

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้นทุน ของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีขอบเขตการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล และระยะเวลาในการศึกษาดังนี้

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนควบคุม และการตัดสินใจและการควบคุมการดำเนินงาน ในส่วนงานของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ในจังหวัดเชียงใหม่ ตามขอบเขตของหน้าที่ระบบงานต่างๆ 4 ระบบคือ ระบบฐานข้อมูลของผู้ประกอบการและการดำเนินงาน ระบบฐานข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ระบบฐานข้อมูลสถิติทางการตลาด และระบบฐานข้อมูลต้นทุน โดยมีเนื้อหาการวิเคราะห์กระบวนการทำงานแต่ละหน้าที่งานมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์กิจการ (Enterprise Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ไปของกิจการเพื่อศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศขององค์กร
2. ขั้นตอนการระบุปัจจัยของความสำเเร็จ (Critical Success Factors: CSFs) เป็นการศึกษาเป้าหมายในการปฏิบัติงานที่สามารถระบุได้โดยง่ายของธุรกิจ และสภาพแวดล้อมอย่างกว้างที่ทำให้ให้องค์กรประสบความสำเร็จ เพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการระบบสารสนเทศขององค์กร
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) เป็นการวิเคราะห์ปัญหาที่องค์กรพยายามแก้ไข โดยการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อกำหนดความต้องการของสารสนเทศสำหรับระบบใหม่ ซึ่งเป็นการระบุถึงรายละเอียดของสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในระบบใหม่ ระบุถึงลักษณะของสารสนเทศที่บุคลากรในระดับต่างๆ ขององค์กรต้องการ และวิธีการให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ
4. ขั้นตอนการออกแบบระบบ (System Design) เป็นการแปลงความต้องการระบบให้เป็นสิ่งที่นำไปเขียนเป็นโปรแกรมได้ ประกอบไปด้วย

การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) เป็นการกำหนดส่วนประกอบของระบบ และความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละส่วนประกอบ ในรูปของการนำเข้า (Input) และผลที่ได้รับ

(Output) หน้าที่การประมวลผลที่ต้องการ (Processing Functions) รวมไปถึงการออกแบบด้านความสัมพันธ์ของระบบย่อยต่างๆ โดยเครื่องมือที่ใช้คือ Data Flow Diagrams (DFDs)

การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) เป็นการออกแบบทางด้านเทคนิคของระบบสารสนเทศในส่วนต่างๆ ดังนี้

- ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface: GUI)
- ส่วนโครงสร้างฐานข้อมูล (Database Design)
- ส่วนกระบวนการทำงาน (Process Design)
- ส่วนระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System Design)

5. ขั้นตอนการพัฒนาระบบ (Development) เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access ในการพัฒนาระบบ

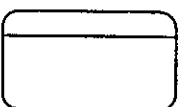
6. การทดสอบระบบและการนำระบบ ไปใช้ (System Testing and Implementation) เป็นขั้นตอนในการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงและการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงหลังจากที่ได้ทำการทดสอบเรียบร้อยแล้ว

7. การบำรุงรักษา (System Maintenance) เป็นขั้นตอนการทบทวนระบบสารสนเทศหลังจากที่มีการติดตั้งใช้งานจริง

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศนี้ ใช้แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล (Data Flow Diagrams; DFDs) เป็นเทคนิคในการวิเคราะห์ระบบ โดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์

ความหมาย



แสดงถึงหน่วยข้อมูล ส่วนที่เกี่ยวข้องภายนอก ระบบ ซึ่งอาจจะหมายถึงบุคคล หน่วยงาน องค์กร หรือระบบอื่นๆ เพื่อแสดงถึงการส่งหรือรับข้อมูลจากระบบ

แสดงถึงทิศทาง การเคลื่อนที่ของข้อมูล ทิศทางของลูกศร จะแสดงทิศทางการเคลื่อนไหวของทิศทาง การเคลื่อนที่ของข้อมูลและแสดงให้เห็นถึงเส้นทาง การรับและส่งข้อมูล

