

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้วยซอฟต์แวร์ หุ่นยนต์กระบวนการอัตโนมัติ: กรณีศึกษาอุตสาหกรรม การผลิต
ชื่อผู้เขียน	ภาวนา คุ่มวงษ์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)
สาขาวิชา	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
คณะ	พาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ศาสตราจารย์ ดร.นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

ในยุคดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชันทำให้หลายองค์กรนำเทคโนโลยีซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ หรืออาร์พีเอเข้ามาใช้ด้วยเหตุผลหลัก คือ เพื่อช่วยลดต้นทุนขององค์กร ลดปัญหาความผิดพลาดจากการทำงานของมนุษย์ เพิ่มความรวดเร็วและที่สำคัญคือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงในอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องการความได้เปรียบทางธุรกิจในการแข่งขันและเพื่อยกระดับกระบวนการผลิตให้เป็นโรงงานอัจฉริยะและนำไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ในที่สุด

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ที่มีการใช้ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ทฤษฎีความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับงาน (Task-Technology Fit Theory: TTF) แนวคิดว่าด้วยการสร้างศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence: CoE) และแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Work Efficiency) มาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย โดยงานวิจัยนี้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ จำนวน 184 คน และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ตามทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า คาดหวังในประสิทธิภาพ และอิทธิพลทางสังคม ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งาน ในขณะที่ความคาดหวังในความพยายามไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ จากผลการวิจัยพบอีกว่า สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานและความตั้งใจใช้งาน

ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ และจากการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการทำงานด้วยซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ประสิทธิภาพการทำงานด้านคุณภาพ และประสิทธิภาพการทำงานด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านปริมาณ ด้านเวลา และด้านต้นทุน โดยพฤติกรรมการใช้ไม่ส่งอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านคุณภาพ แต่พฤติกรรมการใช้ส่งอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านปริมาณ ด้านเวลา และด้านต้นทุน แต่ความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับงาน และการกำกับดูแลของศูนย์ความเป็นเลิศขององค์กรส่งอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการทำงานทั้งสองด้าน

คำสำคัญ: ซอฟต์แวร์หุ่นยนต์อัตโนมัติ, ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี, ทฤษฎีความเหมาะสมของเทคโนโลยีกับงาน, การกำกับดูแลของศูนย์ความเป็นเลิศ, ประสิทธิภาพการทำงาน

Independent Study Title	FACTORS INFLUENCING WORK EFFICIENCY OF SOFTWARE ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA): A CASE STUDY OF THE MANUFACTURING INDUSTRY
Author	Pawana Khumwong
Degree	Master of Science (Management Information Systems)
Major Field	Management Information Systems
Faculty	Commerce and Accountancy
University	Thammasat University
Independent Study Advisor	Professor Nitaya Wongpinunwatana, Ph.D.
Academic Year	2022

ABSTRACT

In the era of digital transformation, many organizations adopt robotic process automation (RPA) software technology. Or RPA came into use for the main reason is to reduce the cost of the organization. Reduce human errors Increase speed and most importantly increase work efficiency. Including in the manufacturing industry that needs a competitive business advantage and to upgrade the production process to become a smart factory and ultimately lead to Industry 4.0.

This research aims to study the factors influencing work efficiency of software robotic process automation (RPA): a case study of the manufacturing industry which is a quantitative research that uses Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), the theory of suitability of technology to work (Task-Technology Fit Theory: TTF), the concept of creating a center of excellence (Center of Excellence: CoE) and the concept of work efficiency (Work Efficiency) as guidelines for creating a research conceptual framework. In this research, there were 184 participants who used robotic process automation (RPA) and the data were processed statistically with a

program. to analyze the relationship of various factors according to the theory and research framework

The results showed that performance expectancy and social influence impacted behavioral Intention to use while effort expectancy does not impact the behavioral Intention to use robotic automation software technology. From the research results, it was found that facilitating conditions and behavioral intention impacted usage behavior. and by examining the model's coherence on work efficiency with empirical data. by analyzing and statistically processing with the SPSS program The research results show that work efficiency with robotic process automation software can be divided into two aspects: work efficiency in quality of work- and work efficiency in other aspects such as quantity, time, and cost. The use behavior does not influence the work efficiency of quality work but this use behavior influenced work efficiency in terms of quantity, time, and cost. However, the work efficiency in quality of work and work efficiency in other aspects are positively influenced by the task-technology fit and center of excellence supervision

Keywords: Robotic Process Automation, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Task Technology Fit Theory, Center of Excellence, Work Efficiency