

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาเครื่องมือด้านการบริหารงานหรือการจัดการ (Management tools) มีใหม่ๆ ออกมาให้ผู้บริหารได้ใช้ตลอด ซึ่งเครื่องมือการจัดการเหล่านี้ครอบคลุมหลักการและแนวคิดต่างๆ ทางการจัดการตั้งแต่ในเรื่องของการวางแผนการตลาด การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การบริหารงานบุคคล การบริหารต้นทุน ฯลฯ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อแนวคิดและวิธีการในการดำเนินธุรกิจขององค์กรต่างๆ ขณะเดียวกันเครื่องมือเหล่านี้หลายประการก็มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน ความขัดแย้งเหล่านี้อาจทำให้ผู้บริหารเกิดความสับสน อย่างไรก็ตาม เครื่องมือต่างๆ เหล่านี้ก็มีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกัน คือ เครื่องมือทางการจัดการทุกชนิดต่างสำคัญกับผู้ใช้ว่าจะทำให้ผู้ใช้และตัวองค์กรประสบความสำเร็จเหนือคู่แข่งอื่นๆ ซึ่งจากคำสัญญาเหล่านี้ทำให้ผู้บริหารในปัจจุบันต่างหันมาใช้เครื่องมือทางการจัดการเหล่านี้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะที่สภาวะการแข่งขันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเครื่องมือการบริหารและปรับปรุงงาน

การทำความเข้าใจความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเครื่องมือการบริหารและปรับปรุงงานเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องให้ความสนใจเป็นอย่างมาก การศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือทางการจัดการในครั้งนี้จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยดำเนินการเปรียบเทียบผลกระทบที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จในการบริหารองค์กร สามารถแบ่งเทคนิควิธีการปรับปรุงออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. วิธีการ (Tools) : กิจกรรมการปรับปรุง (Shop Floor Activity)
2. กระบวนการ (Process) : การบริหารและปรับปรุงกระบวนการ (Process management and improvement)
3. ระบบ (System) : ระบบการบริหาร (Management System)
4. รางวัล (Award) : รางวัลคุณภาพ (Quality Awards)

โดยจะอธิบายเครื่องมือเหล่านี้พอสังเขปก่อนเพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 2-1 การจัดประเภทตาม วิธีการ กระบวนการ
ระบบ และ รางวัล ในงานอุตสาหกรรม**

TOOLS	PROCESS	SYSTEM	AWARD
- 5ส	- TQM	- ISO 9000	- TQA
- QCC	- TPM	- ISO 14000	- Deming
- Suggestion	- JIT	- GMP	prize
	- Six sigma	- HACCP	
	- Reengineering	- QS 9000	
	- COQ		
	- Benchmarking		
	- VE		
	- MBO		
	- Balance scorecard		

2.1.1 วิธีการ(Tool)

วิธีการ(Tool) คือ เครื่องมือสนับสนุนในการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ (Shop Floor Activity) ได้แก่ ;

1.2.1 กิจกรรม 5 ส (5S Activity)

1.2.2 ระบบข้อเสนอแนะ (Suggestion Scheme)

1.2.3 กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circles)

2.1.1.1 กิจกรรม 5 ส (5S Activity)

5ส เป็นเทคนิควิธีการพื้นฐานที่ช่วยในเรื่องของการลดต้นทุนทั่วทั้งหน่วยงาน ไม่ว่าจะป็นใน โรงงานหรือสำนักงาน แต่มักจะไม่ได้ได้รับความสนใจอย่างจริงจังเพราะความเข้าใจผิดว่า ผลจากการทำ 5ส ทำให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม ซึ่งอันที่จริงแล้วผลจากการทำ 5ส ก่อให้เกิด Q, C, D, S, M, E, E (เพิ่มคุณภาพ ต้นทุนลดลง ส่งมอบ

ทันเวลา ความปลอดภัยในการทำงาน ขวัญและกำลังใจดีขึ้น รักษาสิ่งแวดล้อมและมีจริยธรรม ในการประกอบการ)

- **สะตาง (Seiri)** คือ การแยกของที่ต้องการออกจากของที่ไม่ต้องการ และขจัดของที่ไม่ต้องการทิ้งไป ---ให้มั่นใจว่ามีแค่ของจำเป็นในสถานที่นั้น
- **สะควก (Seiton)** คือ การจัดวางสิ่งของต่างๆ ในที่ทำงานให้เป็นระเบียบ เพื่อประสิทธิภาพ คุณภาพ และความปลอดภัย ---มีที่สำหรับของทุกสิ่ง และของต้องอยู่ในที่ของมัน
- **สะอาด (Seiso)** คือ การทำความสะอาด (ปัด กวาด เช็ด ถู) เครื่องจักร อุปกรณ์ และสถานที่ทำงาน --- การทำความสะอาดเป็นการตรวจสอบ
- **สุขลักษณะ (Seiketsu)** คือ การรักษามาตรฐานของความเป็นระเบียบเรียบร้อยให้คงอยู่ตลอดไปหัวใจ การรักษามาตรฐาน และปรับปรุงมาตรฐานให้ดีขึ้น
- **สร้างนิสัย (Shitsuke)** คือ การอบรม สร้างนิสัย ในการปฏิบัติตามระเบียบวินัยและข้อบังคับอย่างเคร่งครัด--- สร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน

2.1.1.2 ระบบข้อเสนอแนะ (Suggestion System)

ระบบการเสนอแนะ (suggestion system) คาดหวังว่าพนักงานทุกคนทั้งระดับล่างและผู้บริหารทุกระดับ ย่อมมีความรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่รับผิดชอบของตนดีที่สุด การทำงานมีปัญหาอะไรบ้างย่อมจะเป็นผู้ที่รู้วิธีแก้ไขด้วยขณะเดียวกันก็คาดหวังว่าเมื่อพนักงานและผู้บริหารได้ฝึกฝนตนเอง สนใจงานของตนเอง กิดปรับปรุงงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ ย่อมจะทำให้เกิดความคิด เกิดพลังสมอง ซึ่งความคิดริเริ่มบางเรื่องจะเกิดประโยชน์ต่อองค์กรได้อย่างใหญ่หลวง พนักงานไม่จำเป็นจะต้องเสนอความคิดที่ดีเด่นได้ทุกๆ เดือน แต่ในบางเดือนอาจมีความคิดเกิดแวบขึ้นมาในสมองก็จะทำให้องค์กรได้ประโยชน์จากความคิดนั้น และถ้าพนักงานจำนวนมากได้เข้าร่วมได้เข้าร่วมในระบบนี้ก็จะทำให้โอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นได้เสมอ ระบบนี้้องค์การจะต้องประกาศนโยบายให้แจ้งชัด ชักชวนให้พนักงานทุกคนช่วยกันคิด ช่วยกันเสนอวิธีแก้ไขการทำงาน วิธีทำงาน วิธีปรับปรุงคุณภาพของงาน วิธีประหยัดทรัพยากรต่างๆ ทั้งนี้ โดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับการบริหารหรือการต่อเติมขยายขององค์กร และมีการแจกรางวัลให้แก่ผู้ที่เสนอความคิดริเริ่มที่องค์กรนำไปใช้และเกิดประโยชน์มาก ตลอดจนให้เกียรติแก่เจ้าของความคิดด้วย รางวัลดังกล่าวอาจจะเป็นเงินรางวัลเพิ่มเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ หรือให้โอกาสไปฝึกอบรมยังต่างประเทศ เป็นต้น

2.1.1.3 กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circles)

QCC หมายถึง กลุ่มคนขนาดเล็ก (จำนวน 3-10 คน) ในหน่วยงานหรือสาขางานเดียวกันที่ รวมตัวกัน เพื่อศึกษาและแก้ไขปัญหาประจำวันหรือปัญหาในงานที่ทำอยู่ โดยใช้วิธีการด้านการควบคุมคุณภาพ และเทคนิคต่างๆ โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมในการใช้ความคิดหรือสติปัญญาเพื่อแก้ไขปัญหา และการปรับปรุงงานในหน้าที่ของตนเองให้ดีขึ้นซึ่ง ส่งผลไปยังการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการด้วย โดยทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วม QCCเป็นการส่งเสริมให้

- พนักงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานและปรับปรุงคุณภาพ
- เกิดการทำงานเป็นทีมกลุ่มพนักงานในหน่วยงานเดียวกันรวมตัวกันขึ้น
- พนักงานสามารถแก้ปัญหาในงานที่ทำอยู่ได้
- คุณภาพชีวิตในการทำงานดีขึ้น

2.1.2 กระบวนการ (Process)

กระบวนการ (Process) คือ แนวการดำเนินงาน ที่เป็นขั้นตอนโดยใช้วิธีการเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการในการมุ่งสู่เป้าหมายที่ตั้งเอาไว้การปรับปรุงกระบวนการ (Process improvement) ได้แก่;

- (1) การบริหารคุณภาพโดยรวม -Total Quality Management (TQM)
- (2) การบำรุงรักษาแบบทวีผล – Total Productive Maintenance (TPM)
- (3) ระบบการผลิตแบบทันเวลา - Just-in-time (JIT)
- (4) ซิกซ์ซิกมา (Six Sigma)
- (5) รีเอนจิเนียริ่ง (Reengineering)
- (6) ต้นทุนคุณภาพ -Cost of Quality (COQ)
- (7) การเทียบเคียงคู่แข่ง (Benchmarking)
- (8) การวิเคราะห์วิศวกรรมคุณค่า- Value Engineering (VE)
- (9) การบริหารเป้าหมาย - Management by Objective (MBO)
- (10) Balance scorecardและดัชนีชี้วัด (BSC&KPI)

2.1.2.1 การบริหารคุณภาพโดยรวม -Total Quality Management (TQM)

TQM เป็นหลักการที่มีความหมายบูรณาการเข้ากับทุกส่วนขององค์กร เพื่อแก้ปัญหาพร้อม ทั้งสร้างคุณค่าเพิ่ม และคุณประโยชน์ต่อองค์กรอย่างมหาศาล โดยเฉพาะถ้าธุรกิจต้องการจะก้าวขึ้นเป็นผู้นำในการแข่งขัน TQM จึงเป็นวัฒนธรรมขององค์กรที่สมาชิกทุกคนต่างให้ความสำคัญ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งที่จะตอบสนอง ความ ต้องการ และสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งจะสร้างโอกาสทางธุรกิจ ความได้เปรียบใน การแข่งขันและพัฒนาการที่ยั่งยืนขององค์กร โดยก้าวข้ามระดับของการควบคุมต้นทุน และการปรับโครงสร้างองค์กรเช่นในปัจจุบันนี้ที่เพียงแต่รักษาสถานะของธุรกิจแต่ไม่ช่วยให้ธุรกิจก้าวไปข้างหน้าอย่างยั่งยืนในอนาคต TQM จึงเป็นทางเลือกและแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปได้ใน การลดธุรกิจให้ก้าวกระโดดไปข้างหน้าอย่างมั่นคง

2.1.2.2 การบำรุงรักษาแบบทวีผล-TOTAL Productive Maintenance (TPM)

TPM เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับทุกฝ่าย และทุกคนในองค์กร โดยทุกคนที่เกี่ยวข้องต้อง ปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเคร่งครัด มีความตระหนักในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ในส่วนที่เป็นหน้าที่ของตนอย่างดี จะทำให้บรรลุถึงเหตุขัดข้องเป็นศูนย์ได้

หลักการปฏิบัติ 5 ประการ ของ TPM

- (1) การปรับปรุงตามชนิดเครื่องจักรอุปกรณ์
- (2) สร้างระบบบำรุงรักษาด้วยตัวผู้ปฏิบัติงานเอง
- (3) สร้างระบบแผนการบำรุงรักษาของฝ่ายการบำรุงรักษา
- (4) ผูกอบรมบุคลากรให้ชำนาญทางด้านเดินเครื่องและการบำรุงรักษาเครื่อง
- (5) สร้างระบบควบคุมการดำเนินงานเบื้องต้นขึ้น

2.1.2.3 ระบบแบบทันเวลาพอดี – Just in time (JIT)

วิธีการผลิตแบบ Just in time เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารการผลิตและเพิ่มผลผลิตของ โรงงานส่วนใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น หลักการของ JIT เป็นเรื่องง่าย ๆ ธรรมดา กล่าวคือ โรงงานจะ ทำ การผลิตสินค้าสำเร็จและจัดส่งออกไปเมื่อมีการขายเกิดขึ้นเท่านั้น

และส่วนประกอบต่างๆ ของ สินค้าก็จะถูกนำมาประกอบเข้าด้วยกันตามจำนวนความต้องการสินค้า การผลิตชิ้นส่วน ต่างๆจะ ทำในเวลาที่ต้องการผลิตส่วนประกอบมีความต้องการชิ้นส่วน วัสดุก็จะถูกสั่งซื้อก็ต่อเมื่อมีความ ต้องการใช้วัสดุเท่านั้น สรุปหลักการเพื่อประสิทธิภาพการผลิต (Productivity principle) 7 ประการของ JIT คือ

- (1) ผลิตตามความต้องการของตลาดเท่านั้น
- (2) กำจัดของเสียในทุกกิจกรรม
- (3) ผลิตภัณฑ์เพียงประเภทเดียวในเวลาหนึ่งๆ (One at a time)
- (4) บรรลุการปรับปรุงที่ต่อเนื่องในทุกกิจกรรม
- (5) ให้ความสำคัญกับคนตลอดเวลา
- (6) อย่าให้มีความไม่แน่นอนหรือทรัพยากรสำรอง (Back-up resources)
- (7) วางแผนและสร้างสำหรับอนาคต – การเน้นในระยะยาว

หลักการของ JIT จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุต่ำที่สุดไม่ว่าจะเป็น วัตถุดิบ งาน ระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ขนาดของการผลิตที่ประหยัดที่สุดก็มีค่า เข้าใกล้ 1 หน่วย ดังนั้นจึงทำให้โรงงานสามารถผลิตสินค้าตามความต้องการได้อย่าง แท้จริงและสามารถผลิต สินค้าได้ผลิตสินค้าได้หลายอย่างในสายการผลิตเดียวกันด้วย

2.1.2.4 ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma)

ซิกซ์ ซิกม่า คือกระบวนการปรับปรุงเพื่อลดความผิดพลาด(Defect) ในกระบวนการทำงาน ทางธุรกิจ โดยตั้งเป้าหมายในการลดความผิดพลาดให้เหลือเพียงแค่ 3.4 หน่วยต่อ ล้านหน่วย โดยความผิดพลาดที่กล่าวถึงนี้อาจหมายถึงของเสียในกระบวนการผลิตหรือ ความผิดพลาดในการให้บริการก็ได้ Six Sigma จะช่วยเพิ่มคุณภาพสินค้า เพิ่มกำไร ให้กับ บริษัท ลดการสิ้นเปลือง และช่วยปรับปรุงนิยามของคำว่า “มาตรฐานสินค้า” ให้ดีขึ้นอีกทั้ง ให้ความสำคัญของกระบวนการผลิตในทุกขั้นตอน โดยมี Six Sigma Project เป็น โครงการย่อยที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาที่ถูกหยิบยกขึ้น ทุก โครงการจะต้องดำเนินการ ผ่านขั้นตอน ที่เรียกว่า D-M-A-I-C หรือ Define, Measure, Analyze, Improve, Control

ผู้มีบทบาทสำคัญในโครงการ

- *Champion* คือ ผู้ที่มีความรับผิดชอบสูงสุดต่อผลสำเร็จในงานใดงานหนึ่ง นอกเหนือไปจากงานประจำ ซึ่งมีลักษณะการจัดการแยกแยะออกจากกันอย่างชัดเจน ตามสายงาน แต่งานพิเศษมีลักษณะแบบ Cross Functional

- Master Black Belt คือ ผู้ฝึกสอนและให้คำปรึกษาแก่ Black Belt ให้คำปรึกษากับ Champion ในการวางระบบ วางแผน คัดเลือกโครงการ คัดเลือกบุคลากร
- Black Belt คือ หัวหน้าโครงการ ผู้ที่จะบริหารลูกทีมที่มักจะมีลักษณะแบบข้ามสายงาน รับผิดชอบต่อผลสำเร็จของโครงการต่างๆ
- Green Belt คือ ผู้ช่วยของ Black Belt ในการทำโครงการ แต่จะทำงานแบบไม่เต็มตัว โดยจะเป็นผู้ที่อยู่ในสายงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้นๆ

2.1.2.5 รีเอ็นจิเนียริง (Reengineering)

รีเอ็นจิเนียริง หมายถึง การพิจารณาคั้งแต่ขั้นพื้นฐานและการออกแบบ กระบวนการธุรกิจ ขึ้นใหม่ชนิดถอนรากถอนโคน เพื่อบรรลุซึ่งผลลัพธ์ของการปรับปรุง อันยิ่งใหญ่ โดยการสลัดทิ้งกรรมวิธีที่ทำมาแต่ดั้งเดิม และมองหาหนทางใหม่ ๆ ในการสร้างสรรค์สินค้าหรือบริการของบริษัท เพื่อให้ลูกค้าจะได้รับสิ่งที่มีคุณค่า

การเริ่มใหม่ (Starting Over) หมายถึง การเริ่มต้นใหม่หมดทุกอย่าง เปรียบเหมือน การเริ่มต้นใช้กระดาษใหม่ที่ขาวสะอาด โดยทิ้งความรู้ ความคิดและสมมติฐานที่มีมาจากอดีต แล้ว ประดิษฐ์คิดค้นหาแนวทางในการดำเนินงานใหม่

2.1.2.6 ต้นทุนคุณภาพ -Cost OF Quality (COQ)

ต้นทุนคุณภาพ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดคุณภาพ โดยต้นทุนคุณภาพจะเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพการบริหารคุณภาพ แต่มักจะมีความเข้าใจที่ผิดอยู่เสมอว่าการที่จะทำให้อุณหภูมิดีขึ้นนั้นย่อมจะต้องมีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นด้วย ซึ่งในความเป็นจริงแล้วไม่เป็นความจริงเลยที่อุณหภูมิที่ดีจะต้องใช้ต้นทุนที่สูง เพียงแต่ต้องหันมาทำความเข้าใจและศึกษาองค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพว่าเป็นอย่างไร เพื่อนำข้อบกพร่องเหล่านั้นมาปรับปรุงและยกระดับคุณภาพให้สูงขึ้น โดยมีต้นทุนคุณภาพที่ต่ำลง

วัตถุประสงค์ของการทำระบบต้นทุนคุณภาพก็เพื่อต้องการทราบว่า ปัญหาทางด้านคุณภาพที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อเงินหรือต้นทุนอย่างไร ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถระบุพื้นที่ในการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพและส่งผลให้เกิดการลดต้นทุนใน

ที่สุด การที่ทราบต้นทุนคุณภาพจะทำให้สามารถทราบเนื้อแท้ของปัญหาทางด้านคุณภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ดังนั้นการนำระบบต้นทุนคุณภาพมาใช้จะเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะช่วยให้องค์กรสามารถปรับปรุงและพัฒนากระบวนการของตนให้สามารถลดต้นทุนการดำเนินงาน เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า เพิ่มยอดขาย เพิ่มผลกำไร รวมทั้งเพิ่มผลผลิตให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ

2.1.2.7 การเทียบเคียงคู่แข่ง (Benchmarking)

Benchmarking คือวิธีการในการวัดและเปรียบเทียบ ผลิตภัณฑ์ บริการ และวิธีการปฏิบัติ กับองค์กรที่สามารถทำได้ดีกว่า เพื่อนำผลของการเปรียบเทียบมาใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเอง เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในธุรกิจ หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นกระบวนการของการวัดหรือการค้นหา Benchmark เพื่อนำไปสู่การได้มาซึ่ง วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) ที่จะนำกลับมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเอง ผลที่ได้รับจากการทำ Benchmarking คือ ทำให้รู้ว่าใครที่เป็นผู้ปฏิบัติได้ดีที่สุดและเขามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร การทำ Benchmarking ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การทำที่กระบวนการใดกระบวนการหนึ่งหรือระดับใดระดับหนึ่งเท่านั้น Benchmarking สามารถนำไปใช้ได้ทั่วทุกที่ในองค์กรทั้งระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ หรือ Benchmarking กระบวนการโดยเปรียบเทียบที่ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) หรือผลลัพธ์ (Result) ของกระบวนการ เราสามารถทำ Benchmarking ได้ทุกเรื่องแล้วแต่ว่าจะนำไปใช้ในเรื่องอะไร

2.1.2.8 การวิเคราะห์วิศวกรรมคุณค่า- Value Engineering (VE)

การพัฒนาแนวความคิด VE เกิดจากการค้นพบแนวคิดการสลัดทิ้งแนวความคิดแบบดั้งเดิม (Preconceived Notion) แล้วกลับมาคำนึงถึงผลประโยชน์การใช้งานที่เป็นเนื้อแท้ของสิ่งของ ซึ่งเป็นการถูกคิดขึ้นมาได้ถึงความจำเป็นของความคิดที่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ปัจจุบันได้มีการนำไปใช้ประโยชน์และขยายออกไปอย่างกว้างขวาง ทั้งในอเมริกาและญี่ปุ่นตามลำดับ

ประโยชน์การใช้งาน

$$\frac{\text{Function (ให้ได้มากอย่างเพียงพอ)}}{\text{Cost (ราคาถูก, ต่ำ)}} = \text{Value คุณค่าสูง}$$

2.1.2.9 การบริหารเป้าหมาย - Management by Objective (MBO)

MBO เป็นระบบการบริหารอย่างหนึ่งที่มีมุ่งเป้าหมายหรือผลสำเร็จ โดยเป้าหมายจะเป็นเป็นจุดรวมของการบริหาร เริ่มด้วยการกำหนดเป้าหมายและใช้เป้าหมายเหล่านี้เป็นเกณฑ์ประเมินคุณภาพของกิจกรรม (พฤติกรรม) และความเพียงพอของปัจจัยการผลิต (ทรัพยากร) การกำหนดเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกันควรจะทำก่อนการวางแผนและการจัดสรรทรัพยากร วิธีการดำเนิน MBO ภายในองค์กรต่างๆ อาจจะแตกต่างกัน

MBO จะวิเคราะห์ความต้องการขององค์กรและอุปสรรคที่เผชิญอยู่ MBO ใช้ได้กับผู้บริหารทุกคนและทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็้องค์กรใหญ่หรือเล็ก ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า

MBO คือ ระบบบริหารอย่างหนึ่ง โดยกระบวนการ MBO ต้องถูกผสมผสานเข้ากับกระบวนการบริหาร การวางแผน การจัดองค์การ การบริหารบุคคล การสั่งการ และการควบคุม การดำเนิน MBO จะมีผลกระทบต่อทุกด้านของการบริหาร ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนและการควบคุม โครงสร้างและวัฒนธรรมขององค์กร และพฤติกรรมของบุคคลภายในองค์กร

2.1.2.10 Balance scorecardและดัชนีชี้วัด (BSC&KPI)

ในปัจจุบันการประเมินผลองค์กร ไม่สามารถใช้แต่ตัวชี้วัดทางการเงินได้เพียงอย่างเดียว ผู้บริหารต้องพิจารณามุมมองอื่นๆประกอบด้วยซึ่งประเด็นนี้คือจุดเริ่มต้นหรือที่มาของ Balanced Scorecard ที่KaplanและNortonพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล องค์กร โดยแบ่งเป็น 4 มุมมอง ดังนี้

- (1) มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)
- (2) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective)
- (3) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective)
- (4) มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

โดยภายใต้แต่ละมุมมองประกอบด้วยช่อง 4 ช่อง ได้แก่ วัตถุประสงค์ (Objective), ตัวชี้วัด (Measures หรือ Key Performance Indicators), เป้าหมาย (Target), แผนงานโครงการ หรือกิจกรรม (Initiatives) โดยนอกเหนือจากช่อง 4 ช่องตามมาตรฐานของ

Balanced Scorecard แล้วในทางปฏิบัติจริงมักจะเพิ่มขึ้นอีกช่องหนึ่ง ได้แก่ ข้อมูลในปัจจุบัน (Baseline Data) ซึ่งแสดงถึงข้อมูลในปัจจุบันของตัวชี้วัดแต่ละตัว ซึ่งการหาข้อมูลในปัจจุบันจะเป็นตัวช่วยในการ กำหนดเป้าหมายของตัวชี้วัด(KPI:Key Performance Indicator)แต่ละตัวให้มีความชัดเจนมากขึ้น ความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด ข้อมูลปัจจุบัน เป้าหมาย อีกทั้งมีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ที่ถือเป็นจุดศูนย์กลางของมุมมองทั้ง 4 ด้าน แสดงให้เห็นว่าในการจัดทำ Balanced Scorecard วัตถุประสงค์ภายใต้มุมมองแต่ละมุมมองจะต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กร

2.1.3 ระบบ (System)

ระบบ (System) คือ การประกันคุณภาพขององค์กรที่เป็นมาตรฐานตามสากลกำหนด ระบบการบริหารคุณภาพ (Quality Management System) ได้แก่

- (1) ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000
- (2) มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000
- (3) Good Manufacturing Practices (GMP)
- (4) Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)
- (5) ระบบบริหารคุณภาพ QS 9000

2.1.3.1 ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000

ISO ย่อมาจากคำว่า International Organization for Standardization ซึ่งเป็นองค์กรสากลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนด หรือปรับมาตรฐานนานาชาติเกือบทุกประเภท (ยกเว้นทางด้านไฟฟ้า) โดยISO เป็นภาษากรีกแปลว่า “เท่ากัน” เป็นภาษาสากลของคุณภาพ ซึ่งนี่จึงเป็นกุญแจนำไปสู่ ความเข้าใจถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของ ISO 9000 ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับนานาชาติ เป็น ระบบการบริหารประกันคุณภาพขั้นพื้นฐานที่มีความมุ่งหมายที่จะให้ระบบคุณภาพเท่าเทียมกัน ระหว่างองค์กรต่างๆ และประเทศต่างๆด้วย

2.1.3.2 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000

มาตรฐาน ISO 14000 เป็นมาตรฐานที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยคณะกรรมการด้านเทคนิค 207 (Technical Committee, TC 207) แห่งองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization) เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการจัดการธุรกิจที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ ที่มุ่งเน้นให้องค์กรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในการควบคุม และปรับปรุงผลการปฏิบัติงานของกระบวนการผลิตภัณฑ์ และบริการ เพื่อลดหรือมิให้มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ผลกระทบที่เป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบต่อสุขอนามัย และผลกระทบต่อนิเวศน์วิทยานับตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบ การวิจัยและการพัฒนาการผลิต การส่งมอบ การนำไปใช้งาน การนำกลับมาใช้ใหม่ และการกำจัดขั้นสุดท้ายโดยเรียกมาตรฐานนี้ว่าอนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 (ISO 14000 Series of Environmental Management Standards)

2.1.3.3 Good manufacturing process (GMP)

ระบบ GMP เป็นมาตรฐานทางสุขลักษณะในการผลิตอาหาร ในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนตั้งแต่กระบวนการผลิตวัตถุดิบจนถึงขั้นตอนก่อนการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญในการจัดทำระบบประกันคุณภาพสำหรับสถานที่ผลิตอาหาร การจัดทำระบบ GMP นอกจากผู้ผลิตจะได้มีระบบการจัดการการบริหารและการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตเองแล้ว ผู้บริโภคยังจะได้บริโภคอาหารที่มีความปลอดภัยและสมประโยชน์ที่สุดอีกด้วย นอกจากนี้ระบบ GMP ยังเป็นโปรแกรมพื้นฐาน (Perquisite Program) ที่ผู้ผลิตสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบ HACCP ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

2.1.3.4 Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)

HACCP ย่อมาจาก Hazard Analysis and Critical Control Point เป็นวิธีการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยหลักการของการป้องกันแทนการที่จะแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นนอกเหนือจากการนำเอาหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต GMP มาใช้ โดยทำการวิเคราะห์ว่าจุดใดในกระบวนการผลิตที่เป็นจุดวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยปกติการจัดทำ HACCP จะประสบความสำเร็จได้ก็

ต่อเมื่อโรงงานมีการดำเนินการเรื่องสาธารณสุข (Sanitary Program) GMP (Good Manufacturing Practices) เรียบร้อยแล้ว

2.1.3.5. ระบบบริหารคุณภาพ QS 9000

QS 9000 เป็นระบบการบริหารคุณภาพเพื่อการประกันคุณภาพขององค์กรระบบใหม่ที่เกิดขึ้นมาด้วยความร่วมมือ ของ Big Three ด้านผู้ผลิตรถยนต์ของโลก ได้แก่ บริษัทฟอร์ดมอเตอร์ (Ford Motor) บริษัทไครสเลอร์ (Chrysler Corporation) และบริษัทเจนเนอรัลมอเตอร์ (General Motors Corporation หรือ GM) ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ของประเทศสหรัฐอเมริกาทั้ง 3 บริษัท อันเป็นประเทศที่จัดระดับความสำคัญด้านคุณภาพและความปลอดภัยของรถยนต์ไว้ในระดับที่สูงมากๆ โดยเรียกชื่อระบบคุณภาพนี้ว่า ข้อกำหนดของระบบคุณภาพ : QS-9000 (Quality System Requirements: QS -9000) และมักเรียกย่อๆว่า QS -9000 โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- (1) เพื่อควบคุมดูแลการผลิตสินค้าเพื่อป้องกันมิให้มีของเสียติดมากับของดี พยายามทำให้การผลิตไม่มีของเสีย (Zero Defect) การนำของเสียไปใช้จะทำให้บริษัทเสียชื่อเสียง
- (2) เพื่อควบคุมดูแลให้สามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ชิ้นส่วนอะไหล่ขาดแคลน ทำให้เครื่องจักรทำงานได้ตลอดเวลา (Zero Breakdown) แต่ขณะเดียวกันก็ไม่ต้องการให้ผลิตมากเกินไป ทำให้เป็นของเก่าเก็บ
- (3) เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน และสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องรับผิดชอบในการผลิตที่มีผลทำให้ผิดกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- (4) เพื่อควบคุมผู้ผลิตรับช่วง (Subcontractor) ซึ่งจะต้องมีมาตรฐานการผลิต และการควบคุมคุณภาพตามที่กำหนด หมายถึง ผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องรับผิดชอบต่อวัสดุที่ใช้ในการผลิตและกรรมวิธีการผลิตของผู้รับช่วงด้วย

2.1.4 การให้รางวัล (Award)

การให้รางวัล (Award) คือ รางวัลคุณภาพซึ่งเป็นกรอบการประเมินระดับมาตรฐานโลกไปเปรียบเทียบกับระบบการบริหารจัดการของคนรางวัลคุณภาพ (Quality Awards) ได้แก่;

- (1) รางวัลคุณภาพแห่งชาติ-Thailand Quality Award (TQA)

(2) รางวัลเดมมิง -Deming Prize

หมายเหตุ : รางวัลเดมมิง ถูกยกนำมาเปรียบเทียบในการศึกษาควบคู่กับรางวัลคุณภาพเนื่องจากว่าเป็นรางวัลที่ครอบคลุมถึงเรื่องการจัดการและกระบวนการ ได้ในระดับที่เทียบเท่าได้กับรางวัลคุณภาพ ซึ่งเน้นที่เรื่องการจัดการและกระบวนการเช่นเดียวกัน โดยมีจุดมุ่งหมายสู่องค์กรที่เป็นเลิศ หรือ World class Organization

2.1.4.1 รางวัลคุณภาพแห่งชาติ – Thailand Quality Award (TQA)

เริ่มต้นตั้งแต่มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่างสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2539 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นในประเทศไทย และด้วยตระหนักถึงความสำคัญของรางวัลนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจึงได้บรรจุรางวัลคุณภาพแห่งชาติไว้ในแผนยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 โดยมีสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเผยแพร่สนับสนุน และผลักดันให้องค์กรต่างๆ ทั้งภาคการผลิตและการบริการ นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติไปพัฒนาขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการ องค์กรที่มีวิถีปฏิบัติและผลการดำเนินการในระดับมาตรฐานโลกจะได้รับการประกาศเกียรติคุณด้วยรางวัลคุณภาพแห่งชาติ และองค์กรที่ได้รับรางวัลจะนำเสนอวิธีปฏิบัติที่นำองค์กรของตนไปสู่ความสำเร็จเพื่อเป็นแบบอย่างให้องค์กรอื่นๆ นำไปประยุกต์ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จเช่นเดียวกัน ซึ่งเมื่อมีการขยายการดำเนินงานไปอย่างกว้างขวางย่อมจะส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในตลาดการค้าโลก

2.1.4.2 Deming Prize

รางวัลเดมมิงเริ่มต้นจากเงินกองทุนที่ได้รับการสนับสนุนจากดับเบิลยู เอ็ดเวิร์ดเดมมิง เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพและรายได้จากลิขสิทธิ์การขายและแปลตำราการบรรยาย ปัจจุบันค่าใช้จ่ายของรางวัลเดมมิงได้รับการสนับสนุนจากสหพันธ์นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมญี่ปุ่น (JUSE)

โดยทั่วไปแล้ว ผู้เข้าร่วมในรางวัลนี้มีความเชื่อมั่นว่าการนำเอาการจัดการคุณภาพมาใช้ สามารถทำให้ธุรกิจก้าวไปสู่การประสบความสำเร็จได้จริงๆ ยิ่งไปกว่านั้น ตัวอย่างความสำเร็จทำให้หลาย บริษัทเริ่มต้นที่จะหาวิธีการควบคุมคุณภาพของตัวเอง ด้วยความเชื่อที่ว่า การจัดการคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในธุรกิจ และการที่สมัครรางวัลนี้เป็นโอกาสที่จะได้เรียนรู้ถึงกระบวนการทางคุณภาพที่มีประโยชน์ ด้วยเหตุนี้ การจัดการคุณภาพจึงแพร่หลายไปยังองค์กรอื่นๆ และทำให้เกิดการพัฒนาอย่างเด่นชัดในกิจกรรมการพัฒนาองค์กร

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการศึกษาเปรียบเทียบเทคนิควิธีการในการปรับปรุงงาน มีการค้นคว้าและวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งในประเทศและต่างประเทศดังนี้,

สุชาติ ยวรี, วิทยานิพนธ์การศึกษาปัญหาการเพิ่มผลิตภาพการแข่งขันเชิงธุรกิจของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม, 2545

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาปัญหาการเพิ่มผลิตภาพกับการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันเชิงธุรกิจของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจากประเทศไทยมีกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่มีบทบาทในการเป็นแหล่งจ้างงาน สร้างมูลค่าเพิ่มจากธุรกิจการผลิต การค้า การบริการ การกระจายรายได้ ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่า อะไรที่มีผลต่อการทำให้ SMEs ยังคงสภาพการจ้างงานและเป็นแหล่งที่สามารถสร้างรายได้ต่อประเทศในการศึกษาครั้งนี้ วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ศึกษาปัญหาของอุตสาหกรรม SMEs ภายในประเทศ โดยการศึกษาจากข้อมูลเฉพาะอุตสาหกรรม SMEs ที่เข้าร่วมโครงการปรึกษาแนะนำกับสถาบันเพิ่มผลผลิต โดยใช้แบบสอบถาม ใบสรุปผลรายงานการปิดแต่ละโครงการที่เข้ารับการให้คำปรึกษาแนะนำจากสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ และจากการสัมภาษณ์ที่ปรึกษาด้านการเพิ่มผลิตภาพของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ โดยศึกษาอุตสาหกรรม SMEs ในกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษคอมพิวเตอร์และรูปลอก Ceramics ชิ้นส่วนยานยนต์ เคมีภัณฑ์พลาสติก เฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา เครื่องหนัง สิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูปจากการศึกษาปัญหาของอุตสาหกรรม SMEs ที่เข้ารับการปรึกษาแนะนำด้านการเพิ่มผลิตภาพกับสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ พบว่าปัญหาที่มีผลต่อการผลิตภาพเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปัญหาของอุตสาหกรรม SMEs ที่เข้าร่วมโครงการปรึกษาแนะนำกับความคิดเห็นของปัญหาอุตสาหกรรม SMEs ที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ มีผลสรุปที่ใกล้เคียงกันมากคือ อัตราผลิตภาพต่ำคิดเป็นร้อยละ 90 และร้อยละ 95 พนักงานขาดจิตสำนึกด้านคุณภาพคิดเป็นร้อยละ 61 และร้อยละ 60 ขาดการฝึกอบรมของพนักงาน (อย่างต่อเนื่อง) คิดเป็นร้อยละ 49 และร้อยละ 43

ตามลำดับ แสดงถึงความสามารถในการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรม SMEs มีประสิทธิภาพต่ำ ผลการศึกษาอุตสาหกรรม SMEs ที่เข้าร่วมโครงการศึกษาแนะนำสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติพบว่าอุตสาหกรรม SMEs ในประเทศไทยมีการพัฒนาศักยภาพการเพิ่มผลผลิตภาพเพียงขั้นที่ 1 และ 2 เนื่องจาก คน(Man) วิธีการทำงาน (Method) เครื่องจักร (Machine) และวัตถุดิบ (Material) ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการไม่สามารถถูกนำมาใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และอุตสาหกรรม SMEs ยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ จึงส่งผลให้อุตสาหกรรม SMEs ยังไม่สามารถปรับปรุงพัฒนาไปถึงขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นการเพิ่มผลผลิตภาพขั้นสูงสุด

รพีพร วงศ์ศิริโรจน์, การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระบบประกันคุณภาพ, 2542

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบลักษณะและความสัมพันธ์ของข้อกำหนดของระบบคุณภาพและมาตรฐาน GMP, HACCP, ISO 9000 และ QS-9000 ซึ่งเป็นระบบที่ทั่วโลกต่างให้การยอมรับ โดยเฉพาะระบบ GMP มีบางประเทศได้นำไปบังคับใช้เป็นกฎหมายให้ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตาม เนื้อหาของโครงการจะกล่าวถึงรายละเอียดของระบบ GMP, HACCP, ISO 9000 และ QS-9000 และผลการเปรียบเทียบระบบดังกล่าว GMP เป็นการดำเนินการมาตรฐานทางสุขลักษณะในการผลิตอาหารอย่างเหมาะสม ในกระบวนการผลิตอาหารทุกขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารที่ผลิตขึ้นให้บริการแก่ผู้บริโภค โดยพิจารณาตั้งแต่กระบวนการผลิตวัตถุดิบจนถึงขั้นตอนก่อนการบริโภคอาหาร HACCP เป็นวิธีการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยหลักการของการป้องกันแทนที่จะแก้ไขปัญหาค่าที่จะเกิดขึ้นนอกเหนือจากการนำเอาหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) มาใช้ โดยทำการวิเคราะห์ว่าจุดใดในกระบวนการผลิตที่เป็นจุดวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ISO 9000 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพที่องค์กรสากลว่าด้วยการมาตรฐานระหว่างประเทศ (The International Organization for Standardization) ได้กำหนดขึ้น โดยเป็นมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพเพื่อทำให้ลูกค้าพึงพอใจด้วยการยึดหลักการคุณภาพที่มุ่งเน้นให้มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานและหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่จะทำให้สินค้าหรือบริการเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า ตั้งแต่แรก ได้รับและตลอดไป ระบบคุณภาพ ISO 9000 สามารถนำไปใช้ได้กับทุกกิจกรรมทั้งด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และธุรกิจด้านบริการ QS-9000 เป็นระบบคุณภาพที่นำไปใช้กับอุตสาหกรรมยานยนต์โดยเฉพาะ โดยมีข้อกำหนดพื้นฐานจากข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 QS-9000 ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อกำหนดระบบคุณภาพของกลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ของสหรัฐอเมริกา คือ Ford, Chrysler และ General Motor หรือ Big Three ให้เป็นระบบที่ใช้เป็นแนวทางเดียวกันเพื่อให้การควบคุมการผลิตทำได้ดีขึ้น ของเสียลดลงและมีต้นทุนการผลิตต่ำลง การเปรียบเทียบจะสามารถสรุปผลได้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามประเภทของอุตสาหกรรม คือ ส่วนที่ 1 ระบบ GMP, HACCP และ ISO 9000 สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร และส่วนที่ 2 ระบบ ISO

9000 และ QS-9000 สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลการสรุปจะทำให้สามารถนำระบบคุณภาพมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพอใจและมีความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า

Kidwell, Linda A, New Management Techniques: An International Comparison. 2002

งานวิจัยนี้เป็นการสำรวจการนำเทคนิคด้านการจัดการไปประยุกต์ใช้โดยรายงานผลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างศึกษารัฐบาลท้องถิ่น ประกอบด้วยรายละเอียดด้านเทคนิคและปัญหาในการนำไปประยุกต์ใช้ โดยวิธีการศึกษา ผู้เขียนทำการสำรวจความเข้าใจในการใช้เทคนิคด้านการจัดการ ดังนี้ Activity-based costing (ABC), Activity-based management (ABM), Benchmarking, Process reengineering, Total quality management (TQM), Balanced scorecard, เพื่อสำรวจผลลัพธ์ถึงประสิทธิผล และความคาดหวังในอนาคตต่อไป โดยทำการสำรวจส่งแบบสอบถามไปยังภาครัฐบาลใน 3 ประเทศที่ทำการศึกษา คือ สหรัฐอเมริกาในช่วงฤดูร้อนปี 1998 สหราชอาณาจักร และแคนาดาในช่วงฤดูหนาวปี 1999/2000 ซึ่งแบบสอบถามทั้งหมด 140 ชุด ได้รับการตอบรับคิดเป็น 35.7%, 22%, 22.3% ตามลำดับ ผลที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้พบว่า Benchmarking เป็นเครื่องมือด้านการจัดการที่ใช้แล้วเกิดประโยชน์สูงสุดในด้านการพัฒนาที่ สหรัฐอเมริกา ส่วน Activity-based costing (ABC) ประสบความสำเร็จสูงสุดในประเทศแคนาดา Activity-based management (ABM) มีศักยภาพอย่างยิ่งแต่ยกเว้นที่สหราชอาณาจักร และ Reengineering, TQM เป็นเครื่องมือการจัดการที่ยอมรับในทั้ง 3 ประเทศ แต่ TQM เป็นเครื่องมือด้านการจัดการที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานทั้งหมดของรัฐบาลได้เป็นอย่างดี

WC.Benton, Houjung Shin, Manufacturing Planning and Control: The Evolution of MRP and JIT Integration, 1997

บทความนี้เป็นเป็นการศึกษาระหว่าง Material Requirement Planning (MRP) และระบบ Just in Time (JIT) ซึ่งทั้งสองวิธีการดำเนินงานนี้ต่างส่งผลโดยตรงต่อการวางแผนและการควบคุมการไหลของวัตถุดิบว่าควรเป็นไปในปริมาณเท่าใดและเมื่อไร MRP และ JIT มีอิทธิพลอย่างมากในการกำหนดความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบทั้งหมด การศึกษาครั้งนี้จะอธิบายถึงภาพรวมของการวางแผนการผลิตและรวมถึงการควบคุมสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย MRP และ JIT ตลอดจนกล่าวถึงการเปรียบเทียบ และเอกสารบทความความแตกต่างระหว่าง 2 ระบบนี้โดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องมากมาย

Thomas Pyzdek, Six Sigma and Lean Production, 2002

บทความเรื่อง Six Sigma And Lean Production เกิดจากผู้เขียนมักถูกถามจากลูกค้าอยู่เสมอว่าเขาเหล่านั้นควรเลือกวิธีการใดระหว่าง Six Sigma หรือ Lean Production ดีจึงจะเหมาะสมในการช่วยในการพัฒนากระบวนการดำเนินงาน ผู้เขียนจึงได้ให้แนวทางทำความเข้าใจว่า Lean Production คือวิธีการที่ใช้เพื่อให้กระบวนการมีความคล่องตัวสูง โดยลดความสิ้นเปลือง ณ จุดหรือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง หรือที่เรียกว่า Muda ในภาษาญี่ปุ่น และการดำเนินการเพื่อให้ลด Muda ที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขจุดที่พบความสูญเสียหรือสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้น โดยการเก็บข้อมูลพร้อมหาคำตอบด้วยเหตุและผล หากมีการประมวลผลที่ยากสลับซับซ้อน เกิดขึ้นการใช้โปรแกรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อหาค่าเฉลี่ยของการปรับปรุง ซึ่งก็คือวิธีการ Six sigma บทความนี้จึงกล่าวไว้ว่า Lean Production เป็นต้นกำเนิดของการค้นหาปัญหาในกรณีผลิตภัณฑ์หลากหลาย และ Six sigma เป็นเครื่องมือที่แก้ปัญหาเหล่านั้นแต่อย่างไรก็ตามวิธีการ 2 แบบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมาก เพราะฉะนั้นเมื่อการดำเนินงานมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและพบปัญหาควรเร่งรีบแก้ไขเสียด้วยวิธีการ Lean Production และเมื่อต้องการพัฒนาการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไป Six sigma จะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม

Mika Hannula, Harri I Kulmala, Petri Snomala, Total Quality Management and Balance Scorecard, a Comparative Study, 2002

ในปัจจุบันนี้การวัดผลการดำเนินงานและระบบการควบคุมแบบมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่ทุกคนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก โดย TQM และ Balanced Scorecard เป็นปรัชญาด้านการจัดการที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายไม่เฉพาะแต่ในทางการศึกษาเท่านั้นแต่ยังครอบคลุมถึงวงการธุรกิจด้วย โดยจุดประสงค์ของงานวิจัยชิ้นนี้คือการเปรียบเทียบถึงเนื้อหาของ TQM และ Balanced Scorecard และประมวลขั้นลำดับความคิดขึ้น ทั้ง 2 เทคนิคการจัดการนี้ต่างถูกมองว่ามีความคล้ายคลึงกันอย่างสูง ดังนั้นภาพรวมของงานวิจัยจะมุ่งเน้นความเป็นไปได้ที่จะเชื่อมโยงให้ Balanced Scorecard เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการดำเนินการปรับปรุง TQM เป็นปรัชญาในการเพิ่มค่าการให้ประสิทธิผลและกำไรในงานบริการ ซึ่งมีพื้นฐานมาจาก ปรัชญาการดำเนินงานในปี 1960 ของประเทศญี่ปุ่น ที่ว่า การพัฒนาคุณภาพจะเกิดขึ้นโดยแรงจูงใจของบุคคลเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ โดยมีเคมีมิ่ง จูรานและผู้ชำนาญเรื่องคุณภาพได้ตีพิมพ์บทความและหนังสือที่เกี่ยวข้องด้านปรัชญาคุณภาพขึ้น Balanced Scorecard โดย Norton และ Kaplan ในปี 1992 ได้นำเสนอว่า Balanced Scorecard เป็นเครื่องมือการจัดการที่สามารถวัดประสิทธิผลการดำเนินการโดยสร้างมุมมองการวัดที่แตกต่างกันออกมา 4 มุมมองด้วยกันคือ การเงิน ลูกค้า กระบวนการภายในและองค์กรการเรียนรู้ จากความเชื่อที่ว่าผลการวัดเพียงด้านธุรกิจการเงิน และวัฒนธรรมองค์กรนั้นไม่สามารถที่จะบ่งบอกได้ว่าองค์กรดีหรือล้มเหลวแค่ไหน ดังนั้นบทสรุปหลักของทั้งสอง

หลักการจัดการนี้คือการเป็นปรัชญาด้านการจัดการ โดย TQM เป็นที่รวมของเทคนิคการจัดการต่างๆ โดยเน้นที่ปรัชญาการคำนึงถึงคุณภาพ ส่วน Balanced Scorecard เป็นเทคนิคการจัดการแบบกลยุทธ์ที่คำนึงถึงการวางแผนปรับปรุงและคำนึงถึงปรัชญาความสัมพันธ์ของเหตุและผลซึ่งขึ้นอยู่กับประเด็นของแต่ละมุมมองและการปรับปรุงตามหลักแนวคิดซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน ในทุกด้านอย่างเหมาะสม

R.Cooper and R.Kaplan, Executive Summary of the 26 most popular Management Approaches, Tools and technique, Business Review, 1988

มหาวิทยาลัย Harvard ได้ทำการสำรวจ 26 เทคนิคเครื่องมือจัดการที่ได้รับการยอมรับเป็นอย่างมาก โดย ปรากฏ Benchmarking และ Total quality Management (TQM) ในการสำรวจครั้งนี้ด้วย โดยมีการกล่าวโดยสรุปถึงความคิดรวบยอดของทั้ง Benchmarking และ Total quality Management (TQM) ได้อย่างน่าสนใจ

ธานี อ่วมอ้อ, การศึกษาเปรียบเทียบ Just in Time (JIT) กับ Total Productive Maintenance (TPM) การศึกษาเปรียบเทียบ Total Quality Control (TQC) กับ Total Productive Maintenance TPM Total Productive Maintenance, 2547

ผู้เขียนแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง JIT และ TPM ออกเป็นประเด็นสำคัญ คือ การบริหารการผลิต การกำจัดความสูญเสียดังกล่าว การป้องกันความผิดพลาด การควบคุมด้วยการมองเห็น การมีส่วนร่วมและความคาดหวังในตัวพนักงาน ผู้เขียนได้ชี้ให้เห็นว่าการดำเนินงานแบบ TPM เป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรเป็นหลัก โดยจะ โยงให้ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรนั้นมีความสำคัญ ส่วน JIT เป็นปรัชญาการบริหารทางวิศวกรรมที่เน้นการกำจัดความสูญเสียดังกล่าวในด้านต่างๆ และป้องกันความผิดพลาดโดยตัวระบบมากกว่าวิธีในการปฏิบัติงานอย่าง TPM TQC และ TPM เป็นการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะด้าน โดย TQC เป็นปรัชญาที่เน้นด้านคุณภาพ เน้นระบบและการทำงานเพื่อคุณภาพให้มีของเสียให้น้อยที่สุด โดยกลุ่มทำงานสร้างสรรค์แสดงความคิดเห็นปรับปรุงงานเป็นกลุ่มทำงานย่อยที่เป็นอาสาสมัคร ซึ่งต่างจาก TPM ต้องเป็นกลุ่มที่ได้รับการมอบหมายตามความเหมาะสมและเน้นการบริหารเครื่องจักรอุปกรณ์ให้เครื่องเสียเป็นศูนย์ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่เหมือนกันของ 2 วิธีการนี้คือจุดประสงค์ ที่มุ่งเน้นปรับปรุงสถานประกอบการเชิงโครงสร้างทั่วทั้งองค์กร เพื่อความสำเร็จทางธุรกิจ ภายใต้ความพึงพอใจของพนักงาน