



การสำรวจปัญหา และการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ ERP กับอุตสาหกรรมในประเทศไทย

The Survey of Problems and Solutions for ERP Implementation in Thai Industry

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา กาญจนสุนทร
- สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
-
- **Assistant Professor Kanchana Kanchanasuntorn**
- Lecturer, Department of Industrial Engineering
- School of Engineering
- University of the Thai Chamber of Commerce
- E-mail: kanchanasuntorn__k@yahoo.com
-
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนะ เยี่ยงกมลสิงห์
- สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
-
- **Assistant Professor Chana Yiangkamolsing**
- Lecturer, Department of Industrial Engineering
- School of Engineering
- University of the Thai Chamber of Commerce
- E-mail: chana__yia@utcc.ac.th

บทคัดย่อ

ในโลกการค้าเสรีปัจจุบัน ภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน การนำระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร หรือ ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning System) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการ จะช่วยให้ทุกคนในองค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลแต่อย่างไรก็ดี การนำ ERP มาใช้ เชื่อว่าทุกองค์กรจะประสบความสำเร็จอาจทำให้เกิดปัญหาใหม่ ๆ

ในการทำงานเพิ่มขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการประยุกต์ใช้ ERP แล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางศึกษาสำหรับองค์กรที่ต้องการใช้ ERP ในการทำงาน งานวิจัยนี้เริ่มจากการแบ่งกลุ่มเป้าหมายขององค์กรได้แก่ องค์กรที่ไม่เคยใช้ ERP เลย แต่ต้องการใช้ ERP และองค์กรที่ใช้ ERP แล้ว แต่ไม่ประสบความสำเร็จ แล้วทำการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มเป้าหมาย ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การอบรมเชิงลึกในการเขียนกระบวนการทางธุรกิจที่เป็นอยู่ การอบรมการปรับปรุงวิธีการทำงาน มีการมอบนโยบายแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยผู้บริหารเพื่อวางกลยุทธ์ในอนาคต การเขียนกระบวนการทางธุรกิจที่คาดหวังและการสรุปผลที่ได้จากการปรับปรุงการทำงานแล้ว จากวิธีการดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปปัญหาและแนวทางเสนอแนะปัญหาของสถานประกอบการที่ยังไม่มีการใช้งานระบบ ERP ได้แก่ ผู้บริหารและผูปฏิบัติงานยังไม่ตระหนักเห็นความสำคัญและประโยชน์ของระบบ ERP สถานประกอบการยังไม่พร้อมที่จะลงทุนในระบบ ERP สถานประกอบการยังไม่มีความพร้อมใช้งานระบบและเกรงว่าจะไม่ประสบผลสำเร็จ สถานประกอบการไม่ทราบแนวทางการเตรียมความพร้อมในการนำระบบมาใช้ งาน ปัญหาสำหรับสถานประกอบการที่มีการใช้งานระบบ ERP อยู่และไม่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ใช้งานระบบได้ไม่เต็มศักยภาพของระบบที่มีอยู่ ใช้งานระบบอย่างไม่มีประสิทธิภาพ (ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง ท้นเวลา ไม่น่าเชื่อถือ ไม่สอดคล้องกับความต้องการ เป็นต้น) ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เพื่อเป็นแนวทางของกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีปัญหาทางด้านการใช้ ERP ต่อไป

คำสำคัญ: ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรหรือ ERP ปัญหาการประยุกต์ใช้ระบบ ERP กระบวนการธุรกิจ

Abstract

In today's global free-trade environment, most industries have to increase their potential in order to increase their competitiveness. It is known that successful implementations of the Enterprise Resource Planning system or ERP system in an organization can enable company personnel resources to improve their efficiency and effectiveness. However, not all organizations have achieved or been successful with ERP implementation. Also, it possibly generates new problems in the organization. The objective of this research is to investigate the problems and causes of unsuccessful ERP implementation in order that the obtained results can be used as guidelines for organizations that are requiring the ERP system. The research was initially conducted by in-depth interviews of the top management of research focused industries comprising 25 companies in order to study the companies' background and their business process. This was followed by management training and workshops on the business process writing

and process improvement with the company project teams. Finally, following a discussion with top management and project teams, the organization can generate the to-be or expected business process. The results of the research shows that companies who have not implemented the ERP system are now encountering the following problems: top management do not understand or recognize the benefits of the ERP system, the company business process is not efficient and unable to integrate with the ERP system. Furthermore, the company does not know how to prepare and adjust to the ERP project. Of those organizations who are currently implementing the ERP system, most are encountering problems of inefficiency and not fully utilized ERP system to its potential such as inaccurate data, unreal time data, unreliable data and inconsistency of requirement data, and so on. The above results can then be used as supporting information for organizations on how to prepare themselves before implementing the ERP system and how to solve their ERP related problems.

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP), ERP Implementation Problems, Business Process

บทนำ

ปัจจุบันการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก เช่น ข้อมูลทางด้านการตลาด ข้อมูลทางด้านการผลิต ข้อมูลทางด้านการจัดส่ง เป็นต้น การจัดการข้อมูลหรือระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพภายในองค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในลักษณะของการเพิ่มความเชื่อมโยงของการปฏิบัติงาน ตลอดจนลดต้นทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นทุนโลจิสติกส์ภายในองค์กรได้อย่างมาก (กาญจนนา กาญจนสุนทร, 2555) ERP เป็นระบบสารสนเทศที่องค์กรทั้งหลาย นำมาใช้เพื่อให้งานเป็นระบบ และมีการทำงานที่สอดคล้องประสานกันในเวลาเดียวกัน งานวิจัยทางด้าน ERP แบ่งออกเป็นหลายส่วน (Botta-Genoulaz, Millet, and Grabot, 2005) เช่น การประยุกต์ใช้ระบบ ERP,

การปรับปรุง ERP ให้ดี การจัดการผ่านระบบ ERP ซอฟต์แวร์ ERP การจัดการห่วงโซ่อุปทาน ERP และกรณีศึกษา ERP

Motwani, Subramanian และ Gopalakrishna (2005) ทำการศึกษาสถานประกอบการสี่แห่งในประเทศอเมริกา เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้องค์กรนำ ERP ไปใช้แล้วประสบความสำเร็จและล้มเหลว โดยสรุปเป็นแบบกรอบงานของการประยุกต์ใช้ ERP ที่มีการแบ่งงานออกเป็นสามส่วน ได้แก่ ช่วงก่อนการใช้ ERP ช่วงพัฒนา ERP และช่วงประเมินและปรับปรุงระบบ ERP ขั้นตอนการนำ ERP มาใช้งาน ขององค์กรต่าง ๆ จะคล้ายกัน แต่มีรายละเอียดแตกต่างกันและช่วงระยะเวลาในการนำ ERP มาใช้ Law และ Ngai (2007) ศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จของ ERP กับการปรับปรุงกระบวนการผลิต

(Business Process Improvement, BPI) และสรุปได้ว่าหากผู้บริหารมีกลยุทธ์ในการทำงานให้ ERP ร่วมกับการปรับปรุงกระบวนการผลิต และการทำงานองค์กร มีการยอมรับจากพนักงานอาวุโส และการมีคณะทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอทีที่เข้มแข็งทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด จะมีโอกาสทำให้ ERP ประสบความสำเร็จ Motwanian และคณะ (2002) เสนอปัจจัยสู่ความสำเร็จในการขึ้นระบบ ERP ได้แก่ การเอาใจใส่ การมีพัฒนาการ กระบวนการทางด้านข้อกำหนดต่าง ๆ การจัดการความเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ในองค์กร และความเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กร ส่วนปัจจัยที่ทำให้ระบบ ERP ไม่สำเร็จ ได้แก่ ฝ่ายบริหารระดับสูงไม่เข้าใจองค์กร และการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม คาซิมะและอิตโต (2546) ได้ทำการศึกษาถึงปัญหาการใช้ ERP ในอุตสาหกรรมในประเทศญี่ปุ่น ปรากฏว่าประเด็นปัญหาของการใช้ ERP ในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ ประเด็นปัญหาในขั้นตอนของแนวคิดและการวางแผน ประเด็นปัญหาในขั้นตอนของการพัฒนา ประเด็นปัญหาในขั้นตอนของการใช้งานและการปรับปรุงพัฒนา และยังได้นำเสนอ สาเหตุของความล้มเหลวและสาเหตุของความล้มเหลวในการนำ ERP ไปใช้งานอีกด้วย ผู้เขียนยังได้วิเคราะห์และอธิบายถึง การนำ ERP มาใช้ให้ประสบความสำเร็จอีกด้วย Umble, Half และ Umble (2003) ได้สรุปสาเหตุการใช้งาน ERP ที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การมีเป้าหมายที่ชัดเจน ข้อตกลงกับผู้บริหารระดับสูง การจัดการโครงการที่เยี่ยมยอด คณะทำงานเยี่ยมยอด ข้อมูลที่ถูกต้อง การให้การอบรมและการศึกษา การวัดสมรรถนะงาน ประเด็นทางด้านการทำงานในที่ต่าง ๆ ได้ ส่วนประเด็นที่ทำให้การใช้ ERP ล้มเหลว ได้แก่ การวางแผน

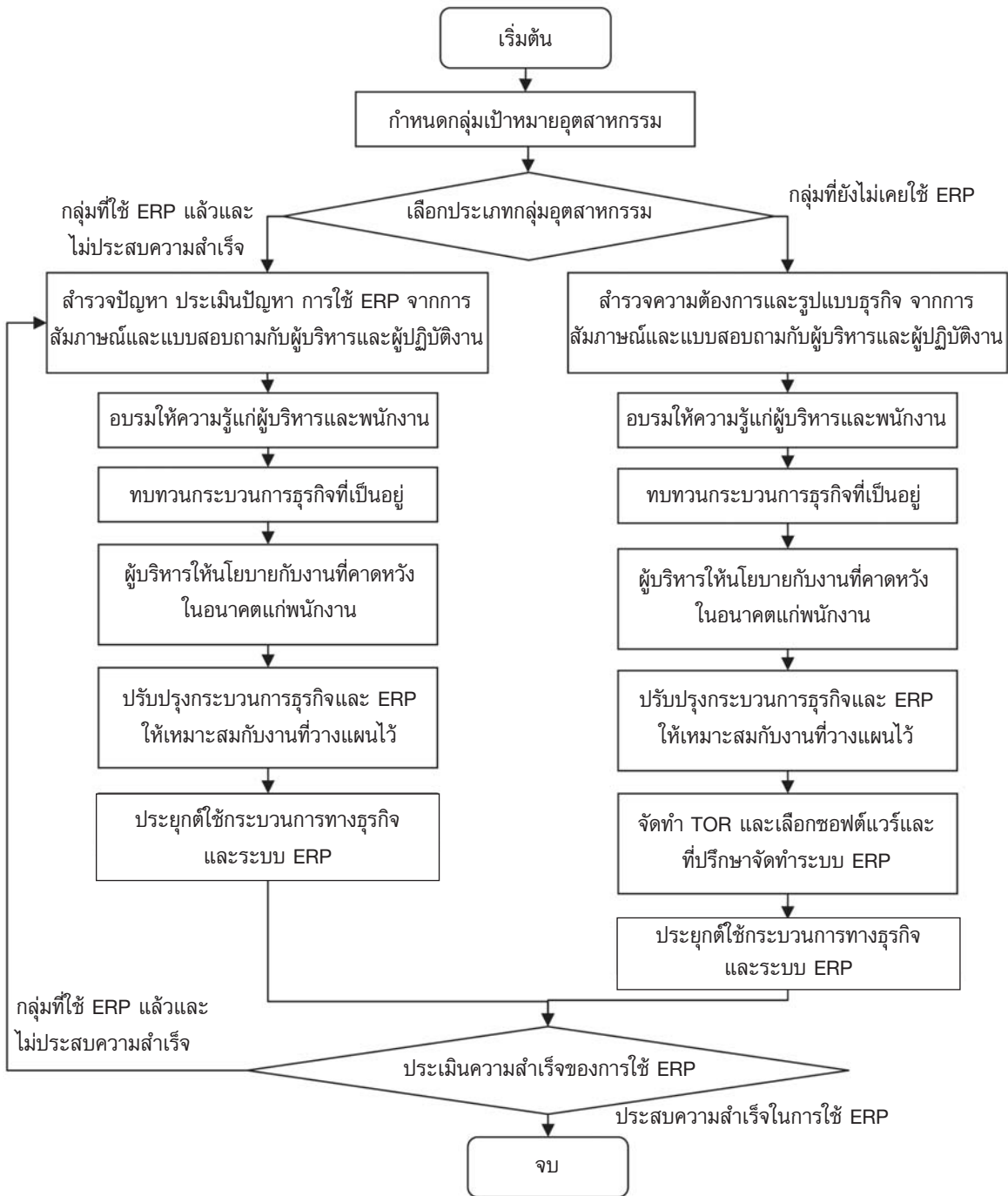
ที่ไม่ดี การเปลี่ยนเป้าหมายโครงการ การไม่ได้ให้การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร ผลตอบแทนจากลงทุนจากฝ่าย IT การยกเลิกโครงการก่อนสำเร็จ

