

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ

Developing Information System for Sales Management of

Lampang Chaisiri Limited Partnership.

ต่อพงศ์ โชคครรชิตไชย* และนิตยา เจริญประเสริฐ**

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ โดยวิธีการศึกษาใช้แนวคิดวงจร การพัฒนาระบบสารสนเทศ และแบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ ซึ่งใช้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้บริหาร และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการขายหน้าร้าน และเก็บข้อมูลจากการสังเกตการณ์การทำงาน ของระบบการขายหน้าร้าน

ผลจากการศึกษาสามารถรายงานได้ดังนี้ การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กรพบว่า โครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการขายมีพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 8 คน แบ่งออกเป็น ผู้บริหาร 3 คน พนักงานบัญชี 1 คน พนักงานขายหน้าร้าน 2 คน พนักงานส่งของ 2 คน การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันพบว่า ความต้องการด้านสารสนเทศแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ 1) สารสนเทศด้านการขายมีความต้องการคือ มีการจัดขั้นตอนการขายใหม่ให้เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน มีการบันทึกการสั่งซื้อผ่านสารสนเทศ สารสนเทศต้องใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน กระบวนการทำงานร่วมกับสารสนเทศใหม่ต้องช่วยให้ทำงานง่ายขึ้น และไม่เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับพนักงาน สามารถตรวจสอบข้อมูลการทำงานย้อนหลังได้ ระบบใหม่มีฟังก์ชันการใช้งานครบถ้วน ในระหว่างขั้นตอนการขายต้องมีเอกสารกำกับและบันทึกเวลา มีการตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อและการชำระเงินทุกครั้ง และในสรุปรายงานประจำวัน ในรายงานควรมีเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลการขายและการชำระเงินมาเปรียบเทียบกัน และ 2) สารสนเทศด้านรายงานการขายมีความต้องการคือ การออกรายงานสรุปการขายประจำวัน การออกรายงานสรุปการขายย้อนหลัง และ การออกรายงานสรุปการขายแบ่งตามลูกค้า

การออกแบบสารสนเทศใหม่มีขั้นตอนการทำงาน 3 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างแผนภาพการไหลข้อมูล เป็นการสร้างแผนภาพการไหลข้อมูลจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ จากความต้องการสารสนเทศ 2) การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ จะใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องติดตั้งระบบสารสนเทศแบบ Stand Alone และใช้ โปรแกรม Microsoft Office 365 Access เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ 3) การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลจะใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล ระบบการขายสินค้า (ใหม่) มาออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database Model)

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ภาควิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การนำสารสนเทศไปใช้งานจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) การทดสอบทั้งระบบซึ่งทำหลังจากออกแบบสารสนเทศเสร็จเรียบร้อยแล้ว และการทดสอบร่วมกันระหว่างผู้พัฒนาและผู้ใช้งานร่วมกัน 2) การนำไปใช้งานทำในลักษณะการปรับเปลี่ยนแบบคู่ขนาน (Parallel Operation) โดยเมื่อนำข้อมูลสรุปยอดขายที่ได้จากระบบเดิมคือการจดลงในสมุดบัญชีมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศ พบว่าข้อมูลทั้งสองตรงกัน ซึ่งเป็นการยืนยันว่าสารสนเทศสามารถใช้งานได้ไม่มีความผิดพลาด นอกจากนี้ ยังทำในลักษณะฝึกปฏิบัติจริง (On the Job Training) เพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความเข้าใจและลดความผิดพลาดระหว่างการทำงาน

การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ จากการทดสอบสารสนเทศ พบว่าสารสนเทศสามารถใช้งานได้ตามที่ออกแบบไว้ สำหรับแผนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศในอนาคต เนื่องจากอาจมีเหตุการณ์ต่างๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในอนาคต ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศจะทำการตรวจสอบการใช้ของสารสนเทศเป็นประจำ และคอยตรวจสอบความต้องการจากผู้ใช้งาน และผู้บริหารว่ามีความต้องการเพิ่มขึ้นหรือไม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงไป

ABSTRACT

Developing information system for Sales Management of Lampang Chaisiri Limited Partnership has an objective to study the development of information system for sale management for Lampang Chaisiri Partnership. The research was approached by studying the concept of System Development Life Cycle (SDLC) and the Data Flow Diagram. The data was collected by using the Semi-structured in-depth interview with managers and employees who were related to the sales system. The data was also collected by observing the sales system.

