

การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคงคลัง ห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนท์

Development of Information System for Inventory Management

of Maesotchanon Limited Partnership

ภูรินทร์ ปวงละคร* และอดิศักดิ์ ธีรานุพัฒนา**

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้า แบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคงคลังของห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนท์ แนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศจะใช้ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแนวคิดวงจรการพัฒนา (Systems Development Life Cycle : SDLC)

ขั้นแรกของการพัฒนาระบบนี้ คือการศึกษาภาพรวมธุรกิจ ลักษณะสภาพแวดล้อมทั่วไปของการดำเนินกิจการ และทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละฝ่าย รวมถึงความคาดหวังในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของผู้บริหารในการตัดสินใจ ซึ่งในการศึกษาได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้บริหาร 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติงานจากฝ่ายคลัง 2 ท่าน และผู้จัดการสาขา 6 ท่าน จากข้อมูลที่รวบรวมได้ นำมาเปรียบเทียบกับความสามารถในการทำงานของระบบปัจจุบัน ทำให้ทราบระบบสินค้าคงคลังปัจจุบันขององค์กรไม่สามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละฝ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัญหาที่พบจากการใช้ระบบปัจจุบัน เช่น ไม่มีระบบการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการจัดการสินค้าคงคลังส่งผลให้กิจการไม่มีสินค้าตามความต้องการของร้านสาขา

ขั้นที่สอง ภายหลังจากได้วิเคราะห์ระบบและพบปัญหาแล้ว จึงมีการออกแบบวิธีการปรับปรุงให้ระบบทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละฝ่าย และข้อมูลที่จำเป็นในการตัดสินใจที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อกำหนดความต้องการระบบสารสนเทศ อีกทั้งระบบที่มีการพัฒนาปรับปรุงควรลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน และสามารถประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจได้อย่างทันท่วงที

ขั้นที่สาม คือการออกแบบระบบตามความต้องการของผู้ใช้ที่ได้มีการสำรวจในขั้นตอนที่สอง โดยเน้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่อไป จากนั้นจึงออกแบบฐานข้อมูลตามแบบแผนที่วางไว้ เช่น การสร้างฐานข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลในหน่วยงานย่อยต่างๆ โดยเฉพาะการสั่งซื้อสินค้า การรับสินค้า ข้อมูลสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ส่งผลต่อรายได้และกำไรของกิจการ

ขั้นที่สี่ คือการทดลองใช้และปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ โดยการทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่ามีการประเมินผลข้อมูลถูกต้อง ไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล จากนั้นจึงทดลองใช้ระบบในการปฏิบัติงานจริงควบคู่กับวิธีการปฏิบัติงานแบบเดิม เพื่อเปลี่ยนถ่ายข้อมูล และลดความผิดพลาดในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงใช้ระบบใหม่

ขั้นสุดท้าย การประเมินผลการใช้งานระบบ โดยการสอบถามจากผู้ใช้งาน ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ พนักงานมีความเห็นว่าระบบสารสนเทศมีความสามารถในการใช้งานที่ง่าย ลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน รวมถึงมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้น ผู้บริหารมีความพึงพอใจในระบบที่สามารถประมวลผลได้รวดเร็ว และแม่นยำมากกว่าระบบเดิม ส่งผลให้สามารถใช้ข้อมูลจากระบบวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการซื้อขายได้อย่างทันเวลา

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสำหรับผู้บริหาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำภาควิชาการจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ABSTRACT

This independent study aimed to develop the information system for inventory management of Maesotchanon Limited Partnership, in which the Systems Development Life Cycle: SDLC concept was applied along the information system development process.

The first step in developing information system was to review the business overview and its general environment in an attempt to understand the needs of users from each division and the expectations of administrators towards utilizing information for decision making. Data were gathered from the interview with 1 administrator, 2 operating staff of inventory division, and 6 branch managers. When compared the obtained data with the utilization of current information system, the findings revealed that the existing inventory system of the studied business could not well responded to the need of users from each division. Incurred problem of the existing information system included a lack of effective information management system, which might cause a mistake on inventory management: the business could not supply goods as per the need of its branches, for example.

In the second step, after analyzed the existing system and noticed its problems, the information system was, then, re-designed to be more effective. In order to determine proper functional requirements for this new system, the needs of users from each division and the necessary information to be used for decision making as required by the administrator were highlighted. The new information system should be able to reduce the redundancy of working process and be able to process data for decision making purpose timely.

The third step was to create the new system in response to the needs of users as determined in the second step with an emphasis on binding sets of relevant data together for the benefit of further analyses; then, to design the database structure as planned: creating database and synchronizing data storage units, especially those in purchasing-receiving-and-inventory units which could affected business income and profit.

The fourth step was to test and develop the new system to work effectively. The testing was conducted to make sure that the new system could process data correctly without data redundancy. Then, the new system was concurrently implemented along with the existing system to interface data and reduce mistakes that might occur in this transition process.

The final step was to evaluate the new information system via users' feedback. The findings presented that the users satisfied with this new improving system. For the users in operation level, they agreed that the new information system was easy to use, could reduce the redundant working process, and had better systematic data record. For the users in administrative level, they satisfied with the new system for its faster and more accurate data processing in comparing to the previous one. They could make use of analytical information acquired from the new system for making purchasing-selling decision timely.

