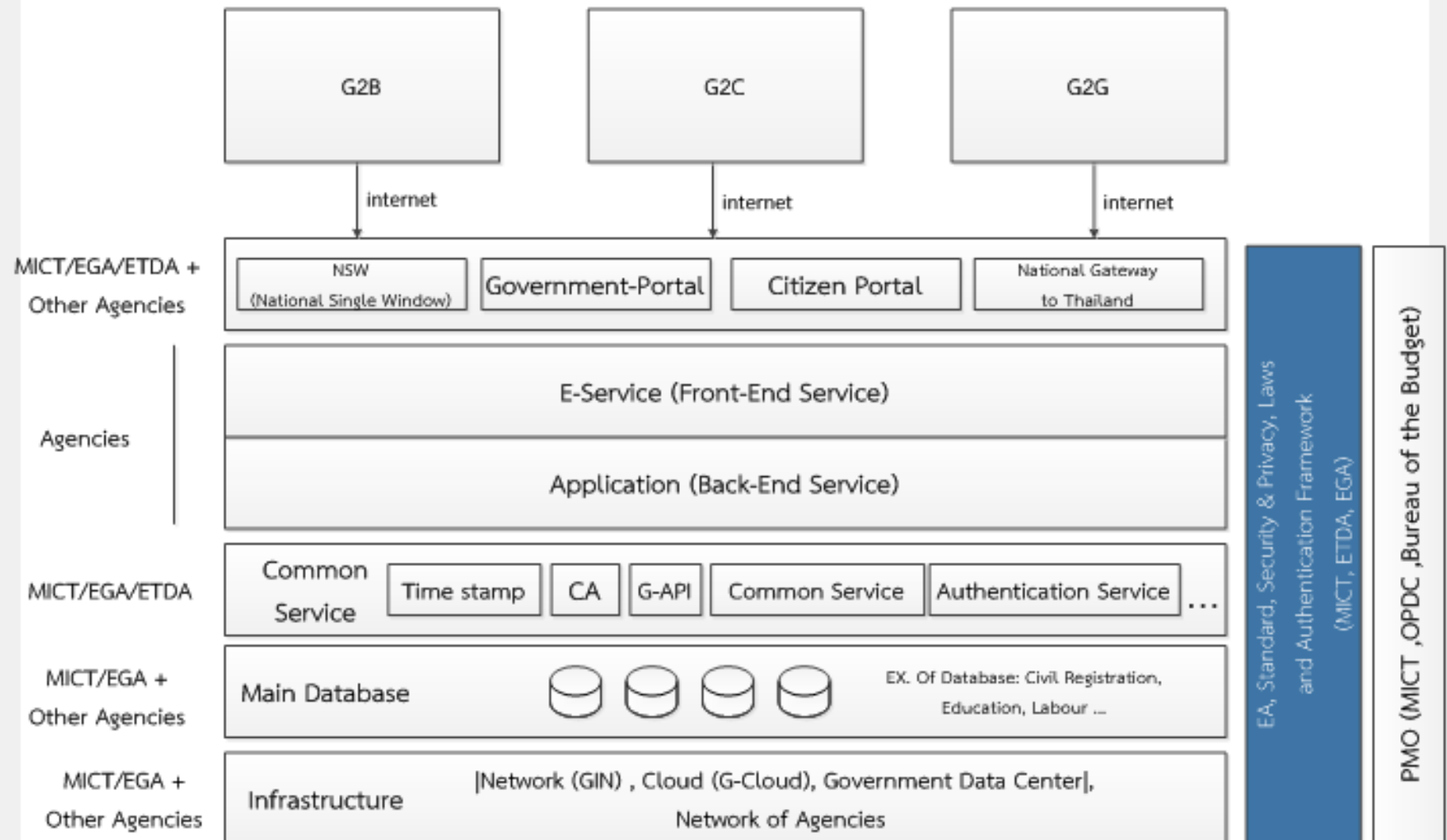
ตัวอย่างหน่วยงานที่ใช้งาน

1. สำนักราชเลขาธิการ
2. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
3. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
4. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา



e-Service Integration Framework

e-Service Integration Framework



Thank you



www.ega.or.th



EGANews



www.facebook.com/itegov