

บทที่ 4

การปรับปรุงกระบวนการ

ในบทนี้ เป็นการนำเสนอการดำเนินการเพื่อการปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นสี่ส่วนหลักคือ

- 4.1 การดำเนินการในภาพรวม (Overview) ซึ่งจะกล่าวถึงแนวคิด รูปแบบการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทั้งหมดของกรณีศึกษา
- 4.2 การดำเนินการในรูปแบบโครงการ เป็นการดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจและพื้นฐานให้ผู้ปฏิบัติงาน และพนักงานฝ่ายอื่น ๆ ในองค์กร โดยเริ่มตั้งแต่การทบทวนนโยบาย ธุรกิจ การประกาศโครงการและผู้รับผิดชอบ การวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการ และการอบรมเบื้องต้นเกี่ยวกับ MRP II และเครื่องมือควบคุมที่ต้องใช้ร่วมกันในทุกระบวนการ
- 4.3 การปรับปรุงแต่ละกระบวนการโดยการออกแบบกระบวนการใหม่หรือปรับเปลี่ยนกระบวนการเดิม
- 4.4 การนำกระบวนการที่ปรับปรุงมาใช้

4.1 การดำเนินการในภาพรวม

Michael Hammer ได้กล่าวไว้ในหนังสือ Beyond Reengineering ว่า การทำงานแบบกระบวนการ (Process Centered) จะช่วยให้บริษัทหรือองค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพ แต่การจะทำให้องค์กรเปลี่ยนจากการทำงานแบบแยกส่วน (Individual task in isolation) นั้นจะต้องมีการดำเนินการ 4 ขั้นคือ

1. กำหนดและตั้งชื่อกระบวนการ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นแรก เพราะการทำงานเป็นกระบวนการมักจะเป็นการทำงานข้ามแผนก และไม่ควรรใช้วิธีการเปลี่ยนชื่อหน่วยงานที่มีอยู่ไปเป็นชื่อของกระบวนการ
2. สื่อสารให้ทุกคนตั้งแต่ระดับสูงสุดจนถึงระดับต่ำในบริษัท ได้ทราบว่า มีกระบวนการเหล่านั้นอยู่ เพื่อทำหน้าที่ใด และมีความสำคัญอย่างไร
3. การวัดผลกระบวนการ (Process measurement) เพื่อจะทราบได้ว่า แต่ละกระบวนการมีผลการดำเนินการเป็นอย่างไร ซึ่งองค์กรจะต้องมีการกำหนดตัววัดผลหลักและวิธีการวัดผลของแต่ละกระบวนการ ซึ่งการวัดผลนี้ไม่เพียงเพื่อการติดตามผลของการดำเนินการเท่านั้น ยังมีไว้เพื่อการปรับปรุงกระบวนการอีกด้วย

4. การบริหารจัดการกระบวนการ เมื่อได้เริ่มการเปลี่ยนมาเป็นการทำงานแบบกระบวนการแล้ว องค์กรจะต้องดำเนินการและมุ่งเน้นที่กระบวนการเหล่านั้น เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จากแนวทางดังกล่าว การดำเนินการเพื่อปรับปรุงกระบวนการงานในกรณีศึกษา จึงประกอบด้วย การดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การดำเนินการในรูปแบบโครงการ เพื่อ
 - การทบทวนนโยบายธุรกิจของแต่ละหน่วยงานโดยผู้บริหารระดับสูง
 - การกำหนดโครงสร้างและขอบเขตของโครงการ และการประกาศโครงการเพื่อสื่อสารให้พนักงานได้รับทราบถึงโครงการ เป้าหมาย และการแสดงคำมั่นสัญญาที่ผู้บริหารมีต่อโครงการ
 - การวิเคราะห์ส่วนต่าง (Gap Analysis) ของแต่ละกระบวนการงาน
 - การคัดเลือกเครื่องมือที่ทุกกระบวนการงานต้องนำมาใช้งาน (Common Tools)
 - การอบรมขั้นต้นเกี่ยวกับ MRP II และการจัดอันดับ ABCD
2. การดำเนินการปรับปรุงในแต่ละกระบวนการงาน ซึ่งมีขั้นตอนหลัก ๆ ที่เหมือนกันในทุก ๆ กระบวนการได้แก่
 - การออกแบบกระบวนการงานใหม่ หรือการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่มีอยู่ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของกระบวนการงานที่มีอยู่และผลต่างจากการวิเคราะห์ส่วนต่างว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนกระบวนการทำงานที่มีอยู่ทั้งหมดเลยหรือไม่ เช่น โดยเริ่มตั้งแต่การทบทวนเป้าหมายของกระบวนการงาน การสร้างขั้นตอน วิธีการทำงาน และเปลี่ยนผู้รับผิดชอบ แต่ในกรณีของกระบวนการงานที่ไม่มีวิธีการทำงานอยู่เลยจะเป็นการออกแบบกระบวนการงานใหม่
 - การกำหนดวิธีการวัดผลการดำเนินการ เพื่อเลือกตัววัดผลที่มีความเหมาะสมกับเป้าหมาย และสามารถแสดงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกระบวนการงานได้
 - การอบรมผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกระบวนการงานใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และเพื่อทำข้อตกลงว่าวิธีการทำงานใหม่นี้จะเริ่มนำมาใช้เมื่อใด
 - การดำเนินการตามกระบวนการงานใหม่ เมื่อได้มีการประกาศให้ทราบว่ากระบวนการงานใหม่จะถูกนำมาใช้เมื่อใดแล้ว จะต้องมีการดำเนินการตามที่ได้ประกาศไว้

- การวัดและรายงานผลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงผลการดำเนินงาน เมื่อมีการวัดผลและรายงานผลของแต่ละกระบวนการแล้ว หากผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย จะนำไปสู่การวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ

4.2 การดำเนินการในรูปแบบโครงการ

ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนการดำเนินการในภาพรวมแล้ว ว่าหนึ่งในสองขั้นตอนหลักคือ การดำเนินในรูปแบบโครงการซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 4.2.1 การทบทวนนโยบายธุรกิจของแต่ละหน่วยงาน
- 4.2.2 การกำหนดโครงสร้างและขอบเขตของโครงการ และการประกาศโครงการ เพื่อสร้างความชัดเจนและสื่อสารให้พนักงานได้รับทราบถึงโครงการ เป้าหมาย อีกทั้งเป็นการแสดงคำมั่นสัญญา (Commitment) ที่ผู้บริหารมีต่อโครงการ
- 4.2.3 การวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการเปรียบเทียบกับ The Oliver Wight's ABCD Checklist for Operational Excellence
- 4.2.4 การคัดเลือกเครื่องมือควบคุมกระบวนการที่ใช้ร่วมกันในทุกกระบวนการ
- 4.2.5 การอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ MRP II และการวัดผลด้วยการจัดอันดับ ABCD ตามแนวคิดของ Oliver Wight

4.2.1 การทบทวนนโยบายธุรกิจแต่ละหน่วยงาน

ทั้งสองหน่วยงานปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ โดยเพิ่มความสำคัญของพนักงาน (People) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการวางหรือการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพที่ได้กล่าวไว้โดย Oliver Wight ฝ่ายการขายและการตลาด ได้มีการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ไปเป็น

“To be the most admired customer facing solutions provider differentiated by its People, Partnerships, and Performance”

“เพื่อเป็นผู้ให้คำตอบในการแก้ปัญหาให้แก่ลูกค้าที่ได้รับการชื่นชมมากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากคู่แข่งด้วยบุคคลากร การเป็นคู่ค้า และผลการดำเนินงาน”

ฝ่ายจัดหา ผลิต และจัดส่ง ได้ทำการปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ไปเป็น

“To be Asia Pacific Lubricants innovative supplier of choice with small pack expertise through proactive & professional people and customer-focused, collaborative partnership to achieve world class performance and recognition.”

“เพื่อที่จะเป็นผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์หล่อลื่นที่ใคร ๆ ก็เลือกใช้เป็นลำดับแรก ในภาคพื้นเอเชีย แปซิฟิก ด้วยนวัตกรรม และความชำนาญในผลิตภัณฑ์ขนาดบรรจุภัณฑ์เล็ก โดยบุคลากรมืออาชีพเชิงรุก และหุ้นส่วน ที่ให้ความสำคัญกับเรา และร่วมกันทำงาน เพื่อบรรลุผลงาน และเป็นที่ยอมรับในระดับโลก”

4.2.2 การประกาศโครงการ การวางแผนองค์กร และกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

เพื่อสร้างความชัดเจนในการดำเนินการเพื่อการปรับปรุงกระบวนการของบริษัทกรณีศึกษา จึงใช้วิธีการดำเนินงานในรูปแบบของโครงการ โดยเรียกว่า MRP II Project

ผู้บริหารระดับสูงอนุมัติผังองค์กรของ (MRP II Project Organization Chart) ตามแผนภาพที่

4.1 ซึ่งแบ่งตามกระบวนการที่ต้องการปรับปรุง ดังนี้คือ

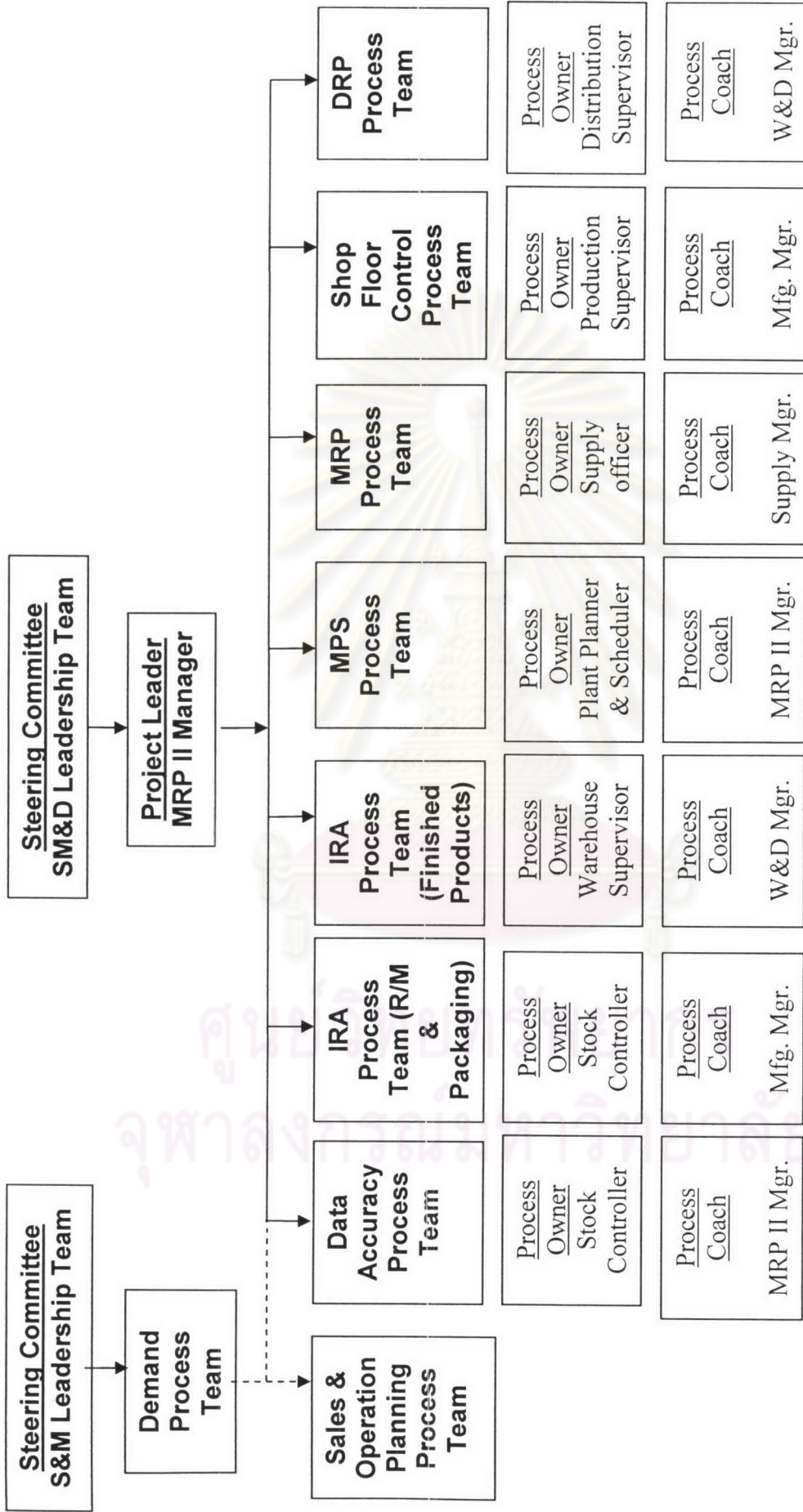
1. การพยากรณ์ยอดขาย (Demand Forecasting)
2. ความถูกต้องของบันทึกสินค้าคงคลัง (Inventory Record Accuracy, IRA)
3. การวางแผนการผลิต (Master Production Scheduling, MPS)
4. การวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning, mrp)
5. การควบคุมเวทีผลิต (Shop Floor Control)
6. การวางแผนกระจายสินค้า (Distribution Requirement Planning, DRP)
7. การวางแผนปฏิบัติการและการขาย (Sales and Operation Planning, S&OP)

ในผังองค์กรของโครงการ MRP II ประกอบด้วย 4 หน้าที่คือ

1. Steering committee
2. Project Leader
3. Work Process Team Leader หรือ Process Owner
4. Work Process Team Member

มีการกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องของโครงการ และในแต่ละกระบวนการ ดังตารางที่ 4.1 และเพื่อการสื่อสารให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง และพนักงานในฝ่ายอื่น ๆ ขององค์กร ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดหา ผลิต และจัดส่ง จัดประชุมเพื่อแจ้งให้กับพนักงานในหน่วยงานรับทราบและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งในโครงการนี้

นอกจากนั้น ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดหา ผลิตและจัดส่ง ได้ประกาศโครงสร้างโครงการนี้ ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ ภายในองค์กรเพื่อให้รับทราบและให้การสนับสนุน



แผนภาพที่ 4.1 ผังองค์กรของโครงการ MRP II

ตารางที่ 4.1 บทบาทและหน้าที่ในโครงการ MRP II

Steering Committee SM&D Leadership Team	Project Leader/Program Manager MRP II Manager	Work Process Team Leader Process Owner	Work Process Team Member
= Advisor/Coach = ที่ปรึกษา	= Expert /Facilitator = ผู้อำนวยการความสะดวก	= Owner = เจ้าของกระบวนการ	= User = ผู้ปฏิบัติงาน
กำหนดบทบาท เป้าหมาย และนิยาม ความสำเร็จของโครงการ	ประสานงานระหว่าง Steering Committee และหัวหน้าทีม เพื่อเกิด ความเข้าใจที่ตรงกันและการยอมรับใน เป้าหมาย	สร้างแผนการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุ ตามกำหนดการและเป้าหมาย	ปรับเป้าหมายตนให้สอดคล้องกับ เป้าหมายทีม
จัดประชุมเพื่อทำให้ทุกคนเห็นพ้อง ต้องกันเป้าหมาย และอนุมัติ โครงการ	ให้คำนิยาม, โครงสร้าง, และขอบเขต ของโครงการ	ให้ความรู้แก่ทีม	
	บ่งชี้ทรัพยากรจำเป็นต่าง ๆ รวมถึงการ สนับสนุนโดยรวมทั้งต้องการ	นัดประชุมเป็นระยะเพื่อติดตามผลการ ดำเนินงานของทีม	
บ่งชี้หัวข้ออบรมที่จำเป็น ความรู้ทาง เทคนิค และทักษะเสริมอื่น ๆ	ร่วมในการพัฒนาเนื้อหาความรู้ และ การอบรมที่จำเป็น	ร่วมกับ Steering committee ในการ บ่งชี้หัวข้ออบรมที่จำเป็น	เรียนรู้ ทำความเข้าใจ นำความรู้และ การอบรมที่ได้รับไปปฏิบัติ

<p>ให้ความสนับสนุน และจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นต่าง ๆ</p>	<p>อบรม ให้ความรู้และจัดหาเครื่องมือ นวัตกรรมแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมา ใช้ในเวลาที่เหมาะสม เช่น เครื่องมือ ในการวิเคราะห์หาสาเหตุ, วิธีการทาง สถิติ</p>	<p>เป็นผู้ให้การสนับสนุน จัดตารางการ อบรม และส่งเสริมสมาชิกของทีมให้มี ส่วนร่วมอย่างเต็มที่</p>	<p>ดำเนินการตามแผน</p>
<p>ช่วยเหลือผู้มีความชำนาญหรือ แนวทางการแก้ปัญหา</p>	<p>ช่วยเหลือผู้ที่มีความชำนาญในกา รอบรมทักษะทั่ว ๆ ไป เช่น การ ดำเนินการประชุม, การบริหาร โครงการ</p>		
<p>ให้คำแนะนำและแนวทางในการ ดำเนินงาน รวมถึงการอนุมัตินโยบาย ในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ส่งเสริม, ให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวก ในการดำเนินการ</p>	<p>ริเริ่ม จัดทำและทดสอบวิธีการ ปฏิบัติงานมาตรฐานที่นำมา ประยุกต์ใช้ได้ และนำมาใช้ปฏิบัติงาน</p>	<p>เต็มที่เต็มใจให้ความร่วมมือ มุ่งมั่น และทำงานประสานกับส่วนงานอื่น</p>
<p>แก้ปัญหาและกำจัดอุปสรรค</p>	<p>ช่วยหาข้อยุติของประเด็นต่าง ๆ หรือ นำเสนอต่อ Steering Committee</p>	<p>สอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริง วิเคราะห์ ทางเลือก แก้ปัญหาโดยตัดสินใจจาก ข้อมูลสนับสนุน กำจัดข้อขัดแย้ง และปรึกษากับหัวหน้าโครงการถ้าไม่ สามารถแก้ไขได้</p>	<p>กระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมอันจะ ก่อให้เกิดความสำเร็จ ยกประเด็นหรือ ข้อกังวลต่อหัวหน้าทีมถ้าไม่สามารถ แก้ไขได้ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หา สาเหตุที่แท้จริง นำแนวทางการ แก้ปัญหาที่ได้ปฏิบัติ</p>

ติดตาม ทบทวนความก้าวหน้าและผล การดำเนินงานของแต่ละกระบวนการ จัดลำดับความสำคัญของโครงการ ส่งเสริมกิจกรรมที่จะทำให้การ ปฏิบัติงานประสบความสำเร็จ	ทบทวนความก้าวหน้าของ กระบวนการ ซึ่งหรือนำเสนอข้อกังวล หรือประเด็นสำคัญต่าง ๆ	จัดตารางการทบทวนความคืบหน้า ของโครงการ เตรียมรายงาน วิเคราะห์ ผล และกำหนดแผนปฏิบัติการ เฝ้าติดตามความคืบหน้าและ กำหนดเวลาของการนำวิธีปฏิบัติงาน มาใช้	นำวิธีปฏิบัติงานที่ได้รับมาใช้ รายงาน ผล และเสนอแนะเพื่อให้เกิดการ พัฒนาปรับปรุง มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่
กระตุ้น - ชมเชยและให้รางวัลเพื่อให้ เกิดการปฏิบัติงาน หรือผลงานที่เป็นที่ ต้องการ		สร้างความรู้สึกเป็นทีม ให้การยอมรับ ในทัศนคติเชิงบวกและความร่วมมือ ให้รางวัลและเฉลิมฉลองให้กับทุก ความสำเร็จ	คิดเชิงบวกและสนับสนุนให้เกิด สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมการ ทำงานเชิงบวก
แบ่งปัน แลกเปลี่ยนความรู้และวิธี ปฏิบัติงานที่ดี ติดต่อดูสื่อสารกับกลุ่ม ธุรกิจอื่นหรือประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาค	ให้ความช่วยเหลือ Process owner ในการนำ Current Best Practice มา ปรับใช้	นำ Current Best Practice ที่ได้จาก ทีมงานระดับภูมิภาคมาปรับใช้ ให้ เหมาะกับสภาพการทำงานในประเทศ	
ทบทวนสถานะและความคืบหน้าของ โครงการ	บริหารการดำเนินงานของโครงการ - พิจารณาว่าโครงการดำเนินไปตาม กำหนดหรือไม่ ควรปรับเปลี่ยนและ แผนการดำเนินงานหรือไม่อย่างไร รายงานสรุปผลการดำเนินงานของ โครงการ	วัดผลตามแนวทางที่กำหนดใน CBP มองหาโอกาสและเสนอโครงการเพื่อ การปรับปรุงผลการดำเนินงาน	

4.2.3 การวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการโดยใช้ The Oliver Wight's ABCD Checklist for Operational Excellence

เมื่อมีการประกาศโครงการ MRP II อย่างเป็นทางการแล้ว จึงได้ทำการวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการ โดยใช้ The Oliver Wight's ABCD Checklist for Operational Excellence, 4th edition, ในส่วนที่ 5 Planning and Control เป็นแบบตรวจประเมินตามขอบเขตของการศึกษา

วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการนี้ เพื่อเป็นการประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของกระบวนการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน

วิธีการวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการ จะใช้วิธีการดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานโดยตรง และผู้ที่เกี่ยวข้องเช่น ผู้จัดการแผนก ผู้บริหารระดับสูง ถึงลักษณะการดำเนินงานในปัจจุบัน
2. พิจารณาวิธีการและตัววัดผลการดำเนินงานของแต่ละกระบวนการที่วัดผล
3. ตรวจสอบเอกสารที่ระบุหรือใช้เป็นวิธีการดำเนินงาน
4. จากนั้นผู้ทำการสัมภาษณ์จะให้คะแนนที่เหมาะสมจากข้อมูลที่ได้ในแต่ละคำถาม

ผลของการวิเคราะห์ส่วนต่างก่อนการปรับปรุงกระบวนการและภายหลังการปรับปรุง แสดงไว้ในบทที่ 5

4.2.4 การคัดเลือกเครื่องมือควบคุมกระบวนการที่ใช้ร่วมกันในทุกกระบวนการ

เพื่อให้เกิดการความสะดวกในการดำเนินงานและการสื่อสารระหว่างกระบวนการที่ตรงกัน จึงได้มีการเลือกเครื่องมือควบคุมกระบวนการที่จะนำไปใช้เหมือนกันในทุกกระบวนการ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. พิจารณาจากเครื่องมือควบคุมกระบวนการที่มีใช้ในบริษัทก่อน จึงจะพิจารณาการนำเอาเครื่องมือที่มีใช้อยู่ทั่วไป หรือการสร้างเครื่องมือใหม่มาใช้
2. สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในการใช้งานได้
3. มีรูปแบบ หรือวิธีการใช้งานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

เครื่องมือควบคุมกระบวนการที่มีการคัดเลือก เพื่อการนำไปใช้ในโครงการ ได้แก่

1. Initiative and Implementation Tracking (IIT) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในบริษัท กรณีศึกษา มีลักษณะเป็น Spreadsheet ใช้ในการวางแผนโครงการและติดตามความคืบหน้า ที่บอกถึงกิจกรรมย่อย ผู้รับผิดชอบและเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของกิจกรรมนั้น ตัวอย่างของ IIT แสดงไว้ในภาคผนวก ค

2. Process Maintenance Chart (PMC) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในบริษัทกรณีศึกษา มีลักษณะเป็น Spreadsheet ใช้ในการอธิบายกระบวนการงาน ในรูปแบบแผนภาพการไหล (Flow chart) ที่บอกถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง ลูกค้านี้ของกระบวนการงาน และผลของกระบวนการงานที่ต้องมีการติดตาม ตัวอย่างของ Process Maintenance Chart แสดงไว้ในภาคผนวก
3. การวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง (Root Cause Analysis) มีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อการวิเคราะห์สาเหตุและแก้ปัญหา ร่วมกับการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (QC Tools) เช่น แผนผังก้างปลา แผนผังต้นไม้
4. Skill Matrix เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นในบริษัทกรณีศึกษา มีลักษณะเป็น Spreadsheet ใช้บ่งชี้ทักษะความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในแต่ละกระบวนการงาน และใช้ติดตามความคืบหน้าในการอบรม ตัวอย่างของ Skill Matrix แสดงไว้ในภาคผนวก จ

4.2.5 การอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ MRP II และการวัดผลด้วยการจัดอันดับ ABCD ตามแนวคิดของ Oliver Wight

เพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้แก่ทีมงานเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ MRP II และวิธีการประเมินความสำเร็จด้วยการจัดอันดับ ABCD ตามแนวทางของ Oliver Wight ผู้ทำการวิจัยจึงจัดทำเนื้อหาและจัดการอบรมให้แก่หัวหน้ากระบวนการงาน (Process Owner) และ Steering Committee ก่อนเริ่มปรับปรุงกระบวนการงาน ซึ่งในส่วนของ การอบรม นอกจากเนื้อหาทางทฤษฎีแล้ว ได้มีการยกตัวอย่างบริษัทที่ได้รับการรับรองจาก Oliver Wight ในการใช้งานระบบ MRP II ระดับ A และผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินด้วย เพื่อเป็นการจูงใจให้เกิดความยอมรับของหัวหน้ากระบวนการงานในการปรับปรุงกระบวนการงาน

4.3 การออกแบบกระบวนการงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนกระบวนการงานเดิม

ภายหลังการวิเคราะห์สภาพปัญหาของแต่ละกระบวนการงานแล้ว จึงดำเนินการปรับปรุงแต่ละกระบวนการงาน โดยในบางกระบวนการงานอาจจะเป็นการออกแบบกระบวนการงานใหม่ และบางกระบวนการงานเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการงานเดิม โดยจะกล่าวถึงในรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละกระบวนการงานแยกเป็นหัวข้อย่อย

4.3.1 การวางแผนปฏิบัติการและการขาย (Sales and Operations Planning)

การปรับปรุงกระบวนการงานเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการงานเดิม จากการประชุมระหว่างผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง โดยมีผู้บริหารที่มีส่วนร่วมในการประชุมครั้งนี้ได้แก่

1. ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายขายและการตลาด

2. ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดหา ผลิต และจัดส่ง
3. Asia Pacific Network Optimization Manager
4. Demand manager
5. MRP II manager

จากการประชุมได้ข้อสรุปว่า ในการปรับปรุงการวางแผนปฏิบัติการและการขายจะต้องมีการดำเนินการดังนี้

1. การประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขาย จะต้องมีการจัดทำวาระการประชุมใหม่ และพิจารณาว่าผู้ใดควรเป็นสมาชิกของการประชุม เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย และการดำเนินงานขององค์กร ความรับผิดชอบในการดำเนินการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายของผู้บริหารระดับสูง (Executive S&OP meeting) จะสลับระหว่างผู้จัดการทั่วไปของทั้งสองฝ่ายในแต่ละเดือน โดยมีวาระการประชุมแสดงไว้ในตารางที่ 4.2

2. จัดให้มีการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับกลาง เพื่อให้เป็นการพิจารณาแผนการขายและการผลิตที่ได้จากการวางแผนอุปสงค์และการวางแผนอุปทานในขั้นแรก และมีการเตรียมทางเลือกในการดำเนินการต่าง ๆ ในกรณีที่ไม่สามารถตอบสนองแผนการขายได้ เพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงสามารถตัดสินใจได้ในการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งจะช่วยให้สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับสูง ที่ควรจะเป็นการประชุมเพื่อการวางแผนสำหรับอนาคต และตัดสินใจเพื่อดำเนินการ ที่สามารถดำเนินการประชุมเสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดได้

3. จัดทำวาระการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับกลาง พิจารณาว่าผู้ใดควรเป็นสมาชิกของการประชุม และกำหนดหน้าที่ควรรับผิดชอบ โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิตเป็นผู้ดำเนินการประชุม ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.3

4. สร้างแผนการขาย การผลิตและสินค้าคงคลัง (Sales, Production and Inventory Plan, SPI plan) และกำหนดตระกูลของผลิตภัณฑ์ (Product Family) ที่จะมีการทบทวนในการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขาย รูปแบบของ SPI Plan แสดงไว้ในตารางที่ 4.4

5. จัดการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย ให้กับผู้เข้าร่วมทุกคน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการ วัตถุประสงค์ของกระบวนการและการประชุม และหน้าที่ของสมาชิก

6. การกำหนดตารางการทำงานที่แน่นอนสำหรับการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขาย ให้สอดคล้องกับเวลาที่จำเป็นต้องใช้สำหรับกระบวนการอื่น ๆ ดังที่ได้กล่าวไว้บทที่ 2 ว่า การวางแผนปฏิบัติการและการขาย เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทุก ๆ เดือน และต้องมีการทำงานจากกระบวนการอื่น ๆ เป็นลำดับขั้นได้แก่

- การพยากรณ์ยอดขาย และการวางแผนอุปสงค์ (Demand planning)
- การวางแผนการผลิตหลัก และการวางแผนอุปทาน (Supply planning)
- การประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับกลาง (Pre S&OP meeting)
- การประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับสูง (Executive S&OP meeting)

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับกระบวนการพยากรณ์ยอดขายในบางเดือนการพยากรณ์ยอดขายไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีเวลาในการดำเนินการไม่เพียงพอ จึงได้มีการกำหนดตารางเวลาของกระบวนการต่าง ๆ ของแต่ละเดือนโดยการกำหนดจากจำนวนวันทำงานที่ต้องการสำหรับแต่ละกระบวนการ ดังต่อไปนี้

1. วันทำงานที่ 1-10 ของทุกเดือน สำหรับการพยากรณ์ยอดขายและการวางแผนอุปสงค์
2. วันทำงานที่ 11-12 ของทุกเดือน สำหรับการวางแผนการผลิตหลักและการวางแผนอุปทาน
3. วันทำงานที่ 13 ของทุกเดือน สำหรับการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับกลาง (Pre S&OP meeting)
4. วันทำงานที่ 15 ของทุกเดือน สำหรับการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารสูง (Executive S&OP meeting)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 วาระการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับสูง (Executive S&OP Meeting)

Topic	Leader	Time (min)	Review Topic
Agenda Review	General Managers	5	<ul style="list-style-type: none"> Additional issue
Review HES Results	SM&D General Manager	10	<ul style="list-style-type: none"> Safety Moment Health, Environment and Safety Performance HES issue (Upcoming plan that impact Sales and Operations)
Follow up from previous meeting actions	General Manager	35	<ul style="list-style-type: none"> Progress, change from previously agreed
Review of previous performance Profit result OTIF result	S&M General Manager Distribution Supervisor	20	<ul style="list-style-type: none"> Sales and Financial Performance Customer Service Performance
Quality Summary	Mfg. Mgr.		<ul style="list-style-type: none"> Product Quality Summary
Forecast Review	Demand Mgr.	15	<ul style="list-style-type: none"> Forecast Accuracy and Bias New Forecast (review and compare to business plan)
Proposed SPI Plan	Pre-S&OP team	30	<ul style="list-style-type: none"> Sales, Production and Inventory Plan Production Capacity Issue Supply Issue: Price Trend of raw materials and packaging WH and Distribution Issue

Topic	Leader	Time (min)	Review Topic
Event Calendar	Manufacturing Mgr.	25	· New product development, promotion development status
SM&D Calendar	Marketing Mgr.		· Promotion Plan/Calendar
Promotions and product launch calendar	SM&D General Mgr.		· SM&D Event Calendar (Capacity impact etc.,)
Product Menu Review	Technical Manager	10	· Status of products and materials
Old and Slow Product Review	Demand Mgr.	5	· New formulation development
New follow up items identified in meetings	General Managers	5	· Old/Slow product management result
Other topics			· Review of new action items and confirm next meeting schedule
Plus/Delta	All	5	· Meeting Critique: Things that we do well today and things that can be improved.

ตารางที่ 4.3 วาระการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขายโดยผู้บริหารระดับกลาง (Pre S&OP Meeting)

Topic	Leader	Time (min)	Review Topic
Agenda Review	Plant Planner & Scheduler	5	· Additional issue
Follow up from previous meeting actions	Plant Planner & Scheduler	30	· Progress, change from previously agreed
OTIF result	Distribution Supervisor	20	· Customer Service (Delivery) Performance
Promotion activities and new products calendar	Product Mgr. Project Coordinator	30	· Forecast Accuracy and Bias · New Forecast (review and compare to business plan)
Proposed SPI Plan	Plant Planner & Scheduler	15	· Sales, Production and Inventory Plan (Focus SKUS: New products, promotional SKUS and exception)
	Manufacturing Mgr.	15	· Production Capacity Issue
	Supply Mgr.	15	· Supply Issue: Price Trend of raw materials and packaging
	Warehouse & Distribution Mgr.	15	· WH and Distribution Issue
Product Menu Maintenance	Technical Mgr. Demand Mgr.	15	· Status of products and materials · New formulation development
New follow up items identified in meetings	Plant Planner & Scheduler	10	· Review of new action items and confirm next meeting schedule
Other topics		20	
Plus/Delta	All	5	· Meeting Critique: Things that we do well today and things that can be improved.

ตารางที่ 4.4 แผนการขาย การผลิต และสินค้าคงคลัง (Sale, Production and Inventory Plan) สำหรับการประชุมการวางแผนปฏิบัติการและการขาย ตามช่องทาง
การจัดจำหน่าย หรือ ตระกูลของผลิตภัณฑ์ (By Distribution Channel or By Product Family)

<u>Sales</u>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Plan												
Actual												
Variation												

<u>Production</u>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Plan												
Actual												
Variation												

<u>Inventory</u>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Plan												
Actual												
Variation												

4.3.2 การพยากรณ์ยอดขายและการวัดผล

ในส่วนของ การพยากรณ์ยอดขายเป็นการออกแบบกระบวนการใหม่และวิธีการวัดผลความถูกต้องในการพยากรณ์ยอดขาย โดยใช้ซอฟต์แวร์เดิมเป็นเครื่องมือทางสถิติในการพยากรณ์ยอดขาย กระบวนการใหม่เป็นดังนี้

1. ทีมงานในการพยากรณ์ยอดขาย หรือ Demand Team ประกอบด้วยตัวแทนจากฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด และ Demand Manager เพื่อให้การพยากรณ์ได้จากการพิจารณาข้อมูลในหลายแง่มุม ได้แก่ ยอดขายในอดีต สภาพตลาดปัจจุบัน การดำเนินงานของลูกค้า และ กิจกรรมส่งเสริมการขาย เป็นต้น
2. กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินการพยากรณ์ยอดขายและวันทำงานของแต่ละเดือนที่แน่นอนและสอดคล้องกับ การวางแผนปฏิบัติการและการขาย ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ขั้นตอนการดำเนินการพยากรณ์ยอดขาย และวันทำงานของแต่ละเดือน

ขั้นที่	การดำเนินงาน	วันทำงานของเดือน
1	Demand Manager ทำรายงานการพยากรณ์ยอดขายจากซอฟต์แวร์ โดยการปรับปรุงข้อมูลการขายของเดือนล่าสุด และส่งรายงานการพยากรณ์ยอดขายฉบับใหม่นั้นให้แก่ตัวแทนฝ่ายขาย และตัวแทนฝ่ายการตลาด	1-2
2	ตัวแทนฝ่ายขาย และตัวแทนฝ่ายการตลาดทบทวนรายงานที่ได้ และปรับแก้ และส่งกลับไปให้ Demand Manager	3-5
3	Demand Manager วิเคราะห์รายงานที่ได้รับการปรับแก้ และทำข้อเสนอแนะ และส่งให้ฝ่ายขายและฝ่ายการตลาดอีกครั้ง	6-7
4	ฝ่ายขายและฝ่ายการตลาดทำการทบทวนรอบที่สอง	8
5	Demand Manager ตัวแทนฝ่ายขาย และตัวแทนฝ่ายการตลาด ประชุมเพื่อหาข้อสรุปตัวเลขการพยากรณ์ยอดขายที่เป็นที่ยอมรับของทั้งสามฝ่าย	9
6	Demand Manager ทำการรวบรวมและจัดทำเป็นรายงานการพยากรณ์ยอดขายฉบับสมบูรณ์เพื่อส่งให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายจัดหา ผลิต และจัดส่ง	10
7	Demand Manager ติดตามผลการขายประจำสัปดาห์ เพื่อการวัดความถูกต้องของการพยากรณ์ยอดขาย	ทุกวันทำงานแรกของสัปดาห์
8	ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อความถูกต้องของการพยากรณ์ยอดขายฉบับปัจจุบัน Demand Manager จะทำการทบทวนกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงการพยากรณ์ยอดขายให้เหมาะสมกับสถานการณ์	

3. กำหนดโครงสร้างของการพยากรณ์ยอดขาย

- ขอบเขตการพยากรณ์ยอดขาย คือ รายเดือนครอบคลุมขอบเขต 18 เดือนล่วงหน้า
- ระดับของการพยากรณ์คือ ที่ระดับสินค้าแต่ละ SKU ตามช่องทางการขาย
- สินค้าแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มที่สอดคล้องกับการวางแผนการผลิต เพื่อกำหนดวิธีการพยากรณ์ และเป้าหมายของระดับความถูกต้องของการพยากรณ์ ดังตารางที่ 4.6 คือ
- รอบของการพยากรณ์คือทำการพยากรณ์ล่วงหน้า 1 เดือน คือทำการพยากรณ์ยอดขายตั้งแต่เดือนหน้า (M+1) เป็นต้นไป
- Demand Team สามารถปรับตัวพยากรณ์ยอดขายของเดือนปัจจุบัน (M) ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อยอดขายที่ทำไว้ตั้งแต่ 20% ขึ้นไป แต่ตัวเลขที่เปลี่ยนแปลงนั้นจะไม่ได้นำมาใช้ในการวัดผล ดังตารางที่ 4.7 ซึ่งแสดงถึงเดือนในการพยากรณ์ยอดขาย
- วิธีการวัดความถูกต้องของการพยากรณ์ยอดขายใหม่

$$\% \text{ Forecast Accuracy} = \{1 - \text{Sum of } \frac{[\text{abs}(\text{Actual} - \text{Forecast})]}{\text{Actual}}\} \times 100$$

Actual

$$\% \text{ Forecast Bias} = [1 - \frac{\text{Actual}}{\text{Forecast}}] \times 100$$

Forecast

การวัดผลความถูกต้องของการพยากรณ์จะนำตัวเลขการพยากรณ์ที่ทำไว้เมื่อเดือนที่ผ่านมา (Month M-1) เป็นค่า Forecast และเปรียบเทียบกับยอดขายเดือนนั้น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 กลุ่มของผลิตภัณฑ์ วิธีการพยากรณ์และเป้าหมายระดับความถูกต้องของการพยากรณ์

Class	Definition	Forecast Process	Forecast Accuracy Target
A	<ul style="list-style-type: none"> - High margin and/or sales volume - Make to Stock products - Includes the promotion items (variant of main sku) 	<p>By sku at depot level</p> <p>System forecast with marketing intelligence from demand team</p>	<p>80% by sku</p> <p>50% by depot</p>
B	<ul style="list-style-type: none"> - High impact to business and inconsistent demand - Make to Stock products - Need business justification from requester and approval by S&M GM. 	<p>Provided by responsible sales manager for maintaining the inventory level.</p>	
C	<ul style="list-style-type: none"> - Non strategic product - Make to Stock products with lower priority than A and B 	<p>By sales by SKU</p> <p>System forecast</p>	<p>70% by sku</p>
D	<ul style="list-style-type: none"> - Made/Procure to order according to recommendation from S&M. - Bulk delivery product (in tank truck and ISO Tank) - Lead time for product availability depends on the longest lead time of component/material (e.g. export lead time, production lead time). - Request for products without sales forecast will be included into this group. 	<p>No forecast available</p>	<p>N/A</p>

Class	Definition	Forecast Process	Forecast Accuracy Target
E	<ul style="list-style-type: none"> - Discontinue from production line or import - Inventory available 	No forecast in system	N/A
F	<ul style="list-style-type: none"> - Obsolete product - No inventory - Remove from all related system (SAP, DSFM and DSRP) 	No forecast in system.	N/A

ตารางที่ 4.7 เดือนในการพยากรณ์ยอดขาย

เดือนก่อนหน้า M-1	เดือนปัจจุบัน M	เดือนหน้า M+1
ตัวเลขพยากรณ์ที่สร้างขึ้นในเดือนนี้ใช้สำหรับการวัดผลความถูกต้องในการพยากรณ์ของเดือน M	พยากรณ์ยอดขายเดือน M+1 สามารถปรับตัวเลขพยากรณ์เดือนปัจจุบันได้ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ 20%	

4.3.3 ความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง

ในส่วนการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการงานในการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกสินค้าสำเร็จรูป และเป็นการสร้างกระบวนการเพิ่มเติมสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกวัตถุดิบสำหรับการผลิต โดยทั้งสองส่วนนั้นมีวิธีการดำเนินการที่เหมือนกันคือ

1. ใช้การตรวจนับแบบวัฏจักร (Cycle Counting) ซึ่งเป็นการตรวจนับบางรายการ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ในวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง ประจำวัน เพิ่มเติมจากการตรวจนับแบบนับทั้งหมด ณ วันสิ้นงวดของแต่ละเดือน
2. มีการใช้แบบฟอร์มในการตรวจนับเพื่อการบันทึกผลการนับและใช้ในการเปรียบเทียบกับยอดพัสดุคงคลังในระบบ SAP ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจนับแบบวัฏจักร แสดงในภาคผนวก จ
3. การตรวจนับแบบวัฏจักรเป็นการนับแบบที่ผู้ปฏิบัติงาน ไม่ทราบยอดของพัสดุคงคลังก่อนการนับ (Blind Counting)
4. มีการกำหนดระดับความถูกต้องที่ยอมรับได้ของวัสดุที่ยอมรับได้ตามประเภทของพัสดุ
5. มีการรายงานผลความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง (% Inventory Record Accuracy) ประจำวัน
6. เมื่อมีความผิดพลาดของบันทึกพัสดุคงคลังประจำวันเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ ทีมงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับ เก็บ จ่ายพัสดุคงคลังแต่ละประเภท พนักงานที่เกี่ยวข้องจะต้องทำการสืบสวนหาสาเหตุของความผิดพลาด ก่อนที่จะมีการปรับปรุงบันทึกพัสดุคงคลังให้ตรงกันระหว่างจำนวนที่อยู่จริงและในระบบ SAP

ส่วนที่มีความแตกต่างในวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของพัสดุคงคลัง 2 ประเภท คือสินค้าสำเร็จรูป และวัตถุดิบสำหรับการผลิต แสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความแตกต่างของกระบวนการในการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง

หัวข้อความแตกต่าง	สินค้าสำเร็จรูป	วัตถุดิบการผลิต
1. ผู้รับผิดชอบในการตรวจนับ	Warehouse Checker	Stock controller assistant ที่ดูแลวัตถุดิบการผลิตแต่ละชนิด และพยานร่วมตรวจนับที่ไม่ใช่พนักงานที่พัสดุโดยตรง

ตารางที่ 4.8 ความแตกต่างของกระบวนการในการตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง (ต่อ)

หัวข้อความแตกต่าง	สินค้าสำเร็จรูป	วัตถุดิบการผลิต
2. ช่วงเวลาในการตรวจนับ	ก่อนการจ่ายสินค้าจะเริ่มขึ้นในแต่ละวัน เนื่องจากในระหว่างวัน Warehouse checker จะทำหน้าที่ในการจัดสินค้า จึงไม่สะดวกในการตรวจนับ	ในระหว่างการทำงานแต่ละวัน
3. ระดับความเบี่ยงเบนที่ยอมรับได้ (Counting Tolerance)	0% เนื่องจากเป็นพัสดุที่มีราคาแพง มีการควบคุมขั้นตอนในการรับ เก็บ และจ่ายที่เข้มงวด	<p>แยกตามประเภทคือ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน =5% เนื่องจากการจัดเก็บในถังเก็บขนาดใหญ่และความแม่นยำของเครื่องมือวัดของถังเก็บ และจ่ายน้ำมัน ● สารปรับคุณภาพ = 0% เนื่องจากเป็นพัสดุที่มีราคาแพง มีการควบคุมขั้นตอนในการรับ เก็บ และจ่ายที่เข้มงวด ● ถังโลหะ = 0% เนื่องจากจำนวนที่สั่งซื้อและสั่งผลิตไม่มาก และเป็นพัสดุที่มีขนาดใหญ่ ต้นทุนสูง ● กระจังพลาสติกและกล่องบรรจุ = 5% เป็นพัสดุที่ราคาไม่สูง ใช้ในปริมาณมาก การตรวจรับใช้การสุ่มตัวอย่างเพื่อนับจำนวน ● ฉลาก = 10% เป็นพัสดุที่ราคาไม่สูง ใช้ในปริมาณมาก การตรวจรับใช้การสุ่มตัวอย่างและชั่งน้ำหนักเพื่อนับจำนวน

4.3.4 การวางแผนการผลิต

ในส่วนการวางแผนการผลิต เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการเดิม การกำหนดวิธีการวัดผลของกระบวนการ และการนำซอฟต์แวร์มาใช้สำหรับการวางแผนกระบวนการผลิต

4.3.4.1 การปรับปรุงกระบวนการและการกำหนดวิธีการวัดผลของกระบวนการมีการดำเนินดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายในการวางแผนการผลิตหลัก (MPS policy) ซึ่งกล่าวถึงวิสัยทัศน์วัตถุประสงค์ ขอบเขตและหน้าที่ในการวางแผนการผลิตหลัก
2. กำหนดตัววัดและวิธีการวัดผลของกระบวนการวางแผนการผลิตคือ
 - Production Plan Performance (%PPP)
 - MPS Performance (%MPSP)
 วิธีการคำนวณแสดงอยู่ในบทที่ 2 และตัวอย่างของ Spreadsheet แสดงอยู่ในภาคผนวก ข

4.3.4.2 การคัดเลือกซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนและกำกับการผลิต

Spencer B. Smith ได้กล่าวถึงการกระบวนการในเลือกซอฟต์แวร์มาใช้งานไว้ในหนังสือ Computer – Based Production and Inventory Control ว่าควรประกอบด้ว้ขั้นตอนดังนี้

1. การระบุส่วนประกอบที่ต้องการจากซอฟต์แวร์ ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์นั้นควรทำโดยทีมงานของผู้ใช้งานหลัก และควรมีการตกลงเห็นพ้องต้องกันในที่ด้วย
2. การเลือกผู้ขายเบื้องต้น โดยทำรายการของผู้ขายที่มีซอฟต์แวร์ที่น่าจะอยู่ในข่ายที่ต้องการ โดยผู้ขายแต่ละรายควรมีความน่าเชื่อถือของบริษัทในแง่การเงิน การให้บริการก่อนและหลังการขาย และการพัฒนาปรับปรุงซอฟต์แวร์
3. จัดเตรียมคำขอข้อเสนอ (Request for proposal) และส่งไปให้ผู้ขายที่อยู่ในรายชื่อ
4. ประเมินข้อเสนอจากผู้ขาย ในแง่ต่าง ๆ ได้แก่
 - ซอฟต์แวร์ที่เสนอมีองค์ประกอบตามที่ต้องการหรือไม่
 - การสนับสนุน ฝึกอบรมที่ผู้ขายมีให้
 - เป็นระบบที่ใช้งานได้ง่ายหรือไม่ (User-friendly system)
 - ค่าใช้จ่าย
5. จากการวิเคราะห์ข้างต้น ทีมงานสามารถตัดสินใจได้ว่า ควรจะเลือกใช้งานซอฟต์แวร์ใดสำหรับหน่วยงานกรณีศึกษานั้น มีการพิจารณาซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในงานในการวางแผนและกำกับการผลิต เนื่องจาก
 1. ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 เกี่ยวกับการดำเนินการก่อนการปรับปรุงว่าบริษัทกรณีศึกษา มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ในการวางแผนการผลิตของบริษัท Demand Solution แต่ในช่วงการ

เริ่มต้นการปรับปรุงกระบวนการวางแผนการผลิต ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2545 นั้น ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากการเปลี่ยนระบบปฏิบัติการพื้นฐานจาก Window 98 ® ไปเป็น Window XP ® และข้อมูลที่มีอยู่ในระบบไม่สามารถเชื่อมต่อได้

2. ใบอนุญาตในการใช้งานซอฟต์แวร์ Demand Solution Requirement Planning, DSRP ซึ่งมีอายุการใช้งานแบบปีต่อปี กำลังจะหมดอายุลง
3. ไม่มีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวางแผนกำลังการผลิต
4. ระบบ SAP ใน PP module นั้นมี function ที่สามารถใช้ในการวางแผนการผลิต และแผนกำลังการผลิตได้แต่ยังไม่มีนำมาใช้งาน

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมา ทำให้มีการพิจารณา 2 ทางเลือกคือ

1. นำซอฟต์แวร์ DSRP กลับมาใช้งานและติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนกำลังการผลิตเพิ่ม ซึ่งบริษัท Demand Solution มีซอฟต์แวร์ในการวางแผนกำลังการผลิตชื่อว่า Demand Solution Rough Cut
2. ขยายการใช้งานระบบ SAP ในส่วน PP module เพื่อการวางแผนการผลิตและแผนกำลังการผลิต

ทีมงานของผู้คัดเลือกซอฟต์แวร์ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต ซึ่งดูแลในส่วนการวางแผนผลิต และกำลังการผลิต
2. MRP II manager จากบริษัทสาขาในประเทศจีน และฟิลิปปินส์ ที่มีประสบการณ์ในการวางแผนการผลิต และใช้งานระบบ SAP ในการวางแผนการผลิต
3. MRP II manager ของหน่วยงานกรณีศึกษา
4. ผู้จัดการทั่วไปของฝ่ายจัดหา ผลิตและจัดส่ง ของหน่วยงานกรณีศึกษา ในฐานะผู้อนุมัติการคัดเลือก

จากการประเมินผลดังกล่าว ทีมงานคัดเลือกซอฟต์แวร์ของบริษัท Demand Solution คือ

1. Demand Solution Requirement Planning, DSRP สำหรับการวางแผนการผลิต
2. Demand Solution Rough Cut, DSRC สำหรับการวางแผนกำลังการผลิต

หัวข้อในการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์ แสดงอยู่ในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 หัวข้อในการประเมินและคัดเลือกซอฟต์แวร์สำหรับวางแผนการผลิตและวางแผนกำลังการผลิต

<u>Feature</u>	
1	Production planning for 12 -18 months planning horizon by product family or by work center - Weekly bucket for 1st -13th week - Monthly bucket for 4th -12/18th month
2	Capacity Planning by work centers for the planning horizon
3	Link to demand from forecasting, Distribution Requirement and customer orders.
4	Transfer planned order and production orders transfer between software
5	Daily/detail scheduling of production orders.
6	User friendliness of the software
<u>Time and Resource required for each activity</u>	
1	Data Clean up
	- Outdate customer order
	- Outdate Production order
	- Outdate DRP requirement
2	Production data review
	- Bill of material accuracy
	- Routing accuracy
3	Planning Parameter Set Up (Capacity, production rate, Lead-time)
4	Software installation
5	Configure to interface with DMS (forecasting system)
6	Configure to interface with DSRP (Distribution Requirement Planning)
7	Configure to interface with SAP
8	Test run
9	Training
<u>Hardware Requirement</u>	
<u>Cost</u>	
1.	Cost of software
2.	Cost of implementation and training

4.3.5 การประเมินและพัฒนาทักษะผู้ปฏิบัติงาน

การปรับปรุงกระบวนการงานในการประเมินและพัฒนาทักษะของผู้ปฏิบัติงาน

1. จัดทำตารางประเมินทักษะของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้กับทุกกระบวนการงาน ดังที่แสดงไว้ในภาคผนวก ข
2. แบ่งระดับทักษะที่จำเป็นออกเป็น 3 ระดับคือ
 - 2.1 ระดับพื้นฐาน (Basic) ทักษะสำหรับผู้ปฏิบัติงานทั่วไป เพื่อให้สามารถดำเนินการตามขั้นตอน และสนับสนุนความต่อเนื่องของกระบวนการทางธุรกิจในแต่ละวันได้
 - 2.2 ระดับกลาง (Intermediate) ผู้ปฏิบัติงานในระดับนี้ สามารถปฏิบัติงานประจำวันได้ และสามารถค้นหาสาเหตุที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และสามารถฝึกอบรมพนักงานใหม่ให้มีความรู้ในระดับพื้นฐานได้
 - 2.3 ระดับก้าวหน้า (Advance) ทักษะระดับนี้ เป็นทักษะของเจ้าของกระบวนการงาน (Process Owner) ที่ต้องสามารถปฏิบัติงานประจำวันได้ สามารถค้นหาสาเหตุที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้ผลงานดีขึ้นตามเป้าหมายที่วางไว้ และยังสามารถฝึกอบรมพนักงานใหม่ให้มีความรู้ในระดับพื้นฐาน และระดับกลางได้
3. กำหนดวิธีการทดสอบความเข้าใจในทักษะนั้น ๆ ซึ่งอาจจะใช้วิธีการที่ต่างกัน ตามความเหมาะสมของแต่ละทักษะ ได้แก่ การทำข้อสอบ การตอบคำถามจากผู้บรรยาย การประเมินผลความเข้าใจจากผลงานของผู้ปฏิบัติงาน
4. พิจารณาว่าทักษะใดจำเป็นต่อกระบวนการงานหนึ่ง ๆ จัดแบ่งระดับ กำหนดผู้รับผิดชอบ เนื้อหาอบรมหรือทักษะนั้น ให้สอดคล้องกับโครงสร้างของการดำเนินงานที่แบ่งแยกเป็นกระบวนการงาน
5. นำตารางประเมินทักษะนั้นมาใช้ประเมินผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการนั้น ว่าจำเป็นต้องมีทักษะใดบ้างจากหน้าที่ความรับผิดชอบ และพิจารณาว่าในขณะที่ทำการประเมินนั้น ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะที่จำเป็นในข้อใดอยู่แล้ว
6. วางแผนจัดการและอบรมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ในทักษะที่ยังขาดอยู่ และประเมินผลตามวิธีการที่กำหนดไว้
7. ติดตามผลการอบรม และประเมินผู้ปฏิบัติงานทุกเดือน และปรับปรุงตารางประเมินทักษะนั้นให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4.3.6 การตรวจสอบถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานในระบบสารสนเทศทางธุรกิจในปัจจุบัน

การดำเนินงานเกี่ยวกับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานในระบบสารสนเทศทางธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษา มุ่งเน้นที่การปรับปรุงความถูกต้องของรายการหลักของวัสดุ (Material Master) ในระบบ SAP ซึ่งเป็นส่วนของข้อมูลที่มีผลกระทบต่อเครื่องมือในกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ การวางแผนการผลิต และวางแผนการกระจายสินค้า นอกจากนี้ยังมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานประจำวัน เช่น การจัดทำรายงาน การพิมพ์ใบกำกับภาษี การรับและจ่ายสินค้าในระบบสารสนเทศ

การดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. การปรับปรุงข้อมูลของรายการวัสดุหลักที่มีอยู่ให้ถูกต้องและทันสมัย (Material Master Clean up) ซึ่งแบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อยดังนี้
 - การทบทวนว่ามี Material Master รายการใดที่ต้องมีไว้เพื่อการใช้งาน (active) และรายการใดที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว (inactive)
 - แยกส่วน Material Master ที่ไม่ได้ใช้งานแล้ว โดยการ Block และการ Archive
 - ตรวจสอบความถูกต้องของ Material Master ที่ต้องมีไว้เพื่อการใช้งาน และทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง
 - กำหนดขั้นตอนและผู้รับผิดชอบในการทบทวนสถานะของ Material Master
2. การจัดทำคู่มือสำหรับการสร้าง Material Master ที่ถูกต้องสำหรับพัสดุแต่ละประเภทและอบรมให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้าง Material Master ตัวอย่างของคู่มือการสร้าง Material Master แสดงอยู่ในภาคผนวก ซ
3. การรายงานผลในรูปแบบของข้อร้องเรียน (Complaint) เนื่องจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้องในระบบสารสนเทศทางธุรกิจ รูปแบบของรายงาน และข้อร้องเรียนแสดงอยู่ในภาคผนวก ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 การนำกระบวนการงานที่ได้มาใช้

การนำกระบวนการงานใหม่แต่ละกระบวนการงานมาใช้งาน ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเตรียมความพร้อม เช่น เครื่องมือที่ใช้ รูปแบบรายงาน การวัดผลสำหรับใช้กับกระบวนการงานใหม่
2. การอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง
3. การดำเนินงานตามกระบวนการงานใหม่
4. การรายงานผลการดำเนินการ

4.4.1 การเตรียมความพร้อม

การเตรียมความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในแต่ละกระบวนการงาน เช่น ซอฟต์แวร์ในการการพยากรณ์ยอดขาย รูปแบบรายงาน และการวัดผล โดยแบ่งหน้าที่ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงกระบวนการงาน การเตรียมความพร้อมและผู้รับผิดชอบ

กระบวนการงาน	การเตรียมความพร้อม	รับผิดชอบโดย
การวางแผนการปฏิบัติการและการขาย สำหรับผู้บริหารระดับสูง และสำหรับผู้บริหารระดับกลาง	<ul style="list-style-type: none"> • วาระการประชุมใหม่ • รายชื่อผู้เข้าประชุม • รูปแบบของบันทึกการประชุม 	MRP II Manager และ Demand Manager
การพยากรณ์ยอดขาย	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องมือและฐานข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ยอดขาย • แบบฟอร์มสำหรับพยากรณ์ยอดขาย • รายงานวัดผลความถูกต้องในการพยากรณ์ 	Demand Manager
การวางแผนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องมือและฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนการผลิต • รายงานวัดผลของการวางแผนการผลิต 	เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต
การตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง	<ul style="list-style-type: none"> • แบบฟอร์มที่ใช้ในการตรวจนับพัสดุแบบวัฏจักร • ตารางที่ใช้ในการสุ่มนับพัสดุ 	Stock Controller Warehouse Supervisor

4.4.2 การอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง

การจัดการอบรมเพื่อสร้างความเข้าใจในกระบวนการใหม่ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการใหม่ที่พัฒนาขึ้น โดยการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่ผู้ที่มีความรู้และเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดี ทำการอบรมก่อนการเริ่มใช้กระบวนการ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงกระบวนการ หัวข้อการอบรมและผู้รับผิดชอบ

กระบวนการ	หัวข้อการอบรม	รับผิดชอบโดย
การวางแผนการปฏิบัติการและการขาย สำหรับผู้บริหารระดับสูง และสำหรับผู้บริหารระดับกลาง	<ul style="list-style-type: none"> การวางแผนปฏิบัติการและการขาย (ความสำคัญ และหน้าที่ความรับผิดชอบ) 	ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายจัดหา ผลิต และจัดส่ง
การพยากรณ์ยอดขาย	<ul style="list-style-type: none"> การพยากรณ์ยอดขายและการวัดความถูกต้องในการพยากรณ์ 	Demand Manager
การวางแผนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ SAP ที่มีผลต่อระบบการวางแผนผลิต และการวางแผนการกระจายสินค้า 	MRP II Manager
การตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง	<ul style="list-style-type: none"> ความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง และการตรวจนับพัสดุแบบต่าง ๆ 	MRP II Manager
เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ MRP II	<ul style="list-style-type: none"> Initiative and Implementation Tracking (IIT) Process Maintenance Chart (PMC) การวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง (Root Cause Analysis) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ MRP II และการจัดอันดับ ABCD 	MRP II Manager

4.4.3 การดำเนินการตามกระบวนการงานใหม่

จากการอบรมให้ความรู้ผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้อบรมหรือเจ้าของกระบวนการนัดหมาย หรือแจ้งให้ทราบว่ากระบวนการใหม่นั้น มีเป้าหมายที่จะเริ่มใช้งานเมื่อใด และในแต่ละกระบวนการจะมีการประกาศให้ทราบอย่างเป็นทางการว่ากระบวนการปฏิบัติงานใหม่ได้รับการนำมาใช้งานแล้ว ซึ่งในแต่ละกระบวนการจะเริ่มต้นในการดำเนินการในช่วงเวลาต่าง ๆ กัน

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงเดือนที่เริ่มใช้กระบวนการที่ปรับปรุง

กระบวนการงาน	เดือนที่เริ่มใช้งาน
การวางแผนการปฏิบัติการและการขาย สำหรับผู้บริหารระดับสูง และสำหรับผู้บริหารระดับกลาง	มกราคม 2546
การพยากรณ์ยอดขาย	กุมภาพันธ์ 2546
การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานในระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	กุมภาพันธ์ 2546
การวางแผนการผลิต ในส่วนของการวัดผลกระบวนการ	เมษายน 2546
การวางแผนการผลิต ในส่วนของการใช้ซอฟต์แวร์ในการวางแผนการผลิต และการวางแผนกำลังการผลิต	สิงหาคม 2546
การตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง	กรกฎาคม 2546

4.4.4 การรายงานผลการดำเนินการ

เจ้าของกระบวนการมีหน้าที่รับผิดชอบในการวัดผลการดำเนินการของกระบวนการ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ใน Process Maintenance Chart ของแต่ละกระบวนการ ซึ่งจะต้องมีการรายงานผลอย่างน้อย เดือนละหนึ่งครั้ง

ในกรณีที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เจ้าของกระบวนการต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย กำหนดวิธีการในการปรับปรุง และรายงานต่อ Steering Committee

4.5 สรุปการปรับปรุงกระบวนการ

ในกรณีศึกษานี้ ดำเนินการปรับปรุงในรูปแบบโครงการ ที่ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ โดยเริ่มต้นจากการทบทวนนโยบายธุรกิจ การประกาศโครงการและผู้รับผิดชอบด้วยผังองค์กรของโครงการ (Project Organization Chart) การวิเคราะห์ส่วนต่างของกระบวนการ และการอบรมเบื้องต้นเกี่ยวกับ MRP II และเครื่องมือควบคุมที่ต้องใช้ร่วมกันในทุกกระบวนการ จากนั้นจึงทำการปรับปรุงแต่ละกระบวนการ ตามโครงสร้างทีมงานที่มีการกำหนดไว้

ในการปรับปรุงแต่ละกระบวนการโดยการออกแบบกระบวนการใหม่หรือปรับเปลี่ยนกระบวนการเดิม มีการดำเนินการดังนี้

1. การวางแผนปฏิบัติการและการขาย มีการทบทวนเป้าหมาย ปรับปรุงวาระการประชุม กำหนดตารางการประชุมในแต่ละเดือนที่สอดคล้องกับกระบวนการอื่น ๆ กำหนดหน้าที่ที่ความรับผิดชอบของผู้เข้าประชุมและอบรมให้ผู้เข้าประชุมให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนปฏิบัติการและการขาย
2. การพยากรณ์ยอดขาย มีการออกแบบกระบวนการพยากรณ์ยอดขายใหม่ โดยการจัดตั้งทีมงานที่มีหน้าที่ในการพยากรณ์ยอดขายและรับผิดชอบในความถูกต้องของยอดขายที่มีการพยากรณ์ไว้ กำหนดวิธีการ ขอบเขต และวิธีการวัดผลการพยากรณ์ยอดขายที่มีความเหมาะสมกับโครงสร้างองค์กร
3. การตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง มีการนำวิธีการตรวจนับพัสดุคงคลังแบบวัฏจักร (Cycle Counting) มาใช้เพิ่มเติมจากวิธีการตรวจนับพัสดุคงคลังแบบตรวจนับจริงทุกรายการ (Physical counting) และกำหนดทีมงานที่รับผิดชอบในการตรวจนับประจำวัน รายงานผลความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง (% Inventory Record Accuracy, % IRA) และหาสาเหตุในความผิดพลาด ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความผิดพลาดที่ยอมรับได้
4. การวางแผนการผลิตและแผนกำลังการผลิต มีการจัดทำนโยบายในการวางแผนการผลิต (Master Production Scheduling Policy, MPS Policy) กำหนดตัววัดและวิธีการวัดผลของการวางแผนการผลิต และการคัดเลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวางแผนผลิตและวางแผนกำลังการผลิต
5. การประเมินและพัฒนาทักษะของผู้ปฏิบัติงาน มีการสร้างตารางประเมินทักษะของผู้ปฏิบัติงานสำหรับทุกกระบวนการ ซึ่งแบ่งทักษะออกเป็น 3 ระดับ กำหนดวิธีการทดสอบความรู้ความเข้าใจ และใช้สำหรับการวางแผน ติดตามผลการอบรมด้วย
6. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานในระบบสารสนเทศ มุ่งเน้นที่การสร้างและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในรายการวัสดุหลัก (Material Master) โดยตรวจสอบ

ข้อมูลที่มีอยู่ แยกส่วนรายการวัสดุหลักที่ไม่ได้ใช้งานออกจากระบบ จัดทำคู่มือในการสร้าง Material Master ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และให้มีการรายงานปัญหาในการปฏิบัติงาน เนื่องจากความผิดพลาดของข้อมูลในระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

เมื่อมีการออกแบบหรือปรับปรุงกระบวนการแล้ว จะมีการอบรมให้แก่ผู้ปฏิบัติตามกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ก่อนการเริ่มนำมาใช้งาน และเมื่อนำมาใช้งานแล้ว เจ้าของกระบวนการ (Process Owner) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการรายงานผลการดำเนินการในแต่ละกระบวนการ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย