

โครงการระบบบริการสารสนเทศของ กระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน ระยะที่ 2

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

วัตถุประสงค์

- ขยายการดำเนินงานจากโครงการระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน เพื่อให้มีทรัพยากรในการให้บริการหน่วยงานภายใต้กระทรวงมหาดไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ค่าใช้จ่ายในการลงทุนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในภาพรวมของกระทรวงมหาดไทยลดลง เกิดความคุ้มค่าในการใช้งานมากขึ้น
- หน่วยงานต่าง ๆ มีความสามารถในการบูรณาการข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ

เป้าหมาย

กระทรวงมหาดไทยมีทรัพยากรที่สามารถให้บริการโดยสามารถรองรับความต้องการในการใช้งานของหน่วยงานภายใต้กระทรวงมหาดไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อความต้องการหน่วยงานที่ภายใต้กระทรวงมหาดไทยสามารถใช้บริการทรัพยากรทั้งในรูปแบบของเครื่องแม่ข่ายเสมือน และระบบงานฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ รวมทั้งการให้บริการข้อมูลที่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถลดความซับซ้อนและค่าใช้จ่ายในการลงทุนได้ ทำให้กระทรวงมหาดไทยสามารถใช้ทรัพยากรทางด้านสารสนเทศได้อย่างคุ้มค่า

ความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการ

ตามที่นายกรัฐมนตรีได้มีข้อสั่งการในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2560 ให้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลภาครัฐโดยมีการกำหนดรูปแบบศูนย์ข้อมูลไว้ 6 รูปแบบ หนึ่งในนั้นคือ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลระดับกระทรวง (Ministry Data Center) และมอบหมายแต่ละกระทรวงไปจัดตั้งศูนย์ข้อมูลระดับกระทรวง เพื่อให้มีระบบคอมพิวเตอร์กลางของกระทรวง รองรับการใช้งานร่วมกันของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงที่ยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์เป็นของตัวเอง ลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนด้านระบบคอมพิวเตอร์ ห้องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ รวมถึงบุคลากรด้านเทคนิค ซึ่งแต่ละส่วนราชการขาดแคลนบุคลากรด้านนี้ ซึ่งจะทำให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนและทำให้การบริหารการใช้งานทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทยจึงได้จัดทำโครงการโครงการระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน

ความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการ

โดยโครงการดังกล่าวได้มีการดำเนินการในปี 2564 โดยมีแกนประมวลผลรองรับการใช้งานรวม 554 แกนประมวลผล หน่วยความจำ 9TB และพื้นที่ในการใช้งาน 540 TB โดยประมาณการจากระบบงานตามแผนการดำเนินโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้กระทรวงมหาดไทย ซึ่งได้รับการตอบรับจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้กระทรวงมหาดไทยเป็นอย่างดี รวมถึงการใช้งานของระบบงาน Software as a Service (SaaS) ในโครงการเพื่อรองรับการให้บริการหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้กระทรวงมหาดไทย ทำให้ปริมาณทรัพยากรที่ได้จัดเตรียมไว้ มีการใช้งานเกินจากแผนที่ได้จัดเตรียมไว้

เพื่อให้การให้บริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง สามารถรองรับการให้บริการทรัพยากรในการพัฒนาระบบ รวมถึงการพัฒนาระบบ Software as a Service (SaaS) เพิ่มเติมรองรับการให้บริการหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้กระทรวงมหาดไทย สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทยจึงได้จัดทำโครงการระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน ระยะที่ 2

ประมาณการใช้งาน

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 544 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 9 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 540 TB

ระบบงานการบริหารจัดการข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (Big Data & Data Analytics) นำร่องจังหวัดนนทบุรี

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 1.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 60 TB

ประมาณการใช้งาน

SaaS ที่รองรับในโครงการ จำนวน 12 ระบบงาน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 120 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 2.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 10 TB (400TB ใน ปีที่ 3)

ประมาณการใช้งาน

ระบบรับเรื่องร้องทุกข์ ศูนย์ดำรงธรรมกรมที่ดิน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 40 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 100 GB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1.5 TB

ประมาณการใช้งาน

สิ้นสุดโครงการ

มี.ค.
67

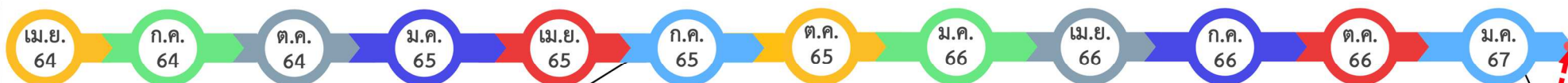


มีแผนการขยายการดำเนินงานให้ครบ 76 จังหวัดในปีที่ 2
 - จำนวนแกนประมวลผล : 64 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 1.5 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 60 TB
 - ประมาณการใช้จ่ายจากขยายการดำเนินงาน จำนวนแกนประมวลผล : 640 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 15 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 900 TB

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 320 Cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 4.9 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 468.50 TB

