

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดด้านทัศนคติ

คุณทลี เวชสาร (2545) กล่าวถึง องค์ประกอบของทัศนคติ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) หมายถึง องค์ประกอบซึ่งแสดงถึงความรู้ การรับรู้ และความเชื่อ ตลอดจนความคิดเห็นที่ผู้บริโภคมียึดถือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นโดยพื้นฐานจากการรับรู้ข้อมูล ต่างๆ ที่บุคคลได้มาจากประสบการณ์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องอารมณ์ ความรู้สึก ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าชอบหรือไม่ชอบ องค์ประกอบนี้เป็นส่วนที่สะท้อนถึงอารมณ์ ความรู้สึกถึงผู้บริโภคต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

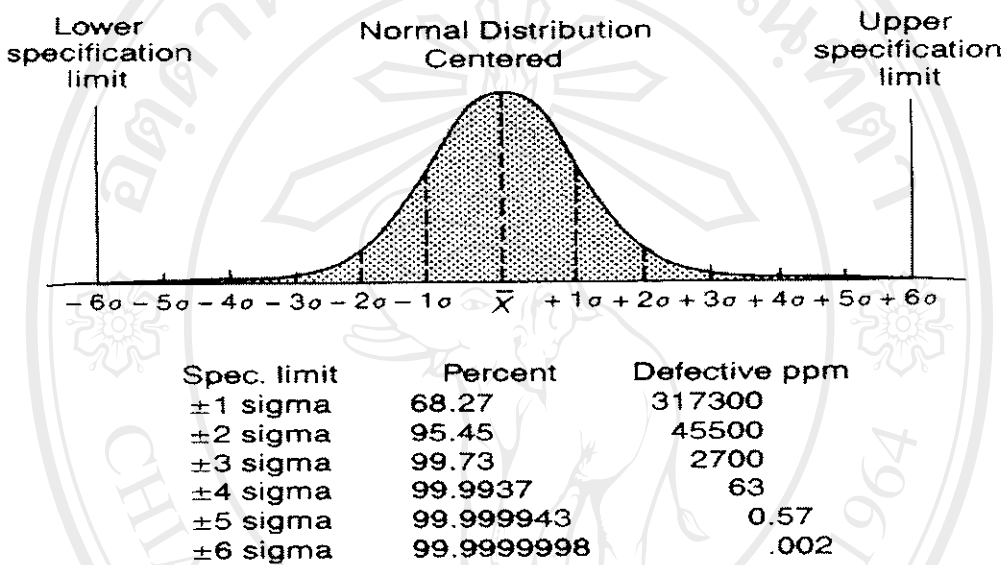
3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง ความน่าจะเป็นหรือความโน้มเอียงที่จะเกิดพฤติกรรม หรือผลของความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้เกิดการวางแผนว่าจะทำอะไรต่อสิ่งนั้น คือ พร้อมทั้งจะสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือหรือในทางทำลายขัดขวางต่อผู้ เป็นต้น

ทฤษฎี Six Sigma

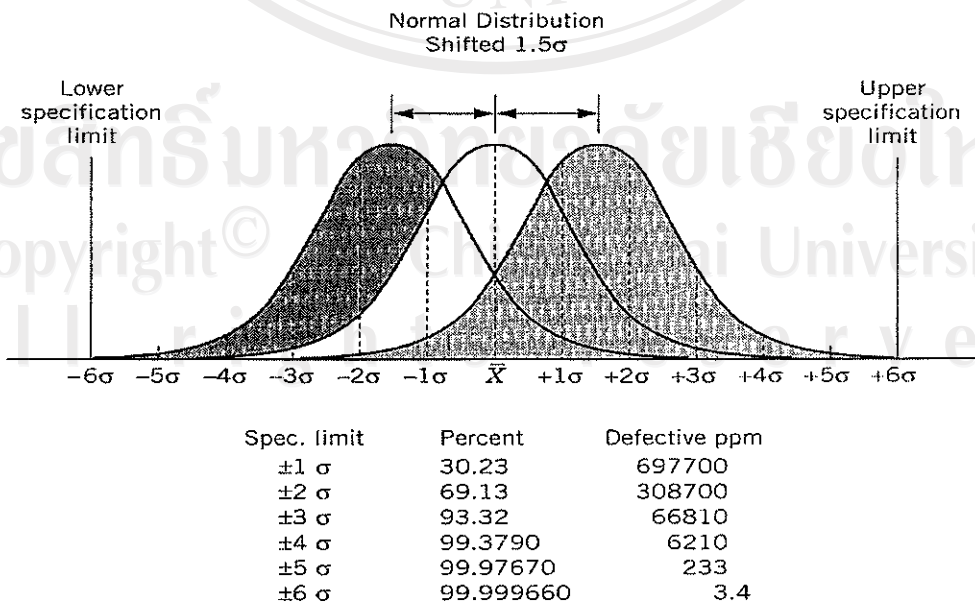
วิทยา สุหฤทต์ดำรง และก้องเดชา บ้านมะหิงษ์ (2545) ได้อธิบายแนวคิดทฤษฎีของ Six Sigma ว่ามีเป้าหมายสำคัญ 3 ส่วนที่เป็นความพยายามของ Six Sigma คือ ปรับปรุงการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า การลดรอบเวลา (Cycle Time) และการลดข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้น Six Sigma จะเข้าไปปรับปรุงให้ดีขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยการลดต้นทุน การปรับปรุงผลผลิต การเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด การรักษาลูกค้า การลดเวลาในวงจร การลดปริมาณของเสีย การเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร และการพัฒนาสินค้าและบริการ หัวใจที่ Six Sigma ใช้มาเป็นหลักการในการควบคุมของเสียที่เกิดขึ้นมาจากหลักสถิติที่นำมาใช้ โดยมีค่าที่เกี่ยวข้อง คือ ขอบเขตข้อกำหนด (Specification Limit) และการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) ภายใต้การแจกแจงแบบปกติที่ระดับ Six Sigma มีของเสียเพียง 0.002 ชิ้น จากจำนวนของทั้งหมด 1,000,000 ชิ้น ดังแสดงตามภาพที่ 1

ในทางปฏิบัติ Motorola ได้มีการเลื่อนแนวแกนค่าเฉลี่ยออกไปอีก $\pm 1.5\sigma$ ดังแสดงตามภาพที่ 2 การเลื่อนนี้จะมีผลต่อการคำนวณระดับคุณภาพ σ โดยคุณภาพที่ระดับ 6σ จะมีของเสียเพียง 3.4 ppm (Part per Million) หรือ 3.4 ชิ้นในล้านชิ้น

ภาพที่ 1 แสดงการกระจายของ Six Sigma ภายใต้การแจกแจงแบบปกติ



ภาพที่ 2 แสดงผลของการเลื่อนขอบเขตออกไป $\pm 1.5\sigma$



บทบาทและหน้าที่ของพนักงานในวิธีการของ Six Sigma

เริ่มต้นของการจัดการ จะมีการเลือกแนวทางใดแนวทางหนึ่งของ Six Sigma งานที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้นำธุรกิจ สมาชิกทีม ผู้นำทีม และผู้อำนวยความสะดวก บทบาทของบางคนจะต้องมีการตั้งชื่ออย่างเป็นทางการใหม่ เช่นกรีนเบลท์ แบล็คเบลท์ มาสเตอร์แบล็คเบลท์ และแชมป์เปี้ยน ตำแหน่งเหล่านี้ถูกแต่งตั้งขึ้นมาโดยผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาของ โมโตโรล่า ด้วยความหลงใหลในคราเต้ ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของแต่ละระดับสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. กรีนเบลท์ (Green Belt)

คือ บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากแต่ละแผนก เพื่อเข้ารับการฝึกอบรมทักษะทาง Six Sigma จากแบล็คเบลท์ เพื่อเป็นผู้ช่วยแบล็คเบลท์ในการปฏิบัติงานหรือทำโครงการที่เล็กกว่า ซึ่งพนักงานที่สามารถทำโครงการ Six Sigma ได้นั้นต้องผ่านการอบรมขั้นต่ำในหลักสูตรนี้

บทบาทและหน้าที่

1.1 เข้าใจและสามารถประยุกต์การใช้วิธีการ Six Sigma จากการฝึกอบรมในการปฏิบัติงาน

1.2 ปฏิบัติตามกฎระเบียบของวิธีการ Six Sigma อย่างเคร่งครัด

1.3 รายงานผลการปฏิบัติโครงการที่เกิดขึ้นกับแชมป์เปี้ยน

1.4 รักษาทักษะที่ได้ฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอโดยการฝึกอบรมเพิ่มหรือการนำไปใช้งาน

2. แบล็คเบลท์ (Black Belt)

คือกลุ่มบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และได้รับการคัดเลือกจากกลุ่มพนักงานที่มีความสามารถในแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือบริการ บทบาทนี้เป็นบทบาทที่สำคัญที่สุดในวิธีการ Six Sigma ตำแหน่งแบล็คเบลท์ เป็นผู้ที่อุทิศการทำงานแบบเต็มเวลา เพื่อขบคิดเกี่ยวกับโอกาสในการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและทำให้โอกาสนั้นกลายเป็นผลสำเร็จ

บทบาทและหน้าที่

2.1 ทำหน้าที่สอนและให้ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์และเครื่องมือทางสถิติให้กับพนักงาน

2.2 เป็นที่ปรึกษาให้กับทีมผู้ปฏิบัติงาน

2.3 เป็นผู้ให้คำแนะนำกับบุคคลที่ทำโครงการที่ตนรับผิดชอบ

2.4 เป็นที่ส่งผ่านความรู้ กลยุทธ์ใหม่ๆ ในลักษณะการฝึกอบรม การปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา

2.5 การประยุกต์ใช้กลยุทธ์การลดต้นทุนอย่างฉับพลันทั้งภายในและภายนอกบริษัท

2.6 เปิดโอกาสทางธุรกิจผ่านองค์กรอื่น ๆ

3. มาสเตอร์แบล็คเบ็ลท์ (Master Black Belt)

ในองค์กรส่วนใหญ่ มาสเตอร์แบล็คเบ็ลท์ ทำหน้าที่ตั้งโค้ชคอยดูแล หรือเป็นที่ปรึกษาให้กับแบล็คเบ็ลท์ที่ทำงานในโครงการต่างๆ ส่วนใหญ่ มาสเตอร์แบล็คเบ็ลท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญอย่างแท้จริงในเรื่องมือการวิเคราะห์ทาง Six Sigma ปกติพวกเขามักมีพื้นความรู้ทางด้านวิศวกรรมหรือวิทยาศาสตร์ หรือการศึกษาขั้นสูงในทางธุรกิจ

บทบาทและหน้าที่

3.1 เป็นผู้ชำนาญในเรื่องมือและแนวคิดของวิธีการ Six Sigma

3.2 เป็นผู้สร้าง และส่งบุคลากรในระดับ แบล็คเบ็ลท์ กรีนเบ็ลท์ และอื่น ๆ ไปฝึกอบรมวิธีการ Six Sigma

3.3 ทำงานร่วมกับแชมป์เปียน และผู้นำโครงการในการจัดอันดับความสำคัญ และจุดมุ่งหมายหลักให้กับทีมงาน

3.4 มีการทบทวน โครงการที่นำมาปฏิบัติ พร้อมทั้งให้การสนับสนุน คำแนะนำในการเลือกโครงการและการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.5 การสร้างวิสัยทัศน์ให้กับทีมว่า Six Sigma เป็นคุณภาพระดับสูง

3.6 ช่วยกำจัดสิ่งกีดขวางต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติโครงการ

4. แชมป์เปียน (Champion)

แชมป์เปียน คือกลุ่มผู้บริหาร หรือผู้จัดการคนสำคัญ ซึ่งริเริ่มและให้การสนับสนุนแบล็คเบ็ลท์ หรือโครงการของทีม การมีแชมป์เปียนเป็นสิ่งสำคัญมาก บทบาทนี้ทำหน้าที่ส่งข้อความที่สำคัญ ดังนั้นแชมป์เปียน ส่วนใหญ่จึงเป็นผู้ที่ค่อนข้างมีอาวุโสมาก จึงจะเป็นที่เชื่อถือได้ ซึ่งกลุ่มผู้บริหารนี้จะได้รับการฝึกอบรม Six Sigma ในระดับการบริหาร

บทบาทและหน้าที่

4.1 สร้างและแสดงประโยชน์ของการใช้ Six Sigma เพื่อเป็นเครื่องมือและกลยุทธ์

4.2 กำหนดและสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ในบทบาทของ Six Sigma

4.3 มั่นใจในการจัดการและนำ Six Sigma มาปฏิบัติและเป็นวัฒนธรรมขององค์กร

4.4 แน่ใจว่าองค์กรได้รับการฝึกอบรมในเรื่องการใช้เครื่องมือ และขั้นตอนการใช้

วิธีการทำ Six Sigma อย่างพอเพียงกับงานที่ต้องการ

4.5 เชื่อมมั่นในการนำวิธีการ Six Sigma ที่สามารถสร้างกำไรได้ และพร้อมที่จะนำไปปฏิบัติได้

ขั้นตอนการปฏิบัติของวิธีการ Six Sigma

กระบวนการที่สำคัญของ Six Sigma คือ กระบวนการ DMAIC ซึ่งมาจาก การระบุชี้หรือกำหนด (Define) การวัด (Measure) การวิเคราะห์ (Analysis) การปรับปรุง (Improve) และการควบคุม (Control) ขั้นตอนทั้ง 5 ของ DMAIC มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 – การกำหนดปัญหา (D : Define)

ขั้นตอนนี้ จะเป็นการกำหนดขั้นตอนต่างๆ สำหรับโครงการ ในภาพรวม ซึ่งโดยปกติจะถือว่าเป็นความท้าทายที่ยากที่สุดสำหรับทีมด้วย ทีมงานต้องคิดคำถามต่างๆ เช่น หน่วยงานทำงานเกี่ยวกับอะไร ทำไมหน่วยงานนี้จึงทำงานเกี่ยวกับปัญหานี้ ตอนนี้งานถูกทำอย่างไรและอะไรคือประโยชน์ของการทำการพัฒนา โดยปกติจะประกอบไปด้วย

- 1.1 วิสัยทัศน์ของธุรกิจ เช่น คำเรียกร้องจากลูกค้า หรือ นโยบายของบริษัท นโยบายของผู้บริหารว่าต้องการการปรับปรุงและพัฒนาในด้านใด
- 1.2 คำกล่าวถึงปัญหา โอกาส และวัตถุประสงค์ เช่น อะไรคือปัญหาโดยเฉพาะเจาะจงหรือความเสียหายที่ได้รับและผลลัพธ์ที่ต้องการค้นหา
- 1.3 ข้อจำกัดหรือข้อสันนิษฐาน เช่น อะไรคือข้อจำกัดของโครงการ และอะไรคือแหล่งทรัพยากรที่คาดการณ์
- 1.4 ขอบเขต เช่น กระบวนการใด ปริมาณเท่าใด หรือขอบเขตของประเด็นที่จะอยู่ในส่วนที่เกี่ยวข้องนี้
- 1.5 การปฏิบัติงานและบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน เช่น ใครบ้างที่เป็นสมาชิกของทีม ใครคือ แชมป์เปียน และใครคือผู้ถือหุ้นหรือลูกค้า
- 1.6 แผนเบื้องต้น เช่น เมื่อใดที่แต่ละขั้นตอน DMAIC จะเสร็จสิ้น

