



การจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA)

กรมสรรพสามิต





สารบัญ

หน้าที่

บทที่ 1	ความทั่วไป.....	1
1.1	ความเป็นมา.....	1
1.2	วัตถุประสงค์.....	4
บทที่ 2	แนวทางสถาปัตยกรรมองค์กร.....	5
2.1	แนวทางสถาปัตยกรรมด้านการดำเนินงาน (Business Architecture).....	5
2.2	แนวทางสถาปัตยกรรมด้านโปรแกรมประยุกต์ (Application Architecture)	5
2.3	แนวทางสถาปัตยกรรมด้านข้อมูลสารสนเทศ (Data Architecture).....	6
2.4	แนวทางสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Technology and Infrastructure Architecture) ...	8
2.5	แนวทางสถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture).....	10
2.6	แผนภาพรวมสถาปัตยกรรมองค์กรโดยสังเขป.....	12
บทที่ 3	แนวทางในการกำกับดูแลสถาปัตยกรรมองค์กร.....	17
3.1	ความหมายของการกำกับดูแล	17
3.2	จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมกำกับ สถาปัตยกรรมองค์กร.....	17
3.3	กลไกการควบคุมเมื่อมีความต้องการจะดำเนินโครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารใหม่	17



บทที่ 1

ความทั่วไป

1.1 ความเป็นมา

ในการจัดตั้งกรมสรรพสามิต ได้จัดตั้งโดยมีภารกิจหลักในการจัดเก็บภาษี ควบคุมและกำกับระบบการชำระภาษี รวมถึงการปราบปรามผู้กระทำความผิดตาม พรบ.ภาษีสรรพสามิต โดยกรมสรรพสามิตได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ของกรมฯ มาเป็นเวลานาน และได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับยุคสมัย ผลักดันให้เกิดบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับกระบวนการ ที่เชื่อมโยงเข้ากับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายใน และ ภายนอกกรมฯ เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการและประชาชน สามารถดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในองค์กร ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

ในช่วงระยะเวลาในปัจจุบันนี้ หน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงปรับปรุงตนเอง เพื่อให้เป็นไปตามกรอบยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี แผนการปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน กรอบการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ แผนปฏิรูประบบราชการตามนโยบายรัฐบาล 4.0 ซึ่งกระทรวงการคลังก็ได้มีการนำเอานโยบายดังกล่าวมาถ่ายทอดและปรับเปลี่ยนนโยบาย ตลอดจนการทำงาน ให้สอดคล้องกับนโยบาย รัฐบาลดิจิทัล เป็นนโยบายกระทรวงการคลัง 4.0 ที่เน้นในด้านเศรษฐกิจ ในการอำนวยความสะดวกผู้ประกอบการในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ กับหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงการคลังได้อย่างรวดเร็ว ลดเวลาและขั้นตอนในการประกอบธุรกิจตามการประเมินของ Doing Business โดยนโยบายเหล่านี้ล้วนเป็นกรอบในการกำหนดนโยบายการดำเนินงาน ของกรมสรรพสามิต โดยได้เพิ่มความสำคัญในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรกรมฯ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยยึดถือยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาระบบการทำงานขององค์กรภาครัฐ ตามแนวทางของ คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ หรือ กพร. ราชการ 4.0 ให้ครอบคลุมเป้าหมายของกรมสรรพสามิตทั้ง และ พันธกิจ ทั้ง 4 ด้าน คือ

- 1) เป้าหมาย สร้างความยั่งยืน มีพันธกิจ คือ บูรณาการบริหารการจัดเก็บภาษีอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใสเป็นธรรม และยั่งยืนเพื่อเสถียรภาพทางการคลัง
- 2) เป้าหมาย นโยบายภาษีเพื่อสังคมสิ่งแวดล้อม และ พลังงาน มีพันธกิจ คือ ขับเคลื่อนนโยบาย ภาษีเพื่อสังคม สิ่งแวดล้อม และพลังงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) เป้าหมาย องค์กรทันสมัย มีพันธกิจ คือ พัฒนาองค์กรให้ทันสมัยเพื่อขับเคลื่อนนโยบาย ภาษีเพื่อสังคม สิ่งแวดล้อม และพลังงาน
- 4) เป้าหมาย นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีพันธกิจ คือ เสริมสร้างนวัตกรรมทางภาษีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เป้าหมายและพันธกิจทั้ง 4 ด้าน ภายใต้สภาพปัจจุบันที่ เศรษฐกิจมีการเคลื่อนไหวแบบแกว่งตัวไปมา มาก (Economic Fluctuations) มีการปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ (Changing Business Model) เกิดการทำลายล้างของธุรกิจอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี (Disruptive Technology) และ สังคมผู้สูงอายุ เหล่านี้ทำให้ไม่อาจหลีกเลี่ยงในการที่จะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้น เพื่อให้กรมสรรพสามิต สามารถที่จะสร้างระบบข้อมูลที่จะสามารถสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่รวดเร็ว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่



มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนแบบจำลองทางธุรกิจได้ง่าย และส่งผลกระทบต่อต่อทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซอฟต์แวร์ระบบ แพลตฟอร์มการทำงานของซอฟต์แวร์ ซึ่งอยู่ในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ส่วนสังคมผู้สูงอายุนั้น พบว่าผู้ประกอบการรายย่อยของกรมสรรพสามิต อาทิ ผู้ประกอบการยาสูบ เครื่องดื่ม และ สุราชุมชน นั้นมีส่วนของผู้สูงอายุมาก การจะพัฒนาบริการใด ๆ ก็จะต้องให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่เป็นผู้สูงอายุด้วย นอกจากนี้อายุเฉลี่ยของบุคลากรกรมสรรพสามิต ก็มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น ทำให้ภารกิจที่จะต้องออกนอกสถานที่เพื่อออกตรวจในสถานประกอบการต่าง ๆ นั้นอาจจะไม่สะดวก ข้อมูลมีจำนวนมาก ดังนั้นจะต้องใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานของบุคลากรที่สูงอายุมากขึ้น เช่น เป็น เป็นคลังข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ให้สามารถให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแม่นยำ ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนและง่ายต่อการใช้งาน

นโยบายกรมสรรพสามิต 4.0 (Excise Department 4.0) นั้นได้พัฒนามาจากกรอบราชการ 4.0 ของ กพร. ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังรูปที่ 1-1 คือ การเปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน การยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และมีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัยซึ่งกรมสรรพสามิตได้กำหนดยุทธศาสตร์ดังตารางที่ 1-1



รูปที่ 1-1 แสดงกรอบแนวทางในการพัฒนาระบบราชการ 4.0 (กพร.)