จะเห็นได้ว่า มีปัจจัยต่างๆที่ทำให้การประยุกต์ใช้ ERP ประสบความสำเร็จและประสบความสำเร็จล้มเหลว แต่สำหรับการนำ ERP มาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และขนาดกลางของประเทศไทย ยังอยู่ในขั้นเริ่มต้น เนื่องจากขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง และผู้ประกอบการบางรายแม้ว่า ERP มาใช้แล้วก็ไม่ประสบความสำเร็จ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ เพื่อศึกษาปัญหาของการนำ ERP มาใช้ และปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ เพื่อนำ ERP มาใช้งานให้ประสบความสำเร็จ

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้ เริ่มจากการแบ่งประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ ERP เช่น อาหาร บีโตร์เคมีและพลาสติก เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ลิงทอและเครื่องนุ่งห่ม ยางพารา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสถานประกอบการจำนวน 25 แห่ง โดยคัดเลือกจากความพร้อมและความต้องการของอุตสาหกรรมนั้น ๆ และแบ่งประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวออกเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ยังไม่เคยใช้ ERP เลย แต่มีความต้องการจะใช้ ERP และกลุ่มที่ใช้ ERP แล้วไม่ประสบความสำเร็จ กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ ERP แล้วไม่ประสบความสำเร็จ คือ กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนติดตั้งระบบ ERP แล้ว แต่ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานตามมา ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่ใช้ ERP และต้องการนำ ERP มาใช้ ยังไม่ได้มีการลงทุนติดตั้ง

ระบบ แต่ได้มีการศึกษาถึงระบบ ERP บ้างแล้ว เชนลึกับผู้บริหาร และคณะปฏิบัติงานด้วยแบบ การศึกษาปัญหาการใช้ ERP จะใช้การสัมภาษณ์ สอบถาม รายละเอียดวิธีการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วิธีการวิจัย ประเมินหาความสำเร็จและปัญหาของการใช้ ERP

พนักงานที่เกี่ยวข้องจะได้รับการอบรมจัดทำกระบวนการทางธุรกิจร่วมกับผู้บริหาร โดยเริ่มจัดทำตั้งแต่ทำกระบวนการทางธุรกิจที่เป็นอยู่ การวางวิสัยทัศน์ของผู้บริหารในอนาคต ช่วยกันจัดทำกระบวนการทางธุรกิจที่คาดหวัง โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ ศักยภาพ และทรัพยากรของผู้ประกอบการ และนำไปประยุกต์ ERP เพื่อให้เหมาะสมกับการทำงาน จากนั้นทำการประเมินความสำเร็จและแก้ไขระบบการทำงานและ ERP จนกว่าการใช้งานจะประสบความสำเร็จ

ผลการสำรวจ

สำหรับสถานประกอบการที่งานวิจัยนี้ได้เข้าทำการสำรวจและศึกษาปัญหาการใช้งานระบบ ERP จำนวน 25 สถานประกอบการ สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามประเภทของกลุ่มอุตสาหกรรม และระดับการใช้งานระบบ ERP ในปัจจุบัน ได้ดังนี้

(1) ประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วย 1) อุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 4 ราย 2) ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ราย 3) ปิโตรเคมีและพลาสติก จำนวน 5 ราย 4) ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 6 ราย 5) สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม จำนวน 1 ราย และ (6) อุตสาหกรรมอื่น ๆ จำนวน 7 ราย

(2) ระดับการใช้งานระบบ ERP ในสถานประกอบการ ประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ 1) ยังไม่มีการใช้งานระบบ ERP จำนวน 8 ราย 2) มีระบบ ERP แล้ว แต่ใช้งานไม่ประสบผลสำเร็จ จำนวน 10 ราย และ 3) มีระบบ ERP แล้ว แต่ยังไม่เต็มศักยภาพของระบบ จำนวน 7 ราย

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงาน ในช่วงพฤษภาคม 2555 - กันยายน 2555

พบว่า การใช้งานระบบ ERP ของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย ปัจจุบัน ประสบปัญหาต่าง ๆ จำแนกตามระดับการใช้งานระบบ ERP ในปัจจุบัน ได้ดังนี้

1. กลุ่มสถานประกอบการที่ยังไม่มีการใช้งานระบบ ERP

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ ERP สำหรับผู้ประกอบการในกลุ่มนี้ มีดังนี้

(1) ผู้บริหารยังไม่ตระหนักเห็นความสำคัญและประโยชน์ของระบบ ERP ที่มีต่อความอยู่รอดและศักยภาพในการแข่งขันขององค์กร

(2) ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของระบบ ERP แต่สถานประกอบการยังไม่พร้อมที่จะลงทุนในระบบ ERP

(3) สถานประกอบการยังไม่มีความพร้อมที่จะใช้งานระบบ และผู้บริหารเกรงว่าจะไม่ประสบผลสำเร็จ เช่น ยังขาดระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐาน บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ERP และศักยภาพของบุคลากรในการทำงานร่วมกับระบบ ERP อยู่ในระดับต่ำ เป็นต้น

(4) สถานประกอบการมีแผนการจะใช้งานระบบ ERP แต่ยังไม่ทราบแนวทางการเตรียมความพร้อมในการนำระบบมาใช้งาน และไม่ทราบว่าต้องดำเนินการอย่างไร

2. กลุ่มสถานประกอบการที่มีการใช้งานระบบ ERP อยู่ในองค์กรแล้ว

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ ERP สำหรับผู้ประกอบการในกลุ่มนี้ มีดังนี้

(1) กลุ่มที่ใช้งานระบบ ERP ได้ไม่เต็มศักยภาพของระบบที่มีอยู่ ได้แก่ สถานประกอบการที่ไม่มีการ

เรียกใช้งานในบางฟังก์ชันของระบบ หรือไม่เรียกดู หรือเรียกใช้ประโยชน์จากรายงานที่ระบบมีรองรับให้ เป็นต้น

(2) กลุ่มที่มีการใช้งานระบบ ERP อย่างไม่มีประสิทธิภาพ เช่น สถานประกอบการที่มีการทำงานในระบบ ERP ควบคู่ระบบอื่น ๆ หรือควบคู่กับการทำงานบนเอกสารหรือแบบฟอร์มต่าง ๆ เนื่องจากข้อมูลในระบบไม่ถูกต้อง ไม่น่าเชื่อถือ ไม่ทันเวลา หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นต้น

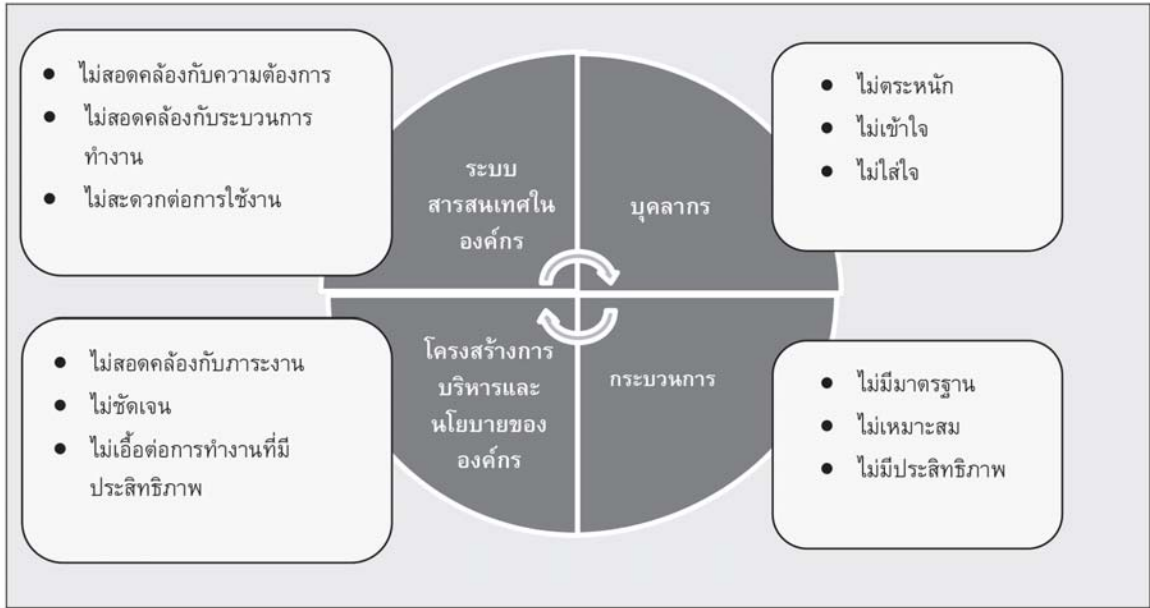
สำหรับปัญหาของระบบ ERP ที่พบในกลุ่มสถานประกอบการที่มีการใช้งานระบบ ERP อยู่แล้ว รวมทั้งปัญหาในเรื่องที่สถานประกอบการยังไม่มีความพร้อมในการใช้งานระบบ สำหรับกลุ่มสถานประกอบการที่ยังไม่มีการใช้งานระบบ ERP นั้น ทางผู้วิจัยได้เข้าทำการศึกษา และวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ และสามารถสรุปสาเหตุหลักของ

ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดังแสดงภาพที่ 2 สามารถอธิบายได้ว่า ปัญหาการใช้งานระบบ ERP ดังกล่าว มีสาเหตุหลักมาจากปัจจัยที่สำคัญซึ่งเป็นพื้นฐานของการประยุกต์ใช้งานระบบ ERP ภายในองค์กรทั้งสิ้น 4 ประการ ดังนี้

1) สาเหตุจากบุคลากรในองค์กร

บุคลากรในองค์กร ถือเป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งของการใช้งานระบบสารสนเทศในองค์กร เนื่องจากระบบส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมด จะมีคนเป็นผู้บันทึกและเรียกดูข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ หรือการปฏิบัติงาน ดังนั้น การที่ระบบ ERP ในองค์กรไม่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะในลักษณะใด ๆ หรือด้วยสาเหตุพื้นฐานใด ๆ ก็ตาม อาจมีสาเหตุมาจากบุคลากรในองค์กรเป็นส่วนหนึ่ง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ลักษณะของปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	สาเหตุหลัก	รายละเอียดของสาเหตุหลัก
ไม่ทราบยอดของเสียจากกระบวนการผลิต	ไม่มีการบันทึกข้อมูล	บุคลากรในองค์กร	ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล จึงไม่ทำการบันทึกข้อมูลของเสียจากกระบวนการลงในระบบหรือเอกสารรายงานการผลิต เป็นต้น