ขั้นตอนที่ 2 – การวัด (M : Measure)

การวัดเป็นสิ่งตามมาเป็นตรรกะ เพื่อกำหนดและเป็นสะพานไปสู่ขั้นตอนต่อไป คือการวิเคราะห์ ขั้นตอนการวัด มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ

1. การรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบ และวัดปริมาณของปัญหา หรือโอกาส ซึ่งสิ่งนี้คือข้อมูลที่สำคัญต่อการปรับปรุงและทำให้โครงการเสร็จสมบูรณ์
2. เริ่มแยกข้อเท็จจริงและตัวเลขซึ่งอาจให้ข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับเหตุของปัญหา

กระบวนการวัดจะมี 3 ส่วนหลัก คือ

2.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) คือสิ่งที่เข้าไปในกระบวนการสำหรับเปลี่ยนออกมาเป็นปัจจัยออก วัตถุประสงค์ที่ไม่ดีจะทำให้ผลลัพธ์ออกมาไม่ดีด้วย ดังนั้นการวัดปัจจัยนำเข้า จึงช่วยในการบ่งชี้ต้นเหตุของปัญหาได้

2.2 กระบวนการ (Process) คือสิ่งที่ทำให้ปัจจัยนำเข้าเกิดการเปลี่ยนแปลง หรือแปรสภาพไปสามารถติดตามและวัดได้สิ่งนี้ ปกติมักจะช่วยทีมในการเริ่มที่จะชี้เหตุของปัญหา

2.3 ปัจจัยออก (Output) หรือผลลัพธ์ (Outcome) คือผลสุดท้ายของกระบวนการ การวัดปัจจัยออกจะเน้นที่ผลที่เกิดขึ้นทันที และผลลัพธ์จะวัดที่ผลกระทบในระยะที่ยาวกว่า

ขั้นตอนที่ 3 – วิเคราะห์ (A : Analysis)

ในขั้นนี้ ทีม DMAIC จะลงลึกในรายละเอียดและขยายความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหา และหากทุกสิ่งเป็นไปอย่างที่ต้องการ ก็จะทำการบ่งชี้เหตุร้ายที่อยู่เบื้องหลังปัญหา ทีมใช้ขั้นตอนการวิเคราะห์ในการหารากฐานของสาเหตุ บางครั้งรากฐานของสาเหตุของปัญหานั้นมีความชัดเจน เมื่อเป็นดังนี้ ทีมสามารถทำการวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว แต่บ่อยครั้งที่รากฐานของสาเหตุอาจถูกฝังลึกใต้กองกระดาษ และกระบวนการเก่าๆ หรืออาจสูญหายไปท่ามกลางความซับซ้อนของผู้คนที่ทำงานในวิธีการของตนเอง และไม่ได้ทำการบันทึกเป็นเอกสารไว้เป็นเวลาปีแล้วปีเล่า เมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ทีมต้องใช้เวลาหลายสัปดาห์หรือหลายเดือนในการใช้เครื่องมือต่างๆ และการทดสอบความคิดที่หลากหลายก่อนที่จะปิดกรณีดังกล่าวลงได้

หนึ่งในหลักเกณฑ์ที่ดีของการแก้ปัญหาแบบ DMAIC คือการพิจารณาชนิดของเหตุเพื่อที่จะไม่ให้ข้อคิดหรือเอาประสบการณ์ในอดีตมาดบังการพิจารณาตัดสินใจของทีม ประเภทของเหตุที่ปกติจะต้องถูกพิจารณานี้มีการแบ่งประเภทของต้นเหตุเหล่านี้ที่เรียกว่า 5Ms คือ

1. คน (Man) คือ การกระทำหรือพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นกุญแจที่หลากหลายในวิธีการที่องค์ประกอบอื่น ๆ จะผสมผสานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในทางธุรกิจ

2. เครื่องจักร (Machine) คือ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มีเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร หรือเครื่องมือที่ใช้ผลิตที่ถูกใช้ในกระบวนการ

3. วิธีการ (Method) คือ กระบวนการหรือเทคนิคที่ใช้ในการทำงาน

4. วัตถุดิบ (Material) คือ วัสดุที่ใช้ในการผลิต ข้อมูล จำนวนข้อเท็จจริง แบบฟอร์ม และแฟ้มข้อมูล ที่ถ้าเสียจะทำให้เกิดผลเสียแก่ปัจจัยออก

5. ธรรมชาติ (Mother Nature) – องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมจากภูมิอากาศไปจนถึงสภาพเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อกระบวนการหรือการปฏิบัติการทางธุรกิจ

ขั้นตอนที่ 4 – การปรับปรุง (I : Improve)

ในขั้นตอนนี้คือขั้นตอนของการปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีผลกับกระบวนการผลิตกับตัวแปรที่ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต โดยในขั้นตอนนี้ จะมุ่งไปสู่ที่ตัวแปรที่เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ค่าผลลัพธ์ของกระบวนการผลิตเปลี่ยนไป โดยการลดความผันแปรในตัวแปรดังกล่าว ตามวิธีการที่เหมาะสมที่สุดจากผลของการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้เหมาะสม จะทำให้มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ดีขึ้นที่สุด การได้ทางแก้ไขและการทำการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่คนมากมายต้องการกระโดดมายังขั้นตอนนี้ ตั้งแต่ตอนเริ่มโครงการความจริงนิสัยในการเริ่มต้นเพื่อแก้ปัญหาโดยไม่ได้ทำความเข้าใจปัญหานั้น เป็นนิสัยที่ไม่ดีมากๆ จนกระทั่ง ทีมหลายทีมคิดว่าเป็นสิ่งท้าทายที่จะยึดมั่นอยู่ในความเคร่งครัดของกระบวนการ DMAIC เมื่อพวกเขาเห็นคุณค่าของการถามคำถาม การตรวจสอบ การตั้งสมมติฐาน การใช้ข้อมูล สมาชิกในทีมก็จะได้ตระหนักว่าวิธีการนี้คืออะไร

เมื่อทางแก้ไขที่เป็นไปได้มีหลายทางซึ่งได้รับการเสนอแล้ว ก็จะเริ่มทำการวิเคราะห์ และหลักเกณฑ์มากมายรวมทั้งต้นทุน และผลกำไรจะถูกนำมาใช้เพื่อเลือกทางแก้ไขที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากที่สุด ทางแก้ไขสุดท้าย หรือชุดของการเปลี่ยนแปลงต้องได้รับการอนุมัติโดยแชมป์เขียนเสมอ และปกติมักจะได้รับการอนุมัติจากสมาชิกทั้งทีมด้วย

ขั้นตอนที่ 5 – ควบคุม (C : Control)

เป็นขั้นตอนหลังจากที่ผ่านขั้นตอนที่มีการปรับปรุงกระบวนการผลิต ให้เหมาะสมที่สุด หลังจากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการควบคุมกระบวนการผลิตที่สภาวะที่เหมาะสม ซึ่งจะมีผลทำให้กระบวนการผลิตลดความผันแปรของตัวแปรที่มีผลกระทบและเป้าหมายสุดท้าย คือ การลดจำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตนั้นได้ และผลผลิตที่ได้มีคุณภาพที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าซึ่งจะส่งผลตามมาคือจำนวนของผลผลิตที่ต้องนำมาแก้ไขลดน้อยลงด้วย

เพื่อป้องกัน ไม่ให้มีการกลับมาสู่นิสัยหรือกระบวนการแบบเดิมๆ จึงเป็นวัตถุประสงค์ของขั้นตอนการควบคุมในท้ายที่สุด เมื่อมีผลกระทบเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาหลายๆต่อรูปแบบการทำงานของคน และมีการทำให้มั่นใจว่ามันจะคงอยู่นานต่อไปนั้น เป็นเรื่องของการชักชวนและการขยายความคิดอย่างที่ทำกับการวัดและการติดตามผลทั้งคู่เป็นสิ่งสำคัญ

เมื่อโครงการหนึ่งจบลง ทีมก็ต้องเดินออกมาและเข้าสู่การทำโครงการอื่นต่อไป หรือกลับไปทำงานปกติซึ่งวัฏจักรจะเป็นเช่นนี้อยู่ตลอดเวลาความสำเร็จสุดท้ายของโครงการ Six Sigma จะปล่อยไปสู่ผู้ที่ทำงานในส่วนงานที่โครงการนั้นเน้น ในทางอุดมคติเมื่อคนเหล่านี้เห็นคุณค่าของทางแก้ไขใหม่ที่ได้รับการพัฒนาจากกระบวนการ DMAIC ซึ่งหมายถึงผลประโยชน์ที่พวกเขาจะได้รับ พวกเขาก็จะเริ่มเข้าใจศักยภาพของระบบ Six Sigma ที่ทำให้เกิดขึ้น

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Forrest W. Breyfogle III (1999) ได้ศึกษาวิธีการบริหารธุรกิจ โดยใช้ระบบการบริหารแบบ Six Sigma เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตและบริการในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของสินค้าและบริการ โดยวิธีการทางสถิติเพื่อเป็นเครื่องมือใช้ในการควบคุม โดยใช้กรณีศึกษาของบริษัท Motorola และบริษัท General Electric (GE) โดยมีเป้าหมายเพื่อลดของเสียที่เกิดจากการผลิต และเพื่อลดต้นทุน รวมทั้งเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า ผลการศึกษาได้กำหนดระดับเป้าหมาย DPMO (Defect Per Million Opportunities) ไว้ที่ 3.4 PPM หรือที่ระดับ Six Sigma

รัชดาพร ไทรงาม (2543) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ Six Sigma ของบริษัทซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ผลจากการศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินของโครงการ Six Sigma ในด้านลักษณะทั่วไปของโครงการ การวิเคราะห์ทางการเงิน การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการเมื่อมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงการเปลี่ยนแปลง และการวิเคราะห์ความแปรเปลี่ยนของปัจจัยต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ พบว่าโครงการ Six Sigma มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนสำหรับธุรกิจ แต่ต้องพิจารณาในด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมเนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการลงทุนกับตัวบุคคลซึ่งมีความรู้สึกนึกคิดเป็นของตัวเอง และอาจพบปัญหาที่เกิดขึ้นในส่วนบุคคลได้อย่างสม่ำเสมอ

อานันต์ อธิคมปัญญาวงศ์ (2546) ได้ศึกษาการนำวิธีการ Six Sigma มาทดสอบใช้เพื่อการลดการสูญเสียกระดาษในกระบวนการผลิตของบริษัท โพลัสต์ พับลิชชิง จำกัด (มหาชน) พบว่า

1. น้ำหนักกระดาษเสียทั้งหมดมีแนวโน้มที่จะลดลง แต่ก็เป็นจำนวนน้อย คือ ลดลงร้อยละ 0.72 ภายในระยะเวลาที่ทดสอบ 3 เดือน

2. เมื่อวัดที่ DMPO ของการพิมพ์ โดยวัดความสามารถทางการพิมพ์ของช่างพิมพ์ พบว่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1,000 – 2,700 DMPO หรือประมาณในช่วง 4.25 – 4.625 Sigma ไม่สามารถทำให้ถึง 6 Sigma ได้

นอกจากนี้หลังจากได้ใช้วิธีการ Six Sigma แล้วยังพบว่า พนักงานหลายคนได้เกิดความตื่นตัวที่จะใส่ใจในเรื่องการที่จะทำให้เกิดกระดาษเสียขึ้นในกระบวนการผลิต และขนส่ง การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและเกิดข้อเสนอแนะต่างๆมากมายเพื่อการลดปริมาณการสูญเสีย