



มหาวิทยาลัยศรีปทุม

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการลงทะเบียนเรียนของ
ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชัชวาลย์ วรวิทย์รัตนกุล
จักรี ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

งานวิจัยนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม

ประจำปีการศึกษา 2540

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย คณะผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีปทุมที่ได้ให้โอกาส และให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยนี้ คณะบดีคณะสารสนเทศศาสตร์ อาจารย์อำนวยการ มุทิตาเจริญ ที่ได้ให้ความสนใจและสนับสนุนการวิจัย อาจารย์ชาญชัย ภูมิปัญญา และอาจารย์ภรณ์ี วรรณศิริ ที่ได้ให้การสนับสนุนและให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องต่างๆ และช่วยดำเนินการบริหารให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปได้ด้วยดี

คณะผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณ ศ.ฉลอง เกิดพิทักษ์ ที่ช่วยให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำต่างๆ มากมาย รวมทั้งช่วยตรวจสอบข้อมูลและเอกสาร ทำให้โครงการวิจัยนี้สามารถดำเนินการและสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คณะผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุมที่ให้ข้อมูลต่างๆ ตามที่คณะผู้จัดทำต้องการ

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณคณาจารย์คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ให้ข้อเสนอแนะและกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยศรีปทุมมีคณะและภาควิชาที่เปิดสอนเป็นจำนวนมาก ซึ่งในแต่ละสาขาวิชามีนักศึกษาเป็นจำนวนมากด้วย ภาวะข้างต้นทำให้เกิดปัญหาเฉพาะอย่างหนึ่งคือ “การลงทะเบียนของนักศึกษา” ปัญหานี้เกิดจาก

1. การลงทะเบียนของนักศึกษาแต่ละคน อาจจะไม่ได้อิงตามแบบแผนของหลักสูตรที่กำหนดไว้ จึงเป็นการยากที่จะให้ภาควิชาสามารถสนองความต้องการของนักศึกษาแต่ละคนได้
2. การลงทะเบียนล่วงหน้าจะเริ่มก่อนที่ภาควิชาจะประกาศผลการเรียนของนักศึกษา ทำให้เกิดปัญหาในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อน

การวิจัยนี้ได้ใช้คอมพิวเตอร์จัดแผนการลงทะเบียนให้กับนักศึกษาแต่ละคนของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สมมุติฐานที่ใช้ในการทำวิจัยเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้

1. รายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรของนักศึกษาแต่ละคน
2. การจำกัดจำนวน patterns ที่ลงทะเบียนโดยใช้กับวิชาที่เปิดในภาคการศึกษานั้นๆ
3. รายวิชาที่นักศึกษาเทียบโอนจากสถาบันอื่น
4. วิชาบังคับก่อนและจำนวนวิชาที่ลงโดยดูจากผลการเรียนของนักศึกษา
5. จำนวนนักศึกษาสูงสุดที่กำหนดให้แต่ละกลุ่มวิชา

ผลการวิจัยปรากฏว่าโปรแกรมที่เขียนสามารถนำไปจัดตารางสอนได้ในระดับหนึ่ง แต่การจัดตารางสอนนี้ยังมีอุปสรรคมากมาย อุปสรรคส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับเวลาในการประมวลผล เนื่องจากเงื่อนไขในการพิจารณามีความซับซ้อนมาก เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประมวลผลมีขีดความสามารถในการประมวลผลของนักศึกษาได้ประมาณ 300 คน

ถ้ามีการเพิ่มขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์จะทำให้ระบบประมวลผลทำได้รวดเร็วขึ้น และสามารถรองรับจำนวนนักศึกษาได้มากขึ้น ทำให้สามารถขยายผลการดำเนินงานเพื่อใช้ในการจัดตารางเรียนของนักศึกษาทั้งหมดของมหาวิทยาลัยได้

Abstract

Presently, there are many faculties and departments at Sripatum University. There are also quite a number of students in each department. This condition creates a unique problem on student registration. There are many causes of the problems as follows:

1. Each student may not actually follow his or her study program. It is very difficult for the department to serve all the needs of each individual student.
2. Pre-registration is currently done before the department posts the grade. This may cause problem if the student did not pass the prerequisite course(s).

This research uses computer to set registration pattern for each individual student. The approach only confines to students from the Computer Engineering & Computer Science Departments. The following assumptions are used in the research.

1. Use each individual student's study program.
2. Limit number of patterns based on the subjects offered in each semester.
3. Number of subjects being transferred from other academic institution(s).
4. Prerequisite course(s) and number of courses taken based on the academic record.
5. Maximum number of students for each class.

It is found that the program works reasonably well under the above assumptions. There are still many problems in this research. Most of them are related to the amount of computing time due to complicated conditions. The computer in this research can handle only up to approximately 300 students.

If there is a way to increase the performance of the above computer, the outcome would be better and should be able to handle a lot more students which may eventually handle every student in the university.

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	2
ระเบียบวิธีการวิจัย.....	2
แหล่งข้อมูล.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	3
2 การออกแบบระบบการลงทะเบียนเรียน.....	4
การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน.....	4
การออกแบบ.....	4
ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....	5
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	10
3 การวิเคราะห์ผลการจัดตารางเรียน.....	13
ผลการวิเคราะห์.....	13
4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	17
บทสรุป.....	17
ข้อเสนอแนะ.....	18
บรรณานุกรม.....	19
ภาคผนวก.....	21
ภาคผนวก ก โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลหลักที่ใช้เก็บข้อมูล.....	22
ภาคผนวก ข โครงสร้างของฟอร์มแสดงผลและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง.....	58

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ	
1 แสดง Context Diagram ของระบบ.....	5
2 Data Flow Level 0.....	6
3 Data Flow Level 1 Process 1.....	7
4 Data Flow Level 1 Process 2.....	8
5 Data Flow Level 2 Process 2.1.....	8
6 Data Flow Level 2 Process 2.2.....	9
7 Data Flow Level 1 Process 3.....	9
8 แสดงการทำงานของ Program ในการจัดตารางเรียนของนักศึกษา.....	11
9 แสดงรายวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนตามหลักสูตร.....	13
10 แสดงรายวิชาที่นักศึกษาสามารถเรียนได้ตามหลักสูตร (ดูจากผลการเรียน).....	14
11 แสดงข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน.....	14
12 แสดงการกำหนดกลุ่มเรียนและจำนวนของรายวิชาต่างๆ.....	15
13 ตัวอย่างรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541.....	15
14 แสดงสรุปจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชา.....	16
15 แสดงตารางเรียนของนักศึกษาแต่ละคน.....	16

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งทางด้าน Hardware และ software ซึ่งมีขีดความสามารถสูง ซึ่งเหมาะสมต่อการพัฒนาระบบงานของหน่วยงานต่างๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานต่างๆ นั้นมีอยู่ปัญหาหนึ่งซึ่งมีความสำคัญมากต่อการดำเนินงานทางการศึกษานั้นคือปัญหาทางการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา กล่าวคือ ในแต่ละรายวิชาอาจเกิดปัญหาที่กลุ่มเรียนมีไม่ตรงตามจำนวนนักศึกษาซึ่งทำให้เกิดปัญหาต้องมีการเปิดเพิ่มหรือยุบกลุ่มเรียนให้เหมาะสมต่อจำนวนนักศึกษา โดยการเพิ่มหรือยุบกลุ่มเรียนนี้จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาประมาณ 2 สัปดาห์แรกของแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนมาก โดยในปัจจุบันการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาเริ่มโดยนักศึกษาลงทะเบียนเรียนล่วงหน้าจากรายวิชาที่ทางคณะต่างๆ เป็นผู้กำหนดก่อนที่นักศึกษาแต่ละคนจะทราบผลการเรียนในภาคการศึกษาปัจจุบัน ซึ่งผลการเรียนของนักศึกษานี้จะมีผลต่อการจัดรายวิชาในภาคการศึกษาใหม่ของนักศึกษาแต่ละคน ทำให้เกิดมีการเปลี่ยนรายวิชาหรือเปลี่ยนกลุ่มเรียนของนักศึกษา ทำให้มีผลกระทบต่อการเปิดเพิ่มหรือยุบกลุ่มเรียนของมหาวิทยาลัย ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อจัดรูปแบบการลงทะเบียนให้เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เนื่องมาจากเงื่อนไขต่างๆ ดังนี้

1.1.1 การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาไม่มีระเบียบแบบแผนที่แน่นอน ทำให้การเปิดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของทางมหาวิทยาลัยไม่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา

1.1.2 การลงทะเบียนเรียนล่วงหน้า จะมีการกระทำก่อนที่นักศึกษาจะทราบผลการเรียน ทำให้การลงทะเบียนอาจเกิดปัญหาในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อศึกษาขั้นตอนวิธีการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลผล และ

เลือกการทำงานที่เหมาะสมที่สุด โดยอาศัยเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดให้ การพัฒนาระบบนี้ทำขึ้นเพื่อให้มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานต่างๆในมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- 1.2.2 นำระบบคอมพิวเตอร์ที่พัฒนานี้ไปใช้ในการช่วยจัดตารางการเรียนการสอน และตารางสอบของนักศึกษาให้เหมาะสมตามหลักสูตรของแต่ละคณะหรือสาขาวิชา สำหรับนักศึกษาแต่ละคน โดยโครงการวิจัยนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเริ่มจากข้อมูลของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ก่อน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 1.3.1 พัฒนาระบบทางคอมพิวเตอร์ให้สามารถคำนวณ และประมวลผลตามเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดเพื่อใช้ในการประยุกต์ทำงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย
- 1.3.2 นำระบบที่ได้จากการวิจัยช่วยในการจัดรายวิชา ตารางเรียนของนักศึกษา เพื่อให้สะดวกในการลงทะเบียนเรียน และช่วยให้ทางคณะและภาควิชาต่างๆ สามารถจัดตารางสอนของอาจารย์แต่ละท่าน

1.4 ระเบียบวิธีการวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและโปรแกรมที่เหมาะสมต่องานที่จะวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลของรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามหลักสูตรของ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ รวมถึงหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการเรียนในแต่ละรายวิชา ข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน ข้อมูลของห้องเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ (จำนวนนักศึกษาที่สามารถเข้าเรียนได้ในห้องเรียนในแต่ละคาบ)
- 1.4.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์เพื่อหาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุดในการทำงาน

1.5 แหล่งข้อมูล

- 1.5.1 ข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้มาจากคู่มือนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2536 ถึง ปีการศึกษา 2540
- 1.5.2 ข้อมูลของรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้จากฐานข้อมูลเดิมของมหาวิทยาลัย โดยติดต่อขอข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.5.3 ข้อมูลของนักศึกษาได้จากฐานข้อมูลเดิมของมหาวิทยาลัย โดยติดต่อขอข้อมูลจากศูนย์ เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.5.4 ผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ได้จากฐานข้อมูลเดิมของมหาวิทยาลัย โดยติดต่อขอข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะวิจัยถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่มีขีดความสามารถสูง สามารถคำนวณและประมวลผลเพื่อเลือกวิธีหรือรูปแบบการทำงานที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดในแต่ละปัญหา โดยในโครงการวิจัยนี้จะนำเอาระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้วิจัยนี้มาใช้ในการกำหนดรูปแบบของตารางการเรียนการสอน ซึ่งในโครงการวิจัยนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเริ่มจากข้อมูลของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ก่อน โดยจะพิจารณาตามเงื่อนไขต่างๆ

1.7 ข้อยกเว้นของการวิจัย

เนื่องจากโครงการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์เป็นตัวอย่างในการทดสอบ ดังนั้นจึงมีรายวิชาที่พิจารณายังไม่ครอบคลุมรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยศรีปทุม ดังนั้นในการกำหนดรายวิชา วิชาเวลาเรียน ของแต่ละรายวิชาที่เป็นวิชาพื้นฐานจะกำหนดข้อมูลตัวอย่างบางส่วน (1-2 กลุ่มเรียนตามจำนวนนักศึกษา) เพื่อให้มีรายวิชาครบตามหลักสูตรของทุกชั้นปี

จากการใช้ข้อมูลของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ซึ่งมีเฉพาะนักศึกษาภาคปกติ (ไม่มีนักศึกษาภาคค่ำ) ทำให้การกำหนดกลุ่มเรียนจะไม่กำหนดกลุ่มเรียนของนักศึกษาภาคค่ำ

บทที่ 2

การออกแบบระบบการลงทะเบียนเรียน

จากการพิจารณาปัญหาต่างๆ ของระบบการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัย ศรีปทุมที่ตั้งได้กล่าวมาแล้วนั้น จึงมีความจำเป็นในการออกแบบระบบที่จะช่วยลดเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดปัญหานั้นๆ โดยการออกแบบจะเน้นในการจัดตารางเรียนให้เหมาะสมตามหลักสูตรของนักศึกษาแต่ละคน (แบ่งหลักสูตรตามสาขาวิชาและปีการศึกษา) โดยจะพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาด้วย ซึ่งจะช่วยให้สามารถปรับรายวิชาที่จะให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้อย่างเหมาะสม

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

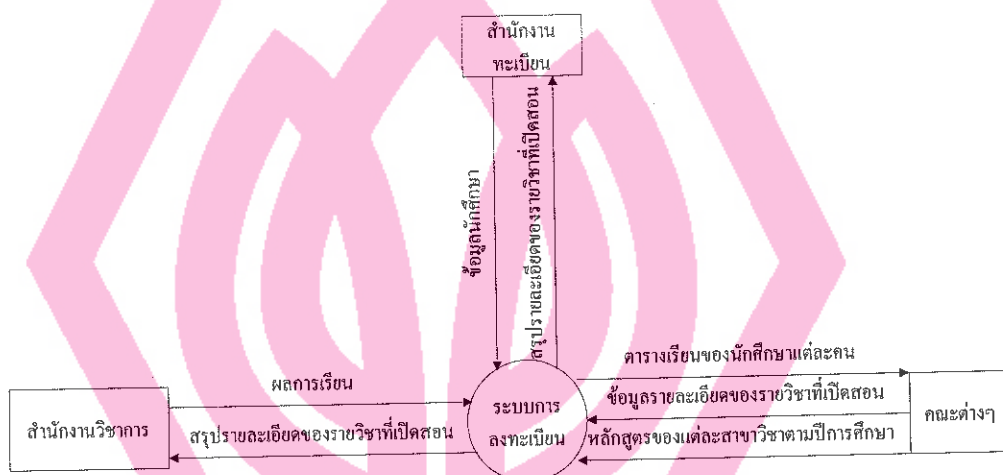
- 2.1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและ โปรแกรมที่เหมาะสมต่องานที่จะวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลของรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามหลักสูตรของ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ รวมถึงหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการเรียนในแต่ละรายวิชา ข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน ข้อมูลของห้องเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ (จำนวนนักศึกษาที่สามารถเข้าเรียนได้ในห้องเรียนในแต่ละคาบ)
- 2.1.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์เพื่อหาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุดในการทำงาน

2.2 การออกแบบ

การออกแบบจะแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยแสดงดังภาพประกอบ 1 (Context Diagram)

Context Diagram จะแสดงความสัมพันธ์ต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูล แต่ในการทำโครงการวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลเก่าซึ่งเป็นข้อมูลตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 ถึงปีการศึกษา 2540 (ได้ข้อมูลมาจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ) เพื่อสะดวกและรวดเร็วในการวิเคราะห์ เนื่องจากถ้าใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะทำให้การตรวจสอบข้อมูลเป็นไปได้ช้าเพราะต้องรอข้อมูลที่จะเกิดขึ้นภาคการศึกษาละครั้ง ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ โครงการงานวิจัยนี้มีดังนี้

- 2.2.1 ข้อมูลรายละเอียดของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วย รหัสนักศึกษา, ชื่อ-สกุล, คณะ, สาขาวิชา
- 2.2.2 ผลการเรียนของนักศึกษา โดยรวมถึงผลการเรียนที่ได้จากการเทียบโอนเนื่องจากการย้ายคณะหรือสาขาวิชา และเกิดจากการเทียบโอนจากผลการเรียนเดิมของมหาวิทยาลัยศรีปทุมเอง
- 2.2.3 หลักสูตรของสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งแบ่งตามปีการศึกษา
- 2.2.4 รายวิชาที่คณะต่างๆ จะเปิดทำการสอนในภาคการศึกษาที่ต้องการจัดตารางเรียน