ตารางที่ 1-1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างยุทธศาสตร์ Excise 4.0 กรอบราชการ 4.0 และ การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมสรรพสามิต

ยุทธศาสตร์ ด้านที่	กรอบราชการ 4.0	Excise 4.0	การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรม สรรพสามิต
1	การเปิดกว้างและ เชื่อมโยงกัน (Open and Connected)	Open and Sharing Data 1. การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง หน่วยงานภาครัฐและเอกชน Collaboration Network 2. นโยบายภาษี 3. การจัดเก็บและปราบปราม	- การเชื่อมโยงข้อมูลกับเอกชน ในการรับชำระเงิน ผ่าน Counter Services, ส่งข้อมูลราคาขายปลีก แนะนำ - เชื่อมโยงกับหน่วยงานราชการ : มหาดไทย กรม ศุลกากร กรมสรรพากร และกองทุนต่างๆ ที่จัดตั้ง โดยใช้ภาษีสรรพสามิต - กำหนด Zoning ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย
2	การยึดประชาชน เป็นศูนย์กลาง (Citizen Centric)	Tax Innovation 4. มาตรการภาษีเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ของประชาชน เช่น ภาษีความหวาน ภาษี CO ₂ High Value Service 5. Online Service 6. e-Payment	- ปรับปรุงระบบสารสนเทศ และ ระบบข้อมูล - Mobile Self-Services - ED e-Payment
3	มีขีดสมรรถนะสูง และทันสมัย (Smart and High Performance)	Smart Enterprise 7. Digital Organization Smart People 8. Multi-Skill 9. Innovator	- ปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง Application, Data, Infrastructure และ Security - พัฒนาทรัพยากรสำหรับการฝึกฝนบุคลากร - ปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง Application, Data, Infrastructure และ Security เพื่อรองรับ การพัฒนานวัตกรรม

ดำเนินงานในรูปแบบการบูรณาการภายในกรมฯ โดยเห็นชอบให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำแนวทางการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ภายในกรมสรรพสามิตขึ้น เพื่อยกระดับการดำเนินงานภายในให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น รวมถึงดำเนินการให้สอดคล้องกับกรอบแนวทางการดำเนินงานสถาปัตยกรรมองค์กรของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) [ชื่อเดิม ก่อนเปลี่ยนเป็น สพร.] ที่มุ่งเน้นการพัฒนาและให้บริการระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ของภาครัฐ



1.2 วัตถุประสงค์

เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรใหม่ ซึ่งจะใช้ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องและบูรณาการ ระหว่าง ด้านการดำเนินงาน (Business Architecture) ข้อมูลสารสนเทศ (Data Architecture) โปรแกรมประยุกต์ (Application Architecture) เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Technology and Infrastructure Architecture) และ การรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture) ในอนาคตของกรมสรรพสามิตฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาองค์กรให้รองรับกับการจัดทำแนวทางการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture - EA) ของกรมสรรพสามิต และเพื่อการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวนโยบายการให้บริการระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ของภาครัฐ และรองรับกับการจะก้าวไปสู่ระบบหน่วยราชการ 4.0



แนวทางสถาปัตยกรรมองค์กร

2.1 แนวทางสถาปัตยกรรมด้านการดำเนินงาน (Business Architecture)

สามารถพิจารณาแนวทางการปรับปรุงออกเป็น 5 ข้อดังนี้

- 1) สร้างมาตรฐานด้านระยะเวลาที่แน่นอนในการดำเนินงานของแต่ละกระบวนการ เพื่อนำไปกำหนดเป็น Service Level Agreement (SLA) เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดประจำกระบวนการงาน
- 2) การนำระบบสารสนเทศ หรือ โปรแกรมประยุกต์มาใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนทานข้อมูล โดยการเชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลต่างๆอย่างทั่วถึงทั้งภายนอกและภายในกรมสรรพสามิต
- 3) เพิ่มความเป็นอัตโนมัติ หรือกึ่งอัตโนมัติให้กับระบบสารสนเทศ เพื่อช่วยให้บุคลากรกรมสรรพสามิต สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง
- 4) ปรับปรุงระบบสารสนเทศในกระบวนการงานให้สามารถดำเนินธุรกรรมได้ด้วยตนเองของผู้ประกอบการ และประชาชน สามารถเข้าถึงได้ทุกหนทุกแห่ง และ ทุกเวลา แต่ยังคงความมั่นคงปลอดภัยในระดับสูง
- 5) ลดการใช้เงินสด และ พยายามเข้าสู่รูปแบบมาตรฐานต่างๆ อาทิ มาตรฐานกระบวนการมาตรฐานการทำธุรกรรมระหว่างหน่วยงาน มาตรฐานการเงินและการบัญชีแบบเกณฑ์คงค้าง และ มาตรฐานข้อมูล เป็นต้น

2.2 แนวทางสถาปัตยกรรมด้านโปรแกรมประยุกต์ (Application Architecture)

สามารถพิจารณาแนวทางการปรับปรุงดังนี้

- 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่
จะพิจารณาเลือกเสนอให้เพิ่มระบบงานใหม่ลงในสถาปัตยกรรมองค์กร ด้านระบบสารสนเทศด้วยเหตุผล ดังนี้
 - ไม่มีระบบสารสนเทศในการสนับสนุน ภารกิจ บทบาท หน้าที่ และกระบวนการดำเนินงาน ของ กรมสรรพสามิต
 - ไม่มีระบบสารสนเทศในการสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากฎกระทรวงไทย 4.0 (Thailand 4.0)
- 2) การปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิม
จะพิจารณาเลือกเสนอให้ปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมให้ใช้งานได้และคงไว้ในสถาปัตยกรรมองค์กร ด้านระบบสารสนเทศโดยแบ่งการปรับปรุงออกเป็น ดังนี้
 - การปรับปรุงระบบสารสนเทศที่กระจัดกระจาย ให้เป็นหนึ่งเดียว เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน ลดความซับซ้อนและลดความล่าช้า
 - การปรับปรุงระบบสารสนเทศที่ยังไม่ครอบคลุมการทำงานทั้งกระบวนการงานให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์มากขึ้น ทั้งนี้ อาจเป็นการเพิ่มฟังก์ชันการทำงานให้กับระบบสารสนเทศเดิม หรือหากไม่สามารถปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมได้ อาจยกเลิกระบบงานเดิมแล้วพัฒนาระบบงานใหม่
 - การปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมให้เป็น Self-Services และ/หรือ ให้เป็นอัตโนมัติมากขึ้น เน้นให้โปรแกรมช่วยเตือนเมื่อบุคลากรดูรายการเตือนก็สามารถเข้าไปดำเนินการธุรกรรมได้ทันที



- 3) การยกเลิกระบบงานเดิม
พิจารณาเลือกเสนอให้ยกเลิกระบบงานเดิมออกจากสถาปัตยกรรม ด้านระบบสารสนเทศ เมื่อระบบสารสนเทศเดิมไม่สามารถนำมาใช้งานเพื่อตอบสนองภารกิจและความต้องการของผู้ใช้งาน หรือระบบงานได้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยเทคโนโลยีเก่าที่ล้าสมัยไปแล้วหรือกำลังจะล้าสมัย หรือระบบงานทำงานบนเทคโนโลยีเก่าที่ล้าสมัยไปแล้วหรือกำลังจะล้าสมัย
- 4) การคงระบบงานเดิมไว้
เลือกพิจารณาเสนอให้คงระบบสารสนเทศเดิมไว้ในสถาปัตยกรรมองค์กรด้านระบบสารสนเทศ เมื่อระบบสารสนเทศเดิมมีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองภารกิจและความต้องการของผู้ใช้เป็นอย่างดี

2.3 แนวทางสถาปัตยกรรมด้านข้อมูลสารสนเทศ (Data Architecture)

