

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษารุ่นนี้ เป็นการศึกษาการพัฒนากระบวนการสารสนเทศของร้านค้าปลีกนาฬิกา หจก. เชียงใหม่วิงแวนราชวงศ์โดยมีวิธีการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และระยะเวลาในการศึกษาดังนี้

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจในแต่ละหน้าที่งานในส่วนของการค้าปลีกนาฬิกา ตามขอบเขตของงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

- งานการซื้อสินค้า
- งานการขายสินค้า
- งานจัดการสินค้าคงคลัง
- งานการบัญชี
- งานการซ่อมสินค้าและการให้บริการหลังการขาย

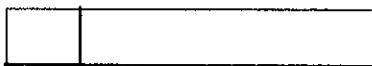
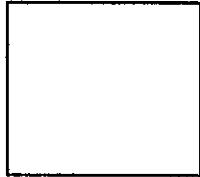
การวิเคราะห์กระบวนการทำงานแต่ละหน้าที่งานมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสารสนเทศสำหรับแต่ละหน้าที่งาน รวมทั้งการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาสารสนเทศตามแนวคิดวัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC) แนวคิดการสร้างต้นแบบ (Prototyping) และแนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์กิจการ (Enterprise Analysis) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่ว ๆ ไปของกิจการเพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศขององค์กรอย่างกว้าง ๆ
2. ขั้นตอนการระบุปัจจัยของความสำเร้ง (Critical Success Factors, CSF) เป็นการศึกษาเป้าหมายในการปฏิบัติงานที่สามารถระบุได้โดยง่ายของธุรกิจ และสภาพแวดล้อมอย่างกว้างที่ทำให้้องค์การประสบความสำเร็จ เพื่อใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศขององค์กร

3. **ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงาน (Function Analysis)** คือการวิเคราะห์ปัญหาที่องค์การพยายามแก้ไขโดยการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อกำหนดความต้องการของสารสนเทศ (Information Requirements) สำหรับระบบใหม่ ซึ่งเป็นการระบุถึงรายละเอียดของสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในระบบใหม่ ระบุถึงลักษณะของสารสนเทศที่บุคลากรในระดับต่าง ๆ ขององค์การต้องการ และวิธีการให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ
4. **ขั้นตอนการออกแบบระบบ (System Design)** ประกอบไปด้วย
 - **การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)** เป็นการกำหนดส่วนประกอบของระบบและความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละส่วนประกอบ ในรูปของการนำเข้า (Input) และผลที่ได้รับ (Output) หน้าที่การประมวลผลที่ต้องทำ (Processing Functions) กระบวนการทางธุรกิจ (Business Procedures) โมเดลของข้อมูล และการควบคุม
 - **การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)** เป็นการออกแบบทางด้านเทคนิคของระบบสารสนเทศในส่วนต่าง ๆ ดังนี้
 - ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface Design, GUI)
 - ส่วนโครงสร้างฐานข้อมูล (Database Design)
 - ส่วนซอฟต์แวร์และการเขียน โปรแกรม (Process Design)
 - ส่วนระบบเครือข่าย (Networking)
5. **ขั้นตอนการนำระบบไปใช้ (Implementation)** ประกอบไปด้วย
 - การติดตั้งระบบ (System Installation)
 - การทดสอบระบบ (System Test)
 - การฝึกอบรมผู้ใช้ระบบ (Training)
6. **ขั้นทบทวน (Review)** เป็นขั้นตอนการทบทวนระบบสารสนเทศหลังจากการนำระบบไปใช้งาน

การพัฒนาาระบบสารสนเทศนี้แสดงผลในการวิเคราะห์และการออกแบบระบบโดยใช้แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล (Data Flow Diagrams, DFDs) ซึ่งเป็นเทคนิคการจัดทำแผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูล โดยใช้สัญลักษณ์ในการจัดทำแผนภาพ 4 สัญลักษณ์ การใช้แผนผังการเคลื่อนที่ของข้อมูลจะช่วยให้การวิเคราะห์ระบบสามารถกระทำได้ง่ายยิ่งขึ้น สัญลักษณ์ทั้งสี่มีลักษณะดังนี้

สัญลักษณ์



ความหมาย

แสดงถึงหน่วยข้อมูล (Entity) ส่วนที่เกี่ยวข้องภายนอกระบบ ซึ่งอาจจะหมายถึงบุคคล หน่วยงาน องค์กร หรือระบบอื่น ๆ เพื่อแสดงถึงการส่งหรือรับข้อมูลจากระบบ

แสดงถึงการเคลื่อนที่ของข้อมูล (Flow of Data) ทิศทางของลูกศร จะแสดงการเคลื่อนไหวของทิศทางการเคลื่อนที่ของข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงเส้นทางการรับและส่งข้อมูล

แสดงถึงการประมวลผล (Process) ข้อมูล และข้อมูลที่ได้รับจากการประมวลผล

แสดงถึงการเก็บข้อมูล (Data Store) ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลหรือรับข้อมูลก็ได้

วิธีการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้จะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Source of Data)

เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปและปัจจัยของความสำเร็จของกิจการ โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เก็บข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานในแต่ละหน้าทำงาน โดยการสังเกตและการสัมภาษณ์พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อทราบรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน รูปแบบและสิ่งที่จะต้องทำการตัดสินใจ และสารสนเทศที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ

2. ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Source of Data)

ใช้การค้นคว้าและศึกษาจากเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางด้านการจัดการองค์การ การบัญชีเพื่อการบริหาร การจัดการทางด้านฐานข้อมูล และการพัฒนาระบบสารสนเทศ

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตและการสัมภาษณ์ นำมาเรียบเรียงให้อยู่ในเชิงพรรณนาของขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศและผลของการนำเอาระบบสารสนเทศไปใช้งาน ตามแนวคิดวัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC) แนวคิดการสร้างต้นแบบ (Prototyping) และแนวคิดผู้ใช้พัฒนาขึ้นเอง (End-User Development) เพื่อการพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

ระยะเวลาการศึกษา

2544				
	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม
การวิเคราะห์กิจการ	┌───┐			
การวิเคราะห์ระบบงาน		┌───┐		
การระบุปัจจัยของความสำเร็จ		┌───┐		
การออกแบบระบบ		┌──────────┐		
การนำระบบไปใช้			┌───┐	
การทบทวน				┌───┐