ภาพประกอบ 1 แสดง Context Diagram ของระบบ

2.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

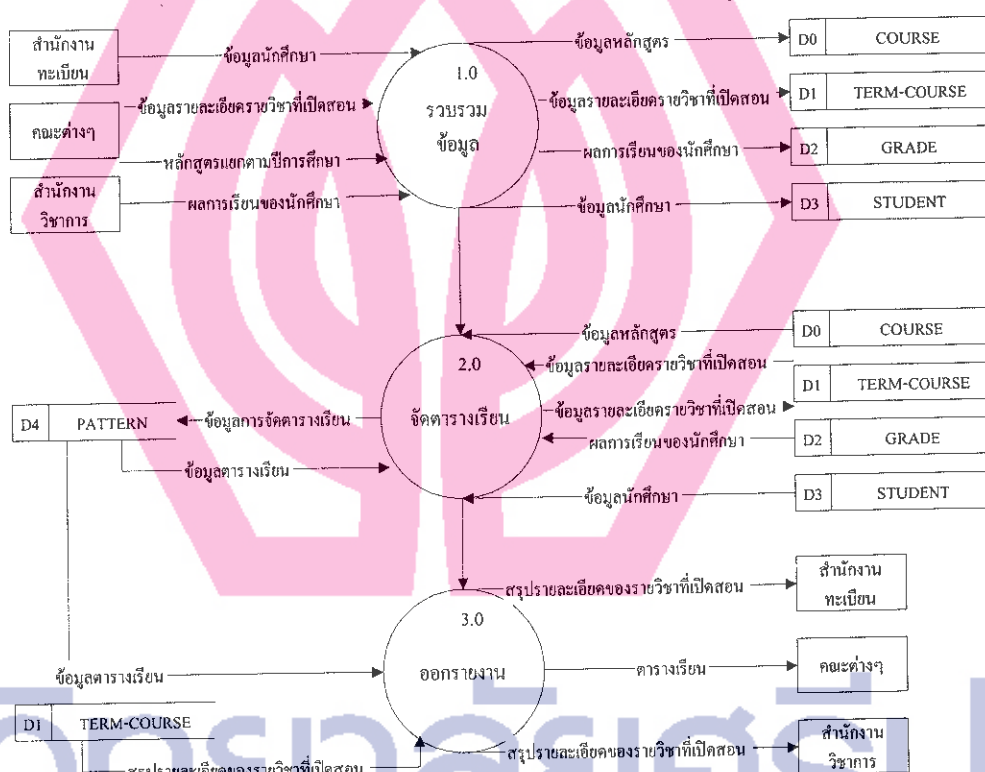
ขั้นตอนการทำงานของระบบการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาสามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังแสดงในรูปแบบของ Data Flow Diagram โดยแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอนหลักๆ ดังนี้ (แสดงดังภาพประกอบ 2)

- 2.3.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์
จากการออกแบบจะเป็นการนำข้อมูลต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ สำนักงานวิชาการ, สำนักงานทะเบียน, คณะต่างๆ แต่ในการทดสอบจะใช้ข้อมูลในอดีตจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศในการพิจารณา
- 2.3.2 ขั้นตอนการจัดตารางเรียนโดยพิจารณาตามเงื่อนไขต่างๆ ดังนี้
- 1) พิจารณาจากหลักสูตรของแต่ละสาขา และปีการศึกษาของนักศึกษแต่ละคน

- 2) พิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาประกอบการปรับรายวิชาให้เหมาะสมตามหลักสูตรของนักศึกษาแต่ละคน
- 3) พิจารณารายวิชาเพิ่มเติมที่เหมาะสมตามหลักสูตร โดยดูจากรายวิชาที่คณะต่างๆ เปิดทำการสอนในภาคการศึกษานั้นๆ

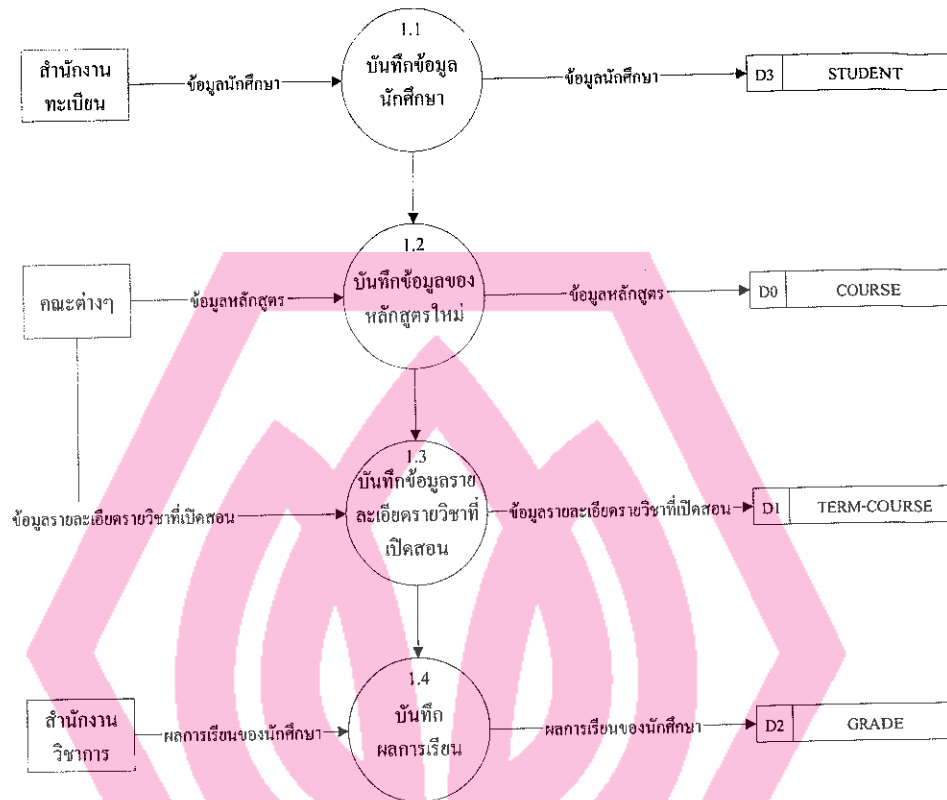
2.3.3 การสรุปผลการทำงานในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- 1) แสดงตารางเรียนของนักศึกษาแต่ละคน
- 2) แสดงสรุปรายละเอียดของแต่ละรายวิชาว่ามีจำนวนกลุ่มเรียนทั้งหมดเท่าไร และวันเวลาใดบ้าง จำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มเรียนมีจำนวนเท่าไร



ภาพประกอบ 2 Data Flow Level 0

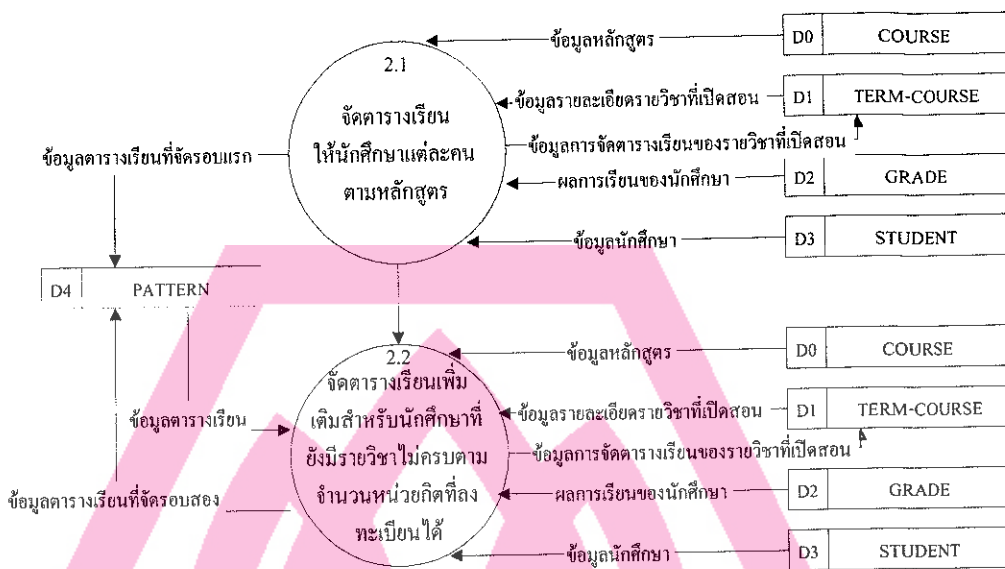
ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลต่างๆ โดยเริ่มจากข้อมูลของนักศึกษา, ข้อมูลหลักสูตร, ข้อมูลรายละเอียดของรายวิชาที่จะเปิดทำการสอนและผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนในการทำโครงการวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลในอดีตจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นในการเตรียมข้อมูลจึงใช้วิธีการแปลงฐานข้อมูลเดิมมาเป็นฐานข้อมูลใหม่โดยจะแปลงเฉพาะข้อมูลที่ต้องการใช้เท่านั้น โดยจะตัดข้อมูลที่ไม่ใช่ออกซึ่งจะทำให้ฐานข้อมูลมีขนาดที่ไม่ใหญ่มากทำให้การวิเคราะห์ต่างๆ กระทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น



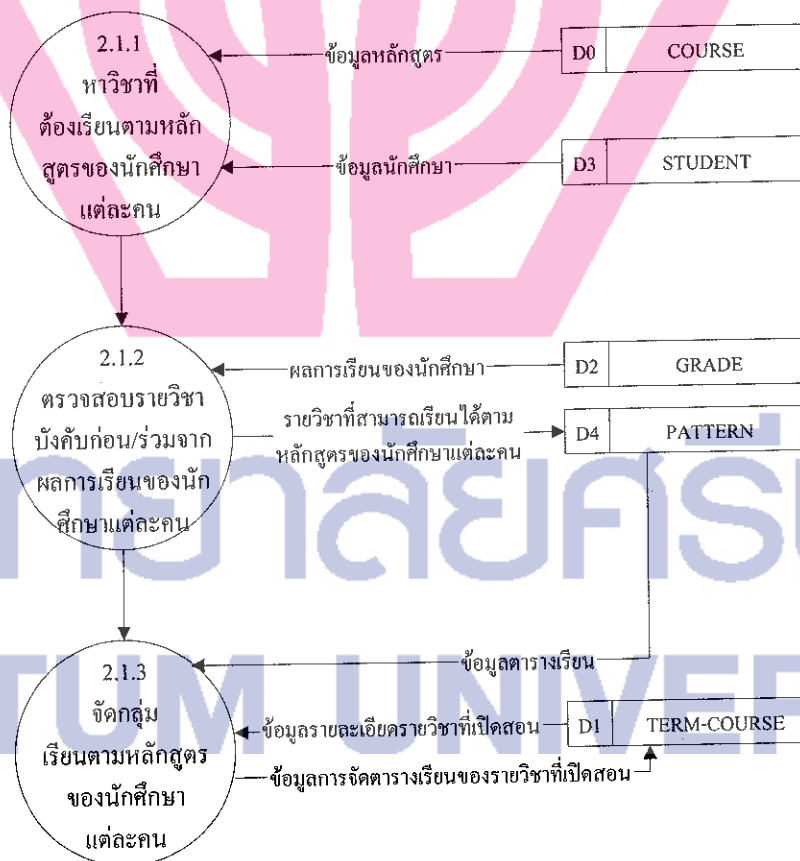
ภาพประกอบ 3 Data Flow Level 1 Process 1

ภาพประกอบ 4 แสดงขั้นตอนในการจัดการเรียน โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

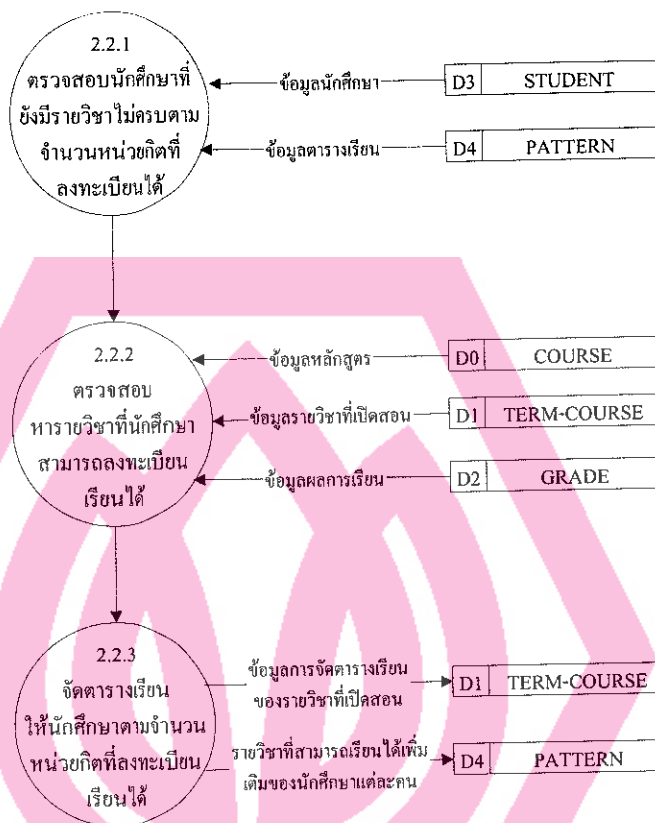
- 1) จัดตารางเรียนให้นักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตร โดยพิจารณาจากรหัสของนักศึกษาซึ่งจะทำให้ทราบว่าเป็นนักศึกษาปีการศึกษาใด และนักศึกษาอยู่สาขาวิชาอะไร และจะทราบว่านักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนวิชาใดบ้างในภาคการศึกษานี้ นำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อพิจารณาวิชาบังคับก่อนหรือบังคับร่วมว่านักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต่างๆ ก่อนหน้านี้อแล้วหรือยังและสอบผ่านหรือไม่ เพื่อคัดรายวิชาที่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้ในภาคการศึกษานี้ โดยแสดงขั้นตอนการทำงานดังภาพประกอบ 5
- 2) จัดตารางเรียนเพิ่มเติมให้สำหรับนักศึกษาที่มีรายวิชายังไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้ เนื่องจากมีการตัดรายวิชาที่นักศึกษายังไม่ผ่าน ในรายวิชาบังคับก่อนหรือบังคับร่วม โดยการจกรายวิชาให้ผ่านจะดูจากรายวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนและเป็นรายวิชาที่นักศึกษายังไม่ได้เรียนหรือเรียนแต่ยังสอบไม่ผ่าน โดยแสดงขั้นตอนการทำงานดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 4 Data Flow Level 1 Process 2



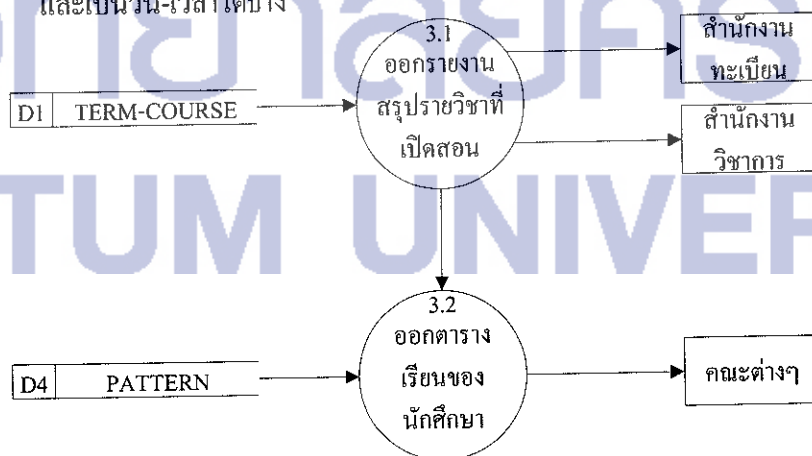
ภาพประกอบ 5 Data Flow Level 2 Process 2.1



ภาพประกอบ 6 Data Flow Level 2 Process 2.2

ภาพประกอบ 7 แสดงการออกรายงานสรุปผลการทำงานซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1) ตารางเรียนของนักศึกษาที่ได้ผ่านขั้นตอนการจัดในภาพประกอบ 4 ซึ่งจะมีรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน โดยจะแสดงวันและเวลาเรียนของแต่ละรายวิชา
- 2) รายงานสรุปรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาว่าในแต่ละรายวิชามีทั้งหมดกี่กลุ่มเรียน และเป็นวัน-เวลาใดบ้าง