บทนำ

ธุรกิจในปัจจุบันมีการนำข้อมูลเทคโนโลยีและสารสนเทศมาใช้ในการจัดการองค์กร เนื่องจากทำให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็ว และช่วยให้ตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อสาร และข้อมูล เป็นพื้นฐานสำคัญ ที่รองรับและสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กร เมื่อองค์กรเติบโตขึ้นหรือเมื่อเผชิญกับการแข่งขันทางธุรกิจมากขึ้น ความสำคัญของระบบสารสนเทศภายในองค์กรจึงเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนที่ช่วยสนับสนุนงาน การควบคุมและช่วยในการตัดสินใจ เพื่อให้องค์กรมีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น จึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนการทำงาน เช่น ระบบการจัดการสารสนเทศ (MIS) ซึ่งสามารถ เก็บข้อมูลและแสดงผลเป็นรายงานต่างๆ เช่น รายงานยอดสินค้าที่ขายดี รายงานสินค้าที่ลูกค้านิยมสั่ง เป็นต้น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดخانนท์ ก่อตั้งขึ้นในปี 2551 โดยนายخانนท์ ปวงละคร และนายศิลป์ชัย ปวงละคร ตั้งอยู่ที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้ดำเนินกิจการร้านจำหน่ายเครื่องดื่มประเภทกาแฟ ปัจจุบันมี 6 สาขา ได้แก่ สาขาวงเวียนแม่สอด สาขาริมเมย สาขาแม่ระมาด สาขาห้วยไม้แป้น สาขาแม่ปะและสาขาหน้าโรงพยาบาลแม่สอด ซึ่งมีการเก็บวัตถุดิบคกคั้งโดยใช้คลังกลางซึ่งตั้งอยู่ที่สาขาวงเวียนแม่สอด โดยมีพื้นที่ 32 ตารางเมตร มีพนักงาน 2 คน ในการรับและจัดส่งสินค้าคกคั้ง กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือ คนเดินทางที่แวะจุดพักสถานีบริการน้ำมัน มีพื้นที่จอดรถทำให้ลูกค้าสะดวกในการเข้าใช้บริการร้านกาแฟ และมีแผนการขยายสาขานอกสถานีบริการในอนาคต

วัตถุดิบหลักของกาแฟที่จัดเก็บประกอบไปด้วย กาแฟ น้ำตาล ใบชาเขียว โกโก้ ครีมเทียมชาเขียว ครีมเทียมกาแฟนมข้นหวาน นมข้นจืด น้ำผึ้ง น้ำลีนจี้ ชาดำ น้ำตาลของขาว ครีมเทียมของ น้ำหวานสตรอเบอร์รี่ น้ำหวานบลูเบอร์รี่ แก้วขนาด 22 ออนซ์ แก้วขนาด 16 ออนซ์ แก้วขนาด 4 ออนซ์ หลอด ถุง 1 ช่อง ถุง 2 ช่อง และกระดาษเช็ดปาก

เมื่อมีการสั่งซื้อวัตถุดิบมาใหม่ จะถูกเก็บไว้ในคลังกลาง โดยมีพื้นที่ 32 ตารางเมตร และเมื่อมีการเบิกสินค้าของร้านสาขา ผู้จัดการร้านสาขาจะทำการสั่งวัตถุดิบเข้ามาที่คลังกลาง และพนักงานดูแลคลังทำการจัดส่งไปยังร้านสาขาในวันถัดไป การบันทึกจำนวนสินค้าในคลังสินค้า พนักงานจะบันทึกเอกสารด้วยมือในใบ Stock Card ในการควบคุมปริมาณวัตถุดิบต่างๆ ซึ่งแต่เดิมไม่มีการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลสินค้าคกคั้งของวัตถุดิบ ข้อมูลการจัดส่งและข้อมูลการปริมาณการเบิกวัตถุดิบของแต่ละสาขา เมื่อทำการตรวจสอบพบว่ามีข้อผิดพลาดจากการลงวัตถุดิบเข้า (รับสินค้า) และการเบิกจากคลังเก็บวัตถุดิบ ทำให้ข้อมูลปริมาณวัตถุดิบไม่ตรงตามปริมาณปัจจุบันที่ควรเป็น และในบางครั้งมีการสั่งซื้อวัตถุดิบเข้ามาซ้ำซ้อนกัน ส่งผลให้ใช้วัตถุดิบไม่ทัน เนื่องจากหมดอายุ เกิดการสูญเสียของวัตถุดิบและเป็นต้นทุนขององค์กร การออกไปเบิกวัตถุดิบไม่ตรงตามรายการที่จัดส่ง ซึ่งเป็นผลมาจากการที่พนักงานบันทึกเอกสารด้วยมือ หรือระบบที่ไม่เหมาะสม และไม่มีการเก็บสถิติข้อมูลความผิดพลาด การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคกคั้งของห้างฯ มาใช้ จึงเป็นเรื่องสำคัญของการวางระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานที่ต้องปฏิบัติ ควบคุมและช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ระบบสารสนเทศจะช่วยสนับสนุนการทำงานของพนักงานและเป็นการลดความผิดพลาดของการบันทึกสินค้าลดขั้นตอนการดำเนินงานลง รวมถึงลดการใช้เอกสารได้

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคกคั้ง ของห้างหุ้นส่วนจำกัดแม่สอด خانนท์ โดยการเก็บข้อมูลการรับสินค้าเข้า การเบิกวัตถุดิบ ทำรายงานสรุปรายการเบิกวัตถุดิบ และการมีข้อมูลที่ถูกต้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในการสั่งวัตถุดิบที่เหมาะสม การควบคุมและการบริหารสินค้าคกคั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาใช้แนวคิดวงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle : SDLC) ประกอบด้วยกิจกรรม 7 กิจกรรม ได้แก่การกำหนดความต้องการของระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ การนำระบบไปใช้ และการบำรุงรักษา ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ และใช้แนวความคิดการบริหารสินค้าคงคลังโดยจำแนกประเภทสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC) ในการกำหนดแนวทางการบริหารสินค้าคงคลัง

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคงคลัง ห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนทร์ โดยใช้คลังสินค้าของร้านกาแฟ โดยมีขอบเขตของการศึกษาด้านการจัดการสินค้าคงคลัง เช่น การบันทึก ปรับปรุง ข้อมูลสินค้า แสดงรายการสินค้าคงคลัง บันทึกรายการส่งสินค้า ออกรายงานการส่งสินค้า สรุปรายงานยอดการส่งสินค้า รายงานสาขา รายงานคงเหลือ และตัดยอดสินค้าเมื่อมีการทำรายการส่งเสร็จสิ้น

2. วิธีการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาดังนี้ 1) การวางแผนระบบ 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การปรับใช้ระบบ 5) การบำรุงรักษาระบบ 6) การนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง โดยการเก็บข้อมูลทั่วไปของกิจการ ระบบการทำงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบขั้นตอนของการทำงาน

4. สถานที่ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนทร์ การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร และพนักงาน ผู้ปฏิบัติงาน

ผลการศึกษา

แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวางแผนระบบ และการวิเคราะห์ระบบ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนทร์ เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2551 โดยนายชานนทร์ ปวงละคร และนายศิลป์ชัย ปวงละคร ตั้งอยู่ที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ได้ดำเนินกิจการร้านจำหน่ายเครื่องดื่มประเภทกาแฟ ปัจจุบันมี 6 สาขาได้แก่ สาขาวงเวียนแม่สอด สาขาริมเมย สาขาแม่ระมาด สาขาห้วยไม้แป้น และสาขาแม่ปะ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่าการดำเนินงานขององค์กรจะใช้เอกสารซึ่งทำด้วยมือเป็นหลัก ทำให้บางครั้งมีการลงข้อมูลที่ผิดพลาด การค้นหาข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจทำได้ยาก และขาดความรวดเร็ว เช่นถ้าต้องการทราบจำนวนสินค้าในคลัง ต้องทำการไปนับใหม่ทุกครั้ง ซึ่งใช้เวลานาน การออกไปส่งสินค้าทำได้ช้าเพราะทำด้วยมือและบางครั้งมีการลงรายการสินค้าไม่ถูกต้องตามที่ร้านสาขาต้องการ ปริมาณการส่งสินค้าใช้การประมาณจากประสบการณ์ ไม่ได้ใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สามารถสรุปได้ดังนี้

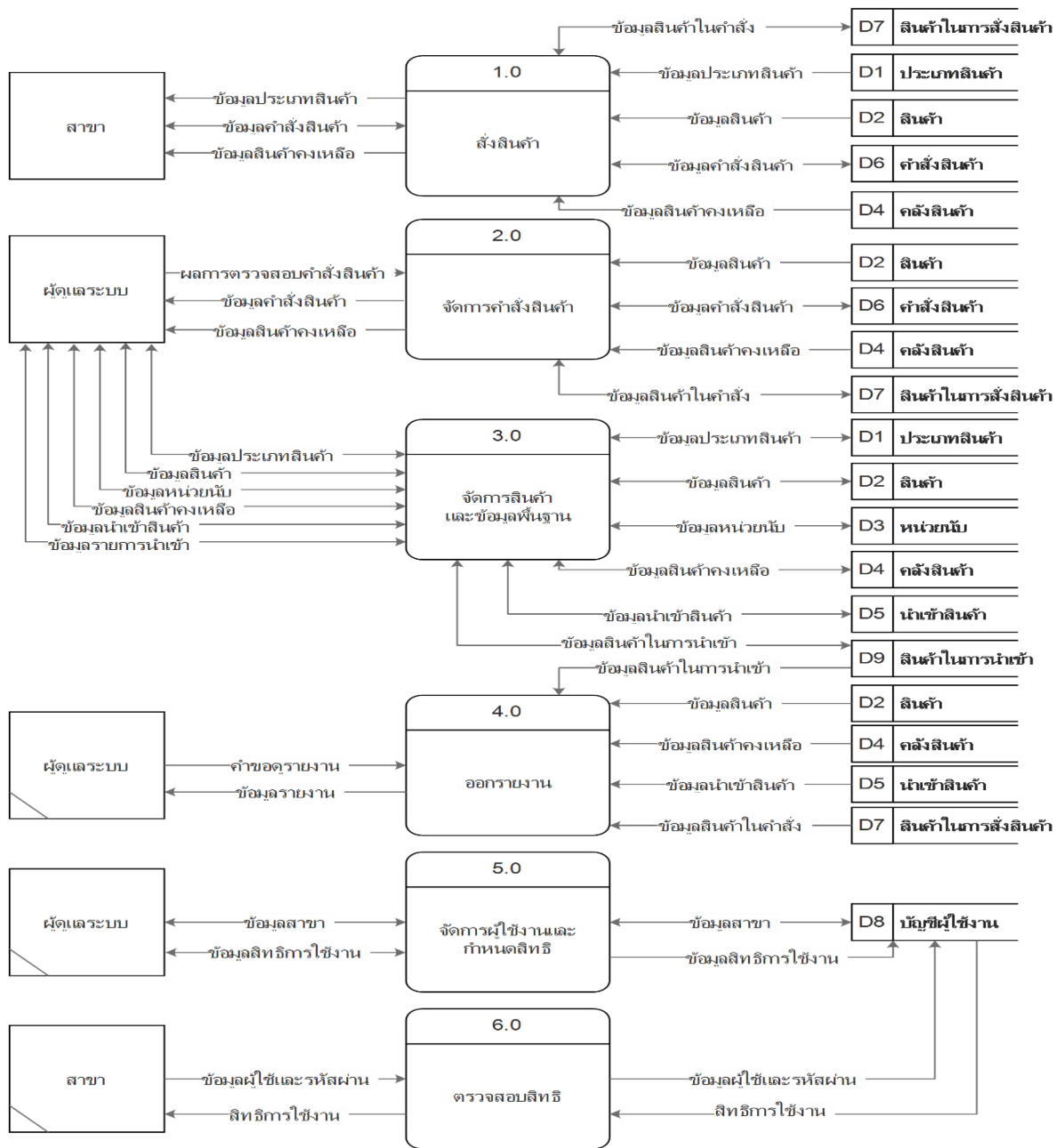
ลำดับ	ข้อมูลการทำงานในปัจจุบัน	ความต้องการระบบ
1	สินค้าไม่ตรงในสต็อก	ให้ระบบควบคุมสต็อกสินค้า
2	ต้องการลดเอกสารให้น้อยลง	ให้ระบบสามารถช่วยลดการใช้เอกสาร
3	การออกรายงานต่างๆ ทำด้วยมือ การลงข้อมูลผิดพลาดและใช้เวลานานในการจัดทำ	ต้องการออกรายงานที่รวดเร็วในรูปแบบต่างๆ เช่น ใบส่งสินค้า รายงานสินค้าคงเหลือ รายงานการใช้สินค้าแต่ละสาขา
4	การตรวจสอบการเบิกสินค้าของร้านสาขาทำได้ยาก	สามารถตรวจสอบการใช้ของร้านสาขาจากระบบได้ทันที

