

ST-010

แนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุน  
การวางแผนพัฒนาองค์กร ตามแนวคิดของวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA  
Approach for Implementing Enterprise Architecture to Support Organizational  
Development Planning Based on PDCA Cycle

จีระศักดิ์ นำประดิษฐ์<sup>1,\*</sup>

Jeerasak Numpradit<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาการบริหารเครือข่ายดิจิทัลและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\*Corresponding author's e-mail: jeerasak.n@itd.kmutnb.ac.th

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐในประเทศไทยหลายหน่วยงานได้จัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรขึ้น ซึ่งมาจากนโยบายภาครัฐที่ต้องการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่รัฐบาลดิจิทัล และเพื่อเป็นเครื่องมือในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับพันธกิจขององค์กรอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ในระดับสถาปัตยกรรมไปจนถึงแนวทางการพัฒนาองค์กร (Roadmap) เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ดำเนินงานไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เขียนในฐานะเคยมีส่วนร่วมพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรให้หน่วยงานภาครัฐ ทำให้ทราบว่ายังมีบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ที่ยังไม่รู้ถึงประโยชน์และการนำสถาปัตยกรรมองค์กรที่มีอยู่ไปใช้งาน

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กร ตามแนวคิดของวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) วางแผน 2) ลงมือทำ 3) ตรวจสอบ และ 4) ปรับปรุง ซึ่งจะเป็นแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการขององค์กรและโครงการยุทธศาสตร์สำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อให้เป้าหมายขององค์กรบรรลุผลสำเร็จ

**คำสำคัญ:** สถาปัตยกรรมองค์กร, การวางแผนพัฒนาองค์กร, PDCA

## ABSTRACT

Present, many government agencies in Thailand have developed an enterprise architecture that comes from the government policy that wants to drive the organization towards a digital government and to be a tool for systematically integrating information technology with the mission of the organization. Since the architecture level to roadmap to drive the organization to operate in accordance with the organization's policies and visions effectively. The author was previously a contributor to the development of enterprise architecture for government agencies then made it known that there were still personnel in various departments who still do not know the benefits and implementation of the existing enterprise architecture.

This paper aims to present guidelines for implementing enterprise architecture to support organizational development planning based on the concept of the PDCA cycle. It can be divided into 4 steps: 1) plan, 2) do, 3) check, and 4) action which will be a guideline for applying the enterprise architecture to be used as information to support the preparation of the organization's action plan and strategic projects that must be implemented in order to achieve the goals of the organization.

**Keywords:** Enterprise Architecture, Organizational Development Planning, PDCA

## บทนำ

ตามที่รัฐบาลได้กำหนดนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) หนึ่งในยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนนโยบายคือ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เป็นการมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานและการให้บริการภาครัฐ เพื่อให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการทำงานและขั้นตอนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และรวดเร็ว เกิดการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน

จากที่กล่าวมาส่งผลให้ภาครัฐหลายหน่วยงานตื่นตัวในการยกระดับองค์กรหรือหน่วยงานตัวเองให้ไปสู่รัฐบาลดิจิทัล แต่การที่จะปรับเปลี่ยนไปสู่จุดนั้นได้ หน่วยงานจะต้องมีพิมพ์เขียว (Blueprint) หรือสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อให้เห็นภาพรวมขององค์กร ที่แสดงถึงความเชื่อมโยงกันตั้งแต่กระบวนการทำงาน บริการ ข้อมูล ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีที่ใช้ภายในองค์กร จึงเป็นที่มาให้ภาครัฐหลายหน่วยงานจัดทำ

สถาปัตยกรรมองค์กรของหน่วยงานขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนปรับเปลี่ยนและพัฒนากระบวนการทำงานและการให้บริการขององค์กร

ผู้เขียนในฐานะเคยมีประสบการณ์ได้มีส่วนร่วมพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรให้หน่วยงานภาครัฐ ทำให้ทราบถึงปัญหาว่าเมื่อพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรให้หน่วยงานเสร็จแล้ว แต่ยังมีบุคลากรในหน่วยงานนั้นๆ ที่ยังไม่ทราบถึงประโยชน์และการนำสถาปัตยกรรมองค์กรที่มีอยู่ไปใช้งาน ซึ่งการแก้ไขปัญหาคือ การสื่อสารกับบุคลากรในหน่วยงานให้ทราบถึงประโยชน์และการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้ที่เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ผู้เขียนจึงนำแนวคิดวงจรมีคุณภาพ PDCA ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) วางแผน 2) ปฏิบัติ 3) ตรวจสอบ และ 4) ปรับปรุง ซึ่งเป็นหลักการพัฒนากระบวนการทำงานและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ มาช่วยอธิบายขั้นตอนการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้

### วัตถุประสงค์

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กร ตามแนวคิดของวงจรมีคุณภาพ PDCA ซึ่งจะเป็นแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการขององค์กรและโครงการยุทธศาสตร์สำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อให้เป้าหมายขององค์กรบรรลุผลสำเร็จ โดยใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ ดังนี้ คือ 1) บทนำ 2) สถาปัตยกรรมองค์กร 3) วงจรมีคุณภาพ PDCA 4) ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 5) แนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กร ตามแนวคิดของวงจรมีคุณภาพ PDCA และ 6) บทสรุป

### สถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture: EA)

สถาปัตยกรรมองค์กรถือว่าเป็นแนวคิดและเครื่องมือที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนองค์กรให้เป็นผู้ดิจิทัล (Digital Transformation) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมองค์กรหลายท่านได้ให้นิยามความหมายไว้ดังนี้

สุรเดช บุญเกลือ (2559) กล่าวว่า สถาปัตยกรรมองค์กร เป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการวางแผนที่จะแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแสดงถึงกรอบแนวทาง (Framework) และขั้นตอนวิธี (Method) รวมทั้งกฎกติกา และกระบวนการมาตรฐานต่างๆ ที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการจัดทำแผน และพัฒนากระบวนการและองค์ประกอบต่างๆ ขององค์กรเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงขององค์กร และการแปลงวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ขององค์กรไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นจริง ซึ่งทำให้องค์กรสามารถบริหารการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์

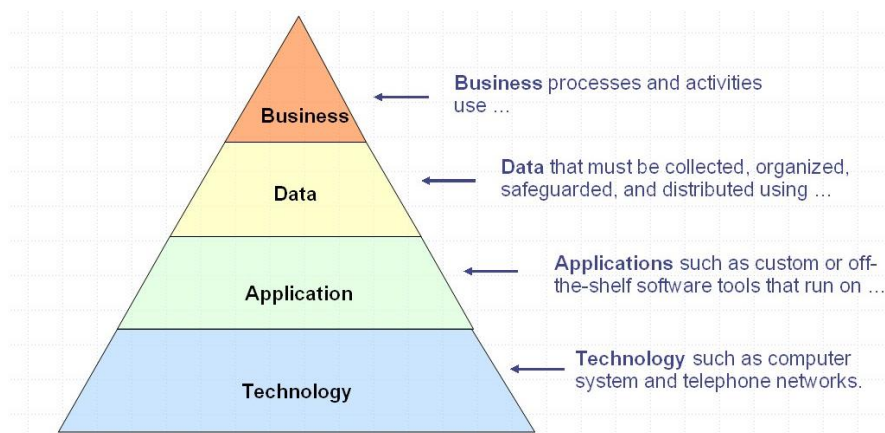
สันติพัฒน์ อรุณธารี (2565) สรุพบว่า สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นกลยุทธ์ วิธีปฏิบัติ และกระบวนการ  
อย่างเป็นระบบที่จะบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับ วิสัยทัศน์ กลยุทธ์องค์กร และการดำเนินงาน  
ของธุรกิจ รวมถึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่ดิจิทัล (Digital  
Transformation) ได้อย่างยั่งยืน

दनัยรัฐ ธนบดีธรรมจารี (2562) กล่าวว่า สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นการออกแบบความสัมพันธ์ของ  
องค์ประกอบ และหน่วยความสามารถต่าง ๆ ในองค์กรเพื่อให้แต่ละองค์ประกอบในองค์กรทำงานอย่าง  
สอดคล้องร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนกลยุทธ์ขององค์กรไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

วิษณุศุทธิ์ เมาระพงษ์ (2556) สรุพบว่า สถาปัตยกรรมองค์กร คือ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
องค์การเข้ากับกระบวนการงานทางธุรกรรมหรือภารกิจขององค์การ ได้อย่างเป็นระบบตั้งแต่ในระดับ  
สถาปัตยกรรมไปจนถึงทิศทางการขับเคลื่อน (Roadmap) ขององค์การ เพื่อผลักดันให้องค์การสามารถ  
ดำเนินการตามนโยบายและวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ชัดเจนและยั่งยืน

ยีน ภู่วรรณ (2559) สรุพบว่า สถาปัตยกรรมองค์กรเป็นทั้งกรอบแนวทาง (Framework) และ  
ขั้นตอนวิธี (Method) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ และออกแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ที่เป็นอนาคตขององค์กร  
รวมทั้งเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดทำแผนการพัฒนา (Transition Plan) เพื่อขับเคลื่อน “วิสัยทัศน์และ  
ยุทธศาสตร์” ขององค์กรให้กลายเป็น “ผลลัพธ์ที่เป็นจริง”

สถาปัตยกรรมองค์กรตามกรอบแนวทางของ (TOGAF, 2018) จะแบ่งออกเป็น 4 มุมมอง ได้แก่



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กร

แหล่งที่มา: <https://www.edrawsoft.com/enterprise-architecture-framework.html>

1) สถาปัตยกรรมกระบวนการ (Business Architecture: BA) ที่อธิบายถึง วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ของ  
องค์กรที่ขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายองค์กร แผนผังองค์กร กระบวนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน

องค์กร ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับกระบวนการทำงาน รวมไปถึงกฎระเบียบ และปัญหาต่างๆ ในการทำงาน เป็นต้น

2) สถาปัตยกรรมข้อมูล (Data Architecture: DA) ที่อธิบายถึงโครงสร้างข้อมูลขององค์กร การจัดเก็บข้อมูลในระดับตรรกะ (Logical) และระดับกายภาพ (Physical) มาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล ผู้ที่ใช้ข้อมูล ผู้ที่ดูแลข้อมูล เป็นต้น

3) สถาปัตยกรรมระบบงาน (Application Architecture: AA) ที่อธิบายถึงระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการทำงานขององค์กร ทั้งรายละเอียดของระบบ ภาษาที่พัฒนา ระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบ ผู้พัฒนา และปีที่เริ่มใช้งาน เป็นต้น

4) สถาปัตยกรรมเทคโนโลยี (Technology Architecture: TA) ที่อธิบายถึงรายละเอียดโครงสร้างพื้นฐานทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ทางด้านเซิร์ฟเวอร์และไคลเอนต์ ลักษณะโครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้ติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กร และภายนอกองค์กร เป็นต้น

### วงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

PDCA (สุธาสินี, 2558) เป็นแนวคิดที่เน้นการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แนวคิด PDCA ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม และต่อมาวงจร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มากขึ้น เมื่อ Edwards W. Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการ วงจรนี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า “Deming Cycle” โดยในวงจร PDCA ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ



ภาพที่ 2 วงจร PDCA

แหล่งที่มา: <https://www.threespires-safety.co.uk/services/auditing>



- 1) วางแผน (Plan) การวางแผนงานจากวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้
- 2) พัฒนา (Do) การลงมือทำตามขั้นตอนในแผนงานที่สร้างไว้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง
- 3) ตรวจสอบ (Check) การตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของแผนงานว่ามีอุปสรรคปัญหาเกิดในระหว่างการดำเนินงานหรือไม่ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนงานในขั้นตอนใด
- 4) ปรับปรุง (Act/Action) การประเมินเพื่อจะปรับปรุงส่วนที่เป็นปัญหา หรือถ้าไม่มีปัญหาใดๆ จึงยอมรับแนวทางการปฏิบัติตามแผนงานที่ได้ผลสำเร็จ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

เมื่อได้วางแผนงาน (P) นำไปปฏิบัติ (D) ระหว่างการปฏิบัติก็ดำเนินการตรวจสอบ (C) หากพบปัญหา ก็ทำการแก้ไขหรือปรับปรุง (A) การปรับปรุงจึงเริ่มจากการวางแผนก่อน แล้ววนซ้ำไปได้เรื่อยๆ จึงเรียกว่าวงจร PDCA

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ด้วยแนวคิดของวงจร PDCA ที่มีความสำคัญในการวางแผนแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ จึงได้มีหลายองค์กรได้นำแนวคิดนี้มาปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทุกองค์กร ดังเห็นได้จากบทความและงานวิจัยต่าง ๆ ได้แก่

ด้านการบริหารโครงการ (Ren, Ling, Wei, & Fan, 2015) ได้นำแนวคิด PDCA มาประยุกต์ใช้ในการบริหารโครงการก่อสร้าง เพื่อจัดการเรื่องคุณภาพโครงการ การจัดการกำหนดการ การจัดการต้นทุน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการนำแนวคิด PDCA สามารถช่วยการบริหารจัดการด้านคุณภาพโครงการ ด้านระยะเวลาการดำเนินงาน ด้านต้นทุนโครงการ สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

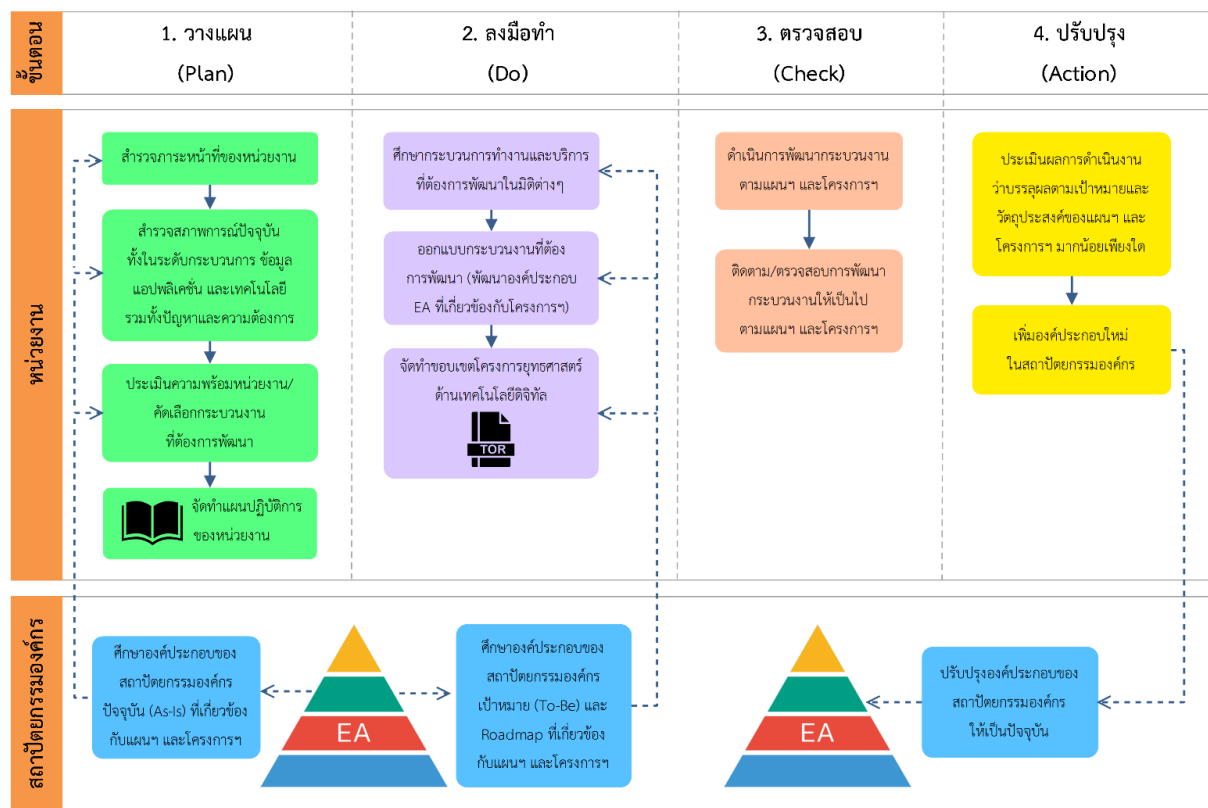
ด้านการศึกษา (Li, Li, & Li, 2014) นำแนวคิด PDCA มาปรับปรุงคุณภาพการสอนในรายวิชา “Intelligent Management” โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มนักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนตามแนวคิด PDCA จะมีผลคะแนนการสอบที่ดีกว่าอีกกลุ่มที่ไม่ได้นำแนวคิด PDCA มาใช้ และงานวิจัยของ (บดินทร์ภักดิ์, 2562) ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาตามวงจร PDCA ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ การพัฒนาระบบการวางแผน การพัฒนาระบบปฏิบัติการ การพัฒนาระบบตรวจสอบ และการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในทุกกระบวนการและขั้นตอนในการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ การทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ

ด้านการปรับปรุงกระบวนการ (บวรวิสุทธิ์ และบุญเลิศ, 2563) ได้นำแนวคิด PDCA บูรณาการกับการบริหารงานแบบลีน (LEAN) มาปรับปรุงและพัฒนาระบบปฏิบัติการงานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ผลการวิจัยพบว่า สามารถช่วยเพิ่มปริมาณเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ซ่อมได้ และลดระยะเวลาที่ใช้ในการ

ให้บริการซ่อมได้ดีขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ (Bai, 2023) นำแนวคิด PDCA มาจัดการความปลอดภัยทางยาของแผนกรังสีวิทยา ซึ่งสามารถปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลและการจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความพึงพอใจในการพยาบาล และลดเวลารอคอยและการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

### แนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กร ตามแนวคิดของวงจร PDCA

สำหรับแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กร จะมุ่งเน้นไปที่การนำเอาข้อมูลองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กรในสภาพการปัจจุบัน (Current State of EA) และสภาพการอนาคต (Future State of EA) ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ สถาปัตยกรรมด้านกระบวนการ (BA) สถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (DA) สถาปัตยกรรมด้านระบบงาน (AA) และสถาปัตยกรรมด้านเทคโนโลยี (TA) รวมไปถึงแผนการดำเนินงาน (Roadmap) ไปช่วยสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีขององค์กร และโครงการยุทธศาสตร์ ซึ่งแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้จะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้ตามแนวคิดวงจร PDCA

## 1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan)

ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ

1.1 สำนวณภาระหน้าที่ของหน่วยงาน โดยในขั้นตอนนี้ให้หน่วยงานทำการสำนวนภาระหน้าที่ของหน่วยงานตัวเองว่าอยู่ในภารกิจหลัก (Core Business) หรือภารกิจสนับสนุน (Support Business) ด้านใดบ้างขององค์กร จากเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กรของหน่วยงาน

1.2 สำนวนสภาพการณ์ปัจจุบันของสถาปัตยกรรมองค์กร เป็นขั้นตอนที่หน่วยงานศึกษาองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของสถาปัตยกรรมองค์กรในสภาพการณ์ปัจจุบัน จากเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กร โดยเริ่มที่สถาปัตยกรรมด้านกระบวนการ (BA) สำนวนกระบวนการต่าง ๆ ในหน่วยงาน ภายใต้ภารกิจขององค์กรในขั้นตอนที่แล้ว ซึ่งการสำนวนกระบวนการต่าง ๆ ในหน่วยงานจะได้ทราบถึง กระบวนการทั้งหมดของหน่วยงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลา ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) รวมไปถึงปัญหาและความต้องการของการดำเนินงานในกระบวนการนั้น ๆ ต่อมาศึกษาสถาปัตยกรรมด้านข้อมูล (DA) ให้หน่วยงานสำนวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ และเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รูปแบบข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล หน่วยงานที่จัดเก็บหรือรับผิดชอบข้อมูล รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอก จากนั้นศึกษาสถาปัตยกรรมระบบงาน (AA) ให้หน่วยงานสำนวนระบบสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ หน่วยงานที่รับผิดชอบระบบสารสนเทศที่ใช้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศที่ใช้ หากเป็นไปได้ควรสำนวนถึงคุณลักษณะของระบบสารสนเทศ เช่น ภาษาที่พัฒนา ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ เช่น Oracle, MySQL เป็นต้น รูปแบบหรือแพลตฟอร์มของระบบสารสนเทศที่ใช้ เช่น Web Application, Mobile Application เป็นต้น รวมไปถึงปัญหาและความต้องการของการใช้งานระบบสารสนเทศในหน่วยงาน สุดท้ายศึกษาถึงสถาปัตยกรรมเทคโนโลยี (TA) หน่วยงานสำนวนเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่ใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เซิร์ฟเวอร์ (Network Communication, Hardware & Software Server) เป็นต้น รวมไปถึงเทคโนโลยีด้านปลอดภัย (Security Technology) เป็นต้น เพื่อที่จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานสามารถใช้เทคโนโลยีปัจจุบันที่มีอยู่ได้ หรือจะต้องลงทุนจัดหาซื้อเทคโนโลยีใหม่มาทดแทนของเดิม

1.3 ประเมินความพร้อมของหน่วยงานและคัดเลือกกระบวนการที่ต้องการพัฒนา จากขั้นตอน 1.2 ทำให้หน่วยงานทราบถึงสภาพการณ์ปัจจุบันของสถาปัตยกรรมทั้ง 4 ด้าน รวมไปถึงปัญหาและความต้องการต่าง ๆ ของหน่วยงาน ในขั้นตอนนี้ให้หน่วยงานประเมินความพร้อมของหน่วยงานและคัดเลือกกระบวนการที่พร้อมจะพัฒนาปรับเปลี่ยนไปสู่เป้าหมายของการจัดทำโครงการที่ตั้งไว้ โดยประเมินจากประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ คือ เป้าหมาย งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ ทักษะบุคลากรในหน่วยงาน กฎหมาย/ระเบียบ และประโยชน์ที่ได้รับ



1.4 จัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน (Action Plan) โดยนำผลจากการศึกษาองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน

## 2. ขั้นตอนการลงมือทำ (Do)

ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ

2.1 ศึกษากระบวนการทำงานและการให้บริการที่ต้องการพัฒนา ในขั้นตอนนี้ให้หน่วยงานศึกษาข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานที่ต้องการพัฒนา เช่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานภาพด้านข้อมูล ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีที่ใช้งานในปัจจุบันเพื่อที่จะทราบถึงความเชื่อมโยงระหว่างด้านต่าง ๆ ในเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กร

2.2 ออกแบบกระบวนการที่ต้องการการพัฒนา ในขั้นตอนนี้ให้หน่วยงานระดมความคิดเพื่อออกแบบองค์ประกอบสถาปัตยกรรมองค์กรทั้ง 4 ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่บรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน โดยสามารถศึกษาจากองค์ประกอบสถาปัตยกรรมองค์กรเป้าหมาย (To-Be) และ Roadmap ในเอกสารสถาปัตยกรรมองค์กร

2.3 จัดทำขอบเขตโครงการยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (TOR) โดยดูจากข้อมูลขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เพื่อจะกำหนดขอบเขตการพัฒนาระบบสารสนเทศ และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ รวมไปถึงงบประมาณที่ต้องใช้ในโครงการฯ

## 3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)

ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ

3.1 ดำเนินการพัฒนาระบบงานตามแผนปฏิบัติการ และโครงการยุทธศาสตร์ ในขั้นตอนนี้หลังจากที่โครงการยุทธศาสตร์ ได้รับความเห็นชอบอนุมัติโครงการจากผู้บริหารองค์กรแล้ว ให้หน่วยงานดำเนินการพัฒนาระบบงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ และขอบเขตของโครงการ

3.2 ติดตาม/ตรวจสอบการพัฒนาระบบงานให้เป็นไปตามแผนฯ และโครงการฯ หลังดำเนินโครงการไปสักระยะ หน่วยงานควรตรวจสอบความคืบหน้าที่ยังดำเนินงานไปนั้นว่าเป็นไปตามแผนฯ และขอบเขตของโครงการฯ หรือไม่ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายที่ตั้งไว้

## 4. ขั้นตอนการปรับปรุง (Action)

ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ

4.1 ประเมินผลการดำเนินงานของโครงการฯ เมื่อดำเนินงานโครงการจนแล้วเสร็จ หน่วยงานควรประเมินผลการดำเนินงาน โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินโครงการว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมาย และมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยเทียบกับตัวชี้วัดความสำเร็จที่ได้กำหนดไว้ในแผนฯ และโครงการฯ

4.2 เพิ่มองค์ประกอบใหม่ในสถาปัตยกรรมองค์กร เมื่อสิ้นสุดโครงการ แน่ใจว่าองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมองค์กรทั้งด้านกระบวนการ ด้านข้อมูล ด้านระบบสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยี ต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปใน ณ เวลาช่วงนั้น หน่วยงานจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อมูลในสถาปัตยกรรมองค์กรให้เป็นปัจจุบัน เพื่อที่จะให้หน่วยงานอื่น ๆ นำไปใช้อ้างอิง และช่วยในการวางแผนพัฒนาหน่วยงานในโอกาสต่อไป

### บทสรุป

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ การใช้แนวคิดของวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA มาเป็นแนวทางให้หน่วยงานสามารถนำเอาสถาปัตยกรรมองค์กรที่มีอยู่มาพัฒนาองค์กร เนื่องจากในแต่ละขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอน หน่วยงานจะได้ทราบว่าต้องนำเอาองค์ประกอบส่วนใดของสถาปัตยกรรมองค์กรที่มีอยู่ไปใช้ในขั้นตอนไหนและได้ผลลัพธ์อะไร

ทั้งนี้แนวคิดของ PDCA เป็นขั้นตอนที่ถูกออกแบบมาให้ทำซ้ำ ๆ ได้ หมายความว่าหากหน่วยงานได้ทำครบ 4 ขั้นตอนแล้ว (วางแผน ลงมือทำ ตรวจสอบ และปรับปรุง) ในกรณีนี้หน่วยงานสามารถเริ่มวงจร PDCA ในรอบใหม่ได้เพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาองค์กรเพิ่มเติม หรืออาจจะหาเป้าหมายใหม่ที่อยากบรรลุให้ได้ เช่นเดียวกับการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรที่ไม่ได้ทำเพียงครั้งเดียวแล้วจบ หากองค์กรมีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ หรือองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมด้านต่าง ๆ เปลี่ยนไป ฉะนั้นจะต้องมีการทบทวนและปรับปรุงสถาปัตยกรรมองค์กรให้เป็นปัจจุบันเสมอ ซึ่งสิ่งสำคัญของสถาปัตยกรรมองค์กรหรือพิมพ์เขียวองค์กรที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรนั้นจะต้องสะท้อนให้เห็นภาพรวมขององค์กรที่เป็นปัจจุบัน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากกรอบแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กร ตามแนวคิดของวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA ที่ผู้เขียนไปนำเสนอไปนั้น เหมาะกับองค์กรที่มีการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรไว้แล้วหรือมีเล่มเอกสารที่อธิบายถึงสถาปัตยกรรมองค์กรของหน่วยงานตนเองแล้ว โดยที่องค์กรหรือหน่วยงานที่จะนำกรอบแนวทางไปใช้ จะต้องพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรขึ้นมาก่อน ซึ่งสามารถพัฒนาด้วยองค์กรของตนเองโดยใช้กรอบการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรของ TOGAF เป็นแนวทางการพัฒนาหรือให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาพัฒนาให้

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนากรอบแนวทางการนำสถาปัตยกรรมองค์กรไปใช้เพื่อสนับสนุนการวางแผนพัฒนาองค์กรตามแนวคิดของวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA นี้ ผู้เขียนได้พัฒนาจากการศึกษาเอกสาร บทความ และ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงประสบการณ์ของผู้เขียนที่เคยอยู่ในโครงการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรให้หน่วยงานต่าง ๆ แล้วสังเคราะห์ออกมา ซึ่งในขั้นตอนต่อไปผู้เขียนจะต้องนำกรอบแนวทางที่พัฒนาขึ้นนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพและขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

दनयरुฐ ธนบดีธรรมจารี. (2562). *Digital Transformation and Enterprise Architecture*.

[https://www.sit.kmutt.ac.th/wp-content/uploads/2019/09/001\\_DX\\_Part1\\_Intro\\_v1082\\_DT.pdf](https://www.sit.kmutt.ac.th/wp-content/uploads/2019/09/001_DX_Part1_Intro_v1082_DT.pdf)

บดีนทร์ภักดิ์ สายบุตร. (2562). กระบวนการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาตามวงจร PDCA ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. *วารสารวิจัยวิชาการ, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครสวรรค์*, 2(1), 39-53.

บวรวิสัย นาคปาน และบุญเลิศ วงศ์เจริญแสงสิริ. (2563). การประยุกต์ใช้แนวคิดของวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA และระบบการบริหารงานแบบลื่นกับการปรับปรุงและพัฒนาระบบปฏิบัติการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า กรณีศึกษา บริษัท ABC จำกัด. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 13(1), 108-129.

ยีน ภู่วรรณ. (2559). *Enterprise Architecture ของหน่วยงานภาครัฐความท้าทายเพื่อขับเคลื่อนไอที*.

[https://www.dga.or.th/upload/download/file\\_ebbb854ee09ff9092ab59bda288faedf.pdf](https://www.dga.or.th/upload/download/file_ebbb854ee09ff9092ab59bda288faedf.pdf)

วิษณุศุทธิ์ เมาระพงษ์. (2556) กำหนดกรอบการพัฒนา ICT ขององค์กรด้วย EA. *วารสาร TPA News สภาคส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)*, 18(203), 9-10.

สันติพัฒน์ อรุณธารี. (2565). *สถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อการวางแผนกลยุทธ์*. Tris Corp บริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด. <https://www.tris.co.th/product/strategic-enterprise-architecture-2>

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561-2580)*. <https://onde.go.th/assets/portals/1/files/620425-Government%20Gazette.PDF>

สุธาสินี โปธิจันทร์. (2558). PDCA หัวใจสำคัญของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง. *วารสาร Productivity World*, 19(115), 93-97.

สุรเดช บุญลือ. (2559). สถาปัตยกรรมองค์กร: เครื่องมือบริหารจัดการองค์กรยุคใหม่. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ*, 5(1), 4-9.

- Bai, X. (2023). Application of the PDCA Cycle for Nursing Safety Management in Radiology Department. *Journal of Radiology Nursing*, 42(2), 241-244.  
<https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2022.11.005>
- Li, Y., Li, X., & Li, J. (2014, 27-31 July 2014). *Exploring the underlying mechanism of PDCA cycle to improve teaching quality: A motivation theory perspective*. Paper presented at the Proceedings of PICMET '14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration.
- Ren, M. M., Ling, N., Wei, X., & Fan, S. H. (2015, 20-22 Nov. 2015). *The Application of PDCA Cycle Management in Project Management*. Paper presented at the 2015 International Conference on Computer Science and Applications (CSA). <https://doi.org/10.1109/CSA.2015.84>
- The Open Group Architecture Framework (TOGAF). (2018). *The TOGAF Standard, Version 9.2 Overview*. <https://www.opengroup.org/togaf-standard-version-92-overview>