

เนื่องจากการดำเนินกระบวนการทางธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษาใช้วิธีการทำงานแบบแยกกันเป็นแผนก ทำให้เกิดความล่าช้าและความผิดพลาดสูง โดยเฉพาะใน 4 แผนกหลักคือ แผนกขาย ผลิต จัดซื้อ และคลังสินค้า เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลด้วยประสิทธิภาพ จัดสรรงานไม่เหมาะสม ไม่มีการประสานงาน ขั้นตอนการทำงานไม่ชัดเจน และการตั้งงานซ้ำซ้อน เพราะบุคลากรในบริษัทฯขาดการรับรู้ข้อมูลของบริษัทที่เป็นเวลาจริง(Real time) จึงได้มีการประยุกต์ใช้การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (ERP) ที่เป็นแบบบูรณาการกระบวนการหลักเข้าด้วยกัน เพื่อให้บุคลากรในบริษัทฯสามารถรับรู้ข้อมูลของบริษัท ณ ขณะเวลานั้น และตัดสินใจในการดำเนินกระบวนการทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว โดยโปรแกรมที่จะประยุกต์ใช้กับบริษัทเป็น Open Source ชื่อ Tiny ERP ที่ครอบคลุมการทำงาน 4 แผนกหลัก ซึ่งผลจากการประยุกต์ใช้พบว่า ดัชนีวัดประสิทธิภาพการจัดการกระบวนการทางธุรกิจในแผนกขาย คือ อัตรารับคืนสินค้าจากลูกค้ามีค่าไม่ลดลง เนื่องจากพนักงานขายยังคงยึดติดอยู่กับคำสั่งซื้อจากลูกค้าในปัจจุบัน และประมาณการเบิกโดยใช้ประสบการณ์เป็นหลัก ดัชนีวัดประสิทธิภาพการจัดการกระบวนการทางธุรกิจในแผนกผลิต คือ Production Orders Fulfillment Lead Time ลดลง 1.23 ชั่วโมง เนื่องจากโปรแกรม Tiny ERP จะรายงานเวลาที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละสถานีงาน ทำให้หัวหน้าแผนกผลิตสามารถวางแผน จัดสรรกำลังคน และจำนวนเครื่องจักรที่ต้องใช้ต่อสถานีงานได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถจัดลำดับการผลิตเพื่อไม่ให้เกิดคอขวด(Bottleneck) และเวลาสูญเปล่า(Idle time)ในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดัชนีวัดประสิทธิภาพการจัดการกระบวนการทางธุรกิจในแผนกจัดซื้อ คือ อัตราความรวดเร็วในการจัดซื้อที่มีค่าไม่ลดลง เนื่องจากหัวหน้าแผนกจัดซื้อใช้ประสบการณ์ในการออกคำสั่งซื้อเป็นหลัก กล่าวคือ จะออกคำสั่งซื้อเมื่อคาดว่าวัตถุดิบมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ผลิตในอนาคตโดยอาศัยข้อมูลจำนวนวัตถุดิบคงเหลือ ดัชนีวัดประสิทธิภาพการจัดการกระบวนการทางธุรกิจในแผนกคลังสินค้า คือ อัตราสินค้าคงเหลือมีค่าไม่ลดลง เนื่องจากบริษัทมีนโยบายที่จะต้องสำรองสินค้าไว้ในปริมาณหนึ่งเพื่อรองรับกับคำสั่งซื้อของลูกค้าที่มาสั่งซื้อสินค้าภายในบริษัท ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ต้นทุน พบว่า ต้นทุนแรงงานทางตรงลดลง 27,720 บาท/เดือน ต้นทุนแรงงานทางอ้อมลดลง 14,430 บาท/เดือน และต้นทุนวัสดุการผลิตอื่น ๆ ลดลง 42,722 บาท/เดือน คิดเป็นค่าใช้จ่ายเนื่องจากความล่าช้า และความผิดพลาดที่ลดลงต่อยอดขาย 3.56 % เป็นเงินจำนวน 84,872 บาท/เดือน หรือ 1,018,464 บาท/ปี แต่ต้องลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายครั้งเดียว เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการได้มาของระบบเป็นเงินจำนวน 3,270,084 บาท ลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายรายปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบสารสนเทศเป็นเงินจำนวน 520,150 บาท/ปี และจากการเปรียบเทียบผลเชิงเศรษฐศาสตร์ พบว่าการติดตั้ง ประยุกต์ใช้ Open Source Tiny ERP ที่มีระยะเวลาของโครงการ 10 ปี จะมีระยะเวลาคืนทุน(PB)ประมาณ 6.56 ปี และมีผลตอบแทนของโครงการ(IRR) เท่ากับ 8.40%

The business operation of the case-study company is based on division of departments. This results in tardiness and great possibility of errors, particularly in the 4 major departments, namely, the sale department, the production department, the procuring department and the depot. Errors arise from inefficiency in storage of data, inappropriate job allocation, lack of coordination, unclear procedures and replication of order. As a result of the fact that the company's personnel is not acknowledged of the company's information in real time, the enterprise resource planning (ERP) was applied by integrating the main work processes. This enables the staff members to obtain the company's information at current time and thus make quick decision on proper business transaction. The program applied at this company is the open source program called Tiny ERP, which covers the operations of the 4 main departments. The results of application show that the indicator for business efficiency in the supplying department is the unchanged rate of return of goods from customers. This is because the seller holds the order of his or her present customer, and the quantity of goods withdrawn is based on experience. The efficiency indicator in the production department is the reduction of 1.23 hours in the production order fulfillment lead time. This results from Tiny ERP's reporting the required time frame at each working station so that the department head is able to plan, allocate manpower and machinery for each work station more appropriately. The production can also be prioritized, avoiding problems from bottleneck and idle time in the processes. The indicator for efficiency of business management in the procuring department is the unchanged speed in procurement because the department head basically relies on his experience in ordering items. In other words, he only makes an order when the raw materials are anticipated to be inadequate for the future production requirement, which again is based on the remaining raw materials in the storage. The business efficiency indicator in the depot is the unchanged rate of remaining goods because the company has a policy to store an amount of reserved goods in the depot for walk-in customers. When the costs were analyzed, it was shown that direct costs decreased at 27,720 baht/month and indirect labor costs decreased at 14,430 baht/month. There is a reduction of 42,722 baht/ month from other costs. Reduction of tardiness and errors accounted for 3.56% per total selling or 84,872 baht/month or 1,018,464 baht/year. However, all of the costs must be made only once so that the amount of 3,270,084 baht could be calculated as the annual expenditure. This includes 520,150 baht/ year for information system. The economic comparison shows that the application of the Open Source Tiny ERP with a project period of 10 years results in a return period of 6.56 years and project revenue of 8.40%.