ความต้องการของระบบใหม่ ที่สามารถแก้ไขปัญหาของระบบการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) มีการเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลสาขา เป็นต้น
- 2) สามารถบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ รายการส่งวัตถุดิบ และออกใบส่งสินค้า
- 3) สรุปยอดการส่งวัตถุดิบตามสาขาที่เบิก เพื่อให้สามารถเช็คปริมาณการส่งวัตถุดิบตามสาขาได้
- 4) การตัดสินค้าจะเป็นการตัดสินค้าแบบเข้าก่อนออกก่อน หรือ FIFO ตามวิธีการจัดสินค้าขององค์กร
- 5) ออกรายงานต่างๆ เช่น รายงานสรุปจำนวนสินค้าในคลัง รายงานสรุปจำนวนสินค้าที่ใช้ รายงานการนำเข้าสินค้า และรายงานการส่งสินค้า และใบส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว
- 6) ระบบสามารถใช้งานง่าย สะดวกและรวดเร็ว
- 7) ออกแบบให้มีผู้ใช้งาน ในระดับ ผู้ดูแลระบบ และ ร้านสาขา
- 8) การออกแบบระบบคลังสินค้า เป็นแบบตัดสินค้าทันทีเมื่อมีการยืนยันรายการคำสั่งซื้อสินค้า และเมื่อนำเข้ารายการสินค้าเข้า

ส่วนที่ 2 การออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ระบบและข้อมูล ได้ใช้แผนผังกระแสและแสดงให้เห็นถึงระบบว่าประกอบด้วยระบบย่อย ซึ่งจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของระบบและส่วนอื่นๆ รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูลและโครงสร้างระบบให้ใช้งานง่ายและสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน โดยมีกระบวนการทำงานของระบบดังนี้



กระบวนการ 1.0 สั่งสินค้า เป็นกระบวนการสั่งสินค้า ซึ่งสาขาแต่ละสาขาสามารถสั่งสินค้าได้ โดยระบุข้อมูลวันที่สั่งสินค้า หมายเหตุ และเลือกสินค้าพร้อมจำนวนที่ต้องการ และเมื่อกดปุ่มบันทึก ข้อมูลการสั่งสินค้าจะไปปรากฏในรายการสั่งสินค้าเพื่อรอการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบ

กระบวนการ 2.0 จัดการคำสั่งสินค้า เป็นกระบวนการจัดการคำสั่งสินค้าจากสาขา (ในกระบวนการ 1.0 สั่งสินค้า) โดยผู้ดูแลระบบสามารถดูรายการคำสั่งสินค้า แก้ไข ลบรายการ และสามารถพิมพ์ใบสั่งสินค้าได้ เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มพิมพ์ใบสั่งสินค้าจะเป็นการยืนยันคำสั่งสินค้า

กระบวนการ 3.0 จัดการสินค้าและข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการเพิ่มสินค้า และตั้งค่าข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถนำเข้าสินค้า โดยระบุหมายเลขอ้างอิง ระบุวันที่ หมายเหตุ และเลือกสินค้าพร้อมระบุราคา

และจำนวนได้ ทั้งนี้สามารถตั้งค่าข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ได้ คือ ประเภทสินค้า และหน่วยนับ โดยสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลได้ พร้อมทั้งสามารถเพิ่มสินค้าได้ โดยการระบุรหัสสินค้า ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า ราคา และหน่วยนับ

กระบวนการ 4.0 ออกรายงาน เป็นกระบวนการออกรายงาน ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถดูรายงานที่ต้องการ ซึ่งประกอบด้วย รายงานการสั่งสินค้า รายงานการนำเข้าสินค้า รายงานสรุปจำนวนสินค้าในคลัง และรายงานสรุปจำนวนสินค้าที่ใช้ โดยสามารถออกรายงานในรูปแบบ PDF และ Excel เพื่อนำรายงานไปใช้ต่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

กระบวนการ 5.0 จัดการผู้ใช้งานและกำหนดสิทธิ เป็นกระบวนการในการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบบัญชีผู้ใช้งานได้ โดยสามารถระบุรหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน รหัสสาขา ชื่อสาขา ที่อยู่ ที่อยู่คลังสินค้า เบอร์โทรศัพท์ รูปภาพ สถานะบัญชี และสิทธิการใช้งาน

กระบวนการ 6.0 ตรวจสอบสิทธิ เป็นกระบวนการตรวจสอบสิทธิ เมื่อผู้ใช้ระบุรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูล และอนุญาตให้เข้าใช้งานตามสิทธิที่ได้กำหนดไว้

ส่วนที่ 3 การปรับใช้ระบบ

การทดสอบระบบได้ทำการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบและผู้ใช้งาน เพื่อแก้ไขปัญหาของการใช้งานระบบ หลังจากการทดสอบและแก้ไขระบบแล้ว ได้มีการประเมินการใช้งานระบบโดยการตอบแบบสอบถาม จากผู้ใช้งานระบบจำนวน 8 คน โดยเป็นของร้านสาขา 6 คนและระดับผู้ดูแลคลัง 2 คน ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามประเมินระบบในลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่า 4.338 ซึ่งมีค่าแปรผลอยู่ในช่วง 4.125 – 4.625 ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก และลักษณะความพึงพอใจมากที่สุด คือ สามารถลดขั้นตอนการทำงานเมื่อเทียบกับขั้นตอนเดิม และความถูกต้องของระบบในขั้นตอนการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ความง่ายในการใช้งาน และความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไข ตามลำดับ และพบว่าพนักงานมีความเห็นว่ระบบสารสนเทศมีสามารถในการประมวลผลได้รวดเร็ว และแม่นยำมากกว่าระบบเดิม เมื่อประเมินแล้วพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาใช้งานได้เป็นที่น่าพอใจ จึงทำการนำระบบเข้าสู่ออนไลน์เพื่อใช้งานควบคู่กับการทำงานแบบเดิม

ส่วนที่ 4 การบำรุงรักษาระบบ

เนื่องจากระยะเวลาในการทดสอบระบบสั้น อาจจะมีปัญหาการใช้งานของระบบสารสนเทศที่ยังไม่ถูกค้นพบ ดังนั้นจึงต้องมีการซ่อมบำรุงและรักษาระบบให้ยังคงมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่เสมอ ซึ่งการบำรุงรักษาระบบที่นำมาใช้งานมีดังนี้

1. มีการเข้าดูข้อมูลระยะหรือคำสั่งซื้อและใบนำเข้าสินค้าที่ผิดพลาด แต่ยังมีกรบันทึกในระบบและทำการลบทิ้งทุกเดือน เพื่อไม่ให้ระบบประมวลผลซ้ำ และเปลืองพื้นที่ในระบบสารสนเทศต่อไป
2. ในทุกๆ อาทิตย์จะมีการนับสินค้าคงเหลือในคลังสินค้าที่ถูกจัดเก็บละนำข้อมูลมาปรับปรุงจำนวนสินค้าเพื่อให้จำนวนสินค้ามีความถูกต้องอยู่เสมอ

ในส่วนของการพัฒนาระบบเพิ่มเติมดังนี้

1. การตรวจสอบการรับสินค้าจากทางร้านสาขา เมื่อสินค้าถูกส่งให้ทางร้านสาขาแล้ว ผู้รับสินค้าจะเป็นผู้ตรวจรับสินค้าและทำการตกลงรับสินค้าในระบบ ซึ่งเป็นการลดการใช้กระดาษ รวมถึงเป็นการตรวจสอบสินค้าที่รับ รวมถึงการบันทึกสินค้าและคงเหลือในแต่ละสาขา เพื่อเป็นการควบคุมการใช้ของร้านสาขา และควบคุมคุณภาพของสินค้า ร้านสาขาจะถูกควบคุมทั้งสินค้าค่าเข้า ปริมาณการใช้และปริมาณคงเหลือของทางร้านสาขาจากระบบที่สอดคล้องกัน ซึ่งมีผลให้เกิดทุจริตไม่เกิดขึ้นหรือทำได้ยากจากการมีระบบตรวจสอบที่เพิ่มขึ้น

2. เมื่อองค์กรโตขึ้น ต้องมีการแยกฝ่ายการทำงาน เช่น ฝ่ายบัญชี ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายร้านสาขา และผู้จัดการ จึงต้องมีการแบ่งระดับ ในการใช้งานระบบ เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานที่มากขึ้น รวมถึงเมื่อมีคลังสินค้าเพิ่มขึ้น เพื่อใช้การ เก็บสินค้า และมีการโอนสินค้าระหว่างกัน
3. เพิ่มสถานะในการแจ้งเตือน เมื่อมีรายการสั่งซื้อสินค้าจากทางร้านสาขา เช่น ข้อความแจ้งเตือน หรือเสียง เพิ่มเติมจากการแสดงสถานะที่ต้องเปิดใช้โปรแกรมเท่านั้นเพื่อตรวจสอบรายการสั่ง
4. เพิ่มระบบการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อโดยคำนวณหาความต้องการ ปริมาณคงเหลือ แสดงสินค้าขาดหรือ ใกล้หมด และ คำนวณหาปริมาณการสั่ง และออกรายงานการสั่งซื้ออัตโนมัติ
5. เพิ่มฐานข้อมูลสินค้า โดยมีรูปภาพประกอบสินค้า รวมถึงวันหมดอายุของสินค้า เพื่อช่วยลดการสูญเสียจากสินค้า เสื่อมสภาพ
6. เพิ่มรายงานแสดงการเคลื่อนไหวของสินค้า และแสดงมูลค่าและจำนวนของสินค้าที่เสื่อมสภาพ หรือชำรุด สูญหาย

ส่วนที่ 5 การนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้

จากการใช้ระบบสารสนเทศ สามารถดึงข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel การใช้สินค้าและการนำเข้าสินค้าจากรายงาน โดยข้อมูลสารสนเทศที่ระบบบันทึกจากคำสั่งซื้อของร้านสาขา และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในโปรแกรม Microsoft Excel โดยหาความต้องการรายวันของร้านสาขา เพื่อจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี โดยการเรียงข้อมูลและการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภทโดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ เพื่อลดภาระในการดูแล ตรวจสอบ และควบคุมสินค้าคงคลังที่มี โดยกำหนดเกณฑ์จำแนกสินค้าคงคลังแบบเอบีซี

หมวด	การควบคุม
A	ต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิดและเข้มงวดมาก การสั่งและการใช้ของจะต้องมีการจดบันทึกรายการที่สั่งซื้ออย่างละเอียดครบถ้วน และสมบูรณ์มากที่สุด มีการตรวจสอบอยู่เสมอสม่ำเสมอ โดยสำรองสินค้า ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงที่สินค้าจะขาด
B	การควบคุมตามปกติ มีการควบคุมอย่างเข้มงวดระดับปานกลาง คือ มีการตรวจสอบเป็นระยะๆ เช่น ทุกๆ 1 สัปดาห์ ซึ่งจะมีการบันทึกการเบิกจ่าย เพื่อลดความเสี่ยงในการสูญหาย และตรวจสอบสินค้า ให้ไม่เกิดภาวะขาดแคลนสินค้า
C	การจดบันทึกเพียงเล็กน้อย เป็นสินค้าคงคลังที่มีจำนวนการใช้น้อย มีการตรวจนับสินค้าประเภทสิ้นเปลือง ทุก 1 เดือน ส่วนสินค้าประเภทวัตถุดิบตรวจนับทุก 2 สัปดาห์ โดยการใช้ระบบสองกล่อง (Two-bin System) คือ มีสินค้าแบบเดียวกัน 2 กล่อง เพื่อสำรองการใช้งาน เมื่อกล่องแรกหมดก็นำกล่องที่สองมาใช้ แล้วทำการจัดซื้อเพื่อให้เพียงพอ การใช้งาน เพื่อป้องกันการขาดแคลน

สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การวางแผนระบบ และการวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์กิจการทำให้ทราบถึงรูปแบบการดำเนินงานธุรกิจและขั้นตอนการทำงานของกิจการ จากการสัมภาษณ์พนักงานและผู้บริหาร ทำให้ทราบถึงปัญหาของกิจการคือ กิจการขาดการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและทำให้กิจการขาดข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจในเรื่องการบริหารสินค้าคงคลัง หากกิจการจะต้องมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานในด้านต่างๆ เพื่อช่วยในการทำงานของพนักงานให้เกิดความรวดเร็วและ

ถูกต้อง และเพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจ การวางแผนการดำเนินงานธุรกิจของผู้บริหาร การดำเนินงานและการตรวจสอบการทำงานในแต่ละหน้าที่งาน มีระบบสารสนเทศที่ต้องการ ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศด้านสินค้าคงคลัง เช่น รายงานสรุปสินค้าคงคลัง ระบบการรับสินค้าเข้า เป็นต้น
2. ระบบสารสนเทศด้านการสั่งซื้อ เช่น ระบบการทำรายการรับคำสั่งซื้อ การพิมพ์ใบสั่งซื้อ รายการสั่งซื้อตามสาขา เป็นต้น

จากระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ทำให้มีจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ง่าย นำไปสู่การนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ เพื่อนำมาประมวลผลข้อมูล นำเสนอข้อมูล ให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการได้ จึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ระบบงาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของแต่ละระบบงาน และข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละระบบงาน ผลการศึกษาพบว่าการทำงานในแต่ละหน้าที่งานของกิจการไม่มีการกำหนดการทำงานที่เป็นระบบ ทำให้เกิดการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลที่เกิดขึ้นยากแก่การค้นหา มีความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล และเกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล จากการศึกษาการทำงานของพนักงานในแต่ละหน้าที่งาน พบว่าพนักงานมีความต้องการระบบสารสนเทศมาช่วยในการปฏิบัติงานเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

ส่วนที่ 2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบใหม่ของกิจการ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ควบคุมและตรวจสอบความถูกต้องต้องสินค้าคงคลังได้ และมีรายงานสรุปการใช้สินค้าแต่ละสาขา

ส่วนที่ 3 การปรับใช้ระบบ

การทดสอบระบบโดยผู้ศึกษาได้ทดสอบระบบ และปัญหาของระบบ ความถูกต้องของข้อมูล ความต้องการนำข้อมูลมาใช้งาน จนครบทุกระบบ แล้วจึงทำการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง และปรับการใช้งานควบคุมกับระบบเดิมเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จนกระทั่งมั่นใจว่าระบบที่สร้างนั้นถูกต้อง จึงยกเลิกการใช้งานระบบเดิม ผลการทำงานของระบบสารสนเทศสามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ความถูกต้องของข้อมูล การออกไปส่งสินค้า การเก็บข้อมูลการใช้ และการทำงานแบบเดิมโดยมีมือได้อย่างมาก แต่อาจเกิดปัญหาความผิดพลาดของผู้ใช้งานในการกรอกข้อมูล ซึ่งมีได้เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ

ส่วนที่ 4 การบำรุงรักษาระบบ

เนื่องจากระยะเวลาในการทดลองใช้ระบบค่อนข้างสั้น ดังนั้นขั้นตอนการบำรุงรักษาและพัฒนาระบบต่อต้องเลื่อนออกไป จนผู้ใช้งานคุ้นเคยกับระบบใหม่ และสามารถระบุความต้องการเพิ่มเติม

ส่วนที่ 5 การนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง

จากกการนำข้อมูลมาวางแผนการจัดการสินค้าคงคลังด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) สามารถช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ที่รับผิดชอบให้ดูแลในส่วนของสินค้าคงคลัง สามารถจัดการบริหาร สินค้าคงคลังที่มีปริมาณมากๆ และยังจัดเรียงลำดับความสำคัญของสินค้าคงคลังได้ อย่างไรก็ตามเกณฑ์ที่ใช้ แบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังที่ได้กล่าวไปในเนื้อหาข้างต้นเป็นเพียงค่าประมาณเท่านั้น การนำไปใช้จริงจะต้องคำนึงถึงความต้องการในช่วงฤดูเทศกาลต่างๆ ที่จะมีความต้องการเพิ่มขึ้น ส่วนการควบคุมสินค้าคงคลัง แต่ละประเภทนั้นขึ้นอยู่กับนโยบายของกิจการ ภายใต้เงื่อนไขที่กิจการสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและไม่สินค้าไม่ขาด นอกจากนี้การวิเคราะห์แบบเอบีซี สามารถนำไปต่อยอดได้อีกหลายทาง เช่น นำไปวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณการจัดเก็บและปริมาณการสั่งซื้อได้

การอภิปรายผลการศึกษา

ในการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคงคลัง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนทร์ พบว่ามีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ ตามแนวคิดวัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC) ซึ่งงานวิจัยของพุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) สุพรรณษา แก้วแปง (2555) สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุบัติ (2557) ได้เลือกใช้แนวความคิดดังกล่าวมาพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของแต่ละองค์กรโดยมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์กิจการ ผู้ศึกษาได้เริ่มต้นการวิเคราะห์กิจการโดยเริ่มจากความต้องการของผู้บริหารต่อระบบสารสนเทศที่นำมาพัฒนา แล้วจึงวิเคราะห์ปัญหาจากการทำงานในระบบเดิม และรายละเอียดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งวิธีการได้มาของการออกแบบระบบต่างกับงานวิจัยของพุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) สุพรรณษา แก้วแปง (2555) สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุบัติ (2557) ที่เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาในระบบเดิมแล้วมากำหนดความต้องการของระบบ