สามารถพิจารณาแนวทางการปรับปรุงดังนี้

- 1) การพัฒนาระบบงานใหม่
 - 1.1) เพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ข้อมูลในการสร้างองค์ความรู้จากสารสนเทศของกรมฯ ควรมีโครงการติดตั้งใช้งานระบบเดต้าเลค (Data Lake) เพื่อเป็นที่รวบรวมข้อมูลหลากหลายโครงสร้างจาก แหล่งข้อมูลทั้งหมดอย่างสม่ำเสมอผ่านกระบวนการ ETL ลงคลังข้อมูล สำหรับรองรับการทำเหมืองข้อมูล (data mining) การสร้างมโนภาพของข้อมูล (data visualization) และการวิเคราะห์บิกเดต้า (big data analytics) หลักการทำงานของเดต้าเลค แสดงดังรูป ทั้งนี้ต้องพิจารณากระบวนการ data governance เพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพของข้อมูลตลอดวงจรชีวิตของข้อมูลด้วย
 - 1.2) กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข แนวปฏิบัติในการแก้ไขข้อมูลให้เป็นรูปแบบเดียวกันตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิตเพื่อควบคุมคุณภาพข้อมูล
 - 1.3) กำหนดผู้รับผิดชอบข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับข้อมูลที่ใช้งานร่วมกัน เพื่อให้ข้อมูลได้รับการทบทวนเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขให้เป็นปัจจุบัน
 - 1.4) เพื่อสนองตอบยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ 4.0 ควรมีโครงการใช้ประโยชน์จากบิกเดต้า โดยติดตั้งแพลตฟอร์มสำหรับการวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการประมวลผลบิกเดต้า (big data analytics) และมีการเตรียมข้อมูลที่มีคุณภาพเพียงพอสำหรับการนำไปใช้วิเคราะห์ ดังนี้
 - จัดเก็บข้อมูล master data ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (data standardization)
 - ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (data validation) ที่มาจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอก เช่น ข้อมูลระหว่างกระทรวง
 - ตรวจสอบและแก้ไขความไม่สมบูรณ์ ความไม่ถูกต้องและความไม่สัมพันธ์กันของข้อมูล (data cleaning) ซึ่งอาจเกิดจากข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูล หรือการให้ความหมายของข้อมูลที่จัดเก็บแตกต่างกันโดยเฉพาะข้อมูลที่มาจากแหล่งที่ต่างกัน
 - 1.5) จัดเก็บคู่มือการใช้งานระบบงานต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ



2) การปรับปรุงระบบงานเดิม

- 2.1) เปลี่ยนรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลเป็นฐานข้อมูล
- 2.2) จัดกลุ่มข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลเพื่อบูรณาการฐานข้อมูล (conceptual schema integration) ระหว่างหน่วยงานเพื่อให้บริการแบบเบ็ดเสร็จในจุดเดียว มีข้อมูลที่เชื่อมโยงถึงกันและสามารถดูได้ทุกที่ ทุกเวลา ลดความซ้ำซ้อนและความไม่ตรงกันของข้อมูล (redundancy and inconsistency) ภาระในการบริหารจัดการข้อมูล เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนและผู้ใช้งาน (Proactive and Customize Public Services) ตามแนวคิดการพัฒนาภาครัฐสู่ระบบราชการ 4.0 เช่น ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก และผู้ประกอบการขนส่งสามารถส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาดและลดการทำงานที่ไม่สร้างคุณค่า อีกทั้งยังสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ เช่น กรมสรรพากร กรมการค้าภายใน กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรมขนส่ง กรมศุลกากร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และกรมธุรกิจพลังงาน เป็นต้น ได้อย่างรวดเร็วแบบครบวงจร สนับสนุน High Performance Organization
- 2.3) ติดตั้งใช้งาน Scalable database โดยเปิดใช้งานความสามารถในการรองรับการบรรจุฐานข้อมูลลงหน่วยความจำหลัก (in-memory database) ของระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) (เช่น Oracle coherence) เพื่อลดระยะเวลาเข้าถึงข้อมูลจากดิสก์ และติดตั้งใช้งานระบบแคช (เช่น Memcache) ไว้ในฝั่งเครื่องบริการฐานข้อมูล เพื่อลดภาระงานให้แก่เครื่องบริการฐานข้อมูลในการประมวลผลข้อคำถาม (query) ที่ถูกถามซ้ำ สนับสนุน High Performance Organization
- 2.4) เพื่อส่งเสริมให้เกิดธรรมาภิบาลและตระหนักถึงความสำคัญในการให้บริการข้อมูลภาครัฐสู่ภาคประชาชนอย่างเปิดกว้างตามแนวคิดการพัฒนาภาครัฐสู่ระบบราชการ 4.0 รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีโดยภาคประชาชน กรมฯ ควรจัดตั้งคณะทำงานพิจารณาตรวจสอบการเพิ่มประเภท ปริมาณ และคุณภาพของข้อมูลเปิด (open data) ในระบบงานข้อมูลเปิดที่กรมฯ ให้บริการอยู่ เช่น ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานของกรมฯ ข้อสอบการคัดเลือก การสอบสวนทางวินัย ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ ทั้งนี้ให้เริ่มพิจารณามาตรการ GDPR ของยุโรปในมาตรฐานการเก็บรักษาข้อมูลของลูกค้า (ผู้เสียภาษี) เพื่อให้ผู้ประกอบการได้มีความมั่นใจในระบบความมั่นคงปลอดภัย และการรักษาความลับในข้อมูล สนับสนุน High Performance Organization

3) การยกเลิกระบบงานเดิม

ยุติการใช้งานระบบฐานข้อมูลที่ซ้ำซ้อนด้วยการบูรณาการข้อมูลทั้งในระดับแนวคิด (conceptual schema integration) การรวมข้อมูลที่ซ้ำซ้อนในหลายหน่วยเก็บเข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นปัจจุบันและตรงกัน (data consolidation) และการกำหนดนโยบาย single master database ที่มีการประสานเวลาการทำซ้ำ (synchronized replication) กับเครื่องบริการสำรอง (standby database)



2.4 แนวทางสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Technology and Infrastructure Architecture)

สามารถพิจารณาแนวทางการปรับปรุงดังนี้

1) การพัฒนาระบบงานใหม่

- 1.1) จัดให้มีนโยบายสนับสนุนการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาตามความจำเป็นและบทบาทของพนักงานแต่ละคน
- 1.2) จัดให้มีระบบฐานข้อมูลการจัดการโครงแบบ (CMDB) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (change management) ในซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เป็นองค์ประกอบในระบบงานสารสนเทศต่างๆ ของกรมฯ สนับสนุน High Performance Organization
- 1.3) ปัจจุบันโครงสร้างพื้นฐานของศูนย์ข้อมูลของกรมฯ อยู่ในระดับอัตโนมัติ (automated) เนื่องจากการใช้งานเทคโนโลยีการทำเสมือน (virtualization) อย่างจริงจัง จึงมีความพร้อมในการยกระดับคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวให้สูงขึ้นเป็นโครงสร้างพื้นฐานการคำนวณแบบคลาวด์ (cloud computing infrastructure) ตามแนวคิดการพัฒนาภาครัฐสู่ระบบราชการ 4.0 เพื่อรองรับการติดตั้งใช้งานคลาวด์แบบส่วนบุคคลในที่ตั้ง (on-premise private cloud) สำหรับเครื่องบริการอินเทอร์เน็ต (intranet servers) และฐานข้อมูลต่างๆ ส่วนเครื่องบริการสาธารณะ (public servers) ควรย้ายไปใช้บริการคลาวด์สาธารณะในประเทศ (domestic public cloud) ที่มีข้อตกลงระดับบริการ (SLA) ที่เป็นมาตรฐานสากล สนับสนุน High Performance Organization

การปรับเปลี่ยนสามารถดำเนินการได้ 3 ตัวแบบบริการคือ

- (1) บริการซอฟต์แวร์คลาวด์ที่รองรับการปรับแต่งตั้งค่าตามแต่ละกลุ่มผู้ใช้ เช่นผู้ประกอบการแต่ละราย (customization/personalization) และใช้งานได้บนทุกแพลตฟอร์ม (SaaS for multi-tenancy and broad network access)
- (2) บริการแพลตฟอร์มคลาวด์เพื่อก่อให้เกิดสถาปัตยกรรมเชิงบริการสำหรับรองรับการเชื่อมต่อคลาวด์ร่วมกันได้ (PaaS for SOA) และ
- (3) บริการโครงสร้างพื้นฐานคลาวด์ที่ผู้ใช้มีสิทธิสามารถบริการตนเองได้เมื่อต้องการโดยไม่ต้องรอการให้บริการจากบุคลากรศูนย์ข้อมูลของกรมฯ (IaaS for on-demand self-service) เป็นการรองรับความต้องการทรัพยากรประมวลผลในบางฤดูกาลอย่างทันที่ (เช่น ช่วงชำระภาษี ต่อใบอนุญาต) ลดภาระค่าใช้จ่ายและการบริหารจัดการในระยะยาว สามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน และรองรับการวิเคราะห์บิ๊กเดต้าและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้ในอนาคต บุคลากรที่มีสิทธิสามารถเลือกจากแคตตาล็อกได้ด้วยตนเอง (on-demand self-service) ว่าต้องการสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนทั้ง virtual desktop computer หรือ virtual server ที่มีข้อกำหนดคุณลักษณะและจำนวนเครื่องตามต้องการ โดยไม่ต้องรอให้เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยี เป็นผู้สร้างให้ สามารถมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เร็วกว่าเดิมมาใช้ งาน และสามารถตรวจสอบปริมาณการใช้ทรัพยากรเหล่านั้นได้ตลอดเวลาเพื่อควบคุมปริมาณโควตาการใช้งานไป

อย่างไรก็ตามการจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานการคำนวณแบบคลาวด์จำเป็นต้องมีทรัพยากรคำนวณ (computing resources) ปริมาณเพียงพอจึงควรทำการสำรวจทรัพยากรคำนวณที่มีอยู่ ในระดับภาคที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ เช่น rack servers ที่กรมฯ ได้จัดสรรให้



- (4) จัดให้มีระบบสำหรับการฝึกใช้งาน (training system) ของทุกระบบสารสนเทศ โดยอาจสร้างเป็น virtual server บนคลาวด์ด้วย machine image ของระบบงานจริง เพื่อให้ทดลองใช้ได้สมจริงแต่ไม่กระทบการทำงานและข้อมูลในระบบจริง และเมื่อการฝึกแล้วเสร็จก็สามารถสั่งคืนทรัพยากร virtual server กลับสู่ระบบคลาวด์ดั้งเดิม ลดความเสี่ยงเนื่องจากการจองใช้ทรัพยากรอย่างถาวรเนื่องจากการฝึกใช้งานระบบสารสนเทศไม่ได้เกิดขึ้นทุกวัน สนับสนุน High Performance Organization
 - (5) จัดให้มีเครื่องบริการ Asset inventory, VDI (Virtual Desktop Infrastructure), CA เพื่อรองรับระบบงานใหม่ได้แก่ ระบบบริหารบัญชีทรัพย์สิน, virtual desktop infrastructure, และระบบ public key infrastructure (PKI) ซึ่งเสนอไว้ในหัวข้อ สถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย สนับสนุน High Performance Organization
 - (6) ปรับปรุงระบบ Access control ให้เป็นอุปกรณ์ควบคุมการเข้าถึงแบบหลายปัจจัย (multi-factor authentication) และปรับปรุงพื้นที่ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) เดิมให้ครอบคลุมความต้องการของกรมฯ ทั่วประเทศ สนับสนุน High Performance Organization
- 2) การปรับปรุงระบบงานเดิม
- 2.1) ตั้งค่าอุปกรณ์เครือข่ายและระบบปฏิบัติการให้ทำงานด้วยโพรโทคอล IPv6 คู่ขนานกับ IPv4 เพื่อทยอยปรับระบบสารสนเทศทั้งหมดของกรมฯ เข้าสู่ Native IPv6 แบบเต็มตัวในอนาคตซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์เชิงประสิทธิภาพและความมั่นคงทางการสื่อสาร อีกทั้งยังช่วยลดภาระในการบริหารระบบเครือข่ายได้ดีกว่า IPv4 สนับสนุน Collaboration Network
 - 2.2) สำรองและยกระดับรุ่น (upgrade) และเปลี่ยนค่าของระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์ สนับสนุนเครื่องบริการเว็บเพื่อความคุ้มค่าในการใช้งานและบำรุงรักษา รวมถึงความมั่นคงปลอดภัย สนับสนุน High Performance Organization
 - 2.3) สำรองและยกระดับรุ่นของระบบปฏิบัติการและฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้ทันสมัยและซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ที่เสีย สนับสนุน High Performance Organization
 - 2.4) ปรับตั้งค่าอุปกรณ์บริหารแบนด์วิดท์ (bandwidth management appliance) เพื่อควบคุมการใช้แบนด์วิดท์ให้รองรับกรณีปฏิบัติงานนอกเวลาราชการเพื่อจองแบนด์วิดท์ให้สำหรับผู้มีความจำเป็นในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและป้องกันผลกระทบจากการรับส่งข้อมูลที่ล่าช้า สนับสนุน High Performance Organization
 - 2.5) ควรจัดฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรและสร้างความเข้าใจในการให้บริการในด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และจัดกลุ่มเจ้าหน้าที่ Help Desk ตามหมวดหมู่ของปัญหาสำหรับการตอบปัญหาเฉพาะเรื่อง ควรจัดทำ FAQ กลุ่มไลน์ คลิปสอนการแก้ปัญหาเบื้องต้น หรือใช้เทคโนโลยี Chat bot ช่วยตอบปัญหาอัตโนมัติ สนับสนุน High Performance Organization
- 3) การยกเลิกระบบงานเดิม
- พิจารณายุติการใช้งานระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์สนับสนุนเครื่องบริการเว็บทั้งรุ่นและค่าที่มีความเสี่ยงด้านความมั่นคง ไม่คุ้มค่าต่อการใช้งานและบำรุงรักษา โดยทำการย้ายระบบงานตามความเหมาะสม



2.5 แนวทางสถาปัตยกรรมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture)

สามารถพิจารณาแนวทางการปรับปรุงดังนี้

1) การพัฒนาระบบงานใหม่

- 1.1) ควรมีการสำรองข้อมูลไว้ที่นอกที่ตั้งกรมฯ คือที่ศูนย์ข้อมูลสำรอง DR ที่มีระดับความเสี่ยงต่อกันคุกคามโดยเฉพาะภัยธรรมชาติ ปัญหาในการติดต่อสื่อสาร และปัญหาด้านสาธารณูปโภค น้อยกว่าของศูนย์ข้อมูล DC โดยให้สำรองข้อมูลแบบ 1) Hot standby สำหรับข้อมูลที่มีความเสี่ยงสูงจากภัยคุกคามจึงต้องสำรองบ่อยครั้งที่สุด (near real-time mirroring) ต้องการให้เกิดความต้องกันของข้อมูล (consistency) ในระดับปานกลาง หรือต้องการระดับความพร้อมใช้งานสูง (high availability) หรือ 2) Warm standby สำหรับข้อมูลที่มีความเสี่ยงปานกลาง ต้องการความต้องกันของข้อมูลในระดับอ่อน (eventual consistency) หรือมีระยะเวลาต้องกู้คืน (RTO) เป็นนาทีแต่ไม่ถึงหนึ่งชั่วโมง และ 3) Cold standby สำหรับข้อมูลที่มีความเสี่ยงสูงจากภัยคุกคามต่ำหรือมีระยะเวลาต้องกู้คืนระดับชั่วโมง ทั้งนี้ควรเลี่ยงการนำข้อมูลที่สำรองไว้ในระยะไกลที่ DR มาให้บริการแบบ Active-active หรือแบบหลาย master databases เพราะจะเนื่องจากมีเวลาแฝง (latency time) ในการสื่อสารค่อนข้างมาก อาจทำให้โปรแกรมประยุกต์ธุรกิจที่มีการอ่านเขียนข้อมูลบ่อยทำงานผิดพลาดได้ง่าย
- 1.2) กำหนดนโยบายการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแบบพกพา (BYOD policy) ซึ่งรวมทั้งเครื่องที่เป็นครุภัณฑ์ของกรมฯ เองและนโยบาย BYOD สำหรับควบคุมการนำเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาส่วนตัวมาใช้ในกรมฯ เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน ทั้งนี้ควรเร่งพัฒนานโยบาย BYOD เนื่องจากปัจจุบัน พนักงานมีการพกพาอุปกรณ์เช่น สมาร์ทโฟน มาใช้งานในกรมฯ อยู่เป็นปกติจึงเกิดความเสียด้านความมั่นคงอยู่ตลอดเวลา
- 1.3) จัดให้มีการใช้งานใบรับรองดิจิทัล (digital certificate) ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบ token รวมถึงการติดตั้งใช้งานระบบ CA แบบภายในกรมฯ หรือใช้บริการ CA ภายนอกเพื่อการทำงานร่วมกันได้กับหน่วยงานอื่น เพื่อสนับสนุนเข้ารหัสลับข้อมูล การลงลายเซ็นดิจิทัล (digital signature) เพื่อรักษาบูรณภาพข้อมูล (data integrity) และเพื่อป้องกันการปฏิเสธการกระทำ (nonrepudiation)
- 1.4) จัดให้มีระบบบริหารบัญชีทรัพย์สินของกรม (asset inventory) ด้วยโพรโทคอลมาตรฐาน LDAP ที่ครอบคลุมทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อสนับสนุนการติดตามควบคุมการใช้งาน การบริหารงบประมาณ การบริหารความเสี่ยงด้านความมั่นคง และการตรวจสอบภายในและภายนอก
- 1.5) กำหนดนโยบายและแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงในทุกภาคส่วนของกรมฯ โดยเฉพาะส่วนที่ยังไม่ได้ขอรับรอง ISO/IEC27001:2013 เพื่อให้เกิดกิจกรรมการบริหารความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอเป็นการลดความเสี่ยงจากการโจมตีบนโลกไซเบอร์และภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศและภาวะส่วนตัว (privacy) ได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาผ่านกระบวนการเวียนซ้ำ prepare-categorize-select-implement-assess-authorize-monitor โดยอาจดูรายละเอียดจากเอกสารมาตรฐาน Risk management framework (NIST800-37)
- 1.6) จัดให้มีการติดตั้งใช้งานระบบ virtual desktop infrastructure (VDI) และ zero clients โดยมีเครื่องบริการ VDI อยู่ในเครือข่ายแลน แทนเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะที่มีความเสี่ยงด้านความมั่นคงและปัญหาในการบริหารจัดการมาก



2) การปรับปรุงระบบงานเดิม

- 2.1) ปรับปรุงนโยบายการบริหารสารสนเทศ และการสื่อสารสำหรับการบริหารจัดการห้อง Data Center ห้อง NOC และ SOC ซึ่งปัจจุบันเป็นรุ่น 2.2 ให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์สำหรับการนำไปใช้งานจริง
- 2.2) ปรับปรุงระบบงานทุกระบบให้ใช้ระบบความปลอดภัยกลางเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารความเสี่ยงด้านความมั่นคง
- 2.3) ปรับปรุงกระบวนการสมัครระบบความปลอดภัยกลางให้เป็นมิตรกับผู้ใช้ ทำการปรับฐานข้อมูลสิทธิให้เป็นปัจจุบัน ทำการกำหนดสิทธิตามตัวแบบการควบคุมการเข้าถึงที่เหมาะสม เช่น ตัวแบบ discretionary access control ที่เจ้าของข้อมูล เช่น ผู้บังคับบัญชา เป็นผู้อนุมัติให้สิทธิหรือตัวแบบ role-based access control ที่ผูกสิทธิไว้กับบทบาทความรับผิดชอบแทนการผูกไว้กับบัญชีผู้ใช้รายบุคคล และควรเพิ่มฟังก์ชันการแสดงรายการสิทธิของแต่ละคนและผู้ใช้ได้บังคับบัญชา
- 2.4) กำหนดให้ทุกระบบงานมีการสำรองข้อมูลลงเครื่องบริการสำรองข้อมูลและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอตามลำดับความสำคัญ
- 2.5) บังคับให้มีอายุใช้งานรหัสผ่านเพื่อให้มีการเปลี่ยนรหัสผ่านอย่างสม่ำเสมอ และติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการเข้าถึงแบบหลายปัจจัย (multi-factor authentication: MFA)
- 2.6) จัดทำโครงการสำรวจความต้องการการติดตั้งกล้องวงจรปิดของกรมฯ ทั่วประเทศ
- 2.7) ปรับปรุงระบบดับเพลิงให้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยยิ่งขึ้น เช่น ระบบก๊าซ FM200 ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อการหายใจของมนุษย์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และไม่เป็นมลภาวะในธรรมชาติ
- 2.8) สำหรับข้อมูลที่มีชั้นความลับสูงกว่าระดับทั่วไป ควรปรับปรุงระบบการรับส่งข้อมูลดังกล่าวให้มีการเข้ารหัสลับระหว่างการส่งผ่านเครือข่าย และปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นให้มีการเข้ารหัสลับทุกระบบ
- 2.9) ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติการระบุภัยสื่อสารสนเทศในส่วนของการทำป้ายชื่อ ให้มีการทำป้ายชื่อให้แก่ข้อมูลในระดับชั้นความลับทั่วไป เพื่อป้องกันผลกระทบอันเกิดจากความผิดพลาดในการระบุป้ายชื่อ
- 2.10) ปรับปรุงนโยบายความมั่นคงสารสนเทศให้ครอบคลุมประเด็นการยกเลิกลำดับชั้นความลับข้อมูลเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาความมั่นคง และประเด็นนโยบายหน่วยเก็บถาวรเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการสำรองข้อมูล
- 2.11) บังคับใช้นโยบายความมั่นคงสารสนเทศอย่างจริงจังเพื่อป้องกันปัญหา เช่น การใช้บัญชีผู้ใช้เดี่ยวร่วมกัน
- 2.12) เพิ่มขอบเขตที่ขอรับรอง ISO 27001:2013 ให้ครอบคลุม DR และระบบสารสนเทศส่วนอื่นของกรมฯ โดยเฉพาะการรับรองโปรแกรมประยุกต์ธุรกิจ (software development security and application security) โดยกำหนดระบบนำร่องในการขอรับรอง แต่ยังไม่ควรเพิ่มขอบเขตไปยังหน่วยงานระดับภาค พื้นที่ และพื้นที่/สาขา เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำแต่ต้องใช้งบประมาณมาก

3) การยกเลิกระบบงานเดิม

ยุติการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ สื่อบันทึกข้อมูล และบัญชีผู้ใช้ ที่ขาดการปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงสารสนเทศของกรมฯ และนำเข้าสู่กระบวนการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

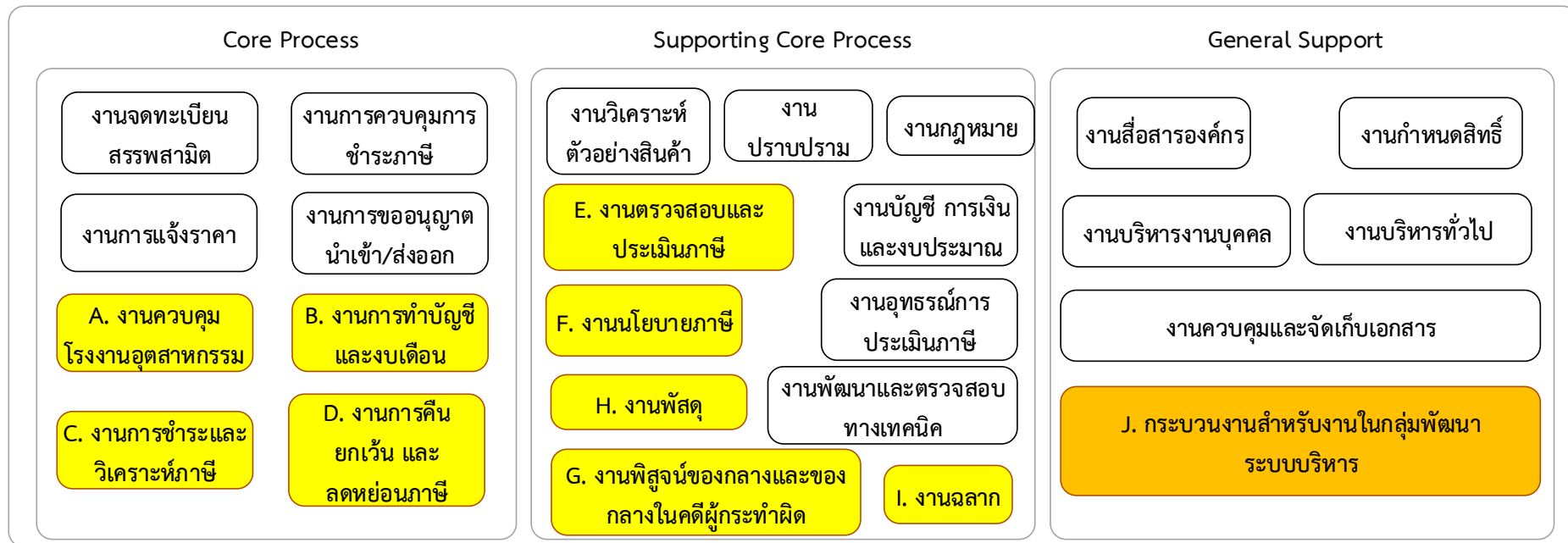


2.6 แผนภาพรวมสถาปัตยกรรมองค์กรโดยสังเขป

จากแนวทางการปรับปรุงสถาปัตยกรรมองค์กรต่าง ๆ ที่ได้อธิบายมานั้น สามารถเขียนเป็นแผนภาพโดยรวมแต่ละด้านได้ดังนี้

2.6.1 แผนภาพด้าน Business Architecture

Business Process Architecture



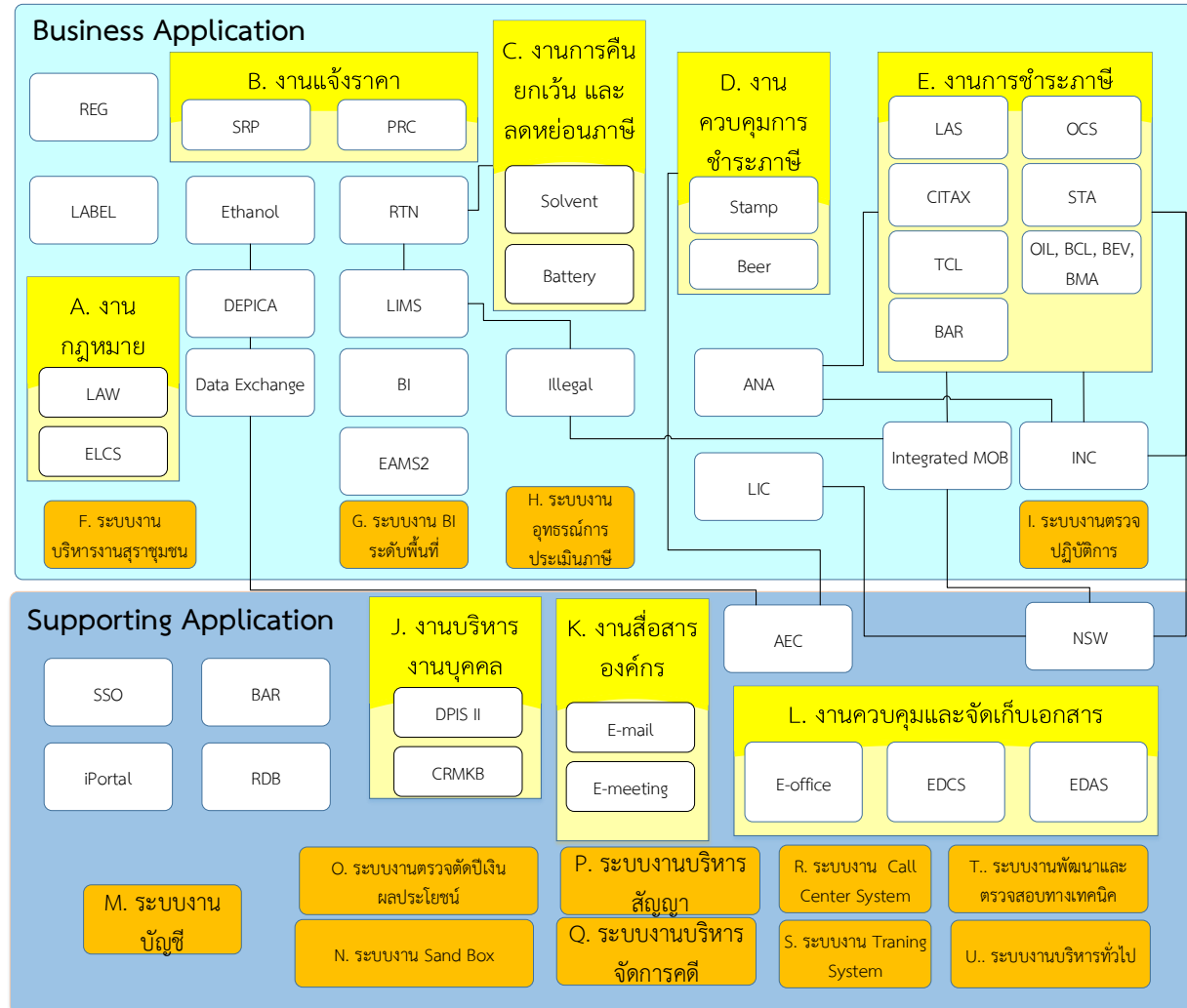
ระบบงานเดิม

ระบบงานที่ปรับปรุง

ระบบงานที่พัฒนาใหม่

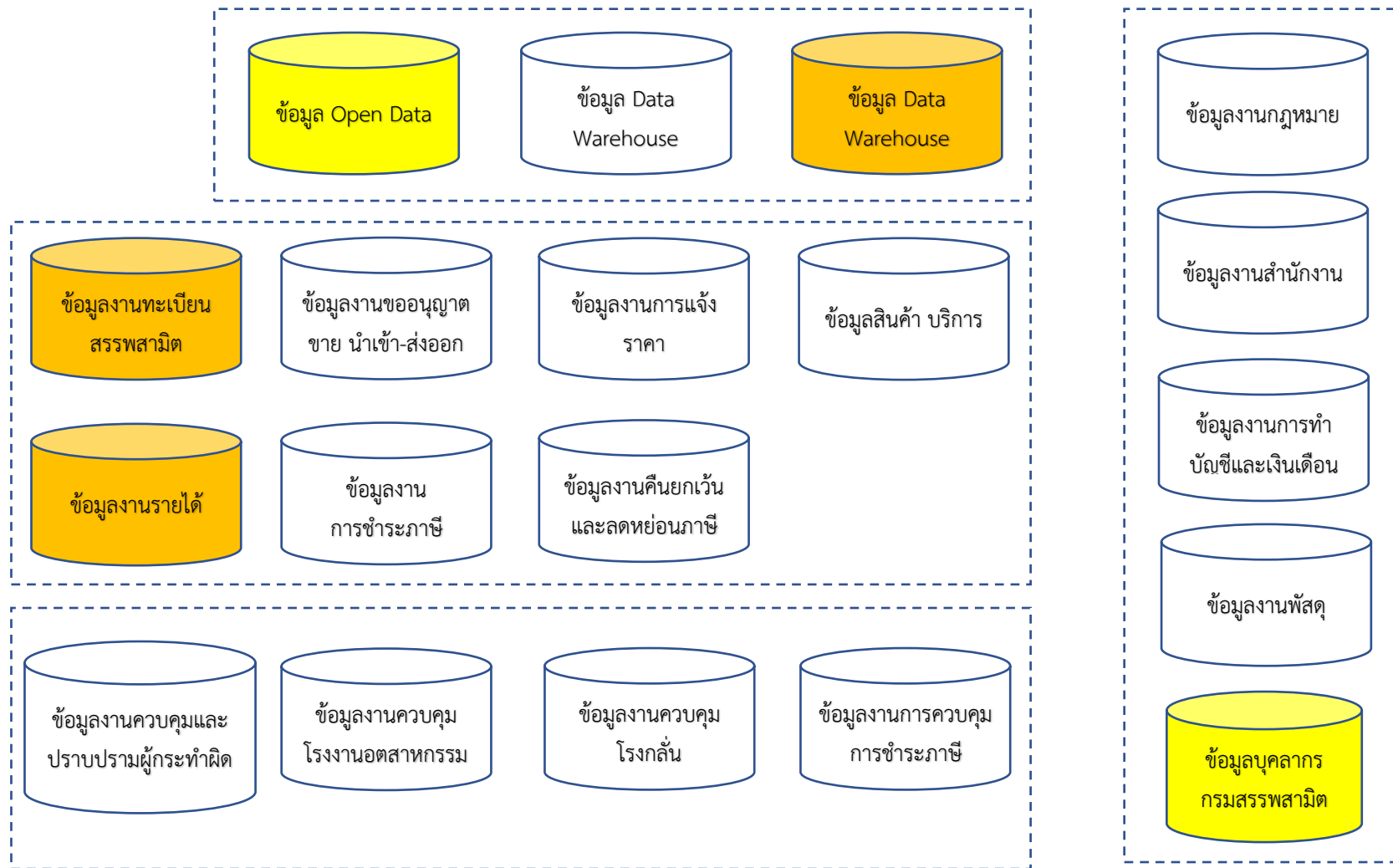


2.6.2 แผนภาพด้าน Application Architecture



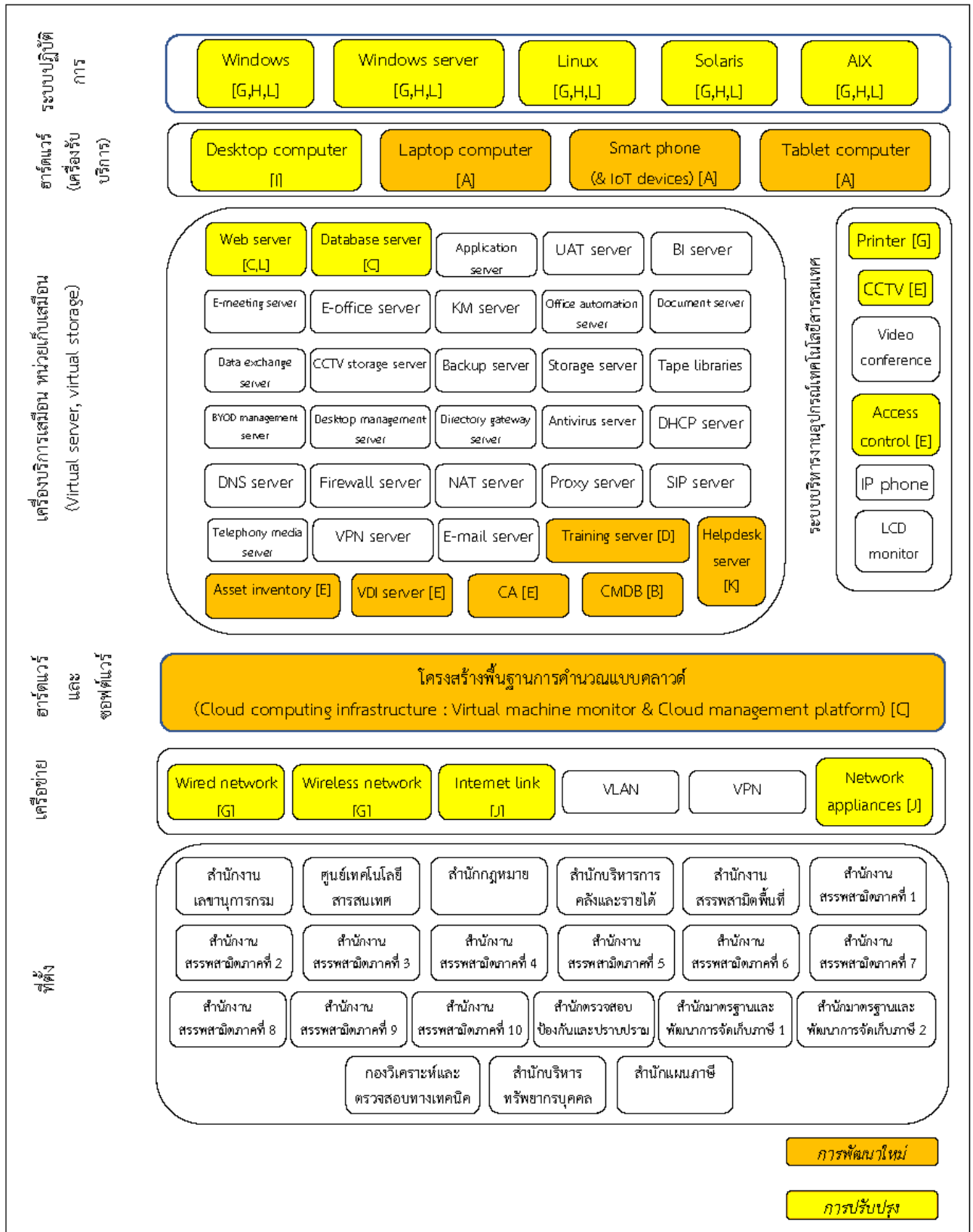


2.6.3 แผนภาพด้าน Data Architecture





2.6.4 แผนภาพด้าน Technology and Infrastructure Architecture





2.6.5 แผนภาพด้าน Security Architecture

		Governance		R	C
		Law		isk	ompliance
		<p>พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560</p> <p>พรบ. ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551</p> <p>พรมฎ. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ภาครัฐ พ.ศ.2549</p> <p>พรมฎ.ว่าด้วยความปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2553</p> <p>พรบ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2558</p> <p>พรบ.ข้อมูลข่าวสารของราชการพ.ศ.2540</p> <p>พรบ.ระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551</p> <p>ประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจร ทางคอมพิวเตอร์ให้บริการ พ.ศ. 2550</p> <p>ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553</p> <p>แนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553</p> <p>ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ</p> <p>ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการแบบปลอดภัย พ.ศ. 2555</p> <p>ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ</p> <p>ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554</p>			<p>ระเบียบ คตง. ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544</p>
Policy	<p>นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกรมสรรพสามิต พ.ศ. 2560 [P,Q,S]</p> <p>นโยบายการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแบบพกพา (BYOD policy) [B]</p>	<p>นโยบายบริหารความเสี่ยง [A,E,F,H,I,J,K,L,M,N]</p>			
Reg	<p>ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554</p> <p>ระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของราชการ พ.ศ.2544</p> <p>ระเบียบและขั้นตอนการใช้ห้อง Data Center</p>				
St	<p>ISO/IEC 27001:2013 [C,E,G,O,R]</p>				



แนวทางในการกำกับดูแลสถาปัตยกรรมองค์กร

3.1 ความหมายของการกำกับดูแล