ภาพที่ 2 ปัญหาและสาเหตุปัญหาในการใช้ ERP

2) สาเหตุจากกระบวนการ

สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการใช้งานระบบสารสนเทศในองค์กรก็คือ กระบวนการ หากองค์กรขาดกระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน หรือกระบวนการทำงานไม่สอดคล้องกับระบบ ERP ที่องค์กรใช้ ย่อมจะส่งผลต่อการไหลของข้อมูลในระบบ

เช่น การบันทึก การตรวจทาน การปรับแก้ ไปจนถึงการใช้ข้อมูล ทำให้ข้อมูลไม่สามารถไหลได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพได้นั้นเอง สำหรับตัวอย่างของปัญหาที่มีสาเหตุมาจากกระบวนการทำงาน แสดงได้ดังนี้

ลักษณะของปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	สาเหตุหลัก	รายละเอียดของสาเหตุหลัก
ไม่ทราบยอดของเสียจากกระบวนการผลิต	ไม่มีการบันทึกข้อมูล	กระบวนการทำงานในสายการผลิต	ไม่มีขั้นตอนการบันทึกยอดของเสียลงในแบบรายงานการผลิต เป็นต้น

3) สาเหตุจากโครงสร้างการบริหาร และนโยบายขององค์กร

โครงสร้างการบริหารงาน ตลอดจนนโยบายการดำเนินงานขององค์กร ถือเป็นปัจจัยสนับสนุนให้การใช้งานระบบสารสนเทศภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จ การแบ่งโครงสร้างการบริหารงานที่ไม่สอดคล้อง หรือรองรับกับการกิจการงานของแต่ละส่วนงาน รวมไปถึง

นโยบายการบริหารงานในบางประการที่ไม่สอดคล้องกับลักษณะขององค์กร เช่น นโยบายให้สั่งซื้อวัตถุดิบก่อนที่จะได้รับการยืนยันคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ มักส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน รวมไปถึงประสิทธิภาพในการบันทึกตรวจสอบ รวบรวม ไปจนถึงการใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศขององค์กรนั่นเอง

4) สาเหตุจากระบบสารสนเทศภายในองค์กร ระบบสารสนเทศที่องค์กรใช้อยู่จริงๆแล้วไม่ว่าจะเป็นระบบเอกสาร หรือระบบ ERP ก็ตาม หากพบว่าระบบไม่รองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งในส่วนของการบินทีก การประมวลผล ไปจนถึงการเรียกดูหรือเรียกใช้ข้อมูลก็ตาม ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศนั้นทั้งสิ้น นอกจากนี้สำหรับระบบสารสนเทศ ERP ซึ่งดำเนินการโดยใช้

คอมพิวเตอร์เป็นหลัก หากระบบสารสนเทศนั้นไม่ตอบสนองต่อผู้ใช้ ทั้งในด้านรูปแบบ ความต้องการ รวมไปถึงความง่ายและสะดวกสำหรับผู้ใช้งาน ก็ส่งผลต่อการใช้งานระบบ ERP นั้นเช่นกัน ดังนั้นระบบจึงถือเป็นปัจจัยหรือสาเหตุหลักหนึ่งสำหรับปัญหาด้านข้อมูลขององค์กร และสำหรับตัวอย่างของปัญหาด้านข้อมูลที่มีสาเหตุมาจากระบบสารสนเทศ แสดงได้ดังนี้

ลักษณะของปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	สาเหตุหลัก	รายละเอียดของสาเหตุหลัก
ไม่ทราบยอดของเสียจากกระบวนการผลิต	ไม่มีการบันทึกข้อมูล	ระบบ	ไม่มีช่องให้กรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มรายงานผลการผลิต หรือ ระบบ ERP ไม่มีส่วนสำหรับบันทึกหรือรายงานของเสียในระบบ เป็นต้น

จากปัญหามูลค่าการ ระบบสารสนเทศ กระบวนการทำงาน โครงสร้างการบริหารและนโยบายของ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าปัญหาด้านกระบวนการทำงาน สามารถแก้ไขและปรับปรุงได้ทันที เพื่อให้งานและกิจกรรมต่าง ๆ มีขั้นตอนและมาตรฐานในการทำงานเหมือน ๆ กัน

แนวทางการแก้ปัญหา

จากปัญหาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ทางผู้วิจัยได้ทำการระดมความคิด เพื่อกำหนดกรอบแนวทางในการแก้ไขปัญหาแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของการใช้ ERP ซึ่งได้ผลดังแสดงในภาพที่ 3

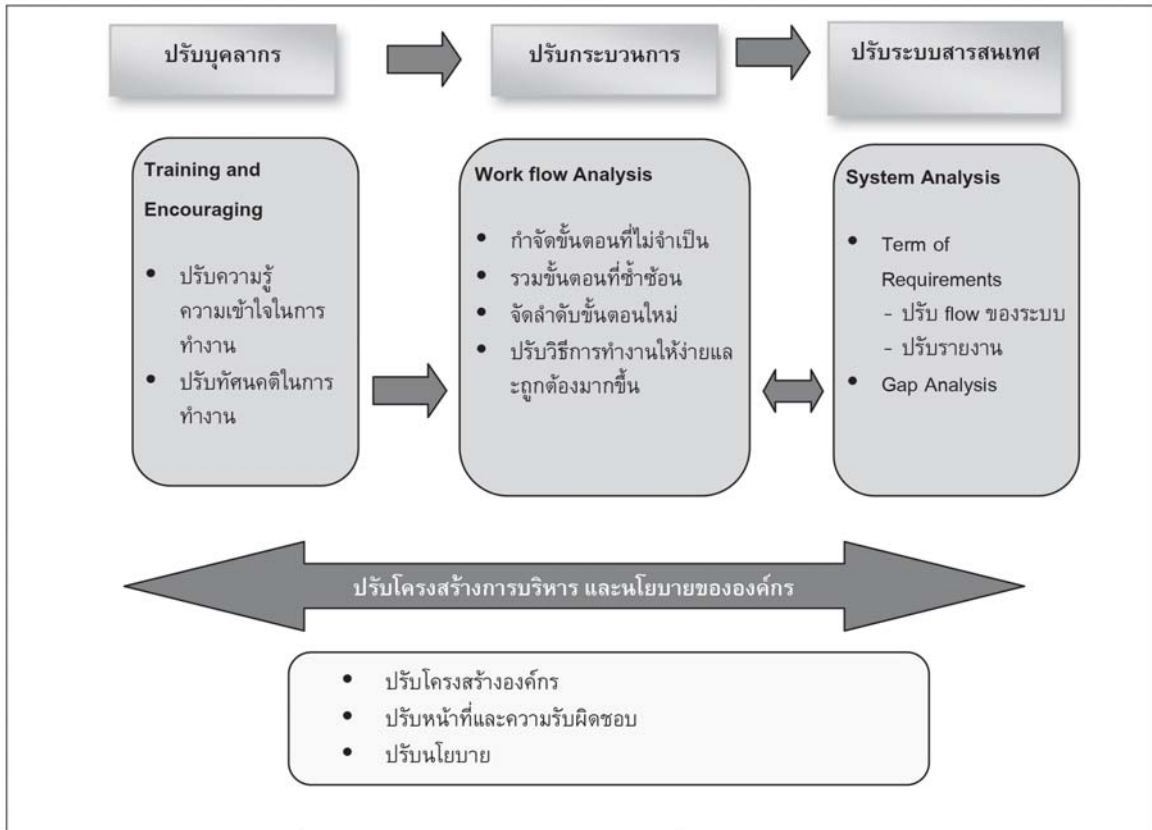
จากภาพที่ 3 สามารถอธิบายรายละเอียดของกรอบแนวทางดังกล่าวได้ดังนี้

1) กรณีที่สาเหตุหลักของปัญหามาจากบุคลากรในองค์กร

ในกรณีที่สาเหตุของปัญหาที่ค้นพบได้ ระบุว่าสาเหตุมาจากบุคลากรในองค์กร ซึ่งก็คือผู้ปฏิบัติงาน วิธีการแก้ไขปัญหานี้ก็คือการปรับปรุงคุณภาพของบุคลากรในองค์กรซึ่งประกอบด้วย

- การให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของงาน วิธีการทำงาน และความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงของงานกับส่วนงานต่าง ๆ เป็นต้น
- การปรับทัศนคติในการทำงาน เพื่อให้มีความรับผิดชอบต่องานที่ทำ พัฒนาใส่ใจและความรอบคอบในการทำงาน เป็นต้น

สำหรับวิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการปรับหรือพัฒนาบุคลากรนี้ได้แก่ การฝึกอบรม การอบรม หน่วยงาน การส่งเสริมและให้กำลังใจ ไปจนถึงการสร้างแรงจูงใจในการทำงานนั่นเอง



ภาพที่ 3 แนวทางการแก้ปัญหาการใช้ ERP เพื่อให้ประสบความสำเร็จ

กรณีที่สาเหตุหลักของปัญหามาจากระบวนการ

สำหรับปัญหาที่มีสาเหตุหลักมาจากกระบวนการทำงานเป็นหลัก รวมถึงปัญหาที่มีสาเหตุมาจากคนหรือผู้ปฏิบัติงานในบางส่วน สามารถแก้ไขปัญหหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งวิธีการในการปรับปรุงกระบวนการที่สามารถทำได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเหมาะสำหรับนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหหรือปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศในองค์กรซึ่งทางทีมที่ปรึกษา

ในโครงการพัฒนาส่งเสริมการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ERP) ในการจัดการและบูรณาการข้อมูลเพื่อสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในระดับสากล เลือกใช้ก็คือ การวิเคราะห์การไหลของงาน หรือ Work Flow Analysis ซึ่งถือเป็นประเด็นที่งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการ และนำเสนอผลการปรับปรุงไว้ในส่วนของผลการปรับปรุงกระบวนการ

2) กรณีที่สาเหตุหลักของปัญหามาจากระบบ ERP

ในหลาย ๆ ประเด็น ผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศภายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นระบบ ERP หรือไม่ก็ตาม อาจพบว่ามีสาเหตุหลักเกิดขึ้นเนื่องจากหลักระบบสารสนเทศปัจจุบันที่ใช้อยู่ การแก้ไขปัญหามีสาเหตุมาจากระบบสารสนเทศนี้ สามารถดำเนินการได้โดยการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กรณีที่ระบบสารสนเทศที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันยังไม่ใช้ระบบ ERP และสถานประกอบการมีความต้องการใช้งานระบบ ERP ให้นำปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบสารสนเทศภายในองค์กรเหล่านี้ พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหา มาจัดทำเป็นรายการความต้องการในรูปแบบของ Term of Requirement หรือ TOR ซึ่งสถานประกอบการควรจะต้องจัดทำขึ้น เพื่อใช้ประกอบในการพิจารณาและตัดสินใจเลือกระบบ ERP ที่เหมาะสม ต่อไป