2. การวิเคราะห์ระบบงาน มีการเลือกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบคือ แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล (Data Flow Diagrams) ซึ่งจะทำให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบและขั้นตอนการทำงานของระบบ โดยใช้สัญลักษณ์ต่างๆ มาเขียนเป็นแผนภาพ เพื่อแสดง ขั้นตอนการทำงานของระบบ สอดคล้องกับ พุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) สุพรรณษา แก้วแปง (2555) สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุบัติ (2557) ที่เลือกใช้ แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ระบบ แต่ไม่ห้สิ่งท่านไม่ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในแต่ละตารางของฐานข้อมูลว่าแต่ละตารางของฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งการใช้รูปแบบของแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี หากผู้สนใจ ไม่ได้มีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ จะยากในการเข้าใจแผนภาพ

3. การออกแบบระบบสารสนเทศ ผู้ศึกษาเลือกใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรมพีเอชพี ในการพัฒนาระบบ เนื่องจากทั้ง 2 โปรแกรมเป็นมีลักษณะการทำงานแบบออนไลน์และเป็นโปรแกรมโอเพนซอร์ส (Open Source) ใช้ง่าย แพร่หลาย มีแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบที่สามารถค้นหาได้อย่างสะดวก ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาระบบ สอดคล้องกับ สุพรรณษา แก้วแปง (2555) สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุบัติ (2557) ที่มีการใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล และโปรแกรมพีเอชพี ในการพัฒนาระบบสารสนเทศและจัดการระบบฐานข้อมูล แต่ไม่สอดคล้องกับ พุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) ที่เลือกใช้โปรแกรมอราเคิลในการจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมพาวเวอร์บีเวอร์สลิปสอง ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

4. ด้านการทำงานของระบบ พบว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและเชื่อถือได้ โดยเทียบจากการประเมินผลหลังการใช้โปรแกรมจากพนักงานที่เกี่ยวข้อง ช่วยลดเวลาการทำงาน อีกทั้งยังลดปริมาณเอกสารที่ต้องจัดเก็บและยังสามารถออกรายงานได้ทันทีที่ต้องการ

5. การรายงานผล ไม่ว่าจะเป็นการรายงานทางหน้าจอแสดงผล หรือรายงานออกทางเครื่องพิมพ์มีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายเป็นมาตรฐาน และสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ทำได้ง่ายตามความต้องการของผู้ใช้

6. การเข้าสู่ระบบทำได้ง่ายและสะดวก เพราะสามารถเข้าใช้งานระบบผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของพุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) สุพรรณษา แก้วแปง (2555) สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุปต์ (2557) ที่ระบบรองรับให้เฉพาะคอมพิวเตอร์ที่บริษัทเพียงตัวเดียว ไม่สามารถเข้าถึงระบบในระบบอินเทอร์เน็ตได้

7. การประเมินผลการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน การประเมินระดับความพึงพอใจต่อระบบพบว่าระบบของผู้ศึกษา พุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) และสุพรรณษา แก้วแปง (2555) มีระดับความพึงพอใจที่ 4.338 3.90 และ 3.84 ตามลำดับ ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก เพราะระบบได้ถูกนำไปใช้งานจริงในกิจการจึงทำการประเมินผลการใช้งานได้จริง ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้การทำงานง่ายขึ้น และรวดเร็วมากขึ้นจากเดิม แต่ในส่วนของ สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุปต์ (2557) ไม่ได้มีการประเมินผลการใช้งาน

8. จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้เองให้ผลการทำงานเหมือนกับงานวิจัยของพุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์ (2553) สุพรรณษา แก้วแปง (2555) สาวิตรี ใจลังกา (2556) และสิทธิฉัตร ศรีบุญยาภิกุปต์ (2557) คือระบบสารสนเทศที่ประยุกต์ที่ได้พัฒนาเองขึ้นมา นั้น สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน ที่เฉพาะเจาะจงกับแต่ละองค์กรและยังสามารถปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับการทำงานขององค์กรในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารสินค้าคงคลัง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดชานนทร์ พบว่ามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากข้อค้นพบการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน พบว่าจำเป็นต้องให้ผู้บริหารมีการชี้แจงให้พนักงานทราบวัตถุประสงค์ในการนำระบบมาใช้ ก่อนการพัฒนาระบบ เพื่อให้เกิดการยอมรับและเข้าใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการร่วมมือในการพัฒนาระบบ

2. จากแนวคิดด้านการพัฒนาระบบ ควรมีการกำหนดฐานข้อมูลให้ครอบคลุมเพื่อไว้ใช้ในอนาคต ในด้านทั้งปริมาณ การเก็บข้อมูล โครงสร้างข้อมูล และรายงานเพื่อสามารถเชื่อมโยงไปยังระบบอื่นๆ ที่จะพัฒนาต่อในอนาคต

3. ในระดับผู้บริหารต้องเห็นความสำคัญต่อระบบสารสนเทศที่ได้มาว่า สามารถลดความเสี่ยงในการทำงานได้ และควรนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ

4. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นในปัจจุบัน ยังไม่รองรับการนำข้อมูลที่นำมาทำการวิเคราะห์และประมวลผลในรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ผู้พัฒนาระบบในอนาคตสามารถนำระบบมาต่อยอดและทำการพัฒนาให้ระบบสามารถ นำเสนอในรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เช่น การนำข้อมูลมาแสดงผลรายงานในรูปแบบ กราฟและแผนภูมิ เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจและสนับสนุนผู้บริหารในการกำหนดนโยบายการดำเนินงานได้

5. ในอนาคตเมื่อกิจการมีการเจริญเติบโต ควรมีการพัฒนาต่อยอดระบบสารสนเทศ ที่เชื่อมโยงระบบหน้าร้านสาขา เมื่อมีระดับสินค้าในร้านลดลง ระบบจะส่งข้อมูลไปยังระบบสารสนเทศของคลังสินค้าเพื่อความรวดเร็วในการจัดการสินค้าคงคลัง