The result of the analysis was report as the study showed that the company's sales structure had eight people who were related in the sales system. The eight people are three managers, one accountant, two sales employees and two delivery employees. Through the current system analysis found that there were two requirements of information system, which were 1) Sales information system required a new clearer procedure management. Orders should be recorded through the information system. The system should be simple and not complicated to use. The procedure with new information system should help employees to work easily and should not bring more burdens to employees. It also should be able to check the working data in retrospect. The new system should have fully functional functions. During a sales, there should be attached documents, time records. Orders and payments checking should be available. There should have the sales data and payment available for comparison in the daily report. 2) Report of sales information system required to have a daily report, history report and customer report. There were three steps to redesign the information system, which were 1) Developing data flow diagram. It was a model of how the system works from the requirements of information system. 2) Designing computer system by using one computer with Stand-Alone information system then used Microsoft Office

365 Access as a tool to develop information system. 3) Designing database structure by using data flow diagram of new sales system to design the database structure with the Relation Database Model feature.

System Implemented in 2 phrases, which were 1) Testing the whole system which occurred after the information system's design was already finished. Then run the testing with the users and the developer together. 2) Applying the system. The system was applied by using Parallel Operation. When comparing data from the old system (recorded with account book) to the new information system, found that both of the data matched without any error. That confirmed that the system is efficient and could be operated without any mistake. The system also works on the job training for the user to understand and decreases of errors that could happen.

So far the system works like it supposed to be, based from the design. So for the maintenance future plan, since there are events that could happen in the future, the developer will be regularly checking the system along with the need of user and manager. The developer would develop information system to meet the need of the user.

บทนำ

การดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันสูง ทำให้ธุรกิจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานให้ทันสมัยกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไปเพื่อให้ธุรกิจอยู่รอดและมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน การนำสารสนเทศไปใช้ในงานด้านธุรกิจเพื่อทำให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพ โดยสามารถดูข้อมูลต่างๆ ได้ทันทีทั้งข้อมูลที่เป็นรายละเอียดและข้อมูลสรุป และช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ บริษัทที่ทันสมัยทุกบริษัทต้องมีระบบสารสนเทศภายในองค์กร (สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร, ออนไลน์) ในการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า การใช้ระบบสารสนเทศทางด้านการจัดการสามารถช่วยธุรกิจปรับตัวในด้านต่างๆ ได้ ส่งผลให้ธุรกิจสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างทันทั่วทั้งที่

ร้านค้าปลีกโดยทั่วไปนั้น จะเน้นการซื้อขายสินค้าที่ทันทั่วทั้งที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการความรวดเร็วในการได้สินค้าไปใช้ประโยชน์ แต่ร้านค้าปลีกส่วนใหญ่ยังบันทึกการซื้อขายด้วยมือเป็นหลัก และขาดการทำงานอย่างเป็นระบบ ดังนั้นระบบสารสนเทศจะช่วยบรรเทาความลำบากนี้ไปได้ (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, 2551) นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ 1) ลดความผิดพลาดที่เกิดจากความสะเพร่า 2) ลดการใช้แรงงานมาก 3) ลดการสูญหายของข้อมูล และ 4) ลดการตอบสนองที่ล่าช้า (โพบูลย์ เกียรติโกมล และ ญัณฐพันธ์ เขจรนันท์, 2551)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ ประกอบธุรกิจเป็นตัวแทนจำหน่ายก๊าซหุงต้มยี่ห้อ ปตท. ทั้งขายปลีกและขายส่งในพื้นที่จังหวัดลำปาง ในส่วนของการขายหน้าร้านคือการให้บริการส่งก๊าซหุงต้มไปยังที่อยู่ของลูกค้าทั้งบ้านพักอาศัยและร้านอาหาร ลูกค้ากลุ่มนี้มีอัตราส่วนคิดเป็น 40% ของการขายก๊าซหุงต้มทั้งหมด โดยกำไรจากการขายหน้าร้านคิดเป็น 2 เท่าของการขายส่ง ซึ่งวิธีการในการสั่งซื้อในปัจจุบันใช้การสั่งซื้อผ่านทางโทรศัพท์ จากการบริหารงานที่ผ่านมาพบว่าการสั่งซื้อผ่านโทรศัพท์มีปัญหาในการรับคำสั่งของลูกค้าซึ่งไม่มีระบบรองรับ ทำให้การสั่งซื้อของลูกค้าตกหล่นอยู่บ่อยครั้ง และไม่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ว่าลูกค้าได้สั่งซื้ออะไรไปบ้าง ทำให้เกิดการผิดพลาดในการจัดส่ง และทำให้ลูกค้ารอนานจนลูกค้าต้องโทรศัพท์กลับมายังร้านเพื่อทวงถามการจัดส่งบ่อยครั้ง รวมถึงกิจการยังไม่มีฐานข้อมูลลูกค้า