จำนวนคงเหลือ



ประมาณการใช้งาน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1 TB

ระบบงานให้บริการภาครัฐภายใต้
กระทรวงมหาดไทย
แบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 300 TB

โครงการพัฒนาระบบงานบริการข้อมูล
และแผนที่เชิงภูมิศาสตร์

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 96 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 1 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 20 TB

กรมโยธาธิการและผังเมือง

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1 TB

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือนระยะที่ 2

- จำนวนหน่วยประมวลผลรวมทั้งสิ้น : 1088 Cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำรวมทั้งสิ้น : 13 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งานรวมทั้งสิ้น : 1100 TB
 - ✓ Block Storage ~ 900 TB
 - ✓ Object Storage ~ 200 TB

มี.ค.
67

สิ้นสุดโครงการ

ประมาณการใช้งาน

ภาพรวมการประมาณการใช้งาน

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 544 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 9 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 540 TB

ระบบงานการบริหารจัดการข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (Big Data & Data Analytics) นำร่องจังหวัดนนทบุรี

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 1.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 60 TB

ประมาณการใช้งาน

SaaS ที่รองรับในโครงการ จำนวน 12 ระบบงาน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 120 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 2.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 10 TB (400TB ใน ปีที่ 3)

ประมาณการใช้งาน

ระบบรับเรื่องร้องทุกข์ ศูนย์ดำรงธรรมกรมที่ดิน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 40 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 100 GB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1.5 TB

ประมาณการใช้งาน

สิ้นสุดโครงการ

มี.ค. 67



ประมาณการใช้งาน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1 TB

ระบบงานให้บริการภาครัฐภายใต้ กระทรวงมหาดไทย แบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 300 TB

โครงการพัฒนาระบบงานบริการข้อมูล และแผนที่เชิงภูมิศาสตร์

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 96 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 1 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 20 TB

กรมโยธาธิการและผังเมือง

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 64 cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1 TB

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือน

- จำนวนหน่วยประมวลผล : 320 Cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำ : 4.9 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 468.50 TB

จำนวนคงเหลือ

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วยโครงข่ายเสมือนระยะที่ 2

- จำนวนหน่วยประมวลผลรวมทั้งสิ้น : 1088 Cores
- หน่วยจำนวนหน่วยความจำรวมทั้งสิ้น : 13 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งานรวมทั้งสิ้น : 1100 TB
- ✓ Block Storage ~ 900 TB
- ✓ Object Storage ~ 200 TB

มี.ค. 67

สิ้นสุดโครงการ

ประมาณการใช้งาน

Software as a Service ที่มีให้บริการทั้งหมด

1. ระบบบริหารจัดการบริการ Cloud ของกระทรวงมหาดไทย (Cloud Portal)
 - รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)
2. ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานบริการ Cloud
 - รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)
3. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย
 - รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)
4. ระบบงานสนับสนุนการประชุม
 - สนับสนุนการประชุมทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย
 - มีพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารดิจิทัลทั้งหมด 50 TB
5. ระบบงานในการจัดเก็บตำแหน่งบุคคลผ่านอุปกรณ์แบบพกพา
 - นำร่องให้ 7 หน่วยงานภายใต้สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
6. ระบบงานยืมคืนพัสดุ และการจองห้องประชุม
 - รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)
7. ระบบงาน e-Messaging
 - รองรับการให้บริการบุคลากรทั้งหมดภายใต้กระทรวงมหาดไทย
8. ระบบบริหารจัดการ File Server
 - ระยะที่ 1 รองรับการให้บริการบุคลากรภายใต้กระทรวงมหาดไทยจำนวน 20,000 คน (200 TB)
9. ระบบงานจัดเก็บและค้นหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)
 - มีพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารดิจิทัลทั้งหมด 150 TB
10. ระบบงานจัดเก็บข้อมูลการใช้งานระบบ (Log Management)
 - มีพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารดิจิทัลทั้งหมด 50 TB
11. ระบบงาน KPI เจ้าหน้าที่
 - รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)
12. ระบบงานสารบัญ

จำนวนแกนประมวลผลที่ต้องใช้งานรวม : 120 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 2.5 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 10 TB (~400-450TB ใน 3 ปี)

ประมาณการใช้งาน

ระบบงานการบริหารจัดการข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (Big Data & Data Analytics)

- จัดทำต้นแบบที่จังหวัดนนทบุรี
- มีแผนการขยายการดำเนินงานให้ครบ 76 จังหวัดในปีที่ 2
- จำนวนแกนประมวลผล : 64 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 1.5 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 60 TB
- ประมาณการใช้งานหลังจากขยายการดำเนินงาน จำนวนแกนประมวลผล : 640 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 15 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 900 TB

ระบบรับเรื่องร้องทุกข์ ศูนย์ดำรงธรรมกรมที่ดิน
ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 40 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 100 GB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1.5 TB

กรมโยธาธิการและผังเมือง
ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 96 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 1 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 20 TB

ประมาณการใช้งาน

ระบบงานการบริหารจัดการข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (Big Data & Data Analytics)

