

สถาปัตยกรรมองค์กร องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร พ.ศ. 2567

2024
enterprise architecture

องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร
กองเทคโนโลยีและสารสนเทศ

สารบัญ

	หน้า
๑. หลักการและเหตุผล	๑
๒. วัตถุประสงค์	๑
๓. ขอบเขตการดำเนินงาน	๑
๔. ประโยชน์ของสถาปัตยกรรมองค์กร	๒
๕. แนวการในการดำเนินการ	๒
๖. แนวคิดในการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของ อ.ต.ก.	๒
๗. แผนผังสถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบัน (Silo) แต่ละด้านของ อ.ต.ก.	๔
๑. ด้านธุรกิจ (Businesses)	๕
๒. ด้านแอปพลิเคชัน (Application)	๕
๓. ด้านข้อมูล (Data)	๖
๔. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)	๖
๕. ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)	๖
๘. แผนผังสถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคต	๘
บทสรุป	๘

๑. หลักการและเหตุผล

สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญกับองค์กรที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงการทำงาน โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Digital Transformation) แต่เนื่องจากแต่ละระบบมีการพัฒนาแยกเป็นเอกเทศของตนเอง ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนกันในเรื่องข้อมูล ความไม่สอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับ และบางกระบวนการอาจจะยังไม่มีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย เพื่อให้สามารถบรรลุพันธกิจขององค์กรและให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วย การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐ ตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ ที่ต้องการเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงานรัฐอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบจนพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ทั้งนี้ จึงจำเป็นต้องทำการทบทวนความต้องการที่ครอบคลุมในมุมมองต่าง ๆ ได้แก่ ด้านธุรกิจ (Business Architecture) ด้านแอปพลิเคชัน (Application Architecture) ด้านข้อมูล (Data Architecture) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Architecture) และด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture)

อย่างไรก็ตาม เพื่อการจัดการด้านสถาปัตยกรรมองค์กรให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีหลักการในการบริหารจัดการที่เป็นระบบ การทำให้ข้อมูลของสถาปัตยกรรมมีความถูกต้อง ทันสมัยตลอดจนการใช้ข้อมูลของสถาปัตยกรรมที่ได้จัดเก็บไว้มาประกอบการบริหารงาน การพิจารณาด้านการลงทุนและการจัดตั้งงบประมาณรวมทั้งใช้ในการพิจารณาผลกระทบต่อการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางกำกับดูแลและการบริหารจัดการสถาปัตยกรรมองค์กร เพื่อใช้เป็นแนวทางที่จะสนับสนุนการบริหารและกำกับดูแลการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อวิเคราะห์สถานภาพในปัจจุบันขององค์กรไปสู่สถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคต
๒. เพื่อกำหนดแนวทางในการจัดเก็บข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ในการจัดทำฐานข้อมูลขององค์กร
๓. เพื่อกำหนดกรอบเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับการดำเนินงานเป็นไปตามนโยบายและยุทธศาสตร์ขององค์กร
๔. เพื่อการวางแผนและดำเนินงานตามกรอบสถาปัตยกรรมองค์กร
๕. เพื่อเปลี่ยนแปลงการทำงานโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน (Digital Transformation) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture) ขององค์การตลาดเพื่อเกษตรกรให้ครอบคลุมพันธกิจ ยุทธศาสตร์ นโยบาย และการดำเนินงานขององค์กร

๔. ประโยชน์ของสถาปัตยกรรมองค์กร

สถาปัตยกรรมองค์กรทำให้เกิดภาพแบบองค์รวมขององค์กรหรือภาพความสัมพันธ์ขององค์กร นำไปสู่ความสอดคล้องในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการดำเนินงานตามนโยบายขององค์กร สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นเหมือนพิมพ์เขียวที่ช่วยอธิบายความซับซ้อนการเชื่อมโยงของกระบวนการทางธุรกิจและเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์กรเข้าด้วยกันให้เข้าใจได้ง่าย ถือเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนแผนนโยบายหรือกลยุทธ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต ทั้งนี้ ประโยชน์ของสถาปัตยกรรมองค์กร สามารถแยกออกได้ ดังนี้