ทำให้ต้องถามที่อยูในการจัดส่งของลูกค้าทุกครั้ง ซึ่งทั้งหมดนี้อาจจะทำให้ลูกค้าเกิดความเบื่อหน่ายและมีโอกาสเปลี่ยนพฤติกรรมการซื้อไปซื้อกับตัวแทนจำหน่ายรายอื่น เมื่อมีบริการที่ดีกว่า (ชลียา มหายศนันท์, สัมภาษณ์, กุมภาพันธ์ 2556)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจทำการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขาย โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลลูกค้า ระบบเอกสารการขาย และระบบติดตามขั้นตอนการขาย ซึ่งช่วยให้ธุรกิจสามารถตอบสนองต่อการสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และลดการสูญหายของข้อมูล ทำให้ธุรกิจปรับตัวในด้านต่างๆ ได้ ส่งผลให้ธุรกิจสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้อย่างทันทั่วทั้งที่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิดตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้เลือกใช้เพียง 4 ขั้นตอนจากทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 2-4 แสดงได้ดังนี้

1. การวางแผนโครงการ ในขั้นตอนนี้ ผู้ศึกษาได้เลือกโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ ไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังหลักการและเหตุผลที่ได้ระบุไว้ข้างต้น จึงไม่ได้อยู่ในผลการศึกษาครั้งนี้

2. การวิเคราะห์ ในขั้นตอนนี้ เป็นการศึกษาส่วนใหญ่ของงานวิจัยในครั้งนี้ เช่นการวิเคราะห์โครงสร้างองค์การ การศึกษาระบบงานปัจจุบัน การสร้างข้อกำหนดความต้องการ โดยในขั้นตอนนี้จะใช้ แนวคิด การบริหารการขาย และแนวคิดระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ เข้ามาช่วยในการศึกษา รวมทั้งข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตการณ์ เพื่อหาความต้องการของระบบสารสนเทศ

3. การออกแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาจะเริ่มต้นด้วยการออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยผู้ศึกษาจะพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาเอง และใช้แนวคิดเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

4. การนำไปใช้ ในขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาจะทำการทดสอบระบบก่อน เพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และนำไปใช้งานโดยการปรับเปลี่ยนระบบแบบคู่ขนาน (Parallel Operation)

5. การบำรุงรักษาระบบ เนื่องจากสารสนเทศนี้ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นเองจึงทำการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา เมื่อเกิดปัญหาขึ้น

วิธีการศึกษา

1. ขอบเขตการศึกษา

เนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ ตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC) ทั้ง 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษาระบบ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน และตรงกับความต้องการของร้าน โดยจะศึกษาครอบคลุมสารสนเทศการบริหารการขายซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1. สารสนเทศด้านงานขาย
2. สารสนเทศด้านรายงานการขาย

2. ขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอนการศึกษา เป็นไปตามกรอบแนวคิดของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (SDLC) ดังนี้

1. การวิเคราะห์

ในขั้นตอนการวิเคราะห์เริ่มจาก

1.1 การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร เป็นการวิเคราะห์ภาพรวมขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งและหน้าที่ต่างๆ ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร เพื่อเป็นการมองเห็นภาพใหญ่ ก่อนจะเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบงาน

1.2 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เป็นการเก็บข้อมูลจากการสังเกตการทำงานของพนักงาน และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้บริหารและพนักงานผู้ใช้สารสนเทศ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบระบบการขายหน้าร้านให้มีความถูกต้องครบถ้วน

1.3 การสร้างข้อกำหนดความต้องการ โดยนำข้อมูลที่ศึกษามาเปรียบเทียบกับ แนวคิดการบริหารการขาย และแนวคิดระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ เพื่อหาความต้องการของระบบสารสนเทศ