6. แนวทางการบริหารสินค้าคงคลังในช่วงเทศกาล เช่น ช่วงเทศกาลปีใหม่ เทศกาลวันหยุดยาว เป็นต้น จึงต้องมีการนำข้อมูลความต้องการสินค้ามาคำนวณ เพื่อสั่งสินค้าในปริมาณมากขึ้นและเก็บสินค้ามากขึ้นในช่วงดังกล่าว

7. การใช้แนวคิดวัฏจักรการพัฒนา (SDLC) มาใช้ในการพัฒนาระบบนั้นสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยจะเลือกดำเนินการตามแนวทางทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของ

แต่ละองค์กรได้ เนื่องจากแนวคิดนี้มีข้อจำกัดโดยต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบเป็นเวลานาน เพราะต้องวิเคราะห์ในทุกขั้นตอน อาจไม่เหมาะกับองค์กรที่ต้องการพัฒนาระบบที่ต้องการใช้ทันที หรือภายในเวลาจำกัด แต่สามารถเลือกใช้บางขั้นตอนเพื่อให้เหมาะสมกับแต่ละองค์กรได้

8. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) การตรวจสอบการรับสินค้าจากทางร้านสาขา เมื่อสินค้าถูกส่งให้ทางร้านสาขาแล้ว ผู้รับสินค้าจะเป็นผู้ตรวจรับสินค้าและทำการตกลงรับสินค้าในระบบ ซึ่งเป็นการลดการใช้กระดาษ รวมถึงเป็นการตรวจสอบสินค้าที่รับ รวมถึงการบันทึกสินค้าและคงเหลือในแต่ละสาขา เพื่อเป็นการควบคุมการใช้ของร้านสาขา และควบคุมคุณภาพของสินค้า
- 2) เมื่อองค์กรโตขึ้น ต้องมีการแยกฝ่ายการทำงาน เช่น ฝ่ายบัญชี ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายร้านสาขา และผู้จัดการ จึงต้องมีการแบ่งระดับ Use ในการใช้งานระบบ เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานที่มากขึ้น รวมถึงเมื่อมีคลังสินค้าเพิ่มขึ้น เพื่อใช้การเก็บสินค้า และมีการโอนสินค้าระหว่างกัน
- 3) เพิ่มสถานะในการแจ้งเตือน เมื่อมีรายการส่งสินค้าจากทางร้านสาขา เช่น ข้อความแจ้งเตือน หรือเสียง เพิ่มเติมจากการแสดงสถานะที่ต้องเปิดใช้โปรแกรมเท่านั้นเพื่อตรวจสอบรายการส่ง
- 4) เพิ่มระบบการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อโดยคำนวณหาความต้องการ ปริมาณคงเหลือ แสดงสินค้าขาดหรือใกล้หมด และ คำนวณหาปริมาณการสั่ง และออกรายงานการสั่งสินค้าอัตโนมัติ
- 5) เพิ่มฐานข้อมูลสินค้า โดยมีรูปภาพประกอบสินค้า รวมถึงวันหมดอายุของสินค้า เพื่อช่วยลดการสูญเสียจากสินค้าเสื่อมสภาพ เพิ่มเติมหมายเหตุเพื่อบันทึกรายละเอียดปัญหาต่างๆ ของการรับสินค้าเช่น เมื่อสินค้าที่ได้รับมามีการชำรุดจะได้มีการบันทึกกว่าเป็นการชำรุดในรูปแบบใด เป็นต้น รวมถึงการคำนวณมูลค่าของสินค้าที่เสื่อมสภาพ เพื่อนำไปลงในบัญชีค่าใช้จ่ายในงบการเงิน อาทิ งบแสดงฐานะทางการเงิน งบกำไรขาดทุน เป็นต้น
- 6) เพิ่มรายงานแสดงการเคลื่อนไหวของสินค้า และแสดงมูลค่าและจำนวนของสินค้าที่เสื่อมสภาพชำรุดสูญหาย

บรรณานุกรม

- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2555). *การจัดการสินค้าคงคลังและศูนย์กระจายสินค้า*. กรุงเทพฯ: โฟกัส มีเดียแอนด์ พับลิชชิง.
- จรมิต แก้วกั้วาล. (2540). *การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล (Database Design & Management)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- บัญชา ปะสีละเตสัง. (2557). *พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ jQuery*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- พงศ์กร จันทราช. (2559). *ระบบการจัดการฐานข้อมูล*. สืบค้นจาก <http://www.pongkorn.net/?article:194>
- พุทธิพงษ์ ปุณณพันธ์. (2553). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ร้าน ส.อะไหล่ จังหวัดเพชรบูรณ์*. (การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- วิวัฒน์ พัฒนา. (2553). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สาวิตรี ใจลังกา. (2556). *การพัฒนาระบบสารสนเทศสินค้าคงคลังสำหรับร้านค้าปลีกอุปกรณ์ไฟฟ้า ร้านปงชัยการไฟฟ้า*. (การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- สิทธิฉัตร ศรีปทุมยาภิกุปต์. (2557). *การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการสินค้าคงคลังของห้างหุ้นส่วนจำกัด สแควร์อินเตอร์เทรด*. (การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

สุพรรณษา แก้วแปง. (2555). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการการขายและสินค้าคงคลัง ร้านขวัญซ้อป*.

(การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

Mindphp.com. (2559). *PHP คืออะไร*. สืบค้นจาก <http://mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html/>

Peem Peerapon. (ม.ป.ป.). *การจัดการความปลอดภัยของข้อมูล*. สืบค้นจาก

<https://sites.google.com/site/peempeerapon/kar-brihar-khwam-mankhng-sarsnthes/bth-thi-1>

Thaiall.com. (2560). *ผังระบบงาน*. สืบค้นจาก <http://www.thaiall.com/flowchart>