การพัฒนาระบบการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ธนาศรี ปั้นดี

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
พ.ศ. 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

DEVELOPMENT OF ADMISSION SYSTEM VIA INTERNET

TNASRI PANDEE

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF

THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE

MAJOR IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF SCIENCE

UBON RAJATHANEE UNIVERSITY

YEAR 2005

COPYRIGHT OF UBON RAJATHANEE UNIVERSITY

ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง การพัฒนาระบบการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผู้วิจัย นางธนาศรี ปั้นดี

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.อุทิศ อินทร์ประสิทธิ์)

..... กรรมการ
(นายวุฒิณัฐ พรรักษมณี)

..... กรรมการ
(นายวิชิต สมบัติ)

..... คณบดี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรรณวไล อธิวาสน์พงศ์)

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ วิโรจนกูฏ)
อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปีการศึกษา 2548

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจากอาจารย์อนุพงษ์ รัฐิรมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการศึกษาเป็นอย่างดีมาตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.มนูญ ศรีวิรัตน์ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รวมทั้งคณาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะในการศึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ที่เป็นกำลังใจ

ขอขอบคุณ ข้าราชการครูและเจ้าหน้าที่วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำให้คำปรึกษา และความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัวที่ให้กำลังใจในการศึกษาและการทำงานตลอดมา จึงทำให้การค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลงด้วยดี

ธนาศรี

(นางธนาศรี ปั้นดี)

ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาระบบการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ผู้วิจัย : ธนาศรี ปั้นดี
ชื่อปริญญา : ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ประธานกรรมการที่ปรึกษา : อนุพงษ์ รัฐิรมย์

ศัพท์สำคัญ : การรับสมัครนักศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิทยาลัยเทคนิค

ปัจจุบันงานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ทำการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อที่สถานศึกษา ซึ่งทำให้นักศึกษาต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เจ้าหน้าที่ที่จัดทำข้อมูลเมื่อได้รับข้อมูลจำนวนมากทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมระบบฐานข้อมูล และพัฒนาระบบการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักศึกษาสามารถสมัครสอบแข่งขันเพื่อเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษผ่านอินเทอร์เน็ต และอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลและสารสนเทศได้ตลอดเวลา โดยโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้สามารถค้นหาและจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ งานวิจัยนี้เป็นลักษณะการทำงานแบบ Client/Server โดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) สร้างฐานข้อมูลและจัดเก็บข้อมูล ใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นโปรแกรมในการจัดการระบบ และใช้โปรแกรม Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ผู้วิจัยได้ทดสอบโปรแกรมกับผู้ใช้ระบบ คือ เจ้าหน้าที่ทะเบียน เจ้าหน้าที่การเงินนักศึกษา ผลการทดสอบพบว่าโปรแกรมสามารถเพิ่มความรวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพในการรับสมัครนักศึกษา

ABSTRACT

TITLE : DEVELOPMENT OF ADMISSION SYSTEM VIA THE INTERNET

BY : TNASRI PANDEE

DEGREE : MASTER OF SCIENCE

MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

CHAIR : ANUPONG RATHIROM

KEYWORDS : ADMISSION SYSTEM VIA THE INTERNET / TECHNICAL COLLEGE

At present, the registrar's office at Sisaket Technical College is in charge of the college's admission, causing a waste of applicants' time and travelling expense as well as the staff's mistakes in data collection as a result of enormous information.

This project therefore aims to design and develop a database program that can facilitate the admission system via the Internet. With this new program, students can apply for admission to the college by means of the Internet directly from their places. Moreover, in addition to searching and storing data and information, the staff can examine them all the time. This research is typical work of client/server, using MySQL to build and record database, Professional Home Page (PHP) to manage the system, and Apache to be a web server. The program was tested with users such as registrars, financial staff and students. The results indicate that the program can improve the speed and efficiency of admission process.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ที่มา หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของระบบงาน	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 ขั้นตอนการดำเนินการ	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	3
1.7 สถานที่ทำการวิจัย	4
2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 อินเทอร์เน็ต	5
2.2 ระบบฐานข้อมูล	6
2.3 Software ที่ใช้	7
2.3.1 PHP	8
2.3.2 MySQL	8
2.3.3 PhpMyAdmin	12
3. วิธีดำเนินการ	
3.1 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความต้องการของระบบ	13
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน	19
3.3 การออกแบบและสร้างฐานข้อมูล	30

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4. การสร้างระบบงาน

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน ทั้ง Software และ Hardware 36

4.2 หลักการทำงานของโปรแกรม 37

4.3 การเขียนโปรแกรม 39

4.4 การทดสอบระบบ 49

5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน 61

5.2 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข 61

5.3 ข้อจำกัดของระบบ 61

5.4 ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาต่อไป 62

เอกสารอ้างอิง 63

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก การใช้โปรแกรม 64

ประวัติผู้วิจัย 70

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตาราง altitude	33
2	ตาราง department	33
3	ตาราง old_edu	33
4	ตาราง student	34
5	ตาราง sex_stu	35
6	ตาราง user	35
7	ตาราง Process	38

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	เอกสารใบสมัคร ระดับ ปวช.	15
2	เอกสารใบสมัคร ระดับ ปวส.	16
3	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้สร้าง DFDs ของ Gane & Sarson	20
4	แสดง Context Diagram ของระบบ	21
5	แสดง Data Flow Diagram Level 1	22
6	แสดง Data Flow Diagram Level 2 Process 2	23
7	แสดง Data Flow Diagram Level 2 Process 3	24
8	แสดง Data Flow Diagram Level 2 Process 4	25
9	แสดง Table Relation	30
10	แสดง Entity Relation Diagram (ERD)	31
11	แสดง Process Hierarchy Chart ของระบบรับสมัครนักศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	32
12	แสดงหน้าจอเข้าระบบ	49
13	แสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ	50
14	แสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบไม่ถูกต้อง	51
15	แสดงหน้าจอเมื่อกรอก Password ไม่ถูกต้อง	51
16	แสดงหน้าจอสมัครเรียน	52
17	แสดงหน้าจอเมื่อกรอกข้อมูลผู้สมัครไม่ครบ	53
18	แสดงหน้าจอเมื่อค้นหาข้อมูลผู้สมัครเพื่อแก้ไข	54
19	แสดงหน้าจอเมื่อแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร	55
20	แสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไขชื่อผู้สมัคร	55
21	แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลที่แก้ไขแล้วโดยค้นจากรหัส	56
22	แสดงรายชื่อผู้สมัครที่ต้องการลบ	56
23	แสดงหน้าจอให้ยืนยันการลบข้อมูล	57
24	แสดงหน้าจอเมื่อลบข้อมูลผู้สมัคร	57
25	แสดงหน้าจอรายงานรายชื่อนักศึกษาทั้งหมด	58
26	แสดงหน้าจอรายงานบัตรเข้าห้องสอบ	59
27	แสดงหน้าจอจำนวนนักศึกษาที่สมัครแต่ละระดับ	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
28	แบบฟอร์มกรอกใบสมัคร	65
29	ใบสมัครที่กรอกข้อมูลครบถ้วน	66
30	แสดงข้อมูลผู้สมัครเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง	67
31	แสดงข้อมูลผู้สมัครซึ่งแจ้งความจำนงเข้าศึกษาต่อ	68
32	แสดงบัตรเข้าห้องสอบของนักศึกษา	68
33	แสดงแบบฟอร์มยืนยันการสมัครเรียน	69
34	แสดงการยืนยันการสมัครเรียบร้อยแล้ว	69

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มา หลักการและเหตุผล

งานทะเบียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ มีภาระหน้าที่ที่สำคัญประการหนึ่งคือ การรับสมัครนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งแต่เดิมผู้สมัครที่สนใจจะสมัครเข้าศึกษาต่อ จะต้องเดินทางมาซื้อใบสมัครและยื่นใบสมัครด้วยตนเอง ที่วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ทำให้ผู้สมัครที่อยู่ในต่างจังหวัดหรือต่างอำเภอจะต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง อีกทั้งยังมีความเสี่ยงต่ออันตรายในระหว่างการเดินทาง

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัย จึงเห็นว่าน่าจะมีการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วยอำนวยความสะดวกในการรับสมัครนักศึกษา เนื่องจากขณะนี้ที่วิทยาลัย ฯ ได้มีการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของวิทยาลัย ฯ เข้ากับกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงในการใช้งาน ทั้งนี้ ระบบการรับสมัครนักศึกษาดังกล่าว ยังสามารถที่จะรายงานข้อมูลให้ผู้บริหารรับทราบเพื่อประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ เช่น จำนวนผู้สมัคร ระดับชั้นและสาขาวิชาที่สมัคร นอกจากนี้ผู้ค้นคว้าอิสระเห็นว่าโปรแกรมดังกล่าว สามารถพัฒนาขึ้นเองได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป หรือการว่าจ้างบริษัทมาทำการพัฒนาระบบ เพราะจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องและศึกษาการทำงานของระบบ ทำให้ทราบว่าระบบการรับสมัครนักศึกษาระบบใหม่นี้ สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ รวมทั้งเมื่อมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมใดๆ ก็จะสามารถทำได้เองโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานก็จะมีความคุ้นเคยให้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการรวมทั้งเมื่อต้องมีการแก้ไขใดๆ เกี่ยวกับระบบก็จะสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว

จากการศึกษางานวิจัยงานของทิพย์วรรณ์ อู่ทรัพย์ [1] จากวิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์ ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์ และประยูร เชื่อรัมย์ [2] จากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่ได้เขียนโปรแกรมการรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยวิธีรับตรง (โควตา) ผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการแสดงสารสนเทศที่ต้องการ และมีการบริหารจัดการ

ข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน ผู้วิจัยจึงได้นำมาพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมกับระบบการรับสมัครนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการรับสมัครนักศึกษา เข้าวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.3 ขอบเขตของระบบงาน

ระบบงานที่ใช้เป็นแนวทาง และมีลักษณะคล้ายกับระบบงานนี้ได้แก่ ระบบการสมัครคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี) ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่เว็บไซต์ http://www.ubu.ac.th/mis

โปรแกรมการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อผ่านระบบเครือข่าย เป็นโปรแกรมเพื่อการรับสมัครนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษา โดยสามารถรับสมัครนักเรียนในระดับ ปวช., ปวส. (ม.6) และ ปวส. (ปวช.) ปัจจุบันเปิดสอนแล้ว 3 ประเภทวิชา คือ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ประเภทวิชาพณิชยกรรม ประเภทวิชาคหกรรม

1.3.1 ในส่วนของระบบฐานข้อมูล

1.3.1.1 การศึกษาเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลในการค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีระบบที่เกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อ ณ วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

1.3.1.2 ในการค้นคว้าอิสระนี้ จะใช้ข้อมูลในลักษณะที่เลียนแบบของจริง เนื่องจากข้อมูลนักศึกษา เป็นข้อมูลส่วนบุคคล

1.3.1.3 ระบบฐานข้อมูลที่ศึกษาและพัฒนาจะเป็นระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต นักศึกษาสามารถเรียกดูข้อมูลการสมัครเข้าเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้

1.3.2 ในส่วนของระบบการแสดงผลผ่านเครือข่าย

1.3.2.1 ในงานการพัฒนาระบบนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานทะเบียนใช้บริการในการดูข้อมูลการสมัครเข้าศึกษาต่อผ่านอินเทอร์เน็ต

1.3.2.2 นักศึกษาสามารถสมัครศึกษาต่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยผ่านทางเว็บเพจของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

1.3.2.3 นักศึกษาดูสถานการณ์สมัครเข้าศึกษาต่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เพื่อให้นักศึกษาสามารถสมัครเข้าศึกษาต่อผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4.2 เพื่อให้นักศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาต่อ สามารถทราบข้อมูลการรับสมัครได้อย่างรวดเร็ว เพราะสามารถตรวจสอบข้อมูลได้จากทุกสถานที่ที่มีอินเทอร์เน็ต

1.5 ขั้นตอนการดำเนินการ

1.5.1 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

1.5.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

1.5.3 การออกแบบและสร้างฐานข้อมูล

1.5.4 การทดสอบระบบงาน

1.5.5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

1.5.6 จัดทำเอกสารประกอบการใช้ระบบงาน

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.6.1 เครื่องมือด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ความสามารถขั้นต่ำของเครื่องเป็น Database Server คือ

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU Processor) ที่มีความเร็ว 2.4 GH_Z หรือสูงกว่า
- หน่วยความจำ (RAM) 256 MB หรือสูงกว่า
- ฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) 40 GB หรือสูงกว่า

1.6.2 เครื่องมือด้านซอฟแวร์ (Software)

ในส่วน Server

- ระบบปฏิบัติการ Window XP
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ที่ใช้คือ Apache HTTP Server
- ระบบฐานข้อมูล ที่ใช้คือ SQL Server
- ภาษาสคริปต์ทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side scripting language) คือ PHP, Macromedia Dreamweaver MX

ในส่วน Client

- ระบบปฏิบัติการ Window XP
- เว็บบราวเซอร์ (Web browser) ที่ใช้คือ Internet Explorer

1.7 สถานที่ทำการวิจัย

ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทที่ 2
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการรับสมัครนักศึกษาผ่านเครือข่ายอาจแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1 อินเทอร์เน็ต

2.2 ระบบฐานข้อมูล

2.3 Software ที่ใช้

2.3.1 PHP

2.3.2 MySQL

2.3.3 PhpMyAdmin : บริหารฐานข้อมูล MySQL ด้วย PhpMyAdmin

2.1 อินเทอร์เน็ต

2.1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตตามความหมาย ในหนังสือเรื่อง ครบเครื่องเรื่องอินเทอร์เน็ต ของศรันย์ ไมตรีเวช [3] คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยและเครือข่ายใหญ่สลับซับซ้อนมากมาย เชื่อมต่อกันมากกว่า 300 ล้านเครื่องในปัจจุบัน โดยใช้ในการติดต่อสื่อสารข้อความ รูปภาพ เสียงและอื่นๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีผู้ใช้งานกระจายกันอยู่ทั่วโลก ปัจจุบัน ได้มีการนำระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในวงการศึกษากันทั่วโลก ซึ่งมีประโยชน์เป็นอย่างมาก นำมาประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ

- ประยุกต์ใช้ในงานด้านการศึกษา
- ประยุกต์ใช้ในงานทะเบียนของสถานศึกษา
- ประยุกต์ใช้ในห้างสรรพสินค้าและสาขาย่อย
- ประยุกต์ใช้ในงานสาธารณสุขและการแพทย์
- ประยุกต์ใช้ในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ประยุกต์ใช้ในงานด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม
- ประยุกต์ใช้ในงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ประยุกต์ใช้ในสำนักงานภาครัฐและเอกชน

กล่าวโดยสรุปก็คือ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงานต่างๆ เกือบทุกวงการ ทั้งภาครัฐและเอกชน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของบุคคล หรือองค์กรใดก็ตาม ฉะนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในหน่วยงานด้านการศึกษาก็มีการตื่นตัวและเปิดทำการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว ทั้งในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา

2.2 ระบบฐานข้อมูล

2.2.1 แนวคิดระบบฐานข้อมูล [4] ในการประมวลผลข้อมูลที่เป็นแฟ้มทั่วๆ ไปนั้น ผู้ใช้แต่ละคนไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้ในงานบริการการศึกษาก็ดี หรือผู้ใช้ที่สำนักทะเบียนและประมวลผล ในสำนักงานมหาวิทยาลัยก็ดี ล้วนมีแฟ้มข้อมูลเฉพาะงานและโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาสำหรับใช้ในการประมวลผลเป็นของตนเอง เพื่อดึงเอาข้อมูลจากแฟ้มส่วนตัวมาใช้งานตามต้องการ นอกจากแต่ละแฟ้มจะเก็บซ้ำซ้อนอยู่ตามที่ต่างๆ แล้ว ภายในแต่ละแฟ้มข้อมูลยังมีข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันด้วย เช่น ชื่อ นามสกุล รหัสนักศึกษา และภาควิชาของนักศึกษาแต่ละคน จะปรากฏอยู่ซ้ำๆ กันในหลายๆ แฟ้ม บ่อยครั้งที่ข้อมูลเหล่านั้นเกิดความไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากการแก้ไขเปลี่ยนแปลงไม่ครบทุกแฟ้ม ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มแบบนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลอีกด้วยจากปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการพัฒนาพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลมาเป็นฐานข้อมูล

2.2.2 สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล คือ ส่วนต่างๆ ที่ประกอบกันเป็นระบบฐานข้อมูล โดยที่ผู้ใช้ฐานข้อมูลแต่ละคนจะมองข้อมูล ในระดับที่ต่างกัน ขึ้นกับสิทธิการใช้ข้อมูลของแต่ละคน

2.2.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ในปัจจุบัน การจัดการฐานข้อมูลส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นเชิงสัมพันธ์ (Relationalmodel) คำว่าเชิงสัมพันธ์นี้ อาศัยหลักความจริงที่ว่าข้อมูลในแต่ละส่วนย่อมมีความสัมพันธ์กันเสมอดังนั้น ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ก็คือ ฐานข้อมูลที่รวบรวมความสัมพันธ์ (Relation) ของข้อมูล ซึ่งต่างก็มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Relationship) MySQL (อ่านว่า "มาย- เอส- คิว- แอล") จัดเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ตัวหนึ่ง ซึ่งเป็นที่นิยมกันมาก ในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ตสาเหตุก็เพราะว่า MySQLเป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง นักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เคยใช้ MySQL ต่างยอมรับในความสามารถความรวดเร็วการรองรับจำนวนผู้ใช้และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาลทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows ก็ตาม นอกจากนี้ Java, Perl, PHP, Python, Tcl หรือ ASP ก็ตามที ดังนั้น จึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจเลยว่า MySQL จึงได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มสูงยิ่งขึ้นต่อๆ ไปในอนาคต

2.3 Software ที่ใช้

2.3.1 PHP ประวัติของ PHP [5] Resmus Lerdorf สร้างภาษา PHP ขึ้นมาในปี ค.ศ.1994 เนื่องจากเขาต้องการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเก็บข้อมูลของผู้ใช้ที่แวะเวียนเข้ามาชมโฮมเพจส่วนตัวของเขาเอง เขาเรียกโปรแกรมนี้ว่า PHP ซึ่งย่อมาจาก Personal Home Page Tools

ในเวอร์ชั่นแรกสุดนั้น PHP ยังไม่มีความสามารถอะไรมากนัก โดยประกอบด้วยกลไกการแปลภาษาอย่างง่าย และชุดคำสั่งแมโครที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสมุดเยี่ยม (quest book) และตัวนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บ (Counter) เท่านั้น พอกลางปี ค.ศ.1995 เขาก็ได้พัฒนาตัวแปลภาษา PHP ขึ้นมาใหม่โดยใช้ชื่อว่า PHP/FI เวอร์ชั่น2 ซึ่งได้เพิ่มความสามารถในการรับข้อมูลที่ส่งมาจากฟอร์มของ HTML (จึงมีชื่อว่า FI หรือ Form Interpreter นั่นเอง) นอกจากนั้น ยังเพิ่มความสามารถในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL อีกด้วย จึงทำให้ผู้คนเริ่มหันมาสนใจ PHP มากขึ้น ในปี 1997 มีผู้ร่วมพัฒนา PHP เพิ่มอีก 2 คนคือ Zeev Suraski และ Andi Gutmans (กลุ่มที่เรียกตัวเองว่า Zend ซึ่งย่อมาจาก Zeev และ Andi) โดยได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และเพิ่มเครื่องมือให้มากขึ้นกลายเป็น PHP เวอร์ชั่น 3 และพัฒนาเรื่อยมา

ความสามารถของ PHP

PHP ได้รับการพัฒนาความสามารถขึ้นมาเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นเพราะมีการเปิดเผยซอร์สโค้ดของ PHP สู่สาธารณะในลักษณะของ open source ทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนา

- ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลายๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม (Integer), เลขทศนิยม (float), สตริง (string) และอาร์เรย์ (array) เป็นต้น
- ความสามารถในการรับข้อมูลจากฟอร์มของ HTML
- ความสามารถในการรับ-ส่ง Cookies
- ความสามารถเกี่ยวกับ Session (ตั้งแต่ PHP เวอร์ชั่น 4 ขึ้นไป)
- ความสามารถทางด้าน OOP (Object Oriented Programming) ซึ่งรองรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- ความสามารถในการเรียกใช้ COM component
- ความสามารถในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูล
- ความสามารถในการสร้างภาพกราฟิก

รูปแบบการเขียนสคริปต์ PHP

PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side scripting language) ซึ่งมีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง (แท็ก) ของ HTML ได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

```
<html>
    <head>
        <title>Example</title>
    </head>
    <body>
        <?php
            echo " Hi, I'm a PHP script!";
        ?>
    </body>
</html>
```

บรรทัดที่อยู่ระหว่าง <?php และ ?> คือคำสั่งภาษา PHP ซึ่งในที่นี้เป็นการสั่งให้ส่งข้อความ "Hi, I'm a PHP script!" กลับไปยังบราวเซอร์ การฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจนั้น เราจะต้องบรรจุคำสั่งที่ต้องการไว้ภายในแท็ก <?php ?> ดังเช่นตัวอย่างข้างต้น

2.3.2 MySQL

ความสามารถของ MySQL [6]

ความสามารถ (Feature) ของ MySQL โดยทั่วๆ ไปจะครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้เพียงพอแต่ถ้านำไปเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลที่เป็น Commercial แล้วอาจแตกต่างกันมาก โดยปกติในผลิตภัณฑ์ที่เป็น Commercial เหล่านั้น มักจะมีความสามารถต่างๆ ที่มักจะเกินความจำเป็นของผู้ใช้ส่วนใหญ่อยู่เสมอ สิ่งที่เกินความจำเป็นเหล่านี้ ถือเป็นความสูญเปล่าเปล่าของผลิตภัณฑ์เพราะทำขึ้นมาแต่ก็ไม่ได้ถูกนำไปใช้งาน หรือใช้แต่ไม่เต็มความสามารถ นอกจากนี้ก็อาจทำให้ตัวผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่ขึ้น อีกทั้งราคาก็สูงตามไปด้วย ซึ่งสำหรับ MySQL แล้ว จะมีความความสามารถที่ครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ ไม่มีอะไรที่เกินความจำเป็น ทั้งนี้อาจสรุปสำหรับความสามารถเด่นๆ ได้ดังนี้

- MySQL จัดเป็นระบบฐานข้อมูลประเภท SQL-based ผู้ใช้หรือผู้พัฒนาสามารถใช้คำสั่ง SQL ในการสั่ง หรือใช้งานกับ MySQL Server ได้โดยไม่ต้องศึกษาเพิ่มเติมแต่อย่างใด ซึ่งความสามารถนี้ ถือว่าเป็นแนวโน้มของระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน

- สนับสนุนการใช้งานสำหรับตัวประเมินผลกลาง (CPU : Central Processing Unit)

- การทำงานแบบ Multi-threaded ใช้ Kernel Threads

- สนับสนุน API เพื่อใช้งานกับ Development Platform ต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น C, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Phthon หรือ Tcl และนอกจากนี้ยังสามารถใช้งานร่วมกับ ODBC (Open DataBase Connectivity) ซึ่งทำให้เราสามารถใช้งานได้กับเครื่องมืออื่นๆ บน Windows Platform เช่น Access เป็นต้น รวมทั้งสามารถ นำมาประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับ ASP (Active Server Page) ได้อีกด้วย

- MySQL สามารถรันได้บนระบบปฏิบัติการหลายตัวหลายค่าย ไม่ว่าจะเป็นAIX, BSD/OS, DEC Unix, FreeBSD, HP-UX, Linux, OS X, NetBSD, OpenBSD,OS/2, SGI Irix, Solaris, SunOS, SCO OpenServer, SCO Unixware, Tru64 Unix, Windows Platform รวมทั้ง BeOS ด้วยในเร็วๆ นี้ ทำให้ผู้ใช้สามารถทำการย้ายหรือปรับขนาดของระบบขึ้นไปได้ ในกรณีที่ต้องการขยายขนาดของข้อมูลหรือมีความต้องการทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น

- ประเภทของข้อมูลที่เราสามารถใช้ได้ใน MySQL ได้แก่ ตัวเลข (ทั้งแบบคิดและไม่คิดเครื่องหมาย) ขนาด 1, 2, 3, 4 และ 8 ไบต์, FLOAT, DOUBLE, CHAR, VARCHAR, TEXT, BLOD, DATE, TIME, DATETIME, TIMESTAMP, YEAR, SET และ ENUM

- สนับสนุน GROUP BY และ ORDER BY clauses และ Group Function ได้แก่ COUNT(), COUNT(DISTINCT), AVG(), STD(), SUM(), MAX() และ MIN()

- สนับสนุน LEFT OUTER JOIN และ RIGHT OUTER JOIN

- การกำหนดสิทธิและรหัสผ่าน ให้มีความปลอดภัย ความยืดหยุ่นสูง สามารถกำหนดเครื่องและ/หรือผู้ใช้ ในการเข้าถึงข้อมูลได้ มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) สำหรับรหัสผ่านของผู้ใช้ด้วย ทำให้ผู้ใช้มีความมั่นใจว่าข้อมูลจะมีความปลอดภัย ไม่มีใครสามารถทำการเข้าถึงข้อมูลได้หากไม่ได้รับอนุญาต

- สามารถทำดัชนี (Index) ได้สูงสุดถึง 32 ดัชนีในแต่ละตารางข้อมูล โดยที่ในแต่ละดัชนีสามารถใช้ฟิลด์ได้ ตั้งแต่ 1-16 ฟิลด์ สามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ เช่น ข้อมูลระดับล้านระเบียน ซึ่งปัจจุบัน MySQL

- สามารถรองรับจำนวนข้อมูลได้ในระดับ 60,000 ตารางข้อมูล และ 5 ล้านระเบียน

- สนับสนุนรูปแบบภาษา (Character Set) หลายชนิด เช่น ISO-8859-1 (Latin1) big5, ujis และอื่นๆ ทำให้เราสามารถทำการจัดเรียงข้อมูล (Sort) หรือกำหนดการแสดงข้อผิดพลาด (Error Messages) ได้ตามรูปแบบภาษาที่ต้องการ โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก MySQL Manual

- เครื่องที่ทำหน้าที่เป็นผู้ใช้บริการ (Client) สามารถเชื่อมเข้าสู่ MySQL Server โดยการใช้ TCP/IP Sockets, Unix Sockets (Unixes) หรือ Named Pipes (NT)

รูปแบบคำสั่ง MySQL

คำสั่งสร้างฐานข้อมูล

รูปแบบคำสั่ง การสร้าง file database

CREATE DATABASE databasename

ตัวอย่าง

mysql>CREATE DATABASE entrance;

จากคำสั่งเราต้องการสร้าง file database ที่ชื่อว่า entrance

คำสั่งสร้างตาราง

รูปแบบคำสั่งสร้าง table

CREATE TABLE data1 (field1, filed2, filed3, filedn)

ตัวอย่าง

```
mysql>CREATE TABLE student(
-> name VARCHAR(50),
-> lastname VARCHAR(50),
-> tel  VARCHAR(10),
-> ID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
-> PRIMARY KEY(ID));
```

คำสั่งเพิ่มข้อมูล

รูปแบบคำสั่งการเพิ่มข้อมูลลงใน table

INTER INTO tablestudent (field1,field2,fieldn) VALUES ('field1', 'field2', 'field2');

ตัวอย่าง

mysql>INTER INTO user (name,email,phone) VALUES

mysql>('ปิยพัทธ์ ปั้นดี',

mysql>'teoysamurai@hotmail.com'

mysql>223102, NULL);

คำสั่งสืบค้นข้อมูล

รูปแบบคำสั่งสืบค้นข้อมูลโดยขอดูข้อมูลทั้งหมด table

SELECT * FROM tablename;

รูปแบบคำสั่งสืบค้นข้อมูลโดยขอดูข้อมูลบางส่วน (บาง field) ทั้งหมด table

SELECT fieldname FROM tablename;

ตัวอย่าง

mysql>SELECT * FROM student;

mysql>SELECT name,lastname FROM student;

คำสั่งแก้ไขข้อมูล

รูปแบบคำสั่งการแก้ไขข้อมูล

UPDATE tablename SET fieldname='datanew' WHERE fieldname='dataold;

ตัวอย่าง

mysql>UPDATE student SET name='somjai' WHERE name='somsee';

คำสั่งลบข้อมูล

รูปแบบคำสั่งการลบข้อมูล

DELETE FROM tablename WHERE (fieldname='datadel');

ตัวอย่าง

mysql >DELETE FROM student WHERE (name='somsee');

2.3.3 PhpMyAdmin : การบริหารฐานข้อมูล MySQL ด้วย PhpMyAdmin

- ความสามารถของ PhpMyAdmin
- สร้างและลบฐานข้อมูล
- สร้าง, ก๊อปปี้ และลบเทเบิล
- เพิ่มเติม, ลบ และแก้ไขฟิลด์ต่างๆ ของเทเบิล
- ประมวลผลคำสั่ง SQL
- Dump โครงสร้างและข้อมูลในเทเบิลออกมาเป็นไฟล์ข้อความ (text file)
- โหลดข้อมูลจากไฟล์ข้อความเข้าไปยังเทเบิล

บทที่ 3
วิธีดำเนินการ

การรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ในอนาคต จะได้นำเอาวิธีการรับสมัครนักศึกษาผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวก ต่อบุคคล หรือนักศึกษาที่ต้องการสมัครเพื่อเข้าศึกษาต่อ ณ วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ซึ่งแต่เดิม ไม่เคยใช้ระบบการรับสมัครเข้าศึกษาต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาก่อน โดยวิธีดำเนินการจัดทำระบบใหม่นี้ได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

3.1 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

การกำหนดปัญหา (Ploblem Definition)

จากการที่ผู้วิจัยเคยได้ปฏิบัติงานในหน้าที่เจ้าหน้าที่ทะเบียน และเจ้าหน้าที่การเงินทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงานเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อ ณ วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ รวมทั้งได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน ถึงความต้องการระบบงานระบบใหม่ที่จะทำให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วขึ้น ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน มีดังนี้

1. ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากในการรับสมัครนักศึกษา ทั้งเจ้าหน้าที่ทะเบียนและเจ้าหน้าที่การเงิน
2. นักศึกษาและผู้สนใจไม่มีโอกาสได้อ่านรายละเอียดจากระเบียบการรวมทั้งสาขาวิชาต่างๆ ที่เหมาะสมกับตนเอง
3. นักศึกษาที่อยู่ห่างไกลสถานศึกษามีปัญหาในการเดินทางมาสมัครเรียน
4. ในการค้นหาข้อมูลนักศึกษาจะทำได้ยาก เพราะต้องค้นหาจากเอกสารการสมัคร
5. เอกสารมีจำนวนมาก ต้องใช้สถานที่ในการจัดเก็บและแยกหมวดหมู่ให้ดี เพราะนักศึกษามีหลายระดับ หลายสาขาวิชา

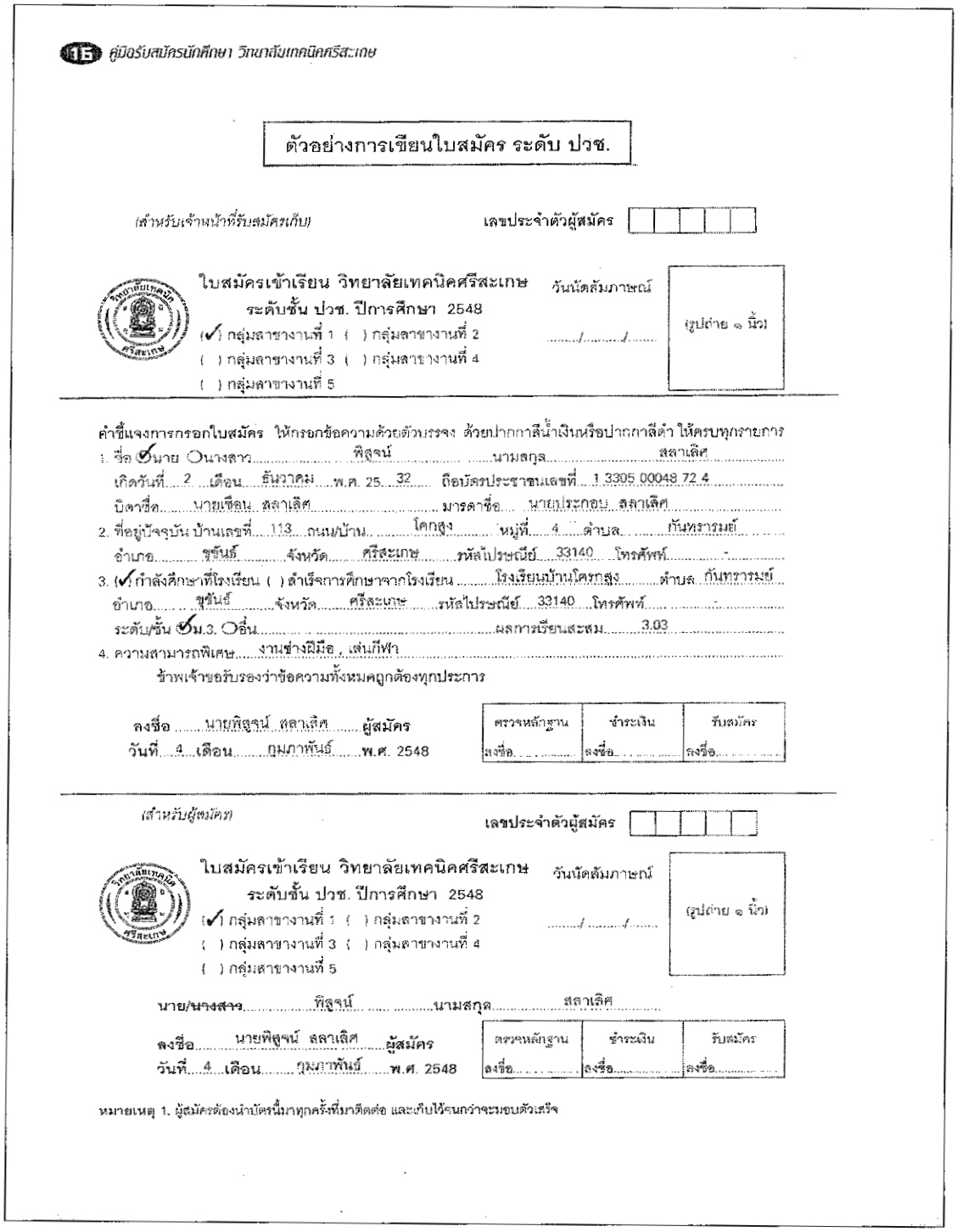
การกำหนดความต้องการของระบบ (Requirement)

เมื่อผู้วิจัยได้ทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการดังนี้

1. เอกสาร (Documentation)
2. การสัมภาษณ์ (Questionaires)
3. การสังเกต (Observation)

1. เอกสาร (Documentation)

ลักษณะเอกสารใบสมัครที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน



15 คู่มือรับสมัครนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

ตัวอย่างการเขียนใบสมัคร ระดับ ปวช.

(สำหรับเจ้าหน้าที่รับสมัครเก็บ) เลขประจำตัวผู้สมัคร

ใบสมัครเข้าเรียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
ระดับชั้น ปวช. ปีการศึกษา 2548
(✓) กลุ่มสาขางานที่ 1 ( ) กลุ่มสาขางานที่ 2
( ) กลุ่มสาขางานที่ 3 ( ) กลุ่มสาขางานที่ 4
( ) กลุ่มสาขางานที่ 5

วันนัดสัมภาษณ์ ...../...../.....

(รูปถ่าย ๑ นิ้ว)

คำชี้แจงการกรอกใบสมัคร ให้กรอกข้อความด้วยตัวบรรจง ด้วยปากกาสีน้ำเงินหรือปากกาสีดำ ให้ครบทุกรายการ

1. ชื่อ (✓)นาย ( )นางสาว พิสูจน์ นามสกุล สลาเลิศ
เกิดวันที่ 2 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 25 32 ถือบัตรประชาชนเลขที่ 1 3305 00048 72 4
บิดาชื่อ นายเชิดชัน สลาเลิศ มารดาชื่อ นายประกอบ สลาเลิศ
2. ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 113 ถนน/บ้าน โคกสูง หมู่ที่ 4 ตำบล กันทรารมย์
อำเภอ ขุขันธ์ จังหวัด ศรีสะเกษ รหัสไปรษณีย์ 33140 โทรศัพท์
3. (✓) กำลังศึกษาที่โรงเรียน ( ) สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียน โรงเรียนบ้านโคกสูง ตำบล กันทรารมย์
อำเภอ ขุขันธ์ จังหวัด ศรีสะเกษ รหัสไปรษณีย์ 33140 โทรศัพท์
ระดับ/ชั้น (✓)ม.3 ( )อื่น ผลการเรียนสะสม 3.03
4. ความสามารถพิเศษ งานช่างฝีมือ , เล่นกีฬา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความทั้งหมดถูกต้องทุกประการ

ลงชื่อ นายพิสูจน์ สลาเลิศ ผู้สมัคร
วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

ตรวจหลักฐาน	ชำระเงิน	รับสมัคร
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ

(สำหรับผู้สมัคร) เลขประจำตัวผู้สมัคร

ใบสมัครเข้าเรียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
ระดับชั้น ปวช. ปีการศึกษา 2548
(✓) กลุ่มสาขางานที่ 1 ( ) กลุ่มสาขางานที่ 2
( ) กลุ่มสาขางานที่ 3 ( ) กลุ่มสาขางานที่ 4
( ) กลุ่มสาขางานที่ 5

วันนัดสัมภาษณ์ ...../...../.....

(รูปถ่าย ๑ นิ้ว)

นาย/นางสาว พิสูจน์ นามสกุล สลาเลิศ

ลงชื่อ นายพิสูจน์ สลาเลิศ ผู้สมัคร
วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

ตรวจหลักฐาน	ชำระเงิน	รับสมัคร
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ

หมายเหตุ 1. ผู้สมัครต้องนำบัตรนี้มาทุกครั้งที่มาติดต่อ และเก็บไว้จนกว่าจะมอบตัวเสร็จ

ภาพที่ 1 เอกสารใบสมัคร ระดับ ปวช.

ตัวอย่างการเขียนใบสมัคร ระดับ ปวส.

(สำหรับเจ้าหน้าที่รับสมัครเก็บ) เลขประจำตัวผู้สมัคร

ใบสมัครเข้าเรียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
ระดับชั้น ปวส. ปีการศึกษา 2548
(✓) ปวส. ( ) ปวส. (ม.6)
สาขางาน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วันนัดสัมภาษณ์ ...../...../.....

(รูปถ่าย ๑ นิ้ว)

คำชี้แจงการกรอกใบสมัคร ให้กรอกข้อความด้วยตัวบรรจง ด้วยปากกาสีน้ำเงินหรือปากกาสีดำ ให้ครบทุกรายการ

1. ชื่อ ✓นาย ○นางสาว สันติ นามสกุล สลาเลิศ
เกิดวันที่ 4 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 25 28 ถือบัตรประชาชนเลขที่ 1 3305 00046 89 9
บิดาชื่อ นายเชือน สลาเลิศ มารดาชื่อ นายประกอบ สลาเลิศ
2. ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 113 ถนน/บ้าน โคกสูง หมู่ที่ 4 ตำบล กันทรารมย์
อำเภอ ขุขันธ์ จังหวัด ศรีสะเกษ รหัสไปรษณีย์ 33140 โทรศัพท์ -
3. ( ) กำลังศึกษาที่โรงเรียน (✓) สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ตำบล หนองครก
อำเภอ เมือง จังหวัด ศรีสะเกษ รหัสไปรษณีย์ 33000 โทรศัพท์ -
ระดับ/ชั้น ○ม.6. ✓ปวช. สาขาวิชา พาณิชยการ ○อื่น ผลการเรียนสะสม 3.85
4. ความสามารถพิเศษ เล่นกีฬา, ใช้โปรดแกรมคอมพิวเตอร์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความทั้งหมดถูกต้องทุกประการ

ลงชื่อ นายสันติ สลาเลิศ **ผู้สมัคร**
วันที่ 4 **เดือน** กุมภาพันธ์ **พ.ศ.** 2548

ตรวจหลักฐาน	ชำระเงิน	รับสมัคร
ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....