2. การออกแบบ

ขั้นตอนของการออกแบบ ผู้ศึกษาจะเริ่มต้นโดยการออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) ที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในขั้นตอนที่ 1 เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมา โดยการพัฒนาผู้ศึกษาจะพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นเอง และใช้แนวคิดเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3. การนำไปใช้

ในขั้นตอนนี้ผู้ศึกษาจะทำการทดสอบระบบก่อน โดยทดสอบ 2 แบบ คือ การทดสอบทั้งระบบ (System Testing) และการทดสอบร่วมกับผู้ใช้งาน (Acceptance Testing) เพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ระบบมีความสมบูรณ์ และนำไปใช้งานโดยการปรับเปลี่ยนระบบแบบคู่ขนาน (Parallel Operation) โดยให้พนักงานบันทึกข้อมูลการขายใส่สมุด และนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศ ในช่วงแรกของการทดสอบ

4. การบำรุงรักษาระบบ

เนื่องจากสารสนเทศนี้ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นเองจึงทำการบำรุงรักษาได้ตลอดเวลา เมื่อเกิดปัญหาขึ้น

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร จำนวน 3 ราย พนักงานผู้ใช้ระบบจำนวน 2 ราย รวมเป็นประชากรที่ศึกษาทั้งหมด 5 ราย

4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi – Structure) ซึ่งแบ่งเป็น

1. สัมภาษณ์ผู้บริหาร โดยมีคำถามดังนี้

- กระบวนการทำงานโดยรวม
- หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานโดยรวม
- ข้อบกพร่องต่างๆ ขณะทำงาน
- ความต้องการของระบบสารสนเทศใหม่

2. สัมภาษณ์ผู้ใช้งาน โดยมีคำถามดังนี้

- หน้าที่ของพนักงาน
- ขั้นตอนการทำงานของพนักงาน
- ข้อบกพร่องต่างๆ ขณะทำงาน
- ความต้องการของระบบสารสนเทศใหม่

ผลการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ ผู้ศึกษาได้ใช้แนวคิด วงจรการพัฒนาาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) เป็นแนวคิดหลักในการศึกษา สามารถสรุปผลการศึกษาได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร

การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร เป็นการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างการบริหารงานและพนักงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบแตกต่างกันไป โดยพบว่าโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการขายมีพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 8 คน แบ่งออกเป็น ผู้บริหาร 3 คน พนักงานบัญชี 1 คน พนักงานขายหน้าร้าน 2 คน และพนักงานส่งสินค้า 2 คน

2. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi – Structure) และการสังเกตการณ์ จากข้อมูลที่ได้รับเมื่อทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบงาน ผลจากการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันพบว่า ในส่วนขั้นตอนการขายประกอบด้วย พนักงานที่เกี่ยวข้อง 2 ส่วนคือ พนักงานขาย และพนักงานส่งสินค้า โดยพนักงานขายมีหน้าที่ รับคำสั่งซื้อ แจ้งพนักงานส่งสินค้า และรับชำระเงิน ส่วนพนักงานส่งสินค้า มีหน้าที่ส่งสินค้าและนำเงินมาส่งให้พนักงานขาย ซึ่งกระบวนการดังกล่าว พบปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

1. รายการสั่งซื้อตกหล่น เนื่องจากในขั้นตอนการทำงานไม่มีการบันทึกคำสั่งซื้อในขั้นตอนการขายสินค้า

2. ลูกค้ารอสินค้านาน เนื่องจากในขั้นตอนการทำงานไม่มีการตรวจสอบการส่งของพนักงานส่งสินค้า ทำให้บางครั้งในช่วงที่มีรายการสั่งซื้อหลายรายการ พนักงานส่งสินค้า สัมส่งสินค้า หรือส่งสินค้าล่าช้า

3. ไม่มีระบบจัดการเอกสารในการขาย พนักงานขายหน้าร้านจะบันทึกคำสั่งซื้อเพียงจำนวนสินค้าที่ขายไปและจำนวนเงินที่ได้รับเท่านั้น ไม่ได้บันทึกว่าขายให้กับลูกค้าคนใด ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างละเอียดว่าได้ขายสินค้าไปให้ลูกค้าคนใด ซึ่งผู้บริหารสามารถทราบได้เพียงยอดขายในแต่ละวัน

