



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อ เสนอแนะ

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการวิจัยเพื่อหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิต ให้กับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน โลหะของรถยนต์ การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่พบในอุตสาหกรรมประเภทนี้และ หาแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มผลผลิต

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนสามารถสรุปผลของการวิจัยได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหาที่พบในชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์และแนวทางในการเพิ่มผลผลิต

ในชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ พบปัญหาการเกิดเวลาสูญเปล่าของเครื่องจักร ซึ่งมีสาเหตุมาจากการรอวัตถุดิบ การรอรถ Fork Lift การรอตะกร้า การเปลี่ยนแม่พิมพ์ การตั้งแม่พิมพ์ การซ่อมแม่พิมพ์ และ เครื่องจักรเสีย

จากการเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยการประยุกต์ใช้วิชาการทางด้านการศึกษางาน สามารถช่วยลดเวลาสูญเปล่าของเครื่องจักรลงได้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 6.1 โดยก่อนปรับปรุง ในเดือน มิถุนายน 2533 มีเวลาสูญเปล่าของเครื่องจักร ในแผนก E ส่วนผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วน รวมทั้งสิ้น 1992.26 ชั่วโมง คิดเป็นความสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 707,844.55 บาท และหลังจากปรับปรุงแล้ว ในเดือน สิงหาคม 2533 มีเวลาสูญเปล่าของเครื่องจักร ในแผนก E ส่วนผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วน รวมทั้งสิ้น 1291.29 ชั่วโมง ลดลงจากเดือน มิถุนายน 700.97 ชั่วโมง และ เมื่อคิดเป็นความสูญเสียค่าใช้จ่าย จะได้เท่ากับ 482,431.29 บาท ซึ่งลดลงจากเดือนมิถุนายน เป็นมูลค่าถึง 225,413.26 บาท

จะเห็นว่าด้วยวิธีการปรับปรุงดังกล่าว ในแต่ละเดือนจะสามารถลดค่าใช้จ่ายลงไปได้มาก นั่นก็คือ สามารถลดต้นทุน และ เพิ่มผลผลิตให้กับโรงงานนั่นเอง

ตารางที่ 6.1 ตารางแสดงการลดลงของเวลาสูญเสีย และค่าใช้จ่ายหลังจากการปรับปรุงการทำงานของแผนกบีเอ็ม E ส่วนผลิตบีเอ็มชิ้นส่วน

	เวลาสูญเสีย (ชม./ เดือน)	ค่าใช้จ่ายที่สูญเสีย (บาท/ เดือน)
ก่อนการปรับปรุง	1,992.26	707,844.55
หลังการปรับปรุง	1,291.29	482,431.29
ลดลง	700.97	225,413.26

2. การวิเคราะห์ปัญหาที่พบในส่วนประกอบชิ้นส่วน และแนวทางในการเพิ่มผลผลิต

สำหรับส่วนประกอบชิ้นส่วน ปัญหาที่พบก็คือ การขาดมาตรฐานการทำงาน

แนวทางในการแก้ปัญหา คือ การจัดทำมาตรฐานการทำงานขึ้นมา ในมาตรฐานการทำงาน จะมีรายละเอียดทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการประกอบชิ้นส่วนแต่ละชิ้น ได้แก่ ชื่อ เลขรหัส และรุ่นของแต่ละชิ้นส่วน รายละเอียดของส่วนประกอบย่อยทั้งหมด ได้แก่ ชื่อและเลขรหัส พร้อมทั้งรูปภาพ แผนภูมิกระบวนการผลิต ขั้นตอนการทำงาน เวลาที่ใช้ในการทำงานแต่ละขั้นตอน เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน รูปภาพของชิ้นส่วนสำเร็จรูป และ รายละเอียดเกี่ยวกับ จำนวนพนักงานที่ให้ กำลังการผลิต ภาวะบรรจุที่ใช้ และ ความจุของภาชนะนั้น ๆ

จากการจัดทำมาตรฐานการทำงาน ได้ช่วยให้การทำงานมีระบบ และมีมาตรฐานที่แน่นอน นอกจากนั้น จากการศึกษาเวลาที่ใช้ในการทำงานแต่ละขั้นตอน ทำให้สามารถกำหนดกำลังการผลิตที่แน่นอนในการผลิตชิ้นส่วนแต่ละชิ้นได้ ซึ่งส่วนใหญ่แล้ว จะมีค่าสูงเกินกว่ากำลังการผลิตเดิมที่กำหนดไว้มาก จะเห็นว่า ในแต่ละวันเมื่อให้กำลังการผลิตใหม่ จะสามารถผลิตชิ้นส่วนได้เพิ่มขึ้นจากแต่ก่อนมาก นั่นก็คือ จากการจัดทำมาตรฐานการทำงาน สามารถช่วยให้กำหนดกำลังการผลิตได้อย่างถูกต้อง ไม่มีการสูญเสียของแรงงานอย่างกำลังการผลิตเดิม ซึ่งก็คือวิธีการหนึ่งที่จะใช้ในการเพิ่มผลผลิตได้นั่นเอง

3. การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตและแนวทางในการแก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์ระบบการวางแผนการผลิตของโรงงาน พบว่าระบบการวางแผนการผลิตขาดประสิทธิภาพ มีปัญหาต่าง ๆ มากมาย สาเหตุสำคัญที่ทำให้ระบบการวางแผนการผลิตขาดประสิทธิภาพ ได้แก่ เครื่องจักรเสียบ่อย การขาดข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องกำลังการผลิต การใช้บุคคลากรที่ไม่เหมาะสม มาทำหน้าที่ ทางด้านการวางแผนการผลิต และ การเตรียมการในเรื่องวัตถุดิบขาดประสิทธิภาพ

จากปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้การวางแผนการผลิตขาดประสิทธิภาพข้างต้น ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาเหล่านั้น พร้อมทั้งเสนอให้ใช้ระบบการวางแผนการผลิตแบบใหม่

ผลจากการปรับปรุง ช่วยให้ระบบการวางแผนการผลิตมีรูปแบบที่ชัดเจน มีระบบการควบคุมการผลิต การวางแผนต่าง ๆ ทำได้อย่างถูกต้อง และ ด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่แน่นอนและเชื่อถือได้นั้น จะช่วยให้ระบบการวางแผนการผลิตของโรงงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

จากการวิจัยทั้ง 3 ส่วนดังกล่าว สามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและเพิ่มผลผลิตให้กับโรงงานได้ ดังจะเห็นได้จาก การเปรียบเทียบค่าประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง เดือนสิงหาคม 2533 ดังตารางที่ 6.2 โดย ค่าประสิทธิภาพการผลิตดังกล่าวคือ ค่าอัตราส่วนระหว่างยอดขายของโรงงานต่อค่าแรงคนงานในแต่ละเดือน ซึ่งถ้าอัตราส่วนนี้มีค่ามาก แสดงว่า ประสิทธิภาพการผลิตมีค่าสูง แต่ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำ ก็แสดงว่าประสิทธิภาพการผลิตมีค่าต่ำ

ตารางที่ 6.2 ตารางแสดงค่าประสิทธิภาพการผลิต (ยอดขาย/ค่าแรงคนงาน) ของโรงงาน ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2533

เดือน	ยอดขาย(ล้านบาท)	ค่าแรงคนงาน(ล้านบาท)	ประสิทธิภาพการผลิต
มิถุนายน	88.31	3.45	25.60
กรกฎาคม	99.44	3.43	28.99
สิงหาคม	133.91	3.61	37.09

จากตารางที่ 6.2 จะเห็นว่าค่าประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน มีค่าเพิ่มสูงขึ้นหลังจาก การปรับปรุง ซึ่งก็อาจจะใช้ เป็นค่าดัชนีค่าหนึ่งที่สามารถชี้ให้เห็นได้ว่า หลังจากมีการวิจัยและแก้ปัญหา ด้วยวิธีการต่าง ๆ แล้ว โรงงานมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และเพิ่มผลผลิตขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิจัย พบว่าในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ยังมีเรื่องต่าง ๆ ที่น่าสนใจและ ควรจะทำการศึกษาและวิจัยต่อยกหลายเรื่อง ได้แก่

1. การจัดการองค์กร
2. การจัดการระบบข้อมูล
3. ระบบการควบคุมคุณภาพ
4. ระบบการบำรุงรักษา
5. ระบบความปลอดภัยในโรงงาน
6. ระบบพัสดุคงคลัง
7. การพัฒนาแม่พิมพ์
8. การลดปริมาณเศษ Scrap

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาระบบต่าง ๆ เหล่านี้ให้ตีมีประสิทธิภาพ ขึ้นจะเป็นการส่งเสริมให้อุตสาหกรรม การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์พัฒนาต่อไป