

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบการบริหารวัตถุดิบคงคลังของโรงงานตัวอย่างนี้พบว่าปัญหาส่วนใหญ่มาจากการทำงานด้วยระบบเก่าเดิมๆ ใช้เวลาในการทำงาน ข้อมูลที่ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันกับความต้องการจริง ข้อมูลต่างที่ใช้ในการคำนวณไม่ทันสมัย เนื่องจากไม่มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์อย่างจริงจัง ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงมีการจัดทำเพื่อจุดประสงค์ที่จะนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงการบริหารวัตถุดิบคงคลังให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นโดยสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงทีโดยใช้วิธีการปรับปรุงวิธีการทำงานต่างๆ และการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปรับปรุงกรทำงานของทางโรงงานตัวอย่าง ทั้งแผนกวางแผนการผลิต แผนกจัดหาวัตถุดิบและแผนกคลังวัตถุดิบ ซึ่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลในปี 2546 และ 2547 ส่วนข้อมูลหลังการปรับปรุงจะเป็นข้อมูลจริงในช่วงมกราคมถึงมีนาคม 2548 โดยสามารถสรุปผลตามหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้

7.1 สรุปผลการวิจัย

- จากการศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบันของการบริหารวัตถุดิบคงคลังของโรงงานตัวอย่าง ได้พบกับปัญหาเหล่านี้ต่างๆซึ่งสะสมมานานเหล่านี้ คือ
 1. การวางแผนการสั่งซื้อที่ไม่เหมาะสมโดยไม่คำนึงถึงช่วงเวลานำจริงของวัตถุดิบแต่ละชนิด
 2. การล่าช้าของแผนการใช้วัตถุดิบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแผนการผลิตเกิดขึ้น
 3. ตัวชี้วัดการทำงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวัตถุดิบคงคลังไม่สอดคล้องต่อการบริหารคลังวัตถุดิบ
 4. การเบิกจ่ายที่ไม่เขียนใบเบิกในช่วง 16.00 น. – 6.00 น.
 5. ผู้ขายส่งวัตถุดิบบางชนิดไม่ตรงตามจำนวนที่สั่งเนื่องจากความสับสนของหน่วยนับ
 6. วัตถุดิบบางชนิดบางล็อตหมดอายุเนื่องจากการเบิกจ่ายวัตถุดิบที่ไม่เป็นไปตามระบบเข้าก่อนออกก่อน

7. การกำหนดปริมาณการเก็บวัตถุดิบยังเป็นไปอย่างไม่มีหลักการ

- จากปัญหาข้างต้นได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆหลักๆคือ
 1. ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการเก็บวัตถุดิบบางชนิดมากเกินไปจนเกินความจำเป็น
 2. ค่าใช้จ่ายด้านการควบคุมคุณภาพเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการใช้วัตถุดิบที่ด้อยคุณภาพเพราะเก่าเก็บและหรือใช้วัตถุดิบที่ยังไม่ผ่านการทดลองในห้องปฏิบัติการ เนื่องจากการขาดแคลนวัตถุดิบชนิดนั้นๆทำให้ต้องนำวัตถุดิบชนิดนั้นๆไปใช้ก่อน
 3. เสียค่าขนส่งทางเครื่องบินซึ่งมากกว่าการขนส่งทางปกติที่มาทางเรือเนื่องเพราะต้องการวัตถุดิบในช่วงเวลาที่สั้นกว่าเนื่องจากวัตถุดิบขาดแคลน
 4. หรืออาจต้องหยุดผลิตเนื่องมาจากวัตถุดิบหมดและไม่สามารถสั่งมาได้ทันตามแผนการผลิต
- จากปัญหาและผลกระทบข้างต้นผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการปรับปรุงเพื่อลดปัญหาและผลกระทบต่างๆดังนี้คือ
 1. ปรับปรุงจำนวนรายการวัตถุดิบ คือตัดรายการที่ยกเลิกการใช้แล้วออกจากคลังวัตถุดิบเพื่อลดพื้นที่จัดเก็บและเวลาในการบริหาร
 2. แบ่งกลุ่มวัตถุดิบเป็นกลุ่มอย่างเหมาะสมโดยแบ่งตามความสำคัญเพื่อสะดวกต่อการออกแบบการบริหารวัตถุดิบแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักๆ คือ
 - กลุ่มที่ใช้การบริหารแบบระบบกล่องคู่ เป็นกลุ่มวัตถุดิบที่ไม่ใช้ในกระบวนการผลิตโดยตรงแต่จะใช้ในกระบวนการซ่อมยางเสียในสายการผลิต
 - กลุ่มที่ใช้การบริหารแบบการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด โดยจะแบ่งวัตถุดิบออกเป็น 3 กลุ่มตามทฤษฎี ABC โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆเหล่านี้
 - * มูลค่าวัตถุดิบคงคลังเฉลี่ยสิ้นเดือน
 - * ช่วงเวลานำ
 - * ค่าความสูญเสียในการขาดแคลนของวัตถุดิบแต่ละชนิด
 3. จัดทำวิธีการปฏิบัติงานในการจัดซื้อของวัตถุดิบทั้ง 2 ประเภทนี้คือ
 - ใช้ Check sheet ตรวจสอบปริมาณของวัตถุดิบกลุ่มที่ใช้การบริหารแบบระบบกล่องคู่ ว่ามีวัตถุดิบชนิดใดบ้างที่เหลือเพียง 1 กล่อง

- สำหรับกลุ่มที่ใช้การบริหารแบบการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไมโครซอฟท์เอ็กเซลที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับโรงงาน ตัวอย่าง เพื่อความสะดวก ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว

การแบ่งประเภทวัตถุดิบและออกแบบการบริหารที่แตกต่างนั้นจะช่วยให้สามารถลำดับความสำคัญของวัตถุดิบแต่ละชนิดได้ดีขึ้น การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยก็สามารถทำให้วิเคราะห์ข้อมูลต่างได้ในเวลาอันรวดเร็วทั้งค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนของช่วงเวลานำและปริมาณการใช้ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด จุดสั่งใหม่ ระดับของคงคลังสำรอง ต้นทุนในการจัดเก็บ ต้นทุนในการสั่งซื้อวัตถุดิบต่อครั้ง เป็นต้น

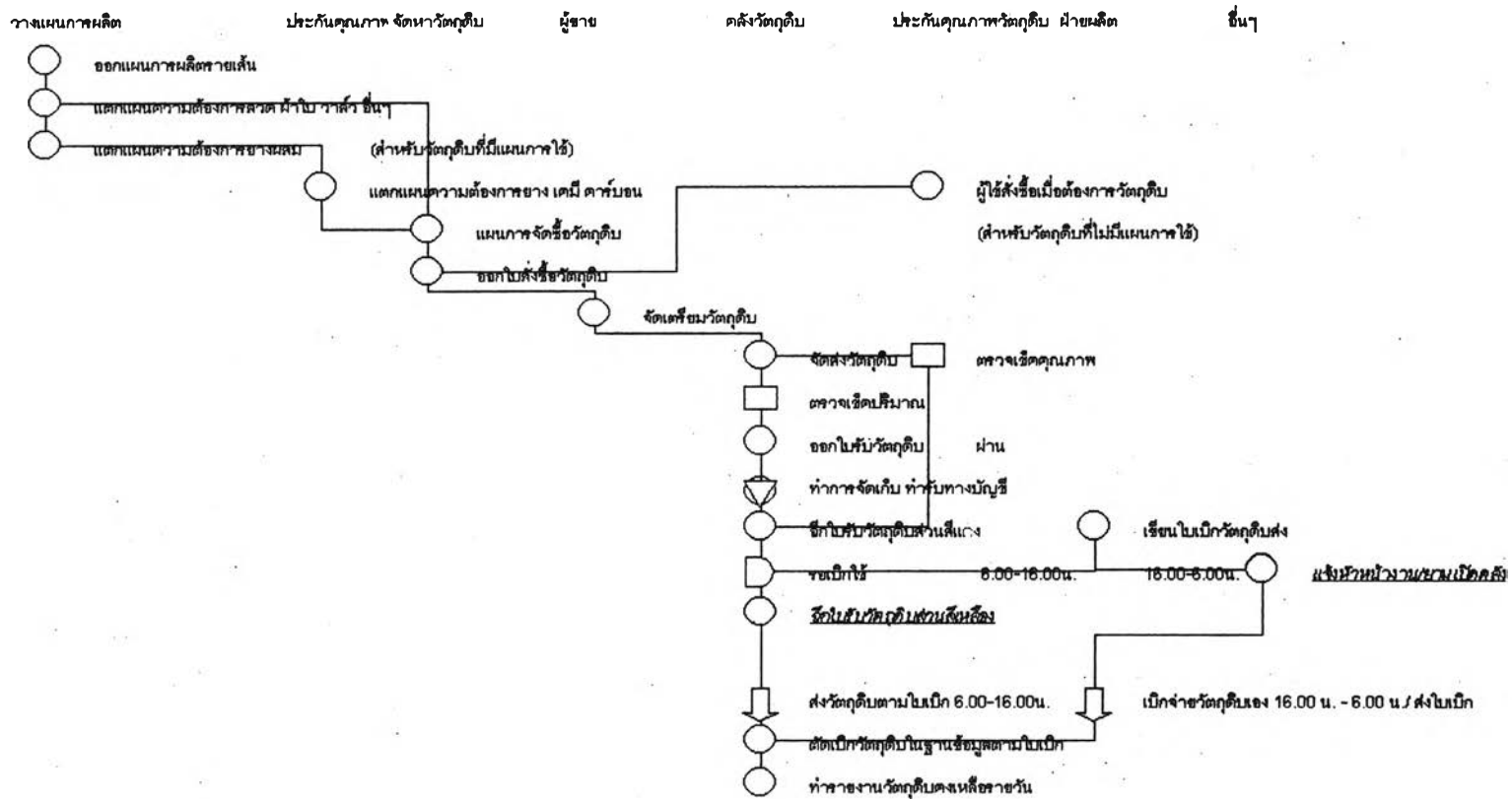
4. การปรับปรุงระบบการเบิกจ่ายใหม่โดย

เปลี่ยนแบบฟอร์มใบรับวัตถุดิบโดยเพิ่มส่วนที่ควบคุมระบบเข้าก่อนออกก่อนและทำการปิดคลังวัตถุดิบในช่วง 16.00 น. – 6.00 น. เพื่อลดปัญหาสินค้าหมดอายุเนื่องจากการหยิบเบิกใช้ไม่เป็นไปตามระบบเข้าก่อนออกก่อน และลดปัญหาการเบิกวัตถุดิบดอยไม่มีใบเบิกในช่วงเวลาดังกล่าว

5. การปรับปรุงการกำหนดตัวชี้วัดของแผนกวางแผนการผลิตโดยเพิ่มในส่วนของการ กำหนดให้ แผนกวางแผนการผลิตส่งแผนการใช้วัตถุดิบภายใน 3 วัน หลังแผนการผลิตเปลี่ยน เพื่อให้ข้อมูลมาถึงแผนกจัดหาวัตถุดิบได้เร็วที่สุด

6. การกำหนดมาตรฐานของหน่วยนับกับทางผู้ขายใหม่เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการสั่งซื้อและจัดส่ง

7. สามารถสรุปแผนแนผังการทำงานได้ดังแสดงในภาพที่ 7.1.1



รูปภาพที่ 7.1.1 ภาพทิศทางการไหลของวัตถุดิบหลังการปรับปรุงอย่างละเอียด

- หลังจากนำวิธีการปรับปรุงมาทดลองใช้ในช่วง มกราคม 2548 ถึง มีนาคม 2548 พบว่า
 1. จำนวนรายการวัตถุดิบลดลงเนื่องจากยกเลิกวัตถุดิบบางชนิดที่ไม่จำเป็นออกจากระบบ
 2. การบริหารวัตถุดิบระบบกล่องคู่ใช้เวลาในการดูแลต่อวันลดลง
 3. การบริหารวัตถุดิบโดยใช้ดโปรแกรมเข้าช่วยช่วยให้การกำหนดวันส่งของใบสั่งซื้อแม่นยำและมีความเป็นไปได้มากขึ้น
 4. ลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากการสั่งของทางเครื่องบินและไม่เกิดเหตุการณ์เนื่องจากวัตถุดิบขาดแคลนเลย
 5. ไม่พบวัตถุดิบหมดอายุเนื่องจากการเบิกวัตถุดิบไม่เป็นไปตามระบบเข้าก่อนออกก่อน
 6. ไม่พบการเบิกของโดยไม่เขียนใบเบิกเลย
 7. ค่าความผิดพลาดของปริมาตรวัตถุดิบที่ทำการจัดส่งของวัตถุดิบประเภท Tissue และEmboss ลดลงจากเดิมกว่าครึ่ง

7.2 ข้อเสนอแนะ

- การปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานที่ดีมีประสิทธิภาพจะให้ผลที่ดีเมื่อได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ จากทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง
- งานวิจัยนี้สามารถนำไปให้ได้ว่ากับโรงงานผลิตยางรถยนต์อื่นๆเนื่องจากมีโครงสร้างวัตถุดิบใกล้เคียงกัน โดยนำมาวิเคราะห์และให้ความสำคัญแก่วัตถุดิบแต่ละประเภทใหม่ในการแบ่งกลุ่ม หรือการให้ความสำคัญของแต่ละปัจจัยที่อาจแตกต่างกันตามนโยบายของฝ่ายบริหาร
- เนื่องจากโปรแกรมที่ใช้มีความสำคัญกับการบริหารวัตถุดิบของโรงงานมากดังนั้นควรจัดทำระบบการเก็บข้อมูลและsave ทุกวันเพื่อเป็น back up ในกรณีที่โปรแกรมมีปัญหา
- เนื่องจากฐานข้อมูลของดโปรแกรมจะมีข้อมูลด้าน ปริมาณการใช้และราคาต่อหน่วยของวัตถุดิบแต่ละชนิดอยู่ จึงเป็นต้นทุนหลักของสินค้า ถือเป็นข้อมูลที่สำคัญของทางบริษัท จึงควรเก็บไว้ในที่ปลอดภัยและไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะ

7.3 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินงานวิจัย

- ข้อมูลหลังการปรับปรุงมีน้อยเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานยังคงชินและใช้เวลาในการปรับตัวเพื่อรองรับกับระบบใหม่
- การเก็บข้อมูลดิบบางอย่างด้วยตนเองบางครั้งต้องใช้เวลาอย่างมากไม่สามารถเก็บข้อมูลดิบเองได้จริง ต้องใช้วิธีออกแบบสอบถามข้อมูลกับผู้ปฏิบัติงานเพื่อประเมินผล
- ข้อมูลดิบมีข้อขัดข้องมากทำให้การศึกษาสภาพปัจจุบันใช้เวลาในการทำงานกว่าที่วางแผนไว้

7.4 งานวิจัยที่ควรดำเนินงานต่อไป

- หากมีงบประมาณเพิ่มเติมควรนำระบบ Lighting Kanban เข้ามาประยุกต์ใช้กับระบบกล่องคู่ คือ เมื่อมีผู้เบิกวัตถุดิบจากกล่องที่ 2 ออกหมดสัญญาณไฟที่ต่อเข้าไปที่แผงควบคุมจะขึ้นไฟแดงเพื่อให้พนักงานทราบว่าวัตถุดิบชนิดนี้ต้องสั่งซื้อได้แล้ว
- ในอนาคตหากมีโปรแกรมใดที่สามารถรองรับการทำงานเช่นเดียวกับที่ต้องการและมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นก็ควรเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมทันสมัย