

กำหนดกรอบการพัฒนา ICT ขององค์กรด้วย EA (ภาค 2)



วิษณุ คุ้มทรัพย์

ที่ปรึกษาโครงการสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ

สังกัดสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยศิลปากร



WU เคนาเสนอเนื้อหาเบื้องต้นของการกำหนดกรอบการพัฒนา ICT ขององค์กรด้วย EA (Enterprise Architecture) หรือ สถาปัตยกรรมองค์กร ในวารสาร TPA News ฉบับที่ 202-203 คอลัมน์เอกคอม บทความตอนนี้จะขอหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงอีกครั้ง โดยจะลงในรายละเอียดของหลักการที่ใช้จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรในทางปฏิบัติ ทั้งนี้ สืบเนื่องมาจากกำลังจะมีการจัดทำกรอบการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรในระดับประเทศ โดยในอันดับแรกจะมุ่งเน้นไปที่หน่วยงานภาครัฐ มีกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นแม่ข่าย (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อศึกษาแนวทางการปรับโครงสร้างไปเป็นกระทรวงดิจิทัลเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล) ภายใต้โครงการจัดทำกรอบแนวทางสถาปัตยกรรมองค์กรของรัฐบาลไทย (Thailand Government Enterprise Architecture Framework: TGEAF) การดำเนินงานดังกล่าวสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการพัฒนาประสิทธิภาพสารสนเทศภาครัฐที่คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดไว้เพื่อส่งเสริมการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะนำไปสู่การบูรณาการระบบการให้บริการของภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จ เชื่อมโยงได้อย่างครอบคลุมในชื่อ Single Government ทั้งนี้โครงการ TGEAF จะเป็นเสมือนการกำหนดกรอบทิศทางในการจัดทำ EA ของหน่วยงานภาครัฐแต่ละหน่วยงานให้สามารถนำ EA ของตนมาใช้สนับสนุน

การประสานการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจะทำให้มีความชัดเจนมากขึ้น และพัฒนาได้อย่างตรงจุดโดยเฉพาะในมิติของกระบวนการขั้นตอนปฏิบัติงาน และการให้บริการที่อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งในต่างประเทศนั้นก็มีมีการพัฒนากรอบการจัดทำ EA และเกิดการนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม อาทิ สหราชอาณาจักร แคนาดา นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ แอฟริกาใต้ ออสเตรเลีย สิงคโปร์ เนปาล สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเป้าประสงค์ในการบูรณาการ การทำงานร่วมกันของระบบสารสนเทศ ทั้งในส่วนของภาครัฐ และเอกชนภายในประเทศนั้นๆ รวมถึงความร่วมมือระหว่างประเทศหรือกลุ่มประเทศ เพื่อเชื่อมโยงระบบการให้บริการ การติดต่อประสานงาน การค้า การลงทุน ที่ครอบคลุมทั่วถึง และเท่าเทียมกัน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมศักยภาพด้านเศรษฐกิจของแต่ละภูมิภาคด้วย

ปัจจุบันมีหลายองค์การในประเทศไทยที่ให้ความสนใจ รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการจัดทำ EA ภายในองค์กร และได้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม โดยความจำเป็นในการจัดทำ EA ขององค์กรส่วนใหญ่ก็มีสาเหตุอันเนื่องมาจาก องค์กรมีการพัฒนาหรือนำเอาระบบสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้เพื่อบริหารจัดการ สนับสนุนการให้บริการ การผลิตสินค้า หรือแม้แต่การเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขัน ซึ่งช่วงระยะเวลาในรอบ 10-15 ปีของการใช้งานอย่างต่อเนื่อง หลายองค์กรต้องพบเจอกับปัญหาอุปสรรคในการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีหลายครั้ง และแต่ละครั้งส่งผลกระทบต่อทุกคนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญขององค์กรในวงกว้าง ในบางกรณีก็มีความยุ่งยากซับซ้อน และส่งผลกระทบต่อกระบวนกรที่มีผลผลิตหรือยุติโครงการไป ตัวอย่างที่เห็นเป็นรูปธรรมในหลายองค์การ อาทิ ความพยายามเปลี่ยนแปลงหรือริเริ่มนำระบบบริหารจัดการทรัพยากรที่รู้จักกันในชื่อระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) มาปรับใช้ในองค์กร ซึ่งถ้าหากองค์กรขาดความเข้าใจถึงกระบวนการ ขั้นตอนปฏิบัติในรายละเอียดปลีกย่อยที่มีความซับซ้อน มีขอบเขต ข้อจำกัด รวมถึงข้อมูลอะไรบางอย่างที่ต้องนำเข้า และส่งออกจากระบบงาน ส่วนใดบ้างที่ควรหรือไม่ควรนำระบบ

สารสนเทศมาใช้สนับสนุน ฝ่ายงานไหนแผนกไหนบ้างที่มีสิทธิ์เข้าถึง และใช้งานข้อมูลแต่ละประเภท ไม่นั่นน่ะองค์การจะไม่สามารถมองเห็นภาพของเป้าหมายที่ต้องการซึ่งควรจะต้องเป็นภาพเดียวกัน แต่แตกต่างกันตามบริบทของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เมื่อนำระบบมาใช้ ผู้บริหารจะเห็นข้อมูลอะไร ผู้ปฏิบัติจะได้ใช้ประโยชน์จากระบบอย่างไรบ้าง ผู้ที่เกี่ยวข้อง ลูกค้า ผู้ให้บริการ คู่ค้าจะได้รับข้อมูลหรือบริการอะไรบ้างจากระบบ โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนงานก็เปรียบเสมือนการต่อเติมอาคาร วิศวกรจำเป็นต้องมีแบบแปลนหรือพิมพ์เขียวของอาคารโดยจะต้องนำมาใช้เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง ว่าต้องสร้างตรงจุดไหน สร้างอย่างไร ผลลัพธ์จะออกมาเป็นแบบไหน ซึ่งในแบบแปลนนั้นจะถูกนำไปใช้งานในบริบทต่างๆ กัน

เป็นแบบแปลนฐานรากเพื่อการก่อสร้างงานโครงสร้าง แบบแปลนไฟฟ้าเพื่อใช้ในการเชื่อมต่อวงจร และวางระบบไฟ แบบแปลนท่อน้ำ รางน้ำ บ่อเกรอะ ฯลฯ เพื่อการก่อสร้างงานส่วนอื่นๆ ก็เปรียบเสมือนมุมมองของผู้ใช้งานที่มีความแตกต่างกันตามความต้องการใช้งานแต่มีภาพเป้าหมายเป็นภาพเดียวกัน

ดังนั้น เพื่อให้สามารถเข้าใจ EA ได้มากขึ้นในทางปฏิบัติ ต้องกล่าวถึงกรอบแนวคิด และแนวทางการจัดทำ EA ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งหลายองค์การใช้อ้างอิงในการจัดทำ EA ของตน โดยเฉพาะในประเทศไทยหากจะมีการจัดทำ EA แล้วละก็ส่วนใหญ่จะต้องมีการอ้างถึงกรอบแนวทางของ Zachman Framework, The Open Group Architecture Framework (TOGAF) และ Federal Enterprise Architecture (FEA)

ก่อนอื่นเรามาทบทวน EA ในเบื้องต้นสักเล็กน้อย EA นั้นอย่างที่ได้รับความนิยมแล้วว่ามันคือสถาปัตยกรรมองค์การ ซึ่งจะประกอบด้วยสถาปัตยกรรมส่วนย่อย หรือ EA Sub Model 3 ส่วนหลักๆ นั่นคือ

1) สถาปัตยกรรมองค์การในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหรือ Business Architecture หมายถึงตั้งแต่โครงสร้างการจัดสรรความรับผิดชอบ และหน้าที่ของบุคลากรว่าใครทำงานอะไร และขึ้นอยู่กับสายงาน และได้บังคับบัญชาสายใด แต่ละสายงานต้องทำงานอะไรบ้าง และทำอย่างไร ด้วยกระบวนการทำงานอย่างไร (Business processes) ต้องใช้ข้อมูลแบบใด (Business objects) เพื่อให้บริการแก่ผู้อื่นทั้งบุคคลภายนอก และภายในเรื่องอะไรบ้าง

2) สถาปัตยกรรมองค์การในส่วนที่เป็น Information Systems Architecture หมายถึงกลุ่มที่เป็น Data architecture และ Application architecture ประกอบด้วยโครงสร้างระบบซอฟต์แวร์ และโครงสร้างของข้อมูลที่ใช้ในแต่ละระบบงาน เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่ไปสนับสนุนการทำงานของกระบวนการ (Business processes) ใน Business architecture

3) สถาปัตยกรรมองค์การในส่วนที่เป็น Technology Architecture หมายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการทำงานขององค์การ รวมถึงตั้งแต่กลุ่มอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ระบบเครือข่าย และระบบ

สื่อสาร ตลอดจนระบบ System software ทั้งหมดที่สนับสนุนการทำงานของ Data architecture และ Application architecture

สถาปัตยกรรมองค์การทั้งสามส่วนข้างต้นต้องมีความสอดคล้องส่งเสริมซึ่งกันและกัน ที่สำคัญต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ขององค์การ โดยถ้าหากว่ามีการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ จะมีผลกระทบต่อสถาปัตยกรรมองค์การทั้งสามด้าน และต้องปรับเปลี่ยนสถาปัตยกรรมดังกล่าวให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ในลักษณะที่สอดคล้องกันด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก เพราะมีรายละเอียดที่ค่อนข้างมาก ถ้าไม่มีการจัดทำเอกสารบันทึกโครงสร้างทั้งหมดในลักษณะพิมพ์เขียว หรือ Blueprints เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจรายการต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นสถาปัตยกรรมองค์การได้ก็อาจจะเกิดความสับสน และอาจไม่สามารถที่จะดำเนินการพัฒนาองค์การให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันตามยุทธศาสตร์ และนโยบายที่ผู้บริหารกำหนดไว้ได้ ดังนั้น Enterprise Architecture หรือ EA ก็คือพิมพ์เขียวที่บันทึกสาระสำคัญ และรายละเอียดของสถาปัตยกรรมเชิงโครงสร้างของระบบธุรกิจ ระบบซอฟต์แวร์ และข้อมูล และระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ไอซีที) ที่รองรับการดำเนินงานขององค์การภายใต้ยุทธศาสตร์ และพันธกิจเพื่อบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ขององค์การ

Enterprise Architecture จึงทำหน้าที่เหมือนเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการทางธุรกิจกับไอซีที

ช่วยให้บุคลากรขององค์การในทุกระดับได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้

- เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และคุ้มค่าต่อการลงทุน
- เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับระบบไอซีที และบทบาทหน้าที่ระหว่างกัน รวมถึงความเชื่อมโยงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการวางแผน และออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงการเลือกใช้ระบบไอซีทีที่เหมาะสมเพื่อรองรับกระบวนการดังกล่าว
- เป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อการปรับเปลี่ยนสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกัน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับสถาปัตยกรรมส่วนอื่นขององค์การ และคงไว้ซึ่งทิศทางในการดำเนินงานขององค์การ
- เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหาการลงทุนในด้านไอซีทีที่ซ้ำซ้อน ซึ่งเกิดจากการบริหารจัดการไอซีทีอย่างไม่เป็นระบบเพราะไม่เข้าใจถึงเหตุผล ความจำเป็นและความสำคัญของการลงทุนที่ชัดเจนผลกระทบที่ไม่ได้รับการประเมิน และภาพรวมของผู้เกี่ยวข้อง และองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการลงทุน รวมถึงการขาดข้อมูลที่นำเชื่อถือเกี่ยวกับไอซีทีที่องค์กรได้ลงทุนไปแล้ว