(สำหรับผู้สมัคร) เลขประจำตัวผู้สมัคร

บัตรประจำตัวผู้สมัครเข้าเรียน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
ระดับชั้น ปวส. ปีการศึกษา 2548
(✓) ปวส. ( ) ปวส. (ม.6)
สาขางาน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

วันนัดสัมภาษณ์ ...../...../.....

(รูปถ่าย ๑ นิ้ว)

นาย/~~นางสาว~~ สันติ **นามสกุล** สลาเลิศ

ลงชื่อ นายสันติ สลาเลิศ **ผู้สมัคร**
วันที่ 4 **เดือน** กุมภาพันธ์ **พ.ศ.** 2548

ตรวจหลักฐาน	ชำระเงิน	รับสมัคร
ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....

หมายเหตุ 1. ผู้สมัครต้องนำบัตรนี้มาทุกครั้งที่มาติดต่อ และเก็บไว้จนกว่าจะมอบตัวเสร็จ

ภาพที่ 2 เอกสารใบสมัคร ระดับ ปวส.

2. การสัมภาษณ์ (Interview)

ได้ทำการสัมภาษณ์นักศึกษาที่เข้าศึกษาอยู่ที่วิทยาลัยฯ ในปัจจุบัน และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน มีผลสรุปดังนี้

นักศึกษา

- ต้องการทราบรายละเอียดของสาขาวิชาที่เปิดสอน เพื่อประกอบการตัดสินใจ
- ต้องการโปรแกรมที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน
- สามารถดูรายละเอียดผลการสมัครได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลที่อาจกรอกผิดพลาดได้

เจ้าหน้าที่ทะเบียน

- สามารถแก้ไขข้อมูลนักศึกษาได้
- มีฐานข้อมูลที่สามารถค้นหาข้อมูลผู้สมัครได้
- สามารถดูรายงานได้ว่ามียอดผู้สมัครแต่ละวันเท่าไร แยกเป็นระดับชั้นและสาขาวิชาซึ่งรายงานปัจจุบันเป็นลักษณะการคีย์ข้อมูลใน Excel แล้วจึงกรองข้อมูลเป็นระดับชั้นและแยกแผนกอีกครั้งหนึ่ง
- มีเว็บเพจที่สามารถแสดงรายละเอียด ระเบียบการสมัครเข้าเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเผยแพร่ข้อมูล
- เป็นโครงการนำร่องที่ดี เพื่อจะจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในอนาคต

เจ้าหน้าที่การเงิน

- ปกติแล้วเจ้าหน้าที่การเงินจะต้องทำการออกใบเสร็จรับเงิน ให้นักศึกษา ทันทีที่นักศึกษามาสมัครเรียน ซึ่งจะมีจำนวนมากทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานปกติได้ การให้นักศึกษาส่งธนาณัติมาเพื่อยืนยันการสมัคร ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเคลียร์งานปกติ แล้วจึงออกใบเสร็จได้
- เป็นโครงการนำร่องที่ดี เพื่อจะจัดให้มีการชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนโดยไม่ต้องเดินทางมาที่วิทยาลัย ฯ

3. การสังเกต (Observation)

จากการที่เคยได้ปฏิบัติงานในส่วนการรับสมัครนักศึกษา เห็นว่าในช่วงเวลาที่มีการรับสมัครนักศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ จะมีระยะเวลาการรับสมัครค่อนข้างนาน และมีหลายขั้นตอน ซึ่งตอนนี้นักศึกษาจะต้องติดต่อขอรับเอกสารที่ห้องทะเบียนทำการกรอกเอกสารให้ครบถ้วน แล้วจึงนำเอกสารมาชำระเงินที่ห้องการเงินอีกทีหนึ่ง ซึ่งในวันที่ทำการรับสมัคร ซึ่งมักกำหนดเวลาหลายวัน เจ้าหน้าที่ต้องมาดูแลในส่วนนี้มาก และช่วงเวลาดังกล่าวมักเป็นช่วงที่งานทะเบียนมีงานค่อนข้างมาก เช่น ต้องเตรียมออกรบ.ให้นักศึกษาที่จบการศึกษา

รายงานการรับสมัครจะเป็นในลักษณะภาพรวมที่เจ้าหน้าที่คีย์ลงโปรแกรม Microsotf Excel ซึ่งอาจมีการคีย์ข้อมูลผิดพลาด เนื่องจากผู้สมัครไม่ได้มีการตรวจสอบข้อมูลของตนเอง

3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

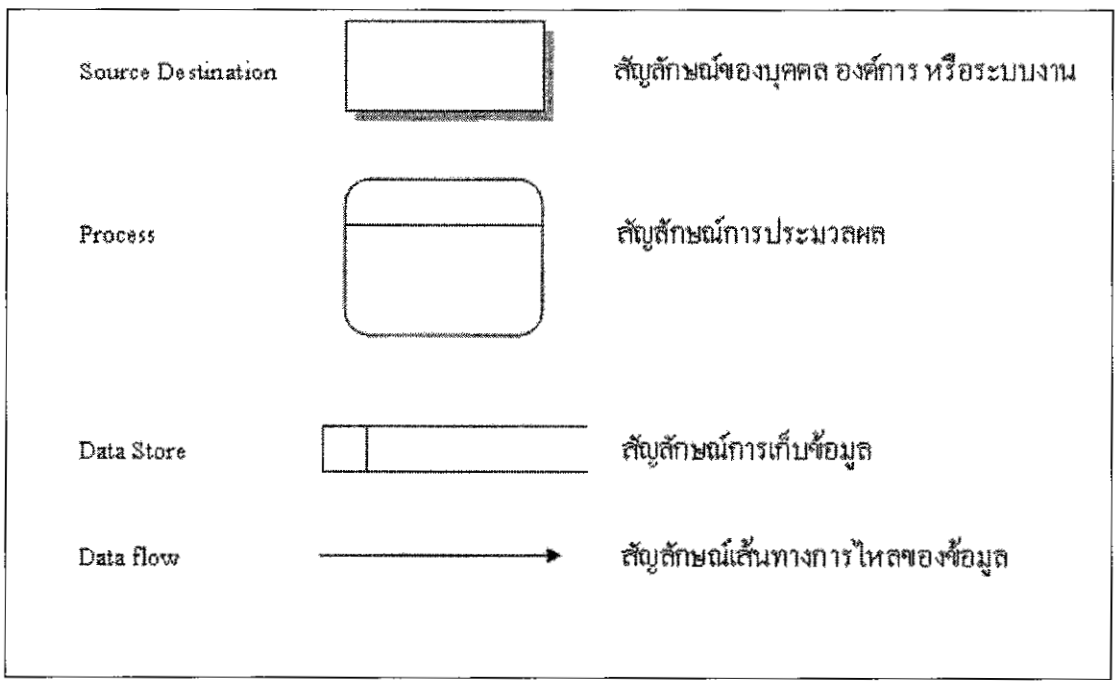
3.2.1 Event list

นักเรียน นักศึกษาและบุคคลผู้สนใจ สามารถสมัครเพื่อเข้าศึกษาต่อ ณ วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจำแนกเป็นความสามารถในการเข้าใช้งาน ดังนี้

1. ผู้สมัคร
   - สามารถอ่านระเบียบการที่มีในเว็บ
   - สามารถกรอกข้อมูลเพื่อสมัครเข้าศึกษาต่อ
   - สามารถแก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลการสมัคร ก่อนการยืนยันการสมัคร
   - ยืนยันการสมัคร
   - พิมพ์บัตรเข้าห้องสอบ
2. เจ้าหน้าที่ทะเบียน
   - สามารถอ่านระเบียบการที่มีในเว็บ
   - สามารถเข้าสู่ระบบ
   - สามารถออกจากระบบ
   - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลการสมัครของนักศึกษา
   - ค้นหารายงานการสมัครของนักศึกษา
   - พิมพ์รายงานการสมัครของนักศึกษา
3. เจ้าหน้าที่การเงิน
   - สามารถเข้าสู่ระบบ
   - สามารถออกจากระบบ
   - สามารถค้นหาข้อมูลของผู้สมัคร
   - สามารถเพิ่มข้อมูลเลขที่ธนาณัติได้
   - สามารถตรวจสอบผลการสมัครของนักศึกษา

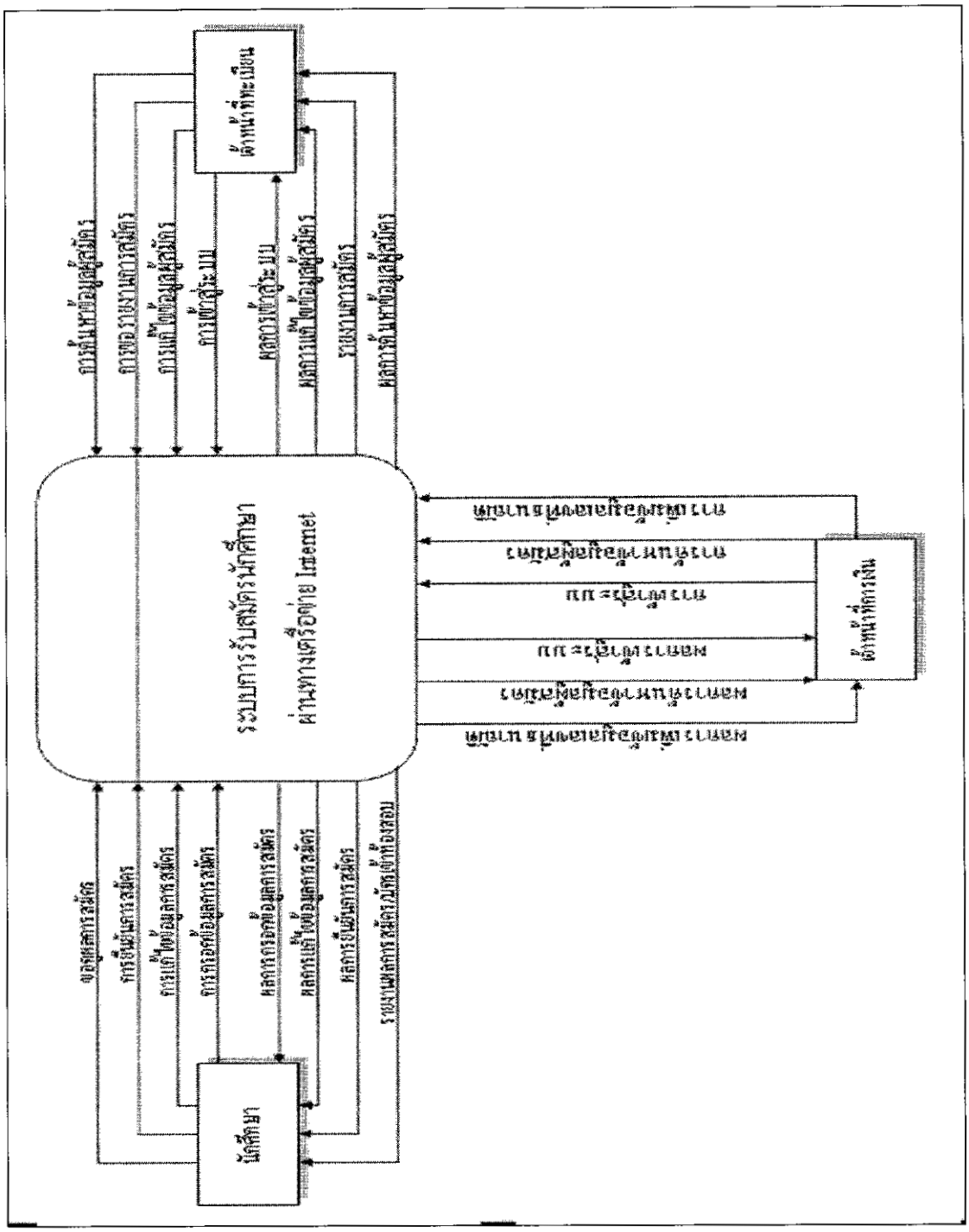
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล [7]

แผนภาพกระแสข้อมูล แสดงถึงการไหลของข้อมูลเข้าและออก ขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของระบบ ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ตามมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ Data Flow Diagram Symbol (DFDs) ของ Gane& Sarson



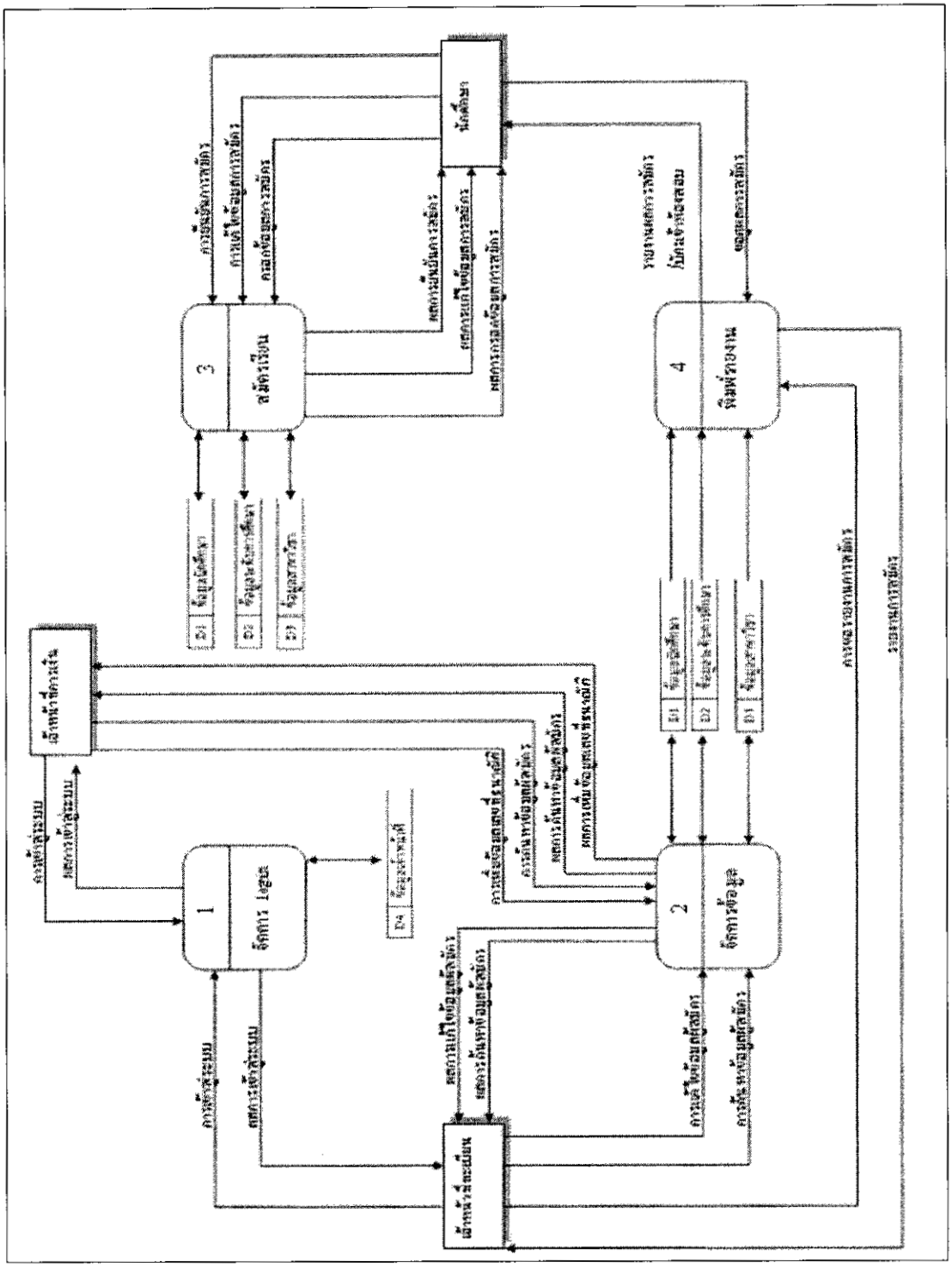
ภาพที่ 3 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้สร้าง DFDs ของ Gane & Sarson

3.2.2 Context Diagram



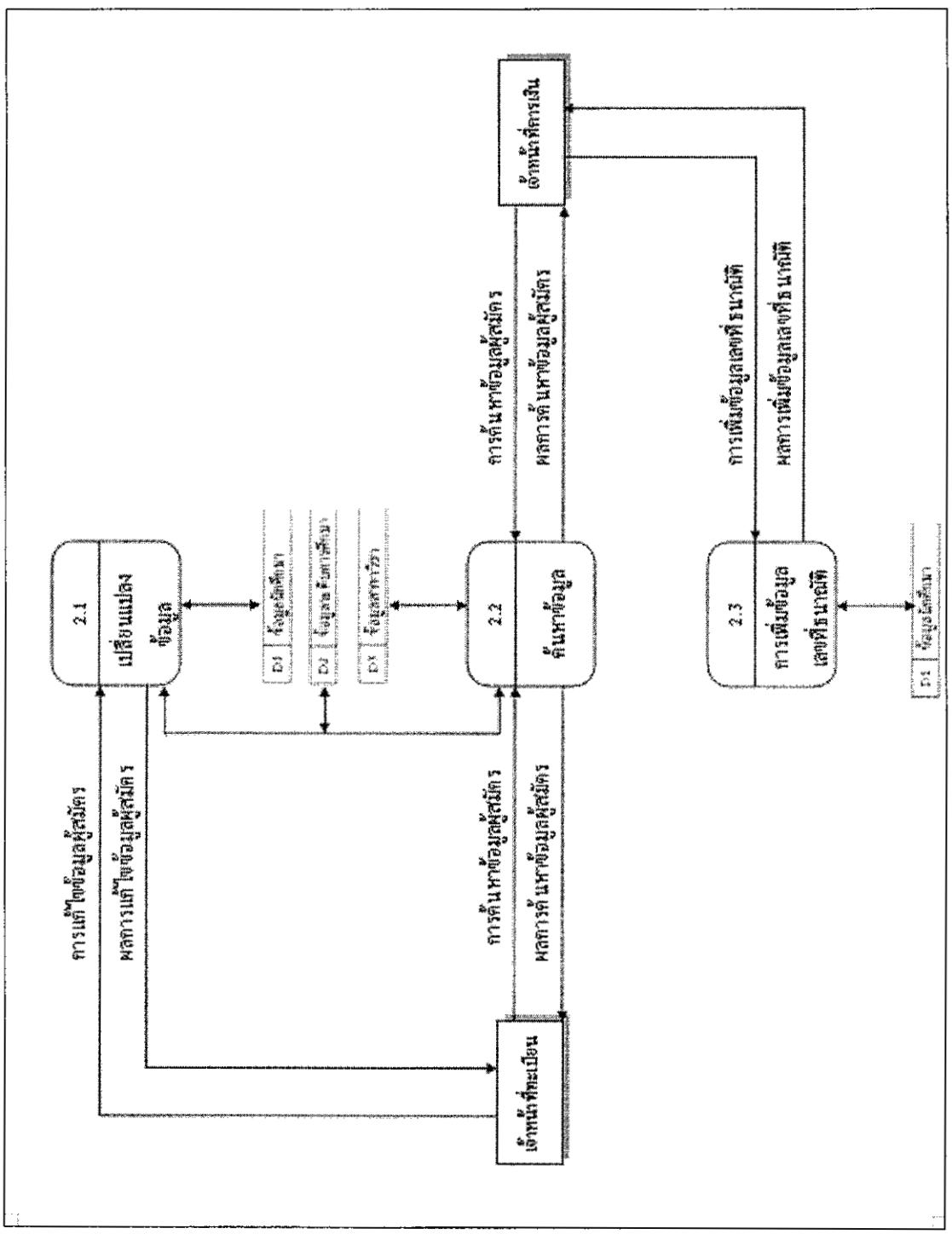
ภาพที่ 4 แสดง Context Diagram ของระบบ

3.2.3 Data Flow Diagram : DFD level 1



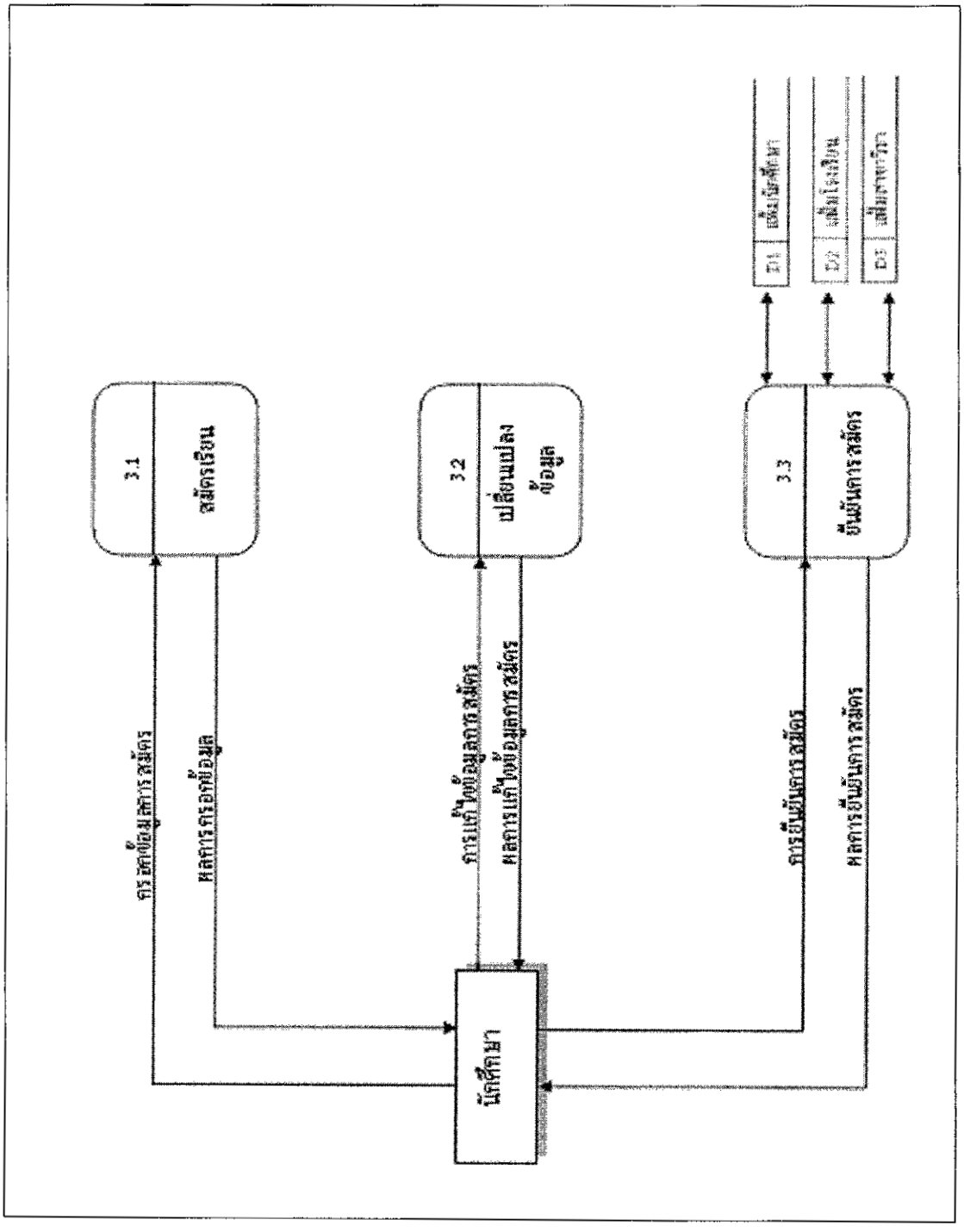
ภาพที่ 5 แสดง Data Flow Diagram Level 1

3.2.4 Data Flow Diagram : DFD level 2 Process 2



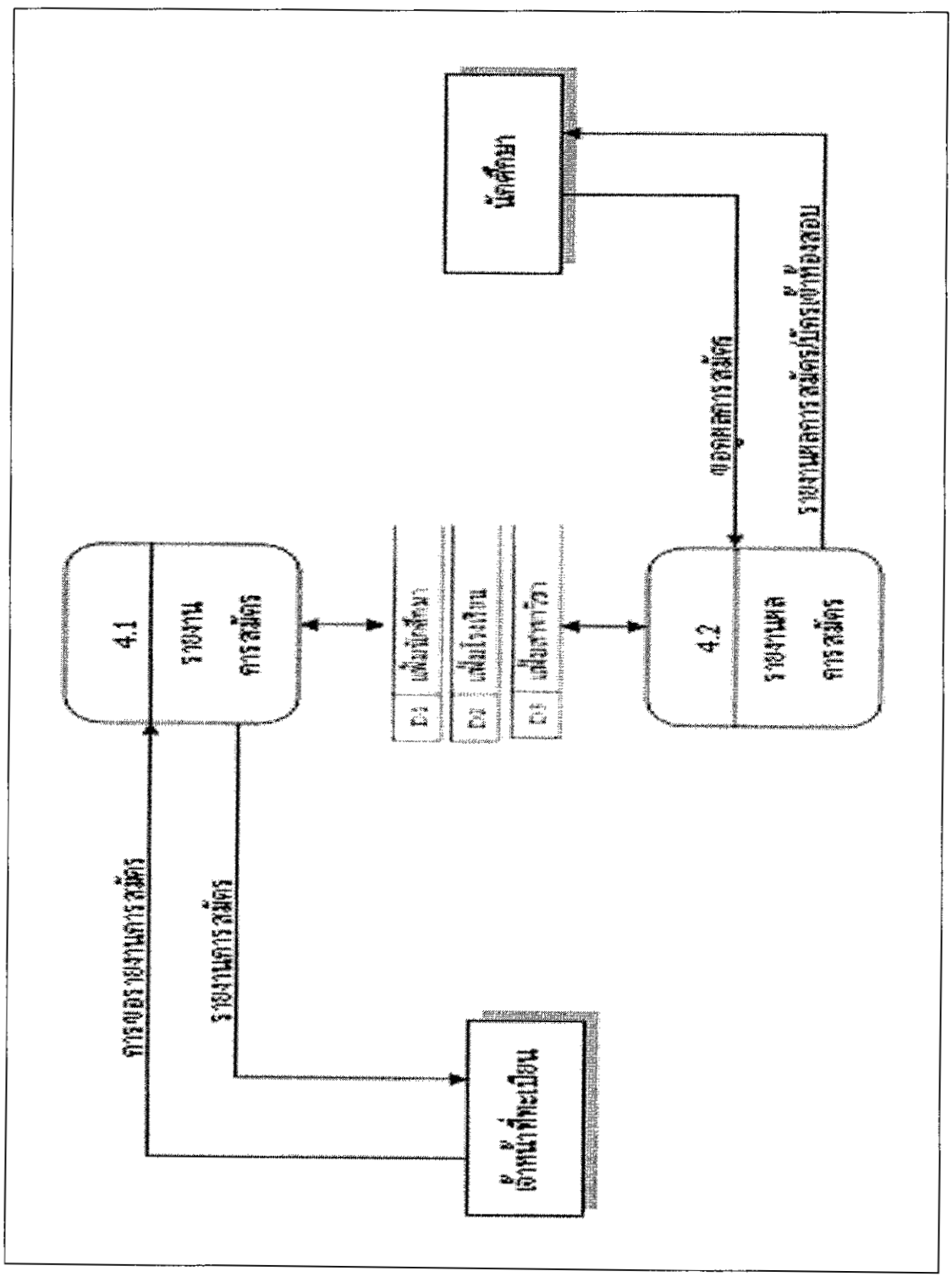
ภาพที่ 6 แสดง Data Flow Diagram Level 2 Process 2

3.2.5 Data Flow Diagram : DFD level 2 Process 3



ภาพที่ 7 แสดง Data Flow Diagram Level 2 Process 3

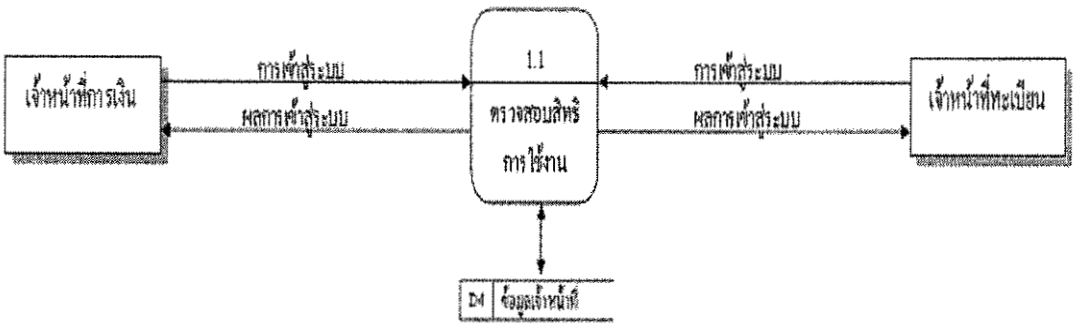
3.2.6 Data Flow Diagram : DFD level 2 Process 4



ภาพที่ 8 แสดง Data Flow Diagram Level 2 Process 4

3.2.7 Process Specification

Process 1 ตรวจสอบสิทธิการใช้งาน



INPUT = การเข้าสู่ระบบ

READ ข้อมูลเจ้าหน้าที่ FROM DATA STORE (แฟ้ม USERS)

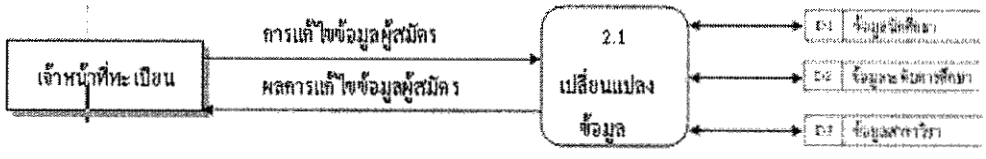
IF username และ Password ไม่ตรงกับข้อมูลที่มีใน DATA STORE ให้ใส่รหัสผ่านใหม่

ELSE เข้าสู่ส่วนของเจ้าหน้าที่

OUTPUT = ผลการเข้าสู่ระบบ

Process 2 จัดการข้อมูล

Process 2.1 เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้สมัคร

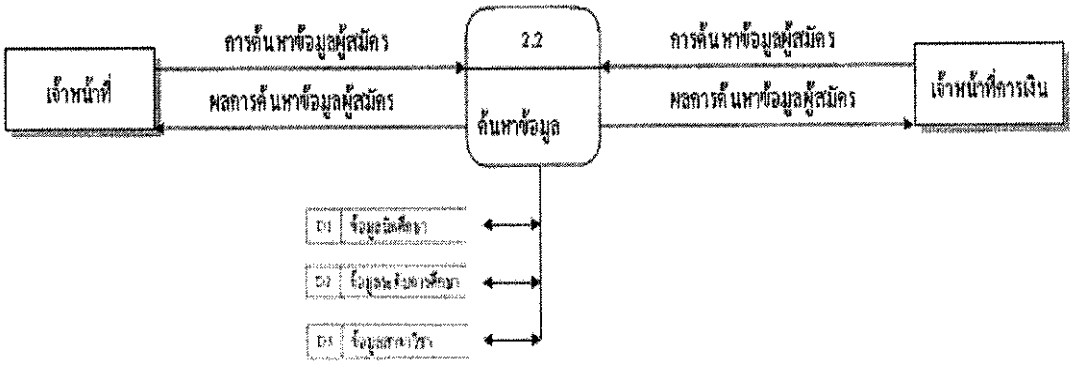


INPUT = การแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร

READ ข้อมูลผู้สมัคร FROM DATA STORE (FILE STUDENT, FILE ALTITUDE, FILE DEPARTMENT)

OUTPUT = ผลการแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร

Process 2.2 ค้นหาข้อมูลผู้สมัคร

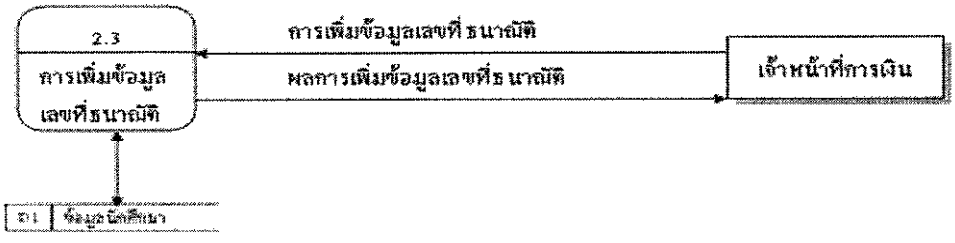


INPUT = การค้นหาข้อมูลผู้สมัคร

READ ข้อมูลผู้สมัคร FROM DATA STORE (FILE STUDENT, FILE ALTITUDE, FILE DEPARTMENT)

OUTPUT = ผลการค้นหาข้อมูลผู้สมัคร

Process 2.3 การเพิ่มข้อมูลเลขที่ธนาณัติ



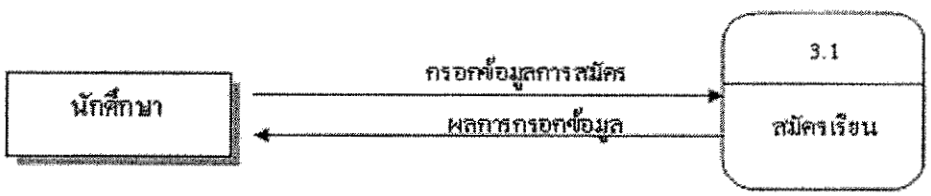
INPUT = การเพิ่มข้อมูลเลขที่ธนาณัติ

READ ข้อมูลผู้สมัคร FROM DATA STORE (FILE STUDENT)

OUTPUT = ผลการเพิ่มข้อมูลเลขที่ธนาณัติ

Process 3 สมัครเรียน

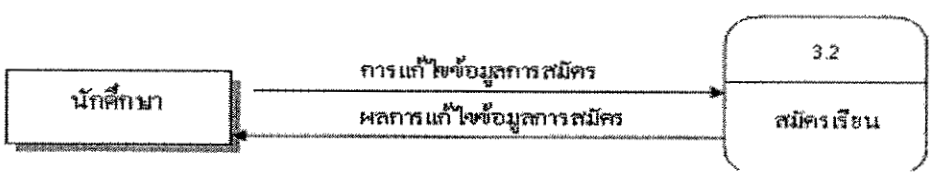
Process 3.1 การสมัครเรียนโดยนักศึกษา



INPUT = กรอกข้อมูลการสมัครเรียนโดยนักศึกษา

OUTPUT = ผลการกรอกข้อมูลผู้สมัคร

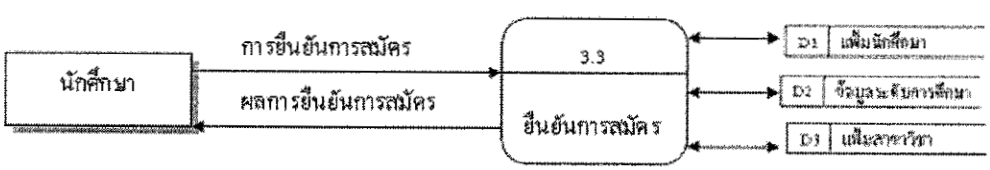
Process 3.2 แก้ไขข้อมูลการสมัครเรียนโดยนักศึกษา



INPUT = การแก้ไขข้อมูลการสมัครเรียนโดยนักศึกษา

OUTPUT = ผลการแก้ไขข้อมูลการสมัครเรียน

Process 3.3 การยืนยันข้อมูลการสมัครเรียนโดยนักศึกษา



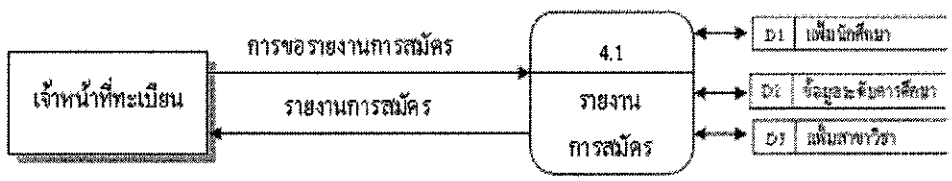
INPUT = ยืนยันข้อมูลการสมัครเรียนโดยนักศึกษา

ADD ข้อมูลผู้สมัคร IN DATA STORE (FILE STUDENT,
FILE ALTITUDE , DEPARTMENT)

OUTPUT = ผลการสมัครเรียนของนักศึกษา (บัตรเข้าห้องสอบ)

Process 4 พิมพ์รายงาน

Process 4.1 รายงานการสมัครเรียน

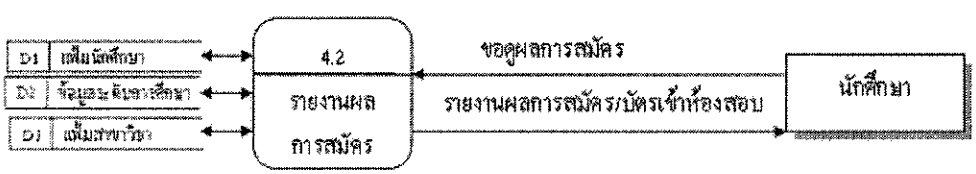


INPUT = การขอรายงานสมัครเรียน

READ ข้อมูลผู้สมัคร FROM DATA STORE (FILE STUDENT, FILE ALTITUDE, FILE DEPARTMENT)

OUTPUT = รายงานการสมัครเรียน

Process 4.2 รายงานผลการสมัครเรียน



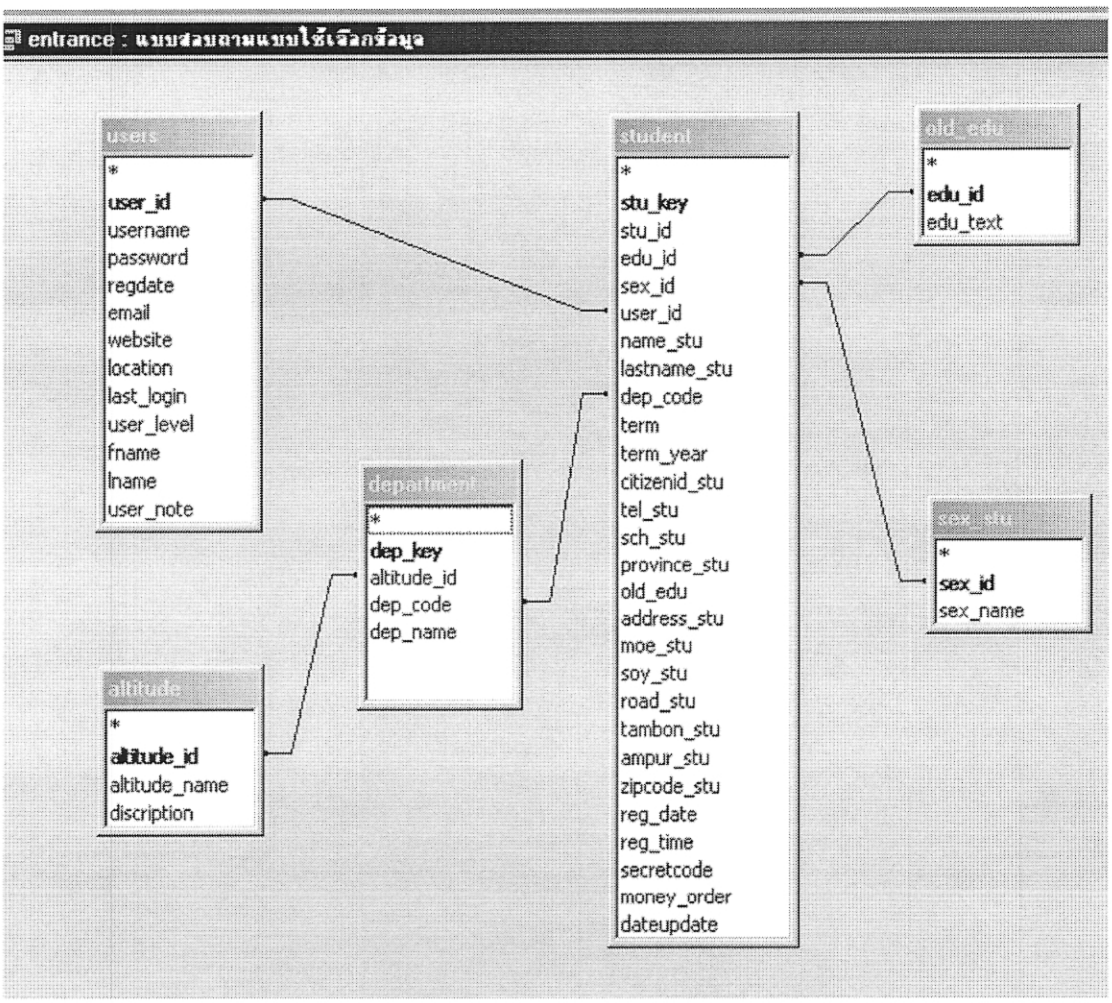
INPUT = นักศึกษาขอดูผลการสมัครเรียน

READ ข้อมูลผู้สมัคร FROM DATA STORE (FILE STUDENT, FILE OLD_EDU, FILE DEPARTMENT)

OUTPUT = รายงานผลการสมัครเรียน (บัตรเข้าห้องสอบ)

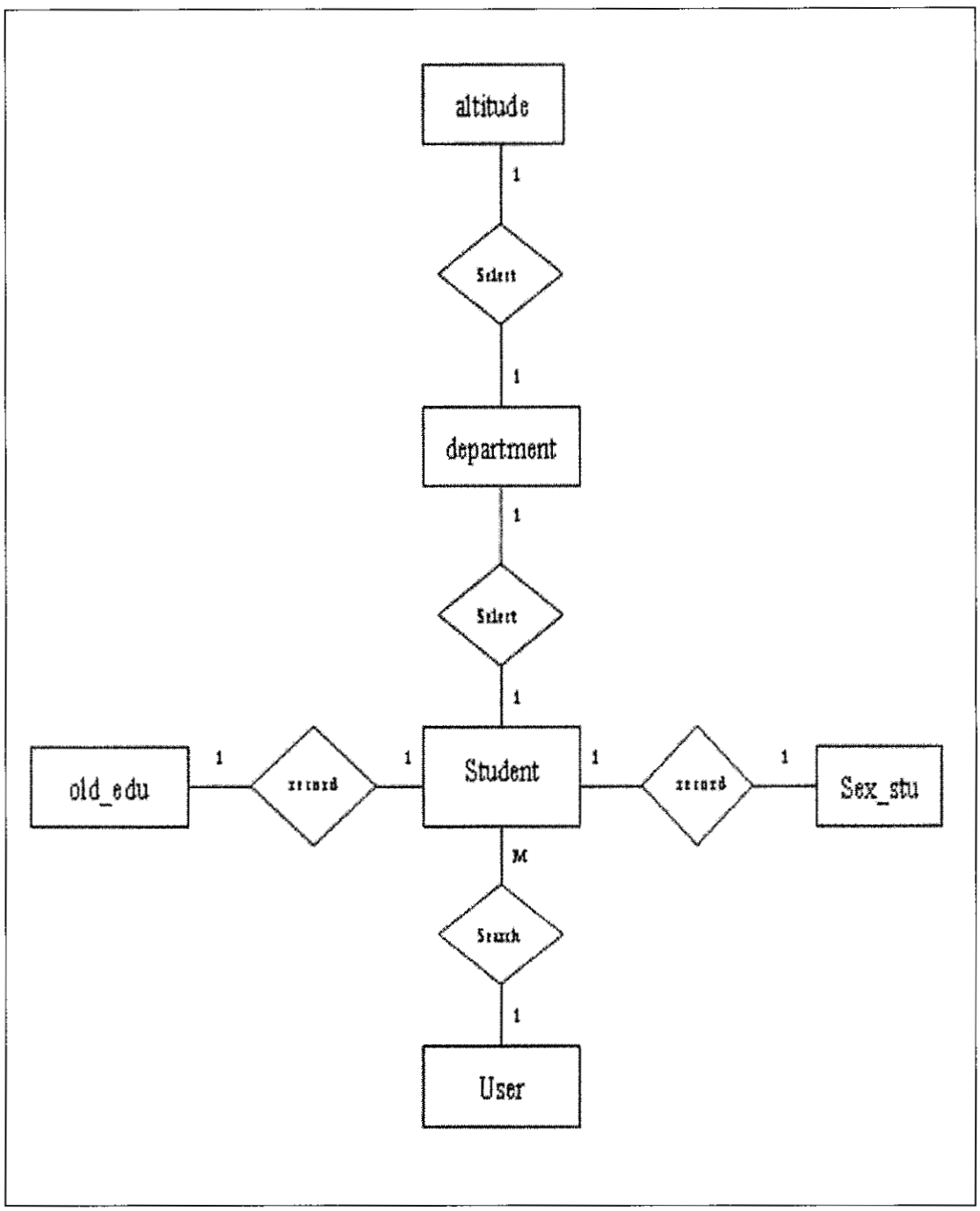
3.3 การออกแบบและสร้างฐานข้อมูล

3.3.1 Table Relation



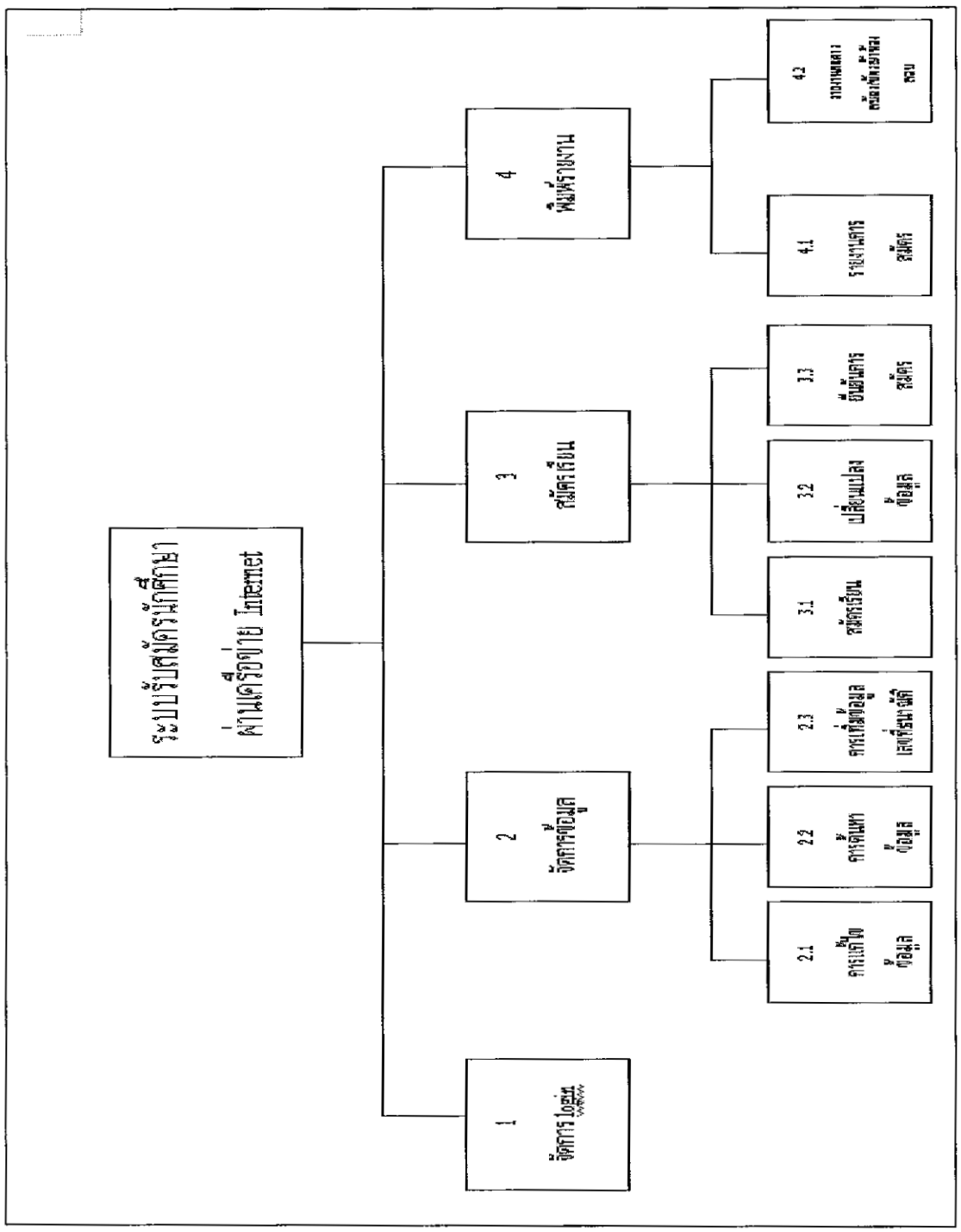
ภาพที่ 9 แสดง Table Relation

3.3.2 Entity Relation Diagram (ERD)



ภาพที่ 10 แสดง Entity Relation Diagram (ERD)

3.3.3 Process Hierarchy Chart



ภาพที่ 11 แสดง Process Hierarchy Chart ของระบบรับสมัครนักศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.3.4 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

1. Table altitude : altitude

ตารางที่ 1 ตาราง altitude

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
altitude_id	int	1	PK	รหัสระดับการศึกษา
altitude_name	varchar	50		ชื่อระดับการศึกษา
discription	text	150		คำอธิบายความหมายระดับการศึกษา

2. Table department : department

ตารางที่ 2 ตาราง department

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
dep_key	int	11	PK	รหัสแผนก
altitude_id	char	1	FK	รหัสระดับการศึกษา
dep_code	varchar	10	FK	รหัสสาขาวิชา
dep_name	varchar	50		ชื่อสาขาวิชา

3. Table old_edu : old_edu

ตารางที่ 3 ตาราง old_edu

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
edu_id	char	2	PK	รหัสระดับการศึกษาเดิมที่ใช้สมัคร
edu_text	varchar	10		ชื่อระดับการศึกษาเดิมที่ใช้สมัคร

4. Table student : student

ตารางที่ 4 ตาราง student

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
stu_key	int	11	PK	รหัสลำดับผู้สมัคร
stu_id	varchar	10		รหัสผู้สมัคร
edu_id	char	1	FK	รหัสระดับการศึกษาที่สมัคร
sex_id	varchar	10	FK	รหัสคำนำหน้านามผู้สมัคร
user_id	int	10	FK	รหัสเจ้าหน้าที่
name_stu	varchar	50		ชื่อผู้สมัคร
lastname_stu	varchar	50		นามสกุลผู้สมัคร
dep_code	varchar	10	FK	รหัสสาขาวิชาที่สมัคร
term	char	1		ภาคการศึกษาที่สมัคร
term_year	varchar	4		ปีการศึกษาที่สมัคร
citizenid_stu	varchar	13		เลขประจำตัวประชาชน
tel_stu	varchar	10		เบอร์โทรศัพท์
address_stu	varchar	10		เลขที่บ้านผู้สมัคร
moe_stu	varchar	10		หมู่ที่
soy_stu	varchar	55		ชื่อซอย
road_stu	varchar	55		ชื่อถนน
tambon_stu	varchar	55		ชื่อตำบล
ampur_stu	varchar	50		ชื่ออำเภอ
province_stu	varchar	50		ชื่อจังหวัด
zipcode_stu	varchar	5		รหัสไปรษณีย์
reg_date	date			วันที่สมัคร
reg_time	time			เวลาที่สมัคร
secretcode	varchar	15		รหัสลับยืนยันตัวผู้สมัคร
money_order	varchar	9		เลขที่ธนาณัติ
dateupdate	varchar	150		วันที่เข้าใช้งานครั้งล่าสุด

5. Table sex_stu : sex_stu

ตารางที่ 5 ตาราง sex_stu

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
sex_id	int	1	PK	รหัสคำนำหน้านามของผู้สมัคร
sex_name	varchar	10		คำนำหน้านามของผู้สมัคร

6. Table user : user

ตารางที่ 6 ตาราง user

Field	Type	Size	Key Type	ความหมาย
user_id	int	10	PK	รหัสเจ้าหน้าที่
username	varchar	40		ชื่อผู้ใช้งาน
password	varchar	40		รหัสผ่าน
regdate	varchar	40		วันที่สมัครเข้าใช้งานระบบ
email	varchar	100		อีเมล์แอดเดรส
website	varchar	100		ชื่อเว็บไซต์
location	varchar	50		จังหวัด
show_email	int	2		แสดงอีเมล์แอดเดรส
last_login	varchar	20		การเข้าใช้งานระบบครั้งล่าสุด
user_level	int	2		กำหนดสิทธิผู้เข้าใช้งาน
fname	varchar	30		ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน
lname	varchar	30		นามสกุลเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน
user_note	varchar	50		หน้าที่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน

บทที่ 4
การสร้างระบบงาน

เมื่อได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานการลงทะเบียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนการสร้างระบบงาน ได้แบ่งหัวข้อที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

4.2 หลักการทำงานของโปรแกรม

4.3 การเขียนโปรแกรม

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน ทั้ง Software และ Hardware

1.4.1 เครื่องมือด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ความสามารถขั้นต่ำของเครื่องเป็น Database Server คือ

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU Processor) ที่มีความเร็ว 2.4 GH_Z หรือสูงกว่า
- หน่วยความจำ (RAM) 256 MB หรือสูงกว่า
- ฮาร์ดดิสก์ (Harddisk) 40 GB หรือสูงกว่า

1.4.2 เครื่องมือด้านซอฟแวร์ (Software)

ในส่วน Server

- ระบบปฏิบัติการ Window XP
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ที่ใช้คือ Apache HTTP Server
- ระบบฐานข้อมูล ที่ใช้คือ SQL Server
- ภาษาสคริปต์ทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side scripting language) คือ PHP , Macromedia Dreamweaver MX

ในส่วน Client

- ระบบปฏิบัติการ Window XP
- เว็บบราวเซอร์ (Web browser) ที่ใช้คือ Internet Explorer

ซอฟต์แวร์ใช้โปรแกรม Appserv 2.0 for Windows ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่มี Apache, PHP และ MySQL สามารถติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปเพื่อทำให้ให้เป็น Web server โดยไม่ต้องติดตั้งแต่ละโปรแกรม รายละเอียดแต่ละโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบเป็นดังนี้

- Apache version 1.3
- PHP version 4.3.0
- MySQL version 3.23.38

4.2 หลักการทำงานของโปรแกรม

ในส่วนของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

4.2.1 ส่วนของข้อมูลนำเข้าระบบ (Input)

เป็นส่วนที่แสดงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้น ต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่อยู่ในรูปแบบใดบ้าง และมีลักษณะข้อมูลแบบใด ซึ่งข้อมูลนำเข้า สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

1. ข้อมูลนักศึกษา ประกอบด้วย
   - ชื่อนักศึกษา
   - นามสกุลนักศึกษา
   - สาขาวิชาที่สมัคร
   - ระดับชั้นที่สมัครเข้าเรียน
   - ระดับชั้นเรียน
   - โรงเรียนที่ศึกษาอยู่ หรือ จบการศึกษา
   - ที่อยู่นักศึกษา
   - เลขประจำตัวประชาชน
   - เบอร์โทรศัพท์
   - วันที่สมัครเรียน
2. ข้อมูลรหัสผ่าน ประกอบด้วย
   - Username เจ้าหน้าที่ใช้เมื่อต้องการติดต่อกับระบบผ่าน Web
   - Password เจ้าหน้าที่ใช้เมื่อต้องการติดต่อกับระบบผ่าน Web
3. ข้อมูลสาขาวิชา ประกอบด้วย
   - รหัสสาขาวิชา
   - ชื่อสาขาวิชา

4. ข้อมูลเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

- ชื่อเจ้าหน้าที่
- นามสกุล
- ตำแหน่งหน้าที่

4.2.2 ข้อมูลออกจากระบบ (Output)

จะแสดงข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลจากระบบงานเป็นที่เรียบร้อยและแสดงให้กับผู้ที่เข้ามาใช้ระบบงาน ซึ่งข้อมูลออกจากระบบสามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. ส่วนที่ออกให้กับเจ้าหน้าที่

เช่น รายงานข้อมูลนักศึกษา, รายงานการสมัครประจำวัน,
รายงานยอดรวมนักศึกษาชื่อที่สมัครเรียน

2.. ส่วนที่ออกให้กับนักศึกษา

เช่น ข้อมูลการสมัครเรียน, บัตรเข้าห้องสอบ

3. ส่วนที่ออกให้กับผู้ที่สนใจทั่วไป

เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา, ข้อมูลสาขาวิชาที่เปิดสอน

4.2.3 การประมวลผล

ตารางที่ 7 Process

ชื่อ Process	**การทำงาน**
1. กำหนดสิทธิผู้ใช้งาน	เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลของเจ้าหน้าที่ลงในฐานข้อมูล
2. การสมัครเรียน	เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูลของนักศึกษาที่มาสมัครเรียนลงในฐานข้อมูล
3. บำรุงรักษาข้อมูล	เป็นกระบวนการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆ เช่นข้อมูลนักศึกษา สาขาวิชาที่เปิดสอน เป็นต้น
4. สืบค้นข้อมูล	เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ โดยเจ้าหน้าที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ทุกส่วน และนักศึกษาก็สามารถค้นหาข้อมูลได้เป็นบางส่วน
5. พิมพ์รายงาน	เป็นกระบวนพิมพ์รายงานต่างๆ และบัตรเข้าห้องสอบ

4.2.4 รายงานและการสืบค้นข้อมูล

4.2.4.1. รายงาน ในการออกรายงานนั้นสามารถออกรายงานได้เฉพาะในส่วนของโปรแกรม Application โดยสามารถที่จะออกรายงานต่างๆ ได้ ดังนี้

1) รายงานจำนวนนักศึกษาแยกตามระดับการศึกษาที่มาสมัคร ได้แก่ ระดับ ปวช., ระดับ ปวส., ระดับ ปวส. (ม.6)

2) รายงานวันเวลาที่นักศึกษาสมัครเรียน

3) รายงานยอดรวมนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา

4.2.4.2 การสืบค้นข้อมูล

1) สามารถค้นหาข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคนได้จากชื่อหรือนามสกุลนักศึกษา

2) สามารถค้นหาข้อมูลนักศึกษาจากข้อมูลของโรงเรียนเดิมที่นักศึกษาสมัครเข้าเรียน

4.3 การเขียนโปรแกรม

โครงร่างเว็บ

<table>
<tr><td colspan="2">require 'auth/db_connect.php'; // ติดต่อดาต้าเบส ส่วนนี้อยู่บรรทัดบนสุด.
require 'fungtion.reg.php'; //รวม Function
require 'config.php'; //รวมการตั้งค่าต่างๆ
require "header.php"; // ส่วนหัวเว็บ</td></tr>
<tr><td colspan="2">topmenu.php</td></tr>
<tr><td>leftmenu.php</td><td>?ph=แฟ้มที่แสดงหน้าเว็ป

การสร้างลิงค์ต่างๆให้ใช้รูปแบบดังตัวอย่าง
หลักสูตรที่เปิดสอน</td></tr>
<tr><td colspan="2">footer.php</td></tr>
</table>

4.3.1 การเขียนคำสั่งเพื่อติดต่อฐานข้อมูล

```
<?
$db_host = 'localhost'; //Usually "localhost"
$db_name = 'entrance';
$db_user ='root';
$db_pass ='';
$con= @mysql_connect("$db_host","$db_user","$db_pass")
or die (mysql_error());
$db = @mysql_select_db("$db_name",$con)
or die ("Cannot select the $db_name database. Please check your details in the database
connection file and try again");
?>
```

4.3.2 การเขียนคำสั่งตรวจสอบก่อนยืนยันการสมัครหรือแก้ไข

```
<script>
function valid1(){
    var cboMajID = document.frmAdmis.cboMajID.value
    if( cboMajID==""){
                alert("กรุณาระบุ สาขาวิชาที่ต้องการสมัคร ");
                document.frmAdmis.cboMajID.focus()
                return false
    }
    var txtFNme = document.frmAdmis.txtFNme.value
    if( txtFNme==""){
                alert("กรุณาระบุ ชื่อผู้สมัคร");
                document.frmAdmis.txtFNme.focus()
                return false

</script>
<?
if (isset($SamakSubmit) or isset($SaveSubmit)) //เมื่อคลิกปุ่มสมัครเรียนหรือปุ่มยืนยัน
{
    include "ent/confirm.php"; //แสดงข้อมูลยืนยันพร้อมบันทึก
}else
{
    include "ent/regform.php"; //แบบฟอร์มป้อนข้อมูลและแก้ไข
}
?>
```

4.3.3 เมื่อมีการยืนยันข้อมูลต่างๆ จะถูกจัดเก็บลงฐานข้อมูลและแสดงในรูปรายงาน

```
<?
//ตัวแปรจาก regform.php
cbolvlID,cboMajID,cboSmt,cboYer,sex_stu,txtFNme,txtLNme,citizenid_stu,tel_stu,
sch_stu,province_sch,old_edu,address_stu,moe_stu,soy_stu,road_stu,tambon_stu,
ampur_stu,province_stu,zipcode_stu
//echo
"$cbolvlID,$cboMajID,$cboSmt,$cboYer,$sex_stu,$txtFNme,$txtLNme,$citizenid_stu,
$tel_stu,$sch_stu,$province_sch,$old_edu,$address_stu,$moe_stu,$soy_stu,$road_stu,
$tambon_stu,$ampur_stu,$province_stu,$zipcode_stu<br>";
if (isset($SaveSubmit)) //เมื่อกดปุ่มยืนยัน
{
    if (isset($estu_id))
    {
    //pushtable("student","stu_id","$stu_id","stu_id",$estu_id);
    pushtable("student","majid_stu","$cboMajID","stu_id","$estu_id");สาขาที่สมัคร.
    pushtable("student","term","$cboSmt","stu_id","$estu_id");// ภาคเรียนที่สมัคร
    pushtable("student","term_year","$cboYer","stu_id","$estu_id"); // ปีการศึกษา.
    pushtable("student","sex_stu","$sex_stu","stu_id","$estu_id"); // เพศ.
    pushtable("student","name_stu","$txtFNme","stu_id","$estu_id"); // ชื่อผู้สมัคร.
    pushtable("student","lastname_stu","$txtLNme","stu_id","$estu_id"); // สกุล.
    pushtable("student","citizenid_stu","$citizenid_stu","stu_id","$estu_id");
                //เลข ประจำตัวประชาชน.
    pushtable("student","tel_stu","$tel_stu","stu_id","$estu_id"); // โทร.
    pushtable("student","sch_stu","$sch_stu","stu_id","$estu_id"); // สถานศึกษาเดิม.
    pushtable("student","province_sch","$province_sch","stu_id","$estu_id"); // จังหวัด.
    pushtable("student","old_edu","$old_edu","stu_id","$estu_id");
                //ระดับการศึกษาที่สำเร็จ
```

```
echo " <SCRIPT> window.open('?ph=ent/showstd.php', '_self'); </SCRIPT>";

    }else
    {

                $sql_ins="INSERT INTO student
(stu_id,edu_level,majid_stu,term,term_year,sex_stu,name_stu,lastname_stu,
citizenid_stu,tel_stu,sch_stu,province_sch,old_edu,address_stu,moe_stu,soy_stu,
road_stu,tambon_stu,ampur_stu,province_stu,reg_date,reg_time,zipcode_stu,
dateupdate)"
                ." VALUES
('','$cbolvlID','$cboMajID','$cboSmt','$cboYer','$sex_stu','$txtFNme','$txtLNme',
'$citizenid_stu','$tel_stu','$sch_stu','$province_sch','$old_edu','$address_stu',
'$moe_stu','$soy_stu','$road_stu','$tambon_stu','$ampur_stu','$province_stu',
CURDATE( ),CURTIME( ),'$zipcode_stu','$dateupdate')";
                mysql_query($sql_ins) or die (mysql_error());
                $key=mysql_insert_id(); //key ล่าสุดที่แสดง
                $idkey=mysql_insert_id()+10000; //
                $idkey=substr("$idkey",1,5); //ตัดเอา 5 หลักสุดท้าย
                $stu_id=substr($cboYer,2,2).$cboMajID.$idkey; // รวมรหัส
โดยเอา ปี 2 หลักหลัง สาขา และ id
                pushtable("student","stu_id","$stu_id","stu_key",$key); //บันทึกรหัส
นักศึกษา
     $secretcode=rand(1000,9999).$idkey;
    pushtable("student","secretcode","$secretcode","stu_key",$key); //บันทึกรหัส
นักศึกษา
    echo "<h1><br>แจ้งความจำนงเรียบร้อยแล้ว <br> เลขประจำตัว  $stu_id "
    ."<br>รหัสยืนยัน $secretcode ให้เขียนเลขนี้ไว้บนบัตรเข้าห้องสอบ <br> และ
เก็บเป็นความลับ เจ้าหน้าที่ใช้รหัสนี้สำหรับยืนยันเพื่อเข้าห้องสอบ<br>
```

```
    <br>การสมัครจะสมบูรณ์เมื่อท่านยืนยันการสมัครโดยกรอกรหัสลับ/หมายเลขธนาณัติ
    <br>และจัดส่งธนาณัติไปยังงานการเงิน วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ
33000<br></h1> ";
    echo "<h1><a href=\"?ph=ent/print.php&pstu_id=$stu_id&CmsPrint=Y\"> พิมพ์บัตร
เข้าห้องสอบ </a></h1> ";
    }
}else
{
    echo "<form name=\"frmAdmis\" method=\"post\" action=\"\">";
    include "ent/showconfirm.php"; //ส่วนแสดงข้อมูลก่อน ยืนยัน
    echo "<br><br>"
    ."<input type=\"hidden\" name=\"cbolvlID\" value=\"$cbolvlID\">" // ระดับที่สมัคร.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"cboMajID\" value=\"$cboMajID\">" // สาขาที่
สมัคร.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"cboSmt\" value=\"$cboSmt\">" // ภาคเรียนที่.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"cboYer\" value=\"$cboYer\">" // ปีการศึกษา.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"sex_stu\" value=\"$sex_stu\">" // เพศ.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"txtFNme\" value=\"$txtFNme\">" // ชื่อผู้สมัคร.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"txtLNme\" value=\"$txtLNme\">" // สกุล.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"citizenid_stu\" value=\"$citizenid_stu\">"
            // เลขประจำตัวประชาชน.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"tel_stu\" value=\"$tel_stu\">" // โทร.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"sch_stu\" value=\"$sch_stu\">" // สถานศึกษาเดิม.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"province_sch\" value=\"$province_sch\">" //
จังหวัด.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"old_edu\" value=\"$old_edu\">"
            // ระดับการศึกษาที่สำเร็จ.
```

```
    ."<input type=\"hidden\" name=\"address_stu\" value=\"$address_stu\">" //
บ้านเลขที่.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"moe_stu\" value=\"$moe_stu\">" // หมู่ที่.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"soy_stu\" value=\"$soy_stu\">" // ซอย.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"road_stu\" value=\"$road_stu\">" // ถนน.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"tambon_stu\" value=\"$tambon_stu\">" // ตำบล.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"ampur_stu\" value=\"$ampur_stu\">" // อำเภอ.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"province_stu\" value=\"$province_stu\">" //
จังหวัด.
    ."<input type=\"hidden\" name=\"zipcode_stu\" value=\"$zipcode_stu\">" //
รหัสไปรษณีย์
    ."<input type=\"submit\" name=\"SaveSubmit\" value=\"บันทึกข้อมูลผู้สมัคร\">"
    ."  หรือ  <input type=\"submit\" name=\"EditSubmit\"
value=\"กลับไปแก้ไขข้อมูลใหม่\">"
    ."</form>";
}
?>
```

4.3.4 แสดงรายงานการรับนักศึกษา สามารถลิงค์ไปดูแต่ละสาขาวิชาได้

```
<?
$dep_result=mysql_query("select * from department where altitude='$altitude'");
$statshow="<table width=450 border=\"1\" cellspacing=\"0\"  cellpadding=\"1\"
bordercolor=\"#000000\" bordercolordark=\"#000000\" bordercolorlight=\"#000000\"
bgcolor=\"#FFFFFF\" style=\"border-collapse: collapse\">";
$statshow=$statshow."<tr><th>ที่</th><th>สาขาวิชา</th><th>ยอดรับ</th><th>จำนวน
ผู้สมัคร</th></tr>";
while ($dep=mysql_fetch_array($dep_result))
{
   $ll++;
$dep_code=$dep["dep_code"];
$stdcount="SELECT count(*) FROM student WHERE majid_stu = '$dep_code'";
$ent_result=mysql_query($stdcount);
$dba=mysql_fetch_array($ent_result);
$dep_code=$dep["dep_code"];
$deplink="<a
href=\"?ph=ent/showstd.php&dep_code=$dep_code\">".$dep["dep_name"]."</a>";
//ลิงค์ไปดูรายชื่อตามแผนก
$numdep=$dba["count(*)"]; //จำนวนที่นับได้ในแต่ละสาขา
$sumdep=$sumdep+$numdep; //รวมผู้สมัคร ในหลักสูตร

$statshow=$statshow."<tr>"
."<td>$ll</td>"
."<td> $deplink</td>"
."<td align=center>".$dep["nument"]."</td>"
."<td align=center>$numdep</td>"
."</tr>\n";
}
$statshow=$statshow."<tr>"
```

```
."<th colspan=3>รวมทั้งสิ้น</th>"
."<th>$sumdep</th>"
."</tr>\n";
$statshow=$statshow."<table>";
echo $statshow;
?>
```

4.3.5 นักศึกษาสั่งพิมพ์บัตรเข้าห้องสอบ

```
<br><br><br><center>
<table  width=350 border="1" cellspacing="0" cellpadding="1" bordercolor="#000000"
bordercolordark="#000000" bordercolorlight="#000000" bgcolor="#FFFFFF"
style="border-collapse: collapse">
<tr><td align=center colspan=2>
<img src="images/logo.gif" border="0" usemap="#Map">
</td></tr>
<?
$sex_stu=poptable("student","sex_stu","stu_id","$pstu_id");
$stdname=pre_text($sex_stu);//คำนำหน้า
$name_stu=poptable("student","name_stu","stu_id","$pstu_id");//ชื่อ
$lastname_stu=poptable("student","lastname_stu","stu_id","$pstu_id"); //สกุล
$majid_stu=poptable("student","majid_stu","stu_id","$pstu_id"); //รหัสสาขา
$department=poptable("department","dep_name","dep_code","$majid_stu"); //ชื่อสาขา
$altitude_id=poptable("student","edu_level","stu_id","$pstu_id"); //ดึง  id หลักสูตร
$altitude_name=poptable("altitude","altitude_name","altitude_id","$altitude_id");
   //ดึงชื่อหลักสูตร
$reg_date=poptable("student","reg_date","stu_id","$pstu_id");
   //วันสมัคร
```

```
echo "<tr><td><b> บัตรเข้าห้องสอบ :</b></td><td align=right> เลขที่
:".poptable("student","stu_key","stu_id","$pstu_id")."</td></tr>"
    ."<tr><td><b> เลขประจำตัว :
</b></td><td> ".poptable("student","stu_id","stu_id","$pstu_id")."</td></tr>"
    ."<tr><td><b> รหัสยืนยัน(ผู้สมัครเขียนเอง) :</b></td><td> 
</td></tr>"
    ."<tr><td><b> ชื่อ : </b></td><td> ".$stdname.$name_stu."
".$lastname_stu."</td></tr>"
    ."<tr><td><b> สาขาวิชา : </b></td><td> ".$department."</td></tr>"
    ."<tr><td><b> หลักสูตร: </b></td><td> ".$altitude_name."</td></tr>"
    ."<tr><td><b> วันที่สมัคร : </b></td><td> ".$reg_date."</td></tr>"
    .""
    .""";
?>
</table>
</center>
```

4.4 การทดสอบระบบ

เนื่องจากในการเขียนโปรแกรมการลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วัตถุประสงค์ส่วนหนึ่งก็เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว สำหรับนักศึกษา ที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษาต่อ ณ วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ และประโยชน์อย่างหนึ่งที่จะได้รับก็คือการอำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การทดสอบระบบครั้งนี้จึงได้ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่งานทะเบียน และเจ้าหน้าที่งานการเงินวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ เป็นผู้ทำการทดสอบระบบ

วิธีการทดสอบการทำงาน ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ และผลการทดสอบ

การทดสอบโปรแกรมมีดังนี้

1. ทดสอบการเข้าสู่ระบบของโปรแกรม

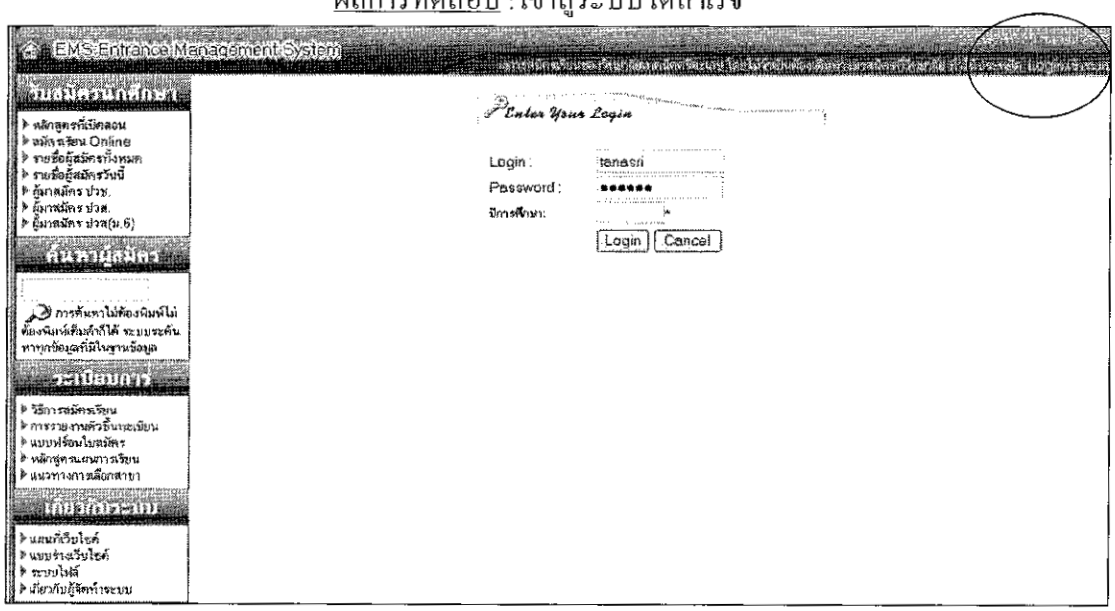
1.1 ทดลองเข้าสู่ระบบโดยใช้ Username และ Password ที่ถูกต้อง

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

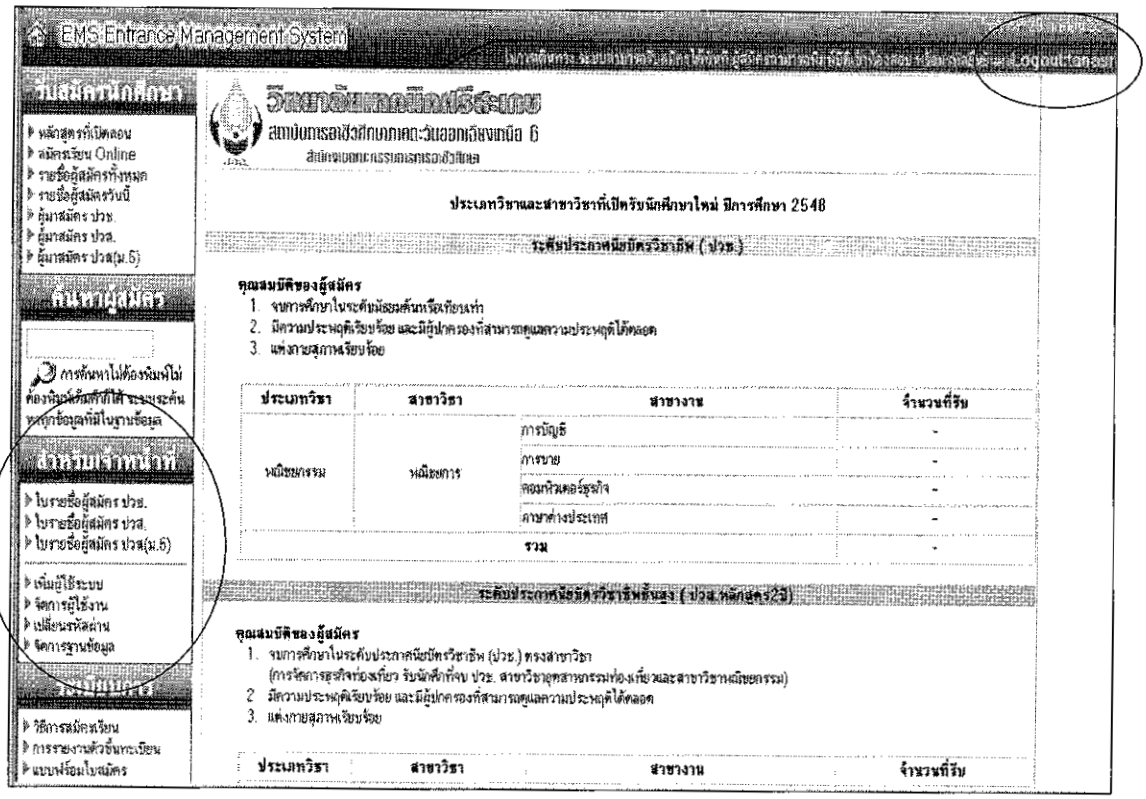
Username : tanasri (ถูกต้อง)

Password : 123456 (ถูกต้อง)

ผลการทดสอบ : เข้าสู่ระบบได้สำเร็จ



ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอเข้าระบบ



ภาพที่ 13 แสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ

1.2 ทดลองเข้าสู่ระบบโดยใช้ Username และ Password ที่ไม่ถูกต้อง

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

Username : tana (ไม่ถูกต้อง)

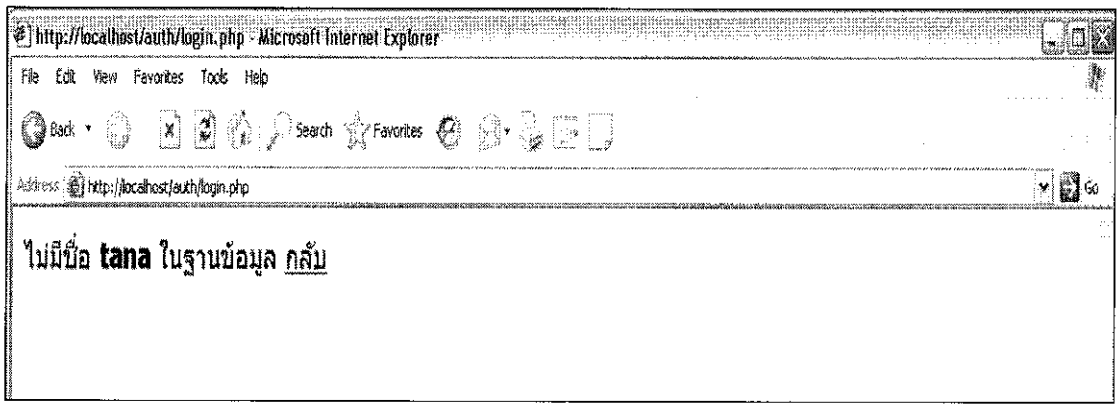
Password : 123456 (ถูกต้อง)

หรือ

Username : tanasri (ถูกต้อง)

Password : 1234 (ไม่ถูกต้อง)

ผลการทดสอบ : ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ



ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบไม่ถูกต้อง

ภาพที่ 15 แสดงหน้าจอเมื่อกรอก Password ไม่ถูกต้อง

2. ทดสอบการสมัครเรียน

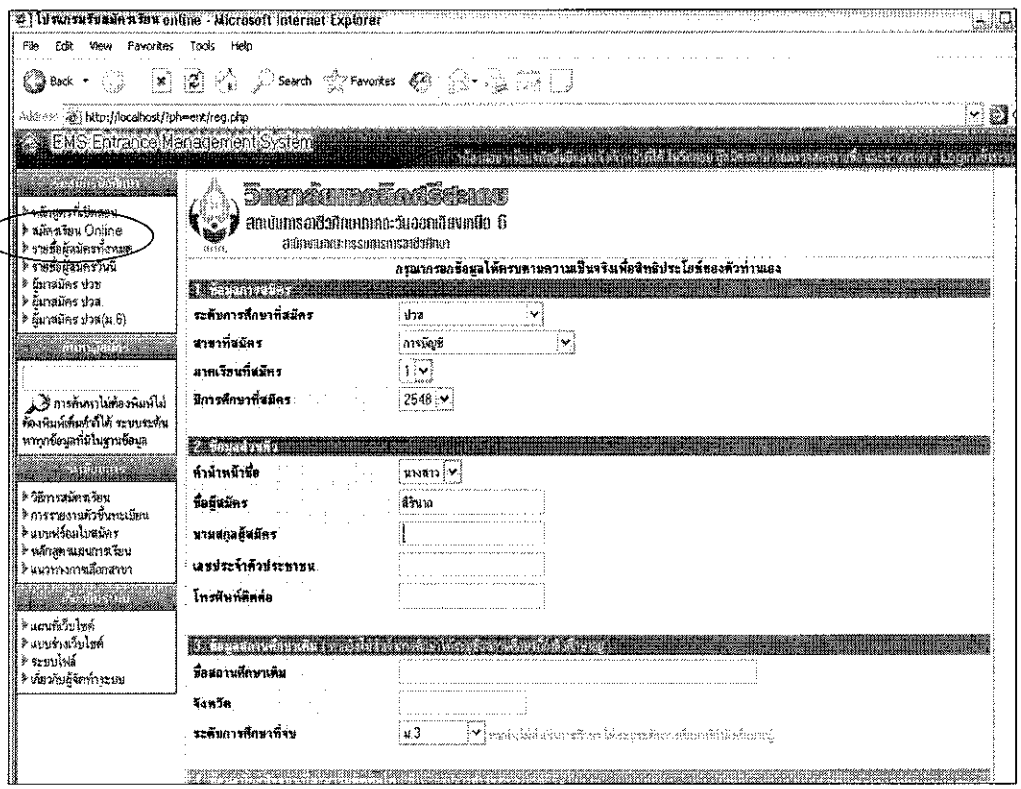
2.1 การสมัครเรียน

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. ชื่อนักศึกษา
2. นามสกุลนักศึกษา
3. สาขาวิชาที่สมัคร
4. ระดับชั้นที่สมัครเข้าเรียน
5. ระดับชั้นเรียน
6. โรงเรียนที่ศึกษาอยู่ หรือ จบการศึกษา

7. ที่อยู่นักศึกษา
8. เลขประจำตัวประชาชน
9. เบอร์โทรศัพท์
10. วันที่สมัครเรียน

<u>ผลการทดสอบ</u> : ทำการสมัครเรียน



ภาพที่ 16 แสดงหน้าจอสมัครเรียน

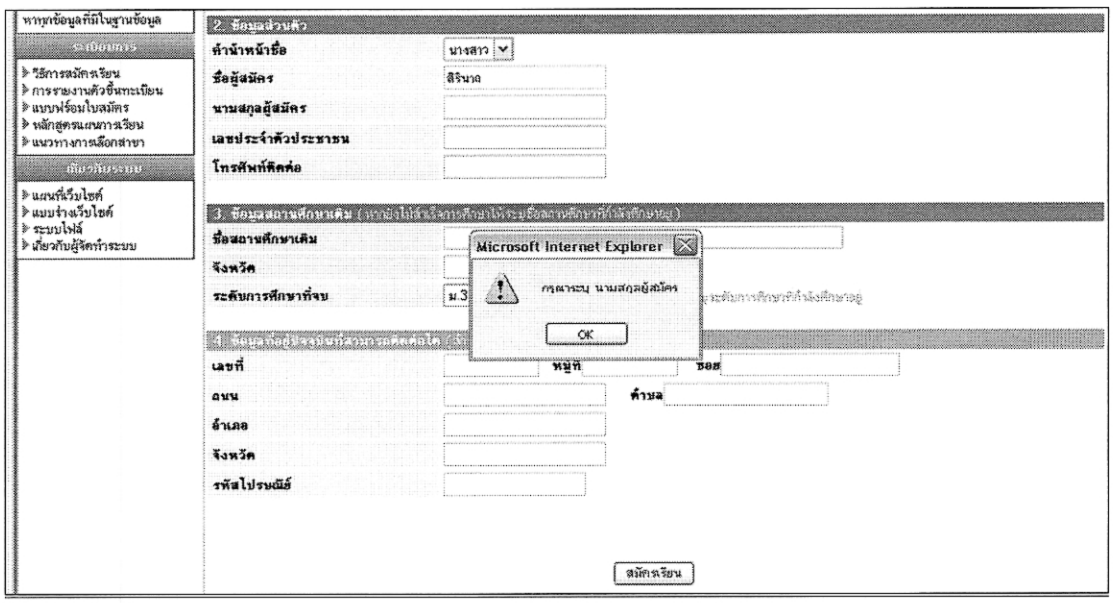
2.2 เมื่อกรอกข้อมูลผู้สมัครไม่ครบ

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. สาขาวิชาที่สมัคร

5. ชื่อผู้สมัคร

ผลการทดสอบ : เมื่อกรอกข้อมูลผู้สมัครไม่ครบ



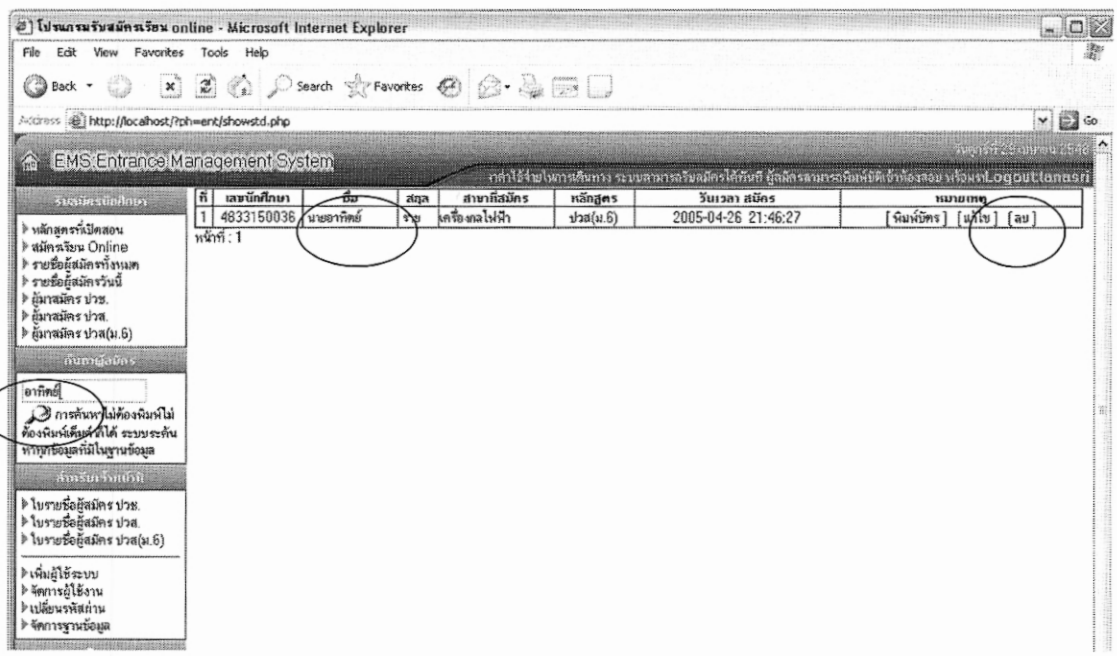
ภาพที่ 17 แสดงหน้าจอเมื่อกรอกข้อมูลผู้สมัครไม่ครบ

2.3 แก้ไขข้อมูลผู้สมัคร

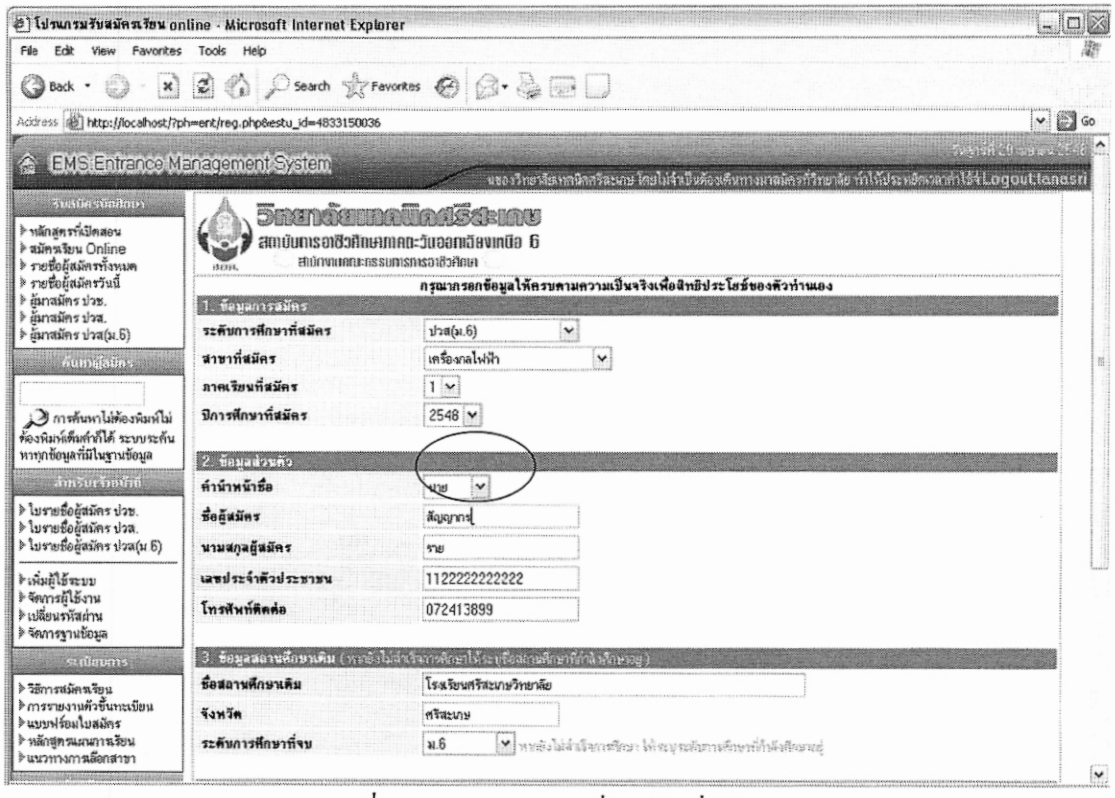
ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. ค้นหาผู้สมัครที่ต้องการแก้ไขข้อมูลผู้สมัคร
2. ค้นหาจาก ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวผู้สมัคร
3. แก้ไขชื่อ

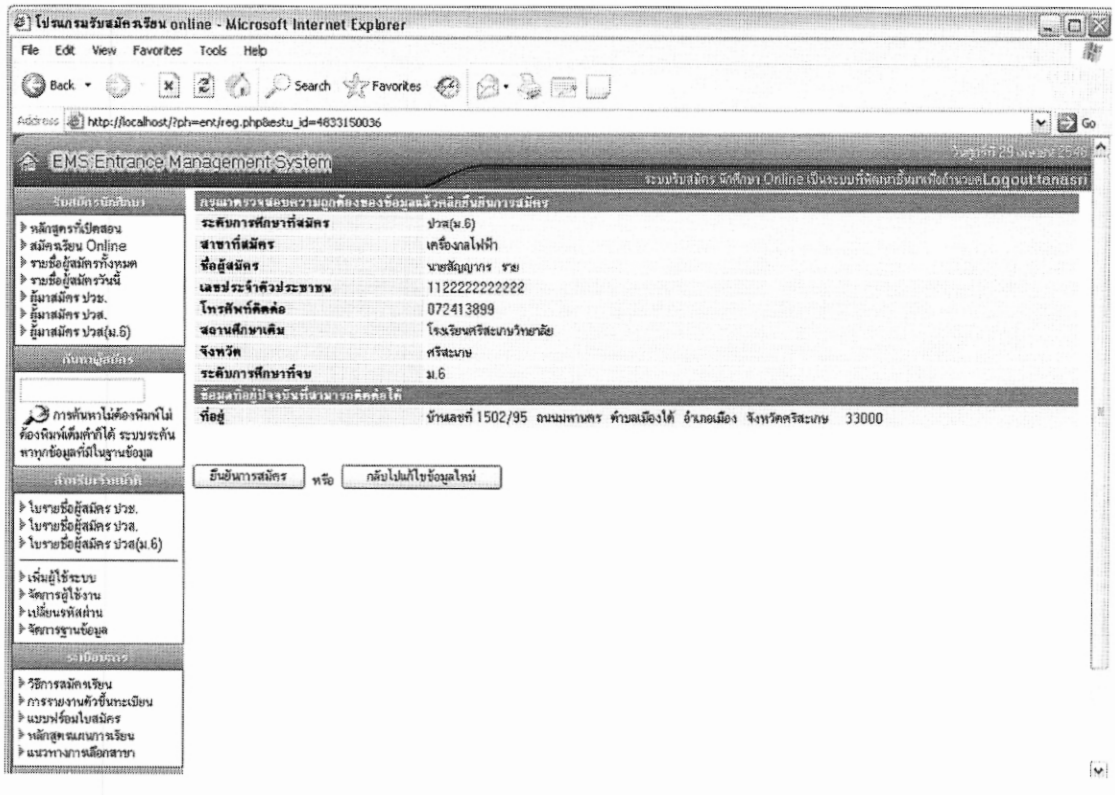
ผลการทดสอบ : แก้ไขข้อมูลผู้สมัคร



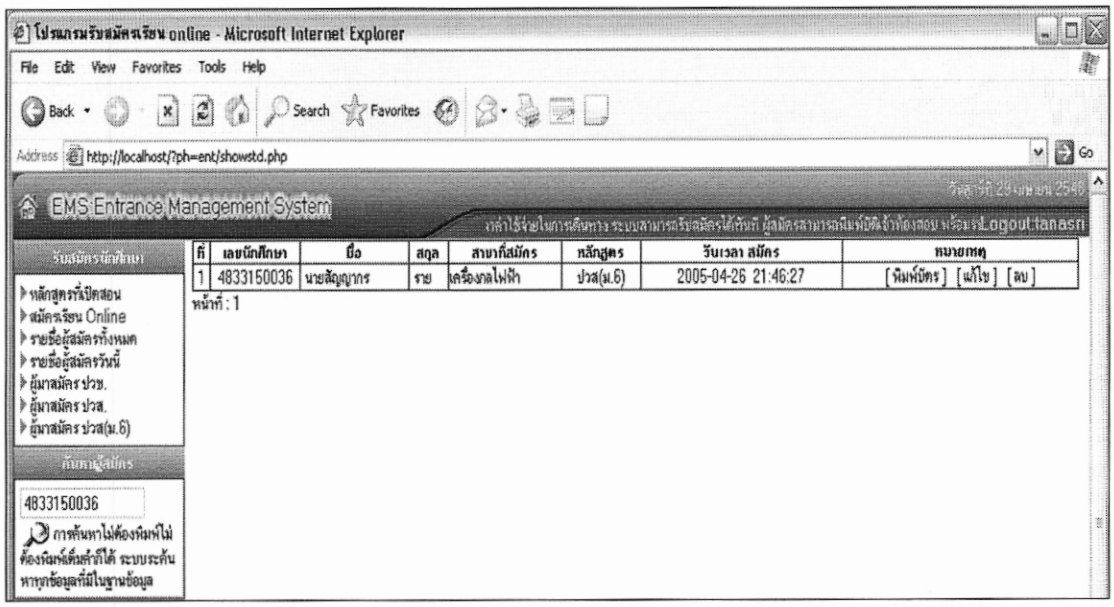
ภาพที่ 18 แสดงหน้าจอเมื่อค้นหาข้อมูลผู้สมัครเพื่อแก้ไข



ภาพที่ 19 แสดงหน้าจอเมื่อแก้ไขชื่อผู้สมัคร



ภาพที่ 20 แสดงหน้าจอยืนยันการแก้ไขชื่อผู้สมัคร



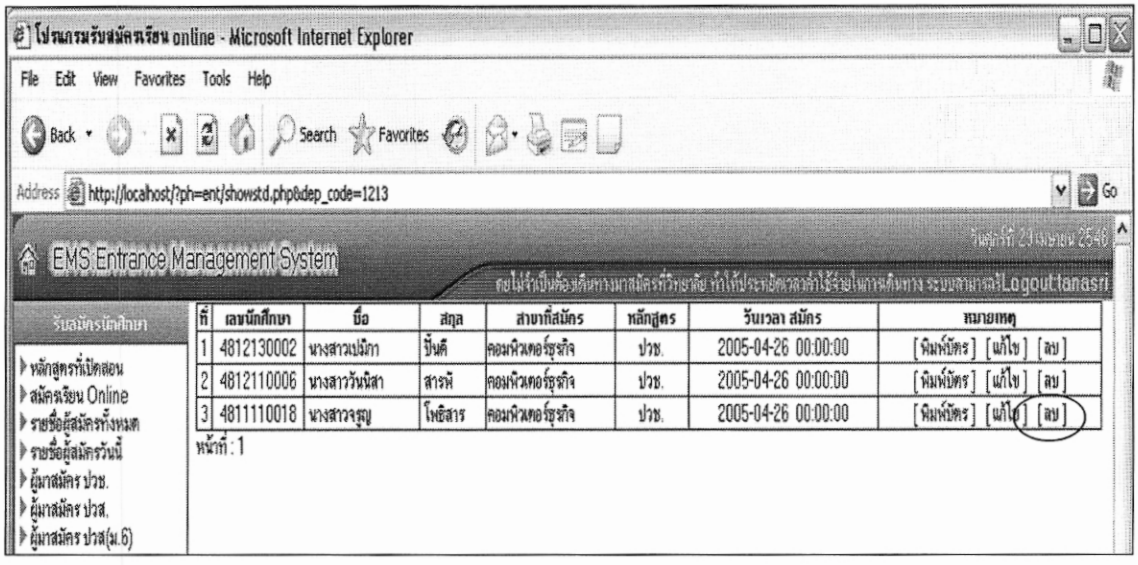
ภาพที่ 21 แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลที่แก้ไขแล้วโดยค้นจากรหัส

2.4 ลบผู้สมัคร

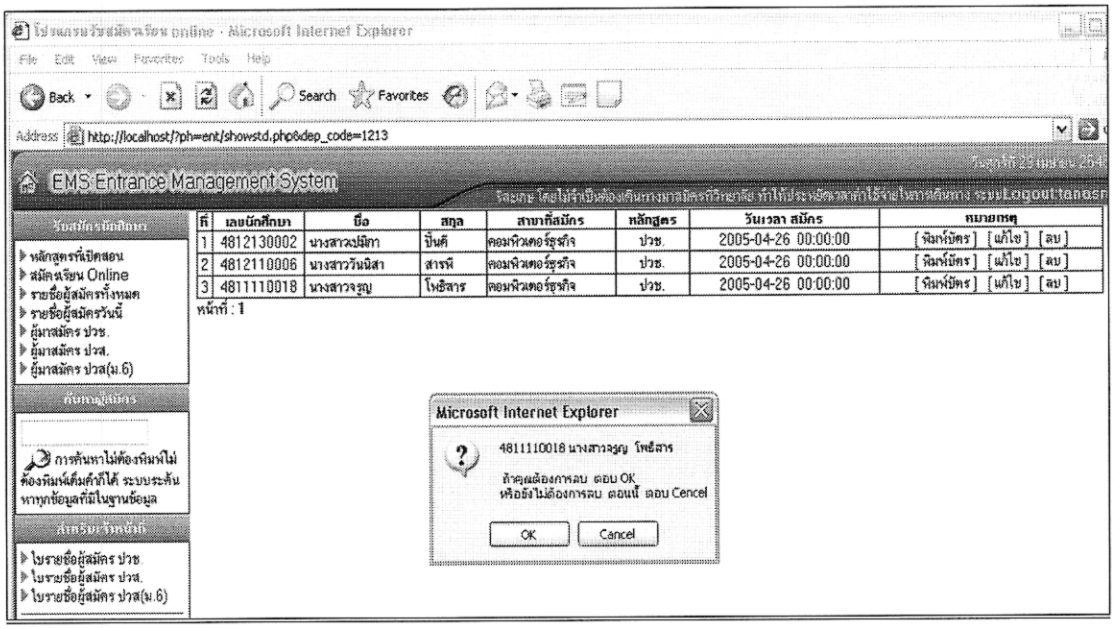
ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. ค้นหาผู้สมัครที่ต้องการลบข้อมูลผู้สมัคร
2. ค้นหาจาก ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวนักศึกษา

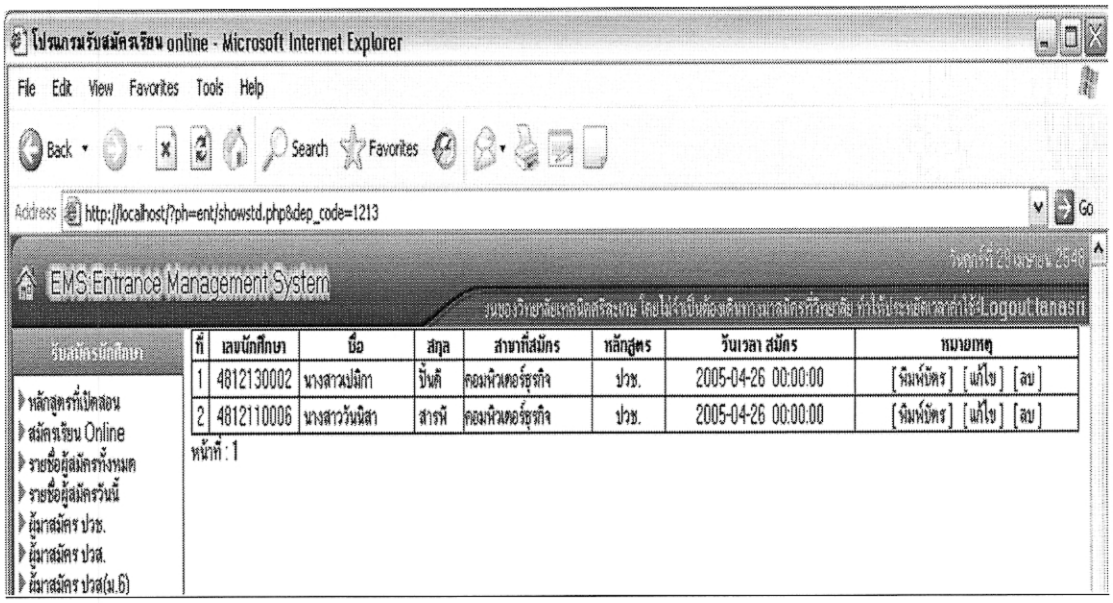
ผลการทดสอบ : ลบผู้สมัคร



ภาพที่ 22 แสดงรายชื่อผู้สมัครที่ต้องการลบ



ภาพที่ 23 แสดงหน้าจอให้ยืนยันการลบข้อมูล



ภาพที่ 24 แสดงหน้าจอเมื่อลบข้อมูลผู้สมัคร

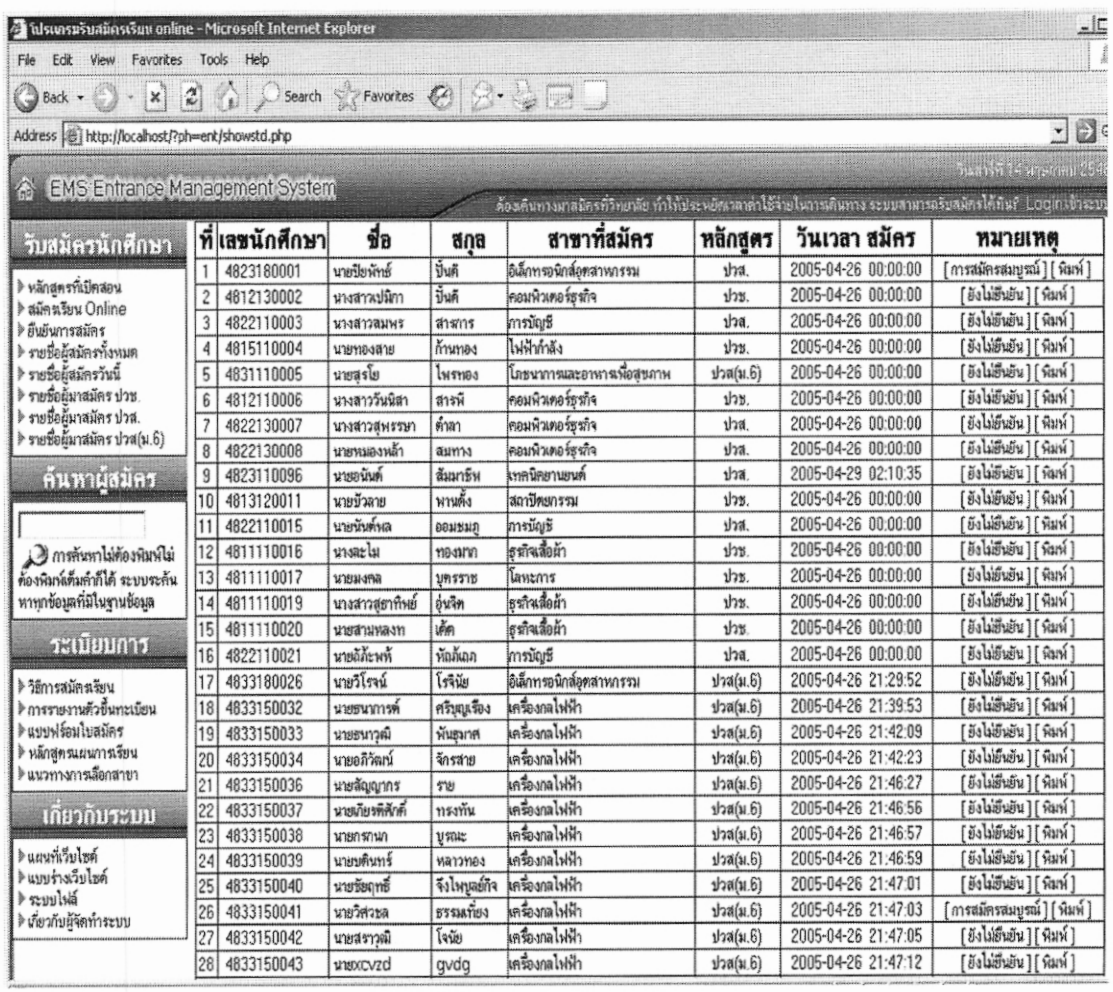
3. ทดสอบการออกรายงาน

3.1 รายงานรายชื่อนักศึกษาทั้งหมด

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. เลขประจำตัวนักศึกษา
2. ชื่อนักศึกษา
3. นามสกุลนักศึกษา
4. สาขาที่สมัคร
5. หลักสูตรที่สมัคร
6. วันเวลา ที่สมัคร
7. สถานะสมัคร

ผลการทดสอบ : รายงานรายชื่อนักศึกษาทั้งหมด



ที่	เลขนักศึกษา	ชื่อ	สกุล	สาขาที่สมัคร	หลักสูตร	วันเวลา สมัคร	หมายเหตุ
1	4823180001	นายปิยพัทย์	ปิ่นดี	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	ปวส.	2005-04-26 00:00:00	[การสมัครสมบูรณ์] [พิมพ์]
2	4812130002	นางสาวปนิตา	ปิ่นดี	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
3	4822110003	นางสาวลมพร	สาครก	การบัญชี	ปวส.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
4	4815110004	นายทองสาย	ก้านทอง	ไฟฟ้ากำลัง	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
5	4831110005	นายสุรโย	โพธทอง	โภชนาการและอาหารเพื่อสุขภาพ	ปวส(ม.6)	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
6	4812110006	นางสาวรินนิสา	สารพี	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
7	4822130007	นางสาวสุพรรษา	คำลา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปวส.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
8	4822130008	นายหมองหล้า	สมทาง	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	ปวส.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
9	4823110096	นายอนันต์	สัมมาธัน	เทคนิคยานยนต์	ปวส.	2005-04-29 02:10:35	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
10	4813120011	นายบัวลาย	พานตั้ง	สถาปัตยกรรม	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
11	4822110015	นายนันท์พล	ออมชมภู	การบัญชี	ปวส.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
12	4811110016	นางละไม	ทองมาก	ธุรกิจเสื้อผ้า	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
13	4811110017	นายผงกล	บุตรราช	โลหะการ	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
14	4811110019	นางสาวสุชาทิพย์	อุ่นจิต	ธุรกิจเสื้อผ้า	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
15	4811110020	นายสามหลงท	เด็ดดี	ธุรกิจเสื้อผ้า	ปวช.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
16	4822110021	นายณัภัะพท์	หัดไม่เฉย	การบัญชี	ปวส.	2005-04-26 00:00:00	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
17	4833180026	นายวีโรจน์	โรจินัย	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:29:52	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
18	4833150032	นายธนาการ์	ศรีบุญเรือง	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:39:53	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
19	4833150033	นายธนาวุฒิ	พันธุมาศ	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:42:09	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
20	4833150034	นายอภิวัฒน์	จักรสาย	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:42:23	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
21	4833150036	นายสัญญากร	ราย	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:46:27	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
22	4833150037	นายภัยรพีศักดิ์	ทรงทัน	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:46:56	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
23	4833150038	นายกรกนก	บูรณะ	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:46:57	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
24	4833150039	นายบดินทร์	หลาวทอง	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:46:59	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
25	4833150040	นายรัชฤทธิ์	จังไพบูลย์ทิจ	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:47:01	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
26	4833150041	นายวิศวะ	ธรรมเกื้อง	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:47:03	[การสมัครสมบูรณ์] [พิมพ์]
27	4833150042	นายสราวุฒิ	โจนัย	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:47:05	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]
28	4833150043	นายxcvzd	gvdg	เครื่องกลไฟฟ้า	ปวส(ม.6)	2005-04-26 21:47:12	[ยังไม่ยืนยัน] [พิมพ์]

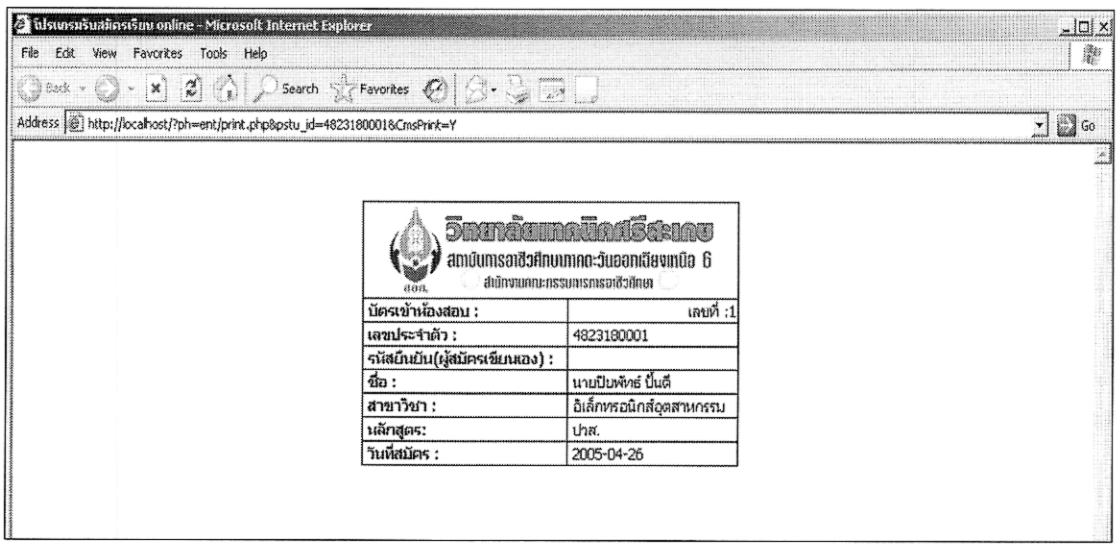
ภาพที่ 25 แสดงหน้าจอรายงานรายชื่อนักศึกษาทั้งหมด

3.2 รายงานบัตรเข้าห้องสอบนักศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. เลขประจำตัวนักศึกษา
2. ชื่อและนามสกุลนักศึกษา
3. สาขาวิชา
4. หลักสูตร
5. วันที่สมัคร

ผลการทดสอบ : รายงานบัตรเข้าห้องสอบนักศึกษา



ภาพที่ 26 แสดงหน้าจอรายงานบัตรเข้าห้องสอบ

3.3 รายงานจำนวนนักศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบ

1. สาขาวิชา
2. จำนวนผู้สมัคร

ผลการทดสอบ : รายงานจำนวนนักศึกษาที่สมัครแต่ละระดับ

ที่	สาขาวิชา	ยอดรับ	จำนวนผู้สมัคร
1	ธุรกิจเสื้อผ้า	0	8
2	อาหารและโภชนาการ	0	0
3	ธุรกิจคหกรรม	0	8
4	การขาย	0	1
5	การบัญชี	0	0
6	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	0	2
7	การก่อสร้าง	0	6
8	สถาปัตยกรรม	0	1
9	โลหะการ	0	2
10	เครื่องมือกล	0	2
11	ยานยนต์	0	1
12	ไฟฟ้ากำลัง	0	3
13	อิเล็กทรอนิกส์	0	0
รวมทั้งสิ้น			34

ภาพที่ 27 แสดงหน้าจอจำนวนนักศึกษาที่สมัครแต่ละระดับ

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในการพัฒนาโปรแกรมการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ สามารถสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

5.1.1 สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลในการจัดการข้อมูลต่างๆ ได้

5.1.2 ระบบใหม่ที่ได้พัฒนาขึ้นมาสามารถเพิ่มความรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบเดิมได้

5.1.3 นักศึกษาสามารถสมัครเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตได้

5.1.4 ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูลได้

5.2 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

5.2.1 ปัญหาโครงสร้างของฐานข้อมูล

ในระหว่างการเริ่มเขียนโปรแกรมมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของฐานข้อมูล ซึ่งเป็น ผลเนื่องมาจากการออกแบบฐานข้อมูลผิดพลาด การจัดเก็บข้อมูลได้ไม่ครบตามที่ต้องการ

แก้ไขปัญหา โดย วิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ และแทรกฟิลด์ที่จำเป็นเพิ่มเติมในฐานข้อมูล

5.2.2 ปัญหาการจัดเก็บไฟล์

มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดเก็บไฟล์ ทำให้การเขียนโปรแกรมต้องมีการเปลี่ยนแปลง

แก้ไขปัญหา โดย ในการปรับเปลี่ยนการจัดเก็บไฟล์ ให้เป็นไฟล์ประเภทเดียวกันทั้งหมด เพื่อให้ง่ายในการอ้างอิงถึงในเวลาเขียนโปรแกรม

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

5.3.1 นักศึกษาและผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์จะต้องมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้ internet explorer ในการเปิดเว็บเพจ

5.3.2 นักศึกษาจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันที่มาสอบคัดเลือก

5.4 ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาต่อไป

ในการพัฒนาโปรแกรมในขั้นต่อไปนั้น อาจจะเพิ่มความสามารถและขอบเขตของโปรแกรมให้ทำงานได้ดีขึ้น เช่น

5.4.1 เพิ่มระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึง และจัดการฐานข้อมูลให้มากขึ้น

5.4.2 ให้มีการเพิ่มฟังก์ชั่นการทำงานต่างๆ มากขึ้น เช่น สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งทำให้สามารถสืบค้นประวัตินักศึกษาได้จากรหัสประจำตัวประชาชน ฟังก์ชั่นที่เพิ่มขึ้นสามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

[1] ทิพย์วรรณ์ อู่ทรัพย์. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์. รายงานการศึกษาการค้นคว้าอิสระ กศ.ม.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544.

[2] ประยูร เชื่อรัมย์. โปรแกรมการรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยวิธีรับตรง (โควตา) ผ่านอินเทอร์เน็ต. โครงงาน วท.บ. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2546.

[3] ศรันย์ ไมตรีเวช. ครบเครื่องเรื่องอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด, 2540.

[4] ศิริภัทรา เหมือนมาลัย. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด, 2540.

[5] สมประสงค์ ธิตินิลนิธี. เรียนลัด PHP. กรุงเทพมหานคร : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด, 2545.

[6] สงกรานต์ ทองสว่าง. MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต, กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2545.

[7] John W. Satzinger, Robert B. Jackson and Stephen D. Burd. Systems Analysis and Design in a changing world, 2002.

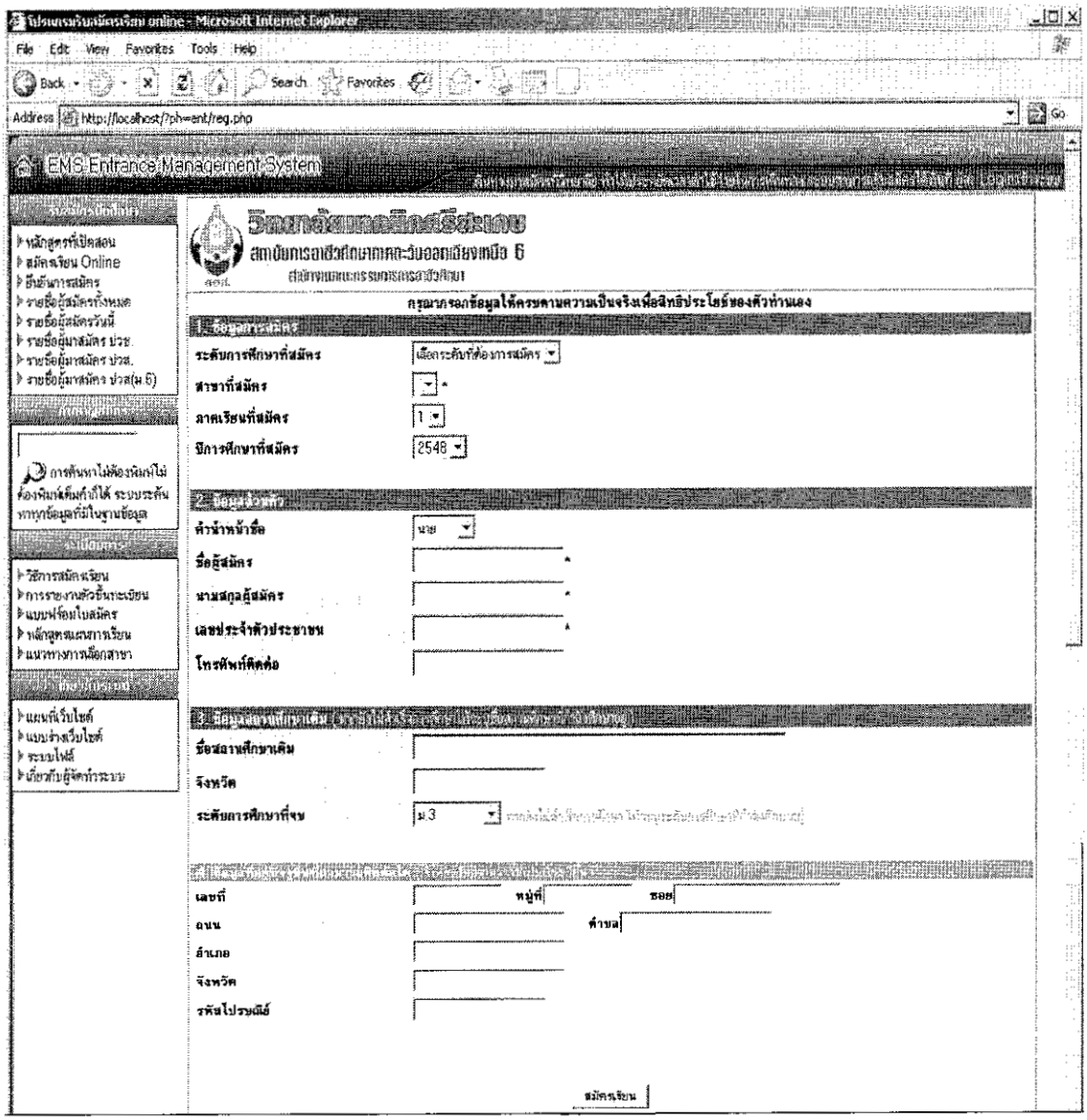
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คู่มือการใช้งาน

ภาคผนวก ก
คู่มือการใช้งาน

