



การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงิน
ของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม

อนุญาต จงสุขบุญ

งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2554

**Development of Financial Information System
for Triamsuksa Nayaiarm School's Cooperative**

Anuyut Chongsukbun

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science (Computer and Communication Technology)**

Department of Computer and Communication Technology

0218100 Graduate School, Dhurakij Pundit University

2011

เลขที่.....	0218100
ชื่อ.....	- 5 น.ธ. 2554
เลขเรียกหนังสือ.....	025-0665815
	8 1 9 9 71
	[2 5 5 1]
	(92)



ใบรับรองงานค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษานายายอาม

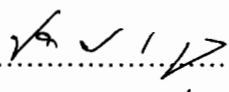
เสนอโดย อนุยศ จงสุขบุญ


สาขา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ จิยะพานิชกุล


ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยคณะกรรมการสอบงานค้นคว้าอิสระแล้ว


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์)


..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ
(อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ จิยะพานิชกุล)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรพล พงษ์เพชร)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา จิตร์น้อมรัตน์)

วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554

กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ของอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ จิยะพานิชกุล ที่เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำ ดูแล และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

คุณค่า ความดี และประโยชน์อันพึงมีจากงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบผลแห่งความดีนั้นแด่ บิดา มารดา บุคคลในครอบครัว บุรพจารย์ และท่านผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้ให้แสงสว่างแห่งปัญญา ที่ได้อบรมสั่งสอนให้มีความรู้ ความสามารถ

ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินหรือผู้ที่สนใจทั่วไปบ้างไม่มากนักน้อย และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ต้องขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

อนุชุต จงสุขบุญ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๓
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๖
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ระบบสารสนเทศ.....	4
2.2 งานการเงินของโรงเรียน.....	5
2.3 ระบบฐานข้อมูล.....	6
2.4 Microsoft Access.....	11
2.5 Visual Basic 6.0.....	14
2.6 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	15
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	18
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	18
3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	18
3.3 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	19
3.4 สรุป.....	19

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	20
4.1 การศึกษาระบบงาน.....	20
4.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	21
4.3 การออกแบบระบบ.....	25
4.3.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	25
4.3.2 การออกแบบ User Interface.....	34
5. ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ.....	42
5.1 การจัดทำระบบ.....	42
5.2 การทดสอบระบบ.....	42
6. สรุปผลการวิจัย.....	52
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	52
6.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	53
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	53
บรรณานุกรม.....	54
ภาคผนวก.....	57
ประวัติผู้เขียน.....	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....	19
4.1 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการขายหนังสือ.....	26
4.2 โครงสร้างของตารางรายละเอียดใบเสร็จการขายหนังสือ.....	26
4.3 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการขายอุปกรณ์.....	27
4.4 โครงสร้างของตารางรายละเอียดใบเสร็จการขายอุปกรณ์.....	27
4.5 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการขายเครื่องแบบ.....	28
4.6 โครงสร้างของตารางรายละเอียดใบเสร็จการขายเครื่องแบบ.....	28
4.7 โครงสร้างของตารางรายละเอียดหนังสือ.....	29
4.8 โครงสร้างของตารางรายละเอียดชั้นเรียน.....	29
4.9 โครงสร้างของตารางรายละเอียดอุปกรณ์.....	30
4.10 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการจัดชุดอุปกรณ์.....	30
4.11 โครงสร้างของตารางรายละเอียดเสื้อผ้า.....	31
4.12 โครงสร้างของตารางรายละเอียดชนิดของเสื้อผ้า.....	31
4.13 โครงสร้างของตารางรายละเอียดนักเรียน.....	32
4.14 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการถือกอิน.....	33

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ระบบฐานข้อมูล.....	7
2.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	9
2.3 ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย.....	9
2.4 ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น.....	10
2.5 เครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	15
4.1 Use Case Diagram การรับเงินค่าอุปกรณ์การเรียน.....	22
4.2 Use Case Diagram การรับเงินค่านั่งสือ.....	23
4.3 Use Case Diagram การรับเงินค่าเสื้อผ้า.....	24
4.4 Use Case Diagram การรายงานสรุยอดเงิน.....	25
4.5 Class Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง.....	33
4.6 แสดงจอภาพเลือกผู้ใช้.....	34
4.7 แสดงส่วนประกอบจอภาพเมนูหลัก.....	35
4.8 แสดงส่วนประกอบการกำหนดข้อมูลยอดเงินเด็ก.....	36
4.9 แสดงส่วนประกอบจอภาพการขายหนังสือ.....	37
4.10 แสดงส่วนประกอบจอภาพการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า.....	38
4.11 แสดงส่วนประกอบจอภาพการกำหนดข้อมูลสินค้า.....	39
4.12 แสดงส่วนประกอบจอภาพการดูข้อมูลหนังสือ.....	40
4.13 แสดงส่วนประกอบจอภาพรายงานสรุยอดเงิน.....	41
5.1 การเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่าน.....	42
5.2 ระบบแจ้งเตือนใส่รหัสผิด.....	43
5.3 แสดงหน้าจอการทำงาน.....	43
5.4 แสดงรายการต่าง ๆ.....	44
5.5 หน้าสำหรับการกำหนดข้อมูลยอดเงินนักเรียน.....	45
5.6 หน้าสำหรับรายการการขายหนังสือ.....	46
5.7 หน้าสำหรับรายการการขายเสื้อผ้า.....	47
5.8 หน้าสำหรับรายการการกำหนดข้อมูลสินค้า.....	48

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.9 หน้าสำหรับรายการดูข้อมูลหนังสือ.....	49
5.10 หน้าสำหรับรายการค้นหาใบเสร็จ.....	50
5.11 หน้าสำหรับรายงานสรุปยอดเงิน.....	51

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ

การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์
โรงเรียนเตรียมศึกษานายายาม

ชื่อผู้เขียน

อนนุศ จงสุขบุญ

อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ จิยะพานิชกุล

สาขาวิชา

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

ปีการศึกษา

2553

บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้ระบบคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีความสำคัญอย่างมากต่อการทำงานในด้านต่าง ๆ ขององค์กรไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชน ต่างมีระบบคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการทำงาน โดยคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีการจัดเก็บเป็นระบบ สามารถนำมาใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

งานการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายามมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ โดยการบันทึกลงบนกระดาษ วิธีการดังกล่าวทำให้ข้อมูลที่เก็บบันทึกไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากการค้นหาข้อมูลที่บันทึกไว้เป็นกระดาษนั้นไม่สามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็ว เกิดความล่าช้าในการทำงาน และยิ่งยากต่อการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จึงทำการวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศด้านการเงิน โดยเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

การพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศด้านการเงินใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล Microsoft Access ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ Visual Basic 6 ทำงานผ่านเครือข่าย LAN แบบ Server – Base ต้นแบบระบบสารสนเทศด้านการเงินที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ระบบค้นหาบันทึก และแก้ไขข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้นด้วย

Independent Study Title	Development of Financial Information System for Triamsuksa Nayaiarm's Cooperative
Author	Anuyut Chongsukbun
Independent Study Advisor	Dr.Prasit Jiyapanichkul
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2010

ABSTRACT

Recently, the computers play an important role and their systems come with strong emphasis on working in various organizations such as public or private. The computer systems as a tool usually support operation to be deployed quickly and easily. The database management in organizations typically uses the computer to assist in operating for storage and processing information.

Finance cooperative department at Triamsuksa Nayaiarm School has various data storage on paper work at present. Along with this process, it cannot be fully utilized because the paper work must take a lot of time for searching and has high potential risk of error. Moreover, the paper work has complicated in the verification process data. From these problems, the computer system is used to solve the appropriate technology and modify model of information system which are suitable for Finance cooperative department at Triamsuksa Nayaiarm School.

For the study, I applied the Development of financial information system by using Microsoft Access database with Visual Basic 6 application running on a Server – Base type of LAN network. Thus, the prospect of study is solving problems in paper work at Finance cooperative of Triamsuksa Nayaiarm School through the development of prototype (Paradigm) information system. As a matter of solution, users are able to store and retrieve information rapidly without error and support the efficient work.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอามเป็นโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี เขต 17 จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนจำนวน 1360 คน มีครูจำนวน 65 คน การบริหารงานโรงเรียนแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ การบริหารวิชาการ การบริหารการเงิน การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ในส่วนของการบริหารการเงินโรงเรียนนั้นมีเจ้าหน้าที่การเงินรับผิดชอบจำนวน 3 คน ทำหน้าที่การรับ การเบิกจ่ายเงิน การทำบัญชี ตลอดจนการควบคุมและการตรวจสอบเกี่ยวกับการเงินโรงเรียน

งานการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอามเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการเงินโรงเรียน มีการจัดทำบันทึกข้อมูลต่าง ๆ โดยวิธีการบันทึกลงบนกระดาษ วิธีการดังกล่าวทำให้ข้อมูลที่เก็บบันทึกไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมากทำให้เกิดความไม่สะดวก ล่าช้า ยากต่อการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำ เช่น การค้นหาข้อมูลนักเรียนทำได้ลำบากเนื่องจากไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่ดี

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วและมีบทบาทสำคัญในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านการศึกษา สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่น ๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมาก ๆ จะพบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้สะดวก โดยอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ช่วยในการจัดการ ได้แก่ โปรแกรมปฏิบัติการ โปรแกรมชุดคำสั่งต่าง ๆ

จากการสำรวจอุปกรณ์ต่าง ๆ และสอบถามเจ้าหน้าที่การเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม พบว่าอุปกรณ์ที่จะใช้ในการพัฒนาระบบนั้นเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำ ห้องที่ใช้ทำงานสหกรณ์โรงเรียนยังไม่ได้รับการติดตั้งบริการอินเทอร์เน็ต เจ้าหน้าที่ด้านการเงินต้องการใช้ระบบปฏิบัติการ Windows XP และโปรแกรม Microsoft Office 2003 ในการทำงาน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม เพื่อแก้ปัญหาดังที่กล่าวมา นอกจากนี้เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ อีกทั้งเพื่อให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นระบบที่สามารถปรับปรุงการทำงานและรองรับกับความต้องการใหม่ๆ ได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศด้านการเงิน
3. เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศด้านการเงิน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดทำต้นแบบของ Server – Base ระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม
2. บริหารจัดการด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม ได้แก่ ข้อมูลนักเรียน รายการสินค้าที่ขาย การออกใบเสร็จ การรายงานสรุปรายยอดเงิน
3. เป็นการประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล Microsoft Access ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ Visual Basic 6.0 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม
4. ระบบสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลนักเรียน รายการสินค้าที่ขาย การค้นหาและออกใบเสร็จ การรายงานสรุปรายยอดเงิน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังต่อไปนี้

1. ต้นแบบระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน
2. เพิ่มความสะดวก รวดเร็วและความถูกต้องในการทำงาน
3. เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในงานด้านต่างๆ ของโรงเรียนต่อไป

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบสารสนเทศ

สุชาดา กิระนันท์ (2541) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญในสาขา ทุกองค์ประกอบนี้ทำงานร่วมกันเพื่อกำหนด รวบรวม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ และส่งผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้ให้ผู้ใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม การวิเคราะห์ และติดตามผลการดำเนินงานขององค์กร

พิชัย เหลืองอรุณ (2553) ได้เขียนบทความว่าระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บข้อมูลและประมวลผลเป็นสารสนเทศ และระบบสารสนเทศเป็นระบบที่ต้องอาศัยฐานข้อมูล

จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ชุดของกระบวนการ บุคคล และเครื่องมือ ที่จะเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ ไม่ว่าจะระบบมือหรือระบบอัตโนมัติ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยคน เครื่องจักรกล (machine) และวิธีการในการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล ให้อยู่ในลักษณะของสารสนเทศของผู้ใช้

ศิริพร จงประเสริฐ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้ประโยชน์ทั้งในระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศจึงเป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลทั้งภายในภายนอก ซึ่งจำเป็นต่อหน่วยงาน จัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้ มีการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหา และนำไปใช้ มีการปรับปรุงข้อมูลเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องทันสมัยตลอดเวลา

ประเภทของระบบสารสนเทศ

สุชาดา กิระนันท์ (2541) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันจะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศชัดเจนมากขึ้น และเนื่องจากการบริหารงานใน

องค์กรมีหลายระดับ กิจกรรมขององค์กรแต่ละประเภทอาจจะแตกต่างกัน ดังนั้น ระบบสารสนเทศของแต่ละองค์กรอาจแบ่งประเภทแตกต่างกันออกไป เช่น แบ่งตามการสนับสนุนระดับการทำงานในองค์กรได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศสำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน (Operational - level systems) ช่วยสนับสนุนการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในส่วนปฏิบัติงานพื้นฐาน และงานทำรายการต่าง ๆ ขององค์กร เช่น ใบเสร็จรับเงิน รายการขาย การควบคุมวัสดุของหน่วยงาน เป็นต้น วัตถุประสงค์หลักของระบบนี้เพื่อช่วยการดำเนินงานประจำแต่ละวัน และควบคุมรายการข้อมูลที่เกิดขึ้น
2. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ชำนาญการ (Knowledge - level systems) ระบบนี้สนับสนุนผู้ทำงานที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับข้อมูล วัตถุประสงค์หลักของระบบนี้เพื่อช่วยให้มีการนำความรู้ใหม่มาใช้ และช่วยควบคุมการไหลเวียนของงานเอกสารขององค์กร
3. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Management - level systems) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการตรวจสอบ การควบคุม การตัดสินใจ และการบริหารงานของผู้บริหารระดับกลางขององค์กร
4. ระบบสารสนเทศระดับกลยุทธ์ (Strategic - level system) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยการบริหารระดับสูง ช่วยในการสนับสนุนการวางแผนระยะยาว หลักการของระบบคือต้องจัดความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมภายนอกกับความสามารถภายในที่องค์กรมี เช่น ในอีก 5 ปีข้างหน้า องค์กรจะผลิตสินค้าใด

2.2 งานการเงินของโรงเรียน

วณิชรัตน์ แยมพราม (2549) ได้กล่าวถึงงานเกี่ยวกับการเงินในโรงเรียน พอสรุปได้ดังนี้

1. การจ่ายเงินเดือน (Salary Principle) ผู้บริหารจะต้องจัดการเกี่ยวกับการวางแผนอัตราค่าจ้างของครูอาจารย์ และบุคลากรอื่น ๆ ของโรงเรียน
2. การใช้จ่ายทางด้านอื่น ๆ (Purchasing) ของโรงเรียน ได้แก่ การจัดการเกี่ยวกับการใช้จ่ายทางด้านการบริหารอาหารกลางวันนักเรียน การจัดการเกี่ยวกับการบริการห้องสมุด
3. การตรวจสอบบัญชีจ่ายเงินภายใน (Internal Auditing of Expenditure) ได้แก่ การตั้งกรรมการตรวจสอบ การวางระเบียบกฎเกณฑ์การจ่ายเงิน เป็นต้น
4. การรายงานการเงิน (Preparation of Financial Report) ในการบริหารงานโรงเรียนนั้นย่อมมีหน่วยงานเหนือขึ้นไปตามลำดับ ในประเทศไทยมีหน่วยงานควบคุมอยู่หลายหน่วย เช่น

กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการคลัง สำนักงบประมาณ และคณะกรรมการการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นต้น ผู้บริหารงานโรงเรียนต้องรายงานหน่วยงานที่เหนือขึ้นไป

5. บัญชีการเงินของโรงเรียน (Financial Accounting) เพื่อสะดวกในการควบคุมและตรวจสอบการบริหารการเงินโรงเรียน จึงจำเป็นต้องมีระบบบัญชีการเงินและทรัพย์สินของโรงเรียน เพื่อป้องกันการรั่วไหล และการใช้เงินที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ซึ่งหัวหน้าสถานศึกษาจะต้องทำตามระบบบัญชีที่หน่วยงานที่เหนือขึ้นไปกำหนด

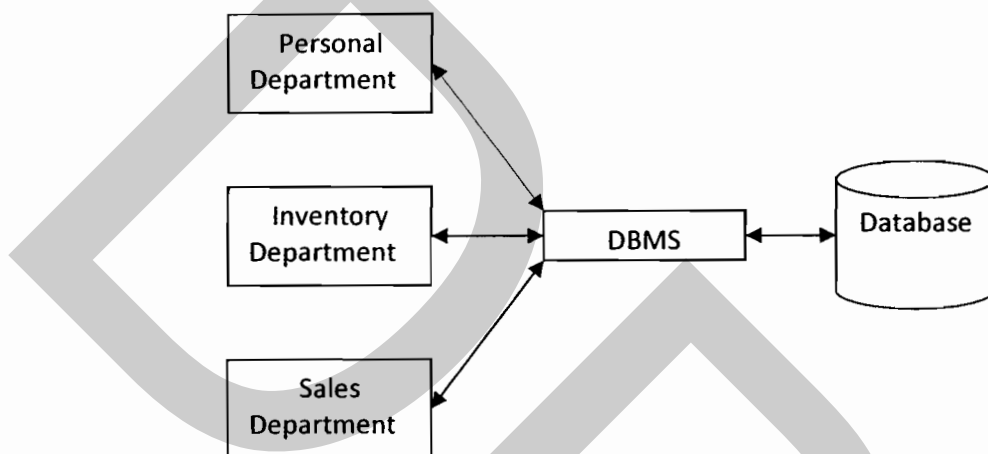
2.3 ระบบฐานข้อมูล

กิตติ ภัคตีพัฒนกุลและจำลอง ครูอุตสาหะ (2544) ได้กล่าวถึงระบบฐานข้อมูลไว้ว่า ในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะดำเนินงานใด มนุษย์จะต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอ และเมื่อเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาขึ้นจนกระทั่งปัจจุบันที่มีการใช้คอมพิวเตอร์กันอย่างกว้างขวาง ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ซึ่งในอดีตจัดเก็บอยู่บนกระดาษ ได้ถูกนำมาจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์แทน โดยในยุคเริ่มต้นจะจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูล แต่เมื่อปริมาณข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งข้อมูลได้เปลี่ยนไปเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการแข่งขันทางธุรกิจ การจัดเก็บข้อมูลจึงได้เปลี่ยนไป และเกิดคำว่า “ฐานข้อมูล” ขึ้น

ณัฐพร พิมพายน (2549) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลไว้ว่า ฐานข้อมูล (Database) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในที่เดียวกัน ในระบบการประมวลผลฐานข้อมูล จะมีรูปแบบและวิธีการจัดการข้อมูลที่แตกต่างจากระบบแฟ้มข้อมูล คือมีองค์ประกอบหนึ่งเพิ่มขึ้นมาจากระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูล ได้แก่ องค์ประกอบที่เรียกว่าระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูล ช่วยในการสร้าง เรียกใช้ข้อมูล และปรับปรุงฐานข้อมูล โดยจะทำหน้าที่เหมือนฐานตัวกลางระหว่างผู้ใช้และฐานข้อมูลให้สามารถติดต่อกันได้

วรรณวิภา ติตตะสิริ (2545) กล่าวว่า ฐานข้อมูล หมายถึง ข้อมูลรวมถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมไว้เป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดระบบที่มีกลไกสนับสนุนให้ใช้ฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลกับองค์กรอย่างเต็มที่ ระบบฐานข้อมูลจึงต้องประกอบด้วยฐานข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการฐานข้อมูลของระบบ

กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุลและจำลอง ครูอุตสาหะ (2544) กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลนี้ จะแตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแต่ละเพิ่มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เพื่อที่จะสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ ตามภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ระบบฐานข้อมูล

วารกรณ์ โกวิทวรางกูร (2544) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของฐานข้อมูลไว้ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกัน อาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ จะทำได้โดยง่าย

4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่น การกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ในลักษณะ วัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่าง ๆ

6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) ได้กล่าวว่า รูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ

1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือเป็นแถว (row) และเป็นคอลัมน์ (column) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ (attribute) หรือคอลัมน์ที่เหมือนกันทั้งสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้จะเป็นรูปแบบของฐานข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ดังภาพที่ 2.2

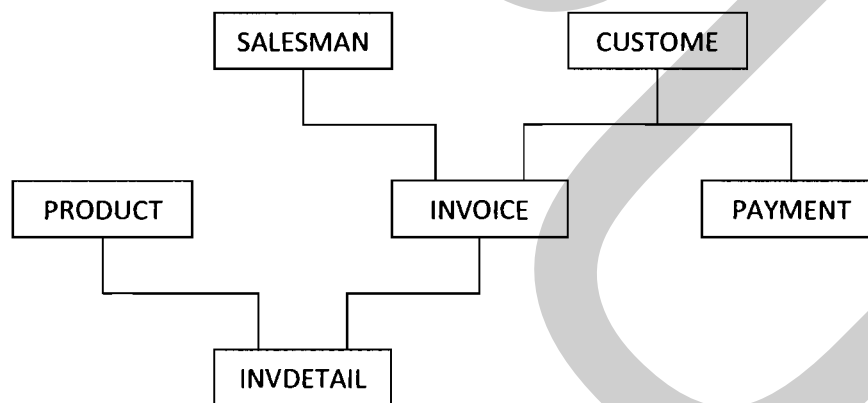
EMPLOYEE

EmpID	NAME	Surname	Sex	Salar
0001	สมบูรณ์	สุขมาก	M	10,000
0002	สมเกียรติ	เจริญพร	M	8,000
0003	จันทิรา	แจ้งเกิด	F	12,000
0004	น้ำฝน	ม่วงทอง	F	9,500

ATTRIBUTE

ภาพที่ 2.2 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

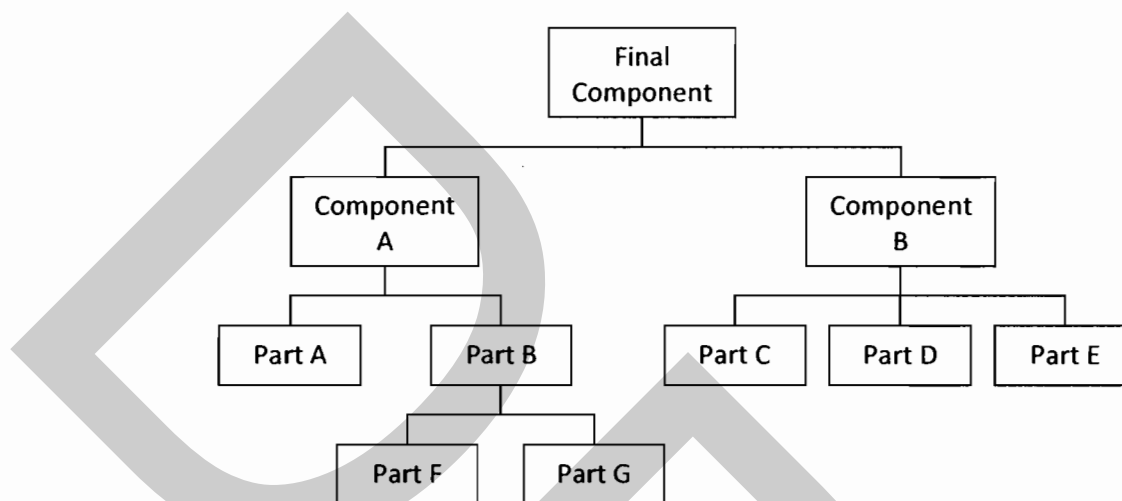
2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายจะเป็นการรวมระเบียบต่าง ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบแต่จะต่างกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะแฝงความสัมพันธ์เอาไว้ โดยระเบียบที่มีความสัมพันธ์กันจะต้องมีค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่งเหมือนกัน แต่ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายจะแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย

3. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ - ลูก (Parent-Child Relationship Type : PCR Type) หรือเป็นโครงสร้างรูปแบบต้นไม้ (Tree) ข้อมูลที่จัดเก็บในที่นี้ คือ ระเบียบ (Record)

ซึ่งประกอบด้วยค่าของเขตข้อมูล (Field) ของเอนทิตีหนึ่ง ๆ ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นนี้คล้ายคลึงกับ ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย แต่ต่างกันที่ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นมีกฎเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งประการ คือ ในแต่ละกรอบจะมีลูกศรวิ่งเข้าหาได้ไม่เกิน 1 หัวลูกศร ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น

ดวงพร เทียงคำ (2551) ได้กล่าวว่า โปรแกรมฐานข้อมูลเป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้ การปรับปรุงข้อมูล โปรแกรมฐานข้อมูลจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่ง โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Access, FoxPro, Clipper, dBase, FoxBase, Oracle, SQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้ง่าย แต่จะจำกัดขอบเขตการใช้งาน บางโปรแกรมใช้งานยากกว่า แต่จะมีความสามารถในการทำงานมากกว่า

โปรแกรม FoxPro เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากใช้ง่ายทั้ง วิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมขึ้นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro จะสามารถใช้กับ dBase คำสั่งและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน dBase จะสามารถใช้งานบน FoxPro ได้นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

โปรแกรม dBase เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลชนิดหนึ่ง การใช้งานจะคล้ายกับโปรแกรม FoxPro ข้อมูลรายงานที่อยู่ในไฟล์บน dBase จะสามารถส่งไปประมวลผลในโปรแกรม Word Processor ได้ และแม้แต่ Excel ก็สามารอ่านไฟล์ .DBF ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม dBase ได้ด้วย

กันมาก โดยทั่วไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 จะมีคำสั่ง SQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้างเพื่อให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป

Microsoft Access เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลขนาดเล็กที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในระบบธุรกิจขนาดเล็กถึงปานกลาง เนื่องจากใช้งานได้ง่ายและเป็นหนึ่งในส่วนประกอบมาตรฐานของระบบโปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office ที่ถูกใช้งานอย่างแพร่หลายอีกด้วย Microsoft Access สามารถนำมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบเช่นเดียวกับระบบฐานข้อมูลทั่วไป นอกจากนั้น Microsoft Access ยังสนับสนุนการใช้ชุดคำสั่งของ Microsoft Visual Basic ในการจัดการข้อมูลที่มีเงื่อนไขซับซ้อนอีกด้วย ดังนั้น จึงสามารถกล่าวได้ว่า Microsoft Access เหมาะที่จะถูกนำมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลของการปฏิบัติการขนาดเล็กถึงปานกลางทุกรูปแบบ อย่างไรก็ตาม หากฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่มาก Microsoft Access อาจมีข้อจำกัดที่ชุดคำสั่งของโปรแกรมไม่สนับสนุนโดยตรง ซึ่งอาจทำให้ฐานข้อมูลประมวลผลได้ช้า

2.4 Microsoft Access

ดวงพร เทียงคำ (2551) กล่าวว่า Microsoft Access เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน แล้วนำมาจัดเรียงให้เป็นระบบเพื่อใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น ใช้ในการนำเสนอข้อมูล การจัดทำรายงาน และการค้นหาข้อมูล หากมีความต้องการจะเพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานให้สูงขึ้นก็สามารถปรับปรุงจาก Application ได้นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้อีก เช่น Dreamweaver, FrontPage และ Visual Basic เป็นต้น

Microsoft Access เป็นระบบฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relation Database) เพราะข้อมูลที่จัดเก็บไว้นั้น ต้องมีการตัดแยกออกเป็นกลุ่มเสียก่อน เช่น ข้อมูลการลงทะเบียนนักศึกษา อาจแยก รหัส ชื่อ และประวัตินักศึกษาไว้กลุ่มหนึ่ง ในขณะที่มีรหัสวิชา ชื่อวิชา และจำนวนหน่วยกิตแยก ไว้อีกกลุ่มหนึ่ง และในขณะเดียวกันแยกรายการลงทะเบียนนักศึกษาไว้อีกกลุ่มหนึ่งต่างหาก แต่เมื่อพิมพ์รายการลงทะเบียนนักศึกษา ข้อมูลทั้งสามกลุ่ม คือ มีทั้งรหัส ชื่อ และประวัติ นักศึกษา ออกมากับข้อมูลการลงทะเบียนด้วย ซึ่งทั้งนี้ต้องมีการกำหนดความสัมพันธ์ (Relation) ระหว่างกลุ่มต่าง ๆ เหล่านั้นเสียก่อน เมื่อค้นหาข้อมูลโดยใช้กลุ่มข้อมูลใดเป็นหลัก จะมีข้อมูลของกลุ่มอื่น ๆ ติดมาด้วย เช่น ชื่อนักศึกษาที่ปรากฏในใบลงทะเบียนจะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลรายชื่อนักศึกษา ก็จะต้องมีรายชื่อนักศึกษาคนนั้น ๆ อยู่ในข้อมูลรายชื่อนักศึกษาเสียก่อน จะไป

ตั้งชื่อนักศึกษาใหม่ต่างหากในใบลงทะเบียนแต่ละใบไม่ได้ ซึ่งข้อกำหนดในเรื่องความสัมพันธ์เหล่านี้มีความสำคัญมากในการใช้งานระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

ประโยชน์ของ Microsoft Access

1. สามารถสร้างระบบฐานข้อมูลใช้งานต่าง ๆ ได้โดยง่าย เช่น โปรแกรมบัญชีรายรับรายจ่าย โปรแกรมควบคุมสินค้า โปรแกรมฐานข้อมูลอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำได้โดยง่าย เพราะ Access มีเครื่องมือต่าง ๆ ให้ใช้ในการสร้างโปรแกรมได้โดยง่ายและรวดเร็ว โปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองผู้ใช้ได้ตามต้องการ เช่น การสอบถามยอดสินค้า การเพิ่มสินค้า การลบสินค้า การแก้ไขข้อมูลสินค้า เป็นต้น

2. สามารถสร้างรายงานเพื่อแสดงข้อมูลที่ต้องการ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

3. สามารถสร้างระบบฐานข้อมูล เพื่อนำไปใช้ร่วมกับฐานข้อมูลอื่น ๆ ได้โดยง่าย เช่น SQL SERVER , ORACLE ได้

4. สามารถนำเสนอข้อมูลออกสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย

การออกแบบฐานข้อมูล

ดวงพร เทียงคำ (2551) ได้กล่าวว่า ก่อนที่สร้างไฟล์ฐานข้อมูลใน Microsoft Access ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของฐานข้อมูลไว้ก่อนดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะงาน เพื่อจะได้กำหนดเป้าหมายในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและครบถ้วนโดย

1.1 สัมภาษณ์หรือสอบถามจากผู้ใช้งานฐานข้อมูลโดยตรง ว่าต้องการเก็บข้อมูลอะไรบ้าง อยากรู้แบบฟอร์มป้อนข้อมูลแบบไหน อยากรพิมพ์รายงานหน้าตาอย่างไร และแสดงเนื้อหาอะไรบ้าง เป็นต้น เพื่อจะได้เก็บรวบรวมรายละเอียดเหล่านั้นมาวางแผนการจัดเก็บข้อมูลต่อไป

1.2 ตรวจสอบแบบฟอร์ม หรือรายงานที่มีใช้อยู่ในองค์กรว่าในเอกสารเหล่านั้นจะต้องมีส่วนประกอบของข้อมูลอะไรบ้าง หน้าตาแบบฟอร์มเป็นอย่างไร เพื่อจะได้ออกแบบเอกสารได้อย่างตรงเป้าหมายให้มากที่สุด และจะได้วางแผนว่าจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้งานร่วมกันได้อย่างไร

1.3 วิเคราะห์ถึงอนาคตว่าจะทำอะไรต่อไปบ้าง เมื่อมีการจัดเก็บข้อมูลลงไปสู่ระบบฐานข้อมูลแล้ว ต้องคำนึงถึงอนาคตด้วยว่าจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาบริหารหรือจัดการอย่างไรบ้าง เช่น มีการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล หรือค้นหาข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ เป็นต้น

2. จัดข้อมูลให้เป็นกลุ่ม ในลักษณะของข้อมูลที่สามารถสัมพันธ์กันได้ เช่น ข้อมูลส่วนตัวของพนักงานเป็นหนึ่งกลุ่ม ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบเป็นอีกหนึ่งกลุ่ม หรือข้อมูลเกี่ยวกับแผนก ตำแหน่งเงินเดือนอาจจะเก็บไว้อีกกลุ่มหนึ่ง เป็นต้น

3. นำข้อมูลแต่ละกลุ่มมาแยกองค์ประกอบของข้อมูลให้เล็กที่สุด เช่น ข้อมูลพนักงาน อาจจะแยกเป็นรหัสประจำตัว คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เพศ วันเกิด วันเริ่มงาน เงินเดือน เป็นต้น โดยแยกเป็นหัวข้อ ๆ เพื่อจะได้เก็บข้อมูลได้ตรง ซึ่งจะทำให้การเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและตรงเป้าหมาย เช่น จะค้นหาคนที่บ้านอยู่ กรุงเทพฯ ซึ่งอาจจะเก็บอยู่ในหัวข้อ “จังหวัด” ก็จะไม่ปะปนกับข้อมูลที่อยู่อื่น ๆ

4. แปลงองค์ประกอบของข้อมูลให้เป็นชื่อฟิลด์ (Field name) ชื่อฟิลด์คือชื่อที่จะกำหนดให้ข้อมูลในแต่ละหัวข้อ เพื่อจะได้เก็บข้อมูลได้ตรงกับหัวข้อนั้น ๆ ชื่อฟิลด์อาจจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้ จะประกอบด้วยตัวอักษร ตัวเลข ช่องว่าง หรือเครื่องหมายพิเศษ ยกเว้น จุด (.) เครื่องหมายอัศเจรีย์ (!) วงเล็บปีกกา ([]) และห้ามใส่ช่องว่างหน้าชื่อ ทั้งนี้ใน Access สามารถตั้งชื่อได้ยาวถึง 64 ตัวอักษร

5. กำหนดชนิดของข้อมูล (Data Type) แต่ละหัวข้อหรือแต่ละฟิลด์ที่จะจัดเก็บลงไป ในฐานข้อมูลของ Access นั้นจะต้องระบุชนิดของข้อมูลก่อนว่าจะเก็บเป็นอะไร เช่น จะเก็บชื่อฟิลด์ชื่อ Name ต้องระบุว่าชื่อนั้นเป็นข้อความ เลือกชนิดของข้อมูลเป็น Text เป็นต้น หรือเงินเดือนจะเก็บเป็น Number (ตัวเลข) เพราะในอนาคตอาจมีการบวก ลบ หรือนำตัวเลขไปคำนวณได้ เป็นต้น

6. กำหนดเป็นคีย์ หรือเรียกว่า Primary key โดยหาฟิลด์ข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อนกันกับรายการอื่น ๆ มาใช้เป็นคีย์หลักของกลุ่ม ด้วยการนำข้อมูลแต่ละกลุ่มมาแยกองค์ประกอบของข้อมูลให้เล็กที่สุด เช่น ข้อมูลพนักงาน อาจแยกได้เป็น รหัสประจำตัว หมายเลขบัตรประชาชน คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เพศ ตำแหน่ง เงินเดือน วันเริ่มงาน เป็นต้น ซึ่งฟิลด์ที่มีข้อมูลไม่ซ้ำกันเลยที่จะนำมาทำคีย์ได้อาจเป็นไปได้ทั้งรหัสประจำตัว หรือหมายเลขบัตรประชาชน เพื่อจะนำคีย์นี้มาใช้เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลที่จะนำมาใช้งานร่วมกัน หากข้อมูลนั้นมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

2.5 Visual Basic 6.0

ข้อความจาก <http://www.lks.ac.th/kuanjit/vb01.htm> กล่าวไว้ว่า ภาษา Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ (Programming Language) ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟต์ซึ่งเป็นบริษัทที่สร้างระบบปฏิบัติการ Windows ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยตัวภาษามีรากฐานมาจากภาษาเบสิก (Basic) ซึ่งย่อมาจาก Beginner's All Purpose Symbolic (ชุดคำสั่งหรือภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เริ่มต้น) ภาษาเบสิกมีจุดเด่นคือ ผู้ที่ไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเลย สามารถเรียนรู้และนำไปใช้งานได้โดยง่ายและรวดเร็ว เมื่อเทียบกับภาษาอื่น ๆ เช่น ภาษาซี (C) ภาษาปาสคาล (Pascal) หรือแอสเซมบลี (Assembler)

ไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมภาษา Basic นับตั้งแต่ภาษา MBasic (Microsoft Basic) BasicA (Basic Advance) และ Quick Basic ซึ่งได้ติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ MS Dos ในที่สุดใช้ชื่อว่า QBasic แต่ละเวอร์ชันที่ออกมามีการเพิ่มคำสั่งต่าง ๆ เข้าไปโดยตลอด ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ล้วนแต่ทำงานใน Text Mode คือเป็นตัวอักษรล้วน ๆ จนกระทั่งมีระบบปฏิบัติการ Windows ทางไมโครซอฟต์ได้ปรับปรุงภาษา Basic ออกมาใหม่เพื่อสนับสนุนการทำงานบน Windows ทำให้ Visual Basic ถือกำเนิดตั้งแต่บัดนั้น

Visual Basic 1.0 เป็นเวอร์ชันแรกออกมาเมื่อปี 1991 โดยในช่วงแรกนั้นยังไม่มีแตกต่างจาก QBasic มากนัก แต่จะเน้นเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมบน Windows ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างดี ไมโครซอฟต์จึงได้พัฒนา Visual Basic ให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ จนมาถึง Visual Basic 6.0 ออกมาในช่วงปี 1998 ได้เพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล รวมทั้งเครื่องมือและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) ให้สมบูรณ์และสะดวกยิ่งขึ้น

โปรแกรม Visual Basic (VB) เป็นโปรแกรมสำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่ได้เปลี่ยนรูปแบบการเขียนโปรแกรมใหม่ โดยมีชุดคำสั่งมาสนับสนุนการทำงาน มีเครื่องมือต่าง ๆ ที่เรียกกันว่า คอนโทรล (Controls) ไว้สำหรับช่วยในการออกแบบโปรแกรม โดยเน้นการออกแบบหน้าจอแบบกราฟฟิก หรือที่เรียกว่า Graphic User Interface (GUI) ทำให้การจัดรูปแบบหน้าจอเป็นไปได้ง่าย และในการเขียนโปรแกรมนั้นจะเขียนแบบ Event - Driven Programming คือ โปรแกรมจะทำงานก็ต่อเมื่อเหตุการณ์ (Event) เกิดขึ้น ตัวอย่างของเหตุการณ์ได้แก่ ผู้ใช้เลื่อนเมาส์ ผู้ใช้กดปุ่มบนคีย์บอร์ด ผู้ใช้กดปุ่มเมาส์ เป็นต้น เครื่องมือหรือคอนโทรลต่าง ๆ ที่ Visual Basic ได้เตรียมไว้ให้ ไม่ว่าจะเป็น Form TextBox Label ฯลฯ ถือว่าเป็นวัตถุ (Object) นั้นหมายความว่า ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือใด ๆ ใน Visual Basic จะเป็นออบเจกต์ทั้งสิ้น สามารถที่จะควบคุมการ

ทำงาน แก่ไขคุณสมบัติของออบเจกต์นั้นได้โดยตรง ในทุก ๆ ออบเจกต์จะมีคุณสมบัติ (Properties) และเมธอด (Methods) ประจำตัว ซึ่งในแต่ละออบเจกต์ อาจจะมีคุณสมบัติและเมธอดที่เหมือนหรือต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับชนิดของออบเจกต์

ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้วย Visual Basic การเขียนโค้ดจะถูกแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ เรียกว่า โพรซีเจอร์ (procedure) แต่ละโพรซีเจอร์จะประกอบไปด้วยชุดคำสั่งที่พิมพ์เข้าไปแล้ว ทำให้คอนโทรลหรือออบเจกต์นั้น ๆ ตอบสนองการกระทำของผู้ใช้ ซึ่งเรียกว่าการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming - OOP) แต่ตัวภาษา Visual Basic ยังไม่ถือว่าเป็นการเขียนโปรแกรมแบบ OOP อย่างแท้จริง เนื่องจากข้อจำกัดหลาย ๆ อย่างที่ Visual Basic ไม่สามารถทำได้

ข้อดีของการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic คือง่ายต่อการเรียนรู้ และเหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องของไวยากรณ์ของภาษาและเครื่องมือในการใช้งาน นอกจากนี้ภาษา Visual Basic มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพของตัวภาษา ความเร็วในการประมวลผล และในด้านความสามารถใหม่ ๆ ซึ่งผู้พัฒนาคนสำคัญของ Visual Basic คือบริษัทไมโครซอฟต์ นั่นเอง

2.6 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ข้อความจาก http://www.skn.ac.th/a_cd/content/74.html ได้กล่าวไว้ว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) หมายถึง การนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ และการใช้ทรัพยากรของระบบร่วมกัน (Shared Resource) ในเครือข่านั้น ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไปแบ่งออกตามขนาดเป็น 2 ประเภท คือ

1. Local Area Network (LAN) หมายถึง ระบบเครือข่ายขนาดเล็กที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดซึ่งถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันนั้น อยู่ห่างกันไม่เกิน 5 กิโลเมตร ระบบเครือข่ายประเภทนี้ มักเป็นที่นิยมใช้ในบริษัทหรือองค์กรขนาดเล็ก ทั้งนี้เนื่องจากใช้งบประมาณในการสร้างและดูแลรักษาน้อย

2. Wide Area Network (WAN) หมายถึง ระบบเครือข่ายที่เครื่องคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ซึ่งถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันนั้นอยู่ห่างกันมากกว่า 5 กิโลเมตร ระบบเครือข่ายประเภทนี้มักจะใช้กับบริษัทหรือองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับสาขาย่อยหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญฤทธิ์ คัดหงัน (2544) ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนโรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี” เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบงานฝ่ายทะเบียนและงานฝ่ายรับสมัครนักเรียน โรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยี โดยพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 (Windows 98) และวินโดวส์เอ็นที (Windows NT) ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) ในการจัดการกับฐานข้อมูล และใช้ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 6 (Microsoft Visual Basic 6.0) ในการเขียนโปรแกรมในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้และติดต่อกับฐานข้อมูล จากการศึกษาสามารถนำไปเพิ่มประสิทธิภาพในระบบงานทะเบียนและระบบงานรับสมัครโดยพัฒนาบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักของโรงเรียนเชียงใหม่เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี

ณพัชรวิดี แสงบุญนำ (2547) ศึกษาเรื่อง “การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้หลักการ UML บนฐานข้อมูลเชิงวัตถุ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและนำหลักการของ Unified Modeling Language (UML) มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบ อาศัยหลักการของฐานข้อมูลเชิงวัตถุ และใช้ Visual Basic 6.0 ในการพัฒนาโปรแกรม

พรณี ลาดกระโทก (2550) ค้นคว้าเรื่อง “การพัฒนาระบบจัดการเอกสารไอเอสโอ เชียงใหม่” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเอกสารไอเอสโอ โดยพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการ Windows XP ใช้โปรแกรมเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2005 พัฒนาฐานข้อมูล ใช้ภาษาเอสพีคอตเน็ตพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ จากผลการประเมินพบว่าระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับดี

สนม จันทรจิตร (2551) ค้นคว้าเรื่อง “การพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการสืบค้นสารบัญญควำวินิจฉยศาลปกครอง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ระบบสามารถบันทึกข้อมูลแก้ไข ค้นหา และแสดงรายงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานในระบบเดิม และลดปริมาณการใช้ทรัพยากรกระดาษ

มवलชน เดวียะ (2552) ค้นคว้าเรื่อง “การพัฒนาระบบจัดเก็บและติดตามเอกสารสำหรับงานกองกลางสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บและติดตามเอกสารและเพื่อจัดทำฐานข้อมูลเอกสาร โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL ใช้โปรแกรม Visual Basic เป็นซอฟต์แวร์ในการพัฒนาบนระบบปฏิบัติการ Windows XP ผลการทดสอบระบบพบว่าสามารถจัดการเอกสารได้ตามความต้องการ โดยสามารถลดเวลาในการค้นหาและติดตาม

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานและระบบงานในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศด้านการเงิน
3. ออกแบบฐานข้อมูล
4. จัดทำฐานข้อมูล
5. เขียนและทดสอบโปรแกรม
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

3.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่จะนำมาใช้ มีดังต่อไปนี้

1. เครื่องเซิร์ฟเวอร์

- หน่วยประมวลผล Celeron
- หน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 128 Megabyte ขึ้นไป
- ความจุของฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 40 Gigabyte
- จอภาพขนาด 15 นิ้ว
- เมาส์และแป้นพิมพ์

2. เครื่องไคลเอนต์

- หน่วยประมวลผล Celeron
- หน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 128 Megabyte ขึ้นไป
- ความจุของฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 40 Gigabyte
- จอภาพขนาด 15 นิ้ว
- เมาส์และแป้นพิมพ์

3. ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ Windows XP
- ระบบฐานข้อมูล Microsoft Access
- โปรแกรม Visual Basic 6.0

3.3 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย สรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินงาน (เดือน)	1	2	3	4	5	6
1. ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน						
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ						
3. ออกแบบฐานข้อมูล						
4. จัดทำฐานข้อมูล						
5. เขียนและทดสอบโปรแกรม						
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ						
7. เรียบเรียงงานค้นคว้าอิสระ						

3.4 สรุป

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานและระบบงานในปัจจุบัน ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศด้านการเงิน ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล ขั้นตอนการจัดทำฐานข้อมูล ขั้นตอนการเขียนและทดสอบโปรแกรม และขั้นตอนการสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้ฐานข้อมูล Microsoft Access ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ Visual Basic 6.0 ดังนั้นในส่วนของขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ จะนำเสนอโดยการแบ่งออกเป็นการศึกษาระบบงาน การวิเคราะห์ระบบงาน เพื่อหาความต้องการของผู้ใช้งาน แนวทางการนำข้อมูลเดิมไปทำระบบฐานข้อมูล และการออกแบบจอภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การศึกษาระบบงาน

โดยปกติฝ่ายการเงินของโรงเรียนเตรียมศึกษานายายอามจะทำหน้าที่จัดการทางการเงินของสหกรณ์โรงเรียน ในด้านการรับเงินจากการขายอุปกรณ์การเรียน การขายหนังสือและการขายเสื้อผ้า พร้อมทั้งทำการออกใบเสร็จเมื่อรับเงินมาแล้ว ซึ่งระบบงานเดิมนั้นยังไม่มีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลนักเรียน การจัดทำใบเสร็จมีความยุ่งยากและผิดพลาด การจัดทำรายงานสรุปรายงานสรุปรายงานในแต่ละวันต้องใช้เวลา

ผู้วิจัยจึงศึกษาฐานข้อมูลการจัดการทางการเงิน ซึ่งฐานข้อมูลการจัดการทางการเงินในที่นี้หมายถึง ข้อมูลนักเรียน รายการสินค้า ใบเสร็จ เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ใช้ในการจัดเก็บรายละเอียดในการรับเงิน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินสามารถค้นหารายชื่อเด็กได้ว่าอยู่ชั้นเรียนอะไร ชื่ออะไรบ้าง ออกใบเสร็จเลขที่เท่าไร รวมทั้งสามารถรายงานสรุปรายงานได้ ดังนั้นจึงควรทำตารางโดยการแบ่งข้อมูลออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น ตารางนักเรียนจัดเก็บข้อมูลชื่อนักเรียน ชั้นเรียน หมายเลขประจำตัว ตารางสินค้า จัดเก็บชนิดสินค้า ราคา เป็นต้น

ศึกษาหาระบบเครือข่ายที่เหมาะสม ระบบนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่การเงินใช้งานภายใต้ระบบเครือข่ายแบบ LAN มีการเชื่อมต่อโดยมีเครื่องบริการอยู่ศูนย์กลาง ทำหน้าที่เก็บข้อมูล โปรแกรม และเซิร์ฟเวอร์หรือโปรแกรมให้กับเครื่องผู้ใช้ อีกทั้งยังทำหน้าที่ประมวลผลและส่งผลลัพธ์ที่ได้ไปให้เครื่องผู้ใช้ที่ร้องขอเข้ามา การทำระบบจึงอยู่ในรูปของ Server – Base และใช้วิธีการติดต่อฐานข้อมูลด้วย Visual Basic แบบ Object Linking and Embedding Database (OLEDB)

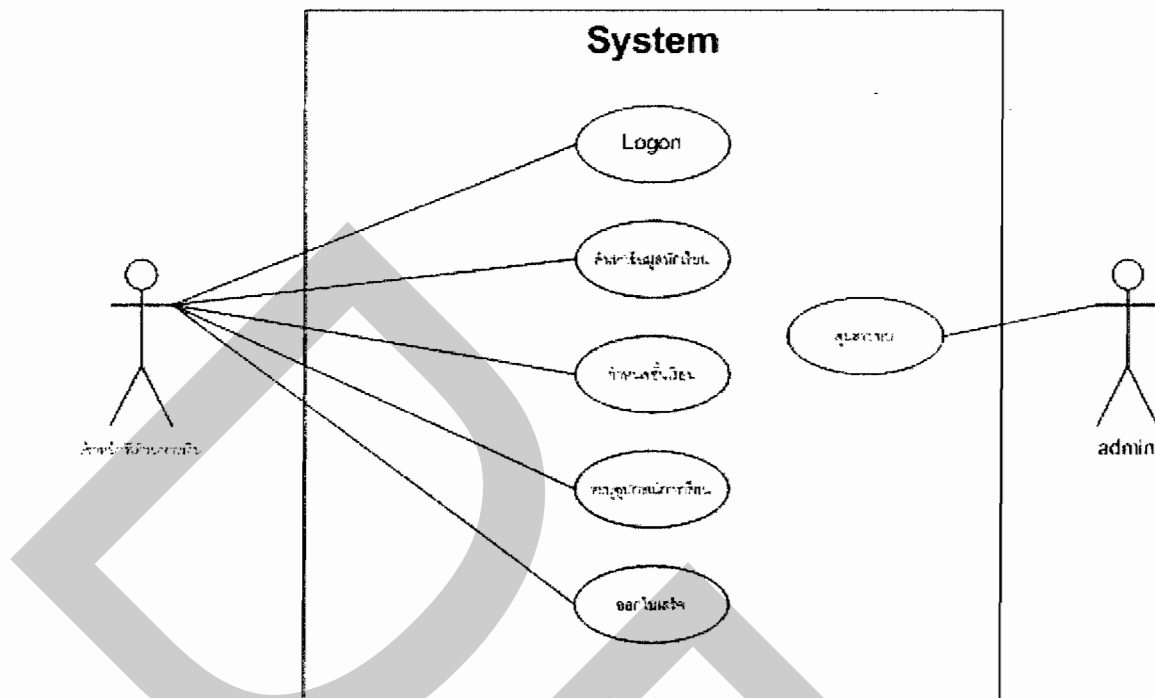
4.2 การวิเคราะห์ระบบ

4.2.1 ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียน

4.2.2 วิเคราะห์ระบบการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้านการเงิน ว่าในการทำงานมีการใช้ข้อมูลใดบ้าง ให้ระบบมีการทำงานอย่างไร แสดงผลอะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบระบบ

4.2.3 วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลของเจ้าหน้าที่ด้านการเงินว่า มีความต้องการให้เก็บข้อมูลอะไรบ้าง ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร วิธีใดที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูล จะจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ใด เพื่อให้สามารถกำหนดรูปแบบของข้อมูลที่จะเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล

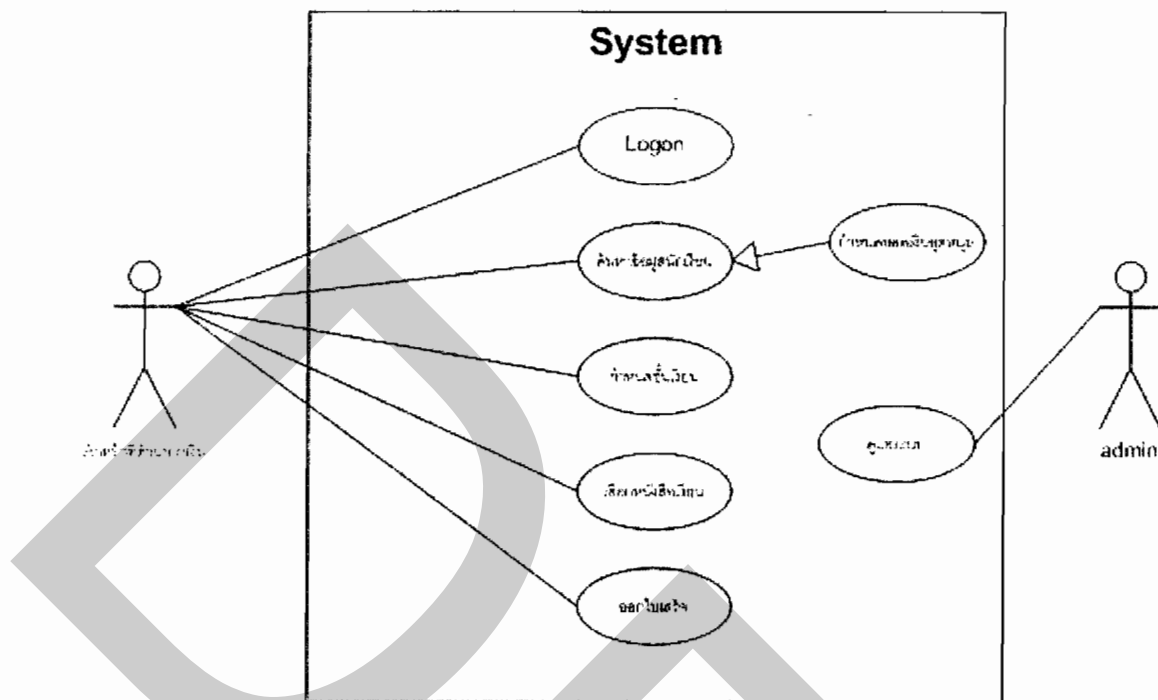
จากขั้นตอนดังกล่าว สามารถนำการวิเคราะห์ระบบมากำหนดขอบเขตข้อมูล โดยเจ้าหน้าที่ด้านการเงินต้องการให้ระบบทำงานภายใต้เครือข่าย LAN แบบ Server-Base โดยใช้เครือข่ายภายในองค์กร มีความสัมพันธ์ของข้อมูลการรับเงินจากการขายอุปกรณ์การเรียน ดังภาพที่ 4.1 การรับเงินจากการขายหนังสือเรียน ดังภาพที่ 4.2 การรับเงินจากการขายเสื้อผ้า ดังภาพที่ 4.3 การรายงานสรุปยอดเงิน ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.1 Use Case Diagram การรับเงินค่าอุปกรณ์การเรียน

จากภาพที่ 4.1 เจ้าหน้าที่ด้านการเงินต้องระบุชื่อและรหัสผ่านก่อน จึงจะใช้งานระบบได้ โดยสามารถใช้งานได้ดังนี้

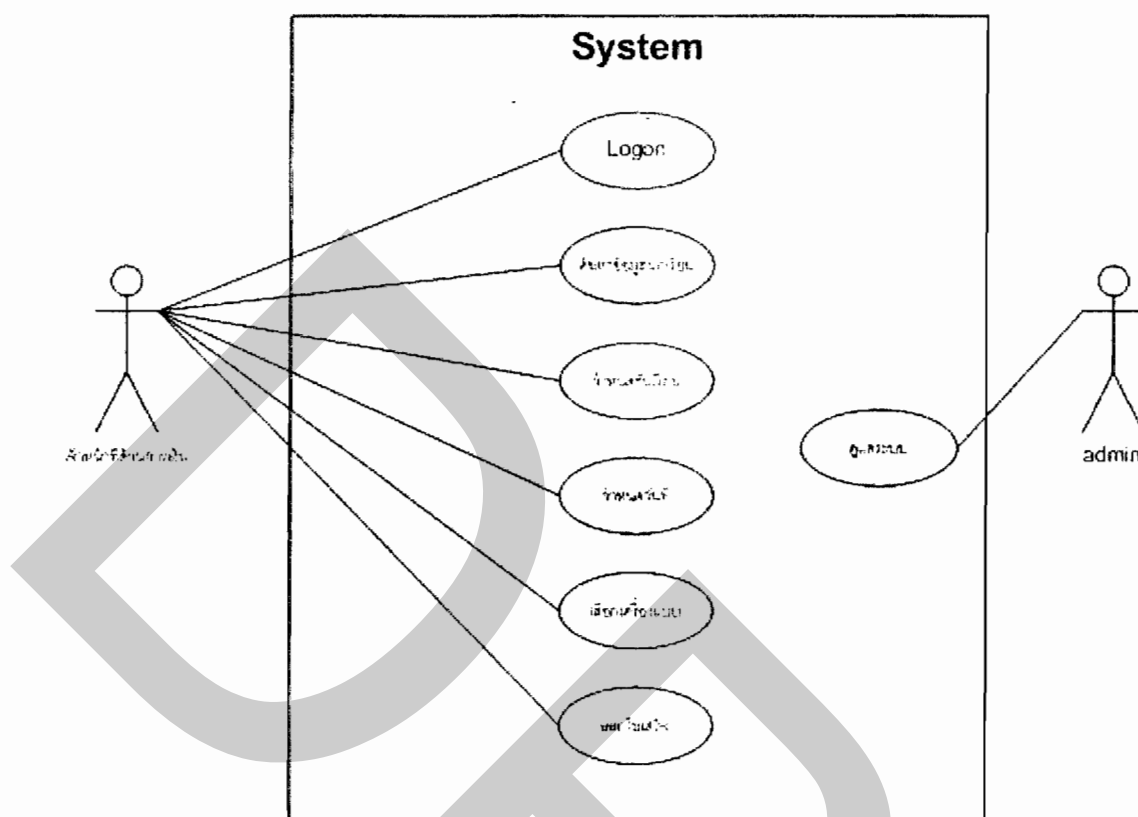
1. ค้นหาข้อมูลนักเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลนักเรียนจากตารางนักเรียน
2. กำหนดชั้นเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางชั้นเรียน
3. ระบุอุปกรณ์การเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางอุปกรณ์การเรียน
4. ออกใบเสร็จ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางใบเสร็จ



ภาพที่ 4.2 Use Case Diagram การรับเงินค่าหนังสือเรียน

จากภาพที่ 4.2 เจ้าหน้าที่ด้านการเงินต้องระบุชื่อและรหัสผ่านก่อน จึงจะใช้งานระบบได้ โดยสามารถใช้งานได้ดังนี้

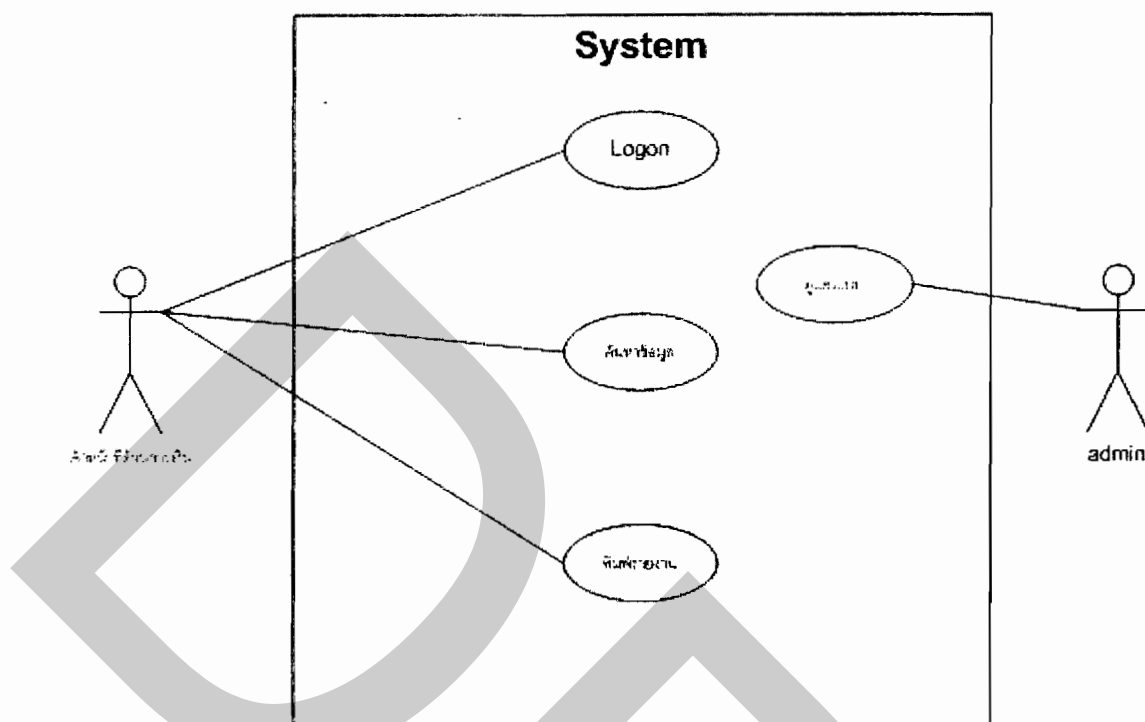
1. กำหนดยอดเงินอุดหนุน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางชั้นเรียน
2. ค้นหาข้อมูลนักเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางนักเรียน
3. กำหนดชั้นเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางชั้นเรียน
4. เลือกหนังสือเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางหนังสือเรียน
5. ออกใบเสร็จ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางใบเสร็จ



ภาพที่ 4.3 Use Case Diagram การรับเงินค่าเสื้อผ้า

จากภาพที่ 4.3 เจ้าหน้าที่ด้านการเงินต้องระบุชื่อและรหัสผ่านก่อน จึงจะใช้งานระบบได้ โดยสามารถใช้งานได้ดังนี้

1. ค้นหาข้อมูลนักเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลนักเรียนจากตารางนักเรียน
2. กำหนดชั้นเรียน ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางชั้นเรียน
3. กำหนดวันที่ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางเสื้อผ้า
4. ระบุเครื่องแบบ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางเสื้อผ้า
5. ออกใบเสร็จ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากตารางใบเสร็จ



ภาพที่ 4.4 Use Case Diagram การรายงานสรุปรายงาน

จากภาพที่ 4.4 เจ้าหน้าที่ด้านการเงินต้องระบุชื่อและรหัสผ่านก่อน จึงจะใช้งานระบบได้ โดยสามารถใช้งานได้ดังนี้

1. ค้นหาข้อมูลรายงานสรุปรายงาน
2. พิมพ์รายงานสรุปรายงาน

4.3 การออกแบบ

4.3.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศด้านการเงินของโรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม จะประกอบด้วยตารางจำนวน 14 ตาราง ได้แก่

1. ตาราง Bill_Book_Main เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการขายหนังสือ ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ รหัสนักเรียน วันที่ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการขายหนังสือ

Bill_Book_Main			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Bill_Book_ID	AutoNumber	เลขที่ใบเสร็จ
2	Stu_id	Text	รหัสนักเรียน
3	Date	Text	วันที่

2. ตาราง Bill_Book_Sub เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลใบเสร็จการขายหนังสือ ประกอบด้วยเลขที่ใบเสร็จ เลขที่หนังสือ จำนวน การตัดสินค้า ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 โครงสร้างของตารางรายละเอียดใบเสร็จการขายหนังสือ

Bill_Book_Sub			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Bill_Book_ID	Number	เลขที่ใบเสร็จ
2	ID_TEE	Number	เลขที่หนังสือ
3	Book_Count	Number	จำนวน
4	Cut_Stock_To_Book	Yes/No	การตัดสินค้า

3. ตาราง Bill_Other_Main เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการขายอุปกรณ์ ประกอบด้วย เลขที่ใบขายอุปกรณ์ รหัสนักเรียน วันที่ออกใบเสร็จ ยอดเงิน ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการขายอุปกรณ์

Bill_Other_Main			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Bill_Other_Id	AutoNumber	เลขที่ใบขายอุปกรณ์
2	Stu_Id	Text	รหัสนักเรียน
3	Other_Date	Text	วันที่ออกใบเสร็จ
4	Tot_Price	Currency	ยอดเงิน

4. ตาราง Bill_Other_Sub เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลใบเสร็จการขายอุปกรณ์ ประกอบด้วยเลขที่ใบขายอุปกรณ์ เลขที่อุปกรณ์ จำนวน ตัดยอดสินค้า ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 โครงสร้างของตารางรายละเอียดใบเสร็จการขายอุปกรณ์

Bill_Other_Sub			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Bill_Other_ID	Number	เลขที่ใบขายอุปกรณ์
2	Other_id	Number	เลขที่อุปกรณ์
3	Other_Count	Number	จำนวน
4	Cut_Stock_To_Other	Yes/No	ตัดยอดสินค้า

5. ตาราง Bill_TShirt_Main เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการขายเสื้อผ้าย ประกอบด้วย เลขที่ใบขายเสื้อผ้าย รหัสนักเรียน วันที่ออกใบเสร็จ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการขายเสื้อผ้าย

Bill_TShirt_Main			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Bill_ID	AutoNumber	เลขที่ใบขายเสื้อผ้าย
2	Stu_ID	Text	รหัสนักเรียน
3	Date	Text	วันที่ออกใบเสร็จ

6. ตาราง Bill_TShirt_Sub เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลใบเสร็จการขายเสื้อผ้าย ประกอบด้วยเลขที่ใบเสร็จขายเสื้อผ้าย เลขที่สินค้าเสื้อผ้าย จำนวนที่ซื้อ ขนาด ราคา ตัดยอดสินค้า ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 โครงสร้างของตารางรายละเอียดใบเสร็จการขายเสื้อผ้าย

Bill_TShirt_Sub			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Bill_ID	Number	เลขที่ใบเสร็จขายเสื้อผ้าย
2	Pro_ID	Text	เลขที่สินค้าเสื้อผ้าย
3	Pro_Count	Number	จำนวนที่ซื้อ
4	Size	Text	ขนาด
5	Price	Currency	ราคา
6	Cut_Stock	Yes/No	ตัดยอดสินค้า

7. ตาราง Book_Data เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหนังสือ ประกอบด้วยเลขที่หนังสือ เลขหนังสือ ชื่อ หนังสือ ชั้นเรียน ราคา จำนวนในคลัง รับ – ไม่รับดัง ตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 โครงสร้างของตารางรายละเอียดหนังสือ

Book_Data			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	ID_TEE	AutoNumber	เลขที่หนังสือ
2	Book_No	Number	เลขหนังสือ
3	Book_Name	Text	ชื่อหนังสือ
4	For_Class	Text	ชั้นเรียน
5	Book_Price	Number	ราคา
6	Book_Stock	Number	จำนวนในคลัง
7	Give	Yes/No	รับ – ไม่รับ

8. ตาราง Class เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชั้นเรียน ประกอบด้วยห้อง ที่ปรึกษา ลำดับ เพิ่มราคาขอดเงินเป็นรายชั้น ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 โครงสร้างของตารางรายละเอียดชั้นเรียน

Class			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Class	Text	ห้อง
2	Teacher	Text	ที่ปรึกษา
3	ID	Number	ลำดับ
4	Class_Price	Currency	เพิ่มราคาขอดเงินเป็นรายชั้น

9. ตาราง Other_Table เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลอุปกรณ์ ประกอบด้วยเลขที่อุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ จำนวนในคลัง ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 โครงสร้างของตารางรายละเอียดอุปกรณ์

Other_Table			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Other_Id	Number	เลขที่อุปกรณ์
2	Other_Name	Text	ชื่ออุปกรณ์
3	Other_Stock	Number	จำนวนในคลัง

10. ตาราง Other_Group เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดชุดอุปกรณ์ ประกอบด้วย ระดับชั้น เลขที่ชุดอุปกรณ์ เลขที่อุปกรณ์ จำนวนที่จัดขาย ราคา (ต่อชุด) ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการจัดชุดอุปกรณ์

Other_Group			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Group_for	Text	ระดับชั้น
2	Group_No	Number	เลขที่ชุดอุปกรณ์
3	Group_Id	Number	เลขที่อุปกรณ์
4	Other_Count	Number	จำนวนที่จัดขาย
5	Other_Price	Currency	ราคา (ต่อชุด)

11. ตาราง Product เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลเสื้อผ้า ประกอบด้วยรหัสเสื้อผ้า รายละเอียด ชนิดของเสื้อผ้า ราคาซื้อ ราคาขาย จำนวนในคลัง ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 โครงสร้างของตารางรายละเอียดเสื้อผ้า

Product			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Pro_ID	Text	รหัสเสื้อผ้า
2	Pro_Name	Text	รายละเอียด
3	Type_Id	Text	ชนิดของเสื้อผ้า
4	Buy_Price	Currency	ราคาซื้อ
5	Sale_Price	Currency	ราคาขาย
6	Pro_Stock	Number	จำนวนในคลัง

12. ตาราง Product_Type เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชนิดของเสื้อผ้า ประกอบด้วย เลขที่ชนิดเสื้อผ้า ชื่อชนิดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 โครงสร้างของตารางรายละเอียดชนิดของเสื้อผ้า

Product_Type			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Type_ID	Text	เลขที่ชนิดเสื้อผ้า
2	Type_Name	Text	ชื่อชนิด

13. ตาราง Student เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลนักเรียน ประกอบด้วยเลขที่นักเรียน เลขที่ ชื่อนักเรียน ห้องเรียน ห้องเรียนเก่าในกรณีที่ลาออก สถานการณ์ลาออก ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 โครงสร้างของตารางรายละเอียดนักเรียน

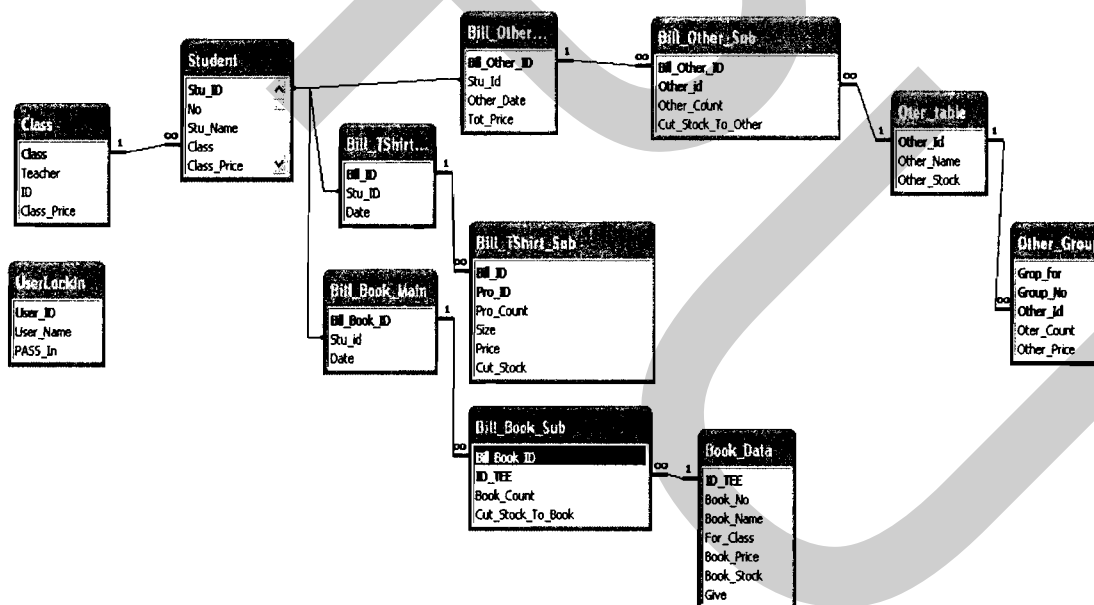
Student			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	Stu_ID	Text	เลขที่นักเรียน
2	No	Number	เลขที่
3	Stu_Name	Text	ชื่อนักเรียน
4	Class	Text	ห้องเรียน
5	Old_Class	Text	ห้องเรียนเก่าในกรณีที่ลาออก
6	Out_Check	Text	สถานการณ์ลาออก 0 คืออยู่ 1 คือออก
7	Out_date	Date/Time	วันที่ลงสถานการณ์ลาออก
8	First_comment	Text	หมายเหตุค่าแรกเข้า
9	First_in_Date	Text	วันที่รับสมัคร
10	First_in_Price	Number	ค่าแรกเข้า
11	First_in_Pay	Number	จ่ายค่าแรกเข้า
12	Teacher_IN	Text	ชื่อ อ. ที่รับสมัคร
13	Book_Price	Number	ค่านั่งสือ
14	Book_Pay	Number	จ่ายค่านั่งสือ
15	Lift_Up	Number	ยอดยกมาค้างชำระ
16	Lift_Up_Pay	Number	จ่ายค่าค้างชำระยกมา

14. ตาราง UserLockin เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการล็อกอิน ประกอบด้วยเลขที่ผู้ใช้ ชื่อ รหัสผ่าน ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 โครงสร้างของตารางรายละเอียดการล็อกอิน

Product_Type			
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
1	User_ID	Autonumber	เลขที่ผู้ใช้
2	User_Name	Text	ชื่อ
3	PASS_IN	Text	รหัสผ่าน

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตารางทั้ง 14 ตาราง จะใช้ตาราง Student เป็นตัวเชื่อมโยงเข้าหากัน สามารถแสดงได้ดัง Class Diagram ดังนี้

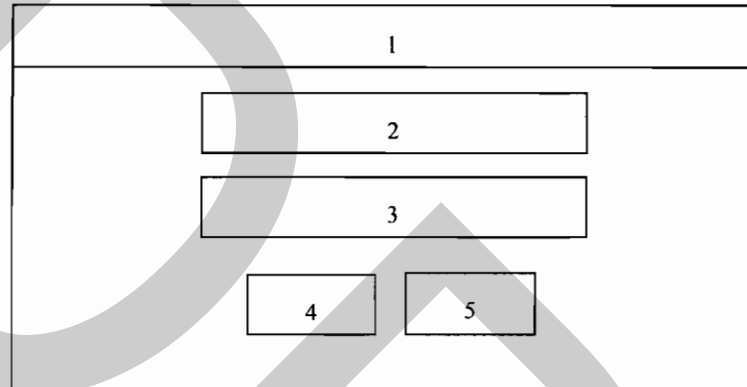


ภาพที่ 4.5 Class Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

4.3.2 การออกแบบ User Interface

การออกแบบ User Interface เพื่อแสดงการติดต่อกับผู้ใช้ ประกอบด้วยกลุ่มจอภาพทั้งหมด 8 กลุ่ม ดังนี้

1. จอภาพเลือกผู้ใช้ เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานของผู้ใช้งานที่เข้าไปใช้งาน ดังภาพที่ 4.6

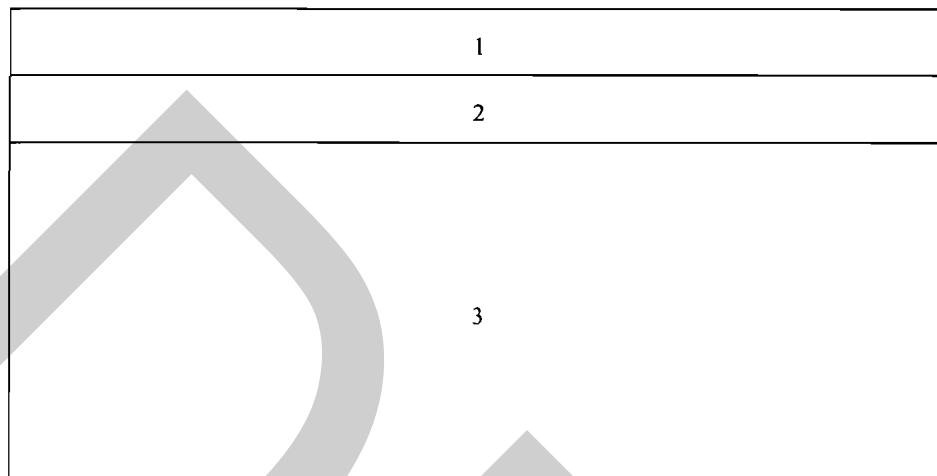


ภาพที่ 4.6 แสดงจอภาพเลือกผู้ใช้

จากภาพที่ 4.6 จอภาพเลือกผู้ใช้ มีส่วนประกอบดังนี้

- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อการทำงานจอภาพ
- 2 ส่วนการเลือกชื่อผู้ที่จะเข้ามาใช้ระบบ
- 3 ส่วนของการป้อนรหัสผ่าน
- 4 ปุ่มคำสั่งตกลง
- 5 ปุ่มคำสั่งยกเลิก

2. จอภาพเมนูหลัก เพื่อกำหนดรูปแบบพื้นฐานของจอภาพอื่น ๆ

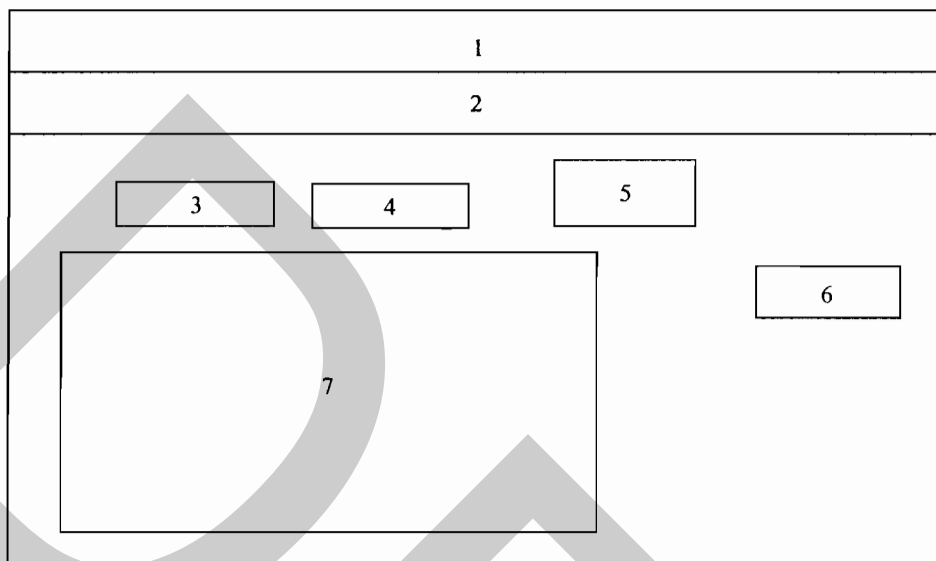


ภาพที่ 4.7 แสดงส่วนประกอบจอภาพเมนูหลัก

จากภาพที่ 4.7 จอภาพเมนูหลัก มีส่วนประกอบดังนี้

- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อฟอร์ม
- 2 แถบเมนู แสดงรายการของระบบ
- 3 ฉากหลัง

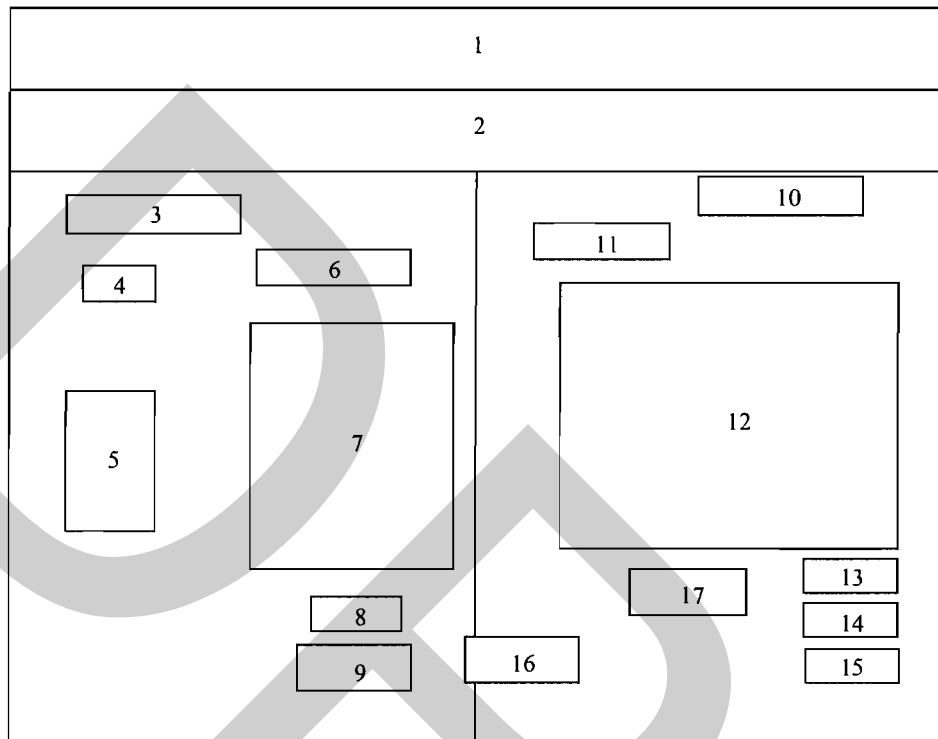
3. จอภาพกำหนดข้อมูลยอดเงินเด็ก ใช้สำหรับกำหนดยอดเงินอุดหนุนค่าเครื่องแบบ



ภาพที่ 4.8 แสดงส่วนประกอบจอภาพการกำหนดข้อมูลยอดเงินเด็ก

- จากภาพที่ 4.8 จอภาพกำหนดข้อมูลยอดเงินเด็ก มีส่วนประกอบดังนี้
- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อฟอร์ม
 - 2 แถบเมนู แสดงรายการของระบบ
 - 3 ส่วนของการเลือกชั้นเรียน
 - 4 ส่วนของการรับข้อมูลยอดเงินเด็ก
 - 5 ปุ่มคำสั่งบันทึก
 - 6 ส่วนของการรับข้อมูลรายชื่ออาจารย์
 - 7 ส่วนของการแสดงข้อมูลยอดเงินเด็ก

4. จอภาพการขายหนังสือ

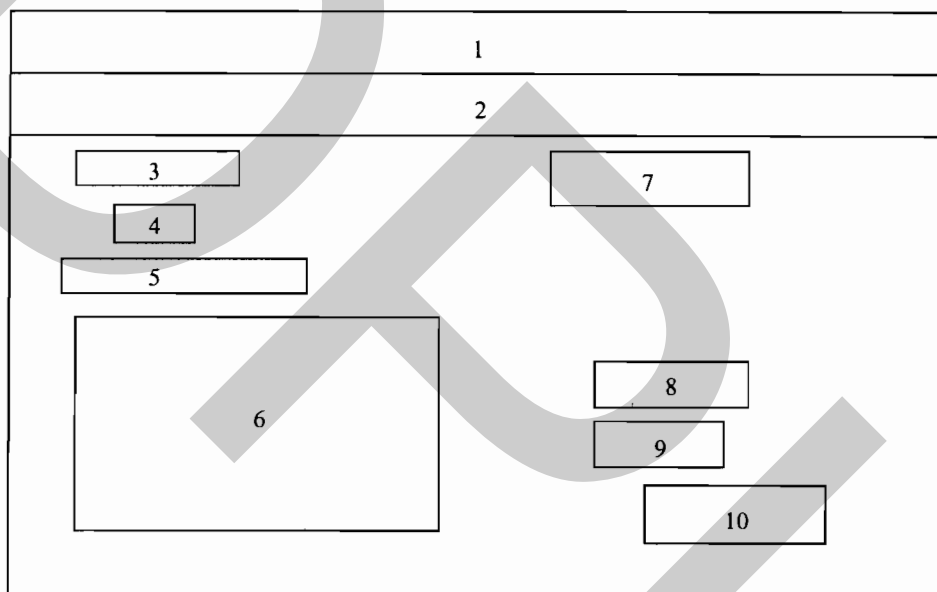


ภาพที่ 4.9 แสดงส่วนประกอบจอภาพการขายหนังสือ

จากภาพที่ 4.9 จอภาพการขายหนังสือ มีส่วนประกอบดังนี้

- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อฟอร์ม
- 2 แถบเมนู แสดงรายการของระบบ
- 3 ส่วนแสดงรหัสนักเรียน
- 4 ปุ่มค้นหาหนังสือ
- 5 ส่วนแสดงชั้นเรียน
- 6 ส่วนแสดงลำดับอุปกรณ์
- 7 ส่วนแสดงรายละเอียดอุปกรณ์
- 8 ส่วนแสดงราคาอุปกรณ์
- 9 ปุ่มคำสั่งพิมพ์ใบเสร็จค่าอุปกรณ์
- 10 ส่วนเลือกชั้นเรียน
- 11 ส่วนเลือกหนังสือเรียน

- 12 ส่วนแสดงรายละเอียดการเลือกหนังสือ
 - 13 ส่วนแสดงยอดค่านั่งสือ
 - 14 ส่วนแสดงเงินอุดหนุน
 - 15 ส่วนแสดงยอดจ่าย (ค่านั่งสือ - เงินอุดหนุน)
 - 16 ปุ่มล้างค่าต่างๆ
 - 17 ปุ่มคำสั่งพิมพ์ใบเสร็จค่านั่งสือ
5. จอภาพการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า

