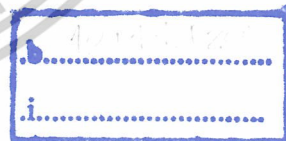


การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการโรงเรียนกวดวิชา



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 104331
วัน,เดือน,ปี..... 2 พ.ศ. 2552



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

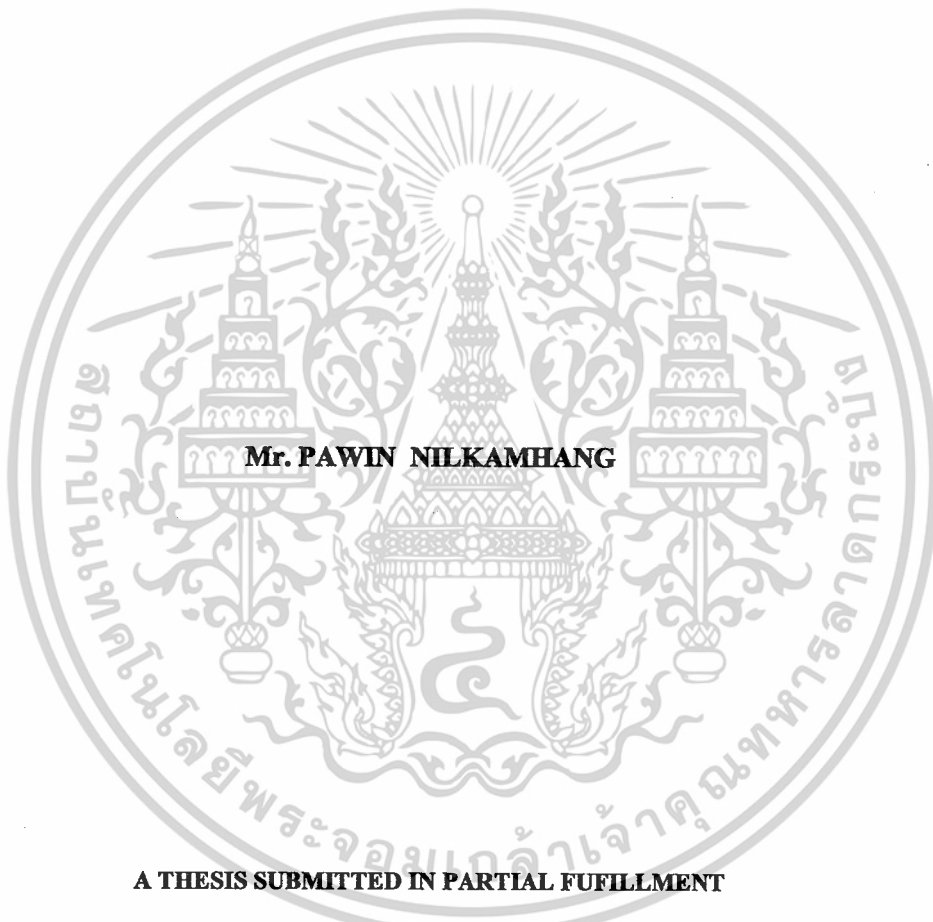
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Design and Development of Information System
for Tutorial School**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FUFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF ENGINEERING IN INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองปริญญาโท

หัวข้อปริญญาโท

การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โรงเรียนกวดวิชา
Design and Development of Information System for Tutorial School

นักศึกษา

นายปาวินทร์ นิลกำแหง เลขประจำตัวนักศึกษา 48010534

หลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท



(ผศ.ดร. สรรพสิทธิ์ ลิมนรรัตน์)



(ดร. อนิรุท ไชยจารุวัฒน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์

การออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
โรงเรียนกวดวิชา

นักศึกษา

นาย ปาวิรินทร์ นิลกำแหง

หลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา

2551

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

ผศ.ดร. สรรพสิทธิ์ ลิ้มนรรรัตน์
ดร. อนิรุท ไชยจารุวิช

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการระบบ
ฐานข้อมูลของโรงเรียนกวดวิชา ซึ่งเป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และ จำเป็นต้องมีระบบการจัดการ
ฐานข้อมูลที่ถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยทำให้การดำเนินธุรกิจนี้ มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสูง สามารถแข่งขันกับ
คู่แข่ง ได้ และยังสามารถช่วยในการวางแผนการดำเนินธุรกิจในอนาคตได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Design and Development of Information System for Tutorial School
Student	Mr. Pawin Nilkamhang
Degree	Bachelor of Engineering in Industrial Engineering King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Academic Year	2008
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Sunpasit Limnararat Dr. Anirut Chaijaruwanit

ABSTRACT

The objective of this thesis is to study and develop the information system for database management of the tutorial school. In general, this business is very popular and requires the accurate and rapid performance of database system. Thus, the management of this information system can improve the efficiency and competitiveness of this business and also be applied to establish the business plan in the future.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย กลุ่มผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนที่ส่วนช่วยให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ดร.อนิรุท ไชยจารุวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่าง
สูงสำหรับความรู้และคำแนะนำ ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน ตลอดจนความเอาใจใส่และกำลังใจในการดำเนินงาน

ผศ.ดร.สรรพสิทธิ์ ลิ้มบรรณิน อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูงสำหรับความรู้และคำแนะนำในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

รศ.ดร.พรศักดิ์ อรรถวานิช กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับคำแนะนำและความ
ในใจทุกสิ่งทุกอย่างตลอดการศึกษาระดับปริญญาตรี

ผศ.ดร.กรรณชัย กัลยาศิริ กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับคำแนะนำและข้อมูล
ที่จำเป็นในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ผศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความรู้และ
คำแนะนำที่จำเป็นในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ผศ.ดร.สกันธ์ คล่องบุญจิต กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความรู้และข้อมูล
ที่จำเป็นในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ดร.วิภู ศรีสืบสาย กลุ่มผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความรู้และข้อมูลที่จำเป็น
ในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจที่ดีและให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอดการศึกษ
ระดับปริญญาตรี

ขอขอบคุณบิดามารดาและพี่น้องที่คอยเป็นกำลังใจที่ดีและให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ตลอด
การศึกษาระดับปริญญาตรี

นายปาวินทร์ นิลกำแหง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของ โครงการงาน	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการงาน	1
1.3 ขอบเขตของโครงการงาน	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	1
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	2
2.1.1 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3
1 เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3
2 วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล	3
3 การแสดงผลลัพธ์	3
2.1.2 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	4
1 ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation)	4
2 ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)	4
3 ความยืดหยุ่น (Flexibility)	4
4 ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)	4
2.1.3 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	5
2.2 ฐานข้อมูล	6
2.2.1 ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล	7
2.2.2 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล	8
2.2.3 ส่วนประกอบของตารางข้อมูลในฐานข้อมูล	8
2.2.4 โครงสร้างของฐานข้อมูล	8
2.3 การจัดการความรู้	8
2.3.1 ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3.2 การสร้างความรู้.....	9
2.3.3 แนวคิดการจัดการความรู้.....	11
2.3.4 กระบวนการจัดการความรู้.....	12
2.3.5 การจัดการความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	14
บทที่ 3 ออกแบบและวิธีการดำเนินงาน	
3.1 การออกแบบและจัดเก็บระบบฐานข้อมูล.....	16
3.2 เริ่มต้นสร้างตารางหรือตัวจัดเก็บระบบฐานข้อมูล.....	16
3.3 ฟอร์ม(Forms).....	23
3.4 การสร้างMacro.....	27
3.5 การสร้างModule.....	31
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ตัวโปรแกรม.....	34
4.1.1 ส่วนของการลงทะเบียนของเด็กนักเรียนและเจ้าหน้าที่.....	34
4.1.2 ส่วนของการลงทะเบียนของเด็กนักเรียน.....	36
4.1.3 ส่วนของการสืบค้นข้อมูล.....	37
4.2 สร้างรายงาน (Report), PivotChart และPivotTable.....	44
4.2.1 รายงาน (Report).....	44
4.2.2 มุมมองในรูปของตาราง (Pivot Table).....	49
4.2.3มุมมองในรูปของแผนภูมิ (Pivot Chart).....	50
บทที่ 5 สรุปและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	52
5.2 ข้อจำกัดของโครงการ.....	52
5.3 แนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการ.....	52
5.3.1 แนวทางในการพัฒนาในด้านการจัดเก็บระบบฐานข้อมูล.....	52
5.3.2 การปรับปรุงในส่วนของโปรแกรม.....	52
หนังสืออ้างอิง.....	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ตารางนักเรียน (tblstudent).....	19
ตารางที่ 3.2 ตารางเจ้าหน้าที่(tblstaff).....	20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1	หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.....	2
รูปที่ 2.2	ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3
รูปที่ 2.3	คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	5
รูปที่ 2.4	ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	6
รูปที่ 2.5	องค์ประกอบของฐานข้อมูล.....	7
รูปที่ 2.6	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สารสนเทศ และความรู้.....	9
รูปที่ 2.7	โมเดลการสร้างความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi.....	10
รูปที่ 2.8	กระบวนการของการจัดการความรู้ของ Turban และคณะ.....	13
รูปที่ 2.9	กระบวนการจัดการความรู้ของ Probst และคณะ	13
รูปที่ 2.10	กระบวนการของการจัดการความรู้.....	14
รูปที่ 3.1	การออกแบบระบบฐานข้อมูลของโครงการ	16
รูปที่ 3.2	การสร้างฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของ โปรแกรมนี้.....	17
รูปที่ 3.3	ออกแบบตาราง โดยใช้ชื่อว่า tblstudent เพื่อเก็บข้อมูลนักเรียนสร้างในมุมมอง Design View.....	18
รูปที่ 3.4	การออกแบบตารางเจ้าหน้าที่ โดยใช้ตารางคือ “tblOfficer” ใช้วิธีการออกแบบในมุมมอง Design View.....	19
รูปที่ 3.5	ใช้คิวรี เพื่อสร้างตารางสำหรับเชื่อมโยงตารางหลักที่ได้สร้างขึ้นไว้ก่อน.....	20
รูปที่ 3.6	สร้างตารางย่อยโดยใช้วิธีคิวรี	21
รูปที่ 3.7	คิวรีในมุมมอง Datasheet.....	22
รูปที่ 3.8	ไปที่หน้า Menu หลัก เพื่อสร้าง ฟอรั่มหน้าต่าง (Forms) เพื่อที่จะใช้สำหรับกรอกข้อมูล.....	23
รูปที่ 3.9	แสดงการสร้าง Forms โดยไปคลิกเลือกที่ New ดังแสดงในวงกลมที่ได้วางไว้.....	24
รูปที่ 3.10	เลือกวิธีที่จะสร้าง Form และเลือกตาราง(Table)หรือแบบสอบถาม(Query) ที่จะเชื่อมโยงไว้.....	24
รูปที่ 3.11	สร้างฟอรั่ม (Forms) ในมุมมอง Design และการนำเอาตาราง(Table) ที่จะนำมาเชื่อมต่อกัน.....	25
รูปที่ 3.12	เครื่องมือใน Toolbox มาสร้างส่วนประกอบในฟอรั่ม	25
รูปที่ 3.13	วิธีการเขียน โปรแกรมให้กับ Formนี้ โดยคลิกที่ Event.....	26
รูปที่ 3.14	เขียนโปรแกรมภาษา Visual Basic เพื่อควบคุมการทำงานของส่วนประกอบต่างๆในฟอรั่ม	27
รูปที่ 3.15	รูปแบบของฟอรั่มที่สร้างเสร็จและพร้อมใช้งาน.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3.16 ผลไปที่มาโครที่วงกลมไว้จากนั้นคลิกที่ New ตรงกรอบสี่เหลี่ยมเพื่อสร้างมาโครตัวใหม่.....	28
รูปที่ 3.17 ตัวอย่างของการเขียนมาโครเพื่อนำไปใช้กับปุ่มคำสั่งคำนวณเพื่อให้ทำงานตามที่ต้องการ	28
รูปที่ 3.18 รูปไปที่หน้าแรกในรูปแบบฟอร์ม แล้วคลิกที่ฟอร์ม “frmstudent1” ที่ได้สร้างไว้.....	29
รูปที่ 3.19 ผลของปรับมุมมองของฟอร์ม “frmstudent1” ให้เป็น “Design View”	29
รูปที่ 3.20 ผลของการคลิกขวาที่ปุ่มคำสั่ง “คำนวณ” เลือกที่คุณสมบัติ	29
รูปที่ 3.21 ผลของการเลือกมาโครให้ทำงานตามที่ต้องการ	30
รูปที่ 3.22 ผลหลังจากบันทึกไฟล์ไว้แล้วให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง “คำนวณ”	30
รูปที่ 3.23 ผลหลังจากการที่เขียนมาโครให้กับปุ่มคำสั่ง.....	30
รูปที่ 3.24 คลิกที่ New หน้าแรกของโปรแกรมเพื่อสร้างฟอร์มใหม่.....	31
รูปที่ 3.25 ผลของการนำปุ่มคำสั่งจากกล่องเครื่องมือลงมาวางลงในฟอร์มเปล่า.....	31
รูปที่ 3.26 ผลของการคลิกขวาเลือกที่คุณสมบัติเพื่อทำการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก.....	32
รูปที่ 3.27 ผลการเขียนโปรแกรมภาษาวิซวลเบสิกเพื่อควบคุมการทำงานของปุ่มคำสั่งที่สร้างขึ้น.....	32
รูปที่ 3.28 ผลของการเขียนโปรแกรมแล้ว แล้วทำการรัน โปรแกรมออกมา ก็จะได้ผลดังในรูปภาพ.....	33
รูปที่ 4.1 หน้าจอเริ่มแรกและเมนูหลักของโปรแกรม.....	34
รูปที่ 4.2 การกรอกข้อมูลของเด็กนักเรียน.....	35
รูปที่ 4.3 การกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่.....	35
รูปที่ 4.4 ผลจากการกรอกข้อมูลของนักเรียน	36
รูปที่ 4.5 ผลจากการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่	36
รูปที่ 4.6 ฟอร์มการลงคะแนนของนักเรียน.....	36
รูปที่ 4.7 ผลการกรอกข้อมูลลงในตารางฐานข้อมูลคะแนน.....	37
รูปที่ 4.8 ปุ่มฟังก์ชันเพื่อดูประวัติ.....	37
รูปที่ 4.9 รูปแบบฟอร์มการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนทั้งส่วนตัวและการเข้าคอร์ส	38
รูปที่ 4.10 ผลของการค้นหาข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน	38
รูปที่ 4.11 ผลของการค้นหาข้อมูลประวัติการเข้าคอร์สของนักเรียน	39
รูปที่ 4.12 แสดงผลของการกรอกภาคการศึกษา, ปีและวัน/เดือน/ปีลงในช่องแล้วกด Enter จะ ได้ผลออกมา.....	39
รูปที่ 4.13 เลือกปุ่ม “ฐานข้อมูล” ซึ่งสามารถดูฐานข้อมูลที่แยกตามเพศ คอร์ส ชั้นประเภท และทั้งหมด	40
รูปที่ 4.14 ผลหลังจากคลิกที่ปุ่ม “ฐานข้อมูล” แล้วเข้ามาในรูปแบบฟอร์มเพื่อดูตารางฐานข้อมูลตามประเภท	40
รูปที่ 4.15 ผลหลังจากคลิกที่แท็บ “เจ้าหน้าที่”	41
รูปที่ 4.16 ผลหลังจากคลิกที่แท็บ “คอร์ส”	41
รูปที่ 4.17 ผลหลังจากคลิกที่แท็บ “เพศ” ผลที่ได้จะออกมาเป็นอีกหน้าหนึ่งซึ่งต่างจากสามหน้าแรก.....	42

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.18 เมื่อต้องการดูฐานข้อมูลทั้งหมดทั้ง “นักเรียน”และ “เจ้าหน้าที่” คลิกที่แท็บ “ทั้งหมด”	42
รูปที่ 4.19 ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “ป.5” ในแท็บ “นักเรียน”	43
รูปที่ 4.20 ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “Saturday” ในแท็บ “คอร์ส”	43
รูปที่ 4.21 ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “Woman” ในแท็บ “เพศ”	44
รูปที่ 4.22 ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “ดูข้อมูลนักเรียนทั้งหมด” ในแท็บ “ทั้งหมด”	44
รูปที่ 4.23 การเลือกคำสั่ง “Report” เพื่อจัดทำรายงาน	45
รูปที่ 4.24 วิธีการสร้างรูปแบบรายงานในมุมมอง (Design View)	45
รูปที่ 4.25 รูปแบบการสร้างรายงาน โดยใช้กล่องเครื่องมือ โดยนำส่วนต่างๆ ไปวางไว้บนฟอร์ม	46
รูปที่ 4.26 รูปแบบฟอร์มรายงานใบเสร็จรับเงินเบื้องต้น	47
รูปที่ 4.27 รูปแบบรายงานบัญชีรายรับที่นักเรียนมารับสมัคร	48
รูปที่ 4.28 ผลรูปแบบรายงานของนักเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียน	49
รูปที่ 4.29 การนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างเป็นตารางบัญชีรายรับในมุมมองของตาราง	50
รูปที่ 4.30 ผลจากการนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างในมุมมองตารางของบัญชีรายรับ	50
รูปที่ 4.31 การนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างเป็นตารางบัญชีรายรับในมุมมองของแผนภูมิ	51
รูปที่ 4.32 ผลจากการนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างในมุมมองแผนภูมิของบัญชีรายรับ	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบัน การดำเนินธุรกิจในทุกประเภท จำเป็นต้องมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการจัดการฐานข้อมูลอย่างกว้างขวาง เพื่อช่วยตอบสนองความต้องการในด้านความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และสามารถตรวจสอบได้ อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือ ที่ช่วยในการตัดสินใจ และประยุกต์ใช้ในการวางแผนงานธุรกิจได้ในอนาคต

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการนำเสนอการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ สำหรับการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล โดยนำไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานด้านโรงเรียนกวดวิชา ซึ่งถือว่าเป็นธุรกิจที่การเติบโตและมีการแข่งขันสูง ดังนั้น การมีระบบการบริหารจัดการด้านสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยในการพัฒนาธุรกิจนี้ ให้เติบโต ก้าวหน้า และมีศักยภาพในการแข่งขันในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ

1. ศึกษากระบวนการบริหารการจัดการ โรงเรียนกวดวิชา
2. ศึกษาทฤษฎีและหลักการของระบบฐานข้อมูล
3. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการระบบฐานข้อมูล ในโรงเรียนกวดวิชา

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขต ของการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้แก่

1. โรงเรียนกวดวิชา ที่เลือกใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นโรงเรียนที่มีขนาดจำนวนนักเรียนประมาณ ไม่เกิน 500 คน/ปี โดยมี จำนวนหลักสูตร ไม่เกิน 5 หลักสูตร/ปี
2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล ถูกออกแบบและพัฒนาโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์แอ็กเซส ภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ จะได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการบริหารจัดการฐานข้อมูล สำหรับโรงเรียนกวดวิชา
2. สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย รวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
3. สามารถลดความยุ่งยากในการจัดเก็บเอกสาร และสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
4. สามารถประยุกต์ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของโรงเรียนกวดวิชาในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

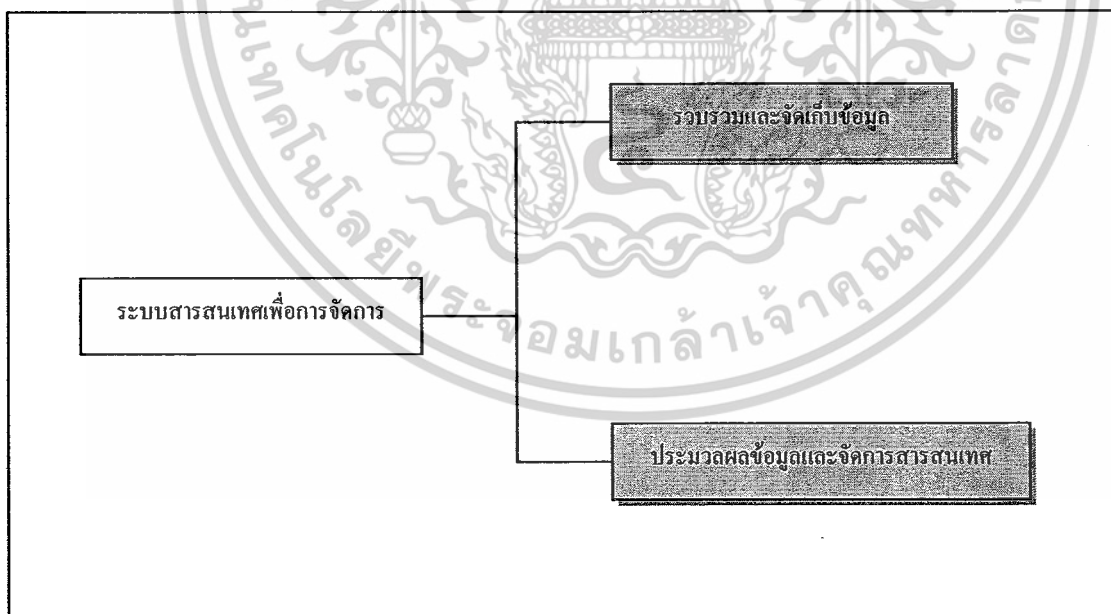
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) หรือ MIS หมายถึงระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในรูปที่ 2.1

MIS จะประกอบไปด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการดังต่อไปนี้

1. สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ
2. สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารงานของผู้บริหาร



รูปที่ 2.1. หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ดังนั้น ถ้าระบบใดประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่หลักทั้ง 2

ได้อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ ระบบนั้นก็สามารรถถูกจัดเป็นระบบ MIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

MIS ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1 เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

หมายถึงส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันเข้าเป็น MIS และช่วยให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

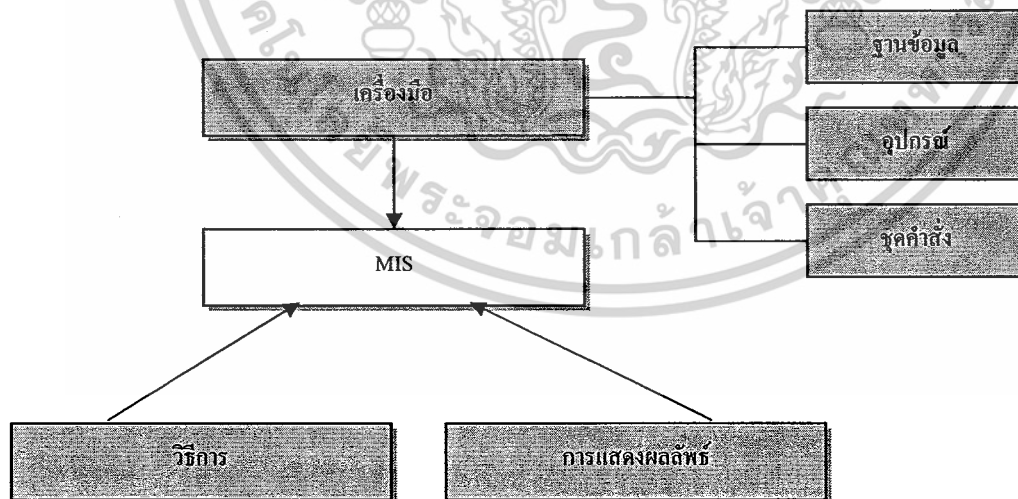
1. ฐานข้อมูล (Database) ข้อมูล คือ หัวใจของระบบ MIS เพราะสารสนเทศที่มีคุณภาพจะมาจากข้อมูลที่เชื่อถือได้ ทันสมัย และถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ดังนั้นฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์และปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในหัวข้อ 2.2
2. อุปกรณ์ (Hardware) คือตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยให้การประมวลผลและการจัดการข้อมูล มีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง
3. ซุคคำสั่ง (Software) คือชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูล เพื่อใช้ในการบริหารงานหรือการตัดสินใจ

2 วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

ปัจจุบันธุรกิจต้องสามารถสังเคราะห์สารสนเทศที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยจัดลำดับและวิธีการของการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ

3 การแสดงผลลัพธ์

ปกติผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของระบบสารสนเทศอยู่ในรูปของรายงานต่างๆ ที่สามารถเรียกมาแสดงได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน



รูปที่ 2.2. ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2.1.2 คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ดังแสดงในรูปแบบที่ 2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1 ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation)

ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ปกติข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้าเงินธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ MIS ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนารูปแบบ เพื่อให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

2 ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)

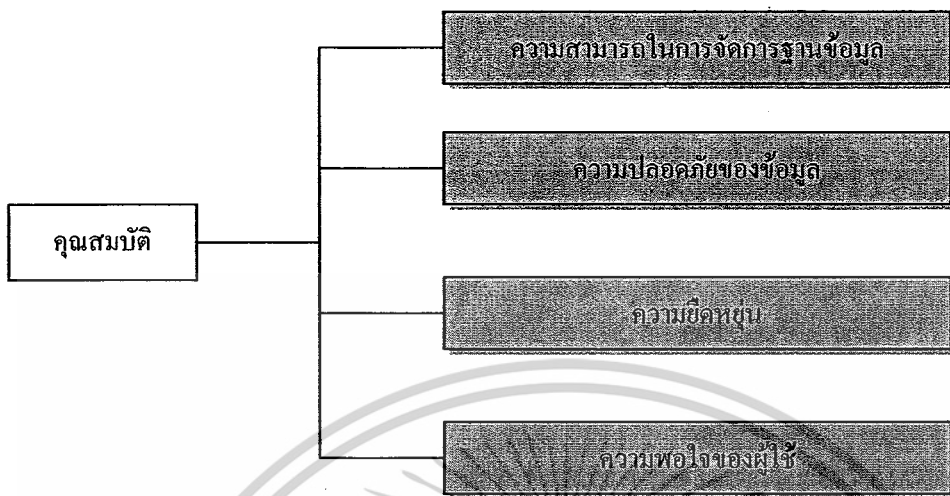
สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดปัจจุบันหนึ่งขององค์กร ถ้าสารสนเทศบางประเภทรั่วไหลออกไปสู่บุคคลภายนอก โดยเฉพาะคู่แข่ง อาจทำให้เกิดการเสียโอกาสทางการแข่งขัน หรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ นอกจากนี้ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือการก่อการร้ายต่อระบบ จะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและความอยู่รอดขององค์กร ดังนั้นผู้บริหารหรือเจ้าของระบบจะไม่ยอมให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำคัญของธุรกิจได้

3 ความยืดหยุ่น (Flexibility)

สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้น ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อยู่เสมอ โดยมีอายุการใช้งาน การบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4 ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)

ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถนำมาประยุกต์ในงาน หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้น เนื่องจากการพัฒนาระบบจะต้องใช้เงินลงทุนสูง จึงต้องใช้งานให้คุ้มค่า ดังนั้นธุรกิจสมควรที่จะพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจต่อระบบ เพราะถ้าระบบไม่สามารถให้สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ โอกาสที่ระบบจะถูกใช้งาน และได้รับความนิยมนั้นก็จะน้อยลง ซึ่งส่งผลให้ระบบสารสนเทศไม่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้ตามคาดหวัง และเป็นผลให้เกิดความสูญเสียหรือไม่คุ้มค่าในการลงทุน



รูปที่ 2.3. คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

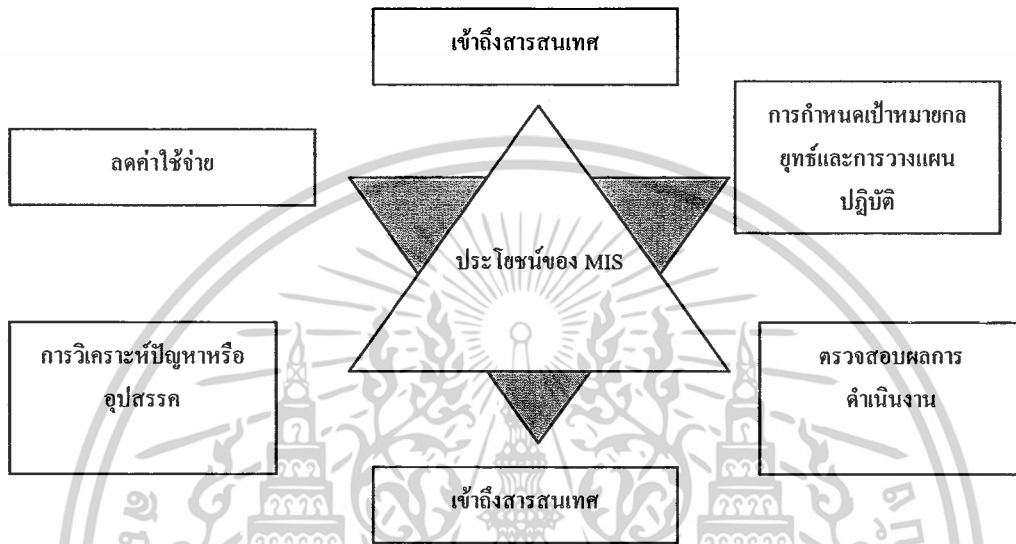
2.1.3 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ ได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการ
2. ช่วยให้ผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสมารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผน และกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน เนื่องจาก สารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดการอย่างเป็นระบบ ทำให้มีประวัติของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถที่จะบ่งชี้แนวโน้มของการดำเนินงานว่า น่าจะเป็นไปในลักษณะใด
3. ช่วยผู้ใช้ในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผล เพื่อประกอบการประเมิน สารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงไร
4. ช่วยให้ผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษา และการค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ถ้าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางเอาไว้ โดยอาจจะเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมาจากระบบเพื่อให้ทราบถึงความผิดพลาดในกาปฏิบัติงานเกิดขึ้นจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่
5. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุงและแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์หว่า การดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ธุรกิจต้องทำอะไรเพื่อปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการช่วยลดเวลา,แรงงานและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เนื่องจากระบบสารสนเทศช่วยรับภาระงานเป็นจำนวนมากได้ และช่วยลดขั้นตอนการทำงาน ส่งผลให้ลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานน้อยลง รวมทั้งธุรกิจนั้นได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มศักยภาพให้กับธุรกิจ

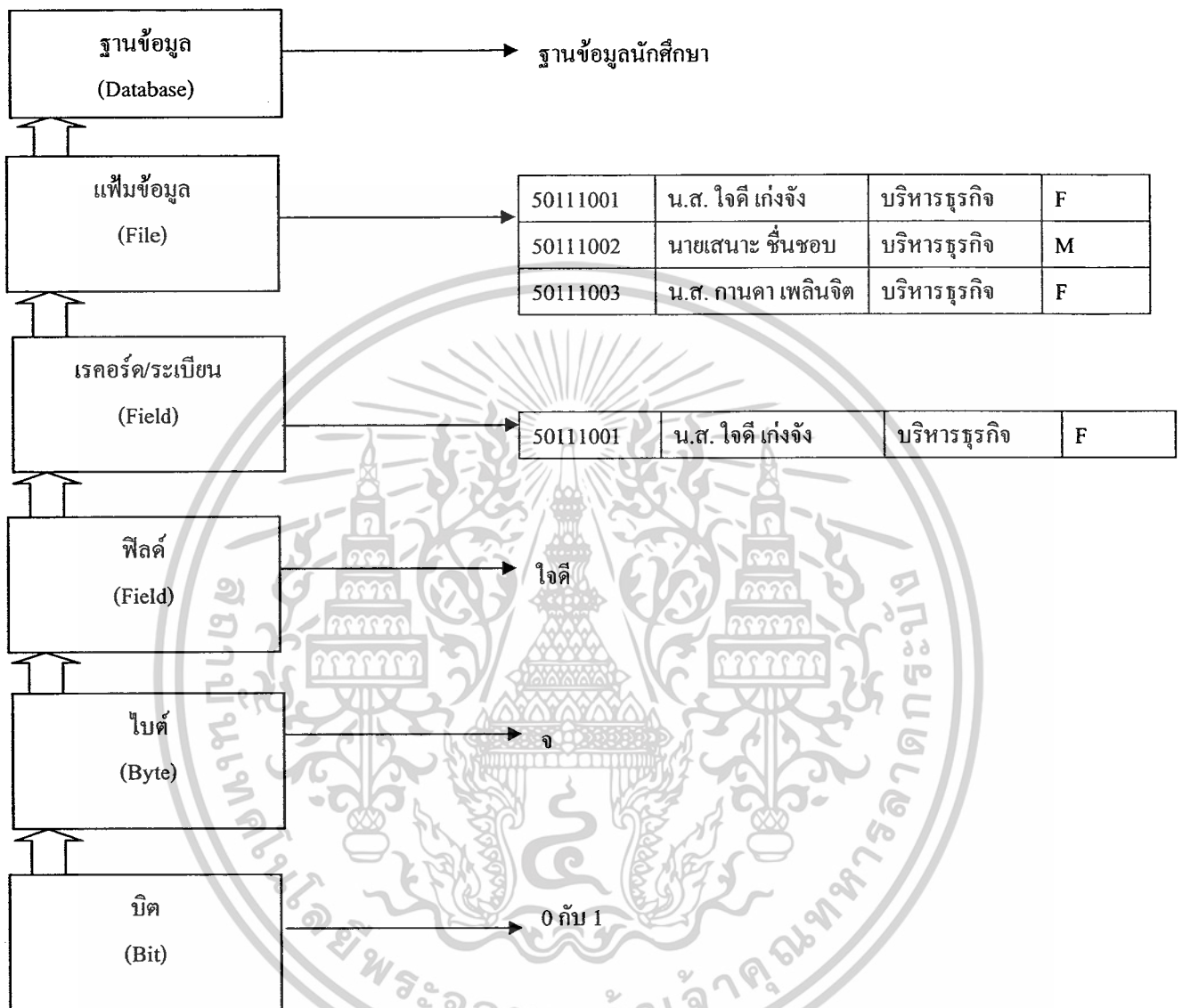


รูปที่ 2.4. ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2.2 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลคือการเก็บข้อมูลรวบรวมกันไว้อย่างเป็นแบบแผน ณ ที่ใดที่หนึ่งในองค์กร เพื่อที่ผู้ใช้จะสามารถนำข้อมูลมาประมวลผล และประยุกต์ใช้งานตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น องค์กรจะมีฐานข้อมูลของบุคลากรซึ่งเก็บข้อมูลของพนักงานไว้ร่วมกัน แทนที่จะแยกออกเป็นแฟ้มข้อมูลประวัติพนักงาน แฟ้มข้อมูลเงินเดือน การฝึกอบรม เบาะสัมนมา เก็บไว้ตามหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร ซึ่งอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนขาดเอกภาพ ความปลอดภัยต่ำ และขาดประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยทั่วไปข้อมูลมักจะประกอบด้วยข้อมูลย่อยหลายๆ ส่วน (Field) โดยที่แต่ละส่วนจะไม่มี ความหมาย เช่น ชื่อนิสิต ชื่อวิชา หรือเกรด แต่ถ้าเอาหลายส่วนมารวมกันจะเกิดความหมายขึ้น เช่น นิสิตคนนี้ชื่ออะไร ลงทะเบียนวิชาอะไร และได้เกรดเท่าไร การที่เอาข้อมูลของหลายส่วนมารวมกันจะเกิดเป็นรายการ (Record) และในกรณีที่มีเอาหลายๆ รายการมารวมกันจะเกิดเป็นแฟ้มข้อมูล (File) แต่ถ้าหากเอาแฟ้มข้อมูลมารวมกันจะเกิดเป็นฐานข้อมูล (Database) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าฐานข้อมูลจะเกิดจาก บิต (Bit) หรือเลขฐานสองมารวมกัน 8 บิต เพื่อก่อให้เกิด ไบต์ (Byte) หรือตัวอักษร (Character) ขึ้นมา จากนั้นจะกลายเป็นฟิลด์ของข้อมูล องค์กรประกอบทั้งหมดของฐานข้อมูลสามารถแสดงได้ในรูปที่ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5. องค์ประกอบของฐานข้อมูล

2.2.1 ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล

การจัดข้อมูลให้เป็นระบบฐานข้อมูลทำให้ข้อมูลมีส่วนดีกว่าการเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูล เพราะการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล จะมีส่วนที่สำคัญกว่าการจัดเก็บข้อมูลในรูปของแฟ้มข้อมูลดังนี้

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน
2. รักษาความถูกต้องของข้อมูล
3. ป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก
4. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ที่ให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สามารถขยายงานได้ง่าย
7. ทำให้ข้อมูลถูกระบุกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน

2.2.2 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล

ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล
3. แต่ละหน่วยในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
4. กำหนดรูปแบบข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจและสื่อสารถึงความหมายเดียวกัน
5. กำหนดระดับความสามารถในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกัน ตามความรับผิดชอบ
6. รักษาความถูกต้องของข้อมูลได้
7. ตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลในหลายรูปแบบ
8. สามารถแก้ไขโครงสร้างข้อมูลได้อย่างอิสระ

2.2.3 ส่วนประกอบของตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

โดยทั่วไปแล้วตารางข้อมูลที่ใช้งานกันจะประกอบด้วย แถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ต่าง ๆ แต่ถ้ามองกันในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว เราจะเรียกรายละเอียดในแถวว่า เรคอร์ด (Record) และเรียกรายละเอียดในแนวคอลัมน์ว่า ฟیلด์ (Field)

ในฐานข้อมูล 1 ระบบ อาจประกอบด้วยตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง ฐานข้อมูลที่มีตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง และมีตารางตั้งแต่ 1 คู่ขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กันด้วยฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่ง เราเรียกฐานข้อมูลประเภทนี้ว่า “ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” หรือ Relational Database

2.2.4 โครงสร้างของฐานข้อมูล

โครงสร้างของฐานข้อมูลประกอบด้วย

1. Character คือตัวอักษรแต่ละตัว/ตัวเลข/เครื่องหมาย
2. Field คือเขตข้อมูล/ชุดข้อมูลที่ใช้แทนความหมายของชื่อโครงสร้าง เช่น ชื่อของบุคคล ชื่อของวัสดุสิ่งของ
3. Record คือระเบียบหรือรายการข้อมูล เช่น ระเบียบของพนักงานแต่ละคน
4. Table /File คือ ตารางหรือแฟ้มข้อมูล ประกอบขึ้นด้วยระเบียบต่างๆ เช่น ตารางข้อมูลของบุคคล ตารางข้อมูลของวัสดุสิ่งของ
5. Database คือฐานข้อมูล ประกอบด้วยตาราง และแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กัน

2.3 การจัดการความรู้

ในหัวข้อนี้เป็นการกล่าวถึงความรูป การสร้างความรู้ การจัดการความรู้ รวมถึงกระบวนการจัดการความรู้ เพื่อที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจและวางแนวทางให้ผู้อ่าน เพื่อใช้ประกอบการศึกษาหรือเพื่อนำไปประยุกต์ได้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

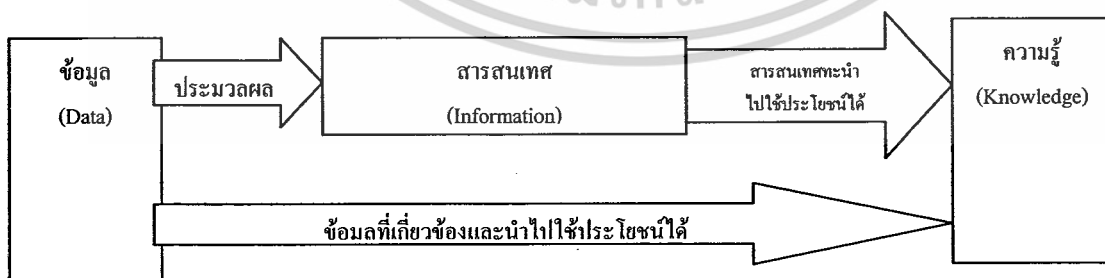
2.3.1 ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

ในสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) “ความรู้” ถือเป็นทรัพยากรที่มีค่าซึ่งแตกต่างจากปัจจัยการผลิตอื่นๆ เนื่องจากความรู้เป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงและสร้างขึ้นใหม่ได้ตลอดเวลา ซึ่งจากสภาวะดังกล่าวทำให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Economy) ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ ดังนั้น แนวความคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management) จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งสำหรับองค์กรทุกระดับ

อย่างไรก็ตาม องค์กรไม่สามารถจัดการความรู้ในองค์กรของตนเองได้ ถ้าหากว่าองค์กรนั้นไม่สามารถกำหนดนิยามของคำว่า “ความรู้” และไม่สามารถระบุได้ว่าความรู้ใดเป็นความรู้ที่จำเป็นต่อองค์กร เพราะความรู้แต่ละอย่างไม่ได้มีคุณค่าเท่าเทียมกัน

ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มจัดการความรู้ในองค์กร จำเป็นจะต้องมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในคำว่า “ความรู้” ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรกับคำว่า “ข้อมูล” และ “สารสนเทศ” เพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดการความรู้ต่อไป ซึ่งทั้ง 3 คำนี้มีการให้คำนิยามกันอย่างหลากหลาย จากหนังสืออ้างอิงเล่มนี้ได้ให้ความหมายของ 3 คำว่า

1. ข้อมูล (Data) คือการรวบรวมข้อเท็จจริงต่าง เข้าไว้ด้วยกัน โดยไม่มีการประมวลผลแต่อย่างใด ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ ภาพ หรือเสียง ซึ่งปราศจากบริบทและไม่มี ความหมาย และบางครั้งอาจจะเรียกว่าข้อมูลดิบ (Raw Data) เช่น ข้อมูลเกรดนักศึกษา ข้อมูลการลงทะเบียน และข้อมูลการลงเวลาการทำงานของอาจารย์ เป็นต้น
2. สารสนเทศ (Information) คือการรวบรวมข้อมูลมาจัดเก็บ ประมวลผล และจัดการให้มีความถูกต้อง ทันสมัย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ซึ่งเต็มไปด้วยบริบทและความหมาย เช่น สารสนเทศเกรดเฉลี่ยของนักศึกษา ซึ่งเกิดจากการรวบรวมข้อมูลเกรดของนักศึกษามาประมวลผล เป็นต้น
3. ความรู้ (Knowledge) คือสารสนเทศที่สามารถตีความ ทำความเข้าใจ และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ ในการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการเลือกสารสนเทศมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม นั้นหมายความว่า หลายคนเห็นสารสนเทศเช่นเดียวกัน แต่อาจจะตีความหมายเป็นความรู้ที่แตกต่างกันจากมุมมองและพื้นฐานของประสบการณ์ที่แตกต่างกัน



รูปที่ 2.6. ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

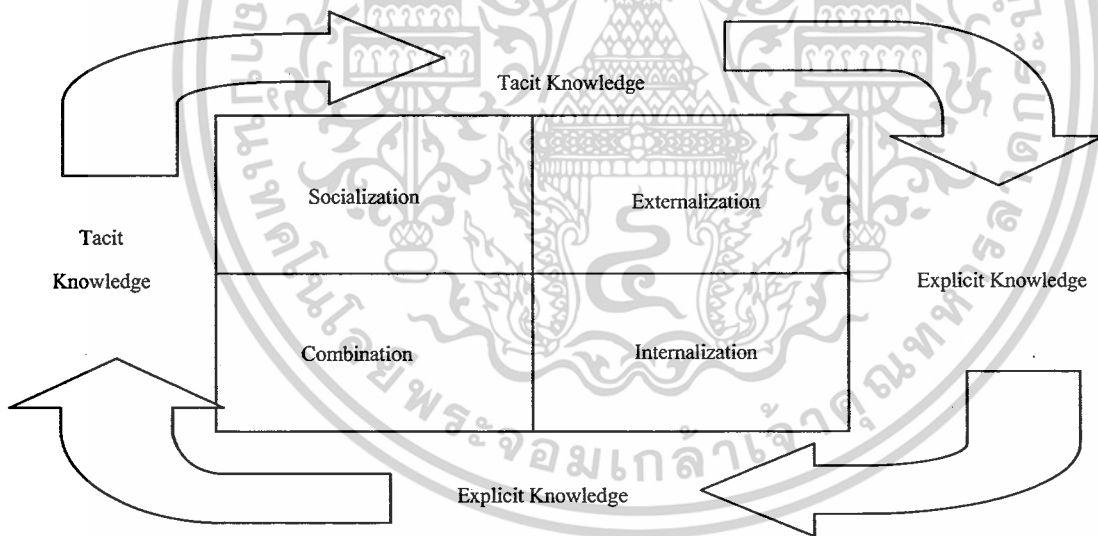
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การสร้างความรู้

Ikujiro Nonaka (1995) ได้กล่าวไว้ว่า “องค์กรที่ประสบความสำเร็จคือ องค์กรที่มีการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ และเผยแพร่ความรู้นั้นไปทั่วทั้งองค์กร รวมทั้งนำความรู้เหล่านั้น ไปใช้ในการผลิตเทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว” ดังนั้นการสร้างความรู้จึงเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง ที่ทำให้การพัฒนาการจัดการความรู้ขององค์กรประสบความสำเร็จ

ความรู้ใหม่จะเริ่มที่บุคคลและถูกเปลี่ยนเป็นความรู้ขององค์กร ซึ่งเป็นที่ทราบกันว่าความรู้หลักๆ ขององค์กรอยู่ที่ประสบการณ์ของแต่ละคนที่สั่งสมขึ้นมา และอยู่ในสมองของแต่ละคน โดยที่ยังไม่ได้มีการถ่ายทอดออกมา ดังนั้นความรู้ใหม่ขององค์กรนั้น องค์กรจะต้องมีการสร้างความรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) กับความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ซึ่งเรียกปฏิสัมพันธ์แบบนี้ว่า “การเปลี่ยนแปลงความรู้ (Knowledge Conversion)”

Ikujiro Nonaka และ Takeuchi (1995) ได้นำเสนอโมเดลการสร้างความรู้ที่มีชื่อว่า “SECI-Knowledge Conversion Process” มาจากการขยายผลประเภทของความรู้คือ ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ที่ เป็นความรู้ที่สามารถเขียนหรืออธิบายออกมาเป็นตัวอักษรฟังก์ชัน หรือสมการก็ได้ และความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) ที่เป็นความรู้ที่ไม่สามารถเขียนหรืออธิบายได้ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ประเภทนี้ทำได้ยาก จำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้จาก การกระทำ และการฝึกฝน



รูปที่ 2.7. โมเดลการสร้างความรู้ของ Nonaka และ Takeuchi

จากรูปที่ 2.7 โมเดลการสร้างความรู้ หรือ SECI แบ่งออกเป็น 4 กระบวนการ คือ

1. Socialization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้โดยนัย จึงเป็นการถ่ายทอดความรู้โดยตรงระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคนโดยไม่ผ่านการเขียน เกิดจากการแบ่งปันประสบการณ์เป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Externalization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้โดยนัยไปเป็นความรู้ที่ชัดเจน ขั้นตอนนี้นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการสร้างความรู้ เพราะเป็นขั้นที่ความรู้โดยนัยถูกทำให้ชัดเจน โดยมีการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อต่างๆ ทำให้องค์กรสามารถจัดเก็บและกระจายความรู้ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น
3. Combination เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ชัดเจน นั่นคือ ทำให้ความคิดต่างๆ เป็นระบบจนกลายเป็นความรู้ ความรู้ที่นำมารวมกันนี้เกิดจากการแลกเปลี่ยนของบุคคลเป็นหลัก รวมกับความรู้ที่ผ่านสื่อหรือช่องทางความรู้ต่างๆ เช่น การแลกเปลี่ยนเอกสารการประชุม การสนทนาทางโทรศัพท์ หรือการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร เป็นต้น ดังนั้น กระบวนการนี้จึงต้องมีการจัดหมวดหมู่ของความรู้ให้ชัดเจน และอาศัยบุคลากรที่สามารถเชื่อมโยง สื่อสาร ถ่ายทอด และสรุปความรู้อันหลากหลายให้กับองค์กร
4. Internalization เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ชัดเจน ไปเป็นความรู้โดยนัย โดยเกิดจากความรู้ต่างๆที่บุคคลได้รับ ทั้งที่เป็นความรู้โดยนัยและความรู้ที่ชัดเจนและนำความรู้ดังกล่าวมาลงมือปฏิบัติ บุคลากรจะเกิดการซึมซาบเกิดเป็นความรู้ ประสบการณ์และปัญญา กลายเป็นความรู้โดยนัยที่ฝังอยู่ในตัวบุคคลนั้นๆ อีกครั้งซึ่งเป็นทรัพย์สินที่แต่ละองค์กรไม่ได้ แต่มีค่าอย่างยิ่งขององค์กรต่อไป

สำหรับยุคนี้เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกแล้วว่า การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันคือ บ่อเกิดแห่งปัญญา และเป็นที่มาของทรัพย์สินทางปัญญาที่มีค่า และเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการแข่งขันในยุคปัจจุบันได้ดีทีเดียว ดังนั้น โมเดลการสร้างความรู้หรือ SCEI นี้ จะขยายฐานและความลึกของความรู้ให้เติบโตอย่างไม่สิ้นสุด และเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

จะเห็นได้ว่า การสร้างความรู้ให้อยู่คู่กับองค์กรจะต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทั้งองค์กร ไม่ใช่เพียงแค่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเท่านั้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต แต่สิ่งที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการสร้างความรู้ในองค์กรคือ องค์กรจะต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสร้างความรู้ และเมื่อองค์กรร่วมกันสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันได้ จะทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์กร ในที่สุด ดังนั้นองค์กรใดที่มีการสร้างสรรค์ความรู้อย่างไม่หยุดยั้งจะเป็นแรงผลักดันอันยิ่งใหญ่ที่จะทำให้เกิดการสร้างสรรคความรู้ใหม่ๆ ในองค์กรต่อไป

2.3.3 แนวคิดการจัดการความรู้

จากสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร วิธีคิด และกระบวนการทำงานของคนที่อยู่ในองค์กร ตลอดจนแรงขับขององค์กรเองที่มุ่งการแข่งขันสู่ความเป็นเลิศโดยมีความรู้เป็นฐาน จึงก่อให้เกิดแนวคิดของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หรือ KM ขึ้น ซึ่งในปัจจุบันการจัดการความรู้ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ด้านความรู้ในหลายๆองค์กร

ความรู้จัดว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าอีกชนิดหนึ่ง ที่องค์กรในปัจจุบันล้วนต้องการมีไว้ครอบครองให้ได้มากที่สุด โดยเฉพาะความรู้ที่เกี่ยวกับการจัดการและความรู้ในการปฏิบัติงานทางด้านธุรกิจตลอดทั้งกระบวนการ ซึ่งจะทำให้ช่วยในการตัดสินใจกำหนดแผนงานใดๆ ได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพได้อย่างผู้มีประสบการณ์ และสามารถใช้ประสบการณ์ของการแก้ปัญหาเหล่านั้นเป็นบทเรียนเพื่อการวางแผนงานต่อไป ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงหันมาให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้กันมากขึ้น โดยความหมายของการจัดการความรู้ได้มีผู้เสนอความคิดเห็นที่น่าสนใจไว้หลายท่าน ดังนี้

Trapp (1999) กล่าวว่า “การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยงานต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งมีการบริหารจัดการ ในลักษณะบูรณาการ เพื่อก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่คาดหวังไว้ การจัดการความรู้จึงเป็นแนวคิดองค์รวมที่จะจัดการทรัพยากรที่เป็นความรู้ในองค์กร”

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Kuczaj (2001) กล่าวว่า “การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการของการสร้างความรู้ การจัดเก็บ และการแบ่งปันความรู้ กล่าวโดยทั่วไปจะรวมถึง การระบุสภาพปัญหาในปัจจุบัน การกำหนดความต้องการและการแก้ไขปรับปรุง และกระบวนการที่จะส่งผลกระทบต่อการจัดการความรู้ให้ดีขึ้น เพื่อบรรลุถึงความต้องการ”

กระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ (2001) “การจัดการความรู้ หมายถึงกระบวนการอย่างเป็นระบบสำหรับการได้รับ การสร้าง การบูรณาการ การแบ่งปัน และการใช้สารสนเทศ รวมทั้งการเข้าใจอย่างลึกซึ้งและประสบการณ์ เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร”

Ikujiro Nonaka และ Takeuchi (2004) ให้คำนิยามของการจัดการความรู้ว่า “เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง การเผยแพร่ความรู้อย่างกว้างขวางตลอดทั้งองค์กรและนำไปสู่ผลิตภัณฑ์/การบริการ เทคโนโลยี และระบบใหม่อย่างรวดเร็ว บางครั้งเป็นการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร”

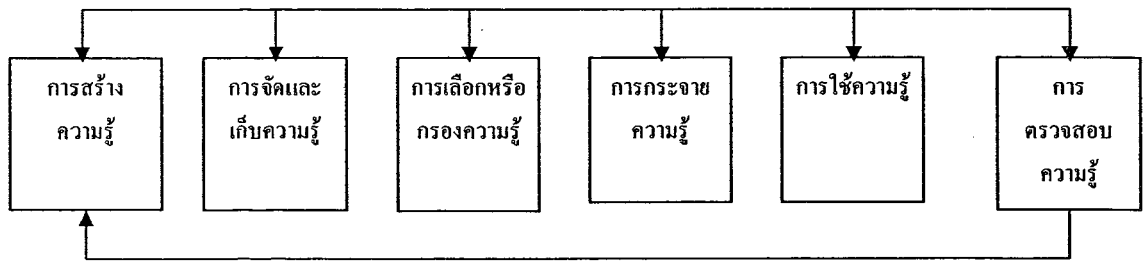
จากคำนิยามที่หลากหลาย ผู้เขียนสามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการความรู้ หมายถึงกระบวนการอย่างเป็นระบบที่องค์กรพัฒนาขึ้นมาเกี่ยวกับการแสวงหา การสร้าง การจัดเก็บ การถ่ายทอด และการใช้แพร่กระจายความรู้ เพื่อพัฒนาให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน

2.3.4 กระบวนการจัดการความรู้

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยงานต่างๆ จำนวนมาก ซึ่งมีการจัดการในลักษณะบูรณาการ เพื่อก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่คาดหวังไว้ การจัดการความรู้จึงเป็นแนวคิดองค์รวมที่จะจัดการทรัพยากรที่เป็นความรู้ในองค์กร Trapp (1999) จึงกล่าวได้ว่า การจัดการความรู้เป็นกระบวนการในการจัดการความรู้ของบุคคลหรือองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งอาจจะมีเป้าหมายที่เหมือนกันหรือแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับมุมมองและแนวคิดต่างๆของแต่ละบุคคลหรือองค์กรนั้น ดังนั้นกระบวนการในการจัดการความรู้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่องค์กรควรพิจารณาเป็นลำดับต่อมา หลังจากที่เล็งเห็นความสำคัญในการจัดการความรู้

กระบวนการในการจัดการความรู้ นั้น มีการจำแนกที่แตกต่างกัน เช่น Turban และคณะได้เสนอกระบวนการของการจัดการความรู้เป็นลำดับวงกลม ประกอบด้วย 6 ส่วนคือ

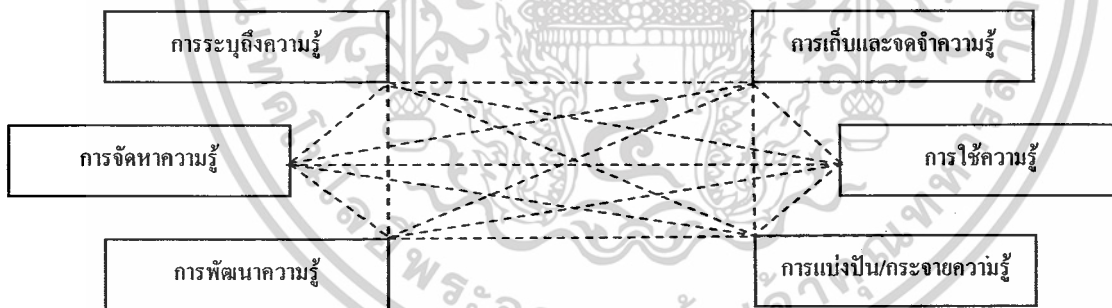
1. การสร้างความรู้ (Create)
2. การจัดและเก็บความรู้ (Capture/Store)
3. การเลือกหรือกรองความรู้ (Refine)
4. การกระจายความรู้ (Distribute)
5. การใช้ความรู้ (Use)
6. การติดตาม/ตรวจสอบความรู้ (Monitor)



รูปที่ 2.8. กระบวนการของการจัดการความรู้ของ Turban และคณะ

ส่วน Probst และคณะ ได้สรุปได้ว่า การจัดการความรู้จะประสบความสำเร็จได้ จะต้องมีการดำเนินการสำคัญ 6 ส่วน ซึ่งแต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์กัน คือ

1. การระบุถึงความรู้ (Knowledge Identification)
2. การจัดหาความรู้ (Knowledge Acquisition)
3. การพัฒนาความรู้ (Knowledge Development)
4. การแบ่งปัน/กระจายความรู้ (Knowledge Sharing/Distribution)
5. การใช้ความรู้ (Knowledge Utilization)
6. การเก็บ/จดความรู้ (Knowledge Retention)



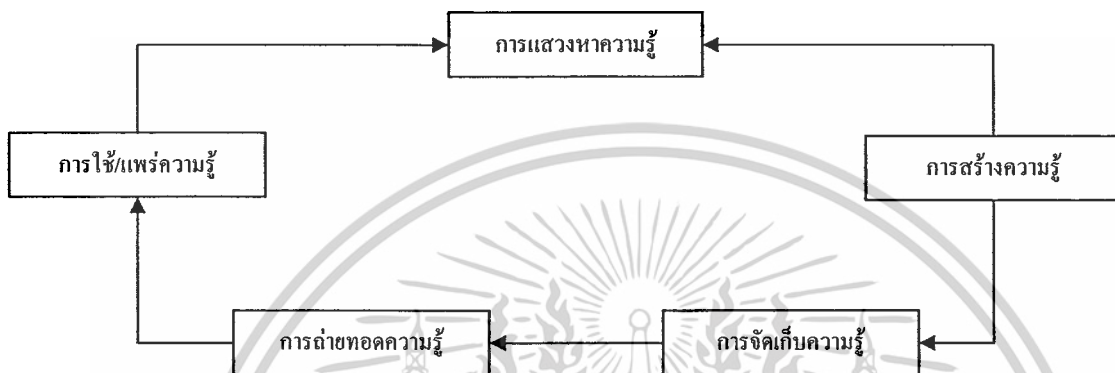
รูปที่ 2.9. กระบวนการจัดการความรู้ของ Probst และ คณะ

สำหรับจากหนังสืออ้างอิง(รศ.ดร. ไพบุลย์ เกียรติโกมล และ ผศ.ดร. ัญฐพันธ์ เจริญนันท์, 2551) กล่าวว่า กระบวนการของการจัดการความรู้ที่ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 5 ส่วน คือ กระบวนการแสวงหา การสร้าง การจัดเก็บ การถ่ายทอด และ การใช้/แพร่ความรู้ โดยที่การแสวงหาความรู้ เป็นกระบวนการที่องค์กรควรแสวงหาความรู้ที่มีประโยชน์จากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

1. การสร้างความรู้ เป็นกระบวนการที่สร้างสรรค์ความรู้ขึ้นมาใหม่ รวมถึงการสร้างความรู้เชิงลึกซึ่งของแต่ละบุคคล ซึ่งการสร้างความรู้ใหม่ควรอยู่ภายใต้คนหรือหน่วยงาน
2. การจัดเก็บความรู้ เป็นกระบวนการที่องค์กรต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะเก็บไว้เป็นความรู้ และต้องพิจารณาถึง

วิธีการในการจัดเก็บ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการนั้น ไม่น่าจะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การถ่ายทอดความรู้ เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายข้อมูล ข่าวสารความรู้จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์กร เนื่องจากองค์กรจะเรียนรู้ได้ดีขึ้น เมื่อความรู้มีการกระจายและถ่ายทอดไปอย่างรวดเร็ว
4. การใช้/แพร่ความรู้ เป็นกระบวนการที่นำเอาความรู้และประสบการณ์ขององค์กรมาใช้อย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่อง โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ประยุกต์ความรู้ให้มากขึ้น



รูปที่ 2.10. กระบวนการของการจัดการความรู้

อย่างไรก็ตาม กระบวนการจัดการความรู้ของแต่ละองค์กรมีความแตกต่างกันตามลักษณะการดำเนินงาน และองค์ประกอบอื่นๆ อีกหลายประการ เช่น ลักษณะงานขององค์กร โครงสร้างองค์กร และเทคโนโลยี เป็นต้น ดังนั้นองค์กรที่มีความคิดในการจัดการความรู้ จำเป็นต้องพัฒนากระบวนการจัดการความรู้เฉพาะของตนเอง เพื่อให้องค์กรสามารถจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.3.5 การจัดการความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการพัฒนาการที่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ ตั้งแต่ยุคปลายปี 1980 ที่มีการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรทั่วองค์กร (Enterprise Resource Planning) หรือ ERP ขึ้นมา เพื่อช่วยควบคุมการบริหารงานทั่วทั้งองค์กรในการเชื่อมโยงการดำเนินการภายในองค์กรให้ต่อเนื่องกันดีขึ้น จนกระทั่งปลายปี 1990 จนถึงปัจจุบัน ได้มีการกล่าวถึงระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หรือ KM กันมากขึ้น ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยในการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร เนื่องจากการจัดการความรู้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร โดยนำข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่เดิมมาปรับเปลี่ยนกระบวนการ โดยการดำเนินการนั้นอาจไม่จำเป็นต้องมีการลงทุนเพิ่มขึ้นเลยก็ได้ ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้กับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานให้กับองค์กรที่กำลังพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันของตนเอง ด้วยการนำระบบการจัดการความรู้มาใช้

การจัดการความรู้เป็นกระบวนการ ไม่ใช่เทคโนโลยี แต่เทคโนโลยีถูกคาดหวังว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การจัดการความรู้ประสบผลสำเร็จ ดังที่ Brain Quin (1992) ผู้แต่งหนังสือเรื่อง The Intelligent Organization ระบุว่า เทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการจัดการความรู้ขององค์กร และองค์กรส่วนใหญ่ที่นำการจัดการความรู้มาใช้ จะมีการจัดสรรงบประมาณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการความรู้ โดยเทคโนโลยีสารสนเทศทำหน้าที่หลักในการช่วยการจัดการความรู้คือ การรวบรวม การจัดเก็บ และการนำความรู้ไปใช้งาน ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะเป็นการจัดการกับความรู้ที่อยู่กับบุคคล (Personal Knowledge) หรือบางกลุ่มเอกสารที่เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในองค์กร ให้สามารถนำความรู้มาใช้ใหม่ได้อย่างทั่วถึงทั้งองค์กร (Organization Knowledge) เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการจัดการความรู้ประกอบด้วย

1. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) จะช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้น สะดวกขึ้น รวมทั้งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ค้นหาข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ที่ต้องการได้ผ่านทางเครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet), เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) หรืออินเทอร์เน็ต(Internet)
2. เทคโนโลยีทำงานร่วมกัน (Collaboration Technology) ช่วยให้เกิดการประสานการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอุปสรรคในเรื่องของระยะทาง ตัวอย่างเช่น โปรแกรมกลุ่ม(Groupware) ต่างๆ
3. เทคโนโลยีการจัดเก็บ (Storage Technology) ช่วยในการจัดเก็บและจัดการความรู้ต่างๆ

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในเรื่องของการจัดการความรู้ เพราะเป็นเทคโนโลยีที่เชื่อมคนทั่วโลกเข้าด้วยกัน เป็นแหล่งความรู้ที่ใหญ่ที่สุดในโลกช่วยให้การแสวงหาความรู้ การกระจายความรู้ และการถ่ายทอดความรู้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และทำให้กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Transfer) ทำได้ดียิ่งขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย เพราะการเข้าถึงข้อมูลได้มากกว่า และรวดเร็วกว่า ย่อมหมายถึงโอกาสในการเรียนรู้ที่มากกว่า อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้โดยเฉพาะ ที่เรียกว่า Know Ware เช่น Electronic Document Management หรือ Enterprise Knowledge Portal นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ เช่น Knowledge-based Systems (KBS),Data Warehouses,Genetic Algorithms และ Intelligent Agents เป็นต้น

ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการความรู้ในองค์กรได้ เพราะเทคโนโลยีช่วยให้กระบวนการจัดการความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่สิ่งเหล่านี้จะเป็นจริงไม่ได้หากไม่มีแหล่งข้อมูล หรือผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีความยินดีที่จะแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น และจะเห็นได้ว่า ถ้าพึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเองก็ไม่สามารถสร้างความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้เกิดสินค้า บริการ กระบวนการทำงาน และนวัตกรรมใหม่ได้ เพราะทั้งหมดนี้จะมีขึ้นได้ขึ้นอยู่กับการจัดการความรู้ โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนสนับสนุน ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ใช่สิ่งรับประกันความสำเร็จของการจัดการความรู้ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเพียงเครื่องมือเท่านั้น ความสำเร็จในการจัดการความรู้จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงอย่างเดียว

บทที่ 3

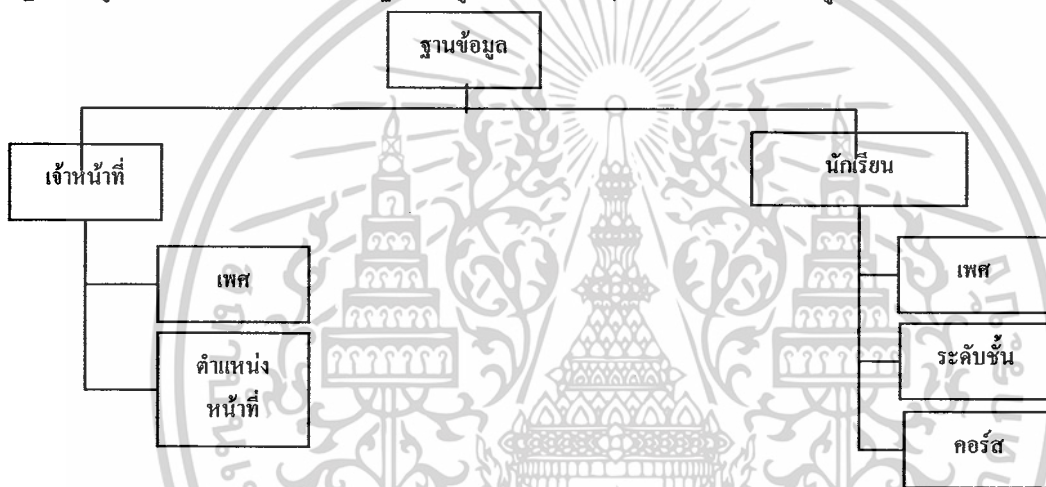
ออกแบบและวิธีการดำเนินงาน

3.1 การออกแบบและจัดเก็บระบบฐานข้อมูล

การออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยหลักจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักดังนี้

1. ฐานข้อมูลสำหรับนักเรียน
2. ฐานข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่

ซึ่งฐานข้อมูลนี้ สามารถแยกย่อยได้เป็นฐานข้อมูลประเภทต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1. การออกแบบระบบฐานข้อมูลของ โครงการงาน

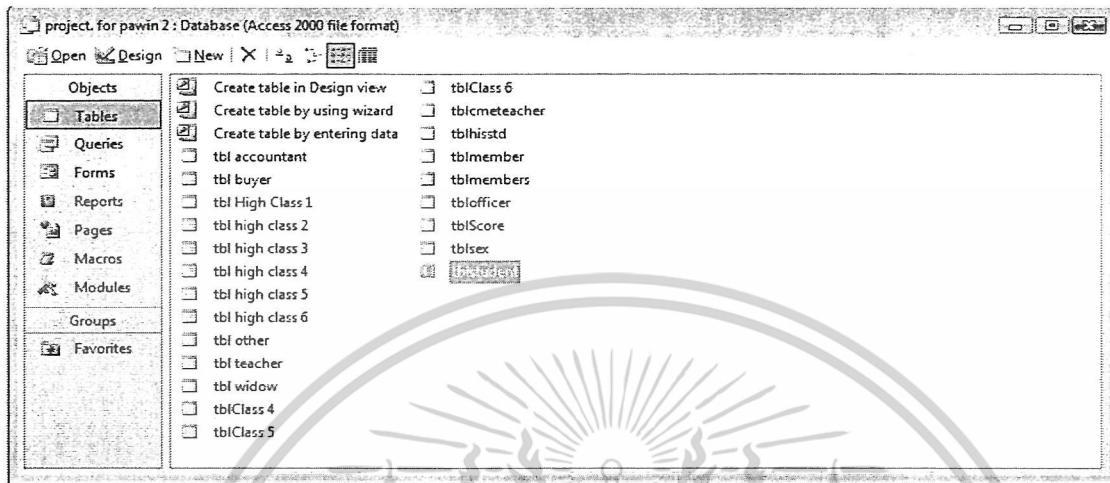
3.2 การสร้างตาราง (Table) หรือตัวจัดเก็บระบบฐานข้อมูล

เมื่อมีการออกแบบระบบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะสามารถสร้างตารางเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล

ที่ต้องการเก็บ

โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2003 ดังรายละเอียด ที่แสดงในรูปที่ 3.2

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



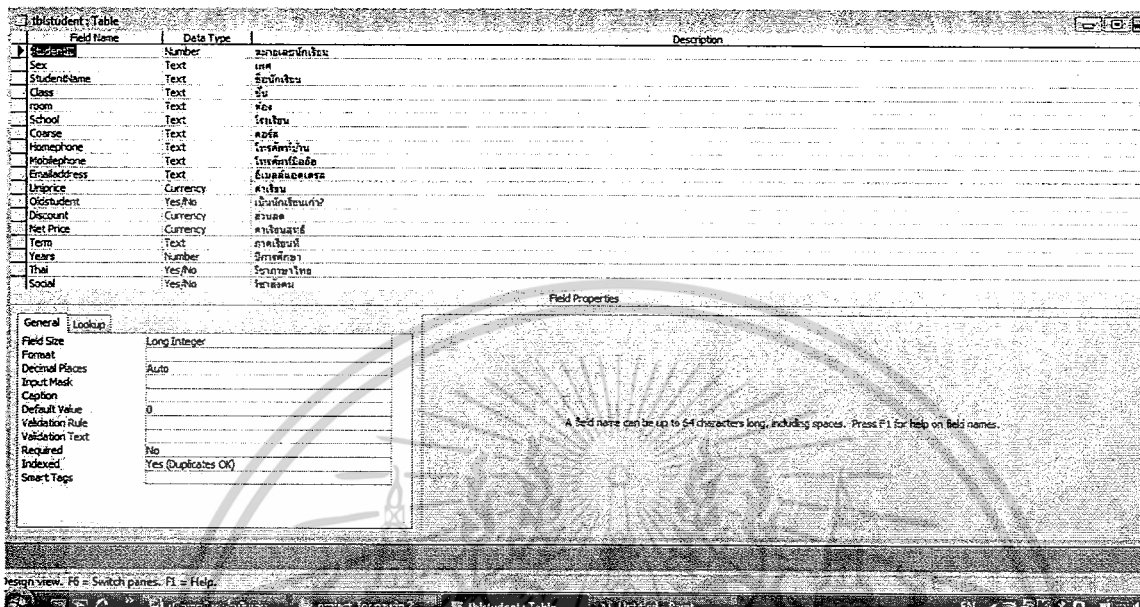
รูปที่ 3.2. การสร้างฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของ โปรแกรมนี้

โดยการศึกษาในครั้งนี้ จะมีการสร้างฐานข้อมูลสำหรับนักเรียนและเจ้าหน้าที่ สำหรับฐานข้อมูลนักเรียนจะประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ คือ

1. รหัสนักเรียน
2. ชื่อนักเรียน
3. ชั้น
4. ห้อง
5. โรงเรียน
6. คอรัส
7. เบอร์โทรศัพท์มือถือ
8. เบอร์โทรศัพท์บ้าน
9. อีเมลแอดเดรส
10. ค่าเรียน
11. ส่วนลด
12. ค่าเรียนสุทธิ
13. จ่ายจริง
14. ค้างชำระ
15. วิชาที่เรียน เช่น ภาษาไทย คณิต วิทยาศาสตร์ สังคม ภาษาอังกฤษ เป็นต้น
16. หมายเหตุ

ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมาสร้างตารางที่ได้ออกแบบไว้ ดังรูปที่ 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3. ออกแบบตาราง โดยใช้ชื่อว่า tblstudent เพื่อเก็บข้อมูลนักเรียนสร้างในมุมมอง Design View

สำหรับการสร้างตารางใน Access นั้นสามารถสร้างได้หลายวิธี เช่น ใช้วิธี Datasheet View, Design View, Table Wizard, Import Table, Link Table เป็นต้น สำหรับโปรแกรมนี้ใช้วิธีสร้างแบบ Design View ซึ่งเป็นวิธีที่เป็นพื้นฐาน เพราะ เราสามารถใส่ข้อมูลที่เรากำหนดเองได้ ซึ่งต่างจากวิธีอื่นโดยจะมีข้อมูลมาให้เพียงแต่ใส่ค่าเข้าไปเท่านั้น ซึ่งผลจากการออกแบบเป็นดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตารางนักเรียน (tblstudent)

StudentID	Sex	StudentName	Class	room	School	Coarse	Homephone	Moblephone	Emailaddress	Uniprice	Oldstuder
10001	1	ณัฐวัฒน์ สมนพรม	P4	1	japan	Sunday				84,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10002	1	ป๋านนท์ นิลกำแหง	P6(GIFTED)	1	bb	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10003	2		P4	1	ปานยา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10004	2	ณัฐริยา หลงพรม	P4	1	เชนเคโม ททวิ	Sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10005	2	พรชัย ศุภณกิจ	P4	1	เทัญสมิทธิ์	Sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10006	1	ศิริพงษ์ เขียวทังนันท	P4	1	เทัญสมิทธิ์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10007	1	ธีรกร ทิทยอนันต์	P4	1	นราทร	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10008	1	ภูศก จันทรา	P4	1	คลองกั้งตัน	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10009	2	ศิริยา ศรีสุทธะ	P5	1	พระหฤทัยพัฒนา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10010	1	ภูมิกิร อ้นเอธิ	P5	1	พระหฤทัยพัฒนา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10011	2	บุศกรัตน์ ศรีนันทน์	P5	1	พระหฤทัยพัฒนา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10012	2	ภูสณิ ลักขณากร	P5	1	เชนเคโมปานยา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10013	2	วิรัชญา ทองประไพเนส	P5	1	พระหฤทัยพัฒนา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10014	2	ป๋านนท์ นิลกำแหง	P5	1	ชานเคอสุสา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10015	1	ธนากร นิลกำแหง	P5	1	นิมะจิตพิทา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10016	2	ณัฐวิทย์ ทองปอน	P5	1		sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10017	1	อนันต์ สีลาพิพัฒน์	P5	1	อนนลพิพัฒน์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10018	2	ชัชวาล เลขาโรจนน	P5	1	อโศกวิทย์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10019	2	สมศักดิ์ โรจนเสถียร	P5	1	อนนลพิพัฒน์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10020	2	อริญญา กิติยาศิโร	P5	1	กิติพัฒนา	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10021	2	กรรณิกา กลิ่นนิมา	P5	1	พญาไท	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10022	1	สมณ ศุภณกิจ	P5	1	เทัญสมิทธิ์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10023	1	ธันนกร สภาจันทริคน	P5	1	สาสสาสน์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>
10024	1	ธณศิ อัครประยูร	P5	1	นารีวิทย์	sunday				82,548.00	<input type="checkbox"/>
10025	1	ศุภณัฐ ก้อนเสลา	P5	1	นราทร	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>

สำหรับฐานข้อมูลเจ้าหน้าที่ ได้ใช้วิธีเดียวกันเหมือนกับฐานข้อมูลของนักเรียน ทำให้ได้ผลออกมา ดังในรูปที่ 3.4 กับ ตารางที่ 3.2

Field Name	Data Type	Description
EmployeeID	Text	รหัสประจำตัว
UserID	Text	รหัสสมาชิกผู้ใช้
Sex	Text	เพศ
Firstname	Text	ชื่อ
Lastname	Text	นามสกุล
Member	Yes/No	เป็นสมาชิก
Gender	Text	เพศ
Regular	Yes/No	พนักงานประจำ
Title	Text	ตำแหน่ง
Emailaddress	Text	อีเมลส่วนตัว
Homephone	Text	โทรศัพท์บ้าน
Moblephone	Text	โทรศัพท์มือถือ
Address	Text	ที่อยู่
Province	Text	จังหวัด
PostalCode	Text	รหัสไปรษณีย์
Notes	Memo	หมายเหตุ

Field Properties	
General	Lookup
Field Size	50
Format	
Input Mask	
Caption	
Default Value	
Validation Rule	
Validation Text	
Required	No

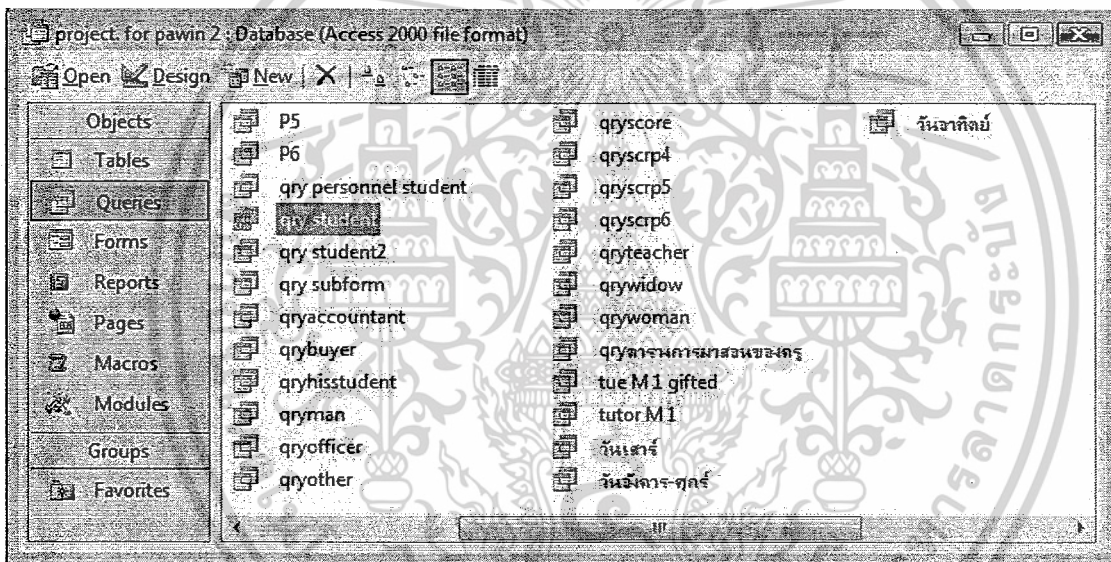
A field name can be up to 64 characters long, including spaces. Press F1 for help on field names.

รูปที่ 3.4 การออกแบบตารางเจ้าหน้าที่ โดยชื่อตารางคือ "tblOfficer" ใช้วิธีการออกแบบในมุมมอง Design View ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 ตารางเจ้าหน้าที่(tbl officer)

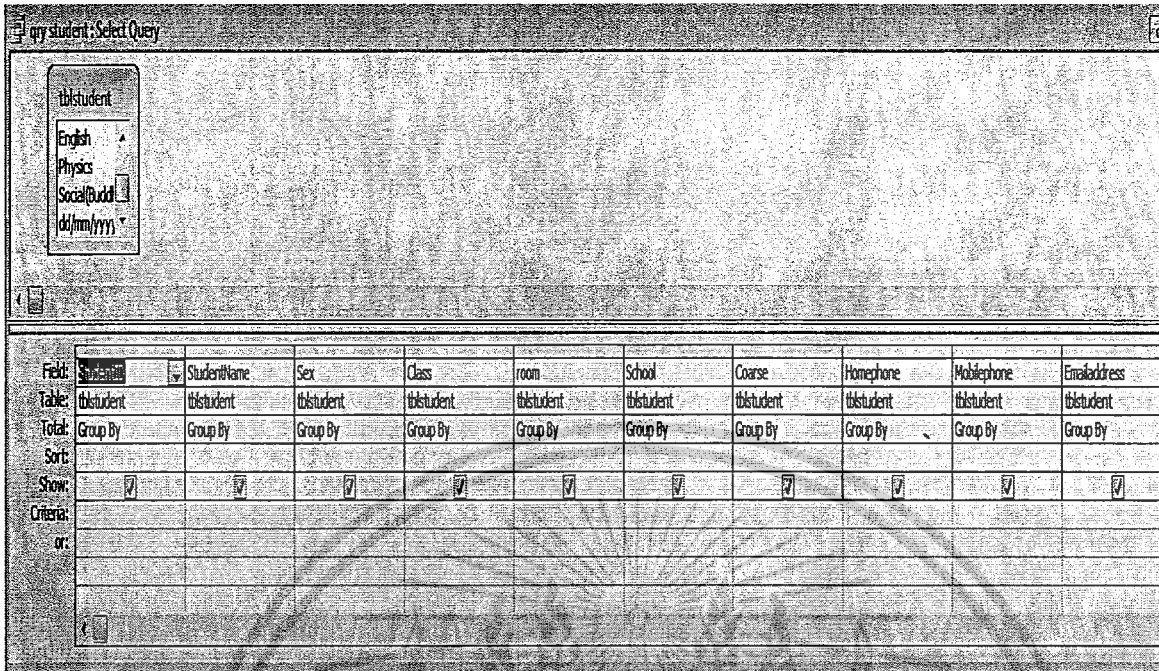
EmployeeID	UserID	Sex	Firstname	Lastname	Member	Gender	Regular	Title	Emailaddress	Homephone	Mobilephone	Address
10001		1	chucart	nilkamhang	<input checked="" type="checkbox"/>	man	<input checked="" type="checkbox"/>	teacher	wollow.jek@ho	023226809	0863327864	soi 19/1 pa
10002		1	pawin	nilkamhang	<input checked="" type="checkbox"/>	man	<input checked="" type="checkbox"/>	other	wollow.jek@ho	0-23226011	085-8480443	
*					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					

จากนั้น เราทำการแยกสร้างตาราง เพื่อให้ข้อมูลจากตารางหลักที่ได้กล่าวถึงมาแล้ว สามารถเชื่อมโยงกับตารางที่แยกย่อย โดยใช้ คิวรี(Queries) เป็นเครื่องมือในการแยกตารางออกไปอีก ดังรูปที่ 3.5




รูปที่ 3.5. ใช้ คิวรี เพื่อสร้างตารางสำหรับเชื่อมโยงตารางหลักที่ได้สร้างขึ้นไว้ก่อน

วิธีการสร้างตารางคิวรี จะสร้างโดยใช้วิธีออกแบบ ดังในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6.สร้างตารางย่อยโดยใช้วิธีคิวรี

ส่วนประกอบของการสร้างคิวรี นั้น ประกอบด้วย

1. Field: ใส่ชื่อฟิลด์ที่จะใช้สอบถามข้อมูล
2. Table: ใส่ชื่อ Table/Query ที่จะนำฟิลด์ข้อมูลมาใช้
3. Total: จะมองเห็นแถวนี้เมื่อคลิกปุ่ม Total หรือ แท็บ  ใช้จัดกลุ่มข้อมูลหรือคำนวณค่าผลสรุปด้วยฟังก์ชันของ Access
4. Sort: เลือกรูปแบบการเรียงลำดับข้อมูลในฟิลด์
5. Show: ซ่อนฟิลด์ที่ไม่ต้องการให้แสดงข้อมูลใน Datasheet โดยล้าง ในช่องสี่เหลี่ยม
6. Criteria and Or: เงื่อนไขในการสอบถามข้อมูล ซึ่งอาจเป็นนิพจน์ที่ประกอบด้วยฟังก์ชันหรือสูตรทางคณิตศาสตร์

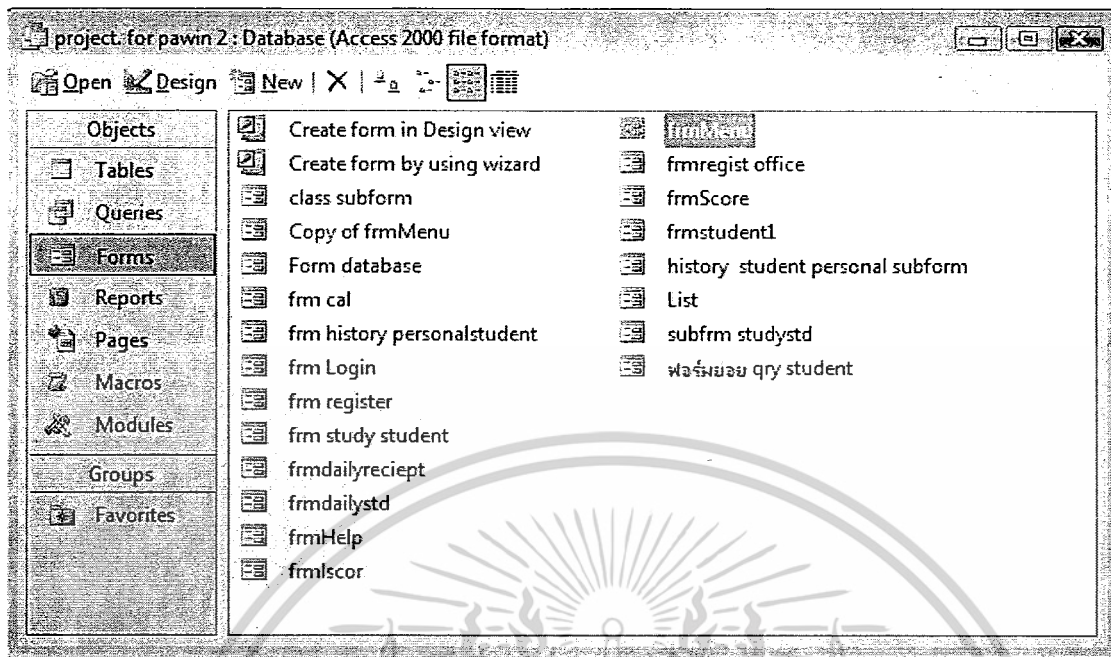
เมื่อได้ออกแบบข้อมูลในตารางย่อยแล้ว Save ไฟล์ ตั้งชื่อ ให้ขึ้นต้นด้วยคำว่า “ qry “ เสร็จแล้วเปิดในมุมมอง Datasheet ดังรูปที่ 3.7

StudentID	StudentName	Sex	Class	room	School	Coarse	Homephone	Mobilephone	Emailaddress	Oldstudent	Unipric
10000	ณัฐวิภา สรณพงษ์	1	P4	1	japan	Sunday				<input checked="" type="checkbox"/>	84.0
10001	ณโม โอบากุล									<input type="checkbox"/>	
10002	ปาริษาร์ ชิลกานนท์	1	P6(GIFTED)	1	bb	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10003		2	P4	1	ป่าเมฆา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10004	ณัฐวิภา ทองหงษ์	2	P4	1	เซนต์โยนา ทิวลิป	Sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10005	พรวิมล ศุภอนกิจ	2	P4	1	เพ็ญสมิทธิ์	Sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10006	ศิริพงษ์ เขียวศรีจินันต์	1	P4	1	เพ็ญสมิทธิ์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10007	วิรุณกร พิชยาฉวีพันธ์	1	P4	1	นราทร	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10008	กนก จันทรา	1	P4	1	คลองก้นดิน	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10009	จริยา ศรีสุทธะ	2	P5	1	พระฤทธิย์พัฒนา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10010	วณิภัทร อธิวาริ	1	P5	1	พระฤทธิย์พัฒนา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10011	นุศลภัสร์ ศรีวณิชญ์	2	P5	1	พระฤทธิย์พัฒนา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10012	กมลสิน สักขณการ	2	P5	1	เซนต์โยนาช	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10013	วิษญา ทองประไพแสง	2	P5	1	พระฤทธิย์พัฒนา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10014	ปาริษาร์ ชิลกานนท์	2	P5	1	สาธิตครูสา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10015	รองวัน นิมศิริวัฒน์	1	P5	1	ปิยะจิตวิทยา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10016	ณัฐวิภา ทองปอซ	2	P5	1		sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10017	อานนท์ สิลลาสุทธิพงศ์	1	P5	1	อนุบาลพิบูลเวศม์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10018	ชญาพร เลขาโรจนวงศ์	2	P5	1	อโศกวิทย์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10019	สมนดี ไรจนสถิตโสภณ	2	P5	1	อนุบาลพิบูลเวศม์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10020	อริศญา กิ่งศิรินทร์โพศ	2	P5	1	พิพัฒนา	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10021	กรรณิกา กสิณันต์	2	P5	1	พญาไท	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10022	สมญา ศุภอนกิจ	1	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10023	ธรรนง สภาวจันทรวงศ์	1	P5	1	สาธิตสาสน์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10024	ธมนดี สือประเสริฐ	1	P5	1	มาเรียลัย	sunday				<input type="checkbox"/>	82.5
10025	ศุภณัฐ ก้อนศิลา	1	P5	1	นราทร	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10026	วันพร โสรัตน์เดช	2	P5	1	สมถวิล	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10027	นลนภัส รัตนเสถียรกิจ	2	P5	1	สิงห์	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0
10028	วรรณวัฒน์ ศิลธรรม	1	P5	1	นราทร	sunday				<input type="checkbox"/>	84.0

รูปที่ 3.7. คิวรีในมุมมอง Datasheet

โดยคิวรี เป็นเครื่องมือสอบถามและจัดการข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จากคิวรีจะอยู่ในรูปของ Datasheet ที่นำไปใช้งานได้เช่นเดียวกับตาราง จึงอาจมองคิวรี ว่าเป็นตารางเสมือน (virtual table) ที่เกิดจากการนำข้อมูลใน 1 ตาราง หรือ หลายๆ ตาราง ที่สัมพันธ์กันมาแสดงเสมือนข้อมูลนั้นมาจากตารางเดียว นอกจากนี้ยังสามารถใช้คิวรีคำนวณค่าและปรับปรุงข้อมูลในตาราง หรือจะสร้างฟิลด์ใหม่ๆ ไว้ในตารางเสมือนเพื่อเก็บผลลัพธ์จากการคำนวณก็ได้ รวมทั้งใช้เป็นแหล่งข้อมูลในแอปพลิเคชันอื่นๆ เช่น Form ,Report , Data Access Page หรือ Query ด้วยกันเองได้เช่นเดียวกับ Table

เมื่อสร้างตาราง และคิวรีเสร็จแล้วจากนั้นทำการสร้าง ฟอรัม หรือ หน้าต่าง เพื่อให้เป็นตัวกรอกข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และค้นหาข้อมูล ดังรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8. ไปที่หน้า Menu หลัก เพื่อสร้าง ฟอรมหน้าต่าง (Forms) เพื่อที่จะใช้กรอกข้อมูล

3.3 ฟอรม (Forms)

ฟอรม เป็นออบเจ็คที่นำเอาส่วนที่เรียกว่า คอนโทรล (Control) ส่วนควบคุม เช่น ปุ่มคำสั่ง ปุ่มตัวเลือก ช่องเลือกรายการ เป็นต้น มาประกอบกันเป็นรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อช่วยในการทำงานร่วมกับข้อมูลบนจอภาพมีความถูกต้องรัดกุม ปลอดภัย และตรงกับวัตถุประสงค์มากที่สุด สามารถประยุกต์ใช้ฟอรมกับการทำงานในลักษณะต่างๆ เช่น ใช้ฟอรมเป็นเครื่องมือสำหรับป้อนและแก้ไขข้อมูลในตาราง แพนการทำงานผ่าน Datasheet โดยตรง ซึ่งจะสร้างความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้ดีกว่า เช่น ทำให้สามารถกำหนดรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่กระบวนการทำงานให้กับผู้ใช้แต่ละคนตามระดับสิทธิในการใช้งานนั้นหรือควบคุมได้ว่าจะอนุญาตให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลในฟิลด์ใดบ้าง หรือการนำฟอรม มาสร้างเมนูเพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปทำงานในส่วนที่ต้องการ ได้อย่างรวดเร็ว

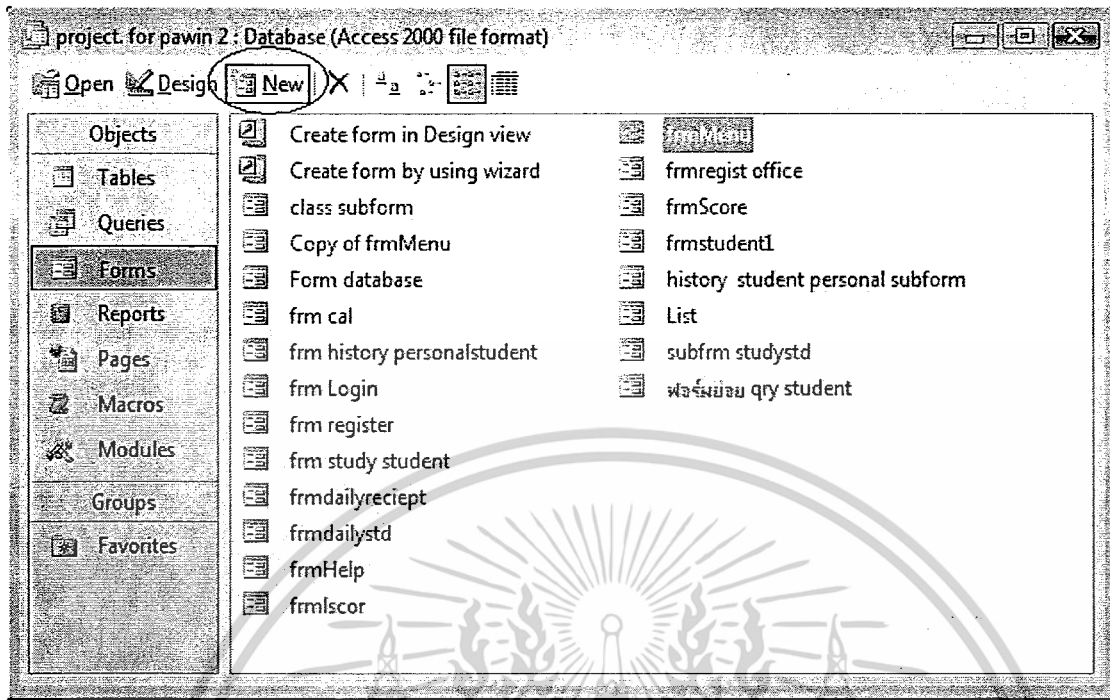
การสร้างฟอรมหลัก โดยวิธีการสร้างฟอรมนั้นแบ่งออกได้เป็น 3 วิธี คือ

1. สร้างด้วย Auto Form วิธีสร้างฟอรม แบบอัตโนมัติที่รวดเร็วและง่ายที่สุด โดยไม่ต้องกำหนดรายละเอียดใดๆ เว้นนอกจาก Table/Query ที่จะใช้เป็นแหล่งข้อมูลของฟอรม
2. สร้างด้วย Wizard วิธีสร้างฟอรมที่คุณต้องตอบคำถามและเลือกส่วนประกอบที่ต้องการ ไปทีละขั้นเพื่อให้ Wizard นำข้อมูลเหล่านั้นไปสร้างฟอรม ให้
3. สร้างด้วยมุมมอง Form Design วิธีสร้างฟอรม ที่ต้องออกแบบและกำหนดรายละเอียดในฟอรมด้วยตัวเองทั้งหมด โดยใช้เครื่องมือบนทูลบ็อกซ์ (Toolbox) มาช่วยในการทำงาน

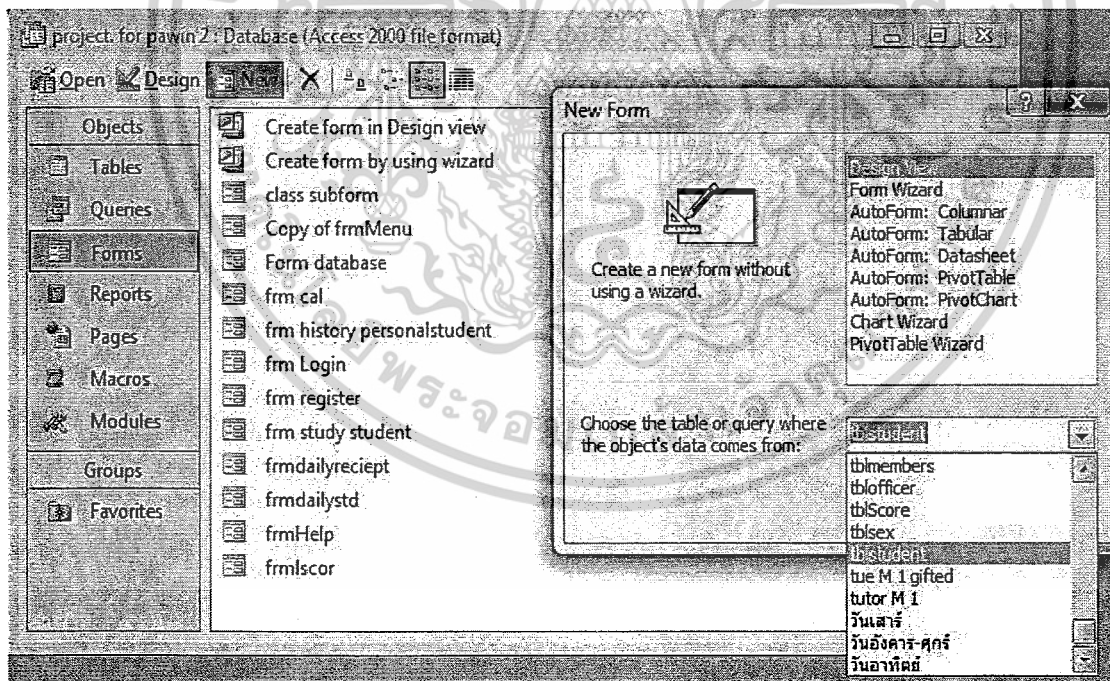
สำหรับโปรแกรมนี้ จะใช้วิธีการสร้างฟอรม แบบ Form Design เพราะว่า เป็นวิธีที่จะเอาตาราง(Table) หรือแบบสอบถาม (Query) มาช่วยในการเชื่อมโยงกับ Form นั้น

ขั้นแรก ไปที่หน้าของโปรแกรมไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) เพื่อ ไปที่ส่วนออบเจ็ค Formจากนั้นคลิกที่ New แล้วเลือก Design View พร้อมทั้ง เลือก Table ที่จะนำมาเชื่อมโยงด้วย ดังในรูปที่ 3.9 และรูปที่ 3.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



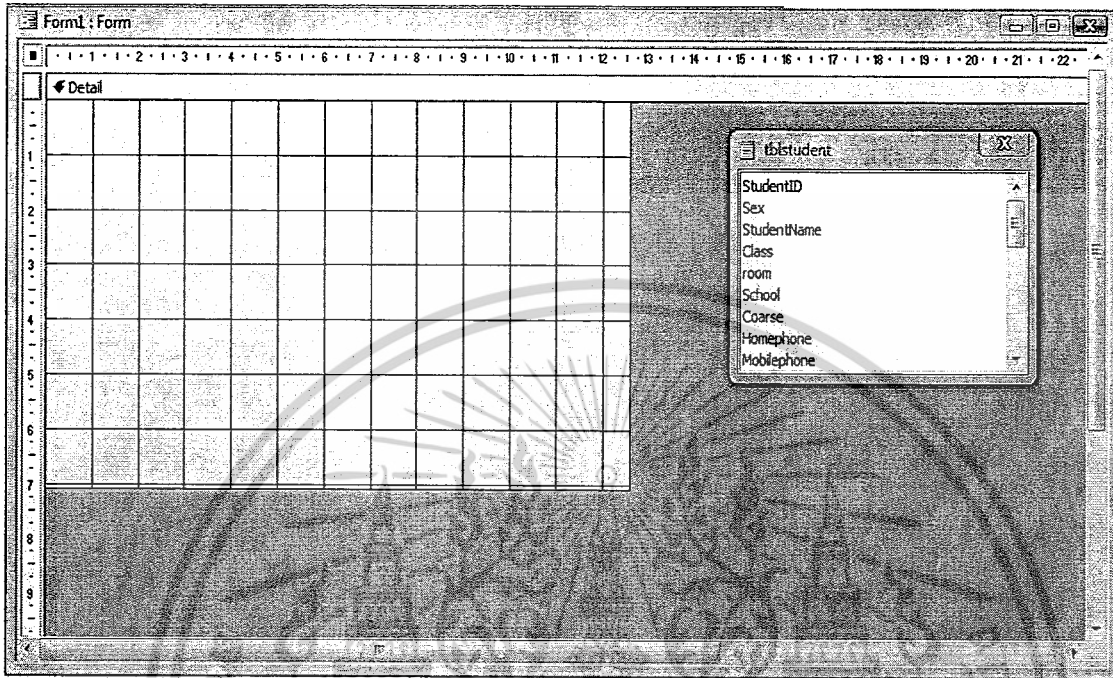
รูปที่ 3.9. การสร้าง Forms โดยไปคลิกเลือกที่ New ดังแสดงในวงกลมที่ได้วางไว้



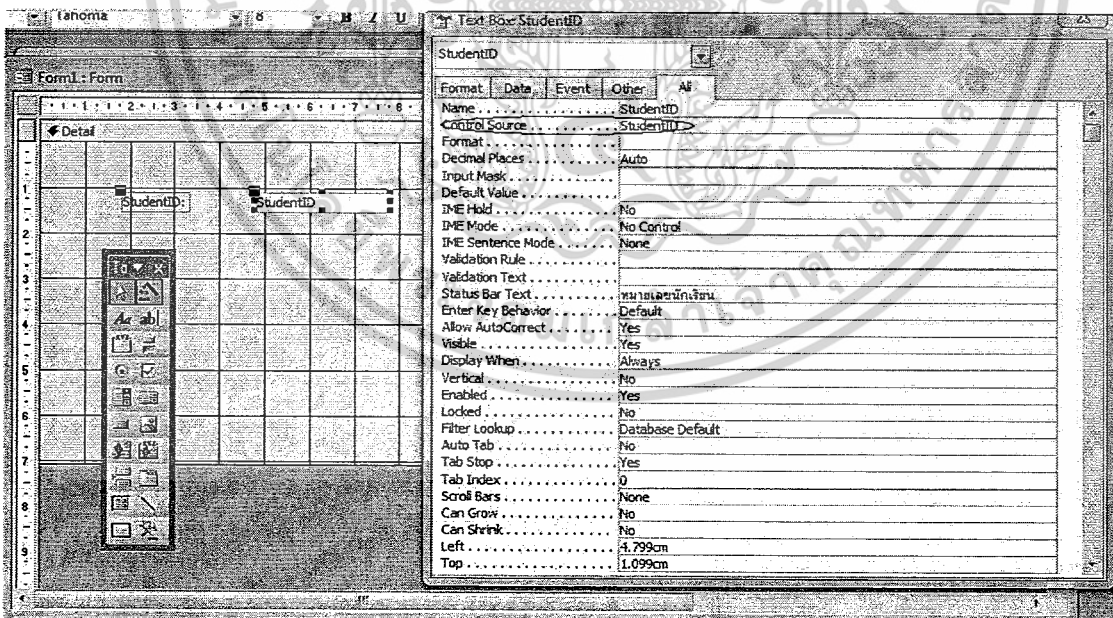
รูปที่ 3.10. เลือกวิธีที่จะสร้าง Form และเลือกตาราง(Table)หรือแบบสอบถาม(Query) ที่จะเชื่อมโยงไว้

เมื่อเลือกวิธีการสร้าง Forms กับเลือกตาราง(Table) หรือแบบสอบถาม(Query) ที่จะนำมาเชื่อมโยงไว้ ผลปรากฏออกมาในรูปที่ 3.11 ส่วนรูปแบบของฟอร์ม (Forms) นั้น จะอยู่ในโหมด Design View และจะใช้ Toolbox เป็นเครื่องมือในการกำหนดรูปแบบของ Form นั้นว่าจะให้ออกมาในรูปแบบไหนดังแสดงในรูปที่ 3.12 และมีกรปรับไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติ (Properties) ให้เชื่อมโยงกันที่ช่องหรือฟิลด์ไหน ในส่วนของตาราง(Table) หรือแบบสอบถาม(Query) พร้อมทั้งปรับขนาดของตัวอักษรและขนาดความกว้าง ความสูงให้เหมาะสม



รูปที่ 3.11. การสร้างฟอร์ม (Forms) ในมุมมอง Design และการนำเอาตาราง(Table) ที่จะนำมาเชื่อมต่อกัน

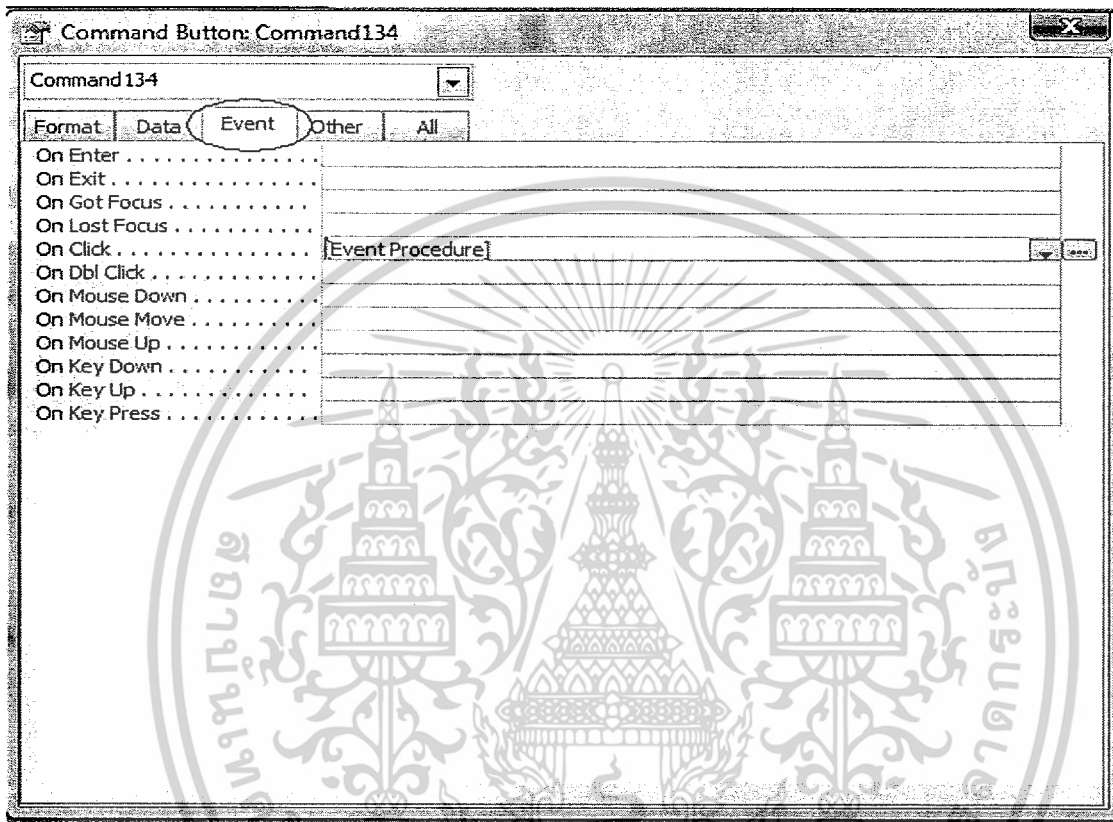


รูปที่ 3.12. เครื่องมือใน Toolbox มาสร้างส่วนประกอบในฟอร์ม

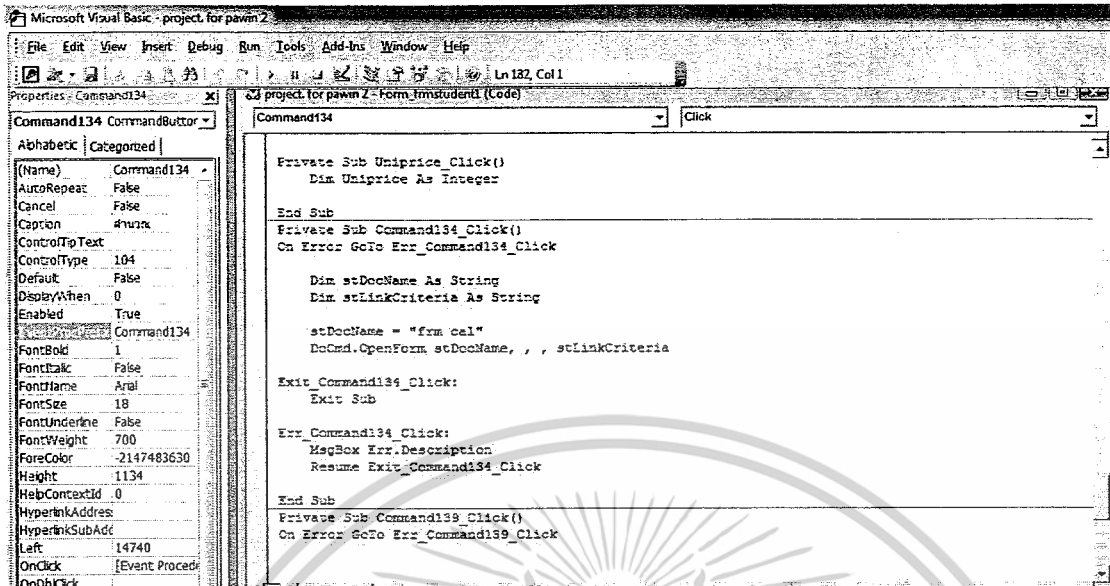
เมื่อสร้างส่วนประกอบต่างๆ เสร็จหมดแล้ว ปรับและจัดส่วนประกอบต่างๆ ให้เป็นระเบียบ เรียบร้อยและจากนั้นทำการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของมัน โดยไปที่ Event ดังในรูปที่ 3.13 เพื่อทำการเขียนโปรแกรมในส่วนนี้ประกอบต่างๆ กับโดยภาษาที่ใช้ในการเขียน โปรแกรมนั้นจะใช้ภาษ่วิวชวลเบสิก (Visual

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Basic) ซึ่งในโปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส (Microsoft Access) จะมีโปรแกรมนี้ไว้ให้ดังในรูปที่ 3.14 ซึ่งจะเป็นส่วนของ VBA (VBA ย่อมาจาก Visual Basic for Application) หรือจะเขียนโปรแกรมในส่วนของ Macro และ Module ไว้แล้วมาเชื่อมโยงกับ Forms นั้นก็ได้ เมื่อเขียนโปรแกรมและจัดรูปแบบไฟล์เสร็จหมดแล้ว จดเก็บไฟล์ (Save File) จากนั้นปรับจากโหมดใน Design View ไปเป็น โหมด Form View ดังในรูปที่ 3.15



รูปที่ 3.13. วิธีการเขียน โปรแกรมให้กับฟอร์มนี้ โดยคลิกที่ Event



รูปที่ 3.14. การเขียน โปรแกรมภาษา Visual Basic เพื่อควบคุมการทำงานของส่วนประกอบต่างๆ ในฟอร์ม

17 มกราคม 2552
13:04:36

Register Student

รหัสนักเรียน	<input type="text" value="10001"/>	ชื่อนักเรียน	<input type="text" value="ณัฐพล กิจจานวรัตน์"/>	เขต	<input type="text" value="1"/>
ชั้น	<input type="text" value="P4"/>	ห้อง	<input type="text" value="1"/>	โรงเรียน	<input type="text" value="japan"/>
คอร์ส	<input type="text" value="Sunday"/>	โทรศัพท์บ้าน	<input type="text"/>	โทรศัพท์มือถือ	<input type="text"/>
อีเมลล์แอดเดรส	<input type="text"/>	ค่าเรียนปกติ	<input type="text" value="฿4,000.00"/>		
เคยเป็นนักเรียนเก่าหรือไม่?	<input type="text" value="ไป"/>	ส่วนลดกี่%	<input type="text" value="฿0.10"/>	<input type="button" value="คำนวณ"/>	

รูปที่ 3.15. รูปแบบของฟอร์มที่สร้างเสร็จและพร้อมใช้งาน

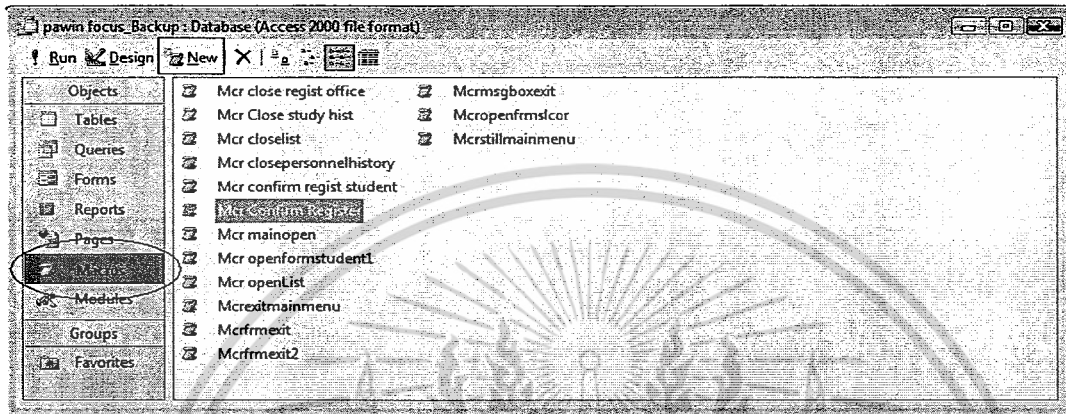
3.4 การสร้างมาโคร (Macro)

มาโครเป็นออบเจกต์ที่เก็บรวบรวมชุดคำสั่งหรือการกระทำต่างๆ ใน Access ตามแต่ผู้ใช้กำหนด โดยคำสั่งเหล่านั้นจะถูกจัดลำดับหรือจัดกลุ่มตามลำดับขั้นตอนในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับออกเจ็ทในฐานข้อมูลนั้น เช่น การเปิดฟอร์ม การสร้าง Table การเรียกใช้ Query การแสดง Report หรือการทำงานอื่นๆที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยผู้ใช้สามารถเก็บบันทึกชุดคำสั่งทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทำงานแต่ละอย่างไว้ และสั่งให้มาโครทำงานโดยอัตโนมัติ ทุกครั้งที่มีการทำงานนั้นเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นลักษณะเดียวกับการทำงานของ Macro ใน Word และ Excel ข้อดี

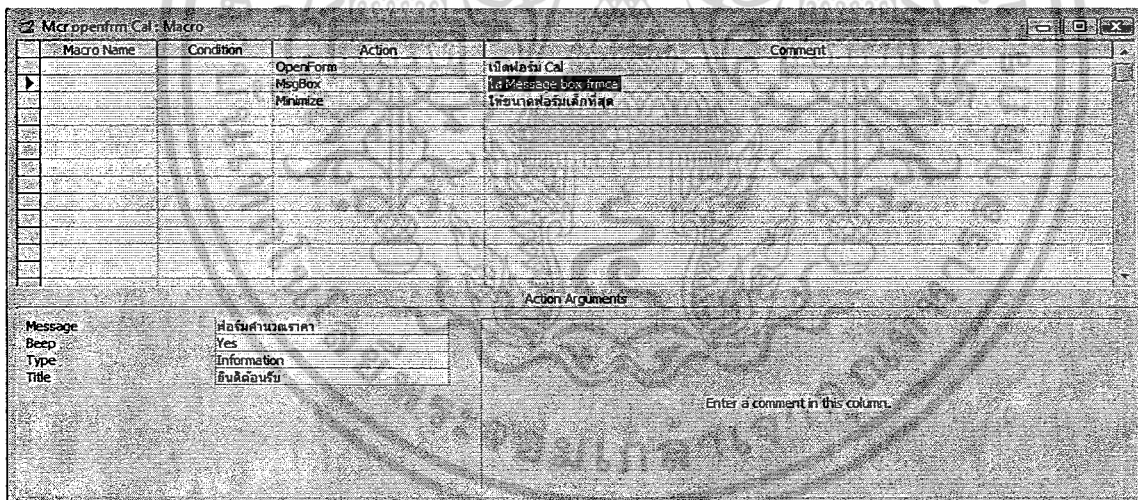
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของ Macro ก็คือจะช่วยลดความผิดพลาดและทำให้การทำงานสะดวกขึ้น เนื่องจากผู้ใช้ไม่ต้องสั่งให้ Access ทำงานทีละคำสั่งซ้ำกันด้วยตัวเองทุกครั้ง


วิธีการสร้าง Macro ให้ไปที่หน้าแรกของโปรแกรมไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) เพื่อไปที่ส่วนออกแบบ Macro เพื่อสร้างชุดคำสั่งสำเร็จรูปเพื่อให้มันทำงานโดยอัตโนมัติดังรูปที่ 3.16 และ 3.17



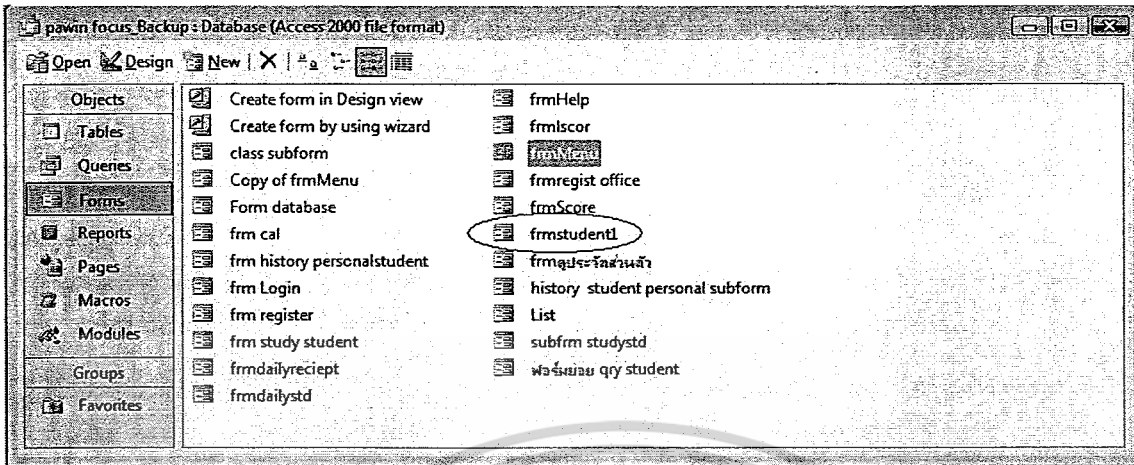
รูปที่ 3.16. ผลไปที่มาโครที่วงกลมไว้จากนั้นคลิกที่ New ตรงกรอบสี่เหลี่ยมเพื่อสร้างมาโครตัวใหม่



รูปที่ 3.17. ตัวอย่างของการเขียนมาโครเพื่อนำไปใช้กับปุ่มคำสั่งคำนวณเพื่อให้ทำงานตามที่ต้องการ

หลังจากที่ได้สร้างมาโครเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการ Save ไฟล์ตัวนี้แล้วตั้งชื่อไฟล์ว่า “Mcr openfrm Cal” จากนั้นไปที่หน้าแรกของโปรแกรม เพื่อไปที่ frmstudent1 ซึ่งเป็นฟอร์มที่ทำหน้าที่ลงทะเบียนนักเรียน ที่ได้สร้างไว้แล้วก่อนหน้านี้ จากนั้นปรับรูปแบบฟอร์มนี้ ให้อยู่ในมุมมอง Design View เพื่อไปที่ปุ่มคำสั่ง “คำนวณ” ปรับคุณสมบัติ(Properties) โดยไปที่ Event แล้วไปที่ On click คลิกปุ่ม  เลื่อนลงมาเพื่อเลือกคำสั่งมาโครที่ได้สร้างไว้ ดังรูปที่ 3.18, 3.19, 3.20 และ 3.21 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.18. รูปไปที่หน้าแรกในรูปแบบฟอร์ม แล้วคลิกที่ฟอร์ม “frmstudent1” ที่ได้สร้างไว้

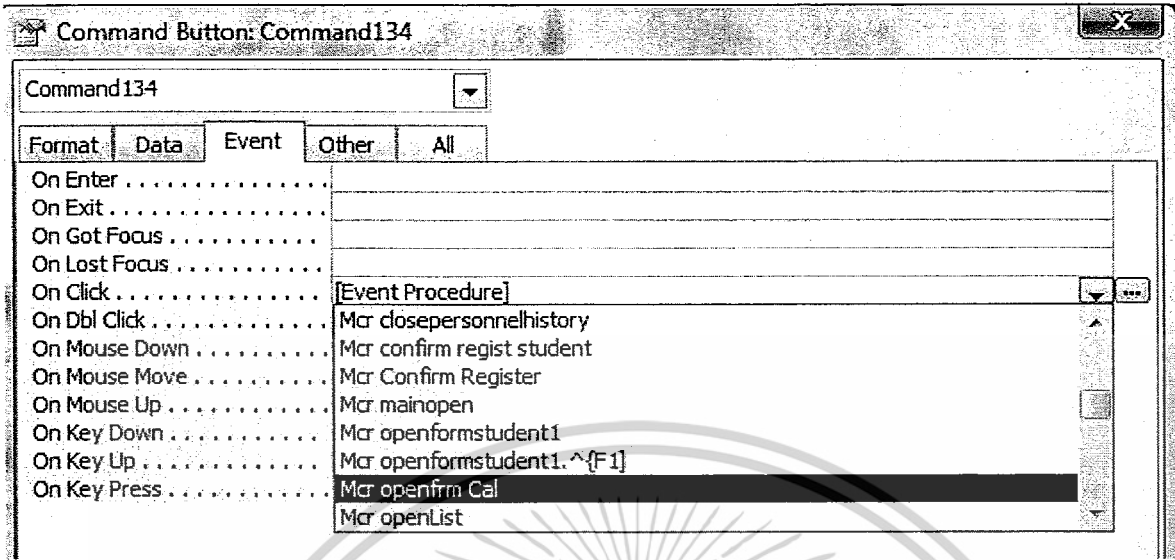
รหัสนักเรียน	StudentID	ชื่อนักเรียน	StudentName	Sex	Sex
ชั้น	Class	ห้อง	room	โรงเรียน	School
คอร์ส	Coarse	โทรศัพท์บ้าน	Homephone	โทรศัพท์มือถือ	Mobilephone
อีเมลแอดเดรส	Emailaddress	ค่าเรียนปกติ	Uniprice	รายได้	Real Pay
เคยเป็นนักเรียนเก่าหรือไม่?		ส่วนลด%	Discount		คำนวณ
ใช่				คงเหลือ	Net

รูปที่ 3.19. ผลของปรับมุมมองของฟอร์ม “frmstudent1” ให้เป็น “Design View”

รหัสนักเรียน	StudentID	ชื่อนักเรียน	StudentName	Sex	Sex
ชั้น	Class	ห้อง	room	โรงเรียน	School
คอร์ส	Coarse	โทรศัพท์บ้าน	Homephone	โทรศัพท์มือถือ	Mobilephone
อีเมลแอดเดรส	Emailaddress	ค่าเรียนปกติ	Uniprice	รายได้	Real Pay
เคยเป็นนักเรียนเก่าหรือไม่?		ส่วนลด%	Discount		คำนวณ
ใช่				คงเหลือ	Net

รูปที่ 3.20. ผลของการคลิกขวาที่ปุ่มคำสั่ง “คำนวณ” เลือกที่คุณสมบัติ

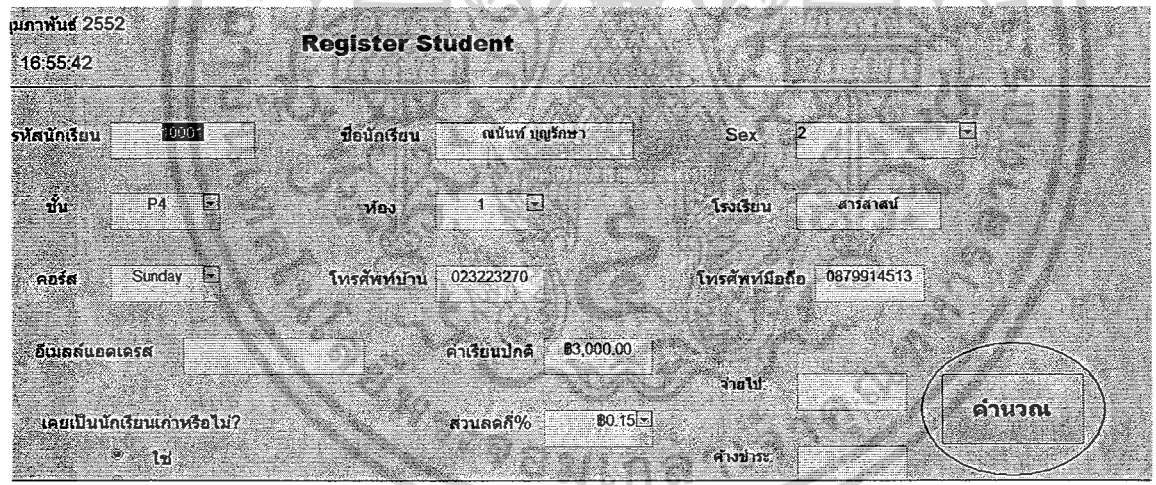
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



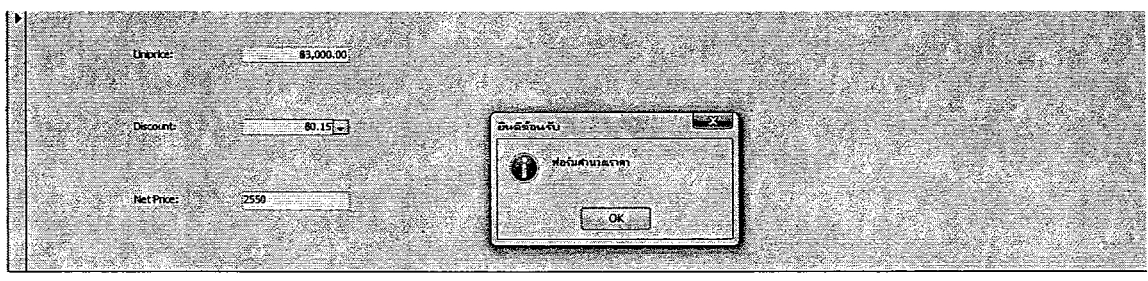
รูปที่ 3.21. ผลของการเลือกมาโครให้ทำงานตามที่ต้องการ

หลังจากให้บันทึกไว้จากนั้น ทำการคลิกปุ่มคำสั่ง “คำนวณ” เพื่อให้มันทำงานตามที่เรากำหนดต้องการดังรูปที่

3.22 และ 3.23 ตามลำดับ



รูปที่ 3.22. ผลหลังจากบันทึกไฟล์ไว้แล้วให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง “คำนวณ”



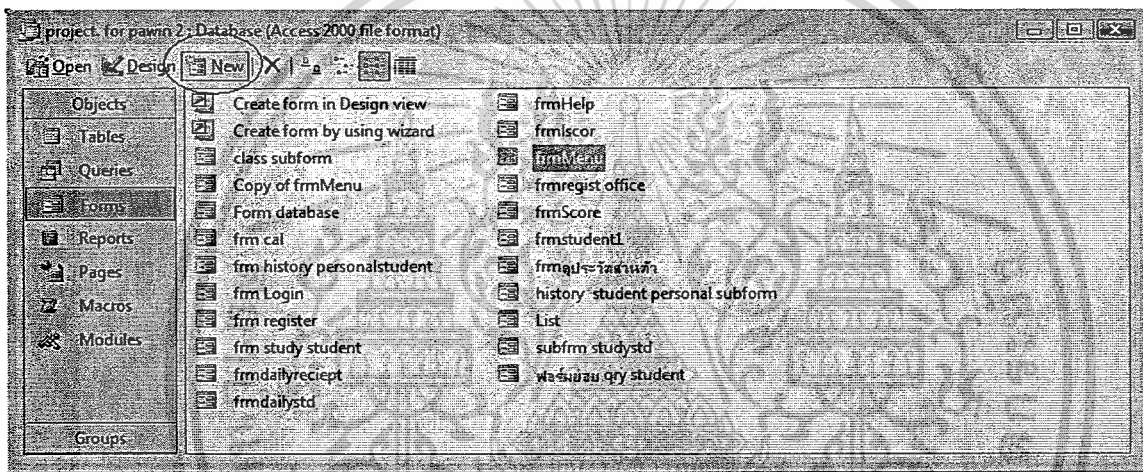
รูปที่ 3.23. ผลหลังจากการที่เขียนมาโครให้กับปุ่มคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

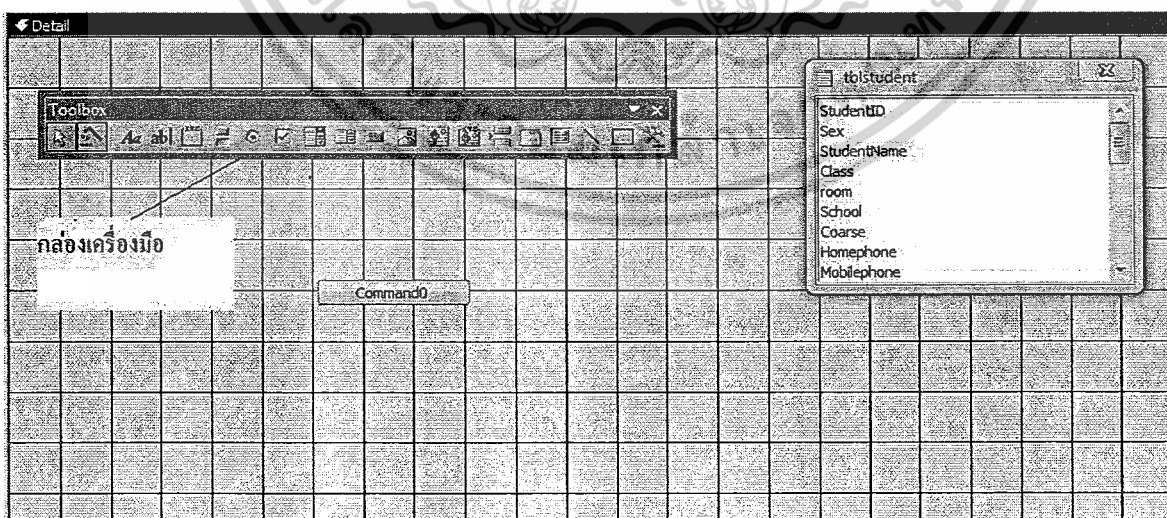
3.5 การสร้างโมดูล(Module)

โมดูลเป็นออกบเจ็คสำหรับเก็บโปรแกรมย่อยที่เขียนด้วยภาษา VBA (Visual Basic for Application) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ทำงานที่มีความซับซ้อนมากๆ หรืองานบางอย่างที่ไม่สามารถนำ Macro มาใช้ได้ เช่นการตรวจจับข้อผิดพลาดที่เกิดจากการประมวลผล (Error Trapping) VBA เป็นภาษามาตรฐานที่ส่งเสริมการทำงานของโปรแกรมในชุด Microsoft Office มีรูปแบบภาษาและการใช้งานเช่นเดียวกับภาษา Visual Basic ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดภาษาหนึ่งเนื่องจากใช้งานง่ายและมีเครื่องมือสนับสนุนมากมาย

วิธีการสร้างโมดูล คือ ให้สร้างฟอร์มเปล่าขึ้นมา หลังจากนั้นคลิกขวาให้เลือกกล่องเครื่องมือ (Toolbox) สมมติว่าเราต้องวางปุ่มคำสั่ง(Command Button) ลงมาวางในฟอร์ม ดังรูปที่ 3.24 และ 3.25 ตามลำดับ



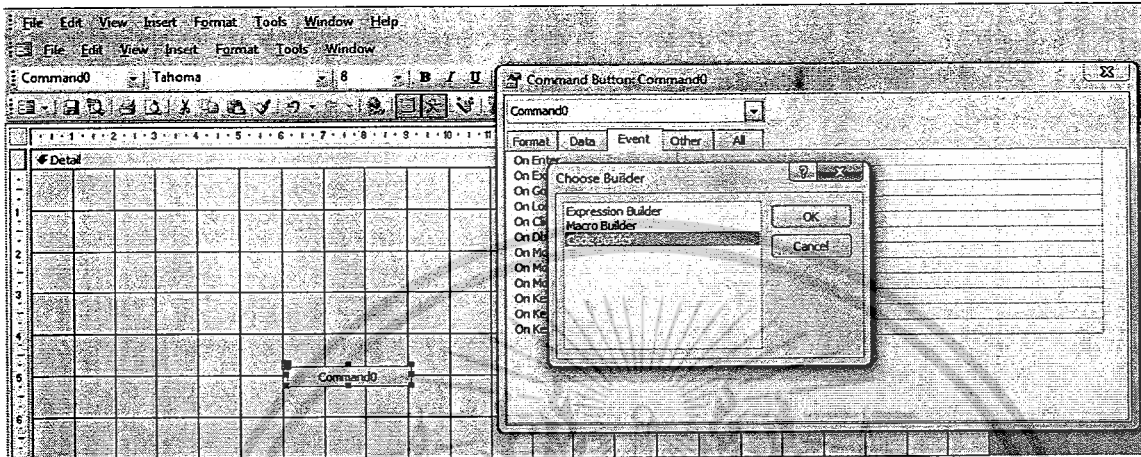
รูปที่ 3.24. คลิกที่ New หน้าแรกของ โปรแกรมเพื่อสร้างฟอร์มใหม่



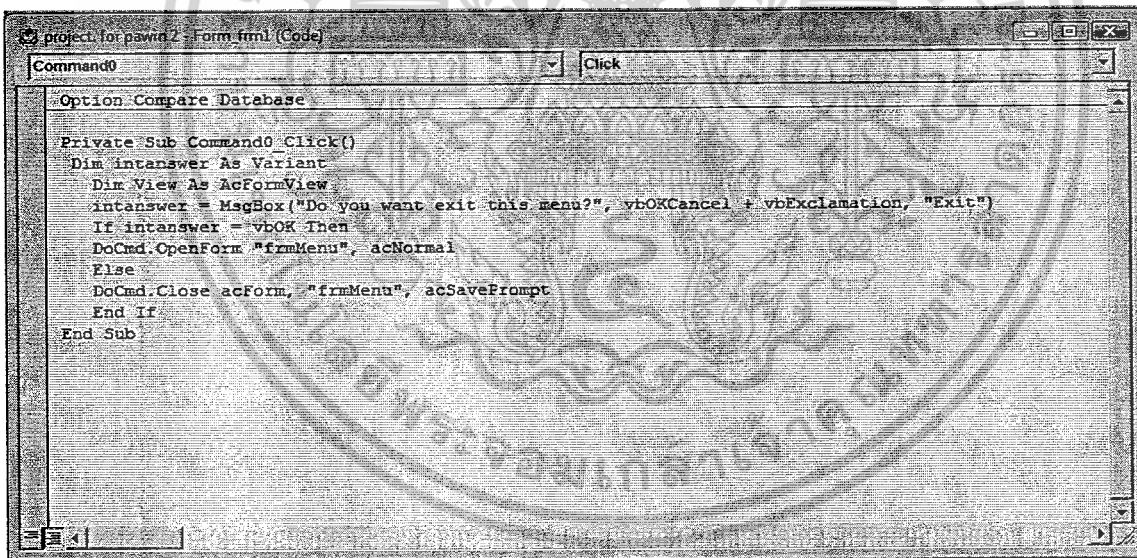
รูปที่ 3.25. ผลของการนำปุ่มคำสั่งจากกล่องเครื่องมือลงมาวางลงในฟอร์มเปล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นมาที่ฟอร์มให้ทำการคลิกขวาที่ตัวปุ่มคำสั่ง แล้วคลิกเลือกคุณสมบัติ(Properties) ของปุ่มคำสั่งนี้ จากนั้นไปที่ Event แล้วเลือกที่ Onclick จะปรากฏฟอร์มที่ชื่อว่า Choose Builder แล้วเลือกที่ตัว Code Builder เพื่อสร้างโค้ดให้กับตัวมัน โดยการเขียน โปรแกรมวิซวลเบสิก ก็จะได้ผลออกมา ดังรูปที่ 3.26 3.27 และ 3.28 ตามลำดับ

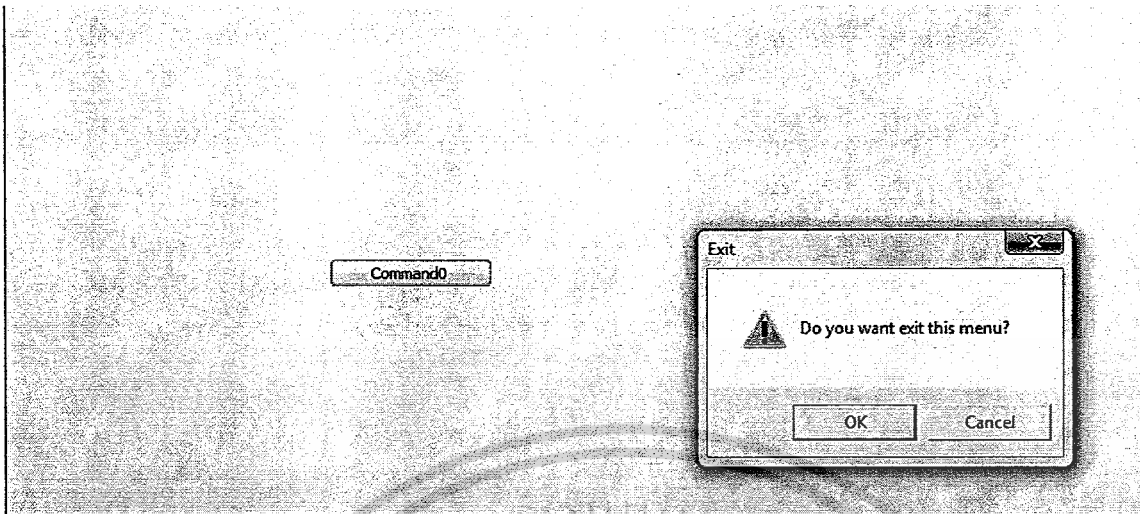


รูปที่ 3.26. ผลของการคลิกขวาเลือกที่คุณสมบัติเพื่อทำการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาวิซวลเบสิก



รูปที่ 3.27. ผลการเขียน โปรแกรมภาษาวิซวลเบสิกเพื่อควบคุมการทำงานของปุ่มคำสั่งที่สร้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.28. ผลของการเขียน โปรแกรมแล้ว แล้วทำการรัน โปรแกรมออกมา ก็จะได้ผลดังในรูปภาพ



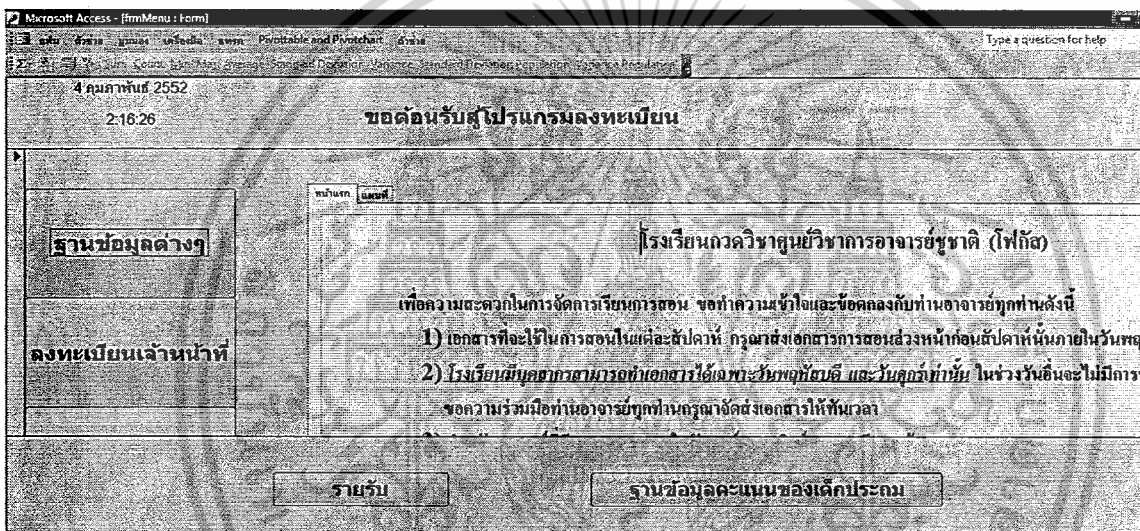
บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานมาตลอด 1 ปี สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

4.1 ตัวโปรแกรม

การออกแบบโปรแกรมบริหารฐานข้อมูลสำหรับ โรงเรียนกวควิชา สามารถแสดงการเริ่มใช้งานได้ตามรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1. หน้าจอเริ่มแรกและเมนูหลักของ โปรแกรมนี้

โดยหน้าที่ของ โปรแกรมนี้ จะแบ่งหน้าที่ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนของการลงทะเบียนของนักเรียนและเจ้าหน้าที่
2. ส่วนของการลงคะแนนของนักเรียน
3. ส่วนของการสืบค้นข้อมูล

4.1.1 ส่วนของการลงทะเบียนของนักเรียนและเจ้าหน้าที่

ทำหน้าที่กรอกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวนักเรียนและเจ้าหน้าที่เพื่อจะนำไปเก็บในตารางหลักที่ได้สร้างขึ้นไว้แล้ว และข้อมูลจากตารางหลักก็จะไปกระจายตามแบบคิวรี ที่ได้สร้างขึ้น โดยกำหนดเงื่อนไข(Criteria)โดยปรับที่เงื่อนไขที่ได้สร้างขึ้นไว้แล้ว ดังรูปที่ 4.2 4.3 4.4 และ 4.5

4 กุมภาพันธ์ 2552

14:35:56

Register Student

รหัสนักเรียน	<input type="text" value="10001"/>	ชื่อนักเรียน	<input type="text" value="ณรินทร์ บุญรักษา"/>	Sex	<input type="text" value="2"/>
ชั้น	<input type="text" value="P4"/>	ห้อง	<input type="text" value="1"/>	โรงเรียน	<input type="text" value="สารสาสน์"/>
คอร์ส	<input type="text" value="Sunday"/>	โทรศัพท์บ้าน	<input type="text" value="023223270"/>	โทรศัพท์มือถือ	<input type="text" value="0879914513"/>
อีเมลล์แอดเดรส	<input type="text"/>	ค่าเรียนปกติ	<input type="text" value="83,000.00"/>	จ่ายไป	<input type="text"/>
เคยเป็นนักเรียนเก่าหรือไม่?	<input checked="" type="radio"/> ใช่	ส่วนลด%	<input type="text" value="80.10"/>	ค้างชำระ	<input type="text"/>

รูปที่ 4.2. การกรอกข้อมูลของนักเรียน

4 กุมภาพันธ์ 2552

15:21:46

Register Officer

รหัสพนักงาน	<input type="text" value="10001"/>	รหัสใบ	<input type="text" value="01"/>
ชื่อ	<input type="text" value="chuchart"/>	นามสกุล	<input type="text" value="nilkamhang"/>
สมาชิก	<input checked="" type="radio"/> ใช่	เพศ	<input type="text" value="1"/>
สภามรณ	<input checked="" type="radio"/> ใช่		

รูปที่ 4.3. การกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

StudentID	Sex	StudentName	Class	room	School	Coarse	Homephone	Mabilephone	Emailaddress	Uniprice	Okstudent
10002	2	ณนภัท บุญรักษา	P4	1	สารสาสน์	Sunday	023223270	0879914513		83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10002	1	ณศพร สันสุธา	P4	1	ปรกษาณศรี	sunday	023305100	081568990		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10003	1	วิภูไท นนทรนรงค์	P4	1	สารสาสน์	sunday	027216852			83,000.00	<input type="checkbox"/>
10004	1	พิงทล ศรีวัฒนชัย	P4	1	ปัญญาชน	sunday				83,000.00	<input type="checkbox"/>
10005	2	ภาดา เข็มมณี	P4	1	เฉลิมศิลป์	Sunday	098138162			84,000.00	<input type="checkbox"/>
10006	2	วรัชช ธีลากร	P4	1	นิเวศวิทยา	Sunday	023345778	0858115990		83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10007	2	ปภากรินทร์ วัฒนศิริ	P4	1	เอศกรไทย	sunday	014235866	0897715436		84,000.00	<input type="checkbox"/>
10008	1	อนุภกร จันทร์คน	P4	1	นิเวศวิทยา	sunday	023117558	0876635512		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10009	2	ณัฐชญา พอลงผล	P5	1	เชนคิมเบรฟิฟ	saturday	023872005			83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10010	1	จริยา ศิริสุทธ	P5	1	ปัญญาชน	sunday	023928313			83,000.00	<input type="checkbox"/>
10011	2	นุชชา สันศิริศักดิ์	P5	1	เชนคิมเบรฟิฟ	saturday	023845333			83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10012	2	ดวงพณี วัฒนศิริ	P5	1	พรหมอนุบาล	saturday	023228306	0897715663		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10013	2	วิรัชช โคนันนพช	P5	1	สมศรี	saturday	023923619	0875516788		83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10014	1	วรากร ฉานผล	P5	1	ลาชาด	sunday	027303686			83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10015	2	พรานัน สุขธนา	P5	1	เฉลิมศิลป์	saturday	023782070			83,000.00	<input type="checkbox"/>
10015	1	ณภัทร เชนศิริ	P5	1	ปัญญาชน	sunday	023901707	0819934578		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10017	1	ณภัท วัฒนชัย	P5	1	ปัญญาชน	sunday	027113179	0856778331		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10018	2	กสิกร สันศิริ	P5	1	เฉลิมศิลป์	saturday	023219315	0887511222		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10019	2	ชญานาถ เรืองศิริ	P5	1	วัฒนาวิทย	sunday	026424293	0853112244		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10020	2	พิชญธ เชนศิริ	P5	1	วัฒนาวิทย	sunday	022589913			83,000.00	<input type="checkbox"/>
10021	2	พิชญธ เชนศิริ	P5	1	วัฒนาวิทย	sunday	026401616	0893445577	yi@hotmail.com	83,000.00	<input type="checkbox"/>
10022	1	ชนิลา พงษ์ศิริ	P5	1	นารายณ์	saturday	027383123	0897765144	whale@hotmail.com	83,000.00	<input type="checkbox"/>
10023	1	กฤษฎา พงษ์ศิริ	P5	1	สารสาสน์	saturday	023360657	0879112433	titia_ruru@hotmail.com	83,000.00	<input type="checkbox"/>
10024	2	ศัญญา นนทรนรงค์	P5	2	ราชันย์	sunday	0118117828	0856678844	ii_iple@hotmail.com	83,000.00	<input type="checkbox"/>
10025	1	ศัน วิมลศิริ	P5	1	อัสสัมชัญ	saturday	023212836			83,000.00	<input type="checkbox"/>
10026	1	วิรัตน์ สุขเจริญ	P5	1	อัสสัมชัญ	saturday	014949256	0889914322		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10027	1	ศิริวิมล วิมลศิริ	P5	1	สารสาสน์	sunday	018119473	0877633241		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10028	2	พรานา สุขธนา	P5	1	นารายณ์	saturday	023778635	0889345577		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10029	1	สุจิตพร วรรณวงษ์	P5	1	พรหมอนุบาล	saturday	023778635	0876657998		83,000.00	<input type="checkbox"/>
10030	1	จริยา วิมลศิริ	P5	1	พรหมอนุบาล	saturday	019124532			83,000.00	<input checked="" type="checkbox"/>
10030	1	พิชชา วิมลศิริ	P5	1	นารายณ์	sunday				84,000.00	<input type="checkbox"/>

รูปที่ 4.4. ผลจากการกรอกข้อมูลของนักเรียน

EmployeeID	UserID	Sex	Firstname	Lastname	Member	Regular	Title	Emailaddress	Homephone	Mobilephone	Address	Province
10001	01	1	ชวาศิ	ฉัตราน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	teacher	wollow.jek@ho	023225809	0863327864	soi 19/1 pattani	bangkok
10002	02	1	ปวิฑูร	ฉัตราน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	other	wollow.jek@ho	0-23226011	085-8480443		

รูปที่ 4.5. ผลจากการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่ต้องการดูฐานข้อมูล เมื่อไปยังหน้าแรกของเมนู ดังรูปที่ 4.6 แล้วเลือกไปยังฟังก์ชันฐานข้อมูล ก็จะเข้าสู่ส่วนต่างๆของฐานข้อมูล จะแสดงส่วนของแต่ละแบบต่างๆ ซึ่งจะมีชื่อแบบต่างๆ กัน เช่น นักเรียน เจ้าหน้าที่ คอรัส เพศ และทั้งหมด เป็นต้น เมื่อคลิกที่แบบแต่ละแบบ ก็จะแสดงผลต่างๆ กัน

4.1.2 ส่วนของการลงทะเบียนของนักเรียน

ส่วนนี้จะเป็นฟังก์ชันสำหรับการกรอกคะแนนของนักเรียน เพื่อที่จะบันทึกคะแนนลงไปใน

ฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.6 และ 4.7

ฟอรมการลงคะแนน

Studentname	<input type="text"/>	Class	<input type="text"/>
Room	<input type="text" value="0"/>	School	<input type="text"/>
Th	<input type="text" value="10.00"/>	TS1	<input type="text" value="50.00"/>
Sec	<input type="text" value="20.00"/>	TS2	<input type="text" value="10.00"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.6. ฟอรมการลงคะแนนของนักเรียน มอนูญาตให้หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงนี้ 36 และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

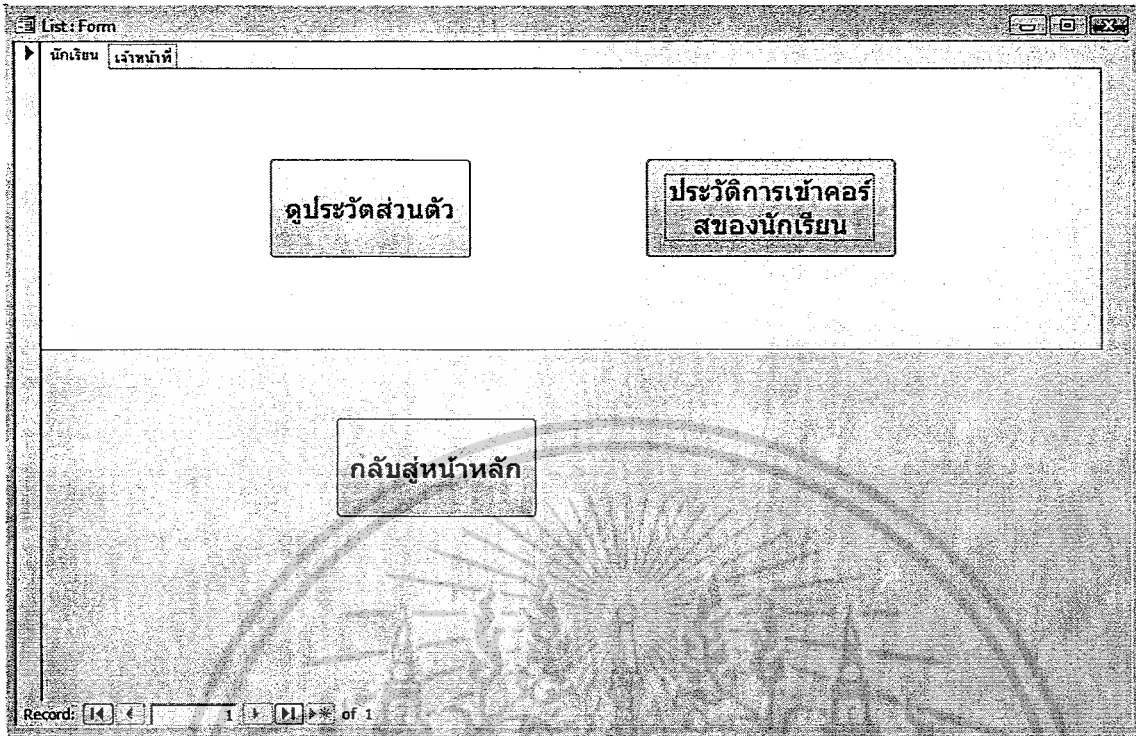
Studentname	Class	Room	School	Th	TS1	Soc	TS2	Sci	TS3	Math	TS4	Eng
		0		10.00	50.00	20.00	10.00	20.00	20.00	40.00	30.00	
		0		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

รูปที่ 4.7. ผลการกรอกข้อมูลลงในตารางฐานข้อมูลคะแนน

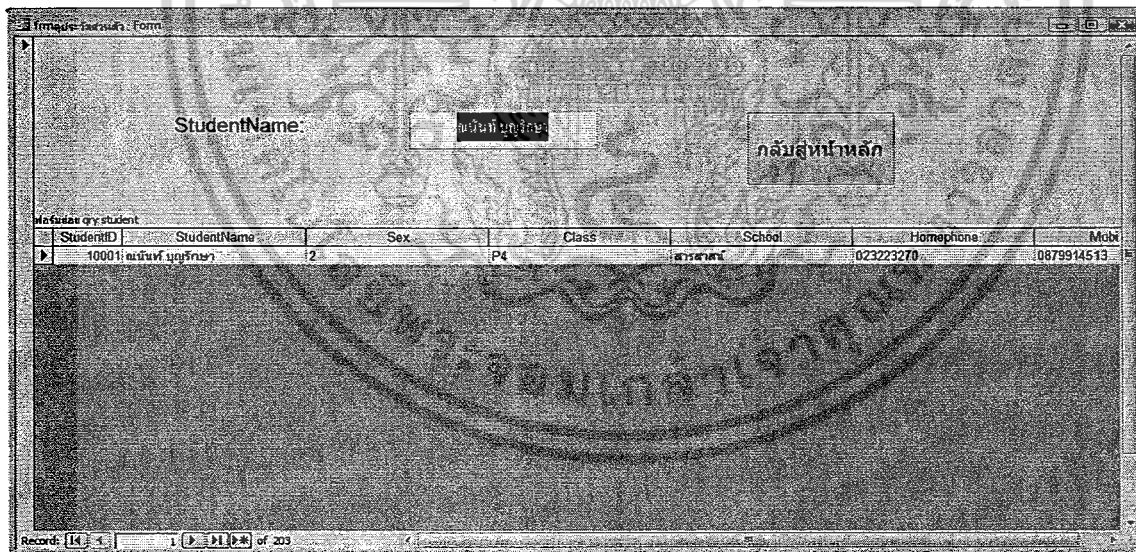
4.1.3 ส่วนของการสืบค้นข้อมูล

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการสืบค้นหาข้อมูลของนักเรียน ทั้งในลักษณะที่เป็นข้อมูลส่วนตัวและประวัติการเข้าคอร์สของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีการสืบค้นข้อมูลว่า วันนี้ เดือนนี้ ปีนี้มีใครมาสมัครบ้าง โดยเมื่อเราต้องการค้นหาชื่อของใคร ใส่ชื่อของนักเรียนคนนั้นชื่อก็จะปรากฏออกมาทางตารางข้างล่างดังรูปที่ 4.8 4.9 4.10 และ 4.11 ที่ได้สร้างขึ้น

รูปที่ 4.8. ปุ่มฟังก์ชันเพื่อดูประวัติ

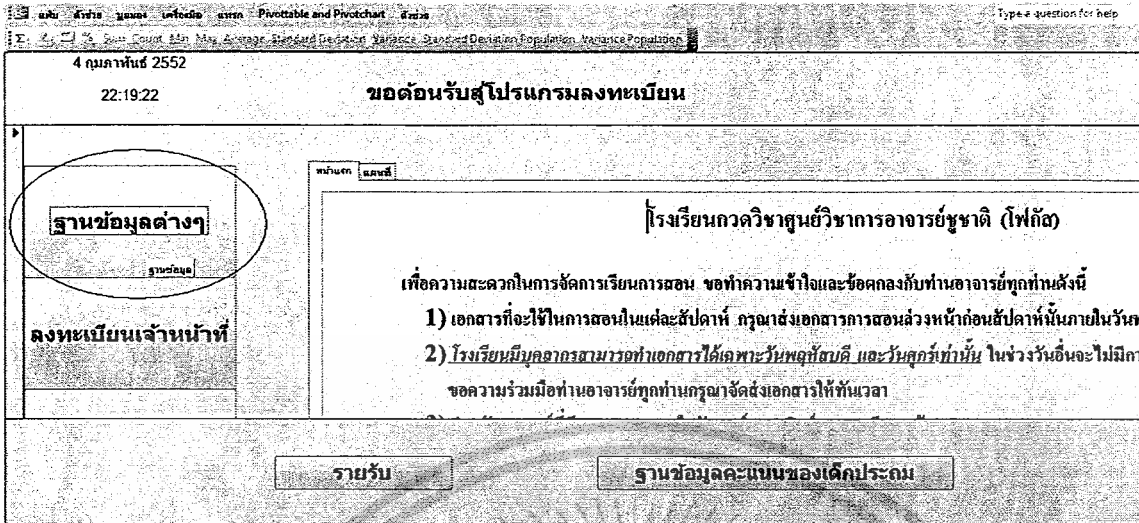


รูปที่ 4.9. รูปแบบฟอร์มการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนทั้งส่วนตัวและการเข้าคอร์ส

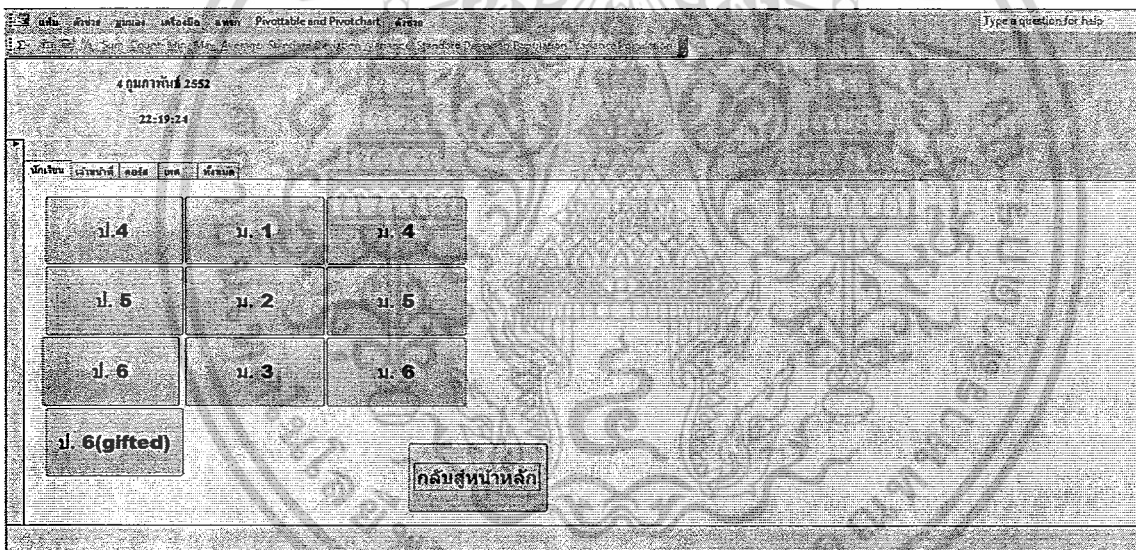


รูปที่ 4.10. ผลของการค้นหาข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



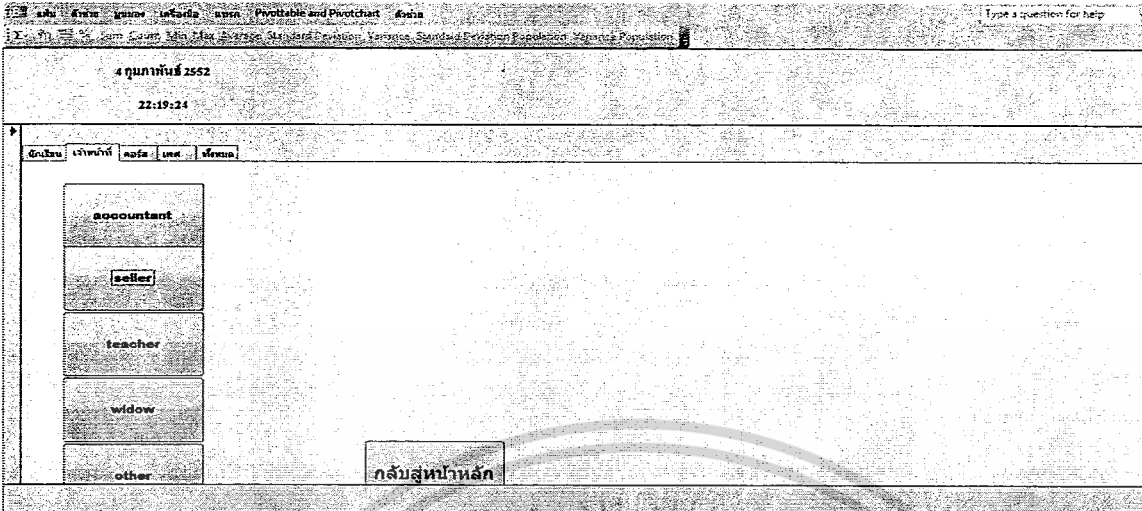
รูปที่ 4.13. เลือกรูป "ฐานข้อมูล" ซึ่งสามารถดูฐานข้อมูลที่แยกตามเพศ คอรัส ชั้นประเภท และทั้งหมด



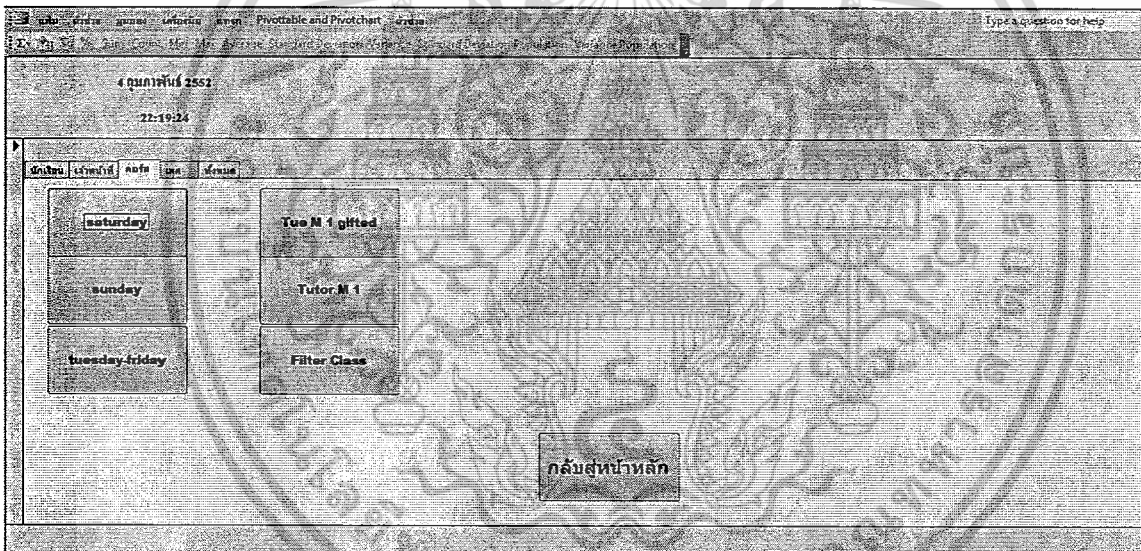
รูปที่ 4.14. ผลหลังจากคลิกที่ปุ่ม "ฐานข้อมูล" แล้วเข้ามาในรูปแบบฟอร์มเพื่อดูตารางฐานข้อมูลตามประเภท

จากรูปที่ 4.14 เป็นรูปแบบฟอร์มที่ต้องการดูฐานข้อมูล ซึ่งจากรูป จะมีแท็บซึ่งจะแยกประเภทต่างๆ กัน เมื่อเรากดที่แท็บแต่ละแท็บจะปรากฏรูปแบบปุ่มคำสั่งที่แตกต่างกัน ดังรูปที่ 4.15 4.16 4.17 และ 4.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

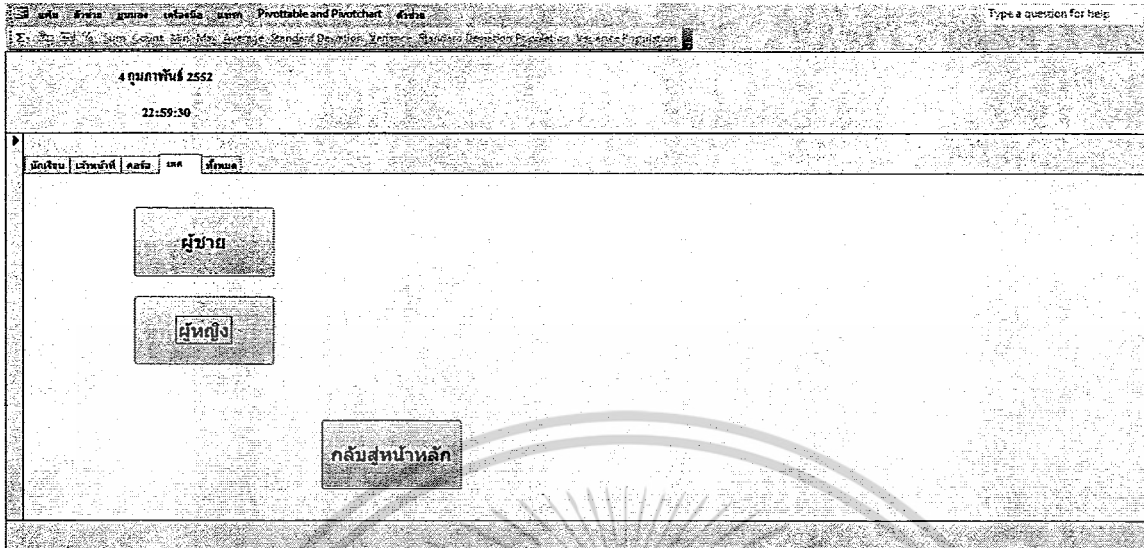


รูปที่ 4.15. ผลหลังจากคลิกที่แท็บ “เจ้าหน้าที่”

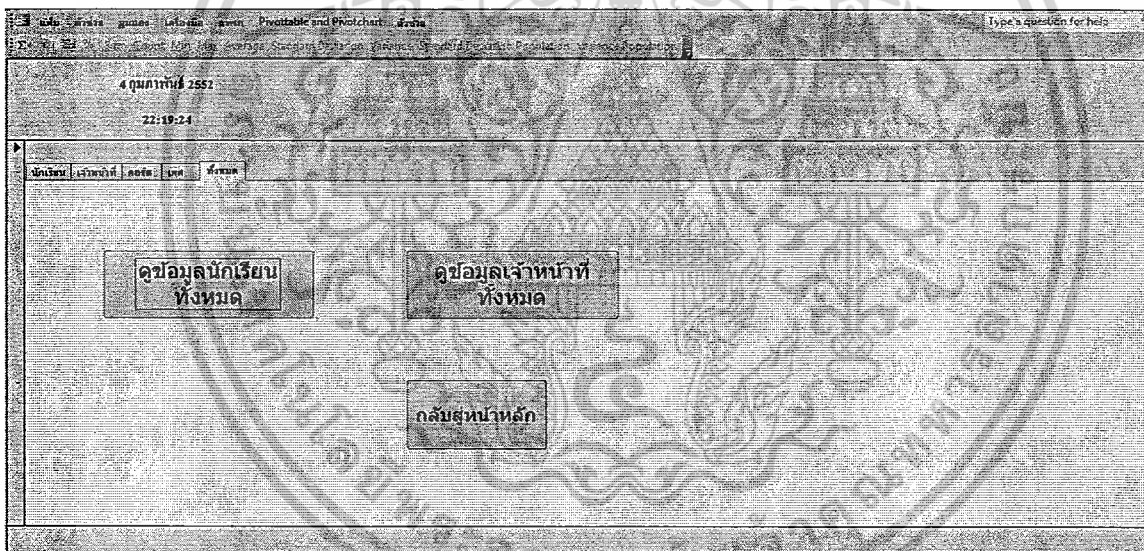


รูปที่ 4.16. ผลหลังจากคลิกที่แท็บ “คอร์ส”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17. ผลหลังจากคลิกที่แท็บ “เพศ” ผลที่ได้จะออกมาเป็นอีกหน้าหนึ่งซึ่งต่างจากสามหน้าแรก



รูปที่ 4.18. เมื่อต้องการดูฐานข้อมูลทั้งหมดทั้ง “นักเรียน” และ “เจ้าหน้าที่” คลิกที่แท็บ “ทั้งหมด”

เมื่อคลิกที่ปุ่มคำสั่งตามประเภทที่กำหนดไว้ในแท็บ ก็จะได้เห็นตารางฐานข้อมูลต่างๆ ดังรูปที่ 4.19

4.20 4.21 และ 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

StudentID	StudentName	Class	room	School	Coarse	Homephone	Mobilephone	Emailaddress	Oldstudent	Uniprice	Discou
10018	พรวิมล สุขคนกลาง	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	saturday	023782070				83,000.00	10
10034	นาราชา สุขถาวร	P5	1	ป่าตอง	saturday	023002454	0886613344			83,000.00	0
10017	กวีต วิมลฉานเศรษฐ์	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	sunday	027110179	0856778331			83,000.00	0
10037	ธนภฤต ศรีอินันต์	P5	1	นราทร	saturday	078183185	0897753699			83,000.00	0
10015	อภิศร เสนะชีพ	P5	1	วิมลเกษม	sunday	023901707	0819934578			83,000.00	0
10018	ภัทสร วิมลเลิศรัตน์	P5	1	วิมลศิลป์	saturday	023219315	088751122			83,000.00	0
10020	พิชญธร เสนะชีพ	P5	1	วิมลเกษม	sunday	022589913				83,000.00	0
10021	ชัชฎิภา ศุภกิจศิลป์	P5	1	อำนวยการศิลป์	sunday	026401616	0893445577	y@hotmail.com		83,000.00	0
10022	พรเทพ พงษ์ศิริชัยโรจน์	P5	1	มาเรียลัย	saturday	027383123	0897765144	whale@hotmail.com		83,000.00	0
10023	กฤษณ์ พงษ์สมบุญ	P5	1	สารสาสน์วิเทศน์	saturday	023360657-8	0879112433	tiia_juru@hotmail.com		83,000.00	0
10024	ศรัญญา นฤพรกุล	P5	2	ราชินี	sunday	0118117828	0856678844	ii_iple@hotmail.com		83,000.00	0
10025	ศศิธร จรัสศรีวิชัย	P5	1	อัสสัมชัญสมุทร	saturday	023212836-7				83,000.00	0
10026	จิรภัฏ สุภาเจริญ	P5	1	อัสสัมชัญสมุทร	saturday	014949256	0889914322			83,000.00	0
10027	พัชรวิภา กิตติพัฒน์	P5	1	สารสาสน์วิเทศน์	sunday	018119473	0877633241			83,000.00	0
10028	พรนภา สุพรรณประดิษฐ์	P5	1	มาเรียลัย	saturday	023778635	0889945577			83,000.00	0
10029	บุศรินทร์ วรจรรยาดี	P5	1	พระนครคาทอลิก	saturday	023778635	0876657998			83,000.00	0
10030	จิราภา จิตต์ปรางวิทย์	P5	1	พระฤทธิพิพัฒน์	saturday	019124532				83,000.00	10
10019	ชัญญาภาณี สิงห์วิไล	P5	1	วิมลเกษม	sunday	026424293	0853112244			83,000.00	0
10031	ศศิภา พรหมพิริยะ	P5	1	สารสาสน์	saturday	023227190	0889976542	guku@hotmail.com		83,000.00	10
10032	ณัฏฐา พรหมบุญกุล	P5	1	นราทร	saturday	023227110	0857764422			83,000.00	10
10035	พิมพ์ทองศรี อัญญาเนือง	P5	1	นราทร	saturday	023308896	027713864	giar_j@hotmail.com		83,000.00	0
10036	ณาดา สันทรราช	P5	1	วิมลศิลป์	saturday	027377588	0819946890			83,000.00	0
10038	สิริธร เข็มศรีทอง	P5	1	นราทร	saturday	015723732	097756421			83,000.00	0
10040	ณยศพล ศิริสาณฑ์	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	saturday	023193213	0875542211			83,000.00	0
10041	พิชชา เวลล์	P5	1	สารสาสน์	saturday	027368521	088457792			83,000.00	0
10042	ศิวินท์ เอกธรรมาพัฒน์	P5	1	นราทร	saturday	023227069	088521388			83,000.00	0
10043	บุศรินทร์ วรเลิศ	P5	1	กรุงเทพคริสเตียน	saturday	019161627	0843327799			83,000.00	0
10044	พัชรพลอย รุญรัมย์	P5	1	นราทร	saturday	027179355	082337720	titian_1111@hotmail.com		83,000.00	0
10045	อ้อมกร อรรณพพรหมกุล	P5	1	นราทร	saturday	023918365	0813355887			83,000.00	0
10048	วิภากร ภัทธีธรรมรัตน์	P5	1	เฉลิมศิลป์	saturday	018174802	0887755644			83,000.00	0

รูปที่ 4.19. ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “ป.5” ในแท็บ “นักเรียน”

StudentID	StudentName	Class	room	School	Coarse
10018	พรวิมล สุขคนกลาง	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	saturday
10034	นาราชา สุขถาวร	P5	1	ป่าตอง	saturday
10037	ธนภฤต ศรีอินันต์	P5	1	นราทร	saturday
10018	ภัทสร วิมลเลิศรัตน์	P5	1	วิมลศิลป์	saturday
10022	ณพพล พงษ์ศิริชัยโรจน์	P5	1	มาเรียลัย	saturday
10023	กฤษณ์ พงษ์สมบุญ	P5	1	สารสาสน์วิเทศน์	saturday
10025	ศศิธร จรัสศรีวิชัย	P5	1	อัสสัมชัญสมุทร	saturday
10026	จิรภัฏ สุภาเจริญ	P5	1	อัสสัมชัญสมุทร	saturday
10028	พรนภา สุพรรณประดิษฐ์	P5	1	มาเรียลัย	saturday
10029	บุศรินทร์ วรจรรยาดี	P5	1	พระนครคาทอลิก	saturday
10030	จิราภา จิตต์ปรางวิทย์	P5	1	พระฤทธิพิพัฒน์	saturday
10031	ศศิภา พรหมพิริยะ	P5	1	สารสาสน์	saturday
10032	ณัฏฐา พรหมบุญกุล	P5	1	นราทร	saturday
10035	พิมพ์ทองศรี อัญญาเนือง	P5	1	นราทร	saturday
10036	ณาดา สันทรราช	P5	1	วิมลศิลป์	saturday
10038	สิริธร เข็มศรีทอง	P5	1	นราทร	saturday
10040	ณยศพล ศิริสาณฑ์	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	saturday
10041	พิชชา เวลล์	P5	1	สารสาสน์	saturday
10042	ศิวินท์ เอกธรรมาพัฒน์	P5	1	นราทร	saturday
10043	บุศรินทร์ วรเลิศ	P5	1	กรุงเทพคริสเตียน	saturday
10044	พัชรพลอย รุญรัมย์	P5	1	นราทร	saturday
10045	อ้อมกร อรรณพพรหมกุล	P5	1	นราทร	saturday
10047	พิชญชนก ศรีสงวนสิงห์	P6	1	พระฤทธิพิพัฒน์	saturday
10048	วิภากร ภัทธีธรรมรัตน์	P5	1	เฉลิมศิลป์	saturday
10050	ธีรพัฒน์ ปิณฑุวิวัฒน์	P5	1	พระอภิธรพิทยา	saturday
10054	เอกรินทร์ ชินมาตย์	P6	1	มาเรียลัย	saturday
10055	ณวัฒน์ ชัยนวิทย์	P6	1	นราทร	saturday
10057	ณัฏฐ์ จงละยานนท์	P6	1	นราทร	saturday
10058	ธิดา นามบรรพตกุล	P6	1	บ้านบางกอก	saturday
10062	วราภรณ์ นนสง	P6	1	พระฤทธิพิพัฒน์	saturday

รูปที่ 4.20. ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “Saturday” ในแท็บ “คอร์ส”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

StudentID	StudentName	Sex	Class	room	School	Coarse	Homephone	Mobilephone	Emailaddress	Oldstudent	Uniprice
10000	ณรินทร์ บุตรีรักษา	2	P4	1	สาธิตาสน	Sunday	023223270	0879914513		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10005	นิภาดา เจริญดี	2	P4	1	เชตะวันศิลป์	Sunday	098138162			<input type="checkbox"/>	84,000
10006	วรรษ นิติน	2	P4	1	นิเวศน์วิทยา	Sunday	023345778	0858115990		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10007	ปารวีรินทร์ วงษ์เสด็จ	2	P4	1	อโศกวิทย์	sunday	014235866	0897715436		<input checked="" type="checkbox"/>	84,000
10009	ณัฐริษา ทองพจน์	2	P5	1	เขตนครเขตนครพิทักษ์	saturday	023872005			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10011	ณัฐยา สัตย์เสด็จ	2	P5	1	เขตนครเขตนครพิทักษ์	saturday	023845333			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10012	ดวงพจน์ โรจนเสด็จ	2	P5	1	พระเทพวิทยพัฒนา	saturday	023228306	0897715663		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10013	วิเชตร โฉมทองแดง	2	P5	1	สมอวัด	saturday	023923619	0875516788		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10015	พรวิชัย สุขสมบูรณ์	2	P5	1	เทพยดาลัย	saturday	023782070			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10018	กสิกร สอนเสด็จ	2	P5	1	วิมลศิลป์	saturday	023219315	088751122		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10019	ชญาภาณท์ เรืองศิริวิ	2	P5	1	วิมลวิทยาลัย	sunday	026424293	0853112244		<input type="checkbox"/>	83,000
10020	ศุภพัชร์ เสนาพร	2	P5	1	วิมลวิทยาลัย	sunday	022589913			<input type="checkbox"/>	83,000
10021	ชัชฎาภรณ์ คงศักดิ์ศิลป์	2	P5	1	อัญชวลศิลป์	sunday	026401616	0893445577	yt@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10024	ศรัญญา เกตุราทร	2	P5	2	ราชันย์	sunday	0118117828	0856678844	ti_ple@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10028	พรนภา สุขสมบูรณ์	2	P5	1	นารีนันท์	saturday	023778635	0889945577		<input type="checkbox"/>	83,000
10031	ศุภมาศ เพชรอินทร์	2	P5	1	สาธิตาสน	saturday	023269190	0889976542	gutu@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10033	ศศิธร วรรณศิริ	2	P5	1	ป่าเม็ก	saturday	023002412	0876678890	tyrant@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10034	นราดา สุขอาร	2	P5	1	ป่าเม็ก	saturday	023002454	0886613344		<input type="checkbox"/>	83,000
10035	ณิพัทธ์นงค์ อัญญาณี	2	P5	1	นราทร	saturday	023308896	027713864	giar_j@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10036	ณาดา สุขเกษม	2	P5	1	วิมลศิลป์	saturday	027377588	0819946890		<input type="checkbox"/>	83,000
10038	สิริธร เจริญศรีทอง	2	P5	1	นราทร	saturday	015723732	097755421		<input type="checkbox"/>	83,000
10042	วิภาณี เวชระพจน์	2	P5	1	นราทร	saturday	023227069	085521388		<input type="checkbox"/>	83,000
10044	ศุภพัชร์วรรณ สุทธิชัย	2	P5	1	นราทร	saturday	027179355	082337720	titan_1111@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10045	ณิชากร ธรรมพรหม	2	P5	1	นราทร	saturday	023918365	0813355887		<input type="checkbox"/>	83,000
10047	ศุภนิชากร ศรีสุวรรณ	2	P5	1	พระเทพวิทยพัฒนา	saturday	073160696	0858888922		<input type="checkbox"/>	83,000
10048	ศุภนิชากร สุทธิธรรม	2	P5	1	เชตะวันศิลป์	saturday	018174902	0887755644		<input type="checkbox"/>	83,000
10051	ศศิธร นฤพิลา	2	P5	1	สาธิตาสน	sunday	023114455	0887445578		<input type="checkbox"/>	83,000
10053	ณิชากร สุขสมบูรณ์	2	P6	1	นารีนันท์	sunday				<input type="checkbox"/>	84,000
10055	ณิชากร สุขสมบูรณ์	2	P6	1	นารีนันท์	saturday				<input type="checkbox"/>	84,000
10056	ศุภากร ศรีวรรณ	2	P6	1	นารีนันท์	saturday				<input type="checkbox"/>	84,000

รูปที่ 4.21. ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “Woman” ในแท็บ “เพศ”

StudentID	StudentName	Sex	Class	room	School	Coarse	Homephone	Mobilephone	Emailaddress	Oldstudent	Uniprice
10000	ณรินทร์ บุตรีรักษา	2	P4	1	สาธิตาสน	Sunday	023223270	0879914513		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10002	ณิชากร สุขสมบูรณ์	1	P4	1	ป่าเม็ก	sunday	023305100	081568990		<input type="checkbox"/>	83,000
10003	วิภาณี เวชระพจน์	1	P4	1	สาธิตาสน	sunday	027216852			<input type="checkbox"/>	83,000
10004	ชัชฎาภรณ์ คงศักดิ์ศิลป์	1	P4	1	อัญชวลศิลป์	sunday				<input type="checkbox"/>	83,000
10005	นิภาดา เจริญดี	2	P4	1	เชตะวันศิลป์	Sunday	098138162			<input type="checkbox"/>	84,000
10006	วรรษ นิติน	2	P4	1	นิเวศน์วิทยา	Sunday	023345778	0858115990		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10007	ปารวีรินทร์ วงษ์เสด็จ	2	P4	1	อโศกวิทย์	sunday	014235866	0897715436		<input checked="" type="checkbox"/>	84,000
10008	ณัฐริษา ทองพจน์	1	P4	1	นิเวศน์วิทยา	sunday	023117558	0876635612		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10009	ณัฐริษา ทองพจน์	2	P5	1	เขตนครเขตนครพิทักษ์	saturday	023872005			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10010	ณัฐยา สัตย์เสด็จ	1	P5	1	อัญชวลศิลป์	sunday	023928313			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10011	ณัฐยา สัตย์เสด็จ	2	P5	1	เขตนครเขตนครพิทักษ์	saturday	023845333			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10012	ดวงพจน์ โรจนเสด็จ	2	P5	1	พระเทพวิทยพัฒนา	saturday	023228306	0897715663		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10013	วิเชตร โฉมทองแดง	2	P5	1	สมอวัด	saturday	023923619	0875516788		<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10014	นราดา สุขอาร	1	P5	1	ป่าเม็ก	sunday	027303686			<input type="checkbox"/>	83,000
10015	ณิชากร สุขสมบูรณ์	1	P5	1	อัญชวลศิลป์	sunday	023901707	0819934578		<input type="checkbox"/>	83,000
10015	พรวิชัย สุขสมบูรณ์	2	P5	1	เทพยดาลัย	saturday	023782070			<input checked="" type="checkbox"/>	83,000
10017	กสิกร สอนเสด็จ	1	P5	1	อัญชวลศิลป์	sunday	027113179	0856778331		<input type="checkbox"/>	83,000
10018	กสิกร สอนเสด็จ	2	P5	1	อัญชวลศิลป์	saturday	023219315	088751122		<input type="checkbox"/>	83,000
10019	ชญาภาณท์ เรืองศิริวิ	2	P5	1	วิมลวิทยาลัย	sunday	026424293	0853112244		<input type="checkbox"/>	83,000
10020	ศุภพัชร์ เสนาพร	2	P5	1	วิมลวิทยาลัย	sunday	022589913			<input type="checkbox"/>	83,000
10021	ชัชฎาภรณ์ คงศักดิ์ศิลป์	2	P5	1	อัญชวลศิลป์	sunday	026401616	0893445577	yt@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10022	ณาดา สุขสมบูรณ์	1	P5	1	นารีนันท์	saturday	027383123	0897765144	whale@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10023	ณิชากร สุขสมบูรณ์	1	P5	1	สาธิตาสน	saturday	023360657-8	0879112433	tita_junu@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10024	ศรัญญา เกตุราทร	2	P5	2	ราชันย์	sunday	0118117828	0856678844	ti_ple@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83,000
10025	ศศิธร นฤพิลา	1	P5	1	อัญชวลศิลป์	saturday	023212836-7			<input type="checkbox"/>	83,000
10026	จิรภัฏ สุขเจริญ	1	P5	1	อัญชวลศิลป์	saturday	014949256	0889914322		<input type="checkbox"/>	83,000
10027	พรวิชัย สุขสมบูรณ์	1	P5	1	สาธิตาสน	sunday	018115473	087763221		<input type="checkbox"/>	83,000
10028	พรนภา สุขสมบูรณ์	2	P5	1	นารีนันท์	saturday	023778635	0889945577		<input type="checkbox"/>	83,000
10029	ณัฐริษา ทองพจน์	1	P5	1	พระเทพวิทยพัฒนา	sunday	023778635	0876657398		<input type="checkbox"/>	83,000
10030	ณัฐริษา ทองพจน์	1	P5	1	พระเทพวิทยพัฒนา	saturday	018114530			<input type="checkbox"/>	83,000

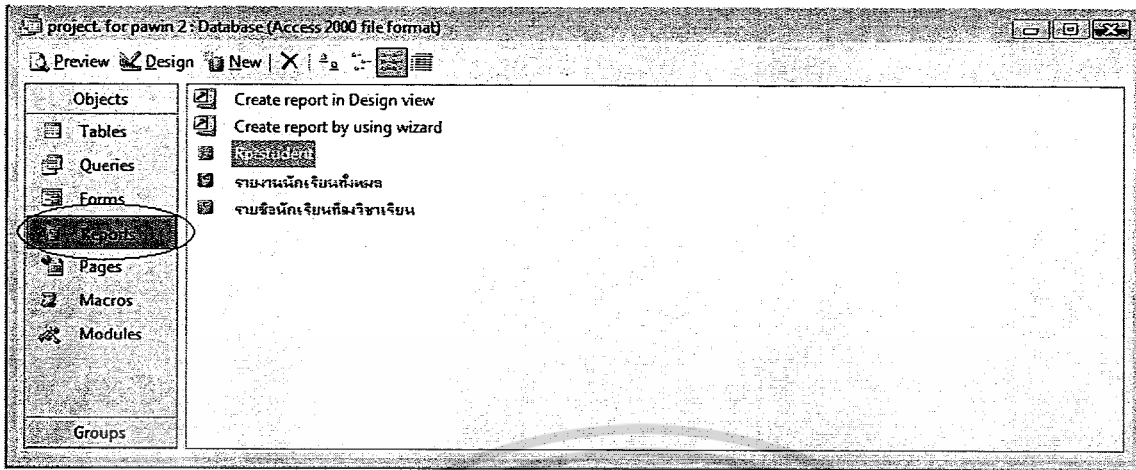
รูปที่ 4.22. ตัวอย่างผลของการคลิกปุ่มคำสั่ง “ดูข้อมูลนักเรียนทั้งหมด” ในแท็บ “ทั้งหมด”

4.2 การสร้างรายงาน (Report), PivotChart และPivotTable

4.2.1 รายงาน (Report)

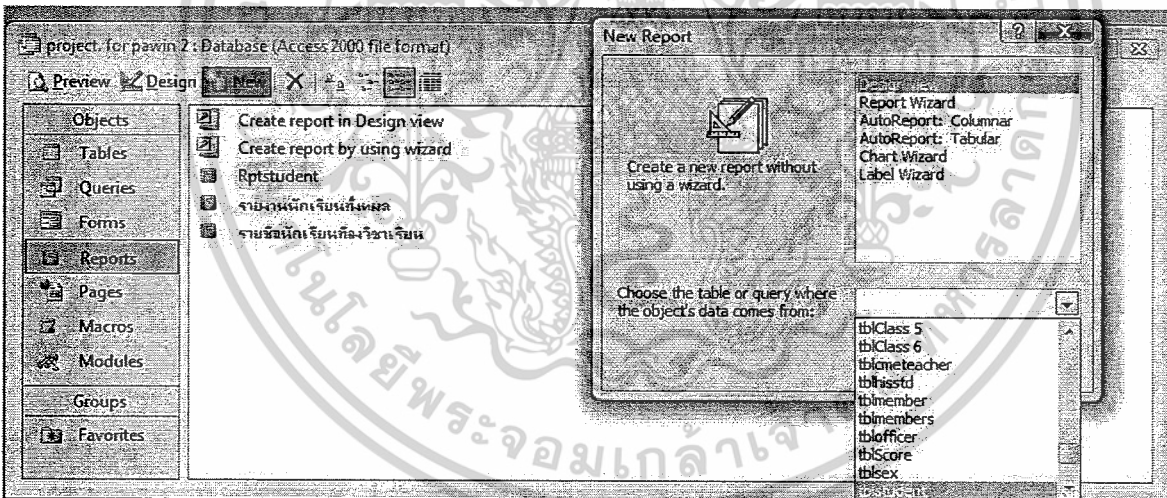
เมื่อทำการบันทึกฐานข้อมูลต่างๆ ของนักเรียนลงในตารางฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว เมื่อต้องการแสดงออกมาในรูปแบบเอกสารหรือรายงานเพื่อการจัดการต่างๆ เช่น ใบเสร็จ บัญชีรายชื่อ บัญชีรายรับ รายชื่อของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งสามารถทำได้โดยที่หน้าแรกของโปรแกรมให้เรากดคลิกเลือกที่ “Report” ดังรูปที่ 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



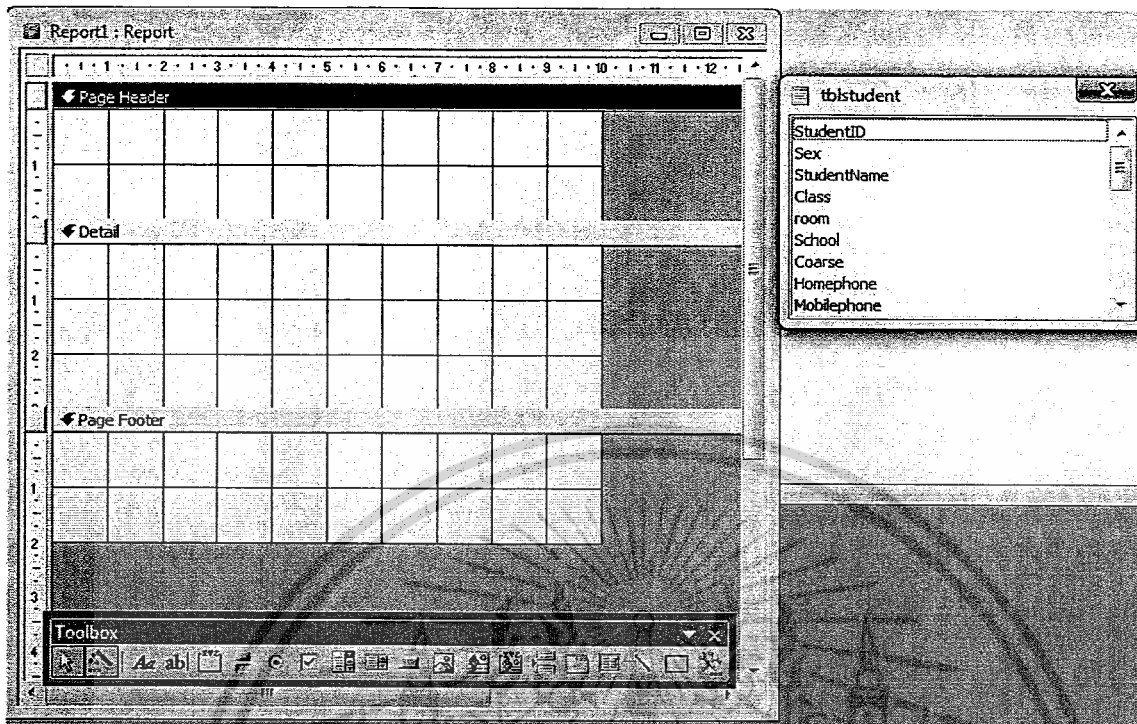
รูปที่ 4.23. การเลือกคำสั่ง “Report” เพื่อจัดทำรายงาน

จากนั้นคลิกที่ New เพื่อสร้างรูปแบบรายงาน โดยเลือกรูปแบบการสร้างรายงานในมุมมองออกแบบ (Design View) และเลือกแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการทำใบเสร็จจากตาราง (Table) หรือแบบสอบถาม (Queries) ดังรูปที่ 4.24



รูปที่ 4.24. วิธีการสร้างรูปแบบรายงานในมุมมอง (Design View)

เมื่อเลือกแหล่งข้อมูลจากตารางที่จะใช้ในการออกแบบแล้ว ทำการสร้างรูปแบบรายงานเหมือนกับที่สร้างรูปแบบฟอร์ม โดยนำกล่องเครื่องมือไปวางไว้บนรูปแบบรายงานดังรูปที่ 4.25



รูปที่ 4.25. รูปแบบการสร้างรายงานโดยใช้กล่องเครื่องมือโดยนำส่วนต่างๆ ไปวางไว้บนฟอร์ม

จากรูปที่ 4.25 จะแสดงส่วนต่างๆ ของฟอร์มซึ่งจะมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. Page Header และ Page Footer แสดงทุกครั้งที่ยื่นหน้าใหม่ของ Report เช่น ใช้ Page Header แสดงส่วนหัวของคอลัมน์ข้อมูล และใช้ Page Footer แสดงเลขหน้าแต่ละหน้า
2. Detail เป็นส่วนสำคัญที่สุด ใช้แสดงรายละเอียดของข้อมูลทั้งหมดที่ต้องการนำเสนอ
3. Report Header และ Report Footer เป็นส่วนที่ไม่ได้เห็นในรูปภาพ แต่สามารถปรากฏได้ โดยคลิกขวาที่เมาส์และเลือกแท็บ Report Header และ Report Footer เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลที่ส่วนบนสุดและท้ายสุดของ Report โดย Report Header จะแสดงที่ส่วนบนของหน้าแรกเท่านั้น (ไม่ว่าจะมีกี่หน้าก็ตาม) ส่วน Report Footer จะแสดงที่ส่วนท้ายของหน้าสุดท้าย

เมื่อนำส่วนต่างๆ จากกล่องเครื่องมือ ไปวางในรูปแบบฟอร์ม ,ปรับคุณสมบัติต่างๆ และทำการจัดรูปแบบฟอร์มรายงานให้เรียบร้อยก็จะ ได้รูปแบบฟอร์มรายงานสำหรับใบเสร็จรับเงิน ดังรูปที่ 4.26



ชื่อ: ทรวลธิ์ สุขชนกกิจ

ห้อง: 1

ชั้น: P5

โรงเรียน: ตรีคุณสมุทร

คอร์ส: saturday

โทรศัพท์มือถือ:

อีเมลล์แอดเดรส:

โทรศัพท์บ้าน: 023782070

รายวิชาที่ลงทะเบียน

English Thai Math Social
 Sci Social(Buddha) Math(special) Physics

Uniprice: ฿3,000.00

Discount: 10.00%

Net Price: ฿2,700.00

dd.mm.yyyy: 11/05/2549

Term: 1

Year: 2549

รูปที่ 4.26. รูปแบบฟอร์มรายงานใบเสร็จรับเงินเบื้องต้น

นอกจากนี้แล้วรูปแบบรายงานนั้นสามารถแสดงออกมาเป็นบัญชีรายรับ และรายชื่อนักเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียนดังรูปที่ 4.27 และ 4.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานนักเรียนทั้งหมด

ชื่อนักเรียน	ห้อง	โรงเรียน	ราคาเดิม	ราคาสุทธิ	จ่ายจริง	ค้างชำระ	เทอม	ปี	รับ/เดือน/ปี
เชนกัน นิมไวทยะ	P6		฿4,000.00				1	2548	
อภิสิทธิ์ ชันเกลย์	P6	มาเจริญ	฿4,000.00				1	2548	
สมกร ธรรมพจนน	P5		฿3,000.00	฿3,000.00			1	2549	05/05/2549
วิภา เลาหวรรณะ	P6		฿4,000.00				1	2548	
ชวรงค์ กิ่งท้าวชัย	P6		฿4,000.00				1	2548	
อภิสิทธิ์ อธิกุล	P6	พิบูลดุษย์	฿4,000.00				1	2548	
ชัชวาท จันทวัฒน์	P4	ปิยะจสิวิทยา	฿3,000.00	฿3,000.00			1	2549	11/05/2549
โฆชนก ศรีสุวรรณ	P6	มหาศรีพัฒนา	฿3,000.00	฿3,000.00			1	2549	05/05/2549
กสิภรณ์ สวัสดิ์ศิษะ	P6		฿4,000.00				1	2548	
พิชชา อังชลาพร	P6		฿4,000.00				1	2548	
สิริกร เข็มศรีทอง	P5	นงาพร	฿3,000.00	฿3,000.00			1	2549	08/05/2549
สลลลา พวงฉ่อง	P6	รัตนาวิทยา	฿4,000.00				1	2548	
สรวิญา เกตุราพร	P5	ราชินีบน	฿3,000.00	฿3,000.00			1	2549	11/05/2549
ศุภกานต์ สุขศิริ	P6	มาเจริญ	฿4,000.00				1	2548	
ศุภชัย วัฒนธรรม	P6	อโศกวิทย์	฿4,000.00				1	2548	

รูปที่ 4.27. รูปแบบรายงานบัญชีรายรับที่นักเรียนมารับสมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัส	ชื่อ	ชั้น	ห้อง	โรงเรียน	คอร์ส	ไทย	สังคม	คณิตฯ	วิทย์	อังกฤษ
10001	ณรินทร์ บุญวิเศษ	P4	1	สารสาสน์	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10002	ณภัทร สีนจ่า	P4	1	ปริยชาบดินทร์	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10003	วิญญู ไบ เนตรวง	P4	1	สารสาสน์	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10004	ธีรพล ศรีวัฒนา	P4	1	พันธุศาสตร์	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10005	วิภาส เฉินมณี	P4	1	เซนต์จิมส์	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10006	วราญ์ นิตินทร	P4	1	นิเวศวิทยา	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10007	ปภาวิภาณ์ วงษ์	P4	1	สโกลิอัน	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10008	อนันต์ ศรีนเรศ	P4	1	นิเวศวิทยา	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10009	ณัฐชญา บงกช	P5	1	บดินทร์เทพ	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10010	จิรัชญา ศรีสุระ	P5	1	พันธุศาสตร์	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10011	ศุภา สันธิศักดิ์	P5	1	บดินทร์เทพ	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10012	ศรภณัฐ วัฒน	P5	1	วิเทศศึกษา	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10013	วราญ์ โคฬินทา	P5	1	สเน็ค	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10014	ชวกร คำสุข	P5	1	สาธิต	Sunday	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ 4.28. ผลรูปแบบรายงานของนักเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียน

4.2.2 มุมมองในรูปของตาราง (Pivot Table)

เมื่อต้องการแสดงรูปแบบให้อยู่ในบัญชีรายรับที่นักเรียนมาสมัครเรียนให้อยู่ในรูปยอดรวมมากขึ้น เช่น จากรูปที่ 4.27 จะเห็นได้ว่า มีทั้งนักเรียนชั้น ป.4, ป.5 และ ป.6 ตามลำดับ ซึ่งถ้าต้องการให้แยกเป็นระดับชั้น ว่า ป.4 นั้นมีรายรับมาเท่าไร จ่ายเงินไปเท่าไร และค้างชำระเมื่อไหร่ ป.5 และ ป.6 ก็สามารถทำได้แบบเดียวกัน สามารถสร้างได้ในรูปแบบมุมมองของตาราง จากรูปที่ 4.27 ถ้าต้องการสร้างตารางแสดงบัญชีรายรับนั้นสามารถทำได้โดยไปที่มุมมองของตารางในรูปที่ 4.29

Design View	IdentName	Sex	Class	room	School	Course	Homephone	Mobilephone	Emailaddress	Oldstudent	Uniprk
Datasheet View	บุญรักษา	2	P4	1	สารสาสน์	Sunday	023223270	0879914513		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
SQL View	ร. สีสุภา	1	P4	1	ปรุภกานเครี	sunday	023305100	081568990		<input type="checkbox"/>	83.0
PivotTable View	เนตรระจ่าง	1	P4	1	สารสาสน์	sunday	027216852			<input type="checkbox"/>	83.0
PivotChart View	ศรีฉวีมาศ	1	P4	1	ปัญญา	sunday				<input type="checkbox"/>	83.0
	เชิดชัย	2	P4	1	เชิดชัยศิลป์	Sunday	098138162			<input type="checkbox"/>	84.0
	10006 รามช รัตกร	2	P4	1	ปิยะจิตวิทยา	Sunday	023345778	0858115990		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10007 ปภาวรินทร์ วงษ์เส็ด	2	P4	1	อโศกวิทย์	sunday	014235866	0897715436		<input type="checkbox"/>	84.0
	10008 อนุกัทร สีหพันธ์	1	P4	1	ปิยะจิตวิทยา	sunday	023117558	0876635512		<input type="checkbox"/>	83.0
	10009 ณัฐจิรา ทองหงส์	2	P5	1	เซนติโยงพหวิ	saturday	023872005			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10010 รัชฎา ศรีสุทธ	1	P5	1	ปัญญา	sunday	023928313			<input type="checkbox"/>	83.0
	10011 แสงษา สิริศักดิ์ศรี	2	P5	1	เซนติโยงพหวิ	saturday	023845333			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10012 คงพันธ์ โรจนศักดิ์	2	P5	1	พรหมวิทยพัฒนา	saturday	023228306	0897715663		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10013 วัชรโร โฉนทันนช	2	P5	1	ลาภวิ	saturday	023923619	0875516788		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10014 ภากร คำสอ	1	P5	1	ลาภวิ	sunday	027303686			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10015 สมภัทร เมฆะขันธ์	1	P5	1	ปัญญา	sunday	023901707	0819934578		<input type="checkbox"/>	83.0
	10015 นราภรณ์ คุณนง	2	P5	1	ปัญญา	saturday	027382070			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
	10017 กรวิ สัตถ์อนุเชษฐา	1	P5	1	ปัญญา	sunday	027113179	0956778331		<input type="checkbox"/>	83.0
	10018 ศัสสร สัตถ์เสด็จ	2	P5	1	ปัญญา	saturday	023219315	088751122		<input type="checkbox"/>	83.0
	10019 ญญาภาณร เรืองศรีโพ	2	P5	1	วิมลวิทยพัฒ	sunday	026424293	0853112244		<input type="checkbox"/>	83.0
	10020 ทังนุพร เนนาช	2	P5	1	วิมลวิทยพัฒ	sunday	022589913			<input type="checkbox"/>	83.0
	10021 รัชฎาณี สดศรีศักดิ์	2	P5	1	อำนาจศิลป์	sunday	026401616	0893445577	yt@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83.0
	10022 พชล พงษ์วิชัยโรจ	1	P5	1	นารีนศิลป์	saturday	027383123	0897765144	whafe@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83.0
	10023 กฤษณ์ พงษ์สมบูรณ์	1	P5	1	สารสาสน์วิเทศ	saturday	023360657-8	0879112433	uta_jun@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83.0
	10024 ศรัญญา เขตราว	2	P5	2	ราชันย์	sunday	0118117828	0856678844	it_iple@hotmail.com	<input type="checkbox"/>	83.0

รูปที่ 4.29. การนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างเป็นตารางบัญชีรายรับในมุมมองของตาราง

เมื่อเลือกในมุมมองของตารางแล้ว ทำการสร้างตารางขึ้นมาโดยนำฟิลด์ต่างๆ ในตารางไปวางไว้ ก็จะได้ผลปรากฏออกมา ดังรูปที่ 4.30

Class	room	Uniprice	Net Price	Real Pay	Net
2		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	87,200.00	87,000.00	8200.00
		88,000.00	87,200.00	87,000.00	8200.00
		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00 (Uniprice)	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	88,000.00	87,300.00	8700.00
		88,000.00	87,200.00	87,000.00	8200.00
		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	87,200.00	86,400.00	8800.00
		85,000.00	85,000.00	85,000.00	8.00
		81,000.00	81,000.00	81,000.00	8.00
		Sum of Net Price	890,800.00	888,700.00	82,100.00
		Total	Sum of Net Price	8317,200.00	8287,000.00
M2	1	88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	88,000.00	88,000.00	8.00
		88,000.00	88,000.00	87,000.00	81,000.00
		88,000.00	87,200.00	86,800.00	8400.00
		88,000.00	87,200.00	87,000.00	8200.00
		88,000.00	87,200.00	87,200.00	8.00
		88,000.00	87,200.00	87,200.00	8.00
		88,000.00	87,200.00	86,800.00	8400.00
		88,000.00	87,200.00	86,800.00	8400.00
		88,000.00	88,000.00	87,000.00	81,000.00

รูปที่ 4.30. ผลจากการนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างในมุมมองตารางของบัญชีรายรับ

4.2.3 มุมมองในรูปของแผนภูมิ (Pivot Chart)

เมื่อนำข้อมูลในตารางฐานข้อมูลของนักเรียนมาสร้างเป็นรายงานและตารางแล้ว ถ้าต้องการแสดงออกมาในรูปของแผนภูมิ (Chart) ก็สามารรถทำได้เหมือนกัน โดยไปที่ตารางฐานข้อมูลเดิมแล้วคลิกที่มุมมองของตาราง ดังรูปที่วงกลมไว้ ดังรูปที่ 4.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ID	IdentName	Sex	Class	room	School	Coarse	Homephone	Mobilephone	Emailaddress	Oldstudent	Unipri
10000	บุญรักษา	2	P4	1	สารสาสน์	Sunday	023223270	0879914513		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10001	ร สันชา	1	P4	1	ประมาณตรี	sunday	023305100	081568990		<input type="checkbox"/>	83.0
10002	เนตรกระจ่าง	1	P4	1	สารสาสน์	sunday	027216852			<input type="checkbox"/>	83.0
10003	ศรีวัฒนาชัย	1	P4	1	พิบูลเวศม์	sunday				<input type="checkbox"/>	83.0
10004	วิมลณี	2	P4	1	เขตแจ้งวัฒนะ	Sunday	098138162			<input type="checkbox"/>	84.0
10005	วิมลณี	2	P4	1	ปิยะจิตวิทยา	Sunday	023345778	0858115990		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10007	ปภาวรินทร์ วงษ์เลิศ	2	P4	1	อโศกวิทย์	sunday	014235866	0897715436		<input checked="" type="checkbox"/>	84.0
10008	อนุสิทธิ์ จันทรัตน์	1	P4	1	ปิยะจิตวิทยา	sunday	023117558	0876635512		<input type="checkbox"/>	83.0
10009	อริจรีญา ทองพงษ์	2	P5	1	เขตคลองเตย	saturday	023872005			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10010	จิรัชญา ศรีพุทธะ	1	P5	1	พิบูลเวศม์	sunday	023928313			<input type="checkbox"/>	83.0
10011	ศุขญา สิริศักดิ์ศรี	2	P5	1	เขตคลองเตย	saturday	023845333			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10012	ดวงหทัย โรจนศักดิ์โชติ	2	P5	1	พระฤทธิพิพัฒนา	saturday	023228306	0897715663		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10013	วิมลณี โรจน์หาญ	2	P5	1	สมถวิล	saturday	023923619	0875516788		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10014	ชวกร คำสอน	1	P5	1	ลาซาล	sunday	027303586			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10015	ณภัทร เดชะชัย	1	P5	1	พิบูลเวศม์	sunday	023901707	0819934578		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10015	พรวิมล สุขธนะกิจ	2	P5	1	เพ็ญสมิทธิ์	saturday	023782070			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10017	ภวิศ อังคณาเศรษฐ์	1	P5	1	พิบูลเวศม์	sunday	027113179	0856778331		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10018	ภัสสร สิริศักดิ์ศรี	2	P5	1	วิมลศิลป์	saturday	023219316	088751122		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10019	ชญาภาภรณ์ เรืองศิริโร	2	P5	1	วัฒนาวิทย์	sunday	026424293	0853112244		<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10020	ศันทศ เสนาะพันธ์	2	P5	1	วัฒนาวิทย์	sunday	022589913			<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10021	ชนิกานต์ สมศักดิ์สถิต	2	P5	1	อำนวยการศิลป์	sunday	026401616	0893445577	yi@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10022	ณพล พงษ์ศิริชัยโรจ	1	P5	1	มาลัยชัย	saturday	027383123	0897765144	whale@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10023	กฤษณ์ พงษ์สมบูรณ์	1	P5	1	สารสาสน์วิเทศน์	saturday	023360657-8	0879112433	titajuru@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	83.0
10024	ศรีญา เกตุวราห์	2	P5	2	ราชินี	sunday	0118117828	0856678844	itiple@hotmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	83.0

รูปที่ 4.31. การนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างเป็นตารางบัญชีรายรับในมุมมองของแผนภูมิ

จากนั้น วิธีการสร้างแผนภูมิ คือ โดยนำฟิลด์ต่างๆ ในตารางนั้นไปวางไว้ที่แนวแกน x และแกน y จากรูปที่ 4.32 เป็นการนำฟิลด์ราคาสุทธิ (Net Price) , ฟิลด์ที่จ่ายจริงไป (Real Pay) และ ฟิลด์ค้างชำระ (Net) ไปวางไว้บนแกน y และนำฟิลด์ระดับชั้น (Class) ไปวางไว้บนแกน x



รูปที่ 4.32. ผลจากการนำตารางฐานข้อมูลมาสร้างในมุมมองแผนภูมิของบัญชีรายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ปฏิญญาพันธบัตรฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้งานภายในโรงเรียน กวดวิชา ซึ่งแต่เดิมนั้น ยังไม่มีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ระบบรับสมัครของโรงเรียน กวดวิชานั้น ยังใช้ระบบกระดาษ ซึ่งต้องมีการนำข้อมูลเหล่านั้นนำไปใส่ในตัวโปรแกรมอีกที ทำให้อาจจะมีผลในแง่ความยุ่งยากและความซ้ำซ้อนในการบันทึก นอกจากนี้ เมื่อมีการนำข้อมูลเหล่านี้ ลงบันทึกในตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์อีกที ก็จะต้องมีการฝึกใบเสร็จ ซึ่งทำให้เสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายกระดาษเป็นจำนวนมาก นอกเหนือจากนี้ ยังมีผลในการสืบค้นหาข้อมูลอีกทีหนึ่ง ซึ่งจะต้องหาในสมุดบัญชี หรือจากโปรแกรมมาตรฐานทั่วไป รวมทั้งจำเป็นต้องมีวิธีการจดจำด้วยสายตาและสมองคน ทำให้สูญเสียเวลาการทำงานและผลประโยชน์ให้กับโรงเรียน กวดวิชาเป็นอย่างมาก ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ จะช่วยลดเวลาในการสืบค้นหาข้อมูล และสามารถที่จะลงทะเบียนในตัวโปรแกรมนี้ได้เลย โดยที่ไม่จำเป็นต้องมากรอกผ่านทางกระดาษแล้วต้องนำข้อมูลที่กรอกลงในกระดาษรับสมัครนั้น ไปลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อีกทีหนึ่ง โดยภาพรวมของระบบการลงทะเบียน จะกรอกข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนลงไปในแบบฟอร์มที่ได้สร้างไว้แล้วถูกบันทึกลงในฐานข้อมูล ทำให้การบริหารจัดการโรงเรียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ข้อจำกัดของโครงการ

จากการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับโรงเรียน กวดวิชา มีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1. ฐานข้อมูลถูกพัฒนาจากโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอซเซส (Microsoft Access) ซึ่งไม่สามารถจัดการกับฐานข้อมูลที่มีความซับซ้อนและมีขนาดใหญ่ได้
2. เนื่องจากการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอซเซส (Microsoft Access) ทำให้การออกแบบฐานข้อมูลบางส่วนไม่ตรงกับทฤษฎีของระบบฐานข้อมูล

5.3 แนวทางการพัฒนาปรับปรุงโครงการ

แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงโดยโครงการในอนาคต สามารถสรุปได้ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาในด้านการจัดเก็บระบบฐานข้อมูล

เนื่องจากโครงการนี้ได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอซเซส มาเป็นเครื่องมือในการสร้างระบบฐานข้อมูล ข้อจำกัดของโปรแกรมไมโครซอฟท์ แอซเซส คือ ถ้าฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่หลายๆ หรือพัฒนาโปรแกรมโดยนำระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) มาใช้ ก็อาจเปลี่ยนไปใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลในรูปแบบอื่น เช่น ระบบฐานข้อมูลออร์เคิล (Oracle) มายเอสคิวแอล(My SQL) เป็นต้น

2. การปรับปรุงในส่วน of โปรแกรม

โครงการนี้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอซเซส (Microsoft Access) ในการออกแบบ พัฒนา และจัดการฐานข้อมูล หากมีการปรับปรุงโดยนำระบบออนไลน์ (Online) มาใช้แทนระบบออฟไลน์ (Offline) จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงโปรแกรม เพื่อให้รองรับกับระบบออนไลน์ได้ ควรเปลี่ยนไปใช้โปรแกรมอื่น เช่น ไมโครซอฟท์ วิวฮิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- 203.172.220.170/stu_proj/490824/access1.doc
- รศ.ดร. ไพบุลย์ เกียรติโกมล และ ผศ.ดร. ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2551.ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) ฉบับปรับปรุงใหม่ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
- <http://www.vcharkarn.com/vblog/33944/3>
- นันทนี แขวงโสภา, 2548. อินไซต์ Access 2003 –กรุงเทพฯ โปริวิชั่น
- วิศัลย์ ฝักรุ่งโรจน์, 2551. Advanced Access เจาะลึก Form และ Report กัับการประยุกต์ใช้งาน—กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
- วิศัลย์ ฝักรุ่งโรจน์, 2551. Advanced Access เจาะลึก Table และ Query กัับการประยุกต์ใช้งาน –กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

