



Received: January 27, 2022

Revised: May 24, 2023

Accepted: May 25, 2023

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชี กรณีศึกษา บริษัท สยามพี.พี.ซี ออโตเมชัน จำกัด
ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Accounting Information System Development: Case Study of Siam P.P.C Automation
Company Limited, Makham Tia Subdistrict, Mueang District, Surat Thani Province

ภูริตา ชุ่นเซ่ง (Phurita Sunseng)¹

เดชา โลจนสิริศิลป์ (Deja Lojnsirilp)²

E-mail: kengthepthongdee@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการและใช้ผังการไหลของงานและผังการไหลของข้อมูลเป็นเครื่องมือวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย 1) เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ที่เหมาะสมกับการทำงานของธุรกิจกรณีศึกษา และ 3) เพื่อนำระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ไปใช้การดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า 1) โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย ฝ่ายขาย ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายบัญชีการเงินและฝ่ายบุคคลโดยมีเจ้าของธุรกิจเป็นผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจจำหน่ายสินค้าให้ลูกค้าทั่วประเทศ การประมวลงานโครงการจากภาครัฐ ปัญหาที่พบประกอบด้วย ปัญหาการติดตามงานโครงการและการทำงาน of ฝ่ายวิศวกรรม ปัญหาสินค้าขาดสต็อกเนื่องจากขาดการสั่งซื้อ และปัญหาการติดตามการเก็บเงินลูกค้า 2) การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชี มีการนำระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL มาใช้ เนื่องจากเป็นระบบที่ไม่มีค่าลิขสิทธิ์ โดยมีการพัฒนาเพิ่มข้อมูลและโปรแกรมย่อยเสริมการทำงาน of ฝ่ายวิศวกรรม แผนกคลังสินค้าและการติดตามการเก็บเงินจากลูกค้า ทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้นและผู้บริหารสามารถติดตามผลการทำงานของฝ่ายวิศวกรรมและการเก็บเงินของฝ่ายขายได้ และ 3) การนำระบบพัฒนาใหม่ไปใช้จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน พบว่า ผู้บริหารมีความพอใจที่สามารถติดตามการทำงาน of ฝ่ายต่าง ๆ การสั่งซื้อสินค้ามีความครบถ้วน และการเก็บเงินจากลูกค้ามีความรวดเร็วขึ้นเป็นที่น่าพอใจ

คำสำคัญ การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชี ธุรกิจจำหน่ายเครื่องใช้สำนักงาน

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

(Student in Business Administration Programme, Managerial Accounting, Siam Technology College)

² หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม

(Business Administration Programme, Managerial Accounting, Siam Technology College)



Abstract

The research is an action research and uses Flowcharts and Data flowcharts as research tools. The objectives of the research consisted of 1) to study business operation procedures and problems related to accounting information systems, 2) to develop accounting information systems for use in business case studies, and 3) to implement new accounting information systems.

The research found that 1) Organizational structure consists of Sales Department, Engineering Department, Warehouse Department, Finance and Accounting Department, HR department with the business owner as the general manager. The business sells products to general customers and bidding on projects from the government sector. The problems found include: the problems of follow up the project and the work of the engineering department, the problem of out of stock due to lack of ordering and the problem of tracking customer collection. 2) The development of accounting information systems used My SQL database management, and design data files and sub-programs to enhance the work of the engineering department, warehouse department and follow-up on collection from customers, this makes work faster and management can follow up on the performance of the engineering and collection department of the sales department, and 3) results from trials and interviews, it was found that the executives were satisfied with being able to follow up on the work of various departments and complete the ordering process, and collecting money from customers faster and satisfactorily.

Keywords: Accounting Information System Development, Office Equipment Distribution Business

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการ การบริหารงานขององค์กร และกระบวนการทางธุรกิจ กฎกติกา การแข่งขันทางธุรกิจถูกเปลี่ยนแปลงไป ในหลายธุรกิจที่เคยได้เปรียบและคิดว่าองค์กรของตนมีประวัติศาสตร์ที่ยาวนานมีความมั่นคงและไม่มีวันสิ้นสลาย ความคิดนั้นต้องเปลี่ยนแปลงไปกับกระแสโลกในยุคเศรษฐกิจไร้พรมแดน (Global Economy) ที่เกิดจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อรูปแบบการเปลี่ยนแปลงในสังคมดิจิทัล องค์กรที่จะยืนหยัดในกระแสรุนแรงเช่นนี้ได้จะต้องตื่นตัวเพราะโลกเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ที่เน้นการพึ่งพาข้อมูลสารสนเทศ ความรู้และสติปัญญา ข่าวสารเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องรับทราบได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ระบบสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทและเป็นความจำเป็นที่ทุกคนต้องทำความเข้าใจและสามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความอยู่รอดขององค์กร (มูจรินทร์ แก้วหย่อง, 2550)



ประกอบกับปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันสูง องค์กรต่าง ๆ ต้องการสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่ครบถ้วนและการปรับปรุงสารสนเทศ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สารสนเทศนั้นถูกต้อง ทันสมัย สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาขององค์กรได้ดีและ ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศนั้นในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรบรรลุจุดมุ่งหมายได้ ระบบสารสนเทศทางการบัญชีเป็นลักษณะการนำข้อมูลทางการบัญชีของกิจการมาประมวลผลเพื่อให้ได้ สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับผู้บริหารที่นำไปใช้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของตนเองซึ่งเป็นลักษณะของ การใช้สารสนเทศภายในองค์กรหรือนำไปใช้ประโยชน์ภายนอกองค์กร โดยมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสาร ให้มีคุณภาพและมีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อรองรับงานบริการและการดำเนินธุรกิจ เป็นเครื่องมือ อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของพนักงานทั่วทั้งองค์กร รวมถึงเป็นแหล่งแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ปัญหาวิกฤตการณ์ทางการเงินและวิกฤตเศรษฐกิจของโลก ส่งผลกระทบทำให้ธุรกิจต้องบริหารองค์กรให้ยืดหยุ่น และนำกลยุทธ์ต่างๆ มาใช้ในการบริหารองค์กรเพื่อให้ ได้เปรียบคู่แข่ง สามารถเชื่อมโยงการทำงานที่มีข้อมูลจำนวนมากและมีการเพิ่มขึ้นของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ภายใต้สภาพแวดล้อมการแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจ ทุกองค์กรต้องเร่งปรับตัวให้รวดเร็วเท่าทันต่อ การเปลี่ยนแปลง ด้วยการบริหารองค์กรที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการบริการที่สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าได้มาก ที่สุด ปัจจัยที่สำคัญที่จะสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพคือระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting Information System – AIS) ที่ถูกต้องรวดเร็ว เชื่อถือได้ ซึ่งสารสนเทศทางการบัญชีนั้น มีมากมายหลายรูปแบบ เช่น งบดุล งบกำไรขาดทุน รายงานยอดขาย เป็นต้น (นิศากร นครพิน, 2551) เพราะ ระบบสารสนเทศทางการบัญชีสามารถช่วยธุรกิจในการจัดการ ปัญหาระยะสั้นได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้กิจการ เหล่านี้ดำเนินงานในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีการแข่งขันสูงเพื่อให้สามารถบูรณาการ การดำเนินงานเข้ากับแผนกลยุทธ์ระยะยาวได้ ด้วยเหตุดังกล่าวผู้บริหารจึงต้องมีความต้องการระบบ สารสนเทศทางการบัญชีมากขึ้น เพื่อสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการบริหารองค์กรให้ดำเนินธุรกิจได้อย่างมี ประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้ ในการนำระบบสารสนเทศทางการบัญชีมาใช้ในการบริหารองค์กรนั้น ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ความสามารถในการนำระบบสารสนเทศทางการบัญชีมาใช้บริหารองค์กรด้วย เนื่องจากระบบสารสนเทศทางการบัญชีมีบทบาทสำคัญในการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ถ้าผู้บริหารขาดความรู้ความสามารถในการนำระบบสารสนเทศทาง การบัญชีมาใช้ ระบบสารสนเทศทางการบัญชีก็ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและไม่เพียงพอต่อการสร้างความเชื่อมั่นให้กับบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (มุจรินทร์ แก้วหย่อง, 2550)

การพัฒนาสารสนเทศทางการบัญชีสามารถช่วยให้ฝ่ายบริหารของธุรกิจติดตามผลการดำเนินงาน และวางแผนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น งานวิจัยของ พัทยา ยงชัยตระกูล, เดชา โลจนศิริศิลป์ และ สมโภชน มายะรังษี (2561) ที่ศึกษาการทำงานของโรงงานผลิตเสื้อผ้าขนาดย่อม และทำการพัฒนาระบบ สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อช่วยคำนวณค่าแรงคนงาน โดยมีการนำระบบบาร์โคดมาใช้ในการอ่านข้อมูลนำเข้า ระบบสารสนเทศพร้อมกับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ



บริษัท สยามพี.พี.ซีอโต้เมชัน จำกัด จำหน่ายวัสดุเครื่องพิมพ์ต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ในสำนักงานต่างๆ จำหน่ายและเช่าเครื่องถ่ายภาพเอกสาร เครื่องคิดเลขไฟฟ้าทุกชนิด เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันธุรกิจเหล่านี้มีการแข่งขันกันสูงมาก จำเป็นจะต้องมีการตลาดที่ดี มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ที่ดี มีการขายที่ดี การจำหน่ายหน้าร้านเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องออกไปหาลูกค้าตามสำนักงาน หน่วยงานราชการ สำนักงานผู้ประกอบการต่าง ๆ รวมทั้งการบริการที่ดี สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องวางแผนที่ดี วางกลยุทธ์ให้ดีขึ้นจึงประสบความสำเร็จ จึงเห็นควรนำระบบสารสนเทศทางการบัญชีเข้ามาช่วยในกิจการ เพื่อการวางแผนและเพื่อประโยชน์ในอนาคต ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะทำงานด้านบัญชีจึงสนใจศึกษาสารสนเทศทางบัญชีเพื่อการบริหารจัดการของบริษัท สยามพี.พี.ซีอโต้เมชัน จำกัด เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงานของธุรกิจ และพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ที่เหมาะสมกับการทำงาน สามารถนำระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ไปใช้การดำเนินงานทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ที่เหมาะสมกับการทำงานของธุรกิจกรณีศึกษา
3. เพื่อนำระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ไปใช้การดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา

วิธีการวิจัย

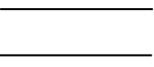
1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ใช้งานระบบของบริษัท สยามพี.พี.ซีอโต้เมชัน จำกัด ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจึงมีความเหมาะสมในการให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. เครื่องมือ

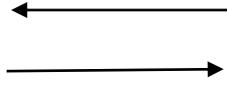
ผู้วิจัยใช้ผังการไหลของข้อมูลในการบันทึกความเข้าใจเกี่ยวกับการไหลของข้อมูลระหว่างการทำงาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สัญลักษณ์ผังการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	Source Destination (or sink) สัญลักษณ์ของบุคคล องค์กร หรือระบบงาน
	Process สัญลักษณ์การประมวลผล การทำงานภายในระบบ



ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	Data store สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล
	Data flow สัญลักษณ์เส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

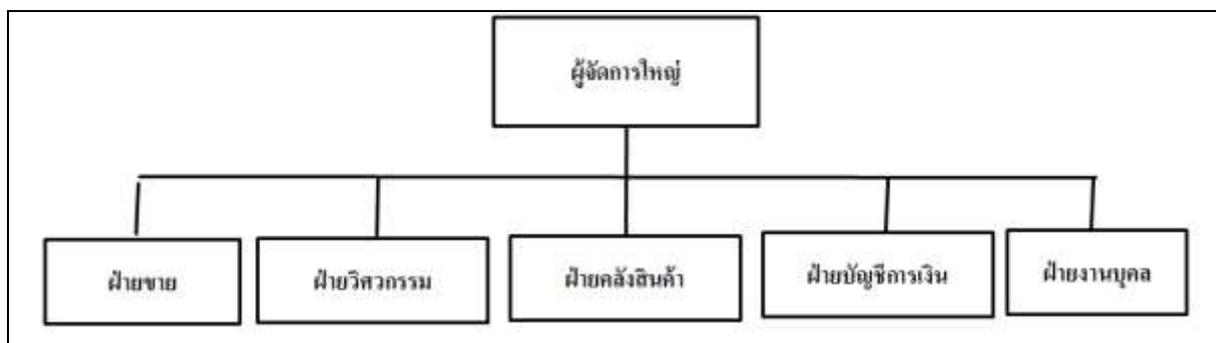
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลโดยการตรวจสอบข้อมูลภาคสนามเพื่อให้ผลการวิจัยนั้นมีความถูกต้อง และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาเปรียบเทียบกันว่าเหมือนกันหรือต่างกันในการสัมภาษณ์หัวข้อเดียวกัน ส่วนในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพิ่มเติมทำจนกว่าได้ข้อมูลครบตามประเด็นที่ตั้งไว้ แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นที่ตั้งไว้ สรุปผลตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนด โดยผู้วิจัยแยกแยะข้อมูลที่ได้จากการศึกษาให้เป็นหมวดหมู่ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้การตีความจากเนื้อหาและสรุปเป็นประเด็น พร้อมทั้งวิเคราะห์ร่วมกับผังการไหลของข้อมูลจากการศึกษา

ผลการวิจัย

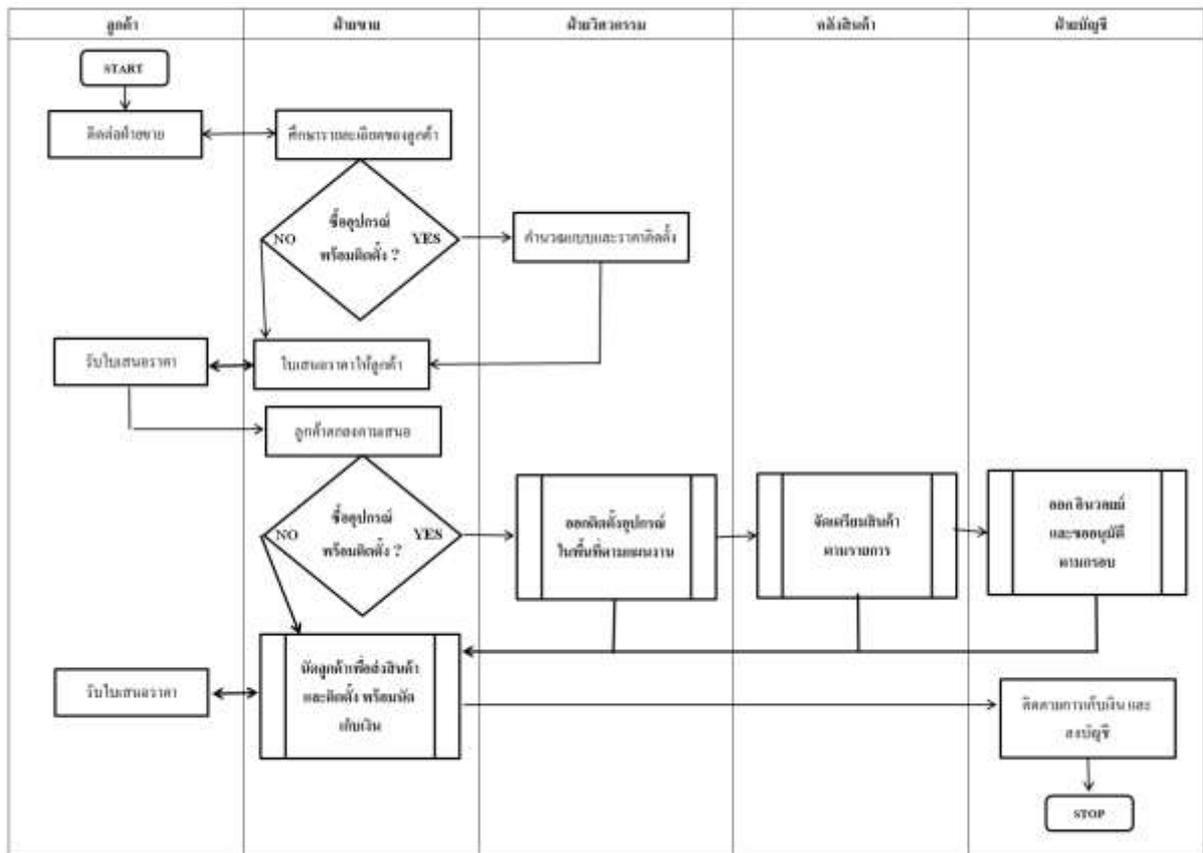
ตอนที่ 1 การศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา



ภาพที่ 1 ผังองค์กร



จากภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กรของธุรกิจประกอบด้วย ฝ่ายขายทำหน้าที่ขายลูกค้าที่มีลักษณะโครงการ ซึ่งมีทั้งขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด และระบบเตือนภัย มีทั้งการขายรวมติดตั้งและหรือไม่รวมงานติดตั้งก็ได้ ฝ่ายวิศวกรรม ทำหน้าที่ร่วมกับฝ่ายขายในการขายและทำหน้าที่ออกแบบระบบตามความต้องการของลูกค้า พร้อมควบคุมดูแลงานติดตั้งระบบต่าง ๆ ให้ลูกค้า ฝ่ายคลังสินค้าทำหน้าที่ดูแลสินค้าคงเหลือให้อยู่ในระดับพร้อมให้บริการ และควบคุมการเบิกจ่าย ฝ่ายบัญชีการเงินทำหน้าที่ออกเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขาย การบันทึกบัญชีและตรวจนับสินค้าคงเหลือ ฝ่ายบุคคลทำหน้าที่รับสมัครพนักงาน ให้การอบรม ดูแลการประเมินผลงาน และจัดการเกี่ยวกับสวัสดิภาพของพนักงานทุกคน ผู้จัดการใหญ่ซึ่งเป็นเจ้าของธุรกิจทำหน้าที่ดูแลฝ่ายต่าง ๆ ในภาพรวมและเป็นผู้อนุมัติเอกสารต่าง ๆ ในองค์กร

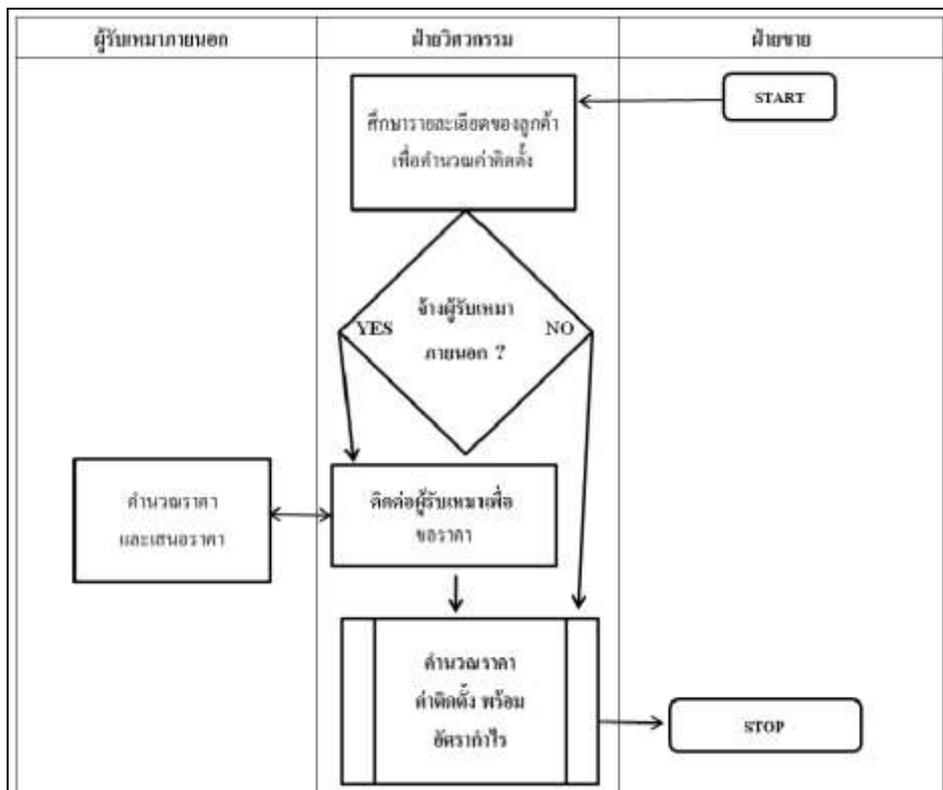


ภาพที่ 2 การทำงานของฝ่ายขาย

จากภาพที่ 2 ฝ่ายขายเมื่อได้ลูกค้ารายใหม่จะมีการศึกษาความต้องการของลูกค้า ซึ่งอาจต้องการซื้ออุปกรณ์ และอาจมีความต้องการให้ติดตั้งด้วยหรือไม่ก็ได้ หากลูกค้าต้องการให้บริการติดตั้งด้วยฝ่ายวิศวกรรมจะรับเรื่องไปคำนวณค่าติดตั้ง จากนั้นฝ่ายคลังสินค้าจะจัดส่งสินค้า และฝ่ายบัญชีจะออกเอกสาร

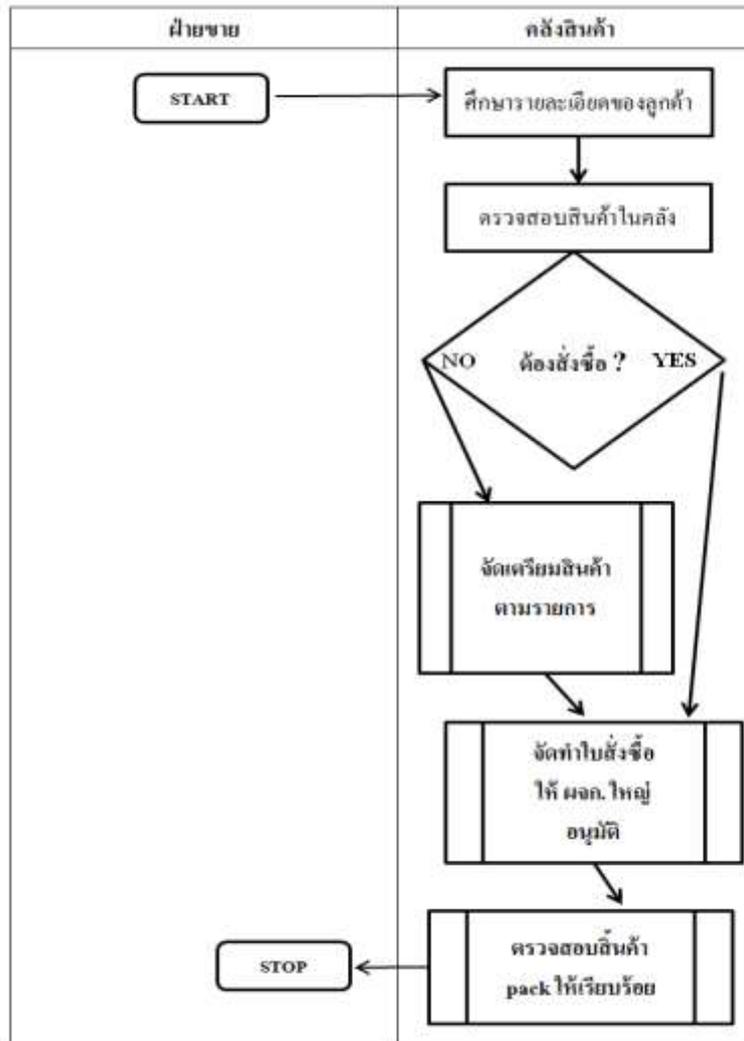


ใบแจ้งหนี้เพื่อให้ผู้จัดการใหญ่อนุมัติ และส่งให้ฝ่ายขาย เพื่อนัดลูกค้าในการส่งมอบสินค้า และทำหน้าที่เก็บเงินส่งให้ฝ่ายการบัญชีการเงิน เพื่อลงบัญชีต่อไป



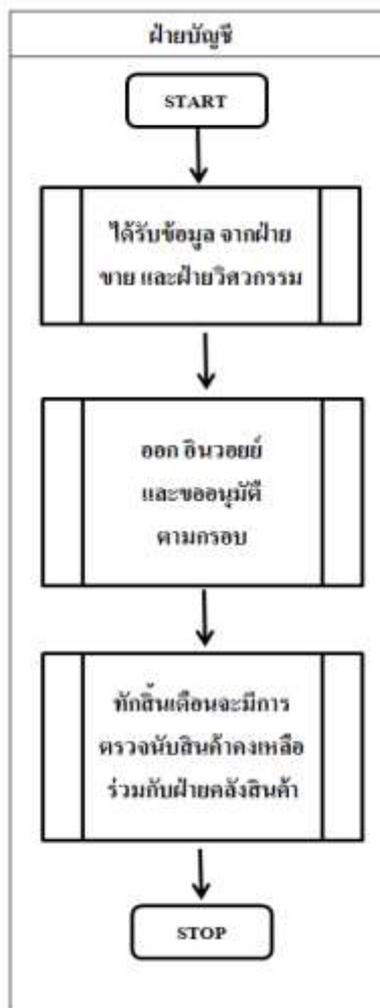
ภาพที่ 3 การทำงานของฝ่ายวิศวกรรม

จากภาพที่ 3 ฝ่ายวิศวกรรม เมื่อได้รับรายละเอียดของลูกค้าจากฝ่ายขาย จะทำการดูว่ามีกำลังคนในฝ่ายว่างพอทำงานให้ลูกค้าหรือไม่ หากไม่พอก็จะติดต่อจ้างผู้รับเหมาภายนอกเพื่อตีราคาค่าติดตั้ง เมื่อได้ราคาแล้วก็จะบวกเพิ่มกำไรตามอัตราที่กำหนดไว้ และส่งข้อมูลให้ฝ่ายขายต่อไป



ภาพที่ 4 การทำงานของฝ่ายคลังสินค้า

จากภาพที่ 4 ฝ่ายคลังสินค้า เมื่อได้รับรายละเอียดจากฝ่ายชาย จะมีการตรวจสอบสินค้าคงเหลือ หากมีความจำเป็นจะทำใบสั่งซื้อเสนอให้ผู้จัดการใหญ่อนุมัติ เมื่อได้สินค้าครบจะทำการบรรจุเตรียมเพื่อการจัดส่งต่อไป



ภาพที่ 5 การทำงานของฝ่ายบัญชีการเงิน

จากภาพที่ 5 ฝ่ายบัญชีการเงินนอกจากการลงบัญชีตามหลักการบัญชีทุกสิ้นเดือนยังทำหน้าที่ตรวจนับสินค้าคงเหลือร่วมกับฝ่ายคลังสินค้า เพื่อให้แน่ใจว่าสินค้ามีราคาอยู่ครบ และมีการเบิกจ่ายอย่างถูกต้อง รายการขายทุกรายการมีการเก็บเงินครบเสมอ

ปัญหาที่พบจากการศึกษาขั้นตอนการทำงาน

1) การประสานงานระหว่างฝ่ายที่ล่าช้า ทำให้ลูกค้าไม่พอใจเนื่องจากการส่งเอกสารระหว่างฝ่ายขายและหาไม่พบระหว่างทาง

2) ผู้จัดการใหญ่ไม่สามารถติดตามการทำงานของฝ่ายวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่แน่ใจว่าทำไมต้องจ้างผู้รับเหมาภายนอกอยู่เสมอ ทำให้กระทบต่อรายได้ของธุรกิจ

3) สินค้าหลายรายการที่ขายดีมักต้องมีการสั่งซื้อแบบฉุกเฉินทำให้ไม่สามารถรองรับลูกค้าได้อย่างรวดเร็วเท่าที่ผู้จัดการใหญ่วางแผนไว้



4) ฝ่ายขายติดตามเก็บเงินจากลูกค้าล่าช้าและผู้จัดการใหญ่ต้องติดตามเอง ต้องการให้มีระบบเตือนและติดตามตรวจสอบได้เสมอ

ตอนที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ที่เหมาะสมกับการทำงานของธุรกิจกรณีศึกษา

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำงานร่วมกับโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้จัดการใหญ่และแก้ปัญหา ดังนี้

การแก้ปัญหาการประสานงานระหว่างฝ่ายงานและการติดตามงานโดยผู้จัดการใหญ่ ระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่กำหนดให้ออกแบบระบบให้มีฐานข้อมูลที่สามารถใช้ร่วมกันโดยพัฒนาจาก MY SQL ซึ่งเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่ไม่เสียค่าใช้จ่ายโดยกำหนดออกแบบไว้ดังนี้



ภาพที่ 6 ฝ่ายวิศวกรรมสร้างเพิ่มข้อมูล F1 และ F2

จากภาพที่ 6 กำหนดให้ฝ่ายวิศวกรรมรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูล F1 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่มอบหมายโดยมีการบันทึกชั่วโมงที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทำงานแต่ละขั้นตอน โดยประมาณไว้ในระบบ จากนั้นบันทึกข้อมูลการมอบหมายงาน F2 ซึ่งเป็นการมอบหมายงานแต่ละขั้นตอนให้กับช่างเทคนิคแต่ละคนและกำหนดจำนวนชั่วโมงการทำงาน จากเพิ่มข้อมูลดังกล่าว ระบบสามารถนำไปจัดทำรายงานประสิทธิภาพการทำงานของฝ่ายวิศวกรรมเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการจ้างเหมาผู้รับเหมาภายนอกเพื่อทำงานติดตั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

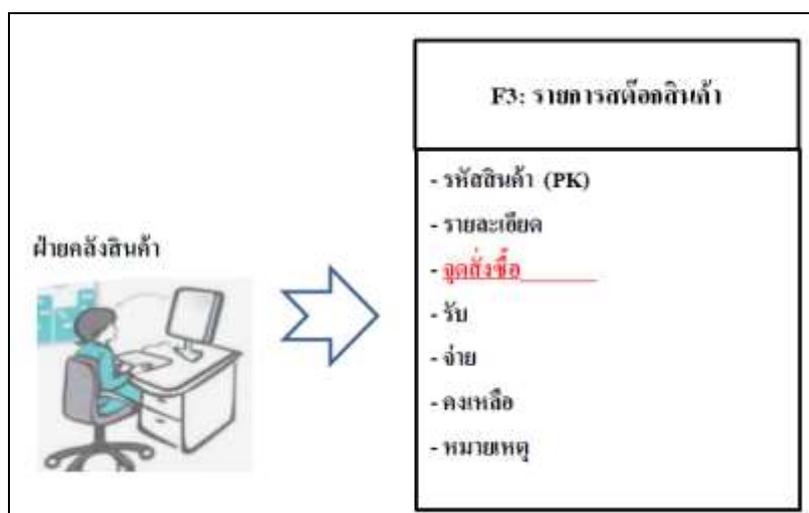


รายงานประสิทธิภาพ ฝ่ายวิศวกรรม
ประจำเดือนพฤษภาคม 2563.....
ชั่วโมงประจำเดือน.....1,248.....

รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ประมาณ จำนวนชั่วโมง		
		แรงงานที่ต้องการ	แรงงานที่ใช้ไป	คงเหลือ
A001	AAAAA	180	120	60
A002	BBBBBB	240	100	140
A003	CCCCCC	120	16	104
A004	DDDDDD	100	24	76
A005	EEEEEE	180	32	148
		820	292	528
ประมาณ ชั่วโมง สำหรับเดือน ธค. 63		1,200		1,728

ภาพที่ 7 ตัวอย่างรายงานประสิทธิภาพงานฝ่ายวิศวกรรม

จากภาพที่ 7 เป็นรายงานที่ได้ออกแบบขึ้นโดยนำข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบใหม่มาจัดทำรายงาน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามประสิทธิภาพ ในการใช้ชั่วโมงแรงงานของฝ่ายวิศวกรรมและจำนวนชั่วโมงทำงานสำหรับเดือนถัดไป ทั้งนี้ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจ้างผู้รับเหมาภายนอก เนื่องจากการจ้างผู้รับเหมาภายนอกทำให้กำไรส่วนเกินของธุรกิจน้อยกว่าการใช้ชั่วโมงแรงงานภายใน เฉลี่ยระหว่างร้อยละ 3 ถึง 5 ของราคางาน



ภาพที่ 8 ฝ่ายคลังสินค้ากำหนดจุดตั้งชื่อ



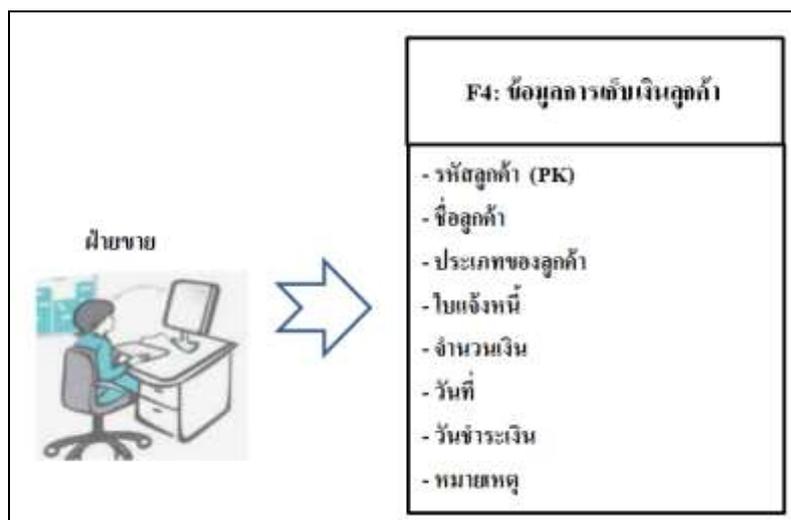
จากภาพที่ 8 ระบบสารสนเทศทางการบัญชีใหม่กำหนดให้ฝ่ายคลังสินค้ากำหนดจุดสั่งซื้อของรายการสินค้าแต่ละรายการไว้ล่วงหน้า ระบบสารสนเทศทางการบัญชีใหม่จะสามารถจัดพิมพ์รายงานเพื่อแสดงให้เห็นว่ารายการใดควรสั่งซื้อในช่วงเวลาต่าง ๆ ดังภาพที่ 8

รายงานสินค้าคงเหลือ
ประจำเดือน พฤศจิกายน 2563.....

รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวนคงเหลือ	จุดสั่งซื้อ	หมายเหตุ
A001	AAAAA	60	60	สั่งซื้อ
A002	BBBBBB	82	50	
A003	CCCCCC	20	20	สั่งซื้อ
A004	DDDDDD	115	24	
A005	EEEEEE	18	18	สั่งซื้อ
A007	EEEEFFFF	18	12	

ภาพที่ 9 ตัวอย่างรายงานสินค้าคงเหลือ

จากภาพที่ 9 รายงานที่ออกแบบจากระบบสารสนเทศทางการบัญชีใหม่โดยระบบสามารถแจ้งให้ผู้ใช้งานได้ทราบว่ารายการสินค้าใดควรสั่งซื้อ โดยการเปรียบเทียบยอดคงเหลือกับจุดสั่งซื้อของแต่ละรายการที่กำหนดไว้ล่วงหน้าโดยฝ่ายคลังสินค้า



ภาพที่ 10 ฝ่ายขายนำเข้าข้อมูลการเก็บเงินลูกค้า



จากภาพที่ 10 ระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่กำหนดให้ฝ่ายขายคีย์ข้อมูลการเก็บเงินลูกค้าเข้าในระบบเพื่อให้ฝ่ายบัญชีและผู้จัดการใหญ่สามารถติดตามประสิทธิภาพการเก็บเงินของฝ่ายขายได้โดยดูได้จากรายงานการเก็บเงินทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ดังภาพที่ 10

รหัสลูกค้า	ชื่อ ลูกค้า	ประเภท	ใบแจ้งหนี้	จำนวนเงิน	วันที่	วันที่ชำระเงิน	หมายเหตุ
C001	AAAAA	องค์กรเอกชน	I007	25,000.00	05/09/63	08/09/63	ตามกำหนด
C002	BBBBBB	บุคคล	I009	1,200.00	05/09/63	06/09/63	ตามกำหนด
C003	CCCCCC	องค์กรรัฐฯ	I010	45,000.00	10/09/63	-	ถึง 15/12/63
C004	DDDDDD	องค์กรรัฐฯ	I012	25,000.00	8/10/63	-	ถึง 15/12/63
C005	EEEEEE	องค์กรรัฐฯ	I014	75,000.00	12/10/63	-	ถึง 15/12/63
C006	EEEEEEEE	บุคคล	I015	30,000.00	1/11/63	16/11/63	ตามกำหนด

ภาพที่ 11 ตัวอย่างรายงานการเก็บเงิน

จากภาพที่ 11 ระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ ออกแบบให้มีรายงานการเก็บเงินของฝ่ายขายซึ่งสามารถเรียกดูได้จากจอคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้จัดการใหญ่สามารถติดตามประสิทธิภาพการเก็บเงินของฝ่ายขายได้ ซึ่งจะได้นำข้อมูลไปวางแผนการขายและจ่ายค่าคอมมิชชั่นต่อไป

สรุปการออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ กำหนดให้ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MY SQL มาใช้ในการพัฒนาและเขียนด้วยภาษา PHP โดยกำหนดให้สร้างแฟ้มข้อมูลใหม่ ดังนี้

แฟ้มข้อมูล F1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่ฝ่ายวิศวกรรมได้รับมอบหมายโดยมีการบันทึกชั่วโมงที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน (โดยประมาณ)

แฟ้มข้อมูล F2 เป็นข้อมูลการมอบหมายงานแต่ละขั้นตอนให้กับช่างเทคนิคแต่ละคนและกำหนดจำนวนชั่วโมงการทำงานโดยประมาณ

แฟ้มข้อมูล F3 กำหนดให้ฝ่ายคลังสินค้าระบุจุดสั่งซื้อของรายการสินค้าไว้เพื่อให้ระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ สามารถตรวจสอบและแจ้งให้มีการสั่งซื้อได้

แฟ้มข้อมูล F4 กำหนดให้ฝ่ายขายคีย์ข้อมูลการเก็บเงินลูกค้าเข้าในระบบเพื่อให้ฝ่ายบัญชีและผู้จัดการใหญ่สามารถติดตามประสิทธิภาพการเก็บเงินของฝ่ายขายได้

นอกจากนี้ระบบสารสนเทศใหม่ยังได้ออกแบบรายงานเช่น รายงานประสิทธิภาพ ฝ่ายวิศวกรรม รายงานการเก็บเงินลูกค้า และ รายงานสินค้าคงเหลือ ซึ่งทำให้ผู้บริหารสามารถติดตามการทำงานและการวางแผนงานกำลังคนและการจัดซื้อได้ ช่วยลดความจำเป็นในการจ้างผู้รับเหมาภายนอก ทำให้กำไรส่วนเกินต่องานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ถึง 5 ของมูลค่างาน



ตอนที่ 3 การนำระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ไปใช้การดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา

หลังจากการนำระบบที่พัฒนาใหม่ไปใช้ จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานพบว่า เจ้าของธุรกิจมีความพึงพอใจในการติดตามความคืบหน้าของงานและการเก็บเงินจากลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดซื้อสามารถลดปัญหาการขาดสินค้าได้ การประมาณการเวลาการทำงานของฝ่ายวิศวกรรมก็มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามลำดับ

อภิปรายผล

1. การศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของธุรกิจกรณีศึกษา บริษัท สยามพี.พี.ซีอโตเมชั่น จำกัด พบว่า สินค้าที่จำหน่ายประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเช่น กล้องวงจรปิดและระบบเตือนภัยมีทั้งการขายรวมติดตั้งและหรือไม่รวมงานติดตั้ง โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย ฝ่ายขาย ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายบัญชีการเงินและ ฝ่ายบุคคลโดยมีเจ้าของธุรกิจเป็นผู้จัดการใหญ่ ปัญหาที่พบจากการศึกษาขั้นตอนการทำงานประกอบด้วย การประสานงานระหว่างฝ่ายที่ล่าช้า ฝ่ายบริหารไม่สามารถติดตามการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่ กำหนดให้ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลชื่อ MY SQL ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ และใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาโปรแกรมการทำงานในระบบใหม่กำหนดให้ฝ่ายวิศวกรรมกรอกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลที่สร้างขึ้นใหม่คือ แฟ้มโครงการ F1 และแฟ้มเวลาปฏิบัติงานของช่างเทคนิคแต่ละคน F2 เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการใช้ชั่วโมงการทำงานของฝ่าย เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจจ้างหรือไม่จ้างผู้รับเหมาติดตั้งระบบจากภายนอก กำหนดให้ฝ่ายคลังสินค้าระบุจุดสั่งซื้อของรายการสินค้าแต่ละรายการไว้ล่วงหน้าระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่และกำหนดให้ฝ่ายขายนำเข้าข้อมูลการเก็บเงินลูกค้าเข้าในระบบเพื่อให้ฝ่ายบัญชีและผู้จัดการใหญ่สามารถติดตามประสิทธิภาพการเก็บเงินของฝ่ายขายได้ ผลการใช้ระบบสารสนเทศทางบัญชีใหม่จากข้อมูลคำสัมภาษณ์ผู้จัดการใหญ่มีความพอใจที่สามารถติดตามการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องรอการรายงานจากหัวหน้างาน ทำให้ไม่เสียเวลาการทำงาน นอกจากนั้น ยังสามารถนำข้อมูลไปวางแผนงานวิศวกรรม การสั่งซื้อสินค้า และจำนวนเงินสดจากการเก็บเงินของฝ่ายขาย สามารถลดการจ้างเหมาผู้รับเหมาติดตั้งระบบภายนอก ทำให้ทราบว่ากำไรส่วนเกินเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ถึง 5 ต่อมูลค่าแต่ละงาน ข้อค้นพบสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทยา ยงชัยตระกูล, เตชา โลจนศิริศิลป์ และสมโภชน มาเยรังษี (2561) ทำการศึกษากระบวนการสารสนเทศทางบัญชี กรณีศึกษา การพัฒนาระบบคำนวณค่าแรงเย็บโรงงานผลิตเสื้อผ้าขนาดเล็ก (พนักงาน 100 คน) ที่มีวิจัยได้พัฒนาระบบคำนวณค่าแรงเย็บซึ่งเดิมทำด้วยมือมาเป็นระบบบาร์โค้ดส่งข้อมูลผ่านระบบไร้สายไปยังฐานข้อมูลส่วนกลางเพื่อให้พนักงานบัญชีประมวลผลและสามารถทำรายงานผลผลิตรายวันให้ฝ่ายบริหารทราบได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาระบบที่มีวิจัยยึดหลักการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ ผลการวิจัย พบว่า อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มือสองที่มีอยู่เมื่อติดตั้งกับเครื่องอ่านบาร์โค้ดสามารถใช้งานได้ดี อย่างไรก็ตาม การใช้งานกับ Excel กลับพบว่า การทำงานซ้ำทำให้ต้องพัฒนาโปรแกรมด้วย Visual Basic for Applications VBA ซึ่งมาพร้อมกับโปรแกรม Excel มีใช้ทั่วไป ทำให้การทำงานเร็วขึ้น อุปกรณ์และเครื่องอ่านบาร์โค้ดสามารถส่งข้อมูลไปยังฐานข้อมูลผ่านระบบไร้สายของโรงงานได้เป็นที่น่าพอใจ ในด้านการฝึกให้พนักงานใช้ พบว่า พนักงานทั้งพนักงานบัญชีและพนักงานในสายการเย็บสามารถเข้าใจและ ใช้งานระบบได้อย่างน่าพอใจ โดยเฉพาะ



พนักงานบัญชีซึ่งคุ้นเคยกับการใช้โปรแกรม Excel อยู่แล้วมีความมั่นใจและระบบสามารถช่วยลดภาระงานและลดความผิดพลาดในการคำนวณค่าแรงมากขึ้น ด้านผู้บริหารสามารถติดตามผลการผลิตและค่าแรงได้เป็นรายวันทำให้ทราบผลการดำเนินงานและต้นทุน ค่าแรงที่ต้องทำการจ่ายในแต่ละงวดได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น การพัฒนาระบบสารสนเทศทางบัญชีภายใต้ข้อจำกัดของโรงงานขนาดเล็กสามารถทำได้และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

3. การนำระบบพัฒนาใหม่ไปใช้ จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานพบว่า ผู้บริหารมีความพอใจที่สามารถติดตามการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ การสั่งซื้อสินค้ามีความครบถ้วน และการเก็บเงินจากลูกค้ามีความรวดเร็วขึ้นเป็นที่น่าพอใจ สรุปได้ว่างานวิจัยนี้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้งานได้จริงอย่างน่าพอใจ

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยในประเด็นของประสิทธิภาพจากการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีของธุรกิจที่มีลักษณะคล้ายกัน และผลที่ได้จากการนำระบบสารสนเทศทางการบัญชีไปใช้ในการบริหารธุรกิจในเชิงปริมาณ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร.เดชา โลจนสิริศิลป์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมาตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีค่ายิ่ง และกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำการค้นคว้าอิสระครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระที่กรุณาตรวจสอบและเสนอแนะข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอระลึกถึงผู้ที่เป็นเจ้าของแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่ผู้วิจัยนำมาอ้างอิงในการทำวิจัยไว้ในโอกาสนี้ด้วย

บรรณานุกรม

- นิศากร นครพิน. (2551). *ความต้องการสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารอุตสาหกรรมเครื่องหุงหม้มในอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มูจรินทร์ แก้วหย่อง. (2550). *ความรู้ความสามารถทางการบัญชี ระบบสารสนเทศทางการบัญชีคุณภาพข้อมูลทางการบัญชี และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- พัทธยา ยงชัยตระกูล, เดชา โลจนสิริศิลป์ และสมโภชน มายะรังษี. (2561). ระบบสารสนเทศทางบัญชีกรณีศึกษาการพัฒนากระบวนการคำนวณค่าแรงเย็บโรงงานผลิตเสื้อผ้าขนาดเล็ก. ใน *การประชุมวิชาการ นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 5 (5th TECHCON 2019)*, วันที่ 26 กรกฎาคม 2562. วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม, กรุงเทพฯ, 6 – 17.