

การจัดการธุรกิจซ่อมบำรุงด้วยโปรแกรมสารสนเทศแบบออนไลน์

ไพรพันธุ์ ธนเลิศโสภิต^{1*}

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

รับบทความ ตุลาคม 2561 ตอรับบทความ 10 ธันวาคม 2561 เผยแพร่ออนไลน์ 30 เมษายน 2563

© 2018 Rajamangala University of Technology Lanna. All right reserved.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำโปรแกรมระบบบริหารจัดการแบบออนไลน์เพื่อธุรกิจซ่อมบำรุงของกิจการแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งถูกเลือกเป็นกรณีศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานได้แก่ 1) การอภิปรายกลุ่มเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา 2) การพัฒนาโปรแกรมโดยการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ นักศึกษาและผู้ประกอบการ 3) การทดสอบการใช้งานจริงโดยเจ้าของกิจการและพนักงานกิจการ และ 4) การประเมินการใช้งานโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่ต้องการแก้ไขได้แก่การจัดการข้อมูลการทำงานของส่วนงานซ่อมบำรุงเนื่องจากเดิมกิจการใช้ระบบมือและโปรแกรมพื้นฐานทั่วไป ดังนั้นจึงมีความต้องการให้พัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการธุรกิจซ่อมบำรุง ผลการประเมินพบการทำงานร่วมกันของบุคลากรภาครัฐบาล เอกชน ในการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อกิจการซ่อมบำรุงซึ่งช่วยให้กิจการสามารถจัดการบริหารในธุรกิจในระดับความพึงพอใจดีมาก ลดเวลาในการทำงาน ผู้บริหารสามารถใช้รายงานเพื่อวิเคราะห์และวางแผนการทำงาน

คำสำคัญ : การจัดการ, ระบบสารสนเทศ, ออนไลน์

MAINTENANCE BUSINESS MANAGEMENT THOUGH ONLINE INFORMATION SYSTEM

Paipan Thanalerdsopit^{1*}

Master of Business Administration, Faculty of Business Administration and Liberal of Arts,
Rajamangala University of Technology Lanna 128 Huay Keaw Road, T. Chang Phuek, A.Muang,
Chiang Mai, 50300

Receive: October 2018 Accepted: 10 December 2018 Published online: 30 April 2020

© 2018 Rajamangala University of Technology Lanna. All right reserved.

ABSTRACT

This research aims to develop and assess the online management system for the maintenance business in Chiang Mai province as a case study. The research uses methodologies, namely 1) group discussions to determine problem issues in business 2) setting team development 3) developing program 4) testing program 5) evaluating program. Research results show that the business has problems about management that using manual and fundamental programs. Business required an application to manage in business by collaboration with public private and partnership. The program reduces working time, analyze and plan the work.

Keyword: Management, Information System, Online

1. บทนำ

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มาใช้เพื่อจัดเก็บ ประมวลผล และเรียกดูข้อมูลของระบบการทำงานต่าง ๆ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่ม ผลผลิต (Productivity) การสร้างความได้เปรียบในเชิง แข่งขัน รวมถึงการสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร ดังนั้นจึง มีการนำความสามารถของเทคโนโลยีเข้ามา ประยุกต์ใช้ เพื่อควบคุมระบบและกระบวนการทาง ธุรกิจให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ^[1] ซึ่งการ บริหารจัดการทรัพยากรในองค์กรในอดีตมุ่งไปที่ การเงิน การบุคคลและวัสดุ แต่ในปัจจุบันมีการนำ ทรัพยากรด้านข้อมูลข่าวสารและกระบวนการในการ จัดการเข้าร่วมด้วย^[2]

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงาน ด้านบริหารเป็นงานที่ผู้บริหารต้องการข้อมูลจากระบบ สารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบายต่าง ๆ โดยระบบที่ใช้ ในการสนับสนุน มีดังนี้ 1) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 2) ระบบสนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม 3) ระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ 4) ปัญญาประดิษฐ์ 5) คอมพิวเตอร์โครงข่ายใยประสาท 6) ระบบความจริง เสมือน^[3]

งานวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยร่วมกับกิจการรับ ซ่อมบำรุงแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งถูกเลือกเป็น กรณีศึกษาด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง เนื่องจากพบว่าการใช้ ชีวิตประจำวันของคนส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นลักษณะ ครอบครัวเดี่ยวมีสมาชิกครอบครัวน้อย หรือบางราย เป็นผู้หญิงอยู่บ้านหรือห้องพักเพียงลำพัง อีกทั้งงาน ซ่อมบำรุงเป็นงานที่ลูกค้าต้องการผู้เชี่ยวชาญที่ทำงาน ได้รวดเร็ว เรียบง่าย มีหลักประกันความพึงพอใจ ความไว้วางใจในช่วงซ่อมบำรุงในเรื่องความปลอดภัย ของทรัพย์สินภายในบ้าน ความสะอาดเรียบร้อยของ การเข้ามาทำงานแล้วไม่ทำให้บ้านของลูกค้าสกปรก เสียหาย อีกทั้งยังมีความต้องการงานช่างที่มีความ ชำนาญโดยเฉพาะ นอกจากนี้พบว่า ลูกค้าที่ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นประจำ หากมีความต้องการ ให้มีช่างมาซ่อมงานที่เสียหายในบ้านจะต้องการแจ้ง ซ่อมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและติดตามสถานะการซ่อม งานที่แจ้งไปแล้ว ด้วยระบบเหล่านี้เป็นปัจจัยส่วนหนึ่ง

ที่สร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า หากเทียบเคียงลักษณะ งานบริการระดับสากลที่ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศมาจัดการระบบการให้บริการ เช่น ธุรกิจ ให้บริการรถโดยสารสาธารณะของ Grab Taxi ซึ่งเป็น ลักษณะงานบริการเช่นเดียวกับการรับบริการซ่อม บำรุง

จากการศึกษาพบว่า กิจการที่ถูกเลือกเป็น กรณีศึกษา ประสบปัญหาเรื่องการบริหารจัดการงาน ได้แก่ การติดตามงานและการทำเอกสารเดิมหลายครั้ง ซึ่งเป็นการทำงานซ้ำซ้อน อาทิ ต้องกรอกข้อมูลหลาย ที่แต่ใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน จึงทำให้เสียเวลาและ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง อีกทั้งกิจการต้องการ ขยายกิจการงานซ่อมบำรุงให้ครอบคลุมถึงบ้านพักของ ลูกค้ารายย่อย เพราะมีปริมาณความต้องการช่างที่มี ความชำนาญงานแต่ละระบบสูง การบริการที่รวดเร็ว และความปลอดภัยต่อทรัพย์สินของลูกค้า จึงทำให้ กิจการต้องดำเนินการปรับปรุงระบบบริหารจัดการใน องค์กร โดยใช้ระบบสารสนเทศออนไลน์ในการ เชื่อมโยงการทำงานเพื่อให้การบริหารงานทั้ง คณะทำงานของแผนกธุรการและช่างที่ต้องไปรับงาน ของลูกค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังนั้นจึงได้เห็นถึงปัญหาและต้องการที่จะ จัดทำระบบจัดการฐานข้อมูลออนไลน์ สำหรับการแจ้ง ซ่อมบำรุง เพื่อให้ผู้ใช้งานได้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บข้อมูล การแจ้งซ่อม ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลช่าง ทำให้ลูกค้า และให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกต่อการดำเนินงานมาก ยิ่งขึ้น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบา สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการแจ้งซ่อมบำรุง กรณีศึกษากิจการรับซ่อมบำรุงแห่งหนึ่งในจังหวัด เชียงใหม่ และประเมินประสิทธิภาพการทำงานของ โปรแกรมดังกล่าว

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ มีการรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลแบ่ง ได้เป็น 2 ประเภทตามหลักการจำแนกตามวิธีการ รวบรวมดังนี้

2.1 การรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บข้อมูลจากบุคลากรโดยใช้วิธีการระดมสมอง (Brain Storming) การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดกลุ่มสนทนาแบบเจาะจง (Focus Group) และผลการประเมินโครงการจากการทำแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในถ่ายทอดงานของนักวิจัยในลักษณะปลายปิด (Close-ended Question) และตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในลักษณะปลายเปิด (Open -Question)

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการเก็บรวบรวมและค้นหาข้อมูลจากหนังสือบทความงานวิจัยอื่นๆ และระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางประกอบการศึกษาในครั้งนี้

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

1) การสัมภาษณ์เชิงลึกและการจัดทำกลุ่มสนทนาแบบเจาะจง (Focus Group) เพื่อให้ทราบความต้องการของสถานประกอบการเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกัน

2) การสัมภาษณ์และการทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยนักวิจัยต้องไปสถานประกอบการอาทิตย์ละ 1 วัน เนื่องการเป็นการจัดทำระบบการบริหารจัดการต้องทำการศึกษางานและทำงานร่วมกับผู้ประกอบการและพนักงาน การเรียนรู้กระบวนการทำงานจะทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ได้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการมากที่สุด

3) การถอดกระบวนการทำงานของกิจการด้วยการทำแผนผังโครงสร้างการพัฒนาโปรแกรม

4) การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงของกิจการ

5) การประเมินความพึงพอใจโครงการโดยใช้แบบสอบถามปลายปิด เพื่อหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแบบสอบถามปลายเปิด

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจการอบรมโครงการ ใช้แนวคิดมาตรวัดของ Likert (Likert Scale)[4] ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีผลมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีผลมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีผลปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีผลน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีผลน้อยที่สุด

จากการนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเรียงระดับความสำคัญและหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

สูตรความกว้างของอันตรภาคชั้น

$$= \frac{(\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

โดยมีเกณฑ์สำหรับการแปลความหมายค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ ดังนี้

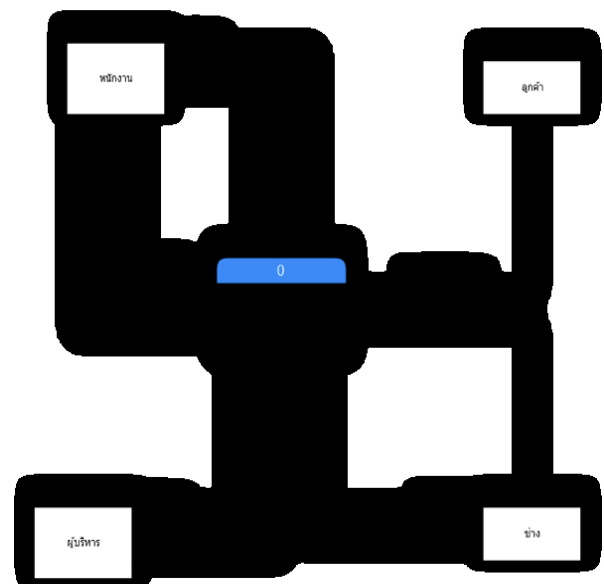
4.21 – 5.00 หมายถึง พอใจระดับดีมากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง พอใจระดับดีมาก

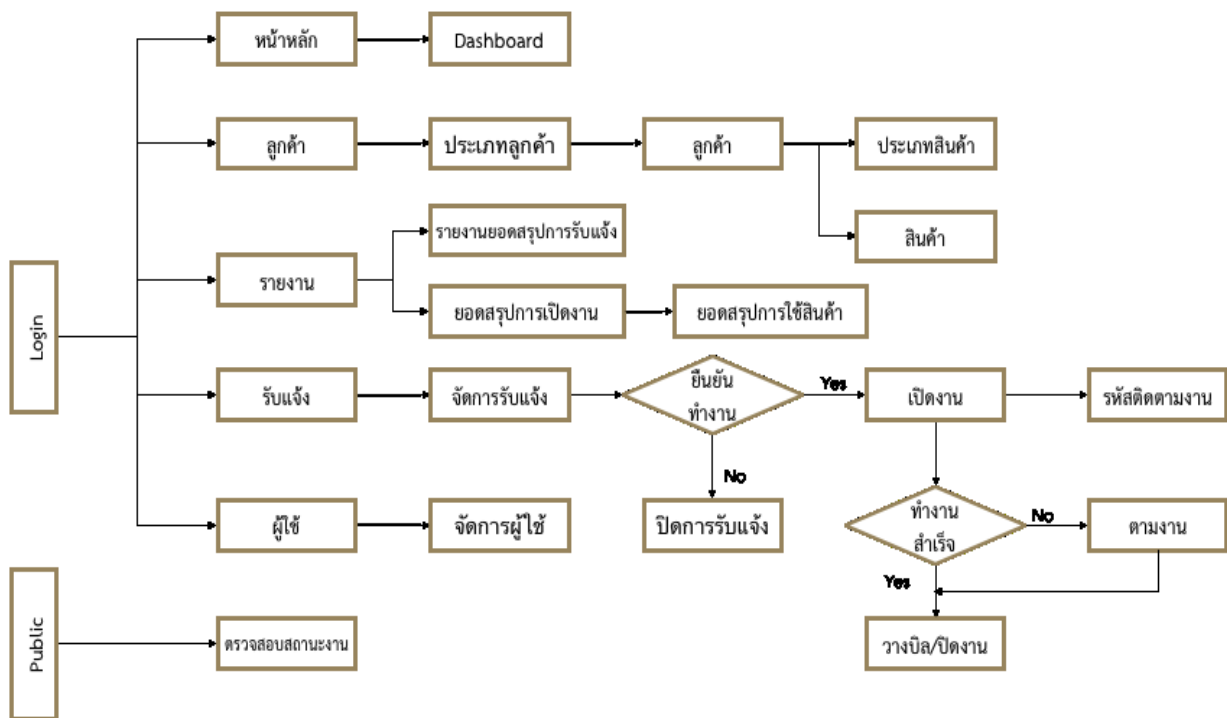
2.61 – 3.40 หมายถึง พอใจระดับดีปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง พอใจระดับน้อย

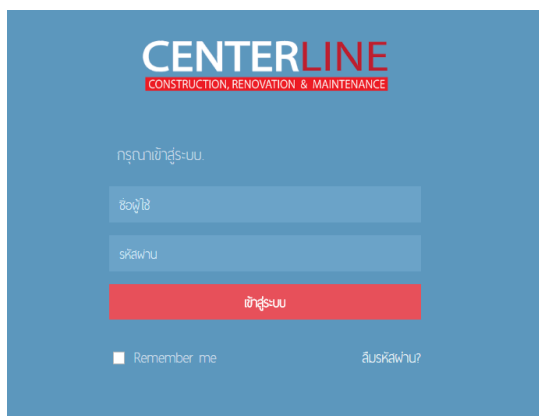
1.00 – 1.80 หมายถึง พอใจระดับน้อยที่สุด



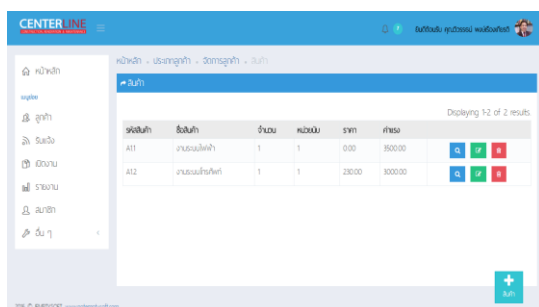
รูปที่ 1 แผนผังการถอดรูปแบบกระบวนการทำงาน



รูปที่ 2 แผนผังกระบวนการทำงาน



รูปที่ 3 การเข้าระบบ



รูปที่ 4 ตัวอย่างหน้าจอโปรแกรม

3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ประกอบการ

กิจการที่ใช้เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้ เดิมเป็นธุรกิจให้บริการรับเหมาก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใหม่ การรับเหมาปรับปรุงสิ่งก่อสร้างที่มีอยู่เดิม ในช่วงการประกอบกิจการแรก กิจการจะให้บริการซ่อมงาน แก่ลูกค้าด้วยไม่ตรีจิตโดยไม่คิดค่าบริการ แม้ว่าบางงานลูกค้าเคยจ้างเหมางานจากกิจการอื่นหรือค่าซ่อมเพิ่มเติมจากลูกค้า ทำให้ลูกค้ามีความประทับใจและต่อมาจึงดำเนินการจัดจ้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบอินเทอร์เน็ต และงานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ยากต่อการเคลื่อนย้าย เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เป็นต้น ลูกค้าของกิจการได้แก่ธนาคาร กิจการ ส่วนราชการ และลูกค้าทั่วไป โดยเฉพาะลูกค้าที่เป็นงานธนาคารต้องการกิจการรับเหมาซ่อมบำรุงที่เชื่อถือได้ เพราะเป็นเรื่องของความปลอดภัยในทรัพย์สินที่มีมูลค่าสูง ในช่วงปี พ.ศ. 2557 กิจการพบว่ามียานวนคำสั่งให้ไปบริการงานซ่อมบำรุงสูงถึง 1,500 รายการ

ต่อปี โดยเฉพาะช่วงฤดูร้อนระหว่างเดือนเมษายน ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ที่ผ่านมามีคำสั่งจ้างของลูกจ้างให้เข้าไปซ่อมเครื่องปรับอากาศและระบบน้ำเป็นจำนวนมากเนื่องจากอากาศที่ร้อนจึงทำให้มีการใช้น้ำและเครื่องปรับอากาศมาก จนเครื่องใช้ไฟฟ้าเสีย ลูกจ้างมีความต้องการที่เร่งด่วนให้ช่างซ่อมบำรุงที่เชื่อมั่นในการทำงานไปแก้ไขปัญหาด้วยความรวดเร็วและงานต้องเรียบร้อย ไม่ทำให้สถานที่สกปรก นอกจากนี้ยังมีความต้องการของลูกจ้างที่ให้อ่างล้างจานต่าง ๆ ภายในบ้านและสำนักงานอยู่ตลอดเวลา ทำให้กิจการมีสัดส่วนรายได้ของส่วนงานซ่อมบำรุงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ กิจการมีนโยบายการจ้างงานช่างผู้เชี่ยวชาญระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในลักษณะคู่ค้า (Partner) ที่ร่วมงานประจำกับกิจการซึ่งเป็นลักษณะธุรกิจแบบเครือข่ายความชำนาญเฉพาะด้าน มีคู่แข่งที่ดำเนินกิจการลักษณะนี้ยังไม่มาก เป็นการเล็งเห็นช่องว่างทางการตลาดที่กิจการรับเหมาก่อสร้างจะดำเนินงานซ่อมบำรุงให้กับลูกค้าเป็นการบริการหลังการขายที่สามารถสร้างเป็นแนวคิดการเกิดกิจการใหม่ (Start up) หากมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบ สามารถควบคุมดูแลการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นรับงาน จนกระทั่งการปิดรับงาน แต่ปัจจุบันกิจการพบว่าการทำงานมีปัญหาเรื่องการบริหารจัดการเพราะงานบางส่วนยังทำระบบมือ บางงานใช้โปรแกรมสำนักงานทั่วไป เช่น ไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Microsoft Excel) และยังคงใช้การรับส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเพียงเฉพาะส่วนงานธุรการที่เปิดใช้งานได้เท่านั้น ทำให้กรณีพบว่าทีมช่างรับงานแล้วแต่ลืมนัดหมายของลูกค้า ส่วนงานบริหารก็ไม่ทราบสถานะการทำงาน เพราะไม่มีระบบแจ้งเตือน เป็นการทำงานที่ถูกแยกทำเป็นส่วน (Silo Part) ไม่มีความต่อเนื่องของการทำงานและทำงานลักษณะทางเดียว (One Way) ไม่มีการตรวจสอบและติดตามงาน (Cross Checking) หากต้องการติดตามงานกิจการจะไม่ทราบสถานะการทำงานของทีมช่างที่รับไปงาน ไม่มีระบบแจ้งเตือนสถานะการรับงานและเมื่อต้องการผู้บริหารวิเคราะห์ระบบงานก็ไม่สามารถทำได้ทันที ด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหารกิจการรับเหมาซ่อมบำรุงได้เล็งเห็นส่วนแบ่งทางการตลาดของงานซ่อมบำรุงที่ยังมี

คู่แข่งที่รับงานซ่อมบำรุงที่เป็นระบบจำนวนไม่มาก เพราะความชำนาญในการดำเนินกิจการดังกล่าวและการมีทีมช่างที่รับทำงานที่มีฝีมือจึงเป็นโอกาสของธุรกิจและปัญหาที่กิจการยังมีการบริหารจัดการทั้งระบบมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปผู้บริหารของกิจการมีนโยบายให้ใช้ระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ

3.2 ผลการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างโปรแกรมสารสนเทศเพื่อกิจการซ่อมบำรุง

การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อกิจการซ่อมบำรุง สามารถสรุปผลการออกแบบโปรแกรมดังรูปที่ 1 และ 4

3.3 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบการจัดการสารสนเทศแบบออนไลน์

จากการทดสอบระบบการทำงานของโปรแกรมสารสนเทศเพื่อกิจการซ่อมบำรุงของกิจการกรณีศึกษา โดยทดสอบกระบวนการดังนี้

1. การจัดทำใบเสนอราคา
2. การจัดทำใบแจ้งหนี้
3. การติดต่อนัดหมายช่างซ่อม
4. การควบคุมเมื่อต้องการปิดงาน
5. การออกรายงานใบเสนอราคา
6. การออกรายงานใบแจ้งหนี้
7. การออกรายงานการเปิดงาน
8. การออกรายงานการเปิดบิล
9. การค้นหารายละเอียดสินค้า/ลูกค้า และธนาคารเพื่อการออกไปเสนอราคา
10. การออกรายงานต้นทุน

จากขั้นตอนการทำงานทั้งหมดของการบริหารจัดการการทำงานเปรียบเทียบกับก่อนการและหลังการใช้โปรแกรมสารสนเทศสำหรับกิจการซ่อมบำรุงพบว่าประโยชน์เชิงปริมาณที่กิจการได้จากการงานโปรแกรมดังกล่าว ได้แก่ การทำงานในระบบสารสนเทศทำให้ประหยัดเวลารวม 68,175 วินาที/1,136.25 นาที/ 18.94 ชั่วโมง สามารถคำนวณได้ว่า 1 วัน คนทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากับประหยัดได้ 18.94/8 เท่ากับ 2.37 คน ค่าแรงแรงงานขั้นต่ำในจังหวัด

เชียงใหม่ เท่ากับ 360 บาทต่อวัน เท่ากับประหยัด ได้ 852.19 บาท หรือเท่ากับ 255,656.25 บาทต่อปี (1 ปี คิดวันทำงาน 300 วันหักวันหยุดกิจการ ได้แก่ วันหยุดนักขัตฤกษ์และวันอาทิตย์) การทำงานในระบบเดิมใช้การโปรแกรม Microsoft office และการทำงานของระบบใหม่การใช้ระบบสารสนเทศ ทำให้กิจการประหยัดเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ การทำงานในระบบสารสนเทศทำให้ประหยัดเวลารวม 68,175 วินาที/ 1,136.25 นาที/ 18.94 ชั่วโมง คำนวณได้ว่า 1 วัน คนทำงาน 8 ชั่วโมง เท่ากับประหยัดได้ 18.94/8 เท่ากับ 2.37 คน ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำในจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ 360 บาทต่อวัน เท่ากับประหยัด ได้ 852.19 บาท หรือเท่ากับ 255,656.25 บาทต่อปี (1 ปี คิดวันทำงาน 300 วันหักวันหยุดกิจการ ได้แก่ วันหยุดนักขัตฤกษ์และวันอาทิตย์) ซึ่งสอดคล้องกับการทำงานปัจจุบันที่ต้องใช้พนักงานธุรการในการควบคุมงานจำนวน 3 คน หากใช้ระบบสารสนเทศดังกล่าวนี้จะทำให้ประหยัดคนทำงานจำนวน 2 คน ซึ่งสามารถปรับหน้าที่ให้ไปทำงานในตำแหน่งอื่นของกิจการ

3.4 ผลการถ่ายทอดการอบรมการโปรแกรมสารสนเทศเพื่อกิจการซ่อมบำรุง

ผลความคิดเห็นต่อการอบรมและการถ่ายทอดความรู้ของระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจซ่อมบำรุงพบว่าประเมิน ดังนี้

ด้านประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับ

พบว่า 1) ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้ใหม่มากขึ้นค่าเฉลี่ย 4.10 ระดับมาก 2) ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดต่อได้ ค่าเฉลี่ย 4.20 ระดับมาก 3) กิจกรรมนี้ช่วยทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่ค่าเฉลี่ย 4.25 ระดับมากที่สุด 4) ผู้เข้าร่วมอบรมต้องการให้เกิดการพัฒนาโปรแกรมแบบนี้ต่อไปในอนาคตค่าเฉลี่ย 4.85 ระดับมากที่สุด

ด้านวิทยากร

1) วิทยากรมีความรู้และประสบการณ์ในการถ่ายทอด ค่าเฉลี่ย 4.20 ระดับมาก 2) วิทยากรมีความเข้าใจในข้อมูลของการทำงานโปรแกรมค่าเฉลี่ย 4.45 ระดับมากที่สุด 3) วิทยากรเปิดโอกาสให้ท่านได้ตอบข้อซักถามค่าเฉลี่ย 4.75 ระดับมากที่สุด

ด้านความพึงพอใจ

ภาพรวมโปรแกรมการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.40 ระดับ มากที่สุด

4. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการทำโปรแกรมระบบสารสนเทศออนไลน์เพื่อกิจการซ่อมบำรุง พบว่า โปรแกรมดังกล่าวสนับสนุนการตัดสินใจของบริษัท ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่บริษัท ดังนี้ 1) การพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ต้นแบบระบบสารสนเทศออนไลน์เพื่อการจัดการงานบริหารซ่อมบำรุงและการพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศออนไลน์ โดยคณะนักวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการ 2) การพัฒนาด้านโครงสร้างองค์กร ได้แก่ การขยายธุรกิจซ่อมบำรุงเป็นกิจการใหม่โดยสถานประกอบการจะเปิดบริษัทรองรับธุรกิจซ่อมบำรุงเมื่อระบบสารสนเทศดำเนินการพัฒนาเสร็จสิ้น และการรับงานโดยอัตโนมัติจึงลดการโต้ตอบงานโดยใช้พนักงาน 1 คน ทำให้ธุรกิจสามารถนำพนักงานไปทำงานในแผนกอื่นที่จำเป็นได้ 3) การพัฒนาด้านกระบวนการ ได้แก่ สถานประกอบการมีแนวคิดในการสร้างสมาชิกการซ่อมบำรุงทำให้ตลาดของสถานประกอบการขยายสู่ลูกค้าทั่วไป บ้านจัดสรร ห้างชุด เป็นต้น งานวิจัยนี้สอดคล้องกับการนำแนวโน้มเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาใช้ในองค์กร^[5] และสอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการจัดการความรู้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ประกอบการ อาจารย์และนักศึกษาที่ร่วมกันในการพัฒนาระบบ^[6]

อย่างไรก็ตามพบว่า งานวิจัยนี้ ยังไม่ครอบคลุมการจัดการสารสนเทศด้านการบริหารความเสี่ยงหรือการควบคุมและการตรวจสอบภายใน เหมือนองค์กรใหญ่ เช่น การบริหารจัดการระบบสารสนเทศของการประปานครหลวง^[7] ซึ่งต้องดำเนินพัฒนาต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ โครงการส่งเสริมให้บุคลากรวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาไปปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาและ

เพิ่มขีดความสามารถในการผลิตให้กับ
ภาคอุตสาหกรรม (Talent Mobility) ประจำปี
งบประมาณ 2559 โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการธุรกิจบริการซ่อมบำรุง

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] บัญชา ปะสีละเตสัง. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
ด้วยพีเอชพีร่วมกับมายเอชคิวแอล. ซีเอ็ด
ยูเคชั่น. กรุงเทพฯ., 2556.
- [2] เมธา สุวรรณสาร. การบริหารสารสนเทศ.
[ออนไลน์].สืบค้นจาก:
http://www.tisa.or.th/articles/metha/Gap_Analysis_ITM_part_1.pdf
- [3] ดวงกมล ดลตริ. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศกับธุรกิจ. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก:
<http://42daungkamoldoltre.blogspot.com/2011/01/12.html>
- [4] R.B. Burn. The Self-Concept Theory,
Measurement, Development and
Behaviour. Longman, Ince. New York.,
1979.
- [5] พรรณเชษฐ ฐ ลำพูน และ ณัฐภัทรา สุรพงษ์
รักตระกูล. แนวโน้มเทคโนโลยีสมัยใหม่
สำหรับธุรกิจค้าปลีก, วารสารปัญญาวิวัฒน์;
7(1): 255-267., 2558
- [6] รัชชนา สินธวาลัย, นกิสพร มีมงคล และ นว
พร เพ็งล่อง. การประยุกต์ใช้การจัดการ
ความรู้ในภาคอุตสาหกรรม กรณีศึกษา 5
กลุ่มอุตสาหกรรมของไทย. วารสาร
มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. 17(4): 528-542.,
2555
- [7] การประปานครหลวง. การบริหารจัดการ
สารสนเทศ. [ออนไลน์]. สืบค้น:
https://www.mwa.co.th/download/annual_report/pp_web_50/FSCCommand/section16.pdf