

ปรัชญา วงจร PDCA

เรียบเรียงโดย วีรวิชัย เลิศไทยตระกูล

ประวัติของผู้คิด วงจร PDCA

ปรัชญาของ PDCA (Plan –Do-Check-Act) เกิดมาจากนักสถิติชาวอเมริกันท่านหนึ่งคือ Dr. William Edwards Deming (October 14, 1900 – December 20, 1993) อาศัยที่เมือง ชูส รัฐ ไอโอวา สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีทางฟิสิกส์ จากมหาวิทยาลัย ไวโอมิง ปริญญาโททางวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัย โคโรลาโด และปริญญาเอก สาขาคณิตศาสตร์ฟิสิกส์ (Mathematical Physics) จากมหาวิทยาลัย เยล ในปี 1928 Dr. William Edwards Deming เริ่มงานกับกระทรวงเกษตร (Department of Agriculture) ในปี 1928 ในตำแหน่งนักคณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์ ในปี 1939 Dr. William Edwards Deming ย้ายมาทำงานที่สำนักงานสำมะโนประชากร (Bureau of the Census) ปี 1946 เริ่มสอนหนังสือที่คณะบริหารธุรกิจ New York University (N.Y.U.) ได้เป็นศาสตราจารย์ตั้งแต่ ปี 1946 และสอนหนังสือจนถึงปี 1993 (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2552)

Dr. William Edwards Deming เดินทางไปยังประเทศญี่ปุ่นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1947 สืบเนื่องจากหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 นายพลแมคอาเธอร์ ผู้บัญชาการกองกำลังทหารสหรัฐอเมริกาที่ยึดครองญี่ปุ่น ได้ไล่ผู้บริหารระดับสูงและระดับกลางของบริษัทในญี่ปุ่นออก เนื่องจากบุคคลเหล่านั้นพัวพันกับการทำสงครามที่ผ่านมา แล้วหวนคนรุ่นใหม่ขึ้นมาบริหาร นายพลแมคอาเธอร์ ขอความช่วยเหลือทางวิชาการมายังสหรัฐอเมริกา ทางสหรัฐอเมริกาจึงได้ส่ง Dr. William Edwards Deming เพื่อช่วยการเก็บสำมะโนประชากรของญี่ปุ่นตามหลักสถิติ Dr. William Edwards Deming จึงได้นำเรื่องของ เทคนิคการควบคุมทางสถิติเพื่อเพิ่มผลผลิต ที่ตนเองทำแล้วประสบความสำเร็จในสหรัฐอเมริกามาเผยแพร่ที่ญี่ปุ่นด้วย จากนั้น ใน ปี ค.ศ. 1950 สหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรญี่ปุ่น ได้สนับสนุน Dr. William Edwards Deming ในการเผยแพร่แนวความคิดเรื่องคุณภาพและการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต มีการสอนและจัดสัมมนา แก่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการ และวิศวกรญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรม มีการเข้าร่วมกว่า 400 คน โดยผู้บริหารเหล่านั้นอยู่ในบริษัทสำคัญ เช่น ไชนิ นิสสัน มิตซูบิชิและโตโยตา ซึ่งความรู้และวิธีการที่นำเสนอโดย Dr. William Edwards Deming เป็นที่ประทับใจและได้รับการยอมรับแนวทางนี้เป็นอย่างมาก จนนับได้ว่า Dr. William Edwards Deming เป็นผู้มีส่วนช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมญี่ปุ่นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ภายหลังจากญี่ปุ่นจึงได้ตั้งรางวัล Deming Prize หรือ Deming Award ให้กับบริษัทที่มี

ผลงานดีเด่นด้านคุณภาพ เป็นต้นมา ในปี ค.ศ. 1980 โทรทัศน์ NBC นำผลงานของ Dr. William Edwards Deming ไปเผยแพร่ทั่วประเทศอเมริกา จนได้รับการยกย่องให้เป็น บิดาแห่งคลื่นลูกที่สามของการปฏิบัติอุตสาหกรรม (เรื่องวิทย์ เกษมสุวรรณ, 2550)

ที่มาของ วงจร PDCA

จากประสบการณ์ในการให้คำปรึกษาด้านคุณภาพในอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น Dr. William Edwards Deming ได้พัฒนาวงจร PDCA ขึ้นมาจากแนวคิดของ Dr. W.A. Shewhart นักควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ ที่ Bell Laboratories ในสหรัฐอเมริกาที่ได้นำเสนอในหนังสือ Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control (1930) ในระยะแรกรู้จัก วงจร PDCA ในนาม Shewhart Cycle จากนั้น Dr. William Edwards Deming ได้นำพัฒนาปรับใช้ในการควบคุมคุณภาพในวงการอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น จึงมีชื่อเรียกว่า Deming Cycle (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2552) โดย Dr. William Edwards Deming มีความเชื่อว่า คุณภาพสามารถปรับปรุงได้ จึงเป็นแนวคิด ของการพัฒนาคุณภาพงานขั้นพื้นฐาน เป็นการกำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อ สร้างระบบการผลิตให้สินค้ามีคุณภาพดี การให้บริการที่ดี หรือทำให้กระบวนการทำงานเป็นไปอย่างมีระบบโดยใช้ได้กับทุกๆสาขา วิชาชีพแม้กระทั่งการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์

เริ่มแรกวงจร PDCA เน้นถึงความสัมพันธ์ของ 4 ฝ่ายในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพและความพึงพอใจของลูกค้า ได้แก่ ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย และฝ่ายวิจัย ความสัมพันธ์ทั้ง 4 ฝ่ายจะต้องดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าตามความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยให้ถือว่าคุณภาพต้องมาก่อนสิ่งใด (ศุภชัย อาชีวะระงับโรค, 2547) ต่อมาแนวคิดเกี่ยวกับ Deming Cycle ได้ถูกดัดแปลงให้เข้ากับวงจรการบริหารงาน คือขั้นตอน การวางแผน (Plan) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน(Do) ขั้นตอนการตรวจสอบ(Check) และขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข (Act) ซึ่ง ในริอะคิ คะโน ได้กล่าวถึงวัฏจักรคุณภาพของ Dr. William Edwards Deming ว่า “ PDCA ก็คือ วัฏจักรการบริหาร” (พิชญ์ณัฐสา งามมีศรี, 2552)

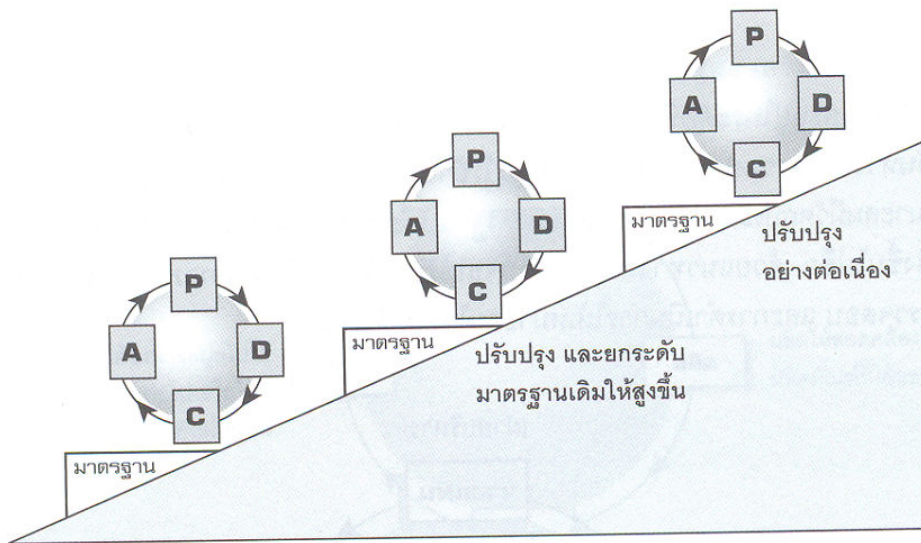
ต่อมาได้มีการปรับปรุงแนวคิด Deming Cycle โดยเพิ่มการสื่อสารทั่วทั้งหน่วยงาน โดยผู้บริหารยังคงกำหนดแผนการดำเนินงาน แต่สื่อสารผ่านหัวหน้างานในแต่ละระดับชั้นของเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามความเหมาะสมและเป็นไปได้ นอกจากนี้ Dr. William Edwards Deming ได้เสริมปรัชญาการบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) จำนวน 14 ข้อ (Deming's 14 Points) เพื่อประกอบกับการใช้ Deming Cycle (ทรายคำ เอมอร, 2553) อันได้แก่

1. สร้างปณิธานที่มุ่งมั่นในการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการ (Create constancy of purpose towards improvement)
2. ยอมรับปรัชญาการบริหารคุณภาพใหม่ ๆ (Adopt the new philosophy)
3. ยุติการควบคุมคุณภาพโดยอาศัยการตรวจสอบ (Cease dependence on inspection)
4. ยุติการดำเนินธุรกิจโดยการตัดสินใจที่ราคาขายเพียงอย่างเดียว (End the practice of awarding business on price tag alone)
5. ปรับปรุงระบบการผลิตและระบบการให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Improve constantly and forever)
6. ทำการฝึกอบรมทักษะอย่างสม่ำเสมอ (Institute training on the job)
7. สร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้น (Institute leadership)
8. กำจัดความกลัวให้หมดไป (Drive out fear)
9. ทำลายสิ่งกีดขวางความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ (Break down barriers between departments)
10. ยกเลิกคำขวัญ คติพจน์ และเป้าหมายที่ตั้งตามอำเภอใจ (Eliminate slogans)
11. ยกเลิกการกำหนดจำนวนโควตาที่เป็นตัวเลข (Eliminate numerical quotas)
12. ยกเลิกสิ่งกีดขวางความภาคภูมิใจของพนักงาน (Remove barriers that rob the hourly worker of his right to pride of workmanship)
13. การศึกษาและการเจริญเติบโต (Institute education and self-improvement)
14. ลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จในการเปลี่ยนแปลง (The transformation is everyone's job)

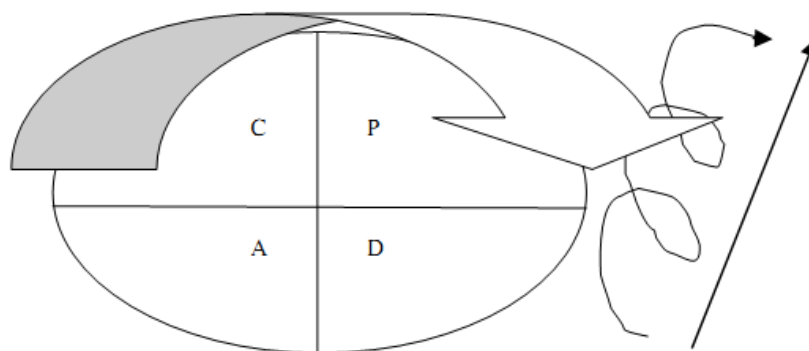
ปรัชญา PDCA กับความสอดคล้องกับ ปรัชญาแบบ Positivism

Dr. William Edwards Deming เสนอว่าคุณภาพ จะช่วยปรับปรุงคุณภาพของผลผลิต และความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพจะทำให้องค์กรอยู่รอดในระยะยาว และ Dr. William Edwards Deming สนับสนุนการวัดคุณภาพโดยใช้วิธีสถิติวัดผลผลิตโดยตรง เป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพในทัศนะของ Dr. William Edwards Deming คือการลดความแปรปรวนของกระบวนการผลิต (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2550) นอกจากนี้ ฮิโตชิ คูเม (พิชญ์นัฏฐา งามมีศรี, 2552) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของ PDCA ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้น ไม่ใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ ที่เบี่ยงเบนจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อให้ก่อเกิดการปรับปรุงด้วยการป้องกัน ไม่ให้เกิดของเสียซ้ำซ้อน พร้อมยกระดับมาตรฐานให้สูงขึ้นในแต่ละรอบของ PDCA อย่างต่อเนื่อง

และเป็นระบบ และอย่างมีการวางแผน วงจร PDCA ไม่ใช่ แค่วงแหวน ที่แบรบบแต่เป็นขดลวดสปริงที่ม้วนสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 วงจร PDCA แบบต่อเนื่อง
ที่มา: พิชญ์ณัฐรา งามมีศรี (2552)



ภาพที่ 2 วงจร PDCA แบบขดลวดสปริง
ที่มา: พิชญ์ณัฐรา งามมีศรี (2552)

จากที่กล่าวในข้างต้นจึงเห็นได้ว่า แนวคิดวงจร PDCA จึงเป็นแนวคิดเชิงปรัชญา แบบปฏิฐานนิยม (Positivism) ที่นินสา ชูโต (2548) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นรูปแบบที่นำแบบอย่างมาจากวิธีการแสวงหา

ความจริงทางวิทยาศาสตร์กายภาพ ใช้เน้นวิธีการแสวงหาความจริงเชิงสาเหตุ คือ ต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์จากการสังเกตและหรือการทดลอง (EMPIRICAL EVIDENCE) การใช้รูปแบบคณิตศาสตร์เป็นภาษาในการวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับ หลักแนวคิดของ Dr. William Edwards Deming ที่เน้นให้สถิติในการควบคุมคุณภาพในการผลิต และเชื่อว่าคุณภาพเกิดจากการวางแผน ควบคุม อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ดังเช่น วงจร PDCA

เอกสารอ้างอิง

นิตา ชูโต. (2548). เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การวิจัยเชิงคุณภาพด้านสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2550). การจัดการคุณภาพจาก: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์.

ทรายคำ เอมอร. (2553). การปรับปรุงการบริหารจัดการระบบกิจกรรมวิชาชีพของโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคนิคการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพ. การค้นคว้าอิสระ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิชญ์ณัฐา งามมีศรี.(2552). การประเมินโครงการพัฒนาความปลอดภัยทางด้านอาหารในโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. ปรินญาณินพนธ์. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย ญี่ปุ่น. (1 มีนาคม 2552). เรียกใช้เมื่อ 21 มิถุนายน 2554 จาก http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?passTo=40c7d8f19ebaf9765a6dbf39f46fc97f&pageid=23&bookID=1320&read=true&count=true.

ศุภชัย อาชีวะระงับโรค.(2547). Practical PDCA แก้ปัญหาและปรับปรุงเพื่อความสำเร็จ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ซีโน ดีไซน์.