การกำกับดูแล ในงานการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร นั้นสืบเนื่องมาจาก เมื่อมีการส่งมอบสถาปัตยกรรมองค์กรแล้ว องค์กรก็จะดำเนินงานไปตามภารกิจที่มี ซึ่งก็จะมี การดำเนินโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ เกิดการแก้ไขงานเดิมใน layers ต่างๆ ดังนั้นหากไม่มีการควบคุมกำกับให้ดีแล้ว สถาปัตยกรรมองค์กรที่ได้ทำการรวบรวมวิเคราะห์ และ สังเคราะห์สิ่งใหม่ ก็จะเป็นสิ่งที่ไม่มีคุณค่าเนื่องจากข้อมูลไม่ทันสมัย และ ไม่ได้มีการนำไปใช้ จึงต้องมีมาตรการควบคุมกำกับ ให้สถาปัตยกรรมองค์กร มีความถูกต้องและมีความเป็นปัจจุบันให้มากที่สุด โดยจะมีกลไกในการควบคุม 2 กลไก คือ

3.2 จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมกำกับ สถาปัตยกรรมองค์กร

คณะกรรมการฯ จำนวน 5-7 คนจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และ หน่วยงานต่างๆจะมีหน้าที่ในการควบคุมกำกับ การแก้ไขปรับปรุง และ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของกรมสรรพสามิต โดยให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเลขา สามารถ

- 1) ลงทะเบียนและจัดเก็บข้อมูลสถาปัตยกรรมองค์กร (รายการ รูป คู่มือ และ รายงาน) ในทุกระดับชั้น
- 2) รับคำร้องขอใช้สถาปัตยกรรมองค์กร
- 3) รับคำร้องขอแก้ไขสถาปัตยกรรมองค์กร
- 4) วิเคราะห์ผลกระทบจากโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อสถาปัตยกรรมองค์กร ในทุกระดับ
- 5) ปรับปรุงข้อ 8.2.1 ให้มีความเป็นปัจจุบัน

3.3 กลไกการควบคุมเมื่อมีความต้องการจะดำเนินโครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารใหม่

ในกรณีที่จะมีโครงการใหม่เกิดขึ้น ในหน่วยงานต่างๆ นั้น Project Sponsor จะดำเนินการดังนี้

- 1) ทำการร้องขอสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งหมด
- 2) ทำการวิเคราะห์โครงการ
 - อยู่ในส่วนใดของสถาปัตยกรรมองค์กร
 - เกิดผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ
 - จัดทำรายงานผลกระทบ ซึ่งโครงการนี้ควรจะต้องรวมเอาเนื้องานที่จะต้องแก้ไขอันเนื่องมาจากผลกระทบ
- 3) ตรวจสอบ
 - มีโครงการอื่นที่มีวัตถุประสงค์จะแก้ไขสิ่งเดียวกับที่โครงการจะดำเนินการหรือไม่
 - หากมีก็ให้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบร่วม แล้วหารือร่วมกับโครงการที่มีผลกระทบจนได้ข้อสรุป
- 4) ทำคำร้องขอแก้ไขรายละเอียดของสถาปัตยกรรมองค์กร พร้อมระบุวันที่เริ่มต้นสิ้นสุดของโครงการ โดยจะต้องแก้ไขให้ครบทุกชั้น



- 5) ดำเนินโครงการ และรายงานการดำเนินโครงการว่ามีผลเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของสถาปัตยกรรมองค์กรเป็นระยะๆ
- 6) เมื่อสิ้นสุดโครงการให้ทำการปรับปรุงรายละเอียดของสถาปัตยกรรมองค์กรให้เป็นปัจจุบัน ทั้งรายการรูป คู่่มือ และรายงาน