

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึง การสรุปผลการศึกษาวิจัย โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างวิธีการทำงานปัจจุบัน และวิธีการปรับปรุง ซึ่งกล่าวถึงผลที่ได้รับจากดำเนินโครงการ โดยมีตัวชี้วัดคือเปอร์เซ็นต์ผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดขึ้น รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานในโครงการขยายผล หรือดำเนินงานตามกระบวนการทางซิกมาในลำดับต่อไปข้างหน้า

6.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากผลลัพธ์ของการวิจัยที่ได้จากการบ่งชี้ปัญหา การวัดและการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์หาสาเหตุ ในบทที่ 4 นำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการ และควบคุมผล ในบทที่ 5 ทำให้ผลที่ได้ มีการปรับปรุงเปอร์เซ็นต์ผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดในกระบวนการผลิต ซึ่งการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับระดับซิกมา ชิกมา และผลการดำเนินงานก่อนการปรับปรุงแสดงในตารางที่ 6.1

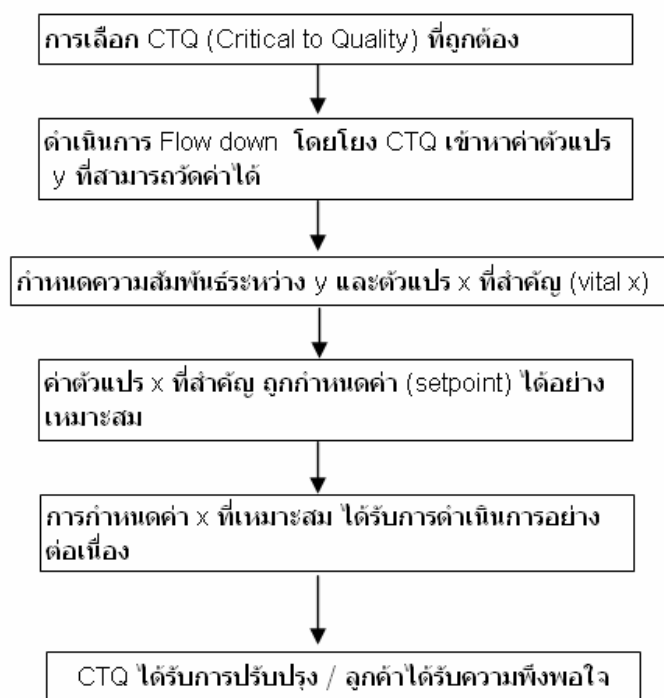
ตารางที่ 6.1 การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับระดับซิกมา ชิกมา และผลการดำเนินงานก่อนการปรับปรุง

	ระดับซิกมา ชิกมา	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	ความแตกต่างระหว่าง ก่อนและหลังปรับปรุง
% Defect	0	0.122	0.047	61.50%
DPMO	3	1,220	470	61.50%
Z - Score	4.526	1.531	3.308	1.777

จากผลที่ได้ พบว่าค่า Z-Score, DPMO และเปอร์เซ็นต์ผลิตภัณฑ์บกพร่องมีการปรับปรุงขึ้นมามากจากก่อนการปรับปรุง แต่ยังไม่ถึงระดับซิกมา ชิกมา

ซึ่งในการดำเนินการเพื่อให้ได้ระดับชิก ชิกมานั้น มีความเป็นไปได้ แต่จะต้องดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงติดตามผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งชิก ชิกมาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุงองค์กรทั่วทั้งองค์กร เพราะฉะนั้นการดำเนินโครงการชิก ชิกมา ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในองค์กร

ตามแนวความคิดของการทำโครงการชิก ชิกมานั้น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน DMAIC (Define – Measure – Analysis – Improve – Control) ผลที่ได้คือ ผู้วิจัยสามารถปรับปรุงเปอร์เซ็นต์ผลิตภัณฑ์บกพร่องตามแนวทางดังกล่าว ซึ่งแสดงในภาพที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 สรุปผลที่ได้จากการดำเนินโครงการชิก ชิกมา

ในการดำเนินโครงการชิก ชิกมา ผู้วิจัยได้เริ่มต้นจากการเลือก CTQ ซึ่งได้แก่สัดส่วนปริมาณผลิตภัณฑ์บกพร่องภายในโรงงาน จากนั้นทำการโยง CTQ เข้าสู่ปัญหายางบวมที่แก้ยาก ซึ่งเป็นปัญหาหลักภายในโรงงาน และได้ดำเนินการหาตัวแปรต้นกระบวนการ โดยเริ่มจากการจัดทำ x y Map ซึ่งเป็นเครื่องมือที่แสดงถึงตัวแปรที่สำคัญในแต่ละกระบวนการทำงาน จากนั้นทำการวิเคราะห์เอฟเอ็มอีเอ (FMEA – Failure Mode and Effect Analysis) ที่เกิด เพื่อดูถึงความ

รุนแรงของปัญหา รวมถึงการออกแบบการทดลองและทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแปรต้นกระบวนการที่สำคัญ

จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการหาการตั้งค่าที่เหมาะสม โดยประยุกต์ใช้วิธีการ RSM (Response Surface Methods) รวมถึงดำเนินการคิดค้นหาวิธีการปรับปรุง และในขั้นตอนสุดท้ายซึ่งผู้วิจัยต้องดำเนินการติดตามความก้าวหน้าในการขยายผลและติดตามผลการดำเนินการตามกระบวนการใหม่อย่างสม่ำเสมอ นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ ผู้รับผิดชอบ และแผนการดำเนินการแก้ไข ซึ่งรายละเอียดแสดงอยู่ในแผนควบคุม (Control Plan)

6.2 ข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินโครงการซิก ซิกมา ผลที่ได้จากการวิจัยนอกจากการปรับปรุงปริมาณผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดขึ้นในโรงงานแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ต่อองค์กรดังนี้

1. ผลงานวิจัยยังสามารถเป็นแนวทางสำหรับโครงการอื่น ๆ ในการขยายผล (Follow-up Project) ซึ่งได้แก่การลดปัญหายางเสียจากปัญหาหลักอื่น ๆ
2. กระบวนการทางซิก ซิกมา มีวิธีการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยมีการประยุกต์ใช้กระบวนการทางสถิติ ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่เป็นวิทยาศาสตร์ มีเหตุผลในการตัดสินใจโดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีอยู่ และจากการออกแบบการทดลอง ไม่ใช้ความรู้สึกในการตัดสินใจปัญหา
3. การดำเนินโครงการซิก ซิกมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร เป็นแรงกระตุ้นพนักงานภายในองค์กร ให้ทำงานอย่างมีเป้าหมาย โดยมีการกำหนดตัวชี้วัด ซึ่งต้องทำการเป้าหมายการทำงาน โดยพิจารณาข้อมูลสภาพปัจจุบัน และข้อมูลในอดีต
4. ผลที่ได้การดำเนินโครงการซิก ซิกมา ผู้บริหารระดับสูงควรให้การสนับสนุนในการวางระบบเพื่อติดตามผลการดำเนินการตามวิธีการที่ได้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งควรจัดให้มีการพิจารณาผลที่ได้เพื่อนำไปขยายผลในการดำเนินโครงการอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป