

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดตารางการผลิตและโครงสร้างของโปรแกรมการจัดตารางการผลิตบนโปรแกรม MFG/PRO ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานสำหรับการดำเนินการผลิตของโรงงานตัวอย่าง คือ โปรแกรมสนับสนุนสำหรับการจัดตารางแผนการผลิตเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการวางแผนการผลิตในสภาวะปกติ หรือเมื่อมีสิ่งรบกวนมากระทบต่อระบบการผลิต โดยการจัดตารางการผลิตนี้จะใช้หลักเกณฑ์ของการจัดทำตารางการผลิต ที่ถึงกำหนดส่งที่สุดก่อน (Earliest Due Date) ซึ่งสอดคล้องกับข้อตกลงของบริษัทที่มีต่อลูกค้า อีกทั้งรายงานตารางการผลิตสามารถแสดงผลได้รูปของตารางการผลิตหรือ Gantt Chart ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการกับโรงงานตัวอย่างเพื่อเป็นการปรับปรุงในส่วนของการดำเนินการของพนักงานวางแผนการผลิต เนื่องจากว่าโปรแกรมควบคุมการผลิตหลักที่โรงงานตัวอย่างใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ไม่ได้สนับสนุนการทำงานของพนักงานวางแผนได้ดีเพียงพอ และต้องอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์การดำเนินการของโรงงานตัวอย่าง ด้วยเหตุนี้การพัฒนาโปรแกรมเสริมขึ้นมาเพื่อรองรับความต้องการนี้โดยโปรแกรมเสริมนี้จะทำงานในส่วนของการสนับสนุนการทำงานของโปรแกรมควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพขึ้นในส่วนของการจัดทำตารางการผลิต การทำงานของโปรแกรมเสริมนี้จะอยู่ภายใต้เงื่อนไขของโรงงานตัวอย่างนี้เท่านั้น

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นนี้ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การทำงานของโปรแกรมเสริมจะใช้ประโยชน์จากข้อมูลต่างบนโปรแกรมหลัก โดยมีการปรับค่าให้เหมาะสมต่อการใช้งานโดยจะดำเนินการเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเท่านั้น
2. ในการจัดตารางการผลิต เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้าและเครื่องจักรที่ทำการผลิตสินค้า เช่นประเภทของสินค้า รายละเอียดของคำสั่งซื้อของลูกค้า กำลังการผลิตของแต่ละสายการผลิต เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลต่างที่ได้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดตารางการผลิตบนโปรแกรมเสริม
3. การดำเนินการการจัดตารางการผลิตจะใช้กฎเกณฑ์ วิธีการทำงานที่ถึงกำหนดส่งเร็วที่สุดก่อน (EDD; Earliest Due Date) เป็นหลักเกณฑ์ในการสร้างตารางการผลิตแต่ต้องอยู่บนกฎเกณฑ์ของโรงงานตัวอย่างด้วยเช่น การผลิตสินค้าชนิดเดียวกันก่อนแต่ต้องไม่กระทบต่อเวลากำหนดส่ง เป็นต้น

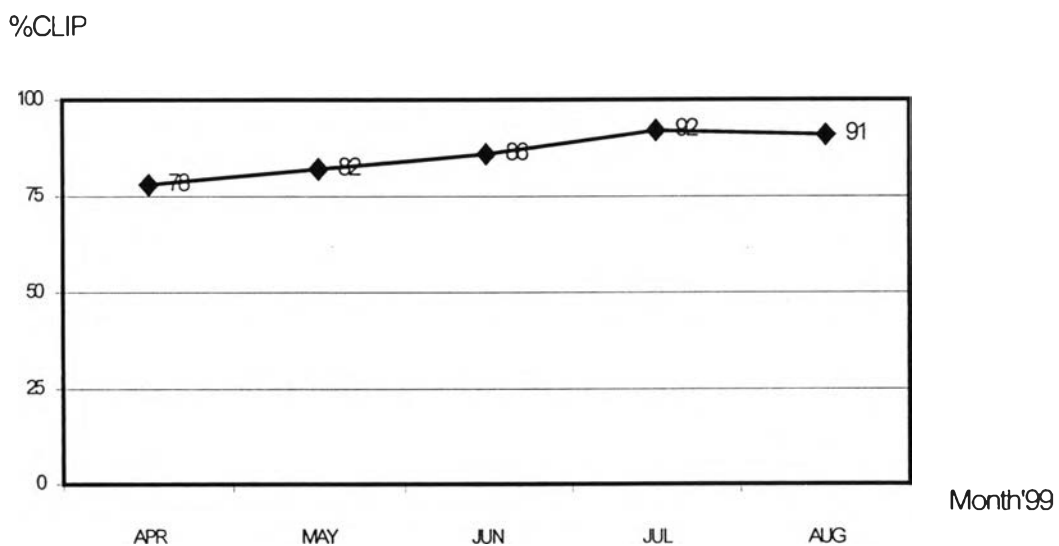
4. การดำเนินการทำงานของพนักงานทั่วไป บนโปรแกรมหลักจะดำเนินการตามปกติ คือไม่ถูกรบกวนเนื่องจากมีโปรแกรมเสริม โดยโปรแกรมเสริมจะเริ่มดำเนินการก็ต่อเมื่อรันโปรแกรม MRP จากนั้นข้อมูลที่สำคัญเหล่านี้โปรแกรมเสริมจะนำมาใช้ในการดำเนินการเพื่อได้รายงานตารางการผลิตสำหรับช่วยพนักงานวางแผนในลำดับต่อไป

5. รายงานที่ได้จากโปรแกรมเสริมสามารถแสดงผลในรูปของตารางการผลิตหรือแบบ Gantt Chart ตามความต้องการของพนักงานวางแผนการผลิต

6. โปรแกรมเสริมจะสามารถวัดประสิทธิภาพของการดำเนินการผลิตได้เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานโดยรวมของโรงงานตัวอย่าง คือมีการตอบกลับมาสู่ผู้ดำเนินการของพนักงานในส่วนต่างๆและนำไปสู่การพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า

7. เมื่อมีสิ่งมารบกวนต่อตารางการผลิต โปรแกรมเสริมสามารถดำเนินการจัดตารางการผลิตได้ใหม่เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและยังคงสามารถวัดประสิทธิภาพที่ได้เมื่อมีสิ่งมารบกวน

8. การที่จะกล่าวว่าตารางการผลิตใดคือตารางการผลิตที่ดีเหมาะสมต่อการทำงานของโรงงานตัวอย่างเป็นเรื่องยากที่จะวัดได้แต่สามารถแสดงให้เห็นได้โดยดูจากผลการดำเนินการผลิตโดยรวมของโรงงานตัวอย่างว่าเป็นอย่างไร โดยดูได้จากรายงานวัดประสิทธิภาพของการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าของโรงงานตัวอย่างดังแสดงรูปที่ 5.1

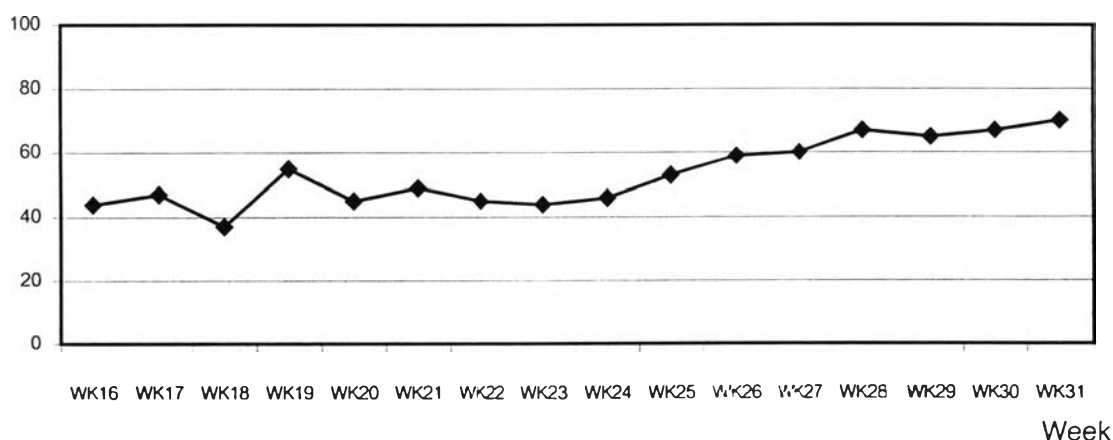


รูปที่ 5.1 แสดงกราฟของ CLIP ของโรงงานตัวอย่างตั้งแต่เดือนเมษายน ปี 1999

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการเริ่มนำโปรแกรมเสริมเข้ามาช่วย พนักงานวางแผนการผลิต ปรากฏว่าค่าของ CLIP ของมีการปรับปรุงขึ้นจากเดิมอยู่ที่ 76 % ในเดือนเมษายนแต่หลังจากได้มีการนำโปรแกรมเสริมเข้ามาช่วยในการทำงานทำให้พนักงานวางแผนการผลิตสามารถใช้ทราบถึงแผนตารางการผลิตในอนาคตและทราบถึงสถานะการผลิตในปัจจุบัน ทำให้สามารถที่จะเตรียมการเพื่อความพร้อมได้ดียิ่งขึ้น โดยในเบื้องต้นการใช้งานยังต้องมีการเรียนรู้โดยหลังจากมีความชำนาญแล้วพนักงานวางแผนสามารถนำโปรแกรมเสริมมาช่วยในการตัดสินใจทำให้ผลของ CLIP มีแนวโน้มสูงขึ้นจากเดิม

ในส่วนของการดำเนินการผลิตดูได้จากรายงานวัดประสิทธิภาพของการดำเนินการผลิตตามคำสั่งการผลิตดังแสดงดังรูปที่ 5.2

Manu.CLIP



รูปที่ 5.2 แสดงกราฟของ Manufacturing CLIP ของโรงงานตัวอย่างตั้งแต่สัปดาห์ที่ 16

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการเริ่มนำโปรแกรมเสริมเข้ามาช่วยในการวัดประสิทธิภาพของการผลิตในส่วนการผลิตพบว่าค่าของ Manufacturing CLIP ของโรงงานตัวอย่างมีการปรับปรุงขึ้นจากเดิมอยู่ที่ระดับประมาณ 40% แต่เมื่อได้มีการติดตามแผนการผลิต และแสดงให้เห็นทางฝ่ายผลิตเห็นว่าถ้าฝ่ายผลิตสามารถดำเนินการ Manufacturing Clip ได้มากเท่าไรทางโรงงานตัวอย่างก็สามารถที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันท่วงมากเท่านั้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การดำเนินการตรวจสอบผลของฝ่ายผลิตว่าเป็นไปตามแผนการผลิตหรือไม่ ควรมีประจำทุกวันทำงานเพื่อที่พนักงานวางแผนสามารถที่จะติดตามแผนการผลิตได้อย่างใกล้ชิด

2. ในส่วนของการวางแผนไม่ว่าจะเป็นการวางแผนในส่วนของการผลิตและส่วนของวัตถุดิบนั้น จะต้องมีความสอดคล้องและดำเนินไปในทิศทางเดียวกันเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้

3. พยายามชี้แจงให้ฝ่ายผลิตทราบถึงผลของการผลิตของโรงงานเป็นอย่างไรและความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างไรเพื่อให้ทางฝ่ายผลิตสามารถที่จะทราบถึงความต้องการโดยตรงจากลูกค้าด้วย เพื่อที่จะดำเนินการผลิตให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้ามากที่สุด โดยใช้กราฟแสดงประสิทธิภาพของการผลิต (Manufacturing CLIP) และประสิทธิภาพในการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า (CLIP) เป็นตัววัด

4. ให้พนักงานฝ่ายผลิตในระดับปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานและสามารถใช้โปรแกรมหลักได้เพื่อที่จะได้ทราบถึงผลของการดำเนินการผลิตของตนเป็นอย่างไร เพื่อให้มีส่วนร่วมในการทำงานของโรงงานตัวอย่าง

5. พนักงานวางแผนสามารถใช้โปรแกรมเสริมนี้ได้ตามอิสระขึ้นอยู่กับความต้องการและค่าตัวแปรที่ป้อนเข้าสู่หน้าจอเพื่อกำหนดเงื่อนไขในการจัดวางตารางการผลิต แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นพนักงานวางแผนควรกำหนดมาตรฐานของการดำเนินการวางแผนการผลิตเพื่อสะดวกต่อการนำข้อมูลมาใช้และตรวจสอบของพนักงานวางแผนเอง

6. รายงานที่ได้จากโปรแกรมเสริมถือว่าเป็นรายงานชุดหนึ่งที่แนะนำและอำนวยความสะดวกต่อพนักงานวางแผนการผลิตให้ทำงานได้สะดวกขึ้นเท่านั้น ฉะนั้นเมื่อได้รายงานจากโปรแกรมเสริมควรทำการตรวจสอบก่อนที่จะปล่อยตารางการผลิตสู่ส่วนผลิต

6.3 ข้อจำกัดของโปรแกรม

โปรแกรมเสริมที่ผู้จำหน่ายเสนอนี้ยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมเสริมนี้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อปรับปรุงการทำงานของพนักงานวางแผนการผลิตของโรงงานตัวอย่างเท่านั้นดังนั้นจึงไม่เหมาะกับสถานการณ์ของโรงงานอื่นที่มีสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
2. โปรแกรมกำหนดรายละเอียดของตารางการผลิตเป็นวันซึ่งบางครั้งไม่ครอบคลุมเพียงพอต่อการผลิตที่ต้องการเป็นรายชั่วโมง
3. ถ้าโรงงานตัวอย่างมีการเติบโต คือมีการปรับเปลี่ยนสายการผลิตหรือเพิ่มสายการผลิตขึ้น โปรแกรมเสริมไม่สามารถที่จะรองรับได้ เนื่องจากถูกสร้างขึ้นเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน เพียงแต่มีส่วนที่ปรับเปลี่ยนได้ถ้าประสิทธิภาพเครื่องจักรดีขึ้นเท่านั้นในส่วนของกำลังการผลิตที่เพิ่มต่อหน่วยเวลา
4. โปรแกรมเสริมไม่สามารถที่จะดำเนินการรันรายงานตารางการผลิตได้ต่อเนื่องตลอดเวลาโดยเฉพาะตารางการผลิตในอดีตถ้ามีการกำหนดค่าที่แตกต่างกันอาจจะให้รายงานที่แตกต่างกันได้ และบางครั้งการรันตารางการผลิตของรายงานตารางการผลิตที่อยู่คนละช่วงเวลา อาจจะได้รายงานที่แตกต่างกันได้ในส่วนของการต่อกันของสินค้าในเวลาต่อเนื่องกัน