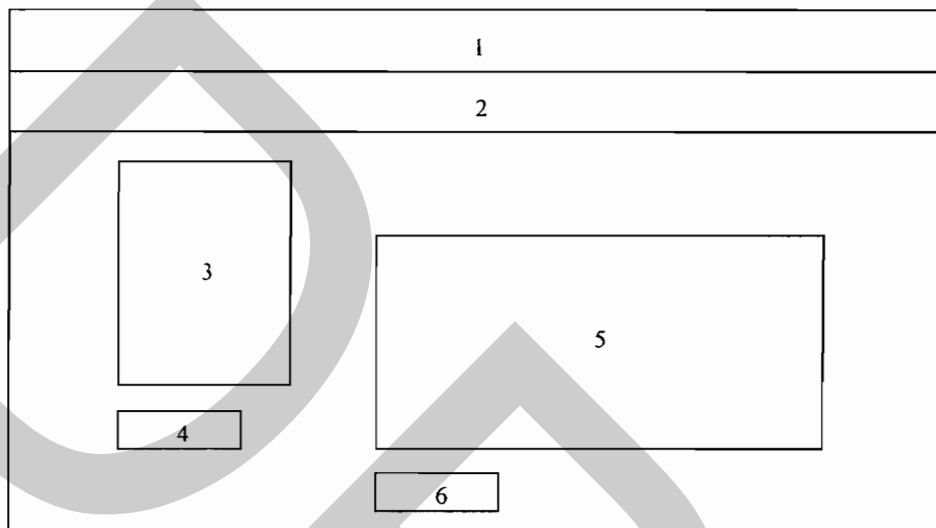


ภาพที่ 4.10 แสดงส่วนประกอบจอภาพการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า

จากภาพที่ 4.10 จอภาพการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า มีส่วนประกอบดังนี้

- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อฟอร์ม
- 2 แถบเมนู แสดงรายการของระบบ
- 3 ส่วนแสดงรหัสนักเรียน
- 4 ปุ่มค้นหาข้อมูลนักเรียน
- 5 ปุ่มเลือกระดับชั้นเรียน
- 6 ส่วนแสดงรายละเอียดเสื้อผ้า ประกอบด้วย ปุ่มเลือกขนาด จำนวน ราคา
- 7 ปุ่มเลือกวันที่
- 8 ปุ่มบันทึกข้อมูล

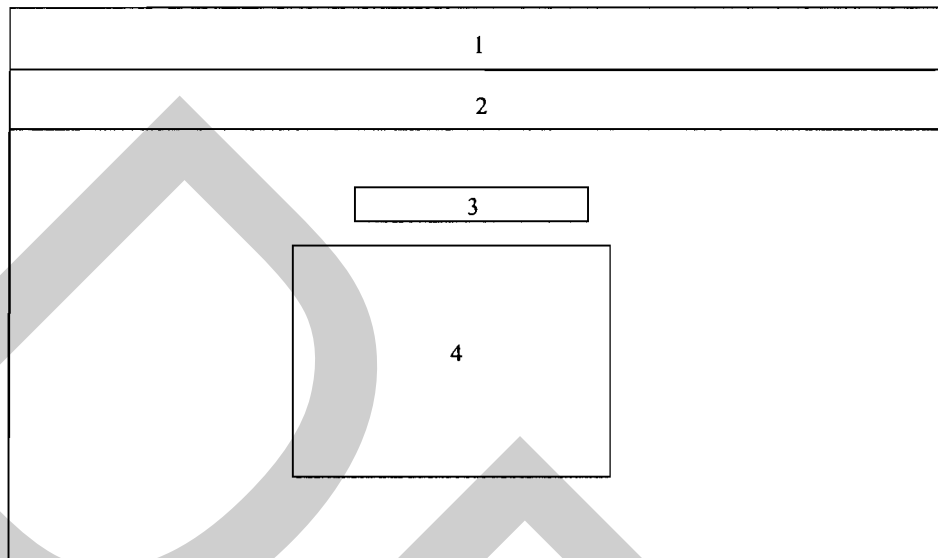
- 9 ส่วนแสดงยอดเงิน
 - 10 ปุ่มเลือกสำเนาการพิมพ์
6. การกำหนดข้อมูลสินค้า



ภาพที่ 4.11 แสดงส่วนประกอบจอภาพการกำหนดข้อมูลสินค้า

- จากภาพที่ 4.11 จอภาพการกำหนดข้อมูลสินค้า มีส่วนประกอบดังนี้
- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อฟอร์ม
 - 2 แถบเมนู แสดงรายการของระบบ
 - 3 ส่วนแสดงรายการสินค้า
 - 4 ปุ่มเพิ่มรายการสินค้า
 - 5 ส่วนแสดงรายละเอียดสินค้า
 - 6 ปุ่มเพิ่มรายละเอียดสินค้า

7. การดูข้อมูลหนังสือ



ภาพที่ 4.12 แสดงส่วนประกอบจอภาพการดูข้อมูลหนังสือ

จากภาพที่ 4.12 จอภาพการดูข้อมูลหนังสือ มีส่วนประกอบดังนี้

- 1 ไตเติลบาร์ แสดงชื่อฟอร์ม
- 2 แถบเมนู แสดงรายการของระบบ
- 3 ส่วนเลือกชั้นเรียน
- 4 แสดงรายการหนังสือ

บทที่ 5

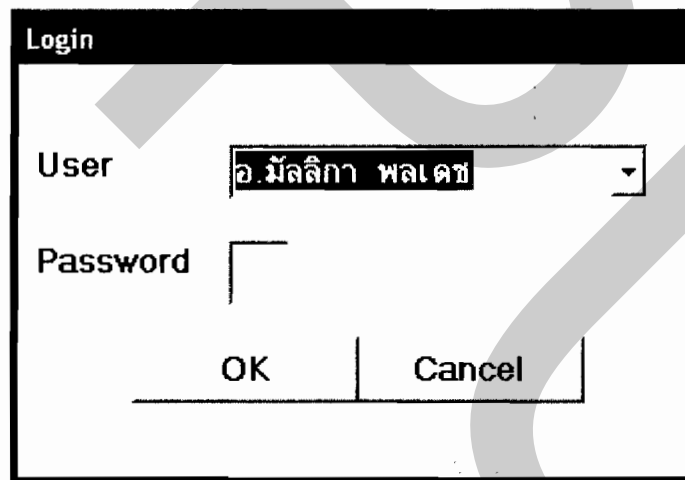
ผลการจัดทำและทดสอบระบบ

5.1 การจัดทำระบบ

การจัดทำระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอามจะประกอบไปด้วยระบบฐานข้อมูล Microsoft Access ใช้การติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Visual Basic 6.0 ภายใต้อุปกรณ์เครือข่าย LAN แบบ Server - Base

5.2 การทดสอบระบบ

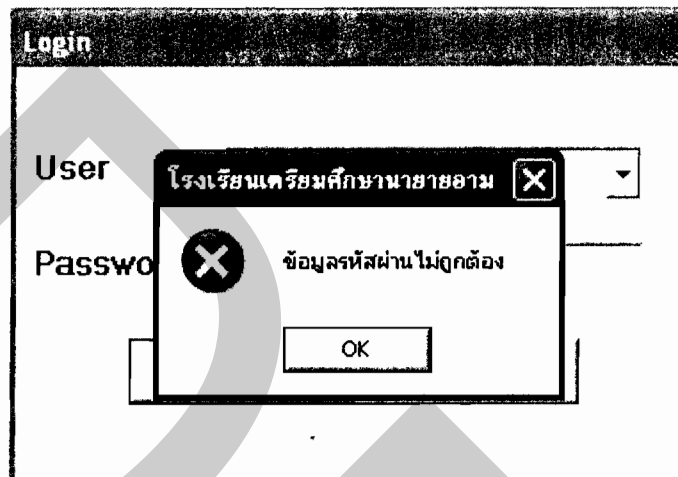
การพัฒนาสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอามเริ่มต้นจากการล็อกอินดังภาพที่ 5.1 โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน



The image shows a standard Windows-style dialog box titled "Login". It contains two input fields: "User" and "Password". The "User" field is a dropdown menu with the text "อ.มัลลิกา พลเดช" selected. The "Password" field is a simple text box with a small square icon to its right. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

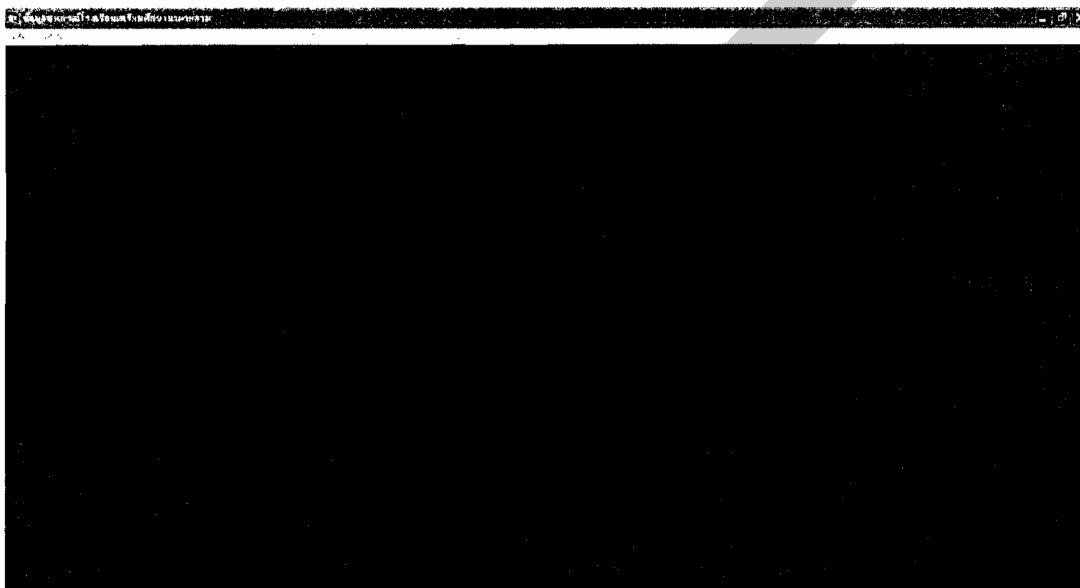
ภาพที่ 5.1 การเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่าน

กรณีที่ใส่รหัสผิด ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบ และทำการเข้าระบบใหม่ ดังภาพ
ที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 ระบบแจ้งเตือนใส่รหัสผิด

เมื่อระบบทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตรงกับที่ระบุไว้ในระบบแล้ว ระบบจะสามารถทำงานต่อไปได้ โดยเข้าไปที่หน้าจอหลัก จะมีแถบงานอยู่ 2 แถบงาน คือ แฟ้มและรายงานดังภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 แสดงหน้าจอการทำงาน

แถบงานเพิ่ม

จากหน้าจอหลัก เมื่อคลิกที่แถบงานเพิ่ม ระบบจะทำการแสดงรายการต่างๆ ดังภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 แสดงรายการต่างๆ

การใช้งานรายการต่าง ๆ ของแถบงานเพิ่ม จะแบ่งออกเป็น 6 รายการ ดังนี้

1. รายการการกำหนดข้อมูลยอดเงินอุดหนุนค่าน้ำส้วมเรียน

ข้อมูลการโรงเรียนและนักเรียน (กรณีรับข้อมูลนักเรียน)

ชื่อโรงเรียน: ปี: ปีงบประมาณ:

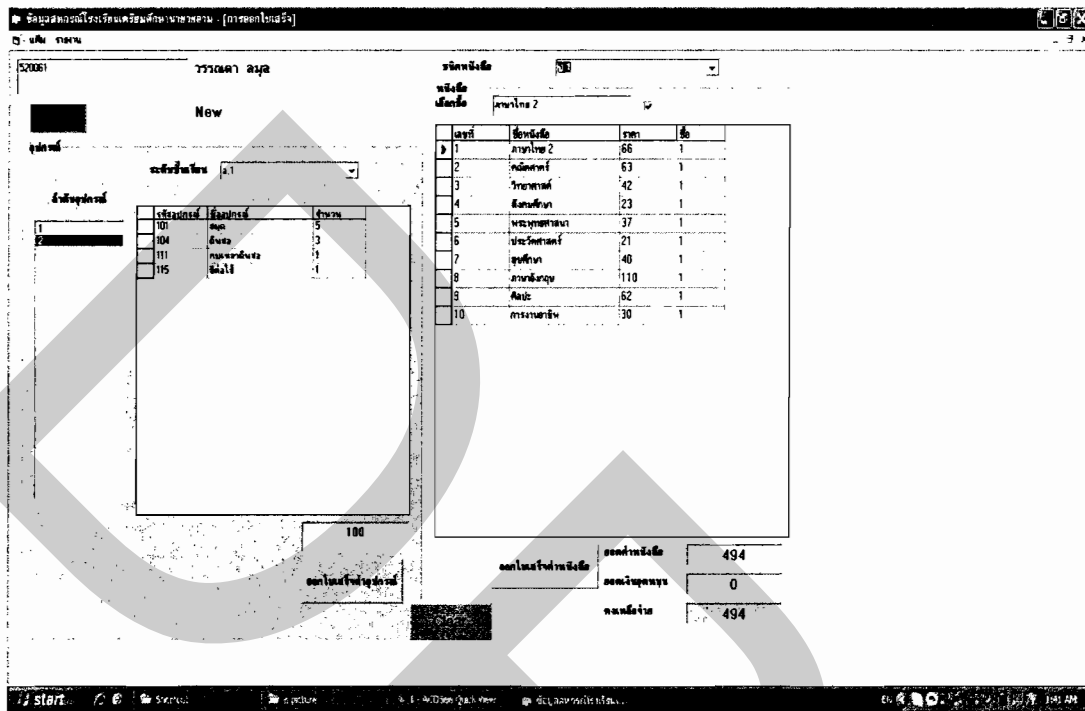
รหัสนักเรียน	ชื่อ-นามสกุล	ยอดรับรวม
520061	วราภรณ์ อภ	0.00
520068	พรชดา สันธิ	0.00
001333	พรชดา สันธิ	0.00
520244	วิมลยา สุขุม	0.00
520423	ศิริลักษณ์ นาค	0.00
000825	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520038	ณวัฒน์ วิเศษ	0.00
520042	ณวัฒน์ วิเศษ	0.00
520046	นิลา นิมิต	0.00
520048	นิลา นิมิต	0.00
001040	นพวิไล นิมิต	0.00
520050	วราภรณ์ นิมิต	0.00
001309	วิภา สว่างงาม	0.00
520054	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520056	วิภา นิมิต	0.00
520058	วิภา นิมิต	0.00
520059	วราภรณ์ นิมิต	0.00
520070	ศิริลักษณ์ นาค	0.00
520072	วิมลยา สุขุม	0.00
520075	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520083	วราภรณ์ นามศิริ	0.00
520087	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520090	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520094	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520013	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520017	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520012	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520009	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520006	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520005	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520001	สุพจน์ นามศิริ	0.00
111111	ไม่มี	0.00
520014	สุพจน์ นามศิริ	0.00
002956	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520021	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520055	สุพจน์ นามศิริ	0.00
520034	สุพจน์ นามศิริ	0.00
000000	ไม่มี	0.00

จำนวนนักเรียน: 332 คน

ภาพที่ 5.5 หน้าสำหรับการกำหนดข้อมูลยอดเงินนักเรียน

การทำงานของรายการกำหนดข้อมูลยอดเงินอุดหนุนค่าน้ำส้วมเรียน จะประกอบด้วย การค้นหาชั้นเรียน การกำหนดยอดเงินอุดหนุนของชั้นเรียน รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา การบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 5.5

2. รายการการขายหนังสือ



ภาพที่ 5.6 หน้าสำหรับรายการการขายหนังสือ

การทำงานของรายการการขายหนังสือ ดังภาพที่ 5.6 จะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

2.1 การออกใบเสร็จอุปกรณ์ ประกอบด้วย การค้นหาข้อมูลนักเรียน การเลือกระดับชั้นเรียน การเลือกลำดับชุดอุปกรณ์ การแสดงยอดราคาชุดอุปกรณ์ การออกใบเสร็จอุปกรณ์

2.2 การออกใบเสร็จค่านั่งโต๊ะ ประกอบด้วย การเลือกซื้อหนังสือ การแสดงยอดค่านั่งโต๊ะ การแสดงยอดเงินอุดหนุน การแสดงยอดค่านั่งโต๊ะที่ต้องจ่ายหลังจากหักจากยอดเงินอุดหนุน การออกใบเสร็จค่านั่งโต๊ะ

3. รายการการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า

คอมพิวเตอร์โรงเรียนเตรียมศึกษาสาขานานาชาติ (การบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า)

530243 รหัสสินค้า หอมแก้ว วันที่ 4/20/2011

██████████ a.lnew

อู่เบลา ประถม มัธยมต้น มัธยมปลาย

รายการ	Size				ราคา	จำนวน	รวมเงิน
	S	M	L	XL			
เสื้อ(ชาย)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	175	1	175
กางเกง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	175	1	175
เสื้อผ้า(ชุดหญิง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	350	0	0
เสื้อผาะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	125	1	125
กางเกงผาะ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	125	1	125
กระเป๋าคาด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	200	1	200
หมวกฤดู XL					ราคา 400		
					รวมเงิน		
					830		
ถุงเท้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	1	30
เสื้อฝักเชื่อม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0	0

บันทึกข้อมูล

รวมเงิน

รวมเงิน

รวมเงิน

ภาพที่ 5.7 หน้าสำหรับรายการการขายเสื้อผ้า

การทำงานของรายการการขายเสื้อผ้า จะประกอบด้วย การค้นหาข้อมูลนักเรียน การเลือกวันที่ การเลือกชั้นเรียน การเลือกรายการเสื้อผ้า การเลือกจำนวน การออกใบเสร็จจําค่าเสื้อผ้า ดังภาพที่ 5.7

4. รายการการกำหนดข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาขบ	ราคาขาย	จำนวนBlock
001101	เมล็ดข้าว	0	0	0
001102	ถั่วเขียว	0	0	0
001103	ข้าวเหนียว	0	0	0
001201	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001202	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001203	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001204	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001205	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001206	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001207	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0
001208	เมล็ดข้าวเหนียว (ข)	0	0	0

ภาพที่ 5.8 หน้าสำหรับรายการการกำหนดข้อมูลสินค้า

รายการการกำหนดข้อมูลสินค้า จะประกอบด้วย การเพิ่มสินค้า การกรอกรายละเอียดของสินค้า ดังภาพที่ 5.8

5. รายการการคู่มือหนังสือ

ข้อมูลสถานโรงเรียนเตรียมศึกษาบวช - [รายการหนังสือ(ดูเท่านั้น)]

ชื่อ: จงกน

รายการหนังสือ(ดูเท่านั้น)

เลือกรูปแบบหนังสือ: [ดู]

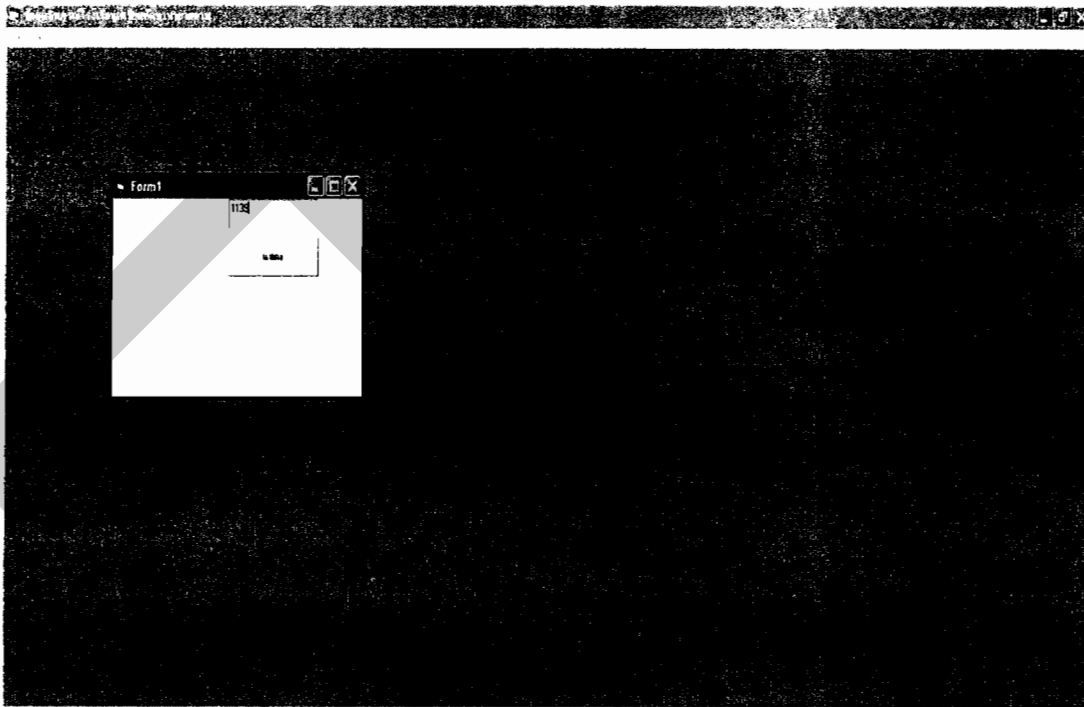
เลขที่	ชื่อหนังสือ	ราคา
1	ภาษาไทย 2	66
2	คณิตศาสตร์	63
3	วิทยาศาสตร์	42
4	สังคมศึกษา	23
5	พระพุทธศาสนา	37
6	บูรณาการคณิต	21
7	สุขศึกษา	40
8	ภาษาอังกฤษ	110
9	ศิลปะ	62
10	การงานอาชีพ	30

494

ภาพที่ 5.9 หน้าสำหรับรายการคู่มือหนังสือ

รายการคู่มือหนังสือ จะประกอบด้วย การเลือกชั้นเรียน การแสดงรายละเอียดของรายการหนังสือแต่ละชั้นเรียน ดังภาพที่ 5.9

6. รายการค้นหาใบเสร็จ



ภาพที่ 5.10 หน้าสำหรับรายการค้นหาใบเสร็จ

รายการค้นหาใบเสร็จ จะประกอบด้วย ช่องรับข้อมูลเลขที่ใบเสร็จ เมื่อกดแสดงแล้ว จะแสดงใบเสร็จที่ต้องการค้นหา ดังภาพที่ 5.10

แถบรายงาน

จากหน้าจอหลัก เมื่อคลิกที่แถบรายงาน ระบบจะทำการแสดงรายการรายงานสรุปรายยอดเงิน

รายงาน	วันที่	ยอดรวม	จำนวน
9/4/2552	72190	343	
5/2/2552	1650	5	
1/4/2552	10440	53	
1/5/2552	1495	5	
8/4/2552	7600	41	
9/4/2552	1111	1	
9/4/2552	100	2	

รายงาน	วันที่	ยอดรวม	จำนวน		
717	001785	เงิน ฝาก	รวม	9/4/2552	230
718	001743	เงินฝาก ฝากออม	ม.2/1	9/4/2552	195
719	520052	เงินสด ฝากออม	ม.2/2	9/4/2552	210
720	001330	เงินสด ฝากออม	ม.1/3	9/4/2552	210
721	000008	เงินสด ฝากออม	ม.2/1	9/4/2552	195
722	001063	เงินสด ฝากออม	ม.3/1	9/4/2552	210
723	000083	เงินสด ฝากออม	ม.1/2	9/4/2552	100
724	001841	เงินสด ฝากออม	ม.1/3	9/4/2552	210
725	520011	เงินสด ฝากออม	ม.2/2	9/4/2552	195
726	001298	เงินสด ฝากออม	ม.4/1	9/4/2552	195
727	002323	เงินสด ฝากออม	ม.3/1	9/4/2552	100
728	000290	เงินสด ฝากออม	รวม	9/4/2552	230
729	001411	เงินสด ฝากออม	ม.2/2	9/4/2552	210
730	001427	เงินสด ฝากออม	ม.3/1	9/4/2552	210
731	002217	เงินสด ฝากออม	ม.5/3	9/4/2552	195
732	001370	เงินสด ฝากออม	ม.2/1	9/4/2552	210
733	001783	เงินสด ฝากออม	ม.4/1	9/4/2552	195
734	001777	เงินสด ฝากออม	ม.4/2	9/4/2552	195
735	001776	เงินสด ฝากออม	รวม	9/4/2552	195
736	000631	เงินสด ฝากออม	ม.1/1	9/4/2552	195
737	000632	เงินสด ฝากออม	ม.5/1	9/4/2552	195
738	002295	เงินสด ฝากออม	ม.3/2	9/4/2552	210
739	001857	เงินสด ฝากออม	ม.3/2	9/4/2552	195
740	001494	เงินสด ฝากออม	ม.4/1	9/4/2552	230
741	001036	เงินสด ฝากออม	ม.5/1	9/4/2552	195
742	000662	เงินสด ฝากออม	ม.5/1	9/4/2552	230
743	001710	เงินสด ฝากออม	รวม	9/4/2552	230
744	001041	เงินสด ฝากออม	รวม	9/4/2552	230

ภาพที่ 5.11 หน้าสำหรับรายงานสรุปรายยอดเงิน

การใช้งานรายการรายงานสรุปรายยอดเงิน จะประกอบด้วย การเลือกรายงานว่าจะเลือกรายงานค่าอุปกรณ์ ค่าหนังสือ หรือค่าเครื่องแบบ การเลือกรายงานตามวันที่ การเลือกรายงานเฉพาะบุคคล ดังภาพที่ 5.11

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

6.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายามอาม ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยเหลือและสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ด้านการเงิน โดยใช้โปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล Microsoft Access ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ Visual Basic 6.0 ทำงานบนระบบเครือข่ายแบบ Server – Base สามารถให้บันทึก ค้นหา แก้ไข ข้อมูลต่างๆ ของงานด้านการเงินได้

จากการออกแบบฐานข้อมูล ทำให้มีการสร้างตารางฐานข้อมูลเพื่อใช้เก็บบันทึกข้อมูลสามารถบันทึกข้อมูลนักเรียน ข้อมูลการรับเงิน ข้อมูลการออกใบเสร็จ สามารถออกใบเสร็จ ทำรายงานสรุปรายยอดเงิน จากนั้นทำการออกแบบ User Interface โดยใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 เพื่อใช้ติดต่อกับผู้ใช้และติดต่อกับฐานข้อมูล

ผลการทดสอบระบบของโปรแกรม สามารถทำงานได้ดังนี้

1. โปรแกรมสามารถค้นหา แก้ไข บันทึกข้อมูลนักเรียน ได้
2. โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลสินค้าได้
3. โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลใบเสร็จ ออกใบเสร็จ และค้นหาใบเสร็จได้

จากผลการทดสอบ พบปัญหาดังนี้

1. การปิดรายการการขายหนังสือและรายการการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า จะทำให้ระบบปิด ต้องทำการ Login เข้ามาใหม่
2. รายการรายงานสรุปรายยอดเงิน หากผู้ใช้งานใส่วันเดือนปีทั้งพุทธศักราชและคริสต์ศักราช ทำให้ระบบไม่สามารถเรียงวันที่ได้
3. รายการเรียกใบเสร็จ เมื่อค้นหาใบเสร็จครั้งที่หนึ่งแล้ว ไม่สามารถค้นหาครั้งต่อไปได้ จะเกิด runtime error ขึ้น
4. ไม่สามารถค้นหาตามรายชื่อในรายการสรุปรายยอดเงิน

6.2 อภิปรายผลการศึกษา

การพัฒนาระบบสารสนเทศในครั้งนี้ พัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งานซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ แต่ความต้องการของผู้ใช้งานมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาระบบอยู่ตลอด ทำให้บางครั้งระบบเกิดการ ทำงานที่ผิดพลาด มีความยากลำบากในการพัฒนา เพราะที่ผู้ใช้งานต้องการให้ระบบทำงานแบบหนึ่ง แต่ต่อมาผู้ใช้งานกลับต้องการให้ระบบทำงานอีกแบบหนึ่ง บางครั้งต้องการให้ระบบสามารถทำงานได้มากกว่าที่ต้องการในตอนแรก หรือไม่ต้องการให้ระบบทำงานตามแบบที่ต้องการในตอนแรก

เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานมีสมรรถนะต่ำ ทำให้เมื่อใช้โปรแกรมใหม่ ๆ ในการทำงาน ระบบจะมีการประมวลผลช้าหรือระบบไม่สามารถประมวลผลได้เลย ดังนั้นการพัฒนาระบบจึงต้องหาโปรแกรมที่เหมาะสมกับเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน พร้อมทั้งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้

ผลการศึกษาพบว่า ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน มีการใช้ระบบฐานข้อมูล Microsoft Access มาบริหารจัดการข้อมูล ใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 ออกแบบหน้าจอในการทำงานเพื่อติดต่อฐานข้อมูลและผู้ใช้งานทำงานบนเครือข่าย LAN แบบ Server – Base ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานระบบได้จากเครื่องลูกข่าย ทำให้มีข้อมูลมีความถูกต้อง เกิดความรวดเร็วในการทำงาน

6.3 ข้อเสนอแนะ

6.3.1 ควรมีการวางแผนในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อให้ทราบความต้องการที่แท้จริง

6.3.2 ควรปรับปรุงแก้ไข bug ของระบบให้มีการทำงาน ได้ถูกต้อง

6.3.3 ควรปรับปรุง User Interface ให้มีความสวยงาม

6.3.4 ควรเตรียมการรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานที่ดีขึ้น เช่น เปลี่ยนไปใช้ฐานข้อมูลที่ใหญ่ขึ้น หรือปรับเปลี่ยนการทำงานให้สามารถเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย Internet



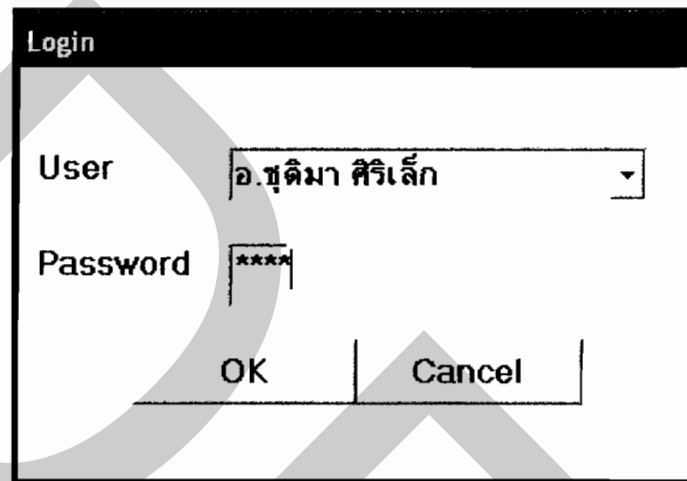
ภาคผนวก



**คู่มือการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศด้านการเงิน
ของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายาม**

คู่มือการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศด้านการเงินของสหกรณ์โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม

1. เปิดโปรแกรม จะปรากฏหน้าจอ login เพื่อให้ใส่รหัสเข้าสู่ระบบ



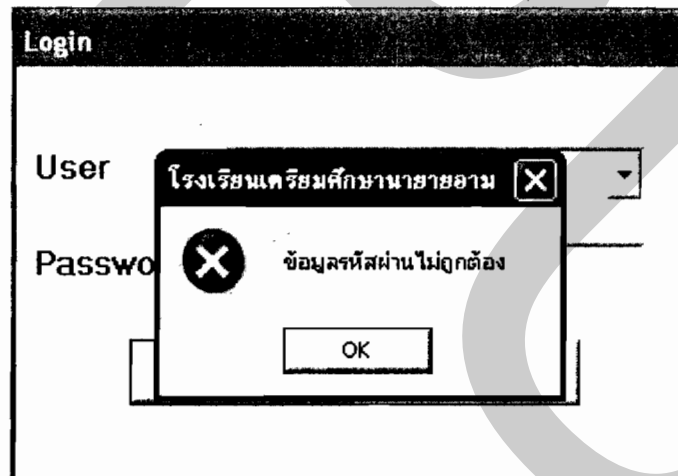
Login

User อ.ชุตติมา ศิริเล็ก

Password ****

OK Cancel

2. ใส่รหัสผ่าน ในกรณีที่ใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง จะขึ้นหน้าจอ