แสดงถึงการประมวลผลข้อมูล และข้อมูลที่ได้รับจากการประมวลผล

ใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Hardware) และโปรแกรม (Software) ร่วมกับผู้ใช้ (Peopleware) เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีประโยชน์

5.2 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System: DSS) (นิภาภรณ์ คำเจริญ, 2545: 121) เป็นระบบย่อยระบบหนึ่งที่อยู่ในระบบสารสนเทศที่นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารงานในแต่ละส่วนขององค์กร โดยสามารถใช้กับการตัดสินใจของบุคคลเพียงคนเดียวหรือช่วยในการตัดสินใจของบุคคลเป็นกลุ่มก็ได้ นอกจากนั้นระบบสนับสนุนการตัดสินใจยังช่วยในการตัดสินใจในปัญหาแบบกึ่งโครงสร้าง (Semistructured) และไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) ได้อีกด้วย โดยที่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจให้กับผู้บริหารโดยมีการเสนอข้อมูลที่จำเป็นในการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารได้วิเคราะห์ และทำความเข้าใจกับข้อมูลเหล่านั้น ซึ่งสามารถใช้ในการตัดสินใจได้

6. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

6.1 ต้นทุนและค่าใช้จ่าย (Cost) (นภาพร ณ เชียงใหม่, 2547: 2) หมายถึง รายจ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการซึ่งอาจจ่ายเป็นเงินสด สินทรัพย์อื่น เช่น หนี้สินหรือการให้บริการหรือการก่อหนี้ ทั้งนี้รวมถึงผลขาดทุนที่วัดค่าเป็นตัวเงินได้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ

6.2 การบัญชีต้นทุน (Cost Accounting) (นภาพร ณ เชียงใหม่, 2547: 2) หมายถึง สาขาหนึ่งของการบัญชีเกี่ยวกับการจําแนก การบันทึก การปันส่วน การสรุป และการรายงาน รวมทั้งการประมาณการต้นทุน หรือต้นทุนที่คาดไว้ การบัญชีต้นทุนจะรวมถึงวิธีการออกแบบ การจัดระบบ การแบ่งแยกต้นทุน เช่น แบ่งแยกตามแผนกิจกรรม หรือผลิตภัณฑ์ การเปรียบเทียบต้นทุน เช่น เปรียบเทียบต้นทุนจริงกับต้นทุนมาตรฐานหรือต้นทุนที่ประมาณไว้ รวมทั้งการเสนอและให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารเพื่อใช้เป็นเครื่องช่วยในการควบคุมการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ประโยชน์ของข้อมูลต้นทุนต่อการบริหารมี 2 เรื่อง คือ

6.2.1 การวางแผนและการตัดสินใจ (Planning and Decision) เพื่อการกำหนดเป้าหมายและกำหนดแผนการเฉพาะ จะให้ประโยชน์ด้านการแข่งขัน ซึ่งต้องระบุแผน การทำตามแผน ข้อมูลที่ผู้บริหารมีความต้องการจัดทำประมาณ การบริหารกระแสเงินสด และภาระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการลงทุน ช่วยในการตัดสินใจและการวางแผนระยะสั้นและระยะยาว เช่น การวิเคราะห์ต้นทุนปริมาณและกำไร การใช้ระบบต้นทุนผันแปร ต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้น การวิเคราะห์การลงทุน การพิจารณาเรื่องการลงทุนเข้าเครื่องจักรหรือซื้อ การตั้งราคา การเสนอเปลี่ยนสินค้า การปรับปรุงเครื่องจักรให้ทันสมัย และการตลาดแบบใหม่ หรือ เพิ่มช่องทางการขาย

6.2.2 การควบคุมการดำเนินงาน (Operation Control) เพื่อการควบคุมการดำเนินงานและควบคุมการบริหารงาน วัตถุประสงค์งานในการได้เปรียบด้านการแข่งขัน เทคนิคในการบริหารและมีอิทธิพลต่อการบริหารต้นทุน โดยกำหนดตัวชี้วัดในการควบคุม เช่น การตรวจสอบคุณภาพ การใช้ต้นทุนมาตรฐานเพื่อควบคุมประสิทธิภาพของการผลิต การควบคุมการดำเนินงาน ต้องมีความยุติธรรมและมีประสิทธิภาพ การประเมินในความสำเร็จในการบริหารองค์กร และความสามารถแข่งขันได้ระดับโลก

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

รุ่งโรจน์ พงศ์ศรีวัฒน์ (2542) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารสินค้าคงคลังของโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้ใช้สามารถได้รับประโยชน์จากผลของโปรแกรมในหลายๆ ทาง เช่น ช่วยในการวางแผนเกี่ยวกับการจัดเก็บสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย ลดโอกาสในการรับสินค้ากลับคืน สามารถรายงานสินค้าที่ถูกเก็บไว้เป็นเวลานานเกินกำหนด ง่ายและสะดวกในการสร้างรายงานประจำวัน หรือแม้กระทั่งประจำเดือน ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

สุรเชษฐ์ โอวาทะโรจน์ (2544) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของธุรกิจร้านค้าปลีกนาฬิกา : กรณีศึกษา หจก. เชียงใหม่วังเว่นราชวงศ์ พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบสารสนเทศ คือการที่กิจการขาดการกำหนดขอบเขตหน้าที่งาน ก่อให้เกิดปัญหาในกระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ปัจจุบันเมื่อมีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดี ทำให้การปฏิบัติงานในระบบงานต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วมีความถูกต้องมากขึ้น

สิริพงศ์ อารยะเดโช (2545) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์เพื่อการบริหาร : กรณีศึกษา ร้านไกรสรค้าไม้ กรุงเทพมหานคร พบว่ากิจการมีโครงสร้างขององค์กรเป็นแบบอย่างง่าย ไม่มีการกำหนดขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจน ทำให้การทำงานซ้ำซ้อน ก่อให้เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูล ปัจจุบันเมื่อนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์มาใช้ สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วขึ้นกว่าในอดีต และจัดการข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น

มนเทียร โรหิตเสถียร (2549) ศึกษาเรื่อง การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์จากผ้า ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าความสำเร็จในการดำเนินงาน ในส่วนของด้านการผลิตและการจัดการมีมากกว่าด้านการตลาด การผลิตและการจัดการเป็นเรื่องของต้นทุน ขณะที่การตลาดเป็นเรื่องของการหารายได้ เมื่อต้นทุนมีมากกว่า ย่อมทำให้เกิดความไม่สมดุลในเรื่องรายรับรายจ่าย และเมื่อการผลิตมากกว่าการตลาด ย่อมทำให้สินค้าขายไม่ได้ ทำให้เกิดต้นทุนจม



แสดงถึงการเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถเก็บหรือรับข้อมูลก็ได้

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้จะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** โดยใช้องการสอบถามเชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและรวบรวมข้อมูลการเงิน การบัญชี การผลิตและการตลาดของกลุ่มผู้ผลิตผ้าทอ ที่ส่งเข้าOTOP ที่เป็นกรรมการของสมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ (NOHMEX) ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนรวมทั้งหมด 3 ราย ในตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้จัดการ และประธานกลุ่ม ถึงความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนควบคุม และการตัดสินใจและการควบคุมการดำเนินงาน ในส่วนงานของวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ในจังหวัดเชียงใหม่

2. **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** ใช้การศึกษาและค้นคว้าจากข้อมูลที่มีอยู่ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดเชียงใหม่และสมาคมผู้ผลิตและผู้ส่งออกสินค้าหัตถกรรมภาคเหนือ (NOHMEX) กลุ่มผู้ผลิตผ้าทอ ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนรวมทั้งหมด 38 ราย กระจายอยู่ในทุกอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนั้นยังทำการค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชนและ การจัดการด้านฐานข้อมูล การวิเคราะห์ ออกแบบ และการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงตามแนวความคิด วงจรการพัฒนาระบบ (SDLC)

ระยะเวลาในการศึกษา

ในการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ ใช้เวลาประมาณ 12 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2548 ถึง เดือนเมษายน 2549