4. ไม่มีรายละเอียดฐานข้อมูลลูกค้า ทำให้ลูกค้าต้องบอกที่อยู่ในการส่งทุกครั้ง ซึ่งอาจทำให้ลูกค้าเกิดความเบื่อหน่าย และเปลี่ยนไปใช้บริการของคู่แข่งได้

5. ในขั้นตอนการประมวลผลเพื่อสรุปรายงานขายประจำวัน ใช้เวลานาน เนื่องจากต้องคำนวณด้วยเครื่องคิดเลข และมีโอกาสผิดพลาดสูง

3. การสร้างข้อกำหนดความต้องการ

ผลการวิเคราะห์ความต้องการของสารสนเทศ และผลการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่รวบรวมมาจากผู้ใช้งานสารสนเทศ พบว่าความต้องการสารสนเทศมาจาก 3 ส่วน คือ ความต้องการของผู้บริหาร ความต้องการของพนักงานผู้ใช้ระบบ และ ข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษาซึ่งได้มาจากการสังเกตการณ์และการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 ความต้องการของผู้บริหาร

3.1.1 ควรมีการจัดขั้นตอนการขายใหม่ ให้เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน แต่ละขั้นตอนจะแบ่งหน้าที่ให้พนักงานแต่ละคนรับผิดชอบ โดยให้ทำตามขั้นตอนที่กำหนด

3.1.2 ควรมีการบันทึกการสั่งซื้อผ่านสารสนเทศ โดยการบันทึกการสั่งซื้อผ่านสารสนเทศจะช่วยป้องกันคำสั่งซื้อตกหล่นและสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

3.1.3 ควรมีการบันทึกฐานข้อมูลลูกค้าผ่านสารสนเทศ โดยการบันทึกฐานข้อมูลลูกค้าช่วยอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าที่ไม่ต้องบอกชื่อและที่อยู่ในการจัดส่งทุกครั้งที่สั่ง ทำให้ป้องกันลูกค้าเบื่อหน่ายและเปลี่ยนไปซื้อสินค้ากับคู่แข่ง

3.1.4 ควรมีระบบการจัดการสินค้า และระบบบัญชี โดยการสรุปยอดขาย แต่ละวัน จำนวนเงินที่ได้รับ ส่วนลดที่ใช้ไป เพื่อส่งให้พนักงานบัญชีรวบรวมข้อมูล นำส่งสำนักงานบัญชีต่อไป

3.1.5 ควรมีระบบบริหารลูกค้าเพื่อติดตามความเคลื่อนไหวของลูกค้า และรู้ถึงประวัติการสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งสามารถนำประวัติการสั่งซื้อนี้ มาพิจารณาแบ่งกลุ่มลูกค้าและเลือกโปรโมชั่นที่เหมาะสมกับลูกค้าได้

3.2 ความต้องการของพนักงานผู้ใช้ระบบ

3.2.1 สารสนเทศควรใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

3.2.2 กระบวนการทำงานร่วมกับสารสนเทศใหม่ต้องช่วยให้ทำงานง่ายขึ้นและไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน ให้กับพนักงาน

3.2.3 สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานย้อนหลังได้

3.2.4 สารสนเทศควรมีระบบการใช้งานครบถ้วน เพื่อความสะดวกในการใช้งานสารสนเทศ

3.2.5 เอกสารในระหว่างขั้นตอนการขายต้องมีความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีการเซ็นต์รับรองโดยผู้รับผิดชอบทุกครั้ง

3.3. ข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษา

3.3.1 ในระหว่างขั้นตอนการขายควรมีเอกสารกำกับและบันทึกเวลา เนื่องจากขั้นตอนการขายของระบบงานปัจจุบันเกิดปัญหาลูกค้าได้รับสินค้าล่าช้า หรือไม่ได้รับสินค้า ดังนั้นการมีเอกสารกำกับช่วยทำให้พนักงานส่งของไม่ลืมในการไปส่งของให้กับลูกค้า และการบันทึกเวลาช่วยทำให้พนักงานส่งของสามารถบริหารการส่งของให้ถึงลูกค้าได้ตามเวลาที่กำหนด

3.3.2 ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อและการชำระเงินทุกครั้ง เมื่อพนักงานส่งของนำเงินมาส่งพนักงานขาย พนักงานขายจะต้องตรวจสอบข้อมูลว่าตรงตามใบส่งของหรือไม่ทุกครั้ง เช่น จำนวนถังก๊าซ และจำนวนเงินที่ได้รับจากพนักงานส่งก๊าซ ว่าตรงกันหรือไม่ นอกจากนี้พนักงานขายจะต้องตรวจสอบเวลาตั้งแต่การออกไปส่งของ จนถึงการได้รับเงิน ว่าใช้ระยะเวลาเหมาะสมหรือไม่

3.3.3 ในสรุปรายงานประจำวัน ในรายงานควรมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับข้อมูลการขายและการชำระเงินมาเปรียบเทียบกันว่าตรงกันหรือไม่ เช่น ภายในวันนี้มีการบอข้อมูลการขายทั้งหมด 100 ถัง ข้อมูลการชำระเงินทั้งหมดก็ควรมี 100 ถัง การทำเช่นนี้เพื่อป้องกันรายการสั่งซื้อที่ตกหล่นภายในวัน

4. สรุปความต้องการทางด้านสารสนเทศ

4.1 สารสนเทศด้านงานขาย

- 4.1.1 มีการจัดขั้นตอนการขายใหม่ ให้เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน
- 4.1.2 มีการบันทึกการสั่งซื้อผ่านสารสนเทศ
- 4.1.3 สารสนเทศต้องใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน
- 4.1.4 กระบวนการทำงานร่วมกับสารสนเทศใหม่ต้องช่วยให้ทำงานง่ายขึ้นและไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน ให้กับพนักงาน
- 4.1.5 สามารถตรวจสอบข้อมูลการทำงานย้อนหลังได้
- 4.1.6 ระบบใหม่มีฟังก์ชันการใช้งานครบถ้วน
- 4.1.7 ในระหว่างขั้นตอนการขายต้องมีเอกสารกำกับและบันทึกเวลา
- 4.1.8 มีการตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อและการชำระเงินทุกครั้ง
- 4.1.9 ในสรุปรายงานประจำวัน ควรมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับข้อมูลการขายและการชำระเงินมาเปรียบเทียบกัน

4.2 ด้านรายงานการขาย

- 4.2.1 การรายงานสรุปการขายประจำวัน
- 4.2.2 การรายงานสรุปการขายย้อนหลัง
- 4.2.3 การออกรายงานสรุปการขายแบ่งตามลูกค้า

ส่วนที่ 2 การออกแบบ

ในขั้นตอนของการออกแบบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การสร้างแผนภาพการไหลข้อมูล การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ และการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างแผนภาพการไหลข้อมูล

การสร้างแผนภาพการไหลข้อมูลจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ จากความต้องการสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของ ห้างหุ้นส่วนลำปางชัยศิริ ที่ได้จากการเปรียบเทียบระหว่างระบบงานปัจจุบันและสารสนเทศที่ต้องการ

2. การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์

ในการใช้สารสนเทศนี้จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบตั้งโต๊ะจำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีระบบฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ดังนี้

ระบบฮาร์ดแวร์ (Hardware) ประกอบด้วย

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็นแบบ Intel® Core™2 Duo Processor E4500 ความเร็ว 2.2 GHz
- มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) 2 GB
- ขนาดฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) เท่ากับ 1 TB
- จอภาพแสดงผล (Monitor) ขนาด 17 นิ้ว
- แป้นพิมพ์ (Keyboard)
- เมาส์ (Mouse)
- เครื่องพิมพ์ (Printer)

ระบบซอฟต์แวร์ (Software) ประกอบด้วย

- ระบบปฏิบัติการ (Operating System) คือ Microsoft Windows 7 Home Premium
- ระบบซอฟต์แวร์คือ โปรแกรม Microsoft Office 365 Access

3. การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ผู้ศึกษาจะใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล ระบบการขายสินค้า (ใหม่) มาออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database Model)