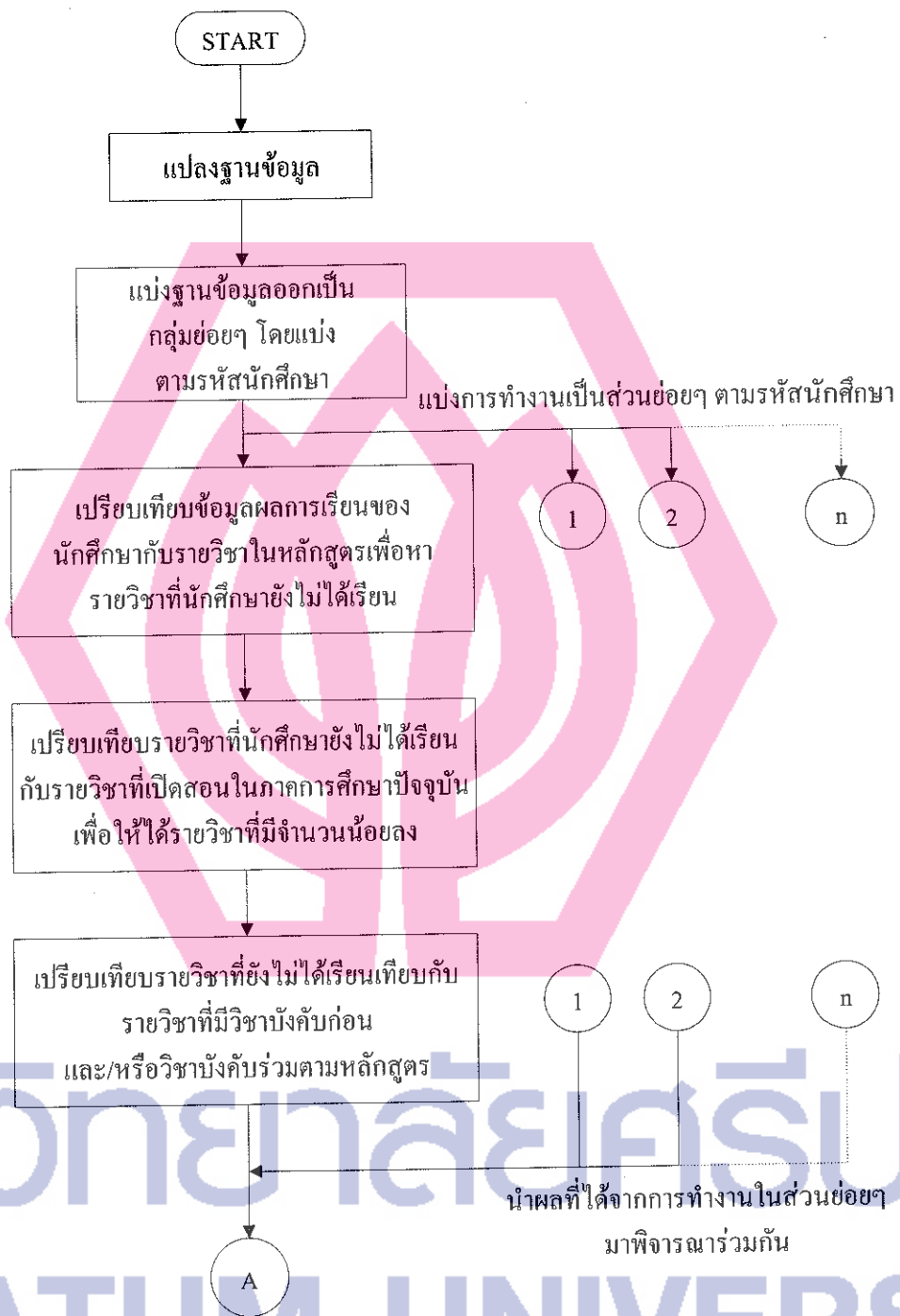
ภาพประกอบ 7 Data Flow Level 1 Process 3

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

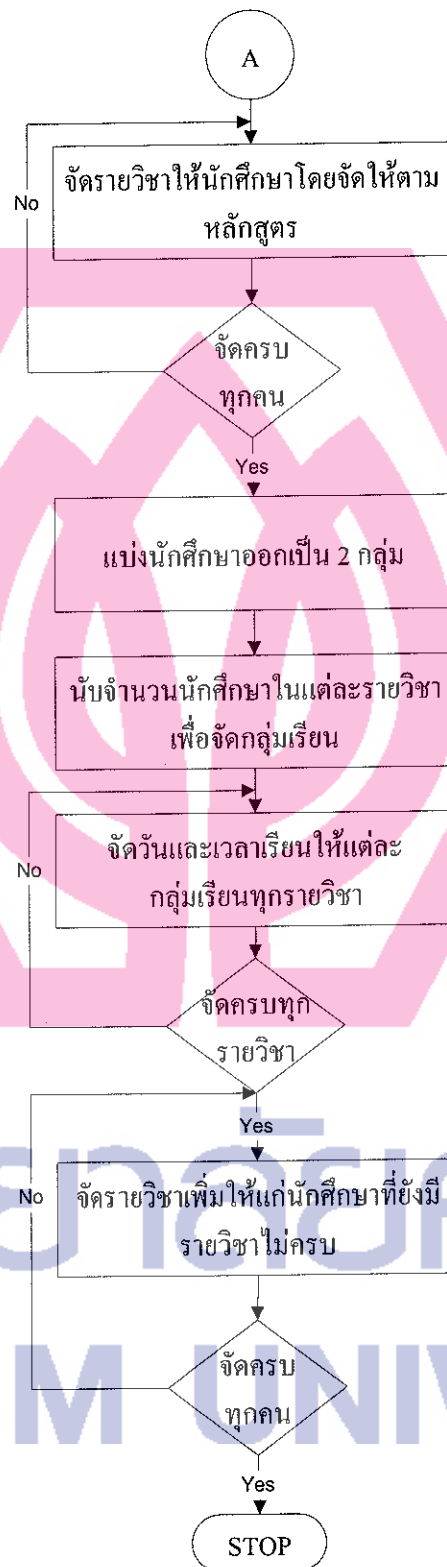
หลังจากทำการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการได้ครบแล้ว นำข้อมูลมาพิจารณาตามเงื่อนไขต่างๆ ตามขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 2.4.1 แบ่งฐานข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อยๆ โดยแบ่งตามรหัสของนักศึกษาเพื่อทำให้ฐานข้อมูลมีขนาดเล็กลงทำให้การวิเคราะห์กระทำได้เร็วขึ้น เนื่องจากหลักสูตรของนักศึกษาแต่ละปีการศึกษามีความแตกต่างกัน
- 2.4.2 เปรียบเทียบข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษากับรายวิชาในหลักสูตรเพื่อหารายวิชาที่นักศึกษายังไม่ได้เรียนตาม โครงสร้างหลักสูตรว่านักศึกษาเป็นนักศึกษารุ่นปีไหนที่เท่าไร
- 2.4.3 เปรียบเทียบรายวิชาที่นักศึกษายังไม่ได้เรียนที่ได้จากข้อ 2.4.2 กับรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาปัจจุบัน เพื่อให้ได้รายวิชาที่จำนวนน้อยลง
- 2.4.4 เปรียบเทียบรายวิชาที่นักศึกษายังไม่ได้เรียนกับรายวิชาบังคับก่อนและ/หรือบังคับร่วมตามหลักสูตรของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อหารายวิชาที่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้ในภาคการศึกษาปัจจุบัน
- 2.4.5 จัดตารางเรียนให้นักศึกษาตามรายวิชาที่ได้จากข้อ 2.4.4
- 2.4.6 ตรวจสอบนักศึกษาที่ยังมีรายวิชาไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้
- 2.4.7 จัดตารางเรียนให้นักศึกษาที่ยังมีรายวิชาไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้ โดยพิจารณาจากรายวิชาที่เปิดในภาคการศึกษาปัจจุบัน

ขั้นตอนการทำงานต่างๆ แสดงอยู่ในรูปแบบ Flowchart ดังแสดงในภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 แสดงการทำงานของ Program ในการจัดการเรียนของนักศึกษา



ภาพประกอบ 8 (ต่อ) แสดงการทำงานของ Program ในการจัดตารางเรียนของนักศึกษา

บทที่ 3
การวิเคราะห์ผลการจัดตารางเรียน

3.1 ผลการวิเคราะห์

จากการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในการจัดตารางเรียนของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้ผลการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1.1 รายวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนได้ตามหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2541 แสดงในภาพประกอบ 9 ซึ่งในการวิเคราะห์ได้ใช้ข้อมูลตัวอย่างเป็นนักศึกษารหัส 40 ซึ่งนักศึกษาจะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยแสดงข้อมูลของวิชาบังคับก่อน และ/หรือบังคับร่วม และจำนวนหน่วยกิตทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

year	courseno	prerequisite	preand	coprerequisit	lechr	labhr
40	ENG122	ENG121			2	2
40	PHY212	PHY111			3	0
40	PHY222			PHY212	0	3
40	EGR221	MAT111			3	0
40	MAT213	MAT112			3	0
40	CSE211	CSE101			3	0
40	EEN211	MAT111			3	0
40	EEN212			EEN211	0	3

ภาพประกอบ 9 แสดงรายวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนตามหลักสูตร

- 3.1.2 รายวิชาที่นักศึกษาสามารถเรียนได้ตามหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2541 แสดงดังภาพประกอบ 10 และภาพประกอบ 11 โดยพิจารณาร่วมกับผลการเรียนของนักศึกษา และคัดเลือกรายวิชาที่รายวิชาบังคับก่อน และ/หรือบังคับร่วมที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านหรือยังไม่ได้เรียนออก
- 3.1.3 จัดตารางเรียนให้นักศึกษาแต่ละคนตามรายวิชาที่ได้จากข้อ 3.1.2 ร่วมกับข้อมูลของรายวิชาที่เปิดสอนแสดงดังภาพประกอบ 12 โดยบันทึกผลที่ได้ในฐานะข้อมูล
- 3.1.4 พิจารณารายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2541 แสดงดังภาพประกอบ 13 เพื่อจัดรายวิชาเรียนเพิ่มเติมให้นักศึกษาที่ยังมีรายวิชาที่ไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้

3.1.5 นำรายวิชาที่จัดเพิ่มเติมให้นักศึกษาตามข้อ 3.1.4 มาจัดตารางเรียนโดยไม่ให้วัน-เวลาเรียนตรงกับรายวิชาที่ได้จัดตารางเรียนแล้วในข้อ 3.1.3

stdno	courseno	prerequisite	preand	coprerequisite	lechr	labhr
400402	CSE211	CSE101			3	0
400402	EEN211	MAT111			3	0
400402	EEN212			EEN211	0	3
400402	EGR221	MAT111			3	0
400402	ENG122	ENG121			2	2
400407	CSE211	CSE101			3	0
400688	CSE211	CSE101			3	0
400755	CSE211	CSE101			3	0
400755	EEN211	MAT111			3	0
400755	EEN212			EEN211	0	3
400755	EGR221	MAT111			3	0
400760	CSE211	CSE101			3	0
400760	PHY212	PHY111			3	0
400760	PHY222			PHY212	0	3
401348	CSE211	CSE101			3	0
401348	EEN211	MAT111			3	0
401348	EEN212			EEN211	0	3
401348	EGR221	MAT111			3	0
401397	CSE211	CSE101			3	0
401397	EEN211	MAT111			3	0
401397	EEN212			EEN211	0	3
401397	EGR221	MAT111			3	0

ภาพประกอบ 10 แสดงรายวิชาที่นักศึกษาสามารถเรียนได้ตามหลักสูตร (ดูจากผลการเรียน)

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล นักศึกษา	ภาค-ปีการศึกษา	สาขาวิชา
408115	นาย กตวัน ชูอม	1 41	071 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
วิชาที่เรียนแล้ว	วิชาที่จะเรียนตามหลักสูตร	วิชาที่ต้องเรียน	
courseno	courseno prerequisite preand coprerequisite	courseno	
CSE101	CSE211 CSE101	CSE211	
	EEN211 MAT111		
	EEN212 EEN211		
	EGR221 MAT111		
	ENG122 ENG121		
	MAT213 MAT112		
	MAT231 MAT111		
	PHY212 PHY111		
	PHY222 PHY212		

ภาพประกอบ 11 แสดงข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน

รหัสวิชา	CSE211	จำนวนนักศึกษาต่อรายวิชา	
กลุ่มเรียน	1	รหัสวิชา	จำนวนนักศึกษาภาคฤดู
จำนวน	30	จำนวนนักศึกษาปฏิบัติ	
ผู้สอน		BCS418	20
สถานะ	<input checked="" type="checkbox"/>	CHM100	30
ประเภทของวิชา	<input checked="" type="radio"/> ทฤษฎี <input type="radio"/> ปฏิบัติ	CHM110	0
		CSE101	30
		CSE102	30
		CSE211	30
		CSE221	30
		CSE281	0
		CSE282	0
		CSE283	0

ภาพประกอบ 12 แสดงการกำหนดกลุ่มเรียนและจำนวนของรายวิชาต่างๆ

course no	course no	course no	course no	course no	course no	course no	course no
ACC201	CHM110	EEN201	ENG403	IMG466	MAT112	MKT347	SEC204
ACC202	CMM201	EEN202	ENG416	ITB371	MAT121	MKT442	SEC332
ACC203	CMM202	EEN211	ENG421	ITB372	MAT202	MKT444	SEC335
ACC332	CMM205	EEN213	ENG424	ITB373	MAT213	MKT445	SEC431
BCS110	CMM206	EEN261	FIB209	ITB378	MAT214	PED176	SEC434
BCS212	CMM207	EEN262	FIB321	ITB473	MAT222	PHL103	SOC103
BCS214	CMM208	EEN281	FIB322	ITB474	MAT231	PHL105	THI111
BCS215	CMM213	EEN321	FIB323	LAW101	MAT320	PHL109	THI112
BCS220	CMM214	EEN363	FIB324	LAW102	MEN330	PHY001	THM202
BCS230	CMM217	EEN383	FIB325	LAW201	MGT207	PHY105	THM203
BCS321	CMM304	EEN384	FIB326	LAW202	MGT208	PHY111	THM204
BCS322	CSE101	EGR100	FIB327	LAW203	MGT311	PHY121	
BCS331	CSE205	EGR101	FIB328	LAW208	MGT312	PHY212	
BCS332	CSE211	EGR110	FIB329	LAW211	MGT316	PHY222	
BCS414	CSE221	EGR202	FIB421	LAW212	MGT318	PRS301	
BCS417	CSE282	EGR221	FIB423	LAW214	MGT319	PRS302	
BCS418	CSE321	ENG001	GSC141	LAW215	MGT411	PRS321	
BCS433	CSE411	ENG121	HUM101	LAW303	MGT412	PRS323	
BCS490	CSE441	ENG122	HUM102	LAW331	MGT413	PSM371	
BUS206	CSE462	ENG205	IMG361	LAW403	MGT414	PSM372	
BUS216	CSE491	ENG303	IMG362	LAW424	MKT210	PSM373	
BUS317	ECN101	ENG315	IMG363	LIB103	MKT341	PSM374	
BUS323	ECN204	ENG321	IMG364	MAT001	MKT342	PSM375	
BUS490	ECN205	ENG322	IMG366	MAT002	MKT343	PSM376	
CHM001	ECN208	ENG331	IMG367	MAT101	MKT345	PSY105	
CHM100	ECN211	ENG333	IMG461	MAT111	MKT346	SEC202	

ภาพประกอบ 13 ตัวอย่างรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2541

- 3.1.6 สรุปจำนวนนักศึกษาที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละรายวิชาของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 แสดงดังภาพประกอบ 14

Course no	จำนวน
CSE211	66
EEN211	34
EEN212	34
EGR221	34
ENG122	9
MAT213	1
PHY212	1
PHY222	1

ภาพประกอบ 14 แสดงสรุปจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

- 3.1.7 สรุปตารางเรียนของนักศึกษาแต่ละคนโดยแสดงผลในรูปแบบตารางแสดงดังภาพประกอบ 15 ซึ่งจะแสดงรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2541 วันและเวลาเรียน กลุ่มเรียนซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มเรียน ทฤษฎีและกลุ่มเรียนปฏิบัติ

รหัสนักศึกษา 402032																	
stdno	วัน	8.30-11.00	กลุ่ม	lec.	lab.	11.10-13.40	กลุ่ม	lec.	lab.	13.50-16.20	กลุ่ม	lec.	lab.	17.30-20.00	กลุ่ม	lec.	lab.
402032	1		0			CSE211	1	✓		EEN211	1	✓			0		
402032	2		0			EEN212	1		✓	ENG122	1	✓			0		
402032	3		0			EGR221	1	✓		ENG122	1		✓		0		
402032	4		0				0				0				0		
402032	5		0				0				0				0		
402032	6		0				0				0				0		
402032	7		0				0				0				0		

ภาพประกอบ 15 แสดงตารางเรียนของนักศึกษาแต่ละคน

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 บทสรุป

จากการทำโครงการวิจัยพบว่าในการจัดตารางเรียนของนักศึกษาเป็นไปได้ด้วยดี สามารถจัดตารางเรียนให้นักศึกษาได้ตามหลักสูตร และจัดรายวิชาเพิ่มให้แก่ นักศึกษาที่มีรายวิชายังไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนได้ แต่ในการจัดตารางเรียนนี้ก็ยังมีอุปสรรคหลายประการในการจัดตารางเรียนของนักศึกษาดังนี้

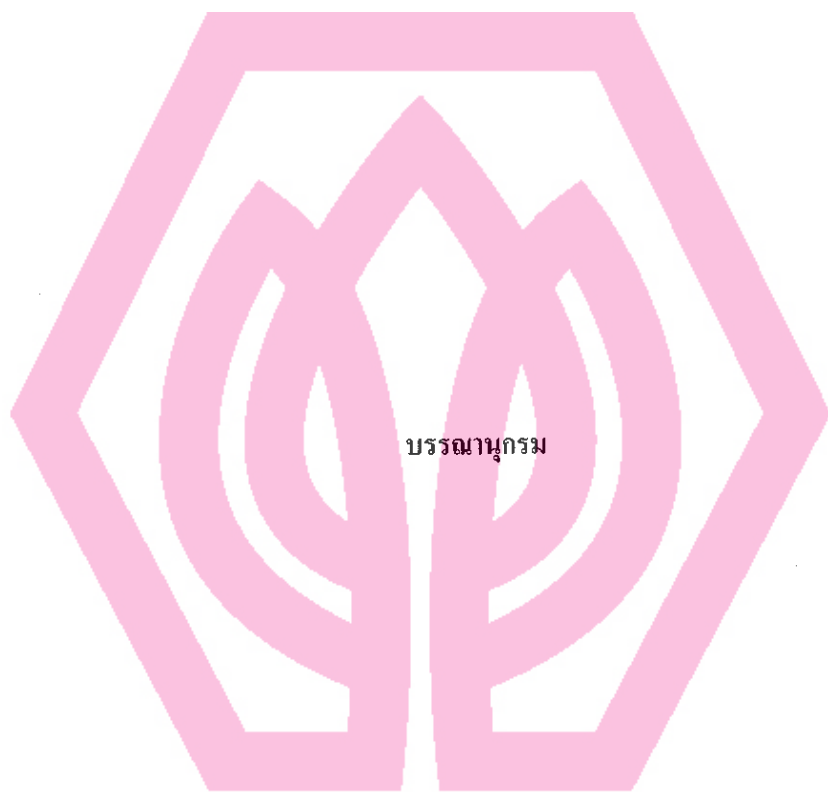
- 4.1.1 ในการเตรียมข้อมูลต้องมีการแปลงฐานข้อมูลที่ได้จากศูนย์สารสนเทศศาสตร์มาเป็นระบบฐานข้อมูลของการวิจัย
- 4.1.2 ในการจัดตารางเรียนให้นักศึกษาซึ่งอาจมีในบางรายวิชาที่มีนักศึกษาที่เป็นนักศึกษาคนละชั้นปีมาเรียนร่วมกันในรายวิชาเดียวกัน ซึ่งนักศึกษาในแต่ละชั้นปีจะมีโครงสร้างหลักสูตรที่ต่างกัน เช่นรายวิชาบังคับก่อน และ/หรือบังคับร่วม ทำให้การจัดตารางเรียนของนักศึกษามีเงื่อนไขในการจัดเพิ่มมากขึ้น การวิเคราะห์เงื่อนไขจึงกระทำได้ยากและใช้เวลาในการวิเคราะห์นาน
- 4.1.3 เนื่องจากหลักสูตรของนักศึกษาแต่ละปีการศึกษามีส่วนที่แตกต่างกัน ดังนั้นจำเป็นจะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลของหลักสูตรแยกออกจากกันทำให้ฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ และนักศึกษาจำนวนมากทำให้การจัดตารางเรียนต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์มากหรือในบางขั้นตอนของการวิเคราะห์ คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้เนื่องจากขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์น้อยเกินไป ดังนั้นจึงต้องแยกนักศึกษ้ออกเป็นกลุ่มๆ ในการวิเคราะห์เพื่อจัดตารางเรียน
- 4.1.4 ในการจัดตารางเรียนให้นักศึกษาที่มีรายวิชาในหลักสูตรที่ต้องเรียนในภาคการศึกษาที่กำลังพิจารณาอยู่มีรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกในหมวดต่างๆ เช่น หมวดวิชามนุษยศาสตร์ หมวดวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเลือกชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาเรียนเองได้ แต่ในการจัดตารางเรียนของนักศึกษาของโครงการวิจัยนี้จะเลือกวิชาในหมวดต่างๆ ให้เพื่อเป็นตัวอย่างในการจัดตารางเรียน
- 4.1.5 ขีดความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการจัดตารางเรียนของนักศึกษามีผลต่อการวิเคราะห์มาก จากการทดสอบนักศึกษาประมาณ 300 คน

ในการจัดตารางเรียน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ Pentium 433 MHz หน่วยความจำขนาด 64 MB จะใช้เวลาในการจัดประมาณ 1 ชั่วโมง 50 นาที ซึ่งใช้เวลามากพอสมควรทำให้ในการวิเคราะห์และทดสอบโปรแกรมแต่ละครั้งกระทำได้ช้า

4.2 ข้อเสนอแนะ

จากที่ทางคณะผู้ทำโครงการวิจัยนี้ได้ทดสอบการจัดตารางในรูปแบบต่างๆ ด้วยเงื่อนไขที่หลากหลาย ถ้าจะทำการพัฒนาและขยายผลการทำงานเพื่อใช้ในการจัดตารางเรียนของนักศึกษาทั้งหมดในมหาวิทยาลัยซึ่งสามารถกระทำได้ แต่จะต้องมีการปรับปรุงระบบต่างๆ ดังนี้

- 4.2.1 ระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการวิเคราะห์จะต้องมีขีดความสามารถสูงพอสำหรับนักศึกษาจำนวนมาก
- 4.2.2 ในการจัดตารางเรียนควรมีการจัดในแต่ละคณะก่อน โดยพิจารณาเฉพาะรายวิชาที่มีนักศึกษาภายในคณะเรียนเท่านั้นก่อน แล้วจึงจัดรายวิชาที่เป็นรายวิชาที่มีนักศึกษาเรียนมากกว่า 1 คณะ เช่นรายวิชาในหมวดพื้นฐาน ซึ่งมีนักศึกษาจากคณะต่างๆ เรียนร่วมมาก ถ้านำมาจัดรวมด้วยจะทำให้ฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ ทำให้การจัดตารางเรียนกระทำได้อย่างล่าช้า
- 4.2.3 ในการจัดตารางเรียนของโครงการวิจัยนี้จำเป็นต้องใช้ผลการเรียนของนักศึกษา ดังนั้นจำเป็นต้องได้ผลการศึกษาของภาคการศึกษาก่อนหน้าที่จะจัดตารางเรียนในภาคการศึกษานี้ ซึ่งจะไม่สามารถแจ้งรายวิชาที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต่อไปแก่นักศึกษาได้ และเมื่อได้รับผลการเรียนของนักศึกษาครบทุกรายวิชาและครบทุกคนจำเป็นจะต้องรีบจัดตารางเรียนให้เสร็จทันการลงทะเบียนเรียนในครั้งต่อไป



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูตุดสาหะ. Visual Basic 5 ฉบับ โปรแกรมเมอร์. กรุงเทพฯ : หจก. ไทยเจริญการพิมพ์, 2541.

โชคชัย เดชพรุ่ง. ระบบฐานข้อมูลแบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์. กรุงเทพฯ : บริษัท เอช. เอ็น. กรุ๊ป จำกัด, 2538.

ดวงแก้ว สวามีภักดี. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : บริษัท เอช. เอ็น. กรุ๊ป จำกัด, 2539.

ธาริน สัทธีธรรมชารี และสุรสิทธิ์ ทิวประสพศักดิ์. Advanced Visual Basic Version 6.0. กรุงเทพฯ : บริษัท ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด, 2542.

สุทธิศักดิ์ พงษ์ธนาพานิช. Visual Basic 4.0 Professional. กรุงเทพฯ : บริษัท เอช. เอ็น. กรุ๊ป จำกัด, 2539.

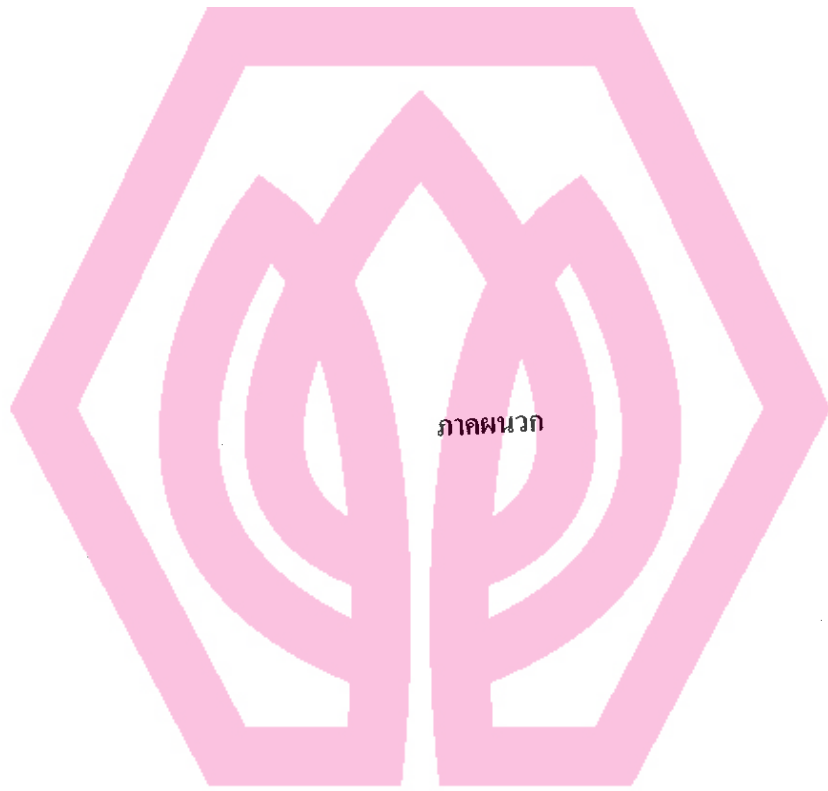
Callahan, Evan. Microsoft Access 97 visual basic: step by step. Redmond, Wash : Microsoft Press, 1997.

Henry F. Korth and Abraham Silberschatz. Database System Concepts. 2nd ed. New York : McGraw-Hill, 1991.

Philip J. Pratt and Joseph J. Adamski. Database System Management and Design. 2nd ed. Boston : Boyd & Reaser, 1991.

Schultz, Gregory. Microsoft Access 7 for Windows 95. Cambridge, Mass : CTI, 1996.

Winston, Patrick Henry. Artificial Intelligence. 3rd ed. Reading, Mass : Addison-Wesley, 1992.



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลหลักที่ใช้เก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

โครงสร้างเพิ่มข้อมูลหลักสูตร

คุณสมบัติ

OrderByOn:	False	Orientation:	0
RecordCount:	526	Updatable:	True

คอลัมน์

ชื่อ	ชนิด	ขนาด
year	Text	2

AllowZeroLength:	False
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	525
Data Updatable:	False
DisplayControl:	Text Box
Ordinal Position:	1
Required:	False
Source Field:	year
Source Table:	course_eng_sc
UnicodeCompression:	False

mjrcode

AllowZeroLength:	False
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	750
Data Updatable:	False



DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 2
 Required: False
 Source Field: mjrcode
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: True

type Text

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 465
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 3
 Required: False
 Source Field: type
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: False

1

courseno Text

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 855
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box

6

Ordinal Position: 4
 Required: False
 Source Field: courseno
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: True

corstitle Text 50

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 3120
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 5
 Required: False
 Source Field: corstitle
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: True

groupno Text 2

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 825
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 6

Required: False
 Source Field: groupno
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: False

2

credit Integer

AllowZeroLength: False
 Attributes: Fixed Size
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 555
 Data Updatable: False
 DecimalPlaces: Auto
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 7
 Required: False
 Source Field: credit
 Source Table: course_eng_sc

1

lechr Text

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 510
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 8
 Required: False

Source Field: lechr
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: False

labhr Text 1

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 525
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 9
 Required: False
 Source Field: labhr
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: False

prerequisite Text 6

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 1050
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 10
 Required: False
 Source Field: prerequisite

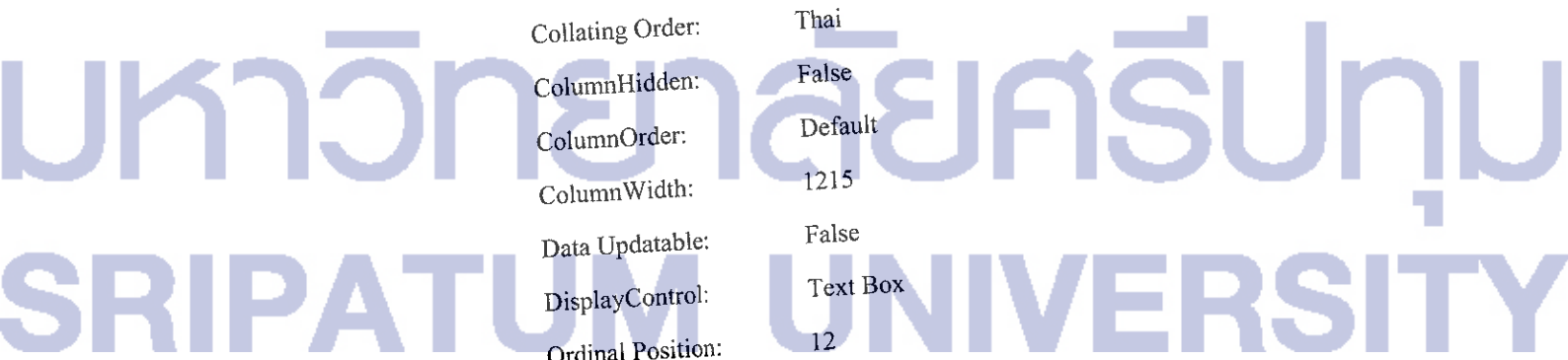
Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: True

preand Text 6

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 660
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 11
 Required: False
 Source Field: preand
 Source Table: course_eng_sc
 UnicodeCompression: True

coprerequisite Text 6

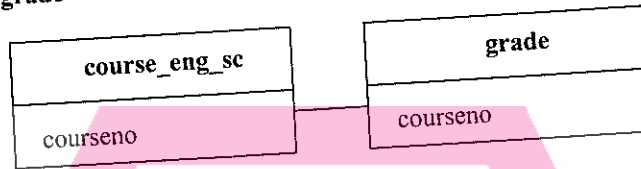
AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 1215
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 12
 Required: False
 Source Field: coprerequisite
 Source Table: course_eng_sc



	UnicodeCompression: True		
semester		Text	1
	AllowZeroLength: False		
	Attributes: Variable Length		
	Collating Order: Thai		
	ColumnHidden: False		
	ColumnOrder: Default		
	ColumnWidth: 855		
	Data Updatable: False		
	DisplayControl: Text Box		
	Ordinal Position: 13		
	Required: False		
	Source Field: semester		
	Source Table: course_eng_sc		
	UnicodeCompression: False		
yearno		Text	1
	AllowZeroLength: False		
	Attributes: Variable Length		
	Collating Order: Thai		
	ColumnHidden: False		
	ColumnOrder: Default		
	ColumnWidth: 1095		
	Data Updatable: False		
	DisplayControl: Text Box		
	Ordinal Position: 14		
	Required: False		
	Source Field: yearno		
	Source Table: course_eng_sc		
	UnicodeCompression: False		

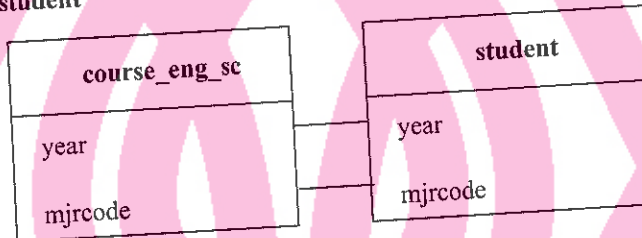
Relationships

course_eng_scgrade



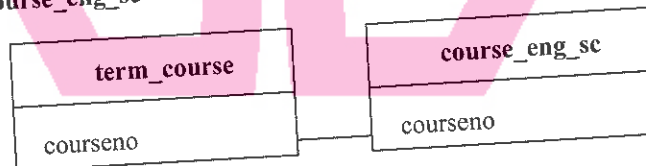
Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

course_eng_sstudent



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

term_coursecourse_eng_sc



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

ดัชนีตาราง

ชื่อ

จำนวนเขตข้อมูล

course_eng_sccourseno

1

Clustered:

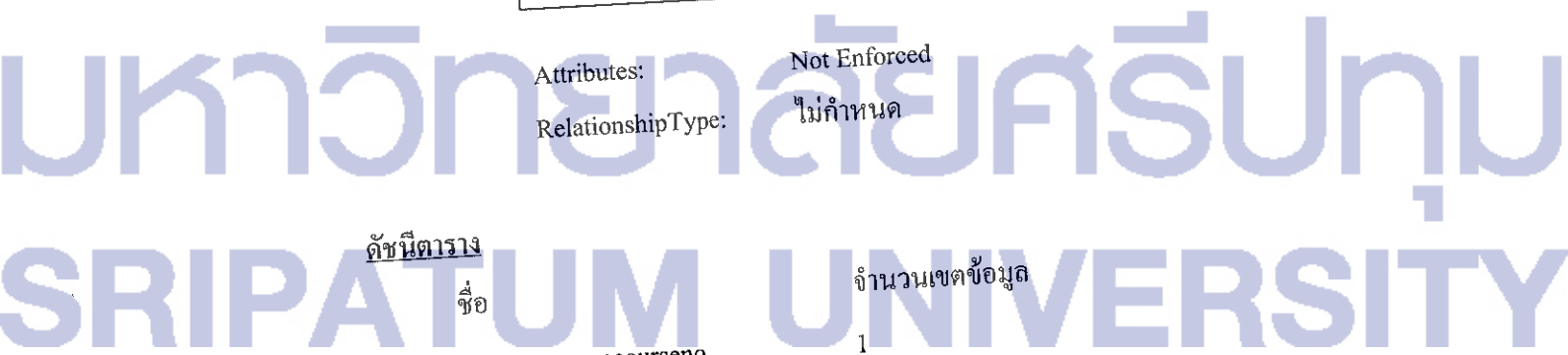
False

DistinctCount:

108

Foreign:

False



Name:	course_eng_sccourseno
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending
course_eng_syear	1
Clustered:	False
DistinctCount:	5
Foreign:	False
Name:	course_eng_syear
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending
mjrcode	1
Clustered:	False
DistinctCount:	2
Foreign:	False
Name:	mjrcode
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending

User Permissions

admin

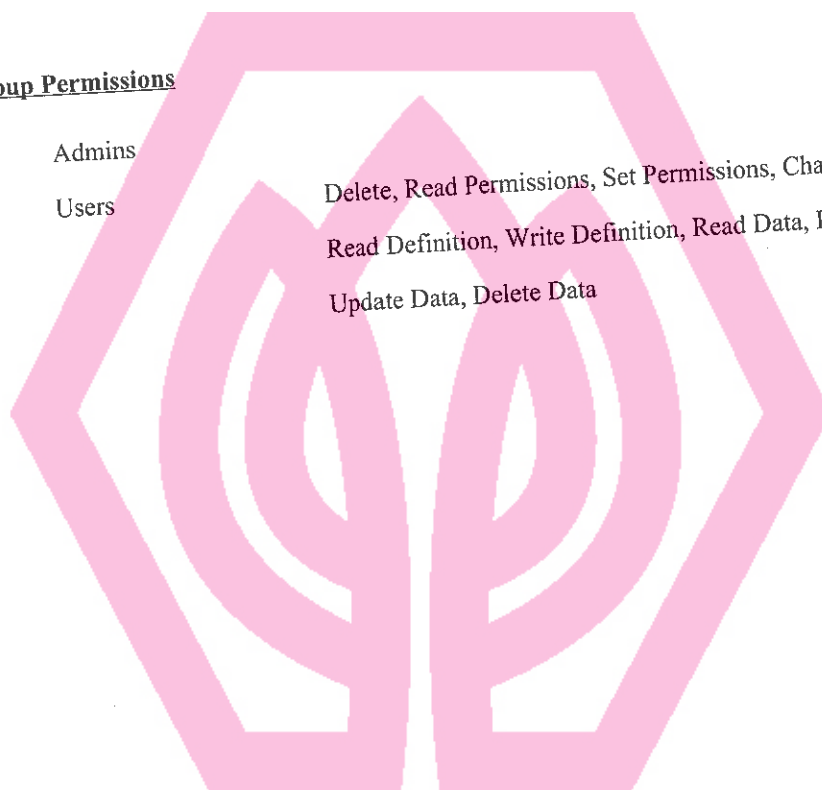
Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data,
Update Data, Delete Data

Group Permissions

Admins

Users

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data,
Update Data, Delete Data



โครงสร้างเพิ่มข้อมูลนักศึกษา

คุณสมบัติ

OrderByOn: True

RecordCount: 546

Updatable: True

คอลัมน์

ชื่อ

ชนิด

ขนาด

stdno

Text

8

AllowZeroLength: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: Thai

ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default

ColumnWidth: 1200

Data Updatable: False

DisplayControl: Text Box

Ordinal Position: 1

Required: False

Source Field: stdno

Source Table: student

year

Text

2

AllowZeroLength: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: Thai

ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default

ColumnWidth: Default

Data Updatable: False

DisplayControl: Text Box

Ordinal Position: 2
 Required: False
 Source Field: year
 Source Table: student

10

prename Text

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 780
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 3
 Required: False
 Source Field: prename
 Source Table: student

name Text

45

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 2550
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 4
 Required: False
 Source Field: name

Source Table: student
 Text
 3
 mjrcode

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 765
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 5
 Required: False
 Source Field: mjrcode
 Source Table: student

Text
 255
 type

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: 675
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 6
 Required: False
 Source Field: type
 Source Table: student

patten Text

AllowZeroLength: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: Thai

ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default

ColumnWidth: Default

Data Updatable: False

DisplayControl: Text Box

Ordinal Position: 7

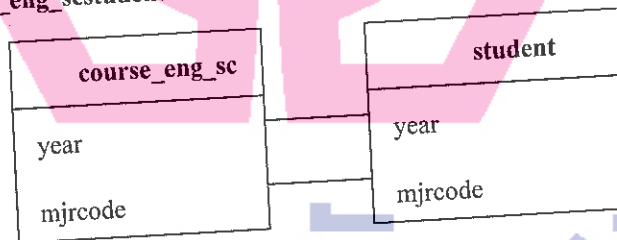
Required: False

Source Field: patten

Source Table: student

Relationships

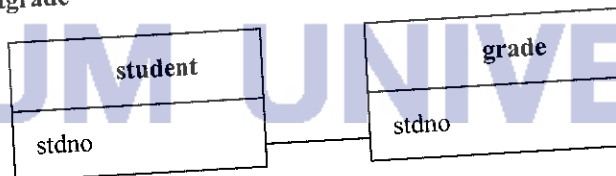
course_eng_sstudent



Attributes: Not Enforced

RelationshipType: ไม่กำหนด

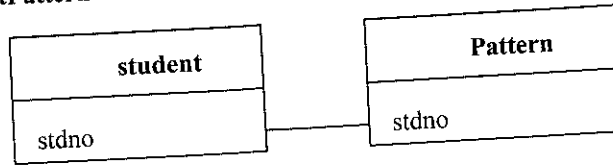
studentgrade



Attributes: Not Enforced

RelationshipType: ไม่กำหนด

studentPattern



Attributes: Not Enforced

RelationshipType: ไม่กำหนด

ดัชนีตาราง

ชื่อ

stdno

จำนวนเขตข้อมูล

1

Clustered: False

DistinctCount: 545

Foreign: False

Name: stdno

Required: False

ค่าไม่ซ้ำกัน: False

คีย์หลัก: False

ละเว้นค่า Null: False

Fields: Ascending

Studentstdno 3

Clustered: False

DistinctCount: 545

Foreign: False

Name: Studentstdno

Required: False

ค่าไม่ซ้ำกัน: False

คีย์หลัก: False

ละเว้นค่า Null: False

Fields: Ascending

	Ascending
	Ascending
studentyear	1
Clustered:	False
DistinctCount:	5
Foreign:	False
Name:	studentyear
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending

User Permissions

admin	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data
-------	--

Group Permissions

Admins	
Users	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data

โครงสร้างเพิ่มข้อมูลผลการเรียน

คุณสมบัติ

OrderBy:	grade.stdno	OrderByOn:	True
Orientation:	0	RecordCount:	58923
Updatable:	True		

คอลัมน์

ชื่อ	stdno	ชนิด	Text	ขนาด	8
------	-------	------	------	------	---

AllowZeroLength:	True
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	Default
Data Updatable:	False
Description:	รหัสนักศึกษา
DisplayControl:	Text Box
Ordinal Position:	0
Required:	False
Source Field:	stdno
Source Table:	grade
UnicodeCompression:	True

year

AllowZeroLength:	True
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default

Text

2

ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: ปีการศึกษา
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 1
 Required: False
 Source Field: year
 Source Table: grade
 UnicodeCompression: False

semester

AllowZeroLength: True
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: ภาคการศึกษา
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 2

Text

1

Required: False
 Source Field: semester
 Source Table: grade
 UnicodeCompression: False

courseno

AllowZeroLength: True
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False

Text

6

ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: รหัสวิชา
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 3
 Required: False
 Source Field: courseno
 Source Table: grade
 UnicodeCompression: True

grade

Text

2

AllowZeroLength: True
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: เกียรติ

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

flag

Text

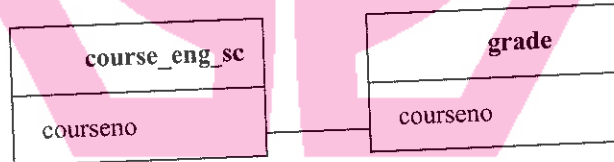
1

AllowZeroLength: True
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai

ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: สถานะ
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 5
 Required: False
 Source Field: flag
 Source Table: grade
 UnicodeCompression: False

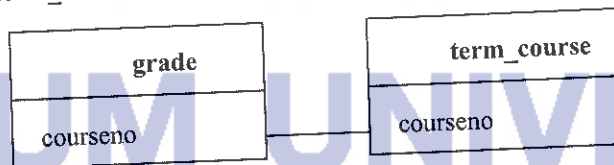
Relationships

course_eng_scgrade



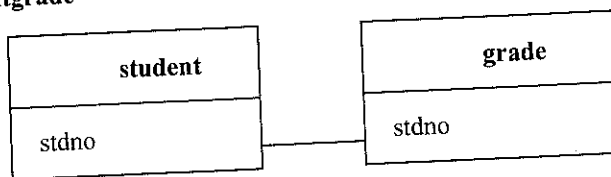
Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

gradeterm_course



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

studentgrade



Attributes: Not Enforced

RelationshipType: ไม่กำหนด

ดัชนีตาราง

ชื่อ

จำนวนเขตข้อมูล

gradecourseno

1

Clustered:

False

DistinctCount:

278

Foreign:

False

Name:

gradecourseno

Required:

False

ค่าไม่ซ้ำกัน:

False

คีย์หลัก:

False

ละเว้นค่า Null:

False

Fields:

Ascending

gradestdno

1

Clustered:

False

DistinctCount:

3132

Foreign:

False

Name:

gradestdno

Required:

False

ค่าไม่ซ้ำกัน:

False

คีย์หลัก:

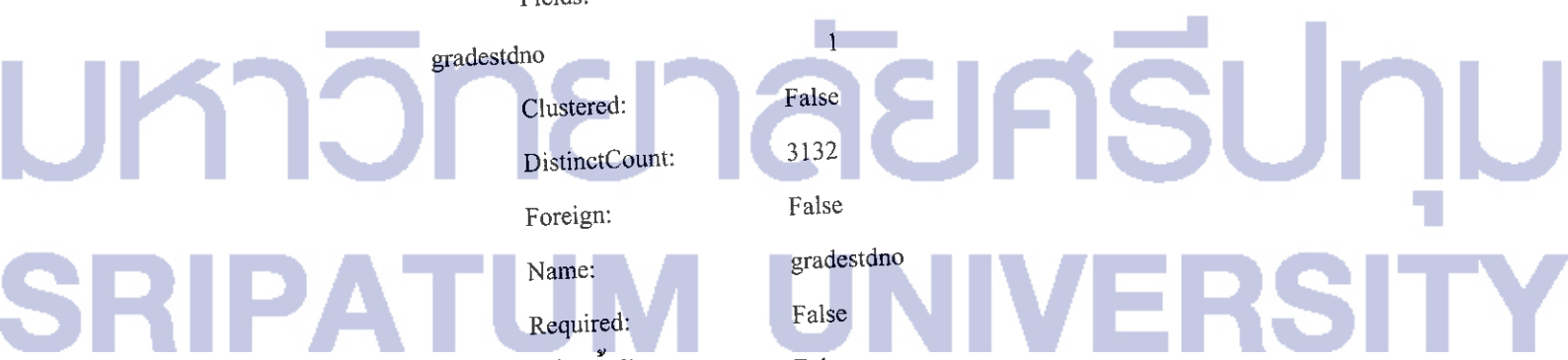
False

ละเว้นค่า Null:

False

Fields:

Ascending



เพิ่มข้อมูลเกรดรหัส34ขึ้นไปstdno 3

Clustered: False
 DistinctCount: 12118
 Foreign: False
 Name: เพิ่มข้อมูลเกรดรหัส34ขึ้นไปstdno
 Required: False
 ค่าไม่ซ้ำกัน: False
 คีย์หลัก: False
 ละเว้นค่า Null: False
 Fields: Ascending
 Ascending
 Ascending

User Permissions

admin Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
 Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data,
 Update Data, Delete Data

Group Permissions

Admins Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
 Users Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data,
 Update Data, Delete Data

โครงสร้างเพิ่มข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน

คุณสมบัติ

OrderByOn:	False	Orientation:	0
RecordCount:	0	Updatable:	True

คอลัมน์

ชื่อ	ชนิด	ขนาด
year	Text	2

AllowZeroLength:	False
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	Default
Data Updatable:	False
Description:	ปีที่พิจารณา
DisplayControl:	Text Box
Ordinal Position:	1
Required:	False
Source Field:	year
Source Table:	term_course
UnicodeCompression:	True

semester

Text

1

AllowZeroLength:	False
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	Default

Data Updatable: False
 Description: ภาคเรียนที่พิจารณา
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 2
 Required: False
 Source Field: semester
 Source Table: term_course
 UnicodeCompression: True

courseno

Text

6

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: รายวิชาที่เปิดสอน
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 3
 Required: False
 Source Field: courseno
 Source Table: term_course
 UnicodeCompression: True

section

Text

2

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default

ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: กลุ่มเรียนที่เปิดสอน
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 4
 Required: False
 Source Field: section
 Source Table: term_course
 UnicodeCompression: True

date

Text

1

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: วันที่สอน (จันทร์,...)
 DisplayControl: Text Box

Ordinal Position: 5

Required: False

Source Field: date

Source Table: term_course

UnicodeCompression: True

time

Text

1

AllowZeroLength: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: Thai

ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: เวลาที่เปิดสอน (8.30-11.00(1), 11.10-13.40(2),
 13.50-16.20(3), 18.00-21.00(4))

DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 6
 Required: False
 Source Field: time
 Source Table: term_course
 UnicodeCompression: True

teacher

Text

50

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default

Data Updatable: False
 Description: อาจารย์ผู้สอน

DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 7
 Required: False
 Source Field: teacher
 Source Table: term_course
 UnicodeCompression: True

quantity

Integer

2

AllowZeroLength: False
 Attributes: Fixed Size

Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 DecimalPlaces: Auto
 Description: จำนวนที่รับในแต่ละกลุ่ม
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 8
 Required: False
 Source Field: quantity
 Source Table: term_course

lec

Yes/No

1

AllowZeroLength: False
 Attributes: Fixed Size
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 Description: เป็นกลุ่มทฤษฎี
 DisplayControl: 106
 Format: Yes/No
 Ordinal Position: 9
 Required: False
 Source Field: lec
 Source Table: term_course

lab

Yes/No

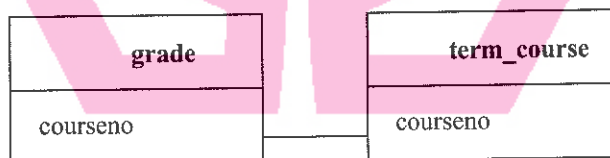
1

AllowZeroLength: False

Attributes:	Fixed Size
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	Default
Data Updatable:	False
Description:	เป็นกลุ่มปฏิบัติ
DisplayControl:	106
Format:	Yes/No
Ordinal Position:	10
Required:	False
Source Field:	lab
Source Table:	term_course

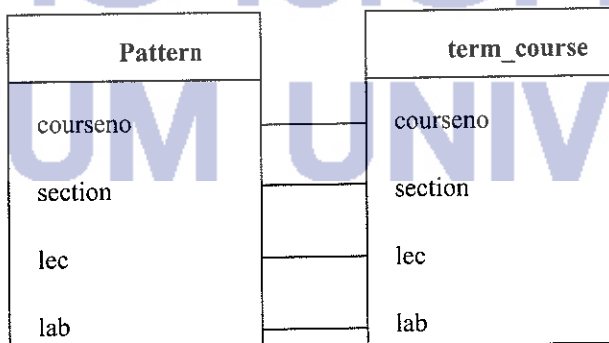
Relationships

gradeterm_course



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

Patternterm_course



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

term_coursecourse_eng_sc

term_course	course_eng_sc
courseeno	courseeno

Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

ดัชนีตาราง

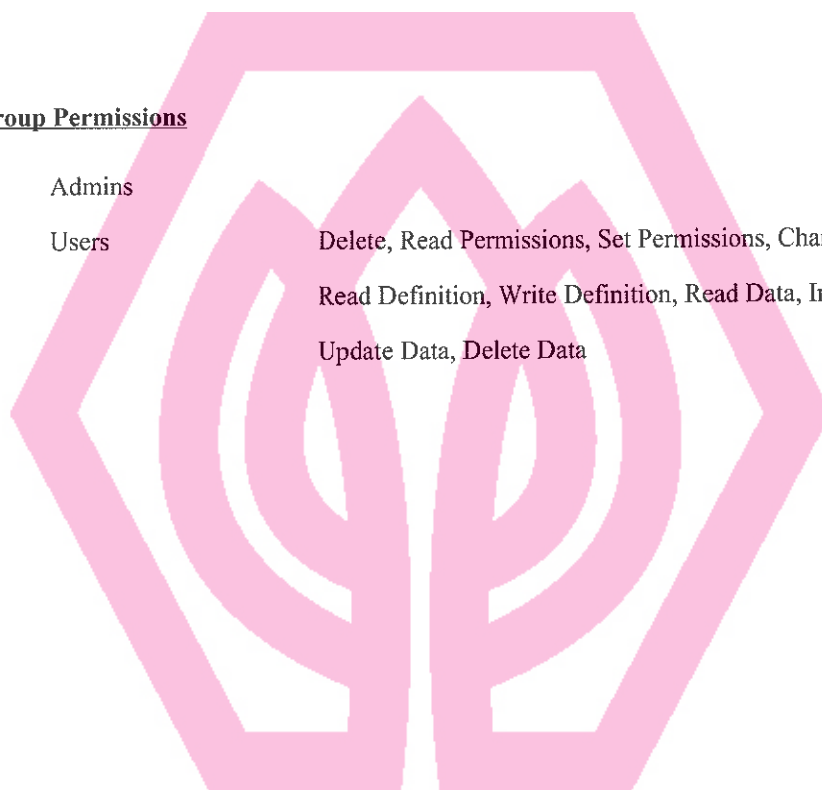
ชื่อ	จำนวนเขตข้อมูล
term_coursecourseeno	1
Clustered:	False
DistinctCount:	0
Foreign:	False
Name:	term_coursecourseeno
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending

User Permissions

admin	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data
-------	--

Group Permissions

Admins	
Users	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

โครงสร้างเพิ่มข้อมูล pattern

คุณสมบัติ

OrderByOn:	False	Orientation:	0
RecordCount:	0	Updatable:	True

คอลัมน์

ชื่อ	ชนิด	ขนาด
stdno	Text	6

AllowZeroLength:	False
Attributes:	Variable Length
Collating Order:	Thai
ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default
ColumnWidth:	Default
Data Updatable:	False
DisplayControl:	Text Box
Ordinal Position:	1
Required:	False

Source Field: stdno

Source Table: Pattern

UnicodeCompression: True

ชื่อ	ชนิด	ขนาด
courseno	Text	6

AllowZeroLength: False

Attributes: Variable Length

Collating Order: Thai

ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default

ColumnWidth: Default

Data Updatable: False

DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 2
 Required: False
 Source Field: courseno
 Source Table: Pattern
 UnicodeCompression: True

section

Text

2

AllowZeroLength: False
 Attributes: Variable Length
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 DisplayControl: Text Box
 Ordinal Position: 3
 Required: False
 Source Field: section
 Source Table: Pattern
 UnicodeCompression: True

lec

Yes/No

1

AllowZeroLength: False
 Attributes: Fixed Size
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 DisplayControl: 106

