

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้คงจะไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าเทคโนโลยีนั้นมีความจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบัน เพราะทุกอย่างนั้นล้วนพึ่งพาเทคโนโลยี เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตของมนุษย์มากขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับมนุษย์ ถ้าขาดเทคโนโลยีไปก็คงทำให้วิถีชีวิตของผู้คนสมัยนี้ไม่สะดวก รวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองที่ชีวิตประจำวันมีแต่ความเร่งรีบต้องแข่งขันกับเวลา การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเทคโนโลยีสมัยใหม่นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานแล้วยังช่วยย่นระยะเวลาทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้สั้นลงอีกด้วย

ซึ่งในรายวิชา 5672301 การโปรแกรมระบบข้อมูลเป็นศูนย์กลาง (Data Centric Programming) ของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เป็นหนึ่งในวิชาที่เน้นการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบเข้ามาสนับสนุนการดำเนินชีวิต และอำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยเนื้อหาวิชามุ่งเน้นการพัฒนาระบบงานที่ใช้ข้อมูลแบบศูนย์กลาง ด้วยการเขียนโปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในวิสาหกิจขนาดกลาง และเลือกระบบการบริหารจัดการข้อมูลการขายและซื้อสินค้าเข้าคลังข้อมูล ของบริษัท SE-Store เป็นกรณีศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้งานข้อมูลเป็นศูนย์กลาง การพัฒนาระบบบริหารจัดการ และการควบคุมสินค้าคงคลังที่ได้จากกรณีศึกษาของบริษัทดังกล่าวต่อไป

ดังนั้น สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ จึงคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลการขายและซื้อสินค้าเข้าคลังข้อมูล ของบริษัท SE-Store จะเป็นกรณีศึกษาที่เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา ในเรื่องกระบวนการพัฒนา ใช้งานข้อมูลเป็นศูนย์กลาง การพัฒนาระบบบริหารจัดการ และการควบคุมสินค้าคงคลังได้จริง และก่อให้เกิดระบบที่เป็นต้นแบบในอำนวยความสะดวกรวดเร็ว แม่นยำ และมีประสิทธิภาพแก่ระบบที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาการเขียนโปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในวิสาหกิจขนาดกลาง
- 1.2.2 เพื่อให้นักศึกษารับรู้กระบวนการในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลเป็นศูนย์กลาง
- 1.2.3 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้งานข้อมูลเป็นศูนย์กลาง ทบทวนการโปรแกรมบนระบบฐานข้อมูล
- 1.2.4 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การควบคุมสินค้าคงคลัง
- 1.2.5 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบงานในภาคหน้าและให้มีการพัฒนาตนเองมากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

- 1.3.1 ระบบสามารถกำหนดการเข้าใช้งานระบบตามสิทธิ์
 - 1.3.1.1 ระบบสามารถเข้าระบบและตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งาน
 - 1.3.1.2 ระบบสามารถจัดการข้อมูลของลูกค้า (เพิ่ม/ลบ) ได้
 - 1.3.1.3 ระบบสามารถจัดการข้อมูลของพนักงาน (เพิ่ม/ลบ) ได้
 - 1.3.1.4 ระบบสามารถจัดการข้อมูลของสินค้า (เพิ่ม/ลบ) ได้
 - 1.3.1.5 ระบบสามารถจัดการการจำหน่ายสินค้าแก่ลูกค้า และปรับปรุงจำนวนสินค้าในคลังโดยอัตโนมัติ (ลบ) ได้
 - 1.3.1.6 ระบบสามารถจัดการการสั่งซื้อสินค้าในคลังของร้านและปรับปรุงสินค้าได้คลังโดยอัตโนมัติ (เพิ่ม) ได้
 - 1.3.1.7 ระบบสามารถรายงานข้อมูลลูกค้า โดยจำแนกตามระดับสมาชิก และคำค้นชื่อ/สกุลได้
 - 1.3.1.8 ระบบสามารถรายงานข้อมูลพนักงาน โดยจำแนกตามประเภทตำแหน่ง และคำค้นชื่อ/สกุลได้
 - 1.3.1.9 ระบบสามารถแสดงชื่อพนักงานขายดีเด่นที่จำหน่ายสินค้าได้กำไรสูงสุดประจำเดือนปัจจุบันได้
 - 1.3.1.10 ระบบสามารถรายงานข้อมูลบริษัท/ร้านค้าผู้จำหน่าย โดยคำค้นชื่อ/สกุลหรือที่อยู่ได้
 - 1.3.1.11 ระบบสามารถค้นหา รายงาน และพิมพ์ใบเสร็จรับเงินแก่ลูกค้าเมื่อมีการจำหน่ายสินค้าได้
 - 1.3.1.12 ระบบสามารถค้นหา รายงาน และพิมพ์ใบสั่งซื้อแก่บริษัท/ร้านค้าเมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าได้

1.3.2 งานส่วนสาธารณะ

1.3.2.1 แสดงข้อมูลของสินค้าระบบสามารถรายงานข้อมูลสินค้าในคลัง โดยจำแนกตามประเภทสินค้าได้

1.3.2.2 ระบบสามารถแสดงสินค้าที่ขายดี 5 อันดับ ภายในปีปฏิทินปัจจุบัน

1.4 เครื่องมือที่ใช้

1.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ (Hardware)

1.4.1.1 เครื่องแม่ข่าย

- ก) Intel Core I7 Processor
- ข) Speed : 2GB up to 4GB
- ค) Ram : 4 GB up to 8 GB
- ง) Harddisk : 500 GB up to 1 TB

1.4.1.2 เครื่องลูกข่าย

- ก) Intel Processor Pentium D or Pentium 4
- ข) VGA : HP (LCD+CRT)
- ค) Ram : 512 up to 2 GB
- ง) Harddisk : 40 up to 160 GB

1.4.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ (Software)

1.4.2.1 Microsoft SQL Server

1.4.2.2 XAMPP

1.5 วิธีการดำเนินงาน

1.5.1 ศึกษาลำดับการทำงานของการทำงานและซื้อสินค้าเข้าคลังข้อมูล ของบริษัท SE-Store

1.5.2 เก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ เอกสารแบบฟอร์มรับและรายงาน

1.5.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

1.5.3.1 แผนภาพการทำงานของระบบ (Use Case Diagram)

1.5.3.2 แผนภาพกระบวนการทำงาน (Activity Diagram)

1.5.3.3 แผนภาพโครงสร้างข้อมูล (E-R Diagram)

1.5.3.4 โครงสร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

1.5.3.5 แบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าและรายงาน (User Interface Design)

1.5.4 พัฒนาโปรแกรมของระบบงาน

1.5.5 ติดตั้งและทดสอบ

1.5.6 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ

1.6 แผนการดำเนินงาน

ที่	การดำเนินงาน	2562 - 2563			
		พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1.	ศึกษาลำดับการทำงานของการทำงานและซื้อสินค้าเข้าคลังข้อมูล ของบริษัท SE-Store	 			
2.	เก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ เอกสารแบบฟอร์มรับและรายงาน		 		
3.	วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน				
	1) แผนภาพการทำงานของระบบ (Use Case Diagram)			 	
	2) แผนภาพกระบวนการทำงาน (Activity Diagram)			 	
	3) แผนภาพโครงสร้างข้อมูล (E-R Diagram)			 	
	4) โครงสร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)			 	
	5) แบบฟอร์มข้อมูลเข้าและรายงาน (User Interface Design)			 	
4.	พัฒนาโปรแกรมของระบบงาน				
5.	ติดตั้งและทดสอบ				
6.	จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ				

หมายเหตุ



ช่วงระยะเวลาในการทำงานที่ได้วางแผน



ช่วงระยะเวลาในการทำงานจริง

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์จะมีระบบกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการและหลักการพัฒนาตามหลักวิชา 5672301 การโปรแกรมบนระบบข้อมูลเป็นศูนย์กลาง (Data Centric Programming)

1.7.2 นักศึกษามีระบบที่เป็นต้นแบบในอำนวยความสะดวกรวดเร็ว แม่นยำ และมีประสิทธิภาพแก่ระบบที่จะพัฒนาต่อไปในอนาคต