- จัดทำต้นแบบที่จังหวัดนนทบุรี
- มีแผนการขยายการดำเนินงานให้ครบ 76 จังหวัดในปีที่ 2
- จำนวนแกนประมวลผล : 64 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 1.5 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 60 TB
- ประมาณการใช้งานหลังจากขยายการดำเนินงาน จำนวนแกนประมวลผล : 640 หน่วย - จำนวนหน่วยความจำ : 15 TB - จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 900 TB

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 64 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน 1 TB

ระบบรับเรื่องร้องทุกข์ ศูนย์ดำรงธรรมกรมที่ดิน
ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 40 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 100 GB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1.5 TB

กรมโยธาธิการและผังเมือง

ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 96 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 1 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 20 TB

ประมาณการใช้งาน

ระบบงานให้บริการภาครัฐภายใต้กระทรวงมหาดไทยแบบจุดเดียว
เบ็ดเสร็จ

ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 64 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 1 TB

โครงการพัฒนาระบบงานบริการข้อมูลและแผนที่เชิงภูมิศาสตร์

ประมาณการใช้งาน

- จำนวนแกนประมวลผล : 64 หน่วย
- จำนวนหน่วยความจำ : 0.5 TB
- จำนวนพื้นที่ที่ใช้งาน : 300 TB

ระบบงานที่ขอความเห็นชอบ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	เอกสาร
1	ำทำตั้งบริหารสำยาข่มแ่งอีร์ค Cloud Server	5 ดุช	
2	กอนยาภลุมอ์ขบักเด็จร่ากัณรภุอ	1 ดุช	
3	ร่วแต่ฟอช Virtualization ย่าขอีร์คเบบะระลแย่าข่มแ่งอีร์คแบร์ทำสำ	1 ดุช	
4	บบะร์ร่วแต่ฟอชบริหารจัการลุมอ์ขนาฐเซ็งสัมพัณธ์	1 ดุช	
5	พ ลคคบุ่นว่สลุมอ์ขงอรคม่คิตัญญูบขาระรพรังอรอ์ฟเลมุอ์ขมุคบวค์ร่วแต่ฟอช.ศ. 2562	1 ดุช	
6	ระบบตรวจจับและหยุดยั้งการโจมตีประเภท Distributed Denial Of Service (DDoS)	1 ดุช	
7	นางบบะรรากัดจราหิร่บร่วแต่ฟอชFile Server	1 ดุช	
8	ระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลระบบเครือข่าย	1 ดุช	
9	ำทำรากบริหารสำยาขอีร์คณณญูสยาจะร่กัณรภุอNetwork Packet Broker ี่ทบบแ1	2 ดุช	
10	ำทำรากบริหารสำยาขอีร์คณณญูสยาจะร่กัณรภุอNetwork Packet Broker ี่ทบบแ2	1 ดุช	

ระบบงานที่จะดำเนินการพัฒนา

ลำดับ	ชื่อระบบงาน
1	บบรณางัฐไผ่รากัดจราหิบบบะรานฒัพนาง
2	งานพัฒนาบะรบบรากัดจราหิรและรกาลคุดานฒัพองคักร
3	ลุ่มอั้นยี่ลเปลแะลแกยโมอี่ชเบบะรานฒัพนาง
4	บบะรานฒัพนางเฝ้าระวังและ ลยี่ชเซ็ลุ่มอั้นหะารคเว(Social Listening)

ความสามารถในการให้บริการ

จำนวนหน่วยประมวลผลทั้งหมด = 544cores
จำนวนหน่วยความจำทั้งหมด = 9TB
จำนวนพื้นที่ทั้งหมด = 540TB

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วย
โครงข่ายเสมือน



จำนวนแกนประมวลผลรวมทั้งสิ้น = 1088 หน่วย
จำนวนหน่วยความจำรวมทั้งสิ้น = 13 TB
จำนวนพื้นที่รวมทั้งสิ้น = 1,100 TB

- Block Storage ~ 900 TB
- Object Storage ~ 200 TB

ระบบบริการสารสนเทศของกระทรวงมหาดไทยด้วย
โครงข่ายเสมือนระยะที่ 2

รองรับการให้บริการหน่วยงานทั้งหมดของกระทรวงมหาดไทย (7 กรม 5 รัฐวิสาหกิจ และ 76 จังหวัด)

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

จำนวน 387,402,600 บาท

(สามร้อยแปดสิบเจ็ดล้านสี่แสนสองพันหกร้อยบาทถ้วน)

ผูกพันงบประมาณ ปี 2565 77,480,520 บาท

ผูกพันงบประมาณ ปี 2566 309,922,080 บาท

ลักษณะการขออนุมัติ

จัดซื้อ

ระยะเวลาดำเนินการ

15 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- มีทรัพยากรในการให้บริการหน่วยงานภายใต้กระทรวงมหาดไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ค่าใช้จ่ายในการลงทุนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในภาพรวมของกระทรวงมหาดไทยลดลง เกิดความคุ้มค่าในการใช้งานมากขึ้น
- หน่วยงานต่าง ๆ มีความสามารถในการบูรณาการข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