Format: Yes/No
 Ordinal Position: 4
 Required: False
 Source Field: lec
 Source Table: Pattern

lab

Yes/No

1

AllowZeroLength: False
 Attributes: Fixed Size
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 DisplayControl: 106
 Format: Yes/No
 Ordinal Position: 5
 Required: False
 Source Field: lab
 Source Table: Pattern

credit

Integer

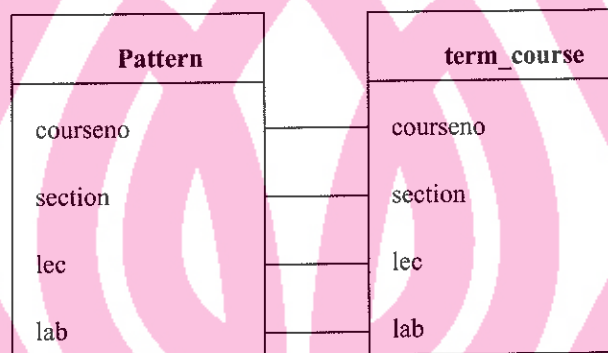
2

AllowZeroLength: False
 Attributes: Fixed Size
 Collating Order: Thai
 ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default
 ColumnWidth: Default
 Data Updatable: False
 DecimalPlaces: Auto
 DisplayControl: Text Box

Ordinal Position: 6
 Required: False
 Source Field: credit
 Source Table: Pattern

Relationships

Patternterm_course



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

studentPattern



Attributes: Not Enforced
 RelationshipType: ไม่กำหนด

ดัชนีตาราง

ชื่อ	จำนวนเขตข้อมูล
Patterncourseno	1
Clustered:	False

DistinctCount:	0
Foreign:	False
Name:	Patterncourseno
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending
Patternstdno	1
Clustered:	False
DistinctCount:	0
Foreign:	False
Name:	Patternstdno
Required:	False
ค่าไม่ซ้ำกัน:	False
คีย์หลัก:	False
ละเว้นค่า Null:	False
Fields:	Ascending

User Permissions

admin	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data
-------	--

Group Permissions

Admins	
Users	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Write Definition, Read Data, Insert Data, Update Data, Delete Data



ภาคผนวก ข
โครงสร้างของฟอร์มแสดงผลและคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

โครงสร้างฟอร์มการเตรียมข้อมูล

คุณสมบัติ

AllowAdditions:	False	AllowDeletions:	False
AllowDesignChanges:		False	AllowEditing: True
AllowEdits:	True	AllowFilters:	True
AllowUpdating:	No	AutoCenter:	True
AutoSize:	True	BorderStyle:	Sizable
Caption:	เตรียมข้อมูล	CloseButton:	True
Container:	Forms	ControlBox:	True
Count:	15	CurrentView:	0
Cycle:	All Records	DataEntry:	False
DatasheetBackColor:	16777215	DatasheetBorderLineStyle:	1
DatasheetCellsEffect:	Flat	DatasheetColumnHead:	1
DatasheetFontHeight:	14	DatasheetFontItalic:	False
DatasheetFontName:	Cordia New	DatasheetFontUnderline:	False
DatasheetFontWeight:	ปกติ	DatasheetForeColor:	0
DatasheetGridlinesBeha :	Both	DatasheetGridlinesColor :	12632256
Date Created:	3/5/42 1:21:50	DefaultEditing:	4
Default View:	Single Form	DividingLines:	True
FastLaserPrinting:	True	FilterOn:	False
FrozenColumns:	1	GridX:	10
GridY:	10	HasModule:	True
HelpContextId:	0	HorizontalDatasheetGrid:	1
Hwnd:	2356	InsideHeight:	6870
InsideWidth:	11280	KeyPreview:	False
Last Updated:	24/10/42 20:12:33	LayoutForPrint:	False
LogicalPageWidth:	9075	MaxButton:	True
MinButton:	True	MinMaxButtons:	Both Enabled
Modal:	False	NavigationButtons:	True
OrderByOn:	False	Owner:	admin

Painting:	True	PaletteSource:	(ค่าเริ่มต้น)
Picture:	(ไม่มี)	PictureAlignment:	Center
PictureSizeMode:	Clip	PictureTiling:	False
PictureType:	0	PopUp:	False
PrtDevMode:	ข้อมูล Long binary	PrtDevNames:	ข้อมูล Long binary
PrtMip:	ข้อมูล Long binary	RecordLocks:	No Locks
RecordSelectors:	True	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	เตรียมข้อมูล	RowHeight:	Default
ScrollBars:	Both	ShortcutMenu:	True
ShowGrid:	True	SubdatasheetExpanded:	False
SubdatasheetHeight:	0	TimerInterval:	0
UserName:	admin	VerticalDatasheetGridlin:	1
ViewsAllowed:	Both	Visible:	False
WhatsThisButton:	False	Width:	10998
WindowHeight:	7575	WindowWidth:	11700

วัตถุ**ส่วน: FormFooter**

BackColor:	-2147483633	CanGrow:	False
CanShrink:	False	DisplayWhen:	Always
EventProcPrefix:		FormFooter ForceNewPage:	None
HasContinued:	False	Height:	0
InSelection:	False	KeepTogether:	False
Name:	FormFooter	NewRowOrCol:	None
SpecialEffect:	Flat	Visible:	True
WillContinue:	False		

ส่วน: FormHeader

BackColor:	-2147483633	CanGrow:	False
CanShrink:	False	DisplayWhen:	Always

EventProcPrefix: FormHeader
 HasContinued: False
 InSelection: False
 Name: FormHeader
 SpecialEffect: Flat
 WillContinue: False

ForceNewPage: None
 Height: 1133
 KeepTogether: False
 NewRowOrCol: None
 Visible: True

ส่วน: ส่วนรายละเอียด

BackColor: -2147483633
 CanShrink: False
 EventProcPrefix: ส่วนรายละเอียด
 HasContinued: False
 InSelection: False
 Name: ส่วนรายละเอียด
 SpecialEffect: Flat
 WillContinue: False

CanGrow: False
 DisplayWhen: Always
 ForceNewPage: None
 Height: 5725
 KeepTogether: False
 NewRowOrCol: None
 Visible: True

Label: Label9

BackColor: 16711680
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: Label9
 FontItalic: False
 FontSize: 24
 FontWeight: หนา
 Height: 565
 Left: 3344
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0

BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: รายละเอียดของนักศึกษา
 DisplayWhen: Always
 FontBold: Yes
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 16711680
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: Label9
 OldBorderStyle: 0

RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet:
 TopMargin: 0
 Visible: True
 Section: 1
 TextAlign: General
 222 Top: 340
 Vertical: False
 Width: 4703

Text Box: เป็นนักศึกษาปีที่

AllowAutoCorrect: True
 BackColor: -2147483643
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Solid
 BottomMargin: 0
 CanShrink: False
 ColumnOrder: Default
 ControlSource: เป็นนักศึกษาปีที่
 DecimalPlaces: Auto
 Enabled: True
 EventProcPrefix: เป็นนักศึกษาปีที่
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 KeyboardLanguage: 0
 LeftMargin: 0
 Locked: False
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 TabIndex: 4
 TextAlign: General
 AutoTab: False
 BackStyle: Normal
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 CanGrow: False
 ColumnHidden: False
 ColumnWidth: Default
 ControlType: 109
 DisplayWhen: Always
 EnterKeyBehavior: False
 FilterLookup: Database Default
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 IsHyperlink: False
 Left: 6237
 LineSpacing: 0
 Name: เป็นนักศึกษาปีที่
 OldBorderStyle: 1
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222

Top:	2835	TopMargin:	0
Vertical:	False	Visible:	True
Width:	567		

Label: เป็นนักศึกษาปีที่ Label

BackColor:	-2147483633	BackStyle:	Transparent
BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid
BorderStyle:	Transparent	BorderWidth:	Hairline
BottomMargin:	0	Caption:	เป็นนักศึกษาปีที่
ControlType:	100	DisplayWhen:	Always
EventProcPrefix:	เป็นนักศึกษาปีที่_Label	FontBold:	No
FontItalic:	False	FontName:	MS Sans Serif
FontSize:	14	FontUnderline:	False
FontWeight:	ปกติ	ForeColor:	0
Height:	340	HelpContextId:	0
Left:	3402	LeftMargin:	0
LineSpacing:	0	Name:	เป็นนักศึกษาปีที่ Label
NumeralShapes:	0	OldBorderStyle:	0
RightMargin:	0	Section:	0
SpecialEffect:	Flat	TextAlign:	General
TextFontCharSet:	222	Top:	2835
TopMargin:	0	Vertical:	False
Visible:	True	Width:	2608

Command Button: คำสั่ง1

AutoRepeat:	False	Cancel:	False
Caption:	แสดงผล	ControlType:	104
Default:	False	DisplayWhen:	Always
Enabled:	True	EventProcPrefix:	คำสั่ง1
FontBold:	No	FontItalic:	False

FontName:	MS Sans Serif	FontSize:	14
FontUnderline:	False	FontWeight:	ปกติ
ForeColor:	0	Height:	559
HelpContextId:	0	Left:	2834
Name:	คำสั่ง1	OnClick:	เมโคร 1
Picture:	(ไม่มี)	PictureType:	0
Section:	0	TabIndex:	5
TabStop:	True	TextFontCharSet:	222
Top:	3968	Transparent:	False
Visible:	True	Width:	1134

Command Button: คำสั่ง14

AutoRepeat:	False	Cancel:	False
Caption:	คำสั่ง14	ControlTipText:	Undo Record
ControlType:	104	Default:	False
DisplayWhen:	Always	Enabled:	True
EventProcPrefix:	คำสั่ง14	FontBold:	No
FontItalic:	False	FontName:	MS Sans Serif
FontSize:	8	FontUnderline:	False
FontWeight:	ปกติ	ForeColor:	0
Height:	576	HelpContextId:	0
Left:	5102	Name:	คำสั่ง14
ObjectPalette:	ข้อมูล Long binary	OnClick:	[Event Procedure]
Picture:	(บิตแมป)	PictureData:	ข้อมูล Long binary
PictureType:	0	Section:	0
TabIndex:	6	TabStop:	True
TextFontCharSet:	222	Top:	3967
Transparent:	False	Visible:	True
Width:	576		

Command Button: คำสั่ง15

AutoRepeat: False
 Cancel: False
 Caption: คำสั่ง15
 ControlTipText: Save Record
 ControlType: 104
 Default: False
 DisplayWhen: Always
 Enabled: True
 EventProcPrefix: คำสั่ง15
 FontBold: No
 FontItalic: False
 FontName: MS Sans Serif
 FontSize: 8
 FontUnderline: False
 FontWeight: ปกติ
 ForeColor: 0
 Height: 576
 HelpContextId: 0
 Left: 6235
 Name: คำสั่ง15
 ObjectPalette: ข้อมูล Long binary
 OnClick: [Event Procedure]
 Picture: (บิตแมป)
 PictureData: ข้อมูล Long binary
 PictureType: 0
 Section: 0
 TabIndex: 7
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222
 Top: 3967
 Transparent: False
 Visible: True
 Width: 576

Command Button: คำสั่ง16

AutoRepeat: False
 Cancel: False
 Caption: คำสั่ง16
 ControlTipText: Close Form
 ControlType: 104
 Default: False
 DisplayWhen: Always
 Enabled: True
 EventProcPrefix: คำสั่ง16
 FontBold: No
 FontItalic: False
 FontName: MS Sans Serif
 FontSize: 8
 FontUnderline: False
 FontWeight: ปกติ
 ForeColor: 0
 Height: 576
 HelpContextId: 0
 Left: 7369
 Name: คำสั่ง16
 ObjectPalette: ข้อมูล Long binary
 OnClick: [Event Procedure]
 Picture: (บิตแมป)
 PictureData: ข้อมูล Long binary

PictureType: 0
 TabIndex: 8
 TextFontCharSet: 222
 Transparent: False
 Width: 576
 Section: 0
 TabStop: True
 Top: 3967
 Visible: True

Text Box: ปีการศึกษาที่พิจารณา

AllowAutoCorrect: True
 BackColor: -2147483643
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Solid
 BottomMargin: 0
 CanShrink: False
 ColumnOrder: Default
 ControlSource: ปีการศึกษาที่พิจารณา
 DecimalPlaces: Auto
 Enabled: True
 EventProcPrefix: ปีการศึกษาที่พิจารณา
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 KeyboardLanguage: 0
 LeftMargin: 0
 Locked: False
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 TabIndex: 0
 TextAlign: General
 AutoTab: False
 BackStyle: Normal
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 CanGrow: False
 ColumnHidden: False
 ColumnWidth: 420
 ControlType: 109
 DisplayWhen: Always
 EnterKeyBehavior: False
 FilterLookup: Database Default
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 IsHyperlink: False
 Left: 6237
 LineSpacing: 0
 Name: ปีการศึกษาที่พิจารณา
 OldBorderStyle: 1
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222

Top: 567
 Vertical: False
 Width: 567
 TopMargin: 0
 Visible: True

Label: ปีการศึกษาที่พิจารณา Label

BackColor: -2147483633
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: ปีการศึกษาที่พิจารณา_Label
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 Left: 3402
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True
 BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: ปีการศึกษาที่พิจารณา
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: ปีการศึกษาที่พิจารณา Label
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 567
 Vertical: False
 Width: 2608

Text Box: ปีหลักสูตรของนักศึกษา

AllowAutoCorrect: True
 BackColor: -2147483643
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Solid
 BottomMargin: 0
 CanShrink: False
 AutoTab: False
 BackStyle: Normal
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 CanGrow: False
 ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default
 ControlSource: ปีหลักสูตรของนักศึกษา
 DecimalPlaces: Auto
 Enabled: True
 EventProcPrefix: ปีหลักสูตรของนักศึกษา
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 KeyboardLanguage : 0
 LeftMargin: 0
 Locked: False
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 TabIndex: 2
 TextAlign: General
 Top: 1701
 Vertical: False
 Width: 567
 ColumnWidth: 420
 ControlType: 109
 DisplayWhen: Always
 EnterKeyBehavior: False
 FilterLookup: Database Default
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 IsHyperlink: False
 Left: 6237
 LineSpacing: 0
 Name: ปีหลักสูตรของนักศึกษา
 OldBorderStyle: 1
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True
 Label: ปีหลักสูตรของนักศึกษา Label
 BackColor: -2147483633
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: ปีหลักสูตรของนักศึกษา_Label
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: ปีหลักสูตรของนักศึกษา
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False

FontWeight: ปกติ
 Height: 445
 Left: 3402
 LineSpacing: 0

ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: ปีหลักสูตรของนักศึกษา

Label

NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 1701
 Vertical: False
 Width: 2608

Text Box: ภาคการศึกษาที่พิจารณา

AllowAutoCorrect: True
 BackColor: -2147483643
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Solid
 BottomMargin: 0
 CanShrink: False
 ColumnOrder: Default
 ControlSource: ภาคการศึกษาที่พิจารณา
 DecimalPlaces: Auto
 Enabled: True
 EventProcPrefix: ภาคการศึกษาที่พิจารณา
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0

AutoTab: False
 BackStyle: Normal
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 CanGrow: False
 ColumnHidden: False
 ColumnWidth: 240
 ControlType: 109
 DisplayWhen: Always
 EnterKeyBehavior: False
 FilterLookup: Database Default
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340

HelpContextId: 0
 KeyboardLanguage : 0
 LeftMargin: 0
 Locked: False
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 TabIndex: 1
 TextAlign: General
 Top: 1134
 Vertical: False
 Width: 567
 Label: ภาคการศึกษาที่พิจารณา Label
 BackColor: -2147483633
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: ภาคการศึกษาที่พิจารณา_Label
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 Left: 3402
 LineSpacing: 0
 Label
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 IsHyperlink: False
 Left: 6237
 LineSpacing: 0
 Name: ภาคการศึกษาที่พิจารณา
 OldBorderStyle: 1
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True
 BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: ภาคการศึกษาที่พิจารณา
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: ภาคการศึกษาที่พิจารณา
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 1134

TopMargin: 0
 Visible: True
 Vertical: False
 Width: 2608

Text Box: สาขาวิชาของนักศึกษา

AllowAutoCorrect: True
 BackColor: -2147483643
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Solid
 BottomMargin: 0
 CanShrink: False
 ColumnOrder: Default
 ControlSource: สาขาวิชาของนักศึกษา
 DecimalPlaces: Auto
 Enabled: True
 EventProcPrefix: สาขาวิชาของนักศึกษา
 FontBold: No
 FontName: MS Sans Serif
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 KeyboardLanguage : 0
 LeftMargin: 0
 Locked: False
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 TabIndex: 3
 TextAlign: General
 Top: 2268
 Vertical: False
 Width: 567
 AutoTab: False
 BackStyle: Normal
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 CanGrow: False
 ColumnHidden: False
 ColumnWidth: 510
 ControlType: 109
 DisplayWhen: Always
 EnterKeyBehavior: False
 FilterLookup: Database Default
 FontItalic: False
 FontSize: 14
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 IsHyperlink: False
 Left: 6237
 LineSpacing: 0
 Name: สาขาวิชาของนักศึกษา
 OldBorderStyle: 1
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

Label: สาขาวิชาของนักศึกษา Label

BackColor: -2147483633	BackStyle: Transparent
BorderColor: 0	BorderStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
BottomMargin: 0	Caption: สาขาวิชาของนักศึกษา
ControlType: 100	DisplayWhen: Always
EventProcPrefix: สาขาวิชาของนักศึกษา_Label	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: MS Sans Serif
FontSize: 14	FontUnderline: False
FontWeight: ปกติ	ForeColor: 0
Height: 340	HelpContextId: 0
Left: 3402	LeftMargin: 0
LineSpacing: 0	Name: สาขาวิชาของนักศึกษา Label
NumeralShapes: 0	OldBorderStyle: 0
RightMargin: 0	Section: 0
SpecialEffect: Flat	TextAlign: General
TextFontCharSet: 222	Top: 2268
TopMargin: 0	Vertical: False
Visible: True	Width: 2608

Code

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3 MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_เตรียมข้อมูล"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True

```

