

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการทำงานสำหรับส่วนงานธุรกิจของโรงงานเครื่องหนัง พร้อมทั้งออกแบบซอฟต์แวร์ที่รองรับกระบวนการทำงานที่ปรับปรุงขึ้นมา โดยขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน โดยการเก็บข้อมูลจากโรงงานตัวอย่าง ขั้นตอนที่สองออกแบบซอฟต์แวร์เพื่อรองรับขั้นตอนการดำเนินงานตามขั้นตอนแรก โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow diagram) และนำไปสู่การออกแบบหน้าจอการทำงาน (User interface design)

ซอฟต์แวร์ที่ออกแบบครอบคลุมการดำเนินงานของ 6 ส่วนงานภายในกระบวนการทางธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วย 1) การจัดการคำสั่งซื้อ (Order handling) เป็นส่วนที่ติดต่อกับลูกค้าและบริหารการรับคำสั่งซื้อ 2) การวางแผนการผลิต (Production planning) โดยแบ่งออกเป็น การวางแผนในระดับ แผนรายปี แผนรายเดือน และแผนความความต้องการวัสดุ 3) การจัดซื้อ (Purchasing) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อวัตถุดิบ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการผลิตและเติมเต็มคลัง 4) การควบคุมคุณภาพ (Quality control) มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายการตรวจสอบและจัดเก็บผลการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป 5) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บและการรักษาระดับของสินค้าและวัตถุดิบคงคลัง 6) การจัดส่งสินค้า (Delivery) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการบริหารการจัดส่ง และการติดตามผลการจัดส่ง โดยมีแนวคิดในการออกแบบระบบ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงกันของทั้ง 6 ส่วนงาน รองรับกับการดำเนินงานจริง และการเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจของผู้ใช้งาน โดยการจัดเตรียมข้อมูลที่สำคัญเพื่อสนับสนุนการทำงานอย่างครบถ้วน จากผลการทดสอบการใช้งานพบว่าผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยร้อยละ 87.48 โดยระบบสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ได้ดี โดยผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ ได้ทันที ช่วยลดปริมาณเอกสารที่ใช้ ซึ่งปริมาณเอกสารที่ช่วยลดลงร้อยละ 17 จากปริมาณที่ใช้อยู่เดิม และช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น

This research has two primary objectives. The first one is to study and to develop a business process of leatherware factory. The other objective is to design software that relates to the improved process. The research methodology can be divided into two steps. The first step is to study and analyze business process by using a survey in a sample plant. The second one is to use information obtained from the first step to design software for the business process. This software and user interface (UI) is designed by using Data flow diagram (DFD) technique.

The software covers 6 modules within business process. Namely, 1) Order handling which deals with customer and manages customer purchase order 2) Production planning which has 3 levels: Year plan, Monthly plan and Material requirement plan 3) Purchasing is to manage raw material purchasing for production and inventory fulfillment 4) Quality control is to determine the quality policy and to collect quality testing result 5) Inventory management is to stock and to maintain the level of raw material and finished goods 6) Delivery is to manage the delivery order and to monitor the delivery result. The concepts of this design are to create relationship between the modules, to support the real working situation and to increase efficiency of user decision by providing necessary data in every decision point. According to the evaluation, the total average score is 87.48% which represents users' satisfaction. The system works well at the test site and it can help users to check their data effectively. Furthermore, It also reduces paper work by 17% and manages data more systematically.