

กำหนดกรอบการพัฒนา ICT ขององค์กรด้วย EA (ภาค 2)



ต่อ จากฉบับที่แล้ว

30

วิชัยคุรุฑ์ เมาระพงษ์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ
สังกัดสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา
แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

TOGAF Framework ได้มีการกำหนดให้แนวทางและรายละเอียดของการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Development) เพื่อนำไปเป็น Guide Line ในการจัดทำ EA ขององค์กรอันประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) **ขั้นตอนเริ่มต้น (Preliminary):** การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง TOGAF เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินงานขององค์กร และระบุหลักการสถาปัตยกรรม (Architecture Principle) ซึ่งจะใช้เป็นโครงร่างในการออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร

2) **ขั้นตอนการจัดทำวิสัยทัศน์ของสถาปัตยกรรม (Architecture Vision):** กิจกรรมในขั้นต้นของการจัดทำสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย การกำหนดขอบเขตของการพัฒนา (Scope) ระบุผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) การปรับปรุงหลักการสถาปัตยกรรมที่ได้รับมาจากขั้นตอนเริ่มต้น การจัดทำวิสัยทัศน์ของสถาปัตยกรรม (Architecture Vision) ซึ่งเป็นการอธิบายสถาปัตยกรรมองค์กร (เป้าหมาย) โดยสังเขป และบอกถึงประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อดำเนินการพัฒนาไปสู่สถาปัตยกรรม (เป้าหมาย)

3) **ขั้นตอนการจัดทำสถาปัตยกรรมธุรกิจ (Business Architecture):** การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านธุรกิจเพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์ของสถาปัตยกรรมตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนก่อนหน้า

4) **ขั้นตอนการจัดทำสถาปัตยกรรมระบบสารสนเทศ (Information System Architecture):** การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์ของสถาปัตยกรรม

5) **ขั้นตอนการจัดทำสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology Architecture):** การจัดทำสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์ของสถาปัตยกรรม

6) **ขั้นตอนการวิเคราะห์โอกาส และกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา (Opportunities and Solution):** วางแผนในการดำเนินการจัดทำสถาปัตยกรรมในด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ พร้อมทั้งกำหนดรอบหรือระยะเวลาการส่งมอบงานตามแผนงานของโครงการ

7) **ขั้นตอนการวางแผนการเปลี่ยนแปลง (Migration Planning):** การจัดทำสถาปัตยกรรมเพื่อเปลี่ยนจากสถาปัตยกรรมปัจจุบัน (Baseline/Current Architecture) ไปสู่สถาปัตยกรรมเป้าหมาย (Target/Future Architecture)

8) **ขั้นตอนการกำกับดูแลการดำเนินการ (Implementation Governance):** กำกับดูแลการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีขั้นตอนย่อยประกอบด้วย

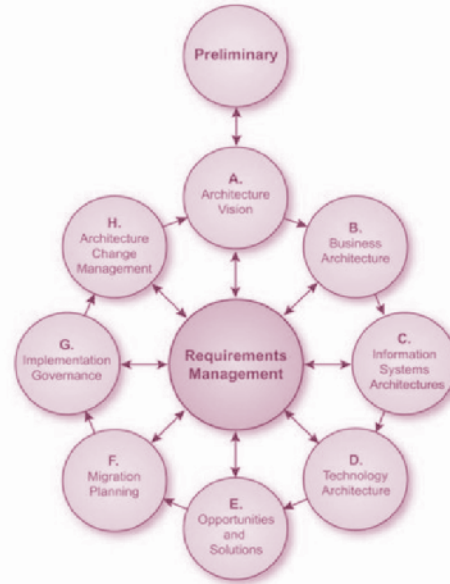
8.1 ระบุทรัพยากร (Resources) และทักษะ (Skill) ที่จำเป็นต่อการพัฒนาโครงการ

8.2 ให้แนวทางในการนำเอาวิธีการแก้ไขปัญหามาใช้ (Guide for applying solution)

8.3 ทบทวนความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่กำลังพัฒนากับสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ (Compliance Review)

9) **ขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลงสถาปัตยกรรม (Architecture Change Management):** การบริหารจัดการเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสถาปัตยกรรมองค์การ

TOGAF Enterprise Architecture Development



Federal Enterprise Architecture (FEA)

FEA ได้ให้แนวทางในการจัดทำ และการนำเอาสถาปัตยกรรมองค์การไปใช้งาน ซึ่งแบ่งแบบจำลองการอ้างอิง (Consolidated Reference Models) ออกเป็น 5 แบบจำลองอันประกอบด้วย

1) แบบจำลองอ้างอิงด้านประสิทธิภาพขององค์การ (Performance Reference Model): กล่าวถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ และความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายขององค์การกับองค์การอื่น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการติดตาม และวัดประสิทธิภาพขององค์การ

2) แบบจำลองอ้างอิงด้านธุรกิจ (Business Reference Model): อธิบายถึงบริการต่างๆ (Business Services) ที่มีการใช้ร่วมกันภายในองค์การ ระหว่างองค์การ และกระบวนการธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

3) แบบจำลองอ้างอิงด้านข้อมูล (Data Reference Model): อธิบายถึงการบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลขององค์การทั้งภายใน และภายนอก

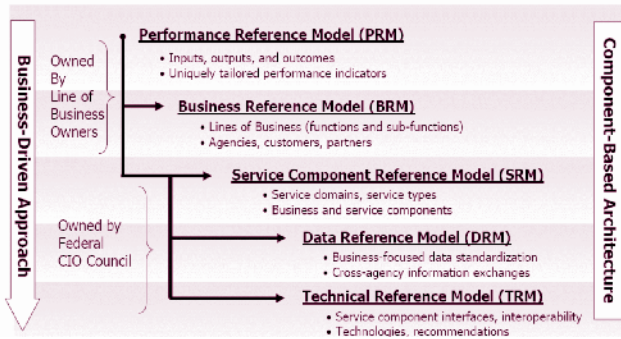
4) แบบจำลองอ้างอิงด้านแอปพลิเคชัน (Application Reference Model): ระบุถึงการนำเอาแอปพลิเคชันมาใช้งานให้สอดคล้องกับกระบวนการธุรกิจ

5) แบบจำลองอ้างอิงด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Reference Model): อธิบายถึงโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่ถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการบริหารจัดการกับธุรกิจ Application

ข้อมูล และความมั่นคงปลอดภัย

6) แบบจำลองอ้างอิงด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Reference Model): กล่าวถึงการออกแบบ และนำเอามาตรการควบคุม (Controls) ความมั่นคงปลอดภัยไปใช้เพื่อให้การดำเนินการด้านธุรกิจ และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปด้วยการรักษาความลับ (Confidentiality) ความถูกต้อง (Integrity) ความพร้อมใช้ (Availability) ความโปร่งใส (Transparency) และตรวจสอบได้ (Accountability) รวมไปถึงการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)





FEA Consolidated Reference Models

FEA ได้ให้แนวทางการจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Development) ไว้เช่นกัน แต่มีขั้นตอน และรายละเอียดที่แตกต่างไปจาก TOGAF ดังนี้

1) การระบุ และทวนสอบ (Identify and Validate): ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันระบุความต้องการ (Requirement) และขอบเขต (Scope) ในการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร พร้อมทั้งทวนสอบเพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีความเข้าใจต่อความต้องการตรงกัน ระบุตัวชี้วัดประสิทธิภาพองค์กร และระบุตัวบุคคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการอนุมัติ (Approve) ความต้องการในการเปลี่ยนแปลงสถาปัตยกรรม

2) การวิจัย และการสืบค้น (Research and Leverage): สำรวจสิ่งที่มีหรือองค์กรอื่นมี เพื่อระบุถึงโอกาสที่จะนำเอาสิ่งที่มีอยู่แล้วมาปรับใช้ให้ตรงกับความต้องการที่ได้ระบุไว้ในข้อแรก

3) การนิยาม และการวางแผน (Define and Plan): วิเคราะห์และออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กรในด้านต่างๆ เช่น ยุทธศาสตร์ (Strategy) ธุรกิจ (Business) ข้อมูล (Data) แอปพลิเคชัน (Application) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และความมั่นคงปลอดภัย (Security) จัดทำแนวทาง (Roadmap) และแผน (Plan) การดำเนินงาน

4) การลงทุน และการดำเนินการ (Invest and Execute): ทำการตัดสินใจว่าจะลงทุนหรือดำเนินการตามแผนที่ได้ระบุไว้หรือไม่ ย้อนกลับไปปรับปรุงแผนใหม่ในกรณีตัดสินใจไม่ดำเนินการ การตัดสินใจว่าไม่ลงทุนอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ เช่น นโยบาย เทคโนโลยี กระบวนการ หรือทรัพยากร

5) การวัดผล (Perform and Measure): วัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในขั้นที่ 4 ด้วยมาตรวัดที่ได้กำหนดขึ้นในขั้นตอนที่ 1 ผลจากการวัดสามารถนำไปปรับปรุงแผนการพัฒนาในรอบต่อไป


จาก Framework การจัดทำ EA ทั้ง 3 framework เมื่อนำมาประยุกต์ใช้งานเพื่อกำหนดกรอบการจัดทำสถาปัตยกรรม (เป้าหมาย) ขององค์กร โดยมีองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบคือ

1. การกำหนดมุมมอง (Viewpoints) ที่ครอบคลุมความต้องการ และความคาดหวังขององค์กร สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

2. การกำหนดกระบวนการ (Processes) ในการจัดทำ EA ที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กร

3. การกำหนดแบบจำลอง (Models) ของสถาปัตยกรรม (เป้าหมาย) ที่เหมาะสมเพื่อใช้สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ตรงกับความต้องการใช้งาน (View) และสามารถนำไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในสภาพการณ์ปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนองค์กร การลงทุน การพัฒนา การปรับเปลี่ยนหรือการดำเนินการใดก็ตามที่เกี่ยวข้องจะส่งผลกระทบต่อองค์กรในหลายมิติ เหมือนสุภาษิตจีนที่กล่าวไว้ว่า “รู้เขารู้เรา รบร้อยครั้งชนะร้อยครั้ง” หากเรายังไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาอุปสรรคภายใน หรือแม้กระทั่งไม่สามารถที่จะประเมินผลกระทบจากการดำเนินงาน การวางแผน การกำหนดนโยบาย และทิศทางขององค์กรได้ ก็ไม่สามารถที่จะรู้เรา รู้ว่าจะอะไรเหมาะสมอะไรไม่ควรดำเนินการ ทำอะไรแล้วจะไม่คุ้มค่า หรือดำเนินการแล้วผลกระทบจะมีวงรอบขนาดไหนต้องแก้ไขอย่างไร ก็อาจยังไม่พร้อมที่จะไปลงนามรบด้วยความมั่นใจได้ หลายองค์กรจึงให้ความสำคัญต่อการจัดทำ EA ซึ่งไม่จำเป็นต้องมี Scale ที่ครอบคลุมทั้งองค์กรก็ได้แต่เน้นที่จุดสำคัญที่ต้องรู้ และต้องรู้ด้วยว่ามีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ อย่างไร เพราะสุดท้าย EA อาจเป็นเพียงแค่เอกสารธรรมดาหากไม่ถูกนำไปใช้งาน

ดังนั้นความสำคัญของการจัดทำ EA คือความตระหนัก การให้ความสำคัญ การยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพราะ EA จะแสดงองค์ประกอบ และรูปร่างหน้าตาขององค์กรในอนาคตที่เป็นเป้าหมายร่วมของบุคลากรในองค์กร และสิ่งสำคัญที่สุดคือการนำเอาไปใช้งานเพื่อเดินตาม Roadmap ไปสู่สถาปัตยกรรม (เป้าหมาย) ขององค์กรในลำดับต่อไป 

ข้อมูลอ้างอิง

- The Open Group Architecture Framework (TOGAF)
- The Zachman Framework
- Federal Enterprise Architecture (FEA)
- EGA Enterprise Architecture
- Australian Government Enterprise Architecture Principles
- Enterprise Architecture as platform for connected government
- Enterprise Architecture at the Government of Canada
- A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture
- Doing EA GOV.UK
- Implementation of GWEA (Government-Wide Enterprise Architecture)