```
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11 Option Explicit
12
13 Private Sub คำสั่ง2_Click()
14 On Error GoTo Err_คำสั่ง2_Click
15
16
17 DoCmd.Close
18
19 Exit_คำสั่ง2_Click:
20 Exit Sub
21
22 Err_คำสั่ง2_Click:
23 MsgBox Err.Description
24 Resume Exit_คำสั่ง2_Click
25
26 End Sub
27 Private Sub คำสั่ง14_Click()
28 On Error GoTo Err_คำสั่ง14_Click
29
30
31 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, acUndo, , acMenuVer70
32
33 Exit_คำสั่ง14_Click:
34 Exit Sub
35
36 Err_คำสั่ง14_Click:
37 MsgBox Err.Description
```

```
38 Resume Exit_คำสั่ง14_Click
39
40 End Sub
41 Private Sub คำสั่ง15_Click()
42 On Error GoTo Err_คำสั่ง15_Click
43
44
45 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acRecordsMenu, acSaveRecord, ,
acMenuVer70
46
47 Exit_คำสั่ง15_Click:
48 Exit Sub
49
50 Err_คำสั่ง15_Click:
51 MsgBox Err.Description
52 Resume Exit_คำสั่ง15_Click
53
54 End Sub
55 Private Sub คำสั่ง16_Click()
56 On Error GoTo Err_คำสั่ง16_Click
57
58
59 DoCmd.Close
60
61 Exit_คำสั่ง16_Click:
62 Exit Sub
63
64 Err_คำสั่ง16_Click:
65 MsgBox Err.Description
```


66 Resume Exit_คำสั่ง16_Click

67

68 End Sub

User Permissions

admin

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
Read Definition, Modify Definition, Execute

Group Permissions

Admins

Users

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
Read Definition, Modify Definition, Execute

โครงสร้างฟอร์มรายวิชาที่เรียนได้

คุณสมบัติ

AllowAdditions:	True	AllowDeletions:	False
AllowDesignChanges:	False	AllowEditing:	True
AllowEdits:	True	AllowFilters:	True
AllowUpdating:	No	AutoCenter:	False
AutoSize:	True	BorderStyle:	Sizable
CloseButton:	True	Container:	Forms
ControlBox:	True	Count:	19
CurrentView:	0	Cycle:	All Records
DataEntry:	False	DatasheetBackColor:	16777215
DatasheetBorderLineStyle :	1	DatasheetCellsEffect:	Flat
DatasheetColumnHeade :	1	DatasheetFontHeight:	14
DatasheetFontItalic:	False	DatasheetFontName:	Cordia New
DatasheetFontUnderline :	False	DatasheetFontWeight:	ปกติ
DatasheetForeColor:	0	DatasheetGridlinesBeha	Both
DatasheetGridlinesColor	26/4/42 2:20:05	12632256	Date Created:
DefaultEditing:	2	DefaultView:	Single Form
DividingLines:	False	FastLaserPrinting:	True
FilterOn:	False	FrozenColumns:	1
GridX:	10	GridY:	10
HasModule:	True	HelpContextId:	0
HorizontalDatasheetGrid		1	Hwnd: 1300
InsideHeight:	6615	InsideWidth:	10500
KeyPreview:	False	Last Updated:	24/10/42 20:12:33
LayoutForPrint:	False	LogicalPageWidth:	9075
MaxButton:	True	MinButton:	True
MinMaxButtons:	Both Enabled	Modal:	False
NavigationButtons:	False	OrderBy:	studentno.stdno

OrderByOn:	False	Owner:	admin
Painting:	True	PaletteSource:	(ค่าเริ่มต้น)
Picture:	(ไม่มี)	PictureAlignment:	Center
PictureSizeMode:	Clip	PictureTiling:	False
PictureType:	0	PopUp:	False
PrtDevMode:	ข้อมูล Long binary	PrtDevNames:	ข้อมูล Long binary
PrtMip:	ข้อมูล Long binary	RecordLocks:	No Locks
RecordSelectors:	False	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	studentno	RowHeight:	Default
ScrollBars:	Neither	ShortcutMenu:	True
ShowGrid:	True	SubdatasheetExpanded:	False
SubdatasheetHeight:	0	TimerInterval:	0
UserName:	admin	VerticalDatasheetGridlin:	1
ViewsAllowed:	Both	Visible:	False
WhatsThisButton:	False	Width:	9977
WindowHeight:	7320	WindowWidth:	10920

วัตถุ

ส่วน: ส่วนรายละเอียด

BackColor:	-2147483633	CanGrow:	True
CanShrink:	False	DisplayWhen:	Always
EventProcPrefix:	ส่วนรายละเอียด	ForceNewPage:	None
HasContinued:	False	Height:	6519
InSelection:	False	KeepTogether:	False
Name:	ส่วนรายละเอียด	NewRowOrCol:	None
SpecialEffect:	Flat	Visible:	True
WillContinue:	False		

Subform/Subreport: gradeterm

BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid
--------------	---	------------------	-------

BorderStyle: Solid
 CanGrow: True
 ControlType: 112
 Enabled: True
 Height: 4815
 LinkChildFields: stdno
 Locked: True
 OldBorderStyle: 1
 SourceObject: gradeterm
 TabIndex: 1
 Top: 1488
 Width: 855
Label: Label10
 BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: Label10
 FontItalic: False
 FontSize: 12
 FontWeight: ปกติ
 Height: 315
 Left: 6349
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 BorderWidth: Hairline
 CanShrink: False
 DisplayWhen: Always
 EventProcPrefix: gradeterm
 Left: 283
 LinkMasterFields: stdno
 Name: gradeterm
 Section: 0
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 Visible: True
 BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: วิชาที่ต้องเรียน
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: Cordia New
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: Label10
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 1077
 Vertical: False

Visible: True Width: 1080

Label: Label12

BackColor: 16777215	BackStyle: Transparent
BorderColor: 0	BorderStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
BottomMargin: 0	Caption: ชื่อ-สกุล นักศึกษา
ControlType: 100	DisplayWhen: Always
EventProcPrefix: Label12	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: Cordia New
FontSize: 12	FontUnderline: False
FontWeight: ปกติ	ForeColor: 0
Height: 340	HelpContextId: 0
Left: 1474	LeftMargin: 0
LineSpacing: 0	Name: Label12
NumeralShapes: 0	OldBorderStyle: 0
RightMargin: 0	Section: 0
SpecialEffect: Flat	TextAlign: General
TextFontCharSet: 222	Top: 226
TopMargin: 0	Vertical: False
Visible: True	Width: 1260

Label: Label16

BackColor: 16777215	BackStyle: Transparent
BorderColor: 0	BorderStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
BottomMargin: 0	Caption: ภาค-ปีการศึกษา
ControlType: 100	DisplayWhen: Always
EventProcPrefix: Label16	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: Cordia New
FontSize: 12	FontUnderline: False

FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 Left: 4876
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

Label: Label21

BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: Label21
 FontItalic: False
 FontSize: 12
 FontWeight: ปกติ

Height: 340
 Left: 6292
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: Label16
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 226
 Vertical: False
 Width: 1245

BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: สาขาวิชา
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: Cordia New
 FontUnderline: False

ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: Label21
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 226
 Vertical: False
 Width: 1245

Label: Label6

BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: Label6
 FontItalic: False
 FontSize: 12
 FontWeight: ปกติ
 Height: 345
 Left: 285
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: วิชาที่เรียนแล้ว
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: Cordia New
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: Label6
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 1139
 Vertical: False
 Width: 1020

Label: Label9

BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: Label9
 FontItalic: False
 FontSize: 12
 FontWeight: ปกติ
 Height: 315

BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: วิชาที่จะเรียนตามหลักสูตร
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: Cordia New
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0

Left: 1927

LineSpacing: 0

NumeralShapes: 0

RightMargin: 0

SpecialEffect: Flat

TextFontCharSet: 222

TopMargin: 0

Visible: True

Subform/Subreport: passpre

BorderColor: 0

BorderStyle: Solid

CanGrow: True

ControlType: 112

Enabled: True

Height: 4830

LinkChildFields: stdno

Locked: False

OldBorderStyle: 1

SourceObject: passpre

TabIndex: 3

Top: 1464

Width: 855

Label: stdno_Label

BackColor: 16777215

BorderColor: 0

BorderStyle: Transparent

BottomMargin: 0

ControlType: 100

EventProcPrefix: stdno_Label

LeftMargin: 0

Name: Label9

OldBorderStyle: 0

Section: 0

TextAlign: General

Top: 1134

Vertical: False

Width: 1770

BorderLineStyle: Solid

BorderWidth: Hairline

CanShrink: False

DisplayWhen: Always

EventProcPrefix: passpre

Left: 6349

LinkMasterFields: stdno

Name: passpre

Section: 0

SpecialEffect: Sunken

TabStop: True

Visible: True

BackStyle: Transparent

BorderLineStyle: Solid

BorderWidth: Hairline

Caption: รหัสนักศึกษา

DisplayWhen: Always

FontBold: No

FontItalic:	False	FontName:	Cordia New
FontSize:	12	FontUnderline:	False
FontWeight:	ปกติ	ForeColor:	0
Height:	340	HelpContextId:	0
Left:	283	LeftMargin:	0
LineSpacing:	0	Name:	stdno_Label
NumeralShapes:	0	OldBorderStyle:	0
RightMargin:	0	Section:	0
SpecialEffect:	Flat	TextAlign:	General
TextFontCharSet:	222	Top:	227
TopMargin:	0	Vertical:	False
Visible:	True	Width:	907

Text Box: Text11

AllowAutoCorrect:	True	AutoTab:	False
BackColor:	16777215	BackStyle:	Normal
BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid
BorderStyle:	Transparent	BorderWidth:	Hairline
BottomMargin:	0	CanGrow:	False
CanShrink:	False	ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default	ColumnWidth:	Default
ControlSource:	name	ControlType:	109
DecimalPlaces:	Auto	DisplayWhen:	Always
Enabled:	True	EnterKeyBehavior:	False
EventProcPrefix:	Text11	FilterLookup:	Database Default
FontBold:	No	FontItalic:	False
FontName:	Cordia New	FontSize:	12
FontUnderline:	False	FontWeight:	ปกติ
ForeColor:	0	Height:	340
HelpContextId:	0	IsHyperlink:	False
KeyboardLanguage:	0	Left:	2155

:

LeftMargin:	0	LineSpacing:	0
Locked:	False	Name:	Text11
NumeralShapes:	0	OldBorderStyle:	0
RightMargin:	0	ScrollBars:	Neither
Section:	0	SpecialEffect:	Sunken
TabIndex:	4	TabStop:	True
TextAlign:	General	TextFontCharSet:	222
Top:	566	TopMargin:	0
Vertical:	False	Visible:	True
Width:	2497		

Text Box: Text13

AllowAutoCorrect:	True	AutoTab:	False
BackColor:	16777215	BackStyle:	Normal
BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid
BorderStyle:	Transparent	BorderWidth:	Hairline
BottomMargin:	0	CanGrow:	False
CanShrink:	False	ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default	ColumnWidth:	Default
ControlSource:	prename	ControlType:	109
DecimalPlaces:	Auto	DisplayWhen:	Always
Enabled:	True	EnterKeyBehavior:	False
EventProcPrefix:	Text13	FilterLookup:	Database Default
FontBold:	No	FontItalic:	False
FontName:	Cordia New	FontSize:	12
FontUnderline:	False	FontWeight:	ปกติ
ForeColor:	0	Height:	340
HelpContextId:	0	IsHyperlink:	False
KeyboardLanguage :	0	Left:	1474
LeftMargin:	0	LineSpacing:	0

Locked:	False	Name:	Text13
NumeralShapes:		0	OldBorderStyle: 0
RightMargin:	0	ScrollBars:	Neither
Section:	0	SpecialEffect:	Sunken
TabIndex:	5	TabStop:	True
TextAlign:	General	TextFontCharSet:	222
Top:	566	TopMargin:	0
Vertical:	False	Visible:	True
Width:	680		

Text Box: Text15

AllowAutoCorrect:	True	AutoTab:	False
BackColor:	16777215	BackStyle:	Normal
BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid
BorderStyle:	Transparent	BorderWidth:	Hairline
BottomMargin:	0	CanGrow:	False
CanShrink:	False	ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default	ColumnWidth:	Default
ControlSource:	ภาคการศึกษาที่พิจารณา	ControlType:	109
DecimalPlaces:	Auto	DisplayWhen:	Always
Enabled:	True	EnterKeyBehavior:	False
EventProcPrefix:	Text15	FilterLookup:	Database Default
FontBold:	No	FontItalic:	False
FontName:	Cordia New	FontSize:	12
FontUnderline:	False	FontWeight:	ปกติ
ForeColor:	0	Height:	340
HelpContextId:	0	IsHyperlink:	False
KeyboardLanguage :	0	Left:	4876
LeftMargin:	0	LineSpacing:	0
Locked:	False	Name:	Text15
NumeralShapes:	0	OldBorderStyle:	0

RightMargin: 0
 Section: 0
 TabIndex: 6
 TextAlign: Center
 Top: 566
 Vertical: False
 Width: 284
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken
 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

Text Box: Text17

AllowAutoCorrect: True
 BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 CanShrink: False
 ColumnOrder: Default
 ControlSource: ปีการศึกษาที่พิจารณา
 DecimalPlaces: Auto
 Enabled: True
 EventProcPrefix: Text17
 FontBold: No
 FontName: Cordia New
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 KeyboardLanguage : 0
 LeftMargin: 0
 Locked: False
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 AutoTab: False
 BackStyle: Normal
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 CanGrow: False
 ColumnHidden: False
 ColumnWidth: Default
 ControlType: 109
 DisplayWhen: Always
 EnterKeyBehavior: False
 FilterLookup: Database Default
 FontItalic: False
 FontSize: 12
 FontWeight: ปกติ
 Height: 340
 IsHyperlink: False
 Left: 5160
 LineSpacing: 0
 Name: Text17
 OldBorderStyle: 0
 ScrollBars: Neither
 SpecialEffect: Sunken

TabIndex:	7	TabStop:	True
TextAlign:	Center	TextFontCharSet:	222
Top:	566	TopMargin:	0
Vertical:	False	Visible:	True
Width:	680		

Text Box: Text20

AllowAutoCorrect:	True	AutoTab:	False
BackColor:	16777215	BackStyle:	Normal
BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid
BorderStyle:	Transparent	BorderWidth:	Hairline
BottomMargin:	0	CanGrow:	False
CanShrink:	False	ColumnHidden:	False
ColumnOrder:	Default	ColumnWidth:	Default
ControlSource:	mjrcode	ControlType:	109
DecimalPlaces:	Auto	DisplayWhen:	Always
Enabled:	True	EnterKeyBehavior:	False
EventProcPrefix:	Text20	FilterLookup:	Database Default
FontBold:	No	FontItalic:	False
FontName:	Cordia New	FontSize:	12
FontUnderline:	False	FontWeight:	ปกติ
ForeColor:	0	Height:	340
HelpContextId:	0	IsHyperlink:	False
KeyboardLanguage:	0	Left:	6294
LeftMargin:	0	LineSpacing:	0
Locked:	False	Name:	Text20
NumericalShapes:	0	OldBorderStyle:	0
RightMargin:	0	ScrollBars:	Neither
Section:	0	SpecialEffect:	Sunken
TabIndex:	8	TabStop:	True
TextAlign:	Center	TextFontCharSet:	222

Top: 567 TopMargin: 0
 Vertical: False Visible: True
 Width: 567

Text Box: Text22

AllowAutoCorrect: True AutoTab: False
 BackColor: 16777215 BackStyle: Normal
 BorderColor: 0 BorderLineStyle: Solid
 BorderStyle: Transparent BorderWidth: Hairline
 BottomMargin: 0 CanGrow: False
 CanShrink: False ColumnHidden: False
 ColumnOrder: Default ColumnWidth: Default
 ControlSource: thai ControlType: 109
 DecimalPlaces: Auto DisplayWhen: Always
 Enabled: True EnterKeyBehavior: False
 EventProcPrefix: Text22 FilterLookup: Database Default
 FontBold: No FontItalic: False
 FontName: Cordia New FontSize: 12
 FontUnderline: False FontWeight: ปกติ
 ForeColor: 0 Height: 340
 HelpContextId: 0 IsHyperlink: False
 KeyboardLanguage: 0 Left: 6861
 LeftMargin: 0 LineSpacing: 0
 Locked: False Name: Text22
 NumeralShapes: 0 OldBorderStyle: 0
 RightMargin: 0 ScrollBars: Neither
 Section: 0 SpecialEffect: Sunken
 TabIndex: 9 TabStop: True
 TextAlign: Center TextFontCharSet: 222
 Top: 567 TopMargin: 0
 Vertical: False Visible: True

Width: 1985

Subform/Subreport: tmuststudy

BorderColor: 0	BorderLineStyle: Solid
BorderStyle: Solid	BorderWidth: Hairline
CanGrow: True	CanShrink: False
ControlType: 112	DisplayWhen: Always
Enabled: True	EventProcPrefix: tmuststudy
Height: 4815	Left: 1927
LinkChildFields: stdno	LinkMasterFields: stdno
Locked: False	Name: tmuststudy
OldBorderStyle: 1	Section: 0
SourceObject: tmuststudy	SpecialEffect: Sunken
TabIndex: 2	TabStop: True
Top: 1488	Visible: True
Width: 3630	

Command Button: คำสั่ง25

AutoRepeat: False	Cancel: False
Caption: คำสั่ง25	ControlTipText: Undo Record
ControlType: 104	Default: False
DisplayWhen: Always	Enabled: True
EventProcPrefix: คำสั่ง25	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: Cordia New
FontSize: 10	FontUnderline: False
FontWeight: ปกติ	ForeColor: -2147483630
Height: 576	HelpContextId: 0
Left: 8277	Name: คำสั่ง25
ObjectPalette: ข้อมูล Long binary	OnClick: [Event Procedure]
Picture: (บิตแมป)	PictureData: ข้อมูล Long binary
PictureType: 0	Section: 0

TabIndex: 10 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222 Top: 5669
 Transparent: False Visible: True
 Width: 576

Command Button: คำสั่ง26

AutoRepeat: False Cancel: False
 Caption: คำสั่ง26 ControlTipText: Close Form
 ControlType: 104 Default: False
 DisplayWhen: Always Enabled: True
 EventProcPrefix: คำสั่ง26 FontBold: No
 FontItalic: False FontName: Cordia New
 FontSize: 10 FontUnderline: False
 FontWeight: ปกติ ForeColor: -2147483630
 Height: 576 HelpContextId: 0
 Left: 9354 Name: คำสั่ง26
 ObjectPalette: ข้อมูล Long binary OnClick: [Event Procedure]
 Picture: (ปิดแม่ป) PictureData: ข้อมูล Long binary
 PictureType: 0 Section: 0
 TabIndex: 11 TabStop: True
 TextFontCharSet: 222 Top: 5669
 Transparent: False Visible: True
 Width: 576

Combo Box: ผสม0

AllowAutoCorrect: True AutoExpand: True
 BackColor: 16777215 BackStyle: Normal
 BorderColor: 0 BorderLineStyle: Solid
 BorderStyle: Solid BorderWidth: Hairline
 BoundColumn: 1 ColumnCount: 1
 ColumnHeads: False ColumnHidden: False

ColumnOrder: Default	ColumnWidth: Default
ColumnWidths: 1440	ControlSource: stdno
ControlType: 111	DecimalPlaces: Auto
DisplayWhen: Always	Enabled: True
EventProcPrefix: ผสม10	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: Cordia New
FontSize: 12	FontUnderline: False
FontWeight: ปกติ	ForeColor: 0
Height: 340	HelpContextId: 0
IsHyperlink: False	KeyboardLanguage : 0
Left: 284	LimitToList: False
ListRows: 8	ListWidth: 1440
Locked: False	Name: ผสม10
NumeralShapes: 0	OldBorderStyle: 1
RowSource: SELECT DISTINCTROW studentno.stdno FROM studentno;	RowSourceType: Table/Query
Section: 0	SpecialEffect: Sunken
TabIndex: 0	TabStop: True
TextAlign: Center	TextFontCharSet: 222
Top: 567	Visible: True
Width: 858	

Code

```

1 VERSION 1.0 CLASS
2 BEGIN
3 MultiUse = -1 'True
4 END
5 Attribute VB_Name = "Form_Main"
6 Attribute VB_GlobalNameSpace = False

```

```
7 Attribute VB_Creatable = True
8 Attribute VB_PredeclaredId = True
9 Attribute VB_Exposed = False
10 Option Compare Database
11 Option Explicit
12
13 Private Sub tmuststudy39_1_Enter()
14
15 End Sub
16 Private Sub คำสั่ง23_Click()
17 On Error GoTo Err_คำสั่ง23_Click
18
19
20 DoCmd.Close
21
22 Exit_คำสั่ง23_Click:
23 Exit Sub
24
25 Err_คำสั่ง23_Click:
26 MsgBox Err.Description
27 Resume Exit_คำสั่ง23_Click
28
29 End Sub
30 Private Sub คำสั่ง24_Click()
31 On Error GoTo Err_คำสั่ง24_Click
32
33
34 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, acUndo, , acMenuVer70
35
```

```
36 Exit_คำสั่ง24_Click:
37 Exit Sub
38
39 Err_คำสั่ง24_Click:
40 MsgBox Err.Description
41 Resume Exit_คำสั่ง24_Click
42
43 End Sub
44 Private Sub คำสั่ง25_Click()
45 On Error GoTo Err_คำสั่ง25_Click
46
47
48 DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, acUndo, , acMenuVer70
49
50 Exit_คำสั่ง25_Click:
51 Exit Sub
52
53 Err_คำสั่ง25_Click:
54 MsgBox Err.Description
55 Resume Exit_คำสั่ง25_Click
56
57 End Sub
58 Private Sub คำสั่ง26_Click()
59 On Error GoTo Err_คำสั่ง26_Click
60
61
62 DoCmd.Close
63
64 Exit_คำสั่ง26_Click:
```

65 Exit Sub

66

67 Err_คำสั่ง26_Click:

68 MsgBox Err.Description

69 Resume Exit_คำสั่ง26_Click

70

71 End Sub

User Permissions

admin

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
Read Definition, Modify Definition, Execute

Group Permissions

Admins

Users

Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner,
Read Definition, Modify Definition, Execute

โครงสร้างฟอร์มตารางเรียนของนักศึกษา

คุณสมบัติ

AllowAdditions:	True	AllowDeletions:	True
AllowDesignChanges:	False	AllowEditing:	True
AllowEdits:	True	AllowFilters:	True
AllowUpdating:	No	AutoCenter:	False
AutoSize:	True	BorderStyle:	Sizable
CloseButton:	True	Container:	Forms
ControlBox:	True	Count:	10
CurrentView:	0	Cycle:	All Records
DataEntry:	False	DatasheetBackColor:	16777215
DatasheetBorderLineStyle :	1	DatasheetCellsEffect:	Flat
DatasheetColumnHeade :	1	DatasheetFontHeight:	14
DatasheetFontItalic:	False	DatasheetFontName:	Cordia New
DatasheetFontUnderline :	False	DatasheetFontWeight:	ปกติ
DatasheetForeColor:	0	DatasheetGridlinesBeha	Both
DatasheetGridlinesColor :	12632256	Date Created:	15/5/42 2:08:40
DefaultEditing:	2	DefaultView:	Single Form
DividingLines:	False	FastLaserPrinting:	True
FilterOn:	False	FrozenColumns:	1
GridX:	10	GridY:	10
HasModule:	False	HelpContextId:	0
HorizontalDatasheetGrid1		Hwnd:	2356
InsideHeight:	5400	InsideWidth:	10605
KeyPreview:	False	Last Updated:	25/10/42 3:05:59
LayoutForPrint:	False	LogicalPageWidth:	9075
MaxButton:	True	MinButton:	True
MinMaxButtons:	Both Enabled	Modal:	False
NavigationButtons:	True	OrderBy:	ตารางเวลาstdno.stdno
OrderByOn:	False	Owner:	admin

Painting:	True	PaletteSource:	(ค่าเริ่มต้น)
Picture:	(ไม่มี)	PictureAlignment:	Center
PictureSizeMode:	Clip	PictureTiling:	False
PictureType:	0	PopUp:	False
PrtDevMode:	ข้อมูล Long binary	PrtDevNames:	ข้อมูล Long binary
PrtMip:	ข้อมูล Long binary	RecordLocks:	No Locks
RecordSelectors:	False	RecordsetType:	Dynaset
RecordSource:	ตารางเวลาstdno	RowHeight:	Default
ScrollBars:	Neither	ShortcutMenu:	True
ShowGrid:	True	SubdatasheetExpanded:	False
SubdatasheetHeight:	0	TimerInterval:	0
UserName:	admin	VerticalDatasheetGridlin:	1
ViewsAllowed:	Both	Visible:	False
WhatsThisButton:	False	Width:	10601
WindowHeight:	6105	WindowWidth:	11025

วัตถุ

ส่วน: ส่วนรายละเอียด

BackColor:	-2147483633	CanGrow:	True
CanShrink:	False	DisplayWhen:	Always
EventProcPrefix:	ส่วนรายละเอียด	ForceNewPage:	None
HasContinued:	False	Height:	5669
InSelection:	False	KeepTogether:	False
Name:	ส่วนรายละเอียด	NewRowOrCol:	None
SpecialEffect:	Flat	Visible:	True
WillContinue:	False		

Label: Label0

BackColor:	16777215	BackStyle:	Transparent
BorderColor:	0	BorderLineStyle:	Solid

BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
BottomMargin: 0	Caption: ตารางเวลา1
ControlType: 100	DisplayWhen: Always
EventProcPrefix: Label0	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: Cordia New
FontSize: 10	FontUnderline: False
FontWeight: ปกติ	ForeColor: 0
Height: 315	HelpContextId: 0
Left: 226	LeftMargin: 0
LineSpacing: 0	Name: Label0
NumeralShapes: 0	OldBorderStyle: 0
RightMargin: 0	Section: 0
SpecialEffect: Flat	TextAlign: General
TextFontCharSet: 222	Top: 907
TopMargin: 0	Vertical: False
Visible: True	Width: 765

Label: Label1

BackColor: 16777215	BackStyle: Transparent
BorderColor: 0	BorderLineStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
BottomMargin: 0	Caption: ตารางเวลา2
ControlType: 100	DisplayWhen: Always
EventProcPrefix: Label1	FontBold: No
FontItalic: False	FontName: Cordia New
FontSize: 10	FontUnderline: False
FontWeight: ปกติ	ForeColor: 0
Height: 315	HelpContextId: 0
Left: 3174	LeftMargin: 0
LineSpacing: 0	Name: Label1
NumeralShapes: 0	OldBorderStyle: 0

RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 907
 Vertical: False
 Width: 765

Label: Label2

BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0
 ControlType: 100
 EventProcPrefix: Label2
 FontItalic: False
 FontSize: 10
 FontWeight: ปกติ
 Height: 315
 Left: 5100
 LineSpacing: 0
 NumeralShapes: 0
 RightMargin: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextFontCharSet: 222
 TopMargin: 0
 Visible: True

BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: ตารางเวลา13
 DisplayWhen: Always
 FontBold: No
 FontName: Cordia New
 FontUnderline: False
 ForeColor: 0
 HelpContextId: 0
 LeftMargin: 0
 Name: Label2
 OldBorderStyle: 0
 Section: 0
 TextAlign: General
 Top: 907
 Vertical: False
 Width: 765

Label: Label3

BackColor: 16777215
 BorderColor: 0
 BorderStyle: Transparent
 BottomMargin: 0

BackStyle: Transparent
 BorderLineStyle: Solid
 BorderWidth: Hairline
 Caption: ตารางเวลา14

ControlType: 100
 DisplayWhen: Always
 EventProcPrefix: Label3
 FontBold: No
 FontItalic: False
 FontName: Cordia New
 FontSize: 10
 FontUnderline: False
 FontWeight: ปกติ
 ForeColor: 0
 Height: 315
 HelpContextId: 0
 Left: 7084
 LeftMargin: 0
 LineSpacing: 0
 Name: Label3
 NumeralShapes: 0
 OldBorderStyle: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextAlign: General
 TextFontCharSet: 222
 Top: 907
 TopMargin: 0
 Vertical: False
 Visible: True
 Width: 765

Label: Label5

BackColor: 16777215
 BackStyle: Transparent
 BorderColor: 0
 BorderLineStyle: Solid
 BorderStyle: Transparent
 BorderWidth: Hairline
 BottomMargin: 0
 Caption: รหัสนักศึกษา
 ControlType: 100
 DisplayWhen: Always
 EventProcPrefix: Label5
 FontBold: No
 FontItalic: False
 FontName: Cordia New
 FontSize: 14
 FontUnderline: False
 FontWeight: ปกติ
 ForeColor: 0
 Height: 390
 HelpContextId: 0
 Left: 1190
 LeftMargin: 0
 LineSpacing: 0
 Name: Label5
 NumeralShapes: 0
 OldBorderStyle: 0
 RightMargin: 0
 Section: 0
 SpecialEffect: Flat
 TextAlign: General

TextFontCharSet: 222	Top: 113
TopMargin: 0	Vertical: False
Visible: True	Width: 1245

Text Box: Text4

AllowAutoCorrect: True	AutoTab: False
BackColor: 16777215	BackStyle: Normal
BorderColor: 0	BorderStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
BottomMargin: 0	CanGrow: False
CanShrink: False	ColumnHidden: False
ColumnOrder: Default	ColumnWidth: Default
ControlSource: stdno	ControlType: 109
DecimalPlaces: Auto	DisplayWhen: Always
Enabled: True	EnterKeyBehavior: False
EventProcPrefix: Text4	FilterLookup: Database Default
FontBold: No	FontItalic: False
FontName: Cordia New	FontSize: 14
FontUnderline: False	FontWeight: ปกติ
ForeColor: 0	Height: 392
HelpContextId: 0	IsHyperlink: False
KeyboardLanguage : 0	Left: 2494
LeftMargin: 0	LineSpacing: 0
Locked: False	Name: Text4
NumeralShapes: 0	OldBorderStyle: 0
RightMargin: 0	ScrollBars: Neither
Section: 0	SpecialEffect: Sunken
TabIndex: 0	TabStop: True
TextAlign: General	TextFontCharSet: 222
Top: 113	TopMargin: 0
Vertical: False	Visible: True

Width: 964

Subform/Subreport: ตารางเวลา1

BorderColor: 0	BorderLineStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
CanGrow: True	CanShrink: False
ControlType: 112	DisplayWhen: Always
Enabled: True	EventProcPrefix: ตารางเวลา1
Height: 3510	Left: 170
LinkChildFields: stdno	LinkMasterFields: stdno
Locked: True	Name: ตารางเวลา1
OldBorderStyle: 0	Section: 0
SourceObject: ตารางเวลา1	SpecialEffect: Flat
TabIndex: 1	TabStop: True
Top: 1134	Visible: True
Width: 3465	

Subform/Subreport: ตารางเวลา2

BorderColor: 0	BorderLineStyle: Solid
BorderStyle: Transparent	BorderWidth: Hairline
CanGrow: True	CanShrink: False
ControlType: 112	DisplayWhen: Always
Enabled: True	EventProcPrefix: ตารางเวลา2
Height: 3510	Left: 3118
LinkChildFields: stdno	LinkMasterFields: stdno
Locked: True	Name: ตารางเวลา2
OldBorderStyle: 0	Section: 0
SourceObject: ตารางเวลา2	SpecialEffect: Flat
TabIndex: 2	TabStop: True
Top: 1134	Visible: True
Width: 2565	

Subform/Subreport: ตารางเวลา3

BorderColor: 0	BorderStyle: Transparent	CanGrow: True	ControlType: 112	Enabled: True	Height: 3510	LinkChildFields: stdno	Locked: True	OldBorderStyle: 0	SourceObject: ตารางเวลา3	TabIndex: 3	Top: 1134	Width: 2596
BorderLineStyle: Solid	BorderWidth: Hairline	CanShrink: False	DisplayWhen: Always	EventProcPrefix: ตารางเวลา3	Left: 5045	LinkMasterFields: stdno	Name: ตารางเวลา3	Section: 0	SpecialEffect: Flat	TabStop: True	Visible: True	

Subform/Subreport: ตารางเวลา4

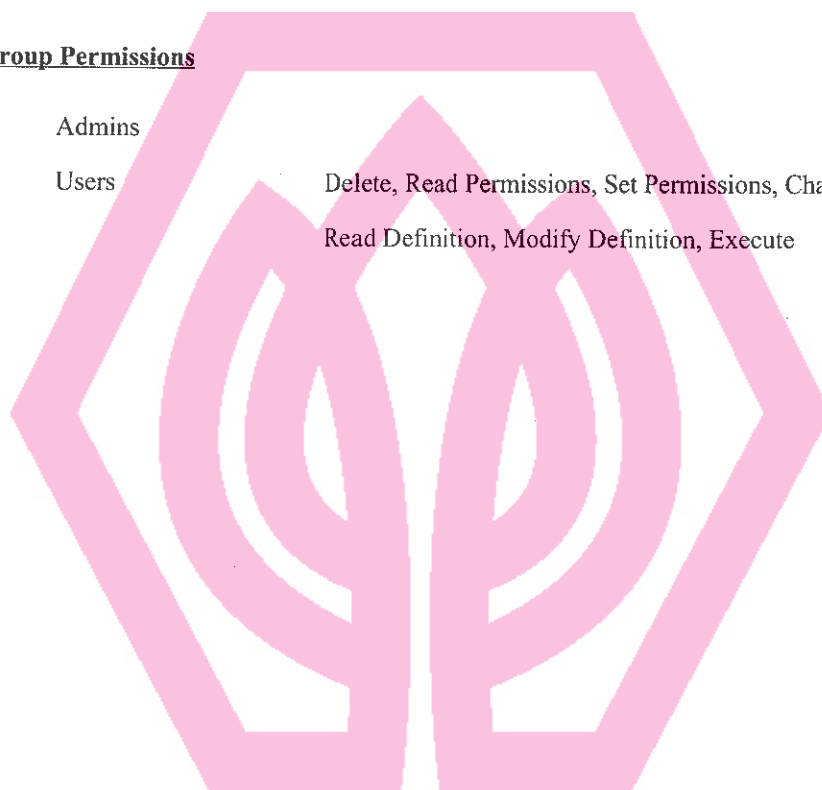
BorderColor: 0	BorderStyle: Transparent	CanGrow: True	ControlType: 112	Enabled: True	Height: 3510	LinkChildFields: stdno	Locked: True	OldBorderStyle: 0	SourceObject: ตารางเวลา4	TabIndex: 4	Top: 1134	Width: 2611
BorderLineStyle: Solid	BorderWidth: Hairline	CanShrink: False	DisplayWhen: Always	EventProcPrefix: ตารางเวลา4	Left: 7029	LinkMasterFields: stdno	Name: ตารางเวลา4	Section: 0	SpecialEffect: Flat	TabStop: True	Visible: True	

User Permissions

admin	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Modify Definition, Execute
-------	---

Group Permissions

Admins	
Users	Delete, Read Permissions, Set Permissions, Change Owner, Read Definition, Modify Definition, Execute



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY