

5ST-O04: การปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการคำสั่งซื้อโดยใช้เทคโนโลยีระบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยหุ่นยนต์ กรณีศึกษาบริษัทผู้จำหน่ายสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ ABC

Improving order management process by robotic process automation
a case study of ABC technology company

ปิยะนุช สหพรอุดมการ^{1*} และ วสุ กীরติวุฒิสเรษฐ์¹

Piyanuch Sahapornudomkarn^{1*} and Vasu Keerativutisest¹

บทคัดย่อ

การปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการคำสั่งซื้อโดยใช้เทคโนโลยีระบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยหุ่นยนต์ (Robotic Process Automation) มุ่งเน้นการศึกษความเป็นไปได้ และ ประสิทธิภาพในการนำเทคโนโลยี Robotic Process Automation ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมผ่านเทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ โดยการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา, กำหนดแผนปรับปรุง, ตรวจสอบแผนปรับปรุง และ กำหนดมาตรฐาน สำหรับกระบวนการบริหารจัดการคำสั่งซื้อโดยใช้ Robotic Process Automation สำหรับบริษัทผู้จำหน่ายสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ ABC โดยใช้หลักการบริหารแบบลีน (Lean Management) ร่วมกับหลักการ DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) โดยหาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) ข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน โดยใช้แผนผังงานตามเวลา (Time Function Mapping) และ ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ รวมถึงกำหนดรูปแบบกระบวนการบริหารจัดการคำสั่งซื้อ โดยใช้ Robotic Process Automation ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานทดแทนการทำงานมนุษย์บนคอมพิวเตอร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการที่มนุษย์ทำอยู่ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือยุ่งเกี่ยวกับระบบเดิมใดๆ ทำให้สามารถทำงานได้อัตโนมัติ อย่างต่อเนื่อง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนของกระบวนการดำเนินงานบริหารจัดการคำสั่งซื้อของบริษัทผู้จำหน่ายสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ ABC โดยสามารถลดจำนวนกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการทั้งหมดจาก 49 กิจกรรม ลงเหลือ 31 กิจกรรม และลดระยะเวลาในการดำเนินงานได้ 4 ชั่วโมง 25 นาที อีกทั้งสามารถกำจัดการรอคอย (Waiting) และ กระบวนการที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Over-processing) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นถึงร้อยละ 81.93 และ ลดความผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานของมนุษย์ในกระบวนการบริหารจัดการคำสั่งซื้อ และสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานได้อย่างมีนัยยะสำคัญ

คำสำคัญ: การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ ระบบกระบวนการทำงานอัตโนมัติโดยหุ่นยนต์ การบริหารแบบลีน กระบวนการบริหารจัดการคำสั่งซื้อ

Abstract

Improving order management process by Robotic Process Automation (RPA) is focusing on the study of possibility and efficiency with Robotic Process Automation Technology for the order management process of ABC Technology company. This research aims to investigate problems, determine improvement plan, revise plan, and establish a standard for the order management process of ABC Technology company. The researcher applied Lean Management and DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) as the principle to find the cause of the problem by the cause and effect diagram of the existing process and obstacles in operation. By using time function mapping and implementing improvements Including setting the process of order management using Robotic Process Automation technology. Robotic Process Automation technology is software that can replace human work to be able to work automatically and continuously. Robotic Process Automation can improve the efficiency of the order management process by reducing the overall activity from 49 activities to 31 activities and reduced processing time by 4 hours 25 minutes. Also, it can eliminate all waiting time and inefficient processes which have a positive change on the mentioned process for 81.93 percent. It also eliminates human error as well as reduce operating cost significantly.

Keywords: business process improvement, robotic process automation, lean management, order management process

¹ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด ศูนย์การศึกษาโศก ตึก Exchange Tower ชั้น G และ LG 388 สุขุมวิท คลองเตย กรุงเทพฯ

¹ Faculty of Business and Technology, Stamford International University, Exchange Tower, G & LG Floor, 388 Sukhumvit, Klongtoey, Bangkok

* Corresponding author. E-mail: vasukeerativutisest@gmail.com