Login

User โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม

Password

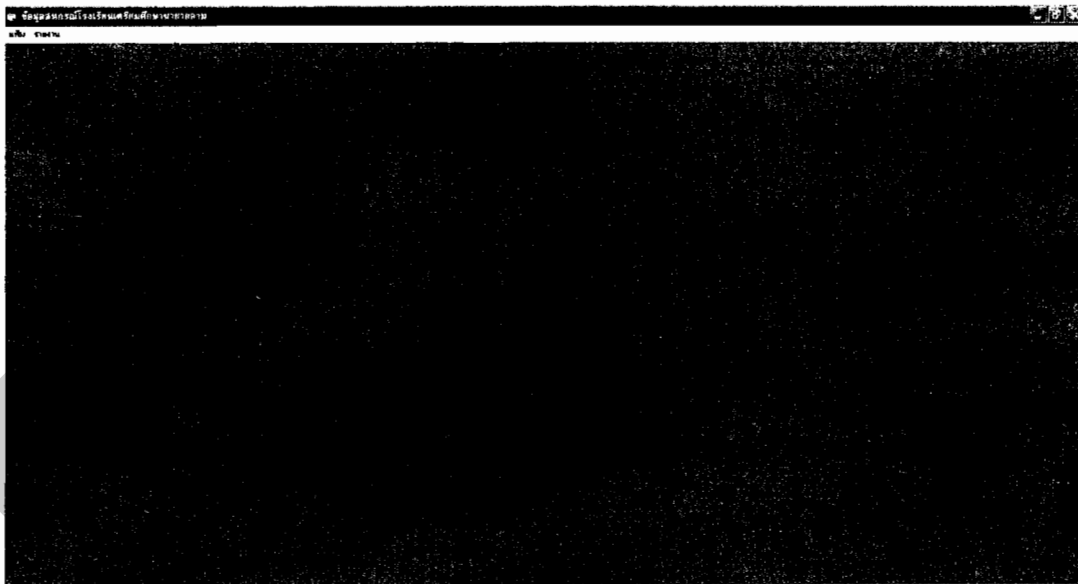
โรงเรียนเตรียมศึกษานายายอาม

ข้อมูลรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

OK

ให้กด OK เพื่อทำการใส่รหัสใหม่

3. ถ้าใส่รหัสถูกต้อง จะเข้าสู่หน้าจอหลักโปรแกรม



4. เลือกที่แถบงานเพิ่ม จะปรากฏรายการต่างๆ

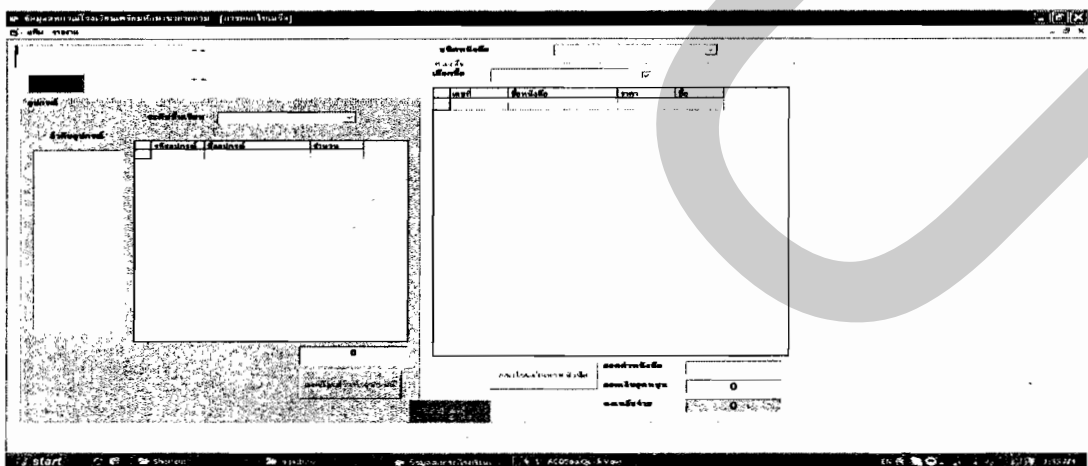


5. เลือกรการกำหนดข้อมูลยอดเงินเด็ก จะปรากฏหน้าจอ

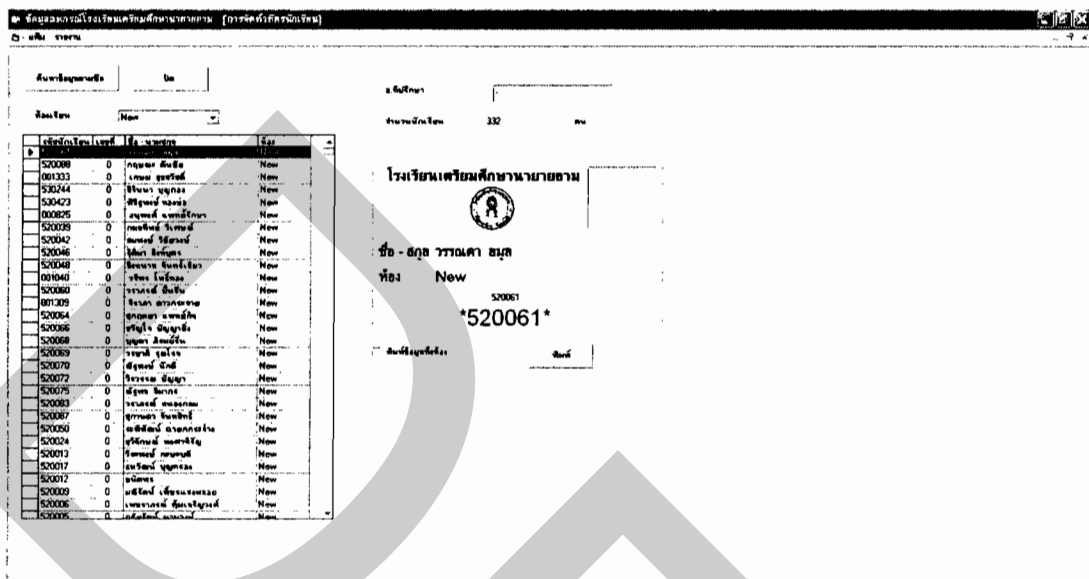
เลขที่นักเรียน	ชื่อ	ยอดเงิน
520083	อ.1/1	0.00
520088	อ.1/2	0.00
001233	อ.2/1	0.00
520244	อ.2/2	0.00
520423	อ.2/3	0.00
200625	อ.จตุรนต์ อ.จตุรนต์	0.00
520038	อ.กมลรัตน์ โสภณ	0.00
520042	อ.กมลรัตน์ โสภณ	0.00
520046	อ.กมลรัตน์ โสภณ	0.00
520048	อ.กมลรัตน์ โสภณ	0.00
001040	อ.วราณี โสภณ	0.00
520060	อ.วราณี โสภณ	0.00
001205	อ.วราณี โสภณ	0.00
520064	อ.วราณี โสภณ	0.00
520066	อ.วราณี โสภณ	0.00
520068	อ.วราณี โสภณ	0.00
520069	อ.วราณี โสภณ	0.00
520070	อ.วราณี โสภณ	0.00
520072	อ.วราณี โสภณ	0.00
520075	อ.วราณี โสภณ	0.00
520083	อ.วราณี โสภณ	0.00
520087	อ.วราณี โสภณ	0.00
520090	อ.วราณี โสภณ	0.00
520094	อ.วราณี โสภณ	0.00
520093	อ.วราณี โสภณ	0.00
520017	อ.วราณี โสภณ	0.00
520012	อ.วราณี โสภณ	0.00
520009	อ.วราณี โสภณ	0.00
520006	อ.วราณี โสภณ	0.00
520005	อ.วราณี โสภณ	0.00
520005	อ.วราณี โสภณ	0.00
520001	อ.วราณี โสภณ	0.00
111111	อ.วราณี โสภณ	0.00
520014	อ.วราณี โสภณ	0.00
002156	อ.วราณี โสภณ	0.00
520021	อ.วราณี โสภณ	0.00
520095	อ.วราณี โสภณ	0.00
520034	อ.วราณี โสภณ	0.00
001037	อ.วราณี โสภณ	0.00

- ทำการเลือกชั้นเรียน
- ใส่จำนวนยอดเงิน ยอดเงินนี้จะไปปรากฏที่ส่วนของการหักออกจากค่าหนังสือ
- ใส่ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา แล้วปิดโปรแกรม

6. เลือกรการขายหนังสือ จะปรากฏหน้าจอ

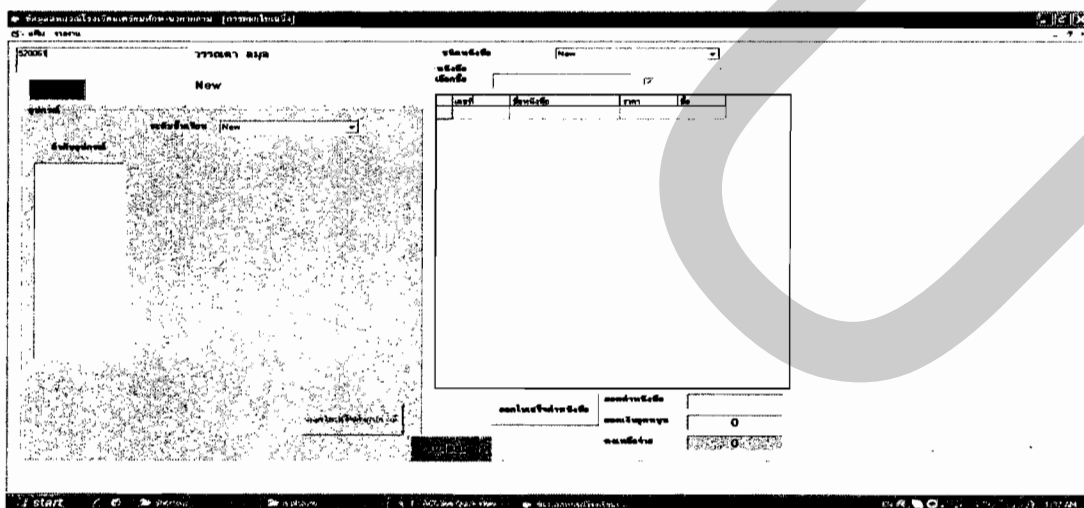


7. กดปุ่มค้นหา จะปรากฏหน้าจอ

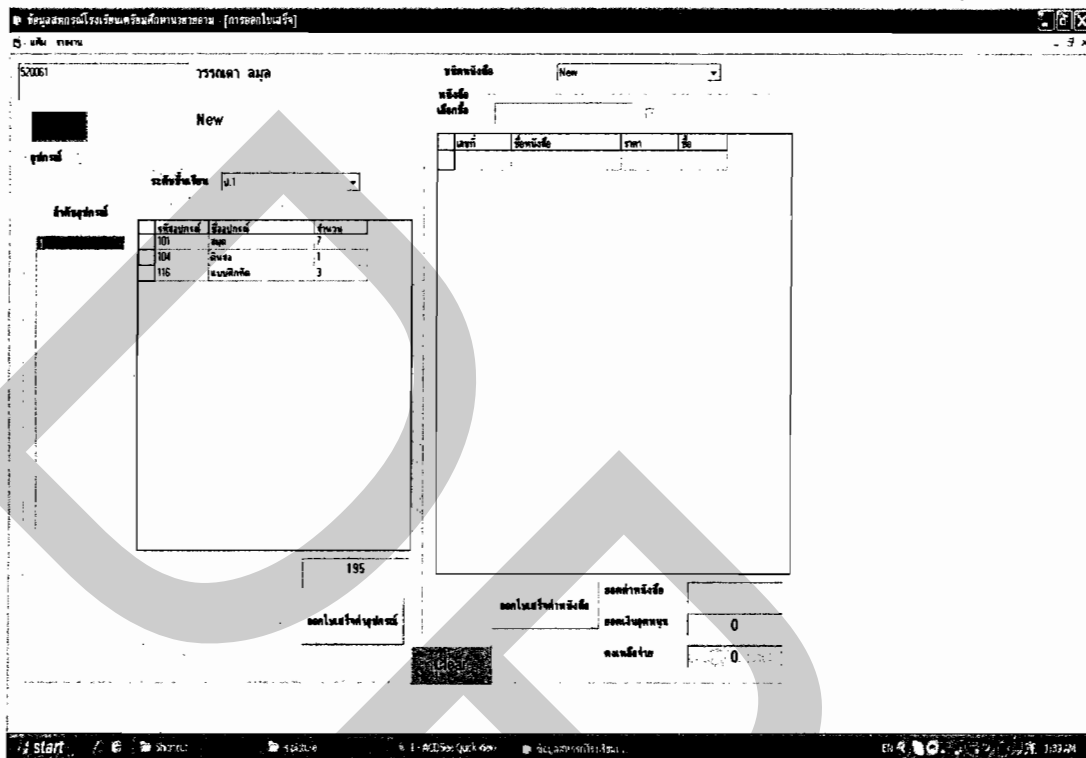


- สามารถทำการค้นหารายชื่อนักเรียน ได้ทั้งแบบค้นหาตามชื่อ และค้นหาแบบชั้นเรียน
- เมื่อเจอรายชื่อที่ต้องการแล้ว ให้ดับเบิ้ลคลิกที่รหัสนักเรียน

8. กด Enter จะปรากฏชื่อนักเรียน



9. เลือกระดับชั้นเรียน จะขึ้นลำดับอุปกรณ์



- เลือกลำดับอุปกรณ์ จะแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ชุดนั้น ๆ ว่ามีอะไรบ้าง
- กดปุ่มออกใบเสร็จ ระบบจะทำการบันทึกและออกใบเสร็จการขายอุปกรณ์

10. เลือกชนิดหนังสือของชั้นเรียน

The screenshot shows a software window titled 'ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมศึกษาประชาสาม (กรวดอกใบเสมา)'. The main area is a 'New' window for selecting books for a class. The 'ระดับชั้นเรียน' (Class Level) is set to 'ป.1'. A table displays the selected books with columns for 'เลขที่' (No.), 'ชื่อหนังสือ' (Book Title), 'ราคา' (Price), and 'ซื้อ' (Buy). Below the table, a summary shows 'ยอดค่าหนังสือ' (Total Book Value) as 494, 'ยอดวัสดุอื่นๆ' (Other Materials) as 0, and 'รวมเงิน' (Total Amount) as 494.

เลขที่	ชื่อหนังสือ	ราคา	ซื้อ
1	ภาษาไทย 2	66	1
2	คณิตศาสตร์	63	1
3	วิทยาศาสตร์	42	1
4	สังคมศึกษา	23	1
5	พระพุทธศาสนา	37	1
6	ประวัติศาสตร์	21	1
7	สุขศึกษา	40	1
8	ภาษาอังกฤษ	110	1
9	ศิลปะ	62	1
10	การงานอาชีพ	30	1

ยอดค่าหนังสือ	494
ยอดวัสดุอื่นๆ	0
รวมเงิน	494

- เมื่อเลือกชั้นเรียนแล้ว จะแสดงรายการหนังสือของชั้นเรียนนั้น
- ทำเครื่องหมายรายชื่อหนังสือที่ต้องการ
- ระบบจะทำการคำนวณราคาหนังสือ พร้อมหักยอดเงินอุดหนุน

11. เลือกการบันทึกข้อมูลการขายเสื้อผ้า

ข้อมูลการขายโรงพยาบาลศิริราช - [การบันทึกข้อมูลขายเสื้อผ้า]

วันที่ขาย: 4/20/2011

ชื่อลูกค้า: a.new

ประเภท: ปะกอม มีรอยคัน มีรอยปลาย

รายการ	Size				ราคา	จำนวน	รวมเงิน
	S	M	L	XL			
เสื้อ(ชาย)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	175	1	175
กางเกง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	175	1	175
เสื้อผ้า(ชุดหญิง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	350		0
เสื้อผละ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	125	1	125
กางเกงผละ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	125	1	125
กระเป๋า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	200	1	200
รวมยอด XL ราคา 400							
ถุงเท้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	1	30
เสื้อเด็กเสริม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0	0

เงินสดจ่าย: 830

เงินสดรับ:

วันที่:

- ทำการค้นหาเหมือนข้อ 7
- เลือกวันที่ขายเสื้อผ้า
- ทำเครื่องหมายในช่องที่ต้องการ ระบบจะคำนวณยอดเงิน
- กดปุ่มบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลและออกใบเสร็จ

12. เลือกรายการสรุปรยอดเงิน

บัญชีรายวันโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาชาย (สรุปยอดเงิน)

5 - สม - งบรายวัน

สถานะ: ต้นงวด ส่วนย่อย ส่วนสิ้นปี

สรุปยอด

วันที่	ยอดรวม	จำนวนบัญชี
5/4/2552	7250	343
6/5/2552	1850	9
7/4/2552	10440	53
7/5/2552	1495	9
8/4/2552	7600	41
9/6/2552	200	2

วันที่: ปี:

เลขที่บัญชี	ชื่อรายการ	วันที่	วันที่	ยอดเงิน
717	00095	งบกลาง	9/4/2552	230
718	001743	งบกลาง	9/4/2552	195
719	520052	งบกลาง	9/4/2552	210
720	001238	งบกลาง	9/4/2552	210
721	000008	งบกลาง	9/4/2552	195
722	001063	งบกลาง	9/4/2552	210
723	000083	งบกลาง	9/4/2552	100
724	001641	งบกลาง	9/4/2552	210
725	520011	งบกลาง	9/4/2552	195
726	001228	งบกลาง	9/4/2552	195
727	002323	งบกลาง	9/4/2552	180
728	000280	งบกลาง	9/4/2552	230
729	001411	งบกลาง	9/4/2552	210
730	001427	งบกลาง	9/4/2552	210
731	002217	งบกลาง	9/4/2552	195
732	001370	งบกลาง	9/4/2552	210
733	001783	งบกลาง	9/4/2552	195
734	001777	งบกลาง	9/4/2552	195
735	001776	งบกลาง	9/4/2552	195
736	000631	งบกลาง	9/4/2552	195
737	000532	งบกลาง	9/4/2552	195
738	002295	งบกลาง	9/4/2552	210
739	001657	งบกลาง	9/4/2552	195
740	001454	งบกลาง	9/4/2552	230
741	001036	งบกลาง	9/4/2552	195
742	000662	งบกลาง	9/4/2552	230
743	001710	งบกลาง	9/4/2552	230
744	000001	งบกลาง	9/4/2552	180

- เลือกสรุปรยอดเงินของรายการอะไร
- เลือกวันที่ต้องการสรุปรยอดเงิน
- กดพิมพ์รายงาน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อนามสกุล

นายอนุต จงสุขบุญ

ประวัติการศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขารัฐประศาสนศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พ.ศ. 2551

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

เจ้าหน้าที่ธุรการ

โรงเรียนวัดทองทั่ว (เอกรพานิข)

35/7 หมู่ 4 ตำบลคลองนารายณ์

อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000