๑. ประโยชน์ทางธุรกิจ

- ช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว
- ช่วยให้กระบวนการขององค์กรทำงานเชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวกัน
- เพิ่มความน่าเชื่อถือขององค์กร

๒. ประโยชน์ทางด้านเทคโนโลยี

- เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการดำเนินงาน
- เพิ่มความคุ้มค่า ไม่ซ้ำซ้อนและลดความเสี่ยงในการลงทุน

๕. แนวการในการดำเนินการ

๑. ศึกษาวิเคราะห์กระบวนการขององค์กร

- ประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบทุกส่วนงานขององค์กรที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กรทั้งหมด

๒. วิเคราะห์ประเด็นปัญหาอุปสรรค

- โดยดำเนินการแยกประเด็นปัญหาอุปสรรค
- กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทขององค์กร

๓. สรุปผลการวิเคราะห์ และจัดทำผังสถาปัตยกรรมขององค์กรตลาดเพื่อเกษตรกร

๖. แนวคิดในการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรของ อ.ต.ก.

การพัฒนาสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กรจัดทำขึ้นเพื่อให้องค์กรตลาดเพื่อเกษตรกร สามารถยกระดับสถานะปัจจุบันไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้นั้น จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กรทั้งด้านธุรกิจ เทคโนโลยีและสารสนเทศ และความมั่นคงปลอดภัย โดยเริ่มสำรวจและรวบรวมข้อมูลโครงสร้างองค์กร นโยบาย/วิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ของ อ.ต.ก. บทบาท ภารกิจของหน่วยงาน จากผลการสำรวจและการศึกษาข้อมูลได้ทำการวิเคราะห์ออกเป็น ๕ ด้าน ได้แก่

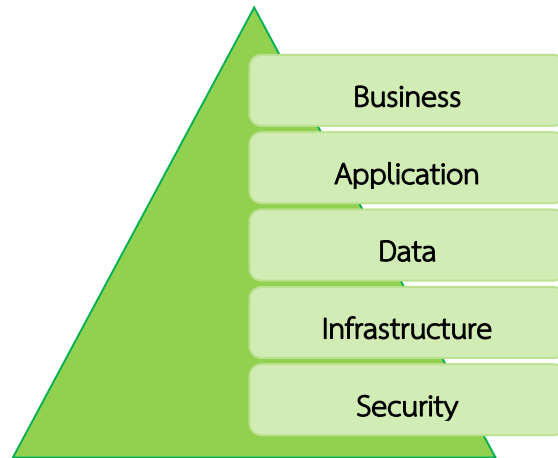
๑. สถาปัตยกรรมด้านธุรกิจ (Business Architecture)

๒. สถาปัตยกรรมด้านแอปพลิเคชัน (Application Architecture)

๓. สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (Data Architecture)

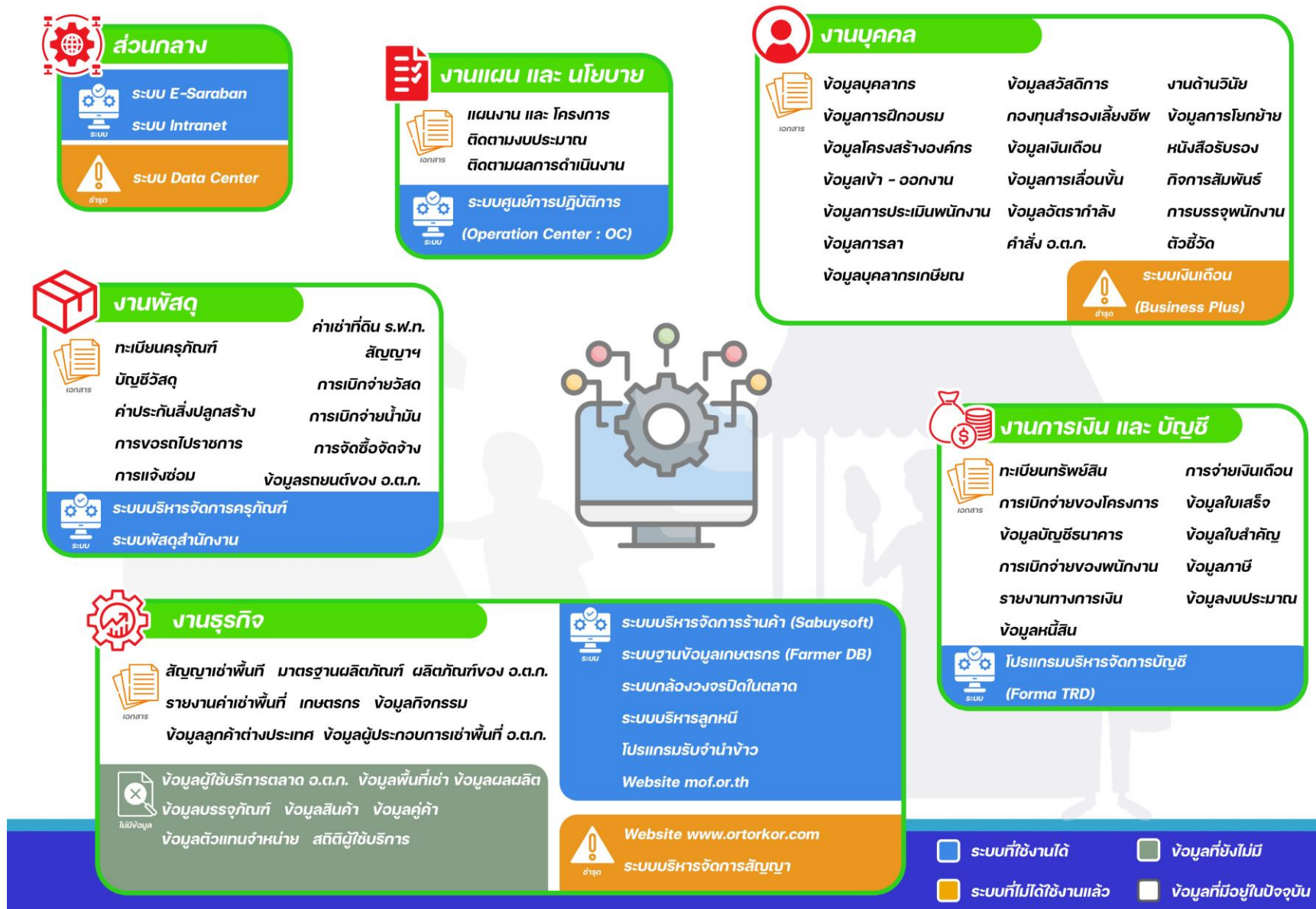
๔. สถาปัตยกรรมด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Architecture)

๕. สถาปัตยกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Architecture)



จากผลการสำรวจด้านข้อมูลดังกล่าว พบว่ายังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและขาดการเชื่อมโยงด้านข้อมูลภายใน มีการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และข้อมูลที่จัดเก็บอาจไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลภายในของ อ.ต.ก. จะจัดเก็บด้วยคอมพิวเตอร์และไคล์ฟส่วนบุคคลเป็นส่วนใหญ่ หรือหากมีการใช้งานข้อมูลร่วมกันภายในส่วนงานจะจัดข้อมูลนั้นไว้ในฐานข้อมูลกลางของหน่วยงาน ๆ การเชื่อมโยงด้านข้อมูลภายในยังไม่สามารถเชื่อมต่อและใช้งานอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีรายละเอียดการทบทวนดังนี้

๗. แผนผังสถาปัตยกรรมองค์กรในปัจจุบัน (Silo) แต่ละด้านของ อ.ต.ก.



๑. ด้านธุรกิจ (Businesses)

จากผลการสำรวจและการวิเคราะห์สถานะปัจจุบันของสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กรด้านธุรกิจ สรุปประเด็นปัญหาและหลักการด้านธุรกิจ ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา (Issue)

๑. บางกระบวนการปฏิบัติงานมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน กิจกรรม การตัดสินใจและอนุมัติจำนวนมาก
๒. การติดต่อประสานงานระหว่างกระบวนการหรือระหว่างส่วนงานใช้เวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากการประสานงานยังใช้ช่องทางผ่านการประชุมผ่านทางเอกสารเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

๓. บางกระบวนการยังขาดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนหรือมีความซ้ำซ้อนในอำนาจที่ของการทำงาน

๔. ขาดความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการ ส่งผลให้ไม่สามารถติดตามสถานะของการทำงานได้

๕. มีการสูญหายของข้อมูล (เอกสาร) ระหว่างกระบวนการ

หลักการด้านธุรกิจ (Business Principle)

๑. มีกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน ควรมีการนิยามให้ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการ รวมไปถึงการกำหนดเวลาในการปฏิบัติงาน

๒. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กระชับและไม่ซ้ำซ้อน เพื่อลดเวลาและเพิ่มความถูกต้องในการปฏิบัติงาน

๓. มีการกำหนดขอบเขต บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อกระบวนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

๔. มุ่งเน้นการลดการใช้กระดาษให้มากที่สุด

๒. ด้านแอปพลิเคชัน (Application)

จากผลการสำรวจและการวิเคราะห์สถานะปัจจุบันด้านแอปพลิเคชัน สามารถสรุปประเด็นปัญหาหลักและหลักการด้านแอปพลิเคชัน ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา (Issue)

๑. แอปพลิเคชันที่ใช้งานปัจจุบันไม่ได้ครอบคลุมถึงกระบวนการปฏิบัติงานที่สำคัญ

๒. บางแอปพลิเคชันที่ใช้งานในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการการใช้งาน เช่น ไม่สามารถออกรายงานได้ตามความต้องการ เนื่องจากแอปพลิเคชันไม่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมต่อยอดได้

หลักการด้านแอปพลิเคชัน (Application Principle)

๑. แอปพลิเคชันควรเชื่อมโยงกันผ่านทาง API : API จะช่วยให้แอปพลิเคชันที่มีสถาปัตยกรรมที่ต่างกันสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้สะดวก

๒. แอปพลิเคชันควรมีการบำรุงดูแลรักษา เพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

๓. ด้านข้อมูล (Data)

จากผลการสำรวจและการวิเคราะห์สถานะปัจจุบัน ด้านข้อมูล สามารถสรุปประเด็นปัญหาหลักด้านข้อมูล ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา (Issue)

๑. การจัดเก็บข้อมูลมีความซ้ำซ้อนและกระจายตามหน่วยงานที่รับผิดชอบต่าง ๆ พร้อมทั้งยังขาดการบริหารจัดการ Master Data ที่ดี

๒. ยังขาดผู้รับผิดชอบข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับข้อมูลที่ใช้งานร่วมกัน ส่งผลให้ข้อมูลไม่ได้รับการทบทวนเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขให้เป็นปัจจุบัน

หลักการด้านข้อมูล (Data Principle)

๑. ควรมีการบริหารจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลที่สามารถจัดการร่วมกันได้ (Single Source) โดยมีการกำหนด Data Operation และ Data Governance ที่เหมาะสม

๒. มุ่งเน้นไปการสู่การเป็นองค์กรที่ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการทำงาน (Data-driven Organization)

๔. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

จากผลการสำรวจและการวิเคราะห์สถานะปัจจุบันด้านโครงสร้างพื้นฐาน สรุปประเด็นปัญหาและหลักการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา (Issue)

๑. ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็ว

๒. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ไม่มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ทำให้สิ้นเปลืองเรื่องงบประมาณ

หลักการด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Principle)

๑. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศโดยใช้ Cloud Computing เป็นหลัก และเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน มุ่งเน้นการใช้งาน Cloud Computing ทั้งในระดับ Infrastructure as a service (IaaS) Platform as a service (PaaS) และ Software as a service (SaaS)