- กรณีที่ระบบสารสนเทศที่องค์กรใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นระบบ ERP อยู่แล้ว และพบว่าปัญหาด้านข้อมูลที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากระบบ ERP ที่ใช้อยู่ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้พิจารณานำแนวทางการแก้ไขปัญหาที่วิเคราะห์ได้ ไประบุไว้ในรายการความต้องการ (TOR) เพื่อให้มีการปรับปรุง พัฒนา หรือเพิ่มเติมระบบ ERP จากที่มีอยู่ โดยขั้นตอนการดำเนินการ สามารถทำได้ในลักษณะของการวิเคราะห์ศักยภาพของระบบ (System Analysis) เปรียบเทียบกับความต้องการใช้งานระบบในส่วนเพิ่มเติมจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์หาช่องว่างระหว่างศักยภาพของระบบกับความต้องการที่เกิดขึ้น ซึ่งเรียกการวิเคราะห์นี้ว่า Gap Analysis นั่นเอง ผลจากการ

วิเคราะห์ที่ได้นี้จะถูกนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติมระบบ ต่อไป

3) กรณีที่สาเหตุหลักของปัญหามาจากโครงสร้างการบริหารและนโยบายขององค์กร

สำหรับปัญหาที่มีสาเหตุหลักมาจากโครงสร้างการบริหารงานหรือนโยบายขององค์กรนั้น สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดยการปรับโครงสร้างองค์กรให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการปรับเปลี่ยนนโยบายการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานและการใช้งานระบบสารสนเทศภายในองค์กรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่าในบางกรณี การปรับโครงสร้างการบริหารงานและนโยบายองค์กร อาจจะไม่ได้เป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้ในแก้ไขปัญหามาโดยตรง แต่อาจเป็นเครื่องมือที่ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนกระบวนการและการปรับเปลี่ยนระบบในลักษณะของเครื่องมือสนับสนุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Enabling or Supporting Tools) นั่นเอง

ผลการปรับปรุงกระบวนการ

สืบเนื่องจากปัญหาการใช้งานระบบ ERP ของกลุ่มสถานประกอบการที่มีสาเหตุมาจากกระบวนการผู้วิจัยจึง แนะนำให้สถานประกอบการจัดทำกระบวนการทางธุรกิจปัจจุบัน (Business Process-As IS) ของสถานประกอบการ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจที่เป็นอยู่เพื่อให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับการทำงานร่วมกับระบบ ERP มากขึ้น หรือปรับปรุงกระบวนการเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบ ERP และจัดทำเป็นกระบวนการทางธุรกิจใหม่ (Business Process-To Be) โดยสรุปเป็นผลการดำเนินการได้ดังนี้

(1) จำนวนกระบวนการที่จัดทำการไหลของกระบวนการ (Process Flow) แล้วเสร็จ รวมสถานประกอบการทั้งหมด 25 แห่ง เท่ากับ 623 กระบวนการ

(2) จำนวนกระบวนการที่ได้รับการปรับปรุงและจัดทำการไหลของกระบวนการ (Process Flow) แล้วเสร็จสถานประกอบการทั้งหมด 25 แห่ง เท่ากับ 176 กระบวนการ

และจากการระบุเวลาการทำงานของแต่ละขั้นตอนที่แสดงในแผนภูมิแสดงการไหลของงาน (Flow Process Chart) ก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุง สามารถนำมาสรุปเป็นผลปรับปรุงกระบวนการซึ่งสถานประกอบการได้รับ สรุปได้ดังนี้

(1) สามารถลดเวลาในกระบวนการลงได้จำนวน 80 กระบวนการ คิดเป็นเวลาเฉลี่ยที่ลดลงเท่ากับ 22% ของเวลารวมในแต่ละกระบวนการก่อนการปรับปรุง

(2) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการต่าง ๆ ได้ดังนี้

- เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการขายและจำหน่ายสินค้า สถานประกอบการ จำนวน 9 แห่ง เช่น สามารถวางแผนการขายได้แม่นยำยิ่งขึ้น ตอบกลับกำหนดการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น การเสนอราคามีความแม่นยำและถูกต้องมากขึ้น และสามารถลดปริมาณวัตถุดิบและสินค้าคงคลังจากการที่ลูกค้าเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ได้ เป็นต้น

- เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการวางแผนการผลิต สถานประกอบการ จำนวน 9 แห่ง เช่น การวางแผนการผลิตหลักมีความแม่นยำถูกต้องมากขึ้น การวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบมีความถูกต้องและแม่นยำเพิ่มมากขึ้น โอกาสส่งมอบสินค้าไม่ตรงเวลาลดลง ปริมาณสินค้าคงคลังเฉลี่ยลดลง และจำนวน

เอกสารที่ต้องใช้ในการวางแผนการผลิตลดลง เป็นต้น

- เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อสถานประกอบการ จำนวน 6 แห่ง เช่น ความรวดเร็วและถูกต้องในการกระบวนการวางแผนจัดซื้อวัตถุดิบเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงการผลิตแบบเร่งด่วนเนื่องจากวัตถุดิบเข้าไม่ทันตามกำหนดลดลง และการสื่อสารที่ไม่จำเป็นลดลง เป็นต้น

- เพิ่มประสิทธิภาพในคลังสินค้าและบริหารสินค้าคงคลัง สถานประกอบการ จำนวน 6 แห่ง เช่น ข้อมูลสินค้าคงเหลือในคลังสินค้ามีความน่าเชื่อถือ (ถูกต้อง และทันเวลา) เพิ่มขึ้น การดำเนินงานในคลังสินค้า เช่น การหยิบ การออกบิล การจ่ายวัตถุดิบมีความรวดเร็วและถูกต้องเพิ่มขึ้น การค้นหาสินค้าสามารถทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งจำนวนการหาสินค้าในคลังสินค้าไม่เจอลดลง เป็นต้น

สรุป

ปัญหาการประยุกต์ใช้ ERP ของสถานประกอบการต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้ สถานประกอบการแบ่งเป็นสองส่วน คือ สถานประกอบการที่ยังไม่เคยใช้ ERP และสถานประกอบการที่ใช้ ERP แล้วแต่ยังไม่ประสบความสำเร็จ

ปัญหาของสถานประกอบการที่ยังไม่มีการใช้งานระบบ ERP ได้แก่ ผู้บริหารและผู้บริหารงานยังไม่ตระหนักเห็นความสำคัญและประโยชน์ของระบบ ERP สถานประกอบการยังไม่พร้อมที่จะลงทุนในระบบ ERP สถานประกอบการยังไม่มีความพร้อมใช้งานระบบ และเกรงว่าจะไม่ประสบผลสำเร็จ สถานประกอบการไม่ทราบแนวทางการเตรียมความพร้อมในการนำระบบมาใช้งาน ปัญหาสำหรับสถานประกอบการที่มีการใช้งานระบบ ERP อยู่และไม่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ใช้งานระบบได้ไม่เต็ม

ศักยภาพของระบบที่มีอยู่ ใช้งานระบบอย่างไม่มีประสิทธิภาพ (ข้อมูลไม่มีความถูกต้อง ทันเวลา ไม่น่าเชื่อถือ ไม่สอดคล้องกับความต้องการ เป็นต้น)

สรุปสาเหตุสำคัญของปัญหาการใช้งานระบบ ERP ที่ไม่ประสบผลสำเร็จ ได้แก่ บุคลากรในองค์กร กระบวนการทำงานที่ไม่เหมาะสม นโยบายและการบริหารงานที่ไม่เอื้อต่อการใช้งานระบบ ERP ไปจนถึงสาเหตุจากตัวระบบสารสนเทศ ERP เอง ปัญหาดังเหล่านี้ผู้ประกอบการที่ใช้ ERP ควรระลึกและแก้ไข ปัญหาเพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการในการแก้ปัญหาเพื่อเป็นแนวทางของกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีปัญหาทางด้านการใช้ ERP ต่อไป โดยแบ่งออกเป็นสี่ขั้นตอน 1) ขั้นตอนของการปรับคน 2) ขั้นตอนของการปรับกระบวนการทำงาน 3) ขั้นตอนของการปรับระบบสารสนเทศ และ 4) ขั้นตอนการปรับโครงสร้างองค์กรและการบริหาร จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า วิธีการทำงานของสถานประกอบการยังไม่ชัดเจน จึงทำการปรับปรุงกระบวนการทำงานก่อน ดังนั้นผู้วิจัยได้มุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงกระบวนการโดยมีผลการปรับปรุงของสถานประกอบการจำนวน 25 สถานประกอบการทั้งสิ้น 176 กระบวนการ ซึ่งมีจำนวน 80 กระบวนการที่ผลการปรับปรุงสามารถลดเวลาการทำงานในกระบวนการลงได้ คิดเป็นเวลาเฉลี่ยที่ลดลงเท่ากับ 22% ของเวลารวมในแต่ละกระบวนการก่อนการปรับปรุง นอกจากนี้เป็นการปรับปรุงกระบวนการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกระบวนการต่าง ๆ ได้แก่ เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการขายและจำหน่ายสินค้า กระบวนการวางแผนการผลิต กระบวนการจัดซื้อ และกระบวนการจัดการคลังสินค้าและบริหารสินค้าคงคลัง เป็นต้น สำหรับงานวิจัยในอนาคต ควรจะมีการศึกษาในรายละเอียด

ของการปรับปรุงกระบวนการทั้งหมดในทุกส่วนให้ครอบคลุมตั้งแต่ บุคลากร กระบวนการทำงาน ระบบสารสนเทศและโครงสร้างองค์กร

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

บรรณานุกรม

- Botta-Genoulaz, V., Millet, P.-A., and Grabot, B., 2005. "A Survey on the Recent Research Literature on ERP Systems." **Computers in Industry** 56 : 510-522.
- Kanchanasunthorn, Kanchana. 2012. "A Framework for Logistics Cost Reduction by Improving Inventory Management Efficiency." **University of the Thai Chamber of Commerce Journal** 32, 1: 161-178. (In Thai).
- กาญจนา กาญจนสุนทร. 2555. "กรอบแนวคิดในการลดต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง." **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** 32, 1: 161-178.
- Kazuma, Ban, and Ito, Hiroshi. 2003. **Enterprise Resource Planning**. Translated by Itti Rittaporn, et al. Bangkok: Technology Promotion Association (Thailand-Japan). (in Thai).
- คาซึมะ, บัน และอิโต, ฮิโรชิ. 2546. **สู่การเป็นผู้นำในการใช้ ERP**. แปลโดย อิทธิ ฤทธิภรณ์ และคณะ. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

Law, C., and Ngai, E. 2007. "ERP Systems Adoption: An Exploratory Study of the Organizational Factors and Impacts of ERP Success." **Information & Management** 44, 4: 418-432.

Motwani, J., et al. 2002. "Successful Implementation of ERP Projects: Evidence from Two Case Studies." **International Journal of Production Economics** 75: 83-96.

Motwani, J., Subramanian, R., and Gopalakrishna, P. 2005. "Critical Factors for Successful ERP Implementation: Exploratory Findings from Four Case Studies." **Computers in Industry** 56, 6: 529-544.

Umble, E.J., Haft, R.R., and Umble, M.M. 2003. "Enterprise Resource Planning: Implementation Procedures and Critical Success Factors." **European Journal of Operation Research** 146, 2: 241-257.



Assistant Professor Dr. Kanchana Kanchanasuntorn received her Doctor of Engineering Degree in Industrial Engineering from the Asian Institute of Technology. She is currently an instructor in the Department of Industrial Engineering, School of Engineering, University of the Thai Chamber of Commerce. Her research interests are inventory management policy, operation research, and simulation.



Assistant Professor Dr. Chana Yiangkomolasing received his Doctor of Engineering Degree in Industrial System Engineering from the Asian Institute of Technology. He is currently an instructor in the Department of Industrial Engineering, School of Engineering, University of the Thai Chamber of Commerce. His research interests are product design, packaging design, and safety engineering.