ส่วนที่ 3 การนำไปใช้

การนำสารสนเทศไปใช้งานจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การทดสอบทั้งระบบ ซึ่งทำหลังจากออกแบบสารสนเทศเสร็จเรียบร้อยแล้ว และการทดสอบร่วมกันระหว่างผู้พัฒนาและผู้ใช้งาน ซึ่งผลการทดสอบพบว่า ในส่วนของการประมวลผลข้อมูล มีข้อมูลในบางฟอร์มไม่แสดง เนื่องจากการอ้างอิงตารางไม่ถูกต้อง และ ในส่วนของการออกแบบส่วนหน้าจอก็ติดกับผู้ใช้งานยังมีกล่องข้อความบางส่วนที่ไม่เหมาะสม เช่น กล่องข้อความมีความยาว หรือสั้น กว่าข้อมูลที่แสดง หรือข้อมูลในคอมโบบ็อกซ์ ไม่แสดงชื่อ

สินค้าทำให้พนักงานผู้ใช้สารสนเทศเกิดความสับสน ซึ่งภายหลังแก้ไขโปรแกรมในข้อพร่องต่างๆ ทำให้การใช้งานสารสนเทศมีความสมบูรณ์ และสะดวกมากยิ่งขึ้น

2. การนำไปใช้งาน ทำในลักษณะการปรับเปลี่ยนแบบคู่ขนาน (Parallel Operation) โดยเมื่อนำข้อมูลสรุปยอดขายที่ได้จากระบบเดิมคือการจดลงในสมุดบัญชีมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากสารสนเทศ พบว่าข้อมูลทั้งสองตรงกัน ซึ่งเป็นการยืนยันว่าสารสนเทศสามารถใช้งานได้ ไม่มีความผิดพลาด นอกจากนี้ ยังมีการเรียกประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหาร พนักงานใช้สารสนเทศ และพนักงานส่งสินค้า เพื่อให้เข้าใจถึงระบบการทำงานใหม่ นอกจากนี้ยังอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศให้กับพนักงานผู้ใช้สารสนเทศ ซึ่งทำในลักษณะฝึกปฏิบัติจริง (On the Job Training) เพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความเข้าใจและลดความผิดพลาดระหว่างการทำงาน

ส่วนที่ 4 การบำรุงรักษา

จากการทดสอบสารสนเทศ พบว่าสารสนเทศสามารถใช้งานได้ตามที่ออกแบบไว้ แต่การทดสอบใช้เวลาอันสั้น อาจจะทำให้ยังไม่พบข้อบกพร่องในส่วนอื่น สำหรับแผนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศในอนาคต เนื่องจากอาจมีเหตุการณ์ต่างๆที่สามารถเกิดขึ้นได้ในอนาคต ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศจะทำการตรวจสอบการใช้ของสารสนเทศเป็นประจำ และคอยตรวจสอบความต้องการจากผู้ใช้งาน และผู้บริหารว่ามีความต้องการเพิ่มขึ้นหรือไม่ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงไป

การอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์ผลการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ เปรียบเทียบกับทฤษฎีแนวคิดต่างๆที่ใช้ ได้ผลดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาสารสนเทศโดยใช้แนวคิด วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) เป็นแนวคิดการพัฒนาสารสนเทศที่มีขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาสารสนเทศโดยอ้างอิงขั้นตอนต่างๆตามแนวคิดได้ นอกจากนี้การนำแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) มาใช้ร่วมกับวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) ในขั้นตอนการออกแบบโดยแสดงขั้นตอนในการทำงาน และการเคลื่อนที่ของข้อมูล ทำให้การเปรียบเทียบระบบเป็นไปได้ง่ายขึ้น ช่วยทำให้การพัฒนาสารสนเทศมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาสารสนเทศโดยใช้แนวคิด การบริหารการขาย เป็นการศึกษาการจัดขั้นตอนการขายให้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) ขั้นตอนการขายในการให้บริการลูกค้า เป็นขั้นตอนการขายที่ลูกค้าได้รับจากพนักงานขาย เช่น การรับคำสั่งซื้อทางโทรศัพท์ การชำระเงิน และ 2) ขั้นตอนการขายในการดำเนินการภายใน เป็นการดำเนินการภายในองค์กร เช่นการสรุปยอดขายประจำวันให้พนักงานบัญชี

3. การพัฒนาสารสนเทศโดยใช้แนวคิด เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศ เป็นการศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศ ซึ่งในการสร้างระบบสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ฐานข้อมูล ซึ่งการสร้าง

ฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องมีการออกแบบให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และ 2) เครื่องมือ ประกอบด้วย อุปกรณ์ (Hardware) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการประมวลผลและการจัดการข้อมูล โดยการเลือกอุปกรณ์ในการประมวลผลที่มีความเร็วสูง จะช่วยให้ระบบสารสนเทศสามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และเครื่องมืออีกชนิดคือ ชุดคำสั่ง (Software) คือชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารหรือการตัดสินใจ โดยการเลือกใช้ชุดคำสั่ง ควรเลือกใช้ชุดคำสั่งที่สามารถออกแบบได้ตามที่ได้วางแผนไว้ และรองรับการปรับปรุงแก้ไขได้ในอนาคต

4. การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้แนวคิด ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ เป็นการศึกษาวงจรการทำงานของระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ โดยเริ่มต้นจากวิธีการป้อนข้อมูล การประมวลผลแบบต่างๆ การปรับปรุงข้อมูล และการผลิตรายงานและเอกสาร ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีวิธีการแตกต่างกันเพื่อให้ผู้พัฒนาระบบสารสนเทศสามารถเลือกใช้วิธีต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ผลที่ได้จากการศึกษาเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถอภิปรายได้ดังนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ศึกษามีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ ศรuti เพชรมี (2550) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร และพนักงานที่เกี่ยวข้อง และมีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ นันทชัย อินตื้อ (2551) และ อาณาจักร พิมสาร (2552) ในส่วนของการสังเกตการณ์ และพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศของผู้ศึกษามีความคล้ายคลึงกับ ศรuti เพชรมี (2550) นันทชัย อินตื้อ (2551) และ อาณาจักร พิมสาร (2552) คือการใช้ วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) ควบคู่กับการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) ทำให้สารสนเทศที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขายของห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศและการนำระบบสารสนเทศเข้าไปใช้งานในองค์กรจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ดังนั้นการให้พนักงานในองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาตั้งแต่กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ จนถึงการผลิตโปรแกรม จะช่วยให้สารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ
2. การวางแผนการทำงานที่ดีและทำตามแผนตามขั้นตอนที่วางไว้ของวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) ช่วยให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
3. การเปลี่ยนแปลงใดๆ ภายในองค์กร เช่นการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร ย่อมส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงาน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงจึงต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสม เช่นจะต้องมีการนัดประชุมเพื่อชี้แจงให้พนักงานทุกคนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการนำสารสนเทศมาปรับใช้ในองค์กร เพื่อให้พนักงานปรับตัวเข้ากับการทำงานรูปแบบใหม่

4. การออกแบบที่ดีควรคำนึงถึงปัญหาหรือการขยายงานในอนาคตด้วย
5. การเริ่มต้นใช้งานสารสนเทศ ของพนักงาน ในช่วงเริ่มต้นอาจเกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ หากเกิดข้อผิดพลาด ผู้บริหารควรให้กำลังใจกับพนักงาน
6. ในระยะยาวควรมีการประเมินการใช้งานของสารสนเทศ ว่าระบบสารสนเทศที่มีอยู่นั้นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมหรือไม่ เนื่องจากสถานการณ์ในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ความต้องการของสารสนเทศ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน

บรรณานุกรม

- ชลียา มหายศนันท์. ผู้ช่วยผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ลำปางชัยศิริ. (2556, 11 กุมภาพันธ์). สัมภาษณ์.
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ และสุพจน์ กฤษภูธร. (2551). *การบริหารงานขาย (Sales Management)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- นันทชัย อินตื้อ. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินการขายสินค้าของร้าน @ไม้เอก*. (การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).
- ครุติ เพชรมี. (2550). *การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการระบบการส่งใบสั่งงานระบบติดตามงาน และระบบฐานข้อมูลลูกค้าให้กับฝ่ายขาย ของบริษัท โมบายอินโนเวชั่น จำกัด*. (การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินคร. (2556). *เทคโนโลยีสารสนเทศคืออะไร*. ค้นเมื่อ 11 กันยายน 2556, จาก <http://www.siit.tu.ac.th/thai/it.html>
- อาณัติกร พิมสาร. (2552). *การศึกษาเปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศของบริษัทนมสดออร์ จำกัด กับระบบอะไหล่และบริการของตัวแทนจำหน่ายรถจักรยานยนต์ฮอนด้า*. (การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- โอภาส เขียมสิริวงศ์. (2554). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(Management Information Systems: MIS)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.