๕. ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

จากผลการสำรวจและการวิเคราะห์สถานะปัจจุบันด้านความมั่นคงปลอดภัย สรุปประเด็นปัญหาและหลักการด้านความมั่นคงปลอดภัย ได้ดังนี้

ประเด็นปัญหา (Issue)

๑. มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย (ISO/IEC 27001) ถูกนำมาบังคับใช้เฉพาะส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการ G-Cloud ระดับ Infrastructure as a service (IaaS)

๒. มีการระบุประเด็นปัญหาความเสี่ยง (Risk) แต่มีบางประเด็นยังไม่มีมาตรการควบคุมความเสี่ยง (Controls)

๓. บุคลากรยังไม่ได้ตระหนักเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยเท่าที่ควร (Awareness)

หลักการด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Principle)

๑. การปฏิบัติงานควรมีการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) และการวางแผนกู้คืนกรณีเกิดภัยพิบัติ (Disaster Recovery Plan)

๒. ตระหนักในด้านมั่นคงปลอดภัยสำหรับการพัฒนาสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กร ทั้งทางด้านธุรกิจ ด้านแอปพลิเคชัน ด้านข้อมูล และด้านโครงสร้างพื้นฐาน ความมั่นคงปลอดภัย เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านอื่นๆ ของสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กร

๘. แผนผังสถาปัตยกรรมองค์กรในอนาคต

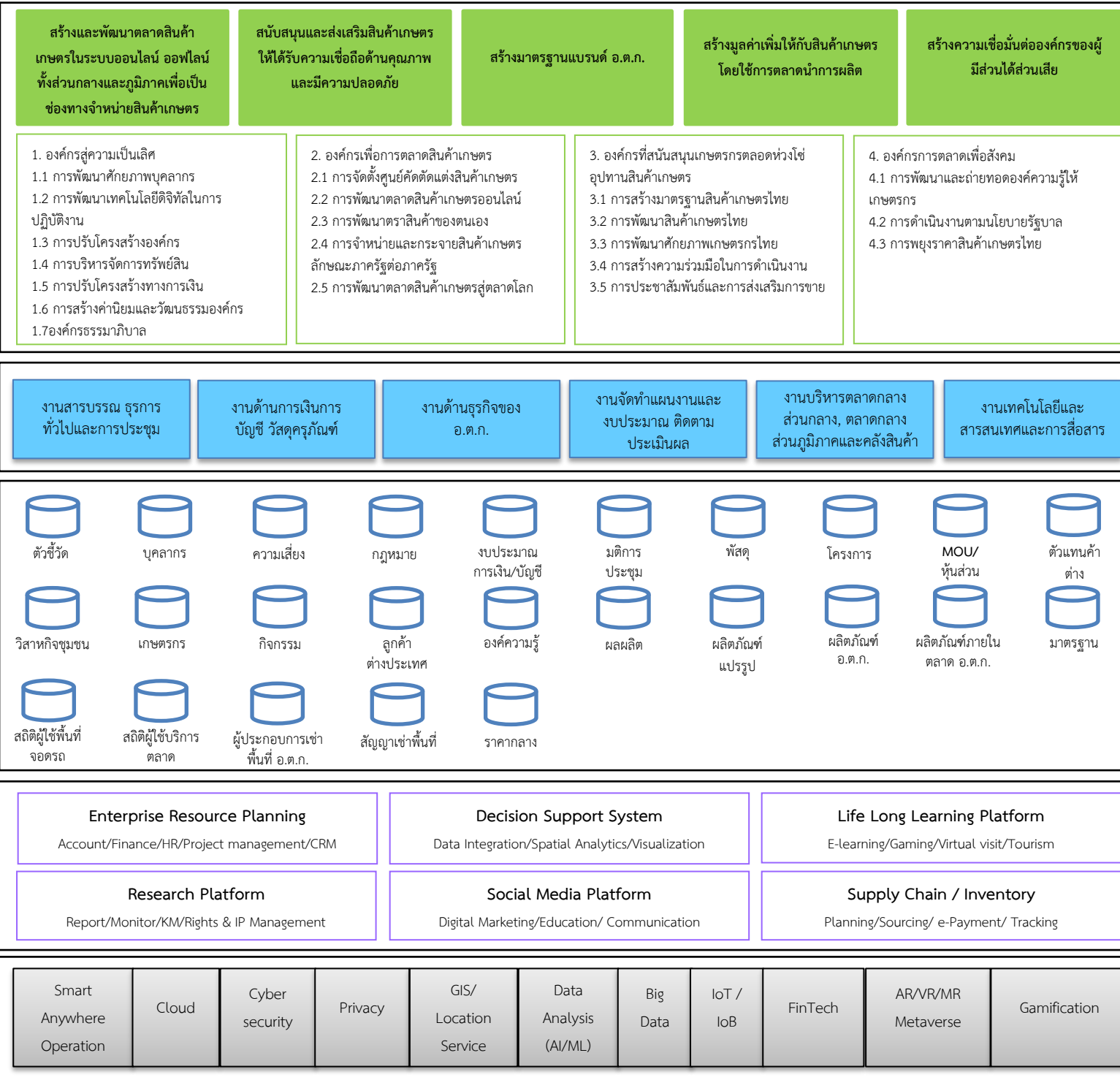
Business Architecture

Core Process

DATA

Application

Technology



บทสรุป

จากผลการวิเคราะห์สถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กรในอนาคต สรุปประเด็นได้ดังนี้

๑. ด้านธุรกิจ (Businesses)

๑. มีกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน ควรมีการนิยามให้ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการ รวมไปถึงการกำหนดเวลาในการปฏิบัติงาน
๒. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กระชับและไม่ซ้ำซ้อน เพื่อลดเวลาและเพิ่มความถูกต้องในการปฏิบัติงาน
๓. มีการกำหนดขอบเขต บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อกระบวนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน
๔. นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสนับสนุนกระบวนการด้านธุรกิจเชิงพาณิชย์
๕. มุ่งเน้นการลดการใช้กระดาษให้มากที่สุด

๒. ด้านแอปพลิเคชัน (Application)

๑. แอปพลิเคชันควรเชื่อมโยงกันผ่านทาง API : API จะช่วยให้แอปพลิเคชันที่มีสถาปัตยกรรมที่ต่างกันสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้สะดวก
๒. แอปพลิเคชันควรมีการบำรุงดูแลรักษา เพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ
๓. มีการกำหนดกรอบการพัฒนาระบบ (Frame Work) ในทิศทางเดียวกันเพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันในอนาคต

๓. ด้านข้อมูล (Data)

๑. ควรมีการบริหารจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลที่สามารถจัดการร่วมกันได้ (Single Source) โดยมีการกำหนด Data Operation และ Data Governance ที่เหมาะสม
๒. มุ่งเน้นไปการสู่การเป็นองค์กรที่ใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการทำงาน (Data-driven Organization)
๓. มีการกำหนดกรอบการพัฒนาฐานข้อมูล (Data Base) ในทิศทางเดียวกันเพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกในอนาคต

๔. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

๑. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศโดยใช้ Cloud Computing เป็นหลัก และเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน มุ่งเน้นการใช้งาน Cloud Computing ทั้งในระดับ Infrastructure as a service (IaaS) Platform as a service (PaaS) และ Software as a service (SaaS)
๒. พัฒนาโครงข่ายให้ครอบคลุมในพื้นที่ธุรกิจเชิงพาณิชย์ขององค์กร
๓. กำกับดูแลควบคุมการใช้งานโครงข่าย (Network) ให้สามารถใช้งานได้ทั่วทุกพื้นที่ขององค์กร

๕. ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)

๑. การปฏิบัติงานควรมีการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) และการวางแผนกู้คืนกรณีเกิดภัยพิบัติ (Disaster Recovery Plan)

๒. ตระหนักในด้านมั่นคงปลอดภัยสำหรับการพัฒนาสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กร ทั้งทางด้านธุรกิจ ด้านแอปพลิเคชัน ด้านข้อมูล ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และด้านความมั่นคงปลอดภัย เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านอื่นๆ ของสถาปัตยกรรมดิจิทัลองค์กร