

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ MRP II ในบริษัทกรณีศึกษา โดยการสร้างกระบวนการใหม่หรือปรับเปลี่ยนกระบวนการที่มีอยู่ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การบริการลูกค้า ความน่าเชื่อถือของข้อมูลในระบบ การปรับปรุงนี้อาศัยแนวคิดของ Oliver Wight ในการประเมินผลความสำเร็จของการใช้งานระบบ MRP II เป็นแนวทางในการดำเนินการ ในการศึกษา บริษัทกรณีศึกษาเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าในกลุ่มสารหล่อลื่น ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น และจาระบี

วิธีดำเนินการวิจัยเริ่มจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและผู้บริหารระดับสูงของบริษัท ในการวางรูปแบบการดำเนินการในรูปแบบโครงการซึ่งแบ่งออกเป็นกระบวนการหลายกระบวนการ ผู้จัดการทั่วไปได้ประกาศผังโครงการ เป้าหมายและความรับผิดชอบของทีมงานโครงการ ให้แก่พนักงานทราบ จากนั้นผู้วิจัยทำการสำรวจสภาพและผลการดำเนินงานของแต่ละกระบวนการ ด้วยการสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้อง และทำการประเมินส่วนต่างของกระบวนการตาม The Oliver Wight ABCD Checklist for Operational Excellence เมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวแล้ว การดำเนินการปรับปรุงจึงถูกออกแบบสำหรับกระบวนการหลักภายใต้ขอบเขตการศึกษา ได้แก่ กระบวนการวางแผนปฏิบัติการ และการขาย กระบวนการพยากรณ์ยอดขาย กระบวนการวางแผนการผลิต กระบวนการควบคุมความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลัง และกระบวนการสนับสนุนอีก 2 กระบวนการ คือ กระบวนการตรวจสอบดูแลความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐานในระบบสารสนเทศ และการประเมินและพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงาน ก็ได้รับการนำเสนอด้วยเช่นกัน เครื่องมือควบคุมกระบวนการที่ใช้ร่วมกันทุกกระบวนการ และตัววัดผลได้ถูกกำหนดขึ้น จากนั้น จึงได้นำกระบวนการที่ได้รับการปรับปรุงมาใช้งาน

ผลการดำเนินงานก่อนและหลังการปรับปรุงได้รับการบันทึกนำมาเปรียบเทียบ และแสดงให้เห็นว่ากระบวนการต่าง ๆ มีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น เช่นการวางแผนปฏิบัติการและการขายสามารถดำเนินการเป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันและสอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ ภายใน 9 เดือน การพยากรณ์ยอดขายสามารถปรับปรุงความถูกต้องในการพยากรณ์โดยรวมจาก 65% ไปเป็น 73% การวางแผนการผลิตมีการใช้งานซอฟต์แวร์เป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการวางแผนการผลิตและแผนกำลังการผลิตและมีผลการดำเนินการในการวางแผนที่ดีขึ้น ความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลังมีระดับความถูกต้องของบันทึกพัสดุคงคลังที่ดีขึ้นจาก 57% (เฉลี่ย) เป็น 75% สำหรับบรรจุก๊าซ และจาก 64% (เฉลี่ย) เป็น 83% สำหรับน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานและสารปรับปรุงคุณภาพ และในส่วนกระบวนการสนับสนุนช่วยให้การพัฒนาทักษะของผู้ปฏิบัติงานเป็นระบบและสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้ ซึ่งยังส่งผลให้ความผิดพลาดได้ของข้อมูลจากระบบสารสนเทศของบริษัทกรณีศึกษาลดลงด้วย

The purpose of this study is to improve the work processes related to the use of MRP II system in a case study company by establishing new work processes and/or redesigning the current work processes to continuously improve their performances e.g. customer service, reliability of data in the system, etc. The improvement employs the concept of ABCD classification of MRP II implementation success developed by Oliver Wight as a guideline. The case study in this work is a lubricants manufacturing company.

The study started with collaboration between the researcher and the executives to design the implementation plan as a project which breaks down into several work processes. Then the project organization, target and responsibility of the project team were communicated to employees by the general manager. After that the existing work processes and performance measurements were reviewed by interviewing the staff. Then a gap analysis is performed according to "The Oliver Wight ABCD Checklist for Operational Excellence". With this information, improvements were designed for the core work processes under the study scope, i.e. Sales and Operation Planning, Demand Forecasting, Master Production Scheduling and Inventory Record Accuracy. Two other supporting work processes, Data Accuracy and Skill Development, were also introduced. Common process control tools and performance measurement indicators of work processes were identified. Then the improved work processes were implemented.

The performance measurements of each process collected before and after the implementation are compared and show improvements. Sales and operation planning is executed as a group process which aligns with business requirement. After nine months, forecast accuracy is increased from 65% to 73% in aggregate. Production planning is executed with standard planning tools and its performance improves. Inventory record accuracy is increased from 57% to 75% for packaging material and from 64% to 83% for base oil and additives. The supporting work processes work as a systematic approach to improve the skill of staff and help enhance the accuracy of data in business information system of the case study.