

การนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (Digital Transformation)

ชนะ ปริชามานิตกุล

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ 3 เทคโนโลยีธานี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นสิ่งขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วน ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐบาล ประเทศมหาอำนาจต่างลงทุนด้วยเม็ดเงินที่มหาศาลกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ปี ค.ศ. 2021 สหรัฐอเมริกา ได้ตั้งเป้าใช้งบประมาณเป็นจำนวนเงินถึง 250,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในระยะเวลา 5 ปี กกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ อุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์ หุ่นยนต์ และเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย 5G/6G และ อุตสาหกรรมสำรวจอวกาศ จีนใช้เงินลงทุนพัฒนาการวิจัยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ทุกปี ตั้งเป้าเป็นผู้นำเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาชาติและความมั่นคงโดยรวม เตรียมสร้างห้องปฏิบัติการและลงทุนงานวิจัย AI, พลิตซ์เซมิคอนดักเตอร์, ควอนตัมคอมพิวเตอร์ถึงติดต่อกัน 5 ปี ไปจนถึงปี ค.ศ. 2025 ดังนั้นเทคโนโลยีดิจิทัลจึงเริ่มเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน ทำให้เกิดการปรับตัวครั้งใหญ่เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ท่ามกลางสภาวะที่เรียกว่า Digital Transformation

Digital Transformation เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร เป็นการเปลี่ยนวิถีคิดอย่างมีกลยุทธ์ และวิธีคิดใหม่ในการทำธุรกิจจากรากฐานของธุรกิจด้วยการ Transform ธุรกิจจากเดิมให้เป็น Digital Business ในทุกมิติขององค์กร และทุกคนในองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง Digital Transformation ยังถูกนำมาเป็นหนึ่งในเกณฑ์การประเมินภาครัฐวิสาหกิจต่างๆ โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 3 ด้านด้วยกันคือ

1. สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture)
2. การบริหารโครงการและการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ (Project Management)
3. การจัดการด้านคุณภาพ (Quality Management)

ด้านที่ 1 : สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture : EA)

สถาปัตยกรรมองค์กร คือกรอบแนวทาง (framework) และขั้นตอนวิธี (method) สำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน และขับเคลื่อนการพัฒนาองค์กรแบบองค์รวม (holistic approach) ให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กร สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นการประยุกต์หลักการปรับปรุงและพัฒนาองค์กร ทั้งในด้านการบริหารการปฏิบัติงาน (business process) ระบบสารสนเทศ (information systems) และเทคโนโลยี (technology) เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่ภาคปฏิบัติ (strategic execution)

ให้สัมฤทธิ์ผลและให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (continuous improvement)

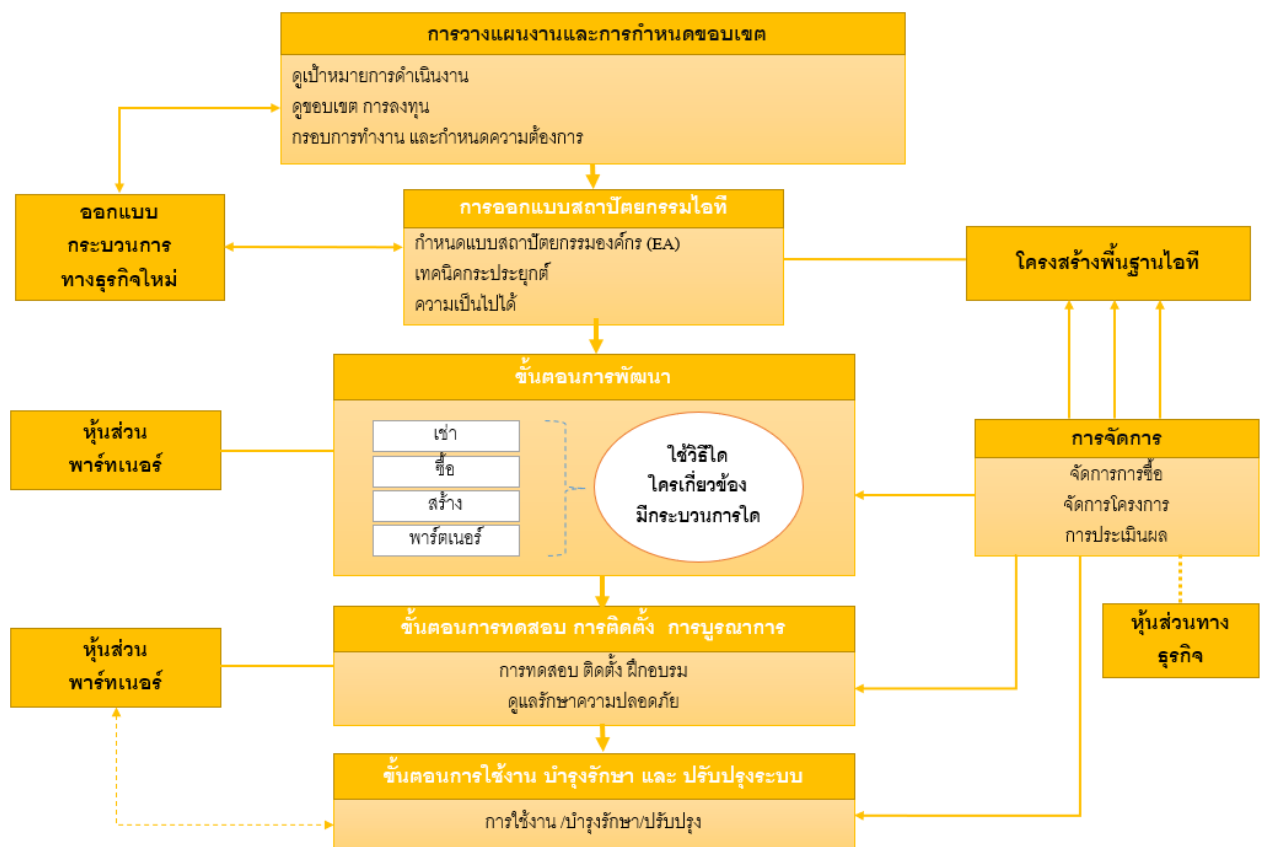
สถาปัตยกรรมองค์การถูกนำมาเป็นแบบสถาปัตยกรรม (architectural drawing) หลักเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ๆ ที่มีสาเหตุของปัญหามาจาก

- การพัฒนาระบบงานที่ทำให้เกิดปัญหาซับซ้อน ไม่สัมพันธ์สอดคล้องกันในอนาคต และไม่ได้มีเป้าหมายรวมในการตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กร
- การพัฒนาระบบเดี่ยวๆ แต่ละหน่วยมีระบบเป็นของตนเอง มีความซ้ำซ้อน หรือที่เรียกว่าเป็นการพัฒนาระบบแบบ ซิโล (silo)
- ไม่มีมาตรฐาน หรือเป็นระบบเดียวกัน ความแตกต่างทำให้ยากต่อการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล
- ข้อมูลมีความกำกวม ไม่ชัดเจน มีความขัดแย้งของข้อมูล ปัญหาความซ้ำซ้อนและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

- ค่าใช้จ่ายทั้งการพัฒนาระบบ ดูแล ทดสอบ และการบำรุงรักษาระบบขององค์กรโดยรวมจะเป็นการลงทุนที่สูงมาก

ด้านที่ 2 : การบริหารโครงการและการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ (project management)

โครงการ (project) คือ การใช้ความพยายามในช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือผลลัพธ์ที่เป็นเอกลักษณ์ โดยลักษณะชั่วคราวของโครงการนั้นหมายความว่า โครงการจะต้องมีจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน จุดสิ้นสุดของโครงการจะเกิด เมื่อโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือโครงการต้องยุติลงเนื่องจากไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ หรือเมื่อไม่มีความต้องการโครงการนั้นอีกต่อไป โครงการอาจจะถูกยกเลิกหากผู้ว่าจ้าง (ลูกค้า ผู้สนับสนุนโครงการ และผู้ขับเคลื่อนโครงการ) ต้องการยุติโครงการ



ที่มา: Project Management Institute (1996)

จากภาพโครงสร้างการเสนองานไอทีโดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบหลักๆ คือ

- กระบวนการ ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน
- ระบบงาน สถาปัตยกรรมการดำเนินธุรกิจ ทางเทคโนโลยีทางความมั่นคงปลอดภัย
- โครงสร้างพื้นฐานข้อมูล กระบวนการงานและการพัฒนาซอฟต์แวร์
- ด้าน ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ ตลอดจนเครือข่าย
- ด้านบุคลากร

ในการบริหารโครงการและการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องครอบคลุมไปถึง

1. การบริหารจัดการแผนงานและโครงการ (programs and projects)
 - o การบริหารจัดการข้อกำหนด และความต้องการ
 - o การบริหารจัดการการระบุ และการจัดสร้างกระบวนการแก้ปัญหาแบบเบ็ดเสร็จ
 - o การบริหารจัดการเพื่อให้การเปลี่ยนแปลงองค์กรสัมฤทธิ์ผล
 - o การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง
 - o การบริหารจัดการการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและการปรับเปลี่ยน
 - o การกำหนดแนวทางการประเมินความสำเร็จของโครงการด้านดิจิทัลที่บรรลุเป้าหมาย/ผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้
 - o การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ
 - o การกำหนดเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพของโครงการ
 - o การกำหนดแนวทางในการทบทวนหลังจากการดำเนินงานโครงการ
2. การสื่อสารแนวทางการบริหารจัดการโครงการ (project management skills (knowledge areas) communications)
3. การกำหนดแนวทางการประเมินความสำเร็จของโครงการด้านดิจิทัลที่บรรลุเป้าหมาย/ผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้
4. การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ

(project risk management plan)

5. การกำหนดเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพของโครงการ (project performance criteria)
6. การกำหนดแนวทางในการทบทวนหลังจากการดำเนินงานโครงการ (post-implementation review)

ตอนที่ 3 : การจัดการด้านคุณภาพ (Quality Management)

การจัดการด้านคุณภาพ เป็นส่วนสุดท้าย ที่ต้องมีการกำกับดูแล คุณภาพที่ดีในการดำเนินการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารคุณภาพ (Quality Management หรือ QM) เป็นการจัดการระบบคุณภาพโดยทุกคนที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในและภายนอกองค์กร การรับผิดชอบต่องานที่ตนเองกระทำอย่างเต็มที่เพื่อให้สินค้าและบริการเป็นไปตามต้องการของลูกค้า การจัดการด้านคุณภาพต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. ต้องมีกระบวนการจัดการด้านคุณภาพ
2. ต้องมีการกำหนดขอบเขตและแนวทางในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System)
3. ต้องมีการกำหนดขอบเขตและแนวทางในการตรวจสอบด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (digital audit) หรือ Computer audit
4. ต้องมีการสื่อสารแนวทางสำหรับระบบการจัดการด้านคุณภาพ (Quality Management System (QMS) communications)

จาก 3 ด้านหลักของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกส่วนขององค์กร (digital transformation) มักจะมีการเปรียบเทียบเหมือนการสร้างบ้านในฝัน ที่ต้องมีแบบบ้านในฝันของเรา ของทั้งองค์กรที่ต้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์และธุรกิจเป็นแบบบ้านในฝันร่วมกัน การสร้างบ้านเราต้องมีแบบพิมพ์เขียวที่มาจากความต้องการของเรา (ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กร) ซึ่งก็คือ สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA) ซึ่งการสร้างพิมพ์เขียวของบ้าน ก็ต้องเลือกสถาปนิกเป็นผู้ออกแบบให้ ซึ่งในสถาปัตยกรรมองค์กรมี Framework ที่นิยมกันคือ

1. The Zachman Framework
2. The Open Group Architecture Framework (TOGAF)
3. Federal Enterprise Architecture (FEA)

เมื่อเรามีแบบบ้านในฝันของเราแล้ว สิ่งที่มาตามคือ PM (Project Management) การบริหารโครงการและการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพเปรียบเสมือนการจัดการบริหารควบคุมก่อสร้างบ้านในฝัน

ของเรา เป็นการบริหารจัดการควบคุมการก่อสร้างบ้านแบบมีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการ เมื่อมีการควบคุมบริหารจัดการที่ดีแล้ว สิ่งสุดท้ายคือ QM (Quality Management) เป็นส่วนสุดท้าย ที่ต้องมีการกำกับดูแลคุณภาพที่ดีในการดำเนินการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล องค์กรที่สามารถทำทั้ง 3 ด้าน ได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ก็น่าจะเป็นองค์กรที่มีความพร้อมในการปรับตัวในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร และสามารถตอบสนองอยุทธศาสตร์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

เอกสารอ้างอิง

- ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRIS). 2564. การสัมมนาชี้แจงหลักเกณฑ์การประเมินผล Enabler ของรัฐวิสาหกิจ (ปรับปรุง ปี 2565). กรุงเทพฯ : ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRIS).
- ยี่น ภู่วรรณ. 2559. Enterprise Architecture ของหน่วยงานภาครัฐความท้าทายเพื่อการขับเคลื่อนไอที. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2016/04/file_ebbb854ee09ff9092ab59bda288faedf.pdf, [เข้าถึงเมื่อ 5 ตุลาคม 2564].
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (SEPO). 2564. หลักเกณฑ์การประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน และการจัดการ Enablers ของรัฐวิสาหกิจ (ฉบับปรับปรุง ปี 2565). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://se-am.sepo.go.th/#/news/15>, [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2564].
- Project Management Institute. 1996. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide 5ed). Pennsylvania: Project Management Institute.
- TNN ONLINE. 2564. รัฐบาลจีนได้ออกมาเผยแผนการใหญ่ยาวนานถึง 5 ปี ที่จะทำให้ประเทศของตนเป็นแนวหน้า ผู้นำด้านเทคโนโลยีพัฒนาชาติและความมั่นคงโดยรวม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tnnthailand.com/news/tech/73785/>, [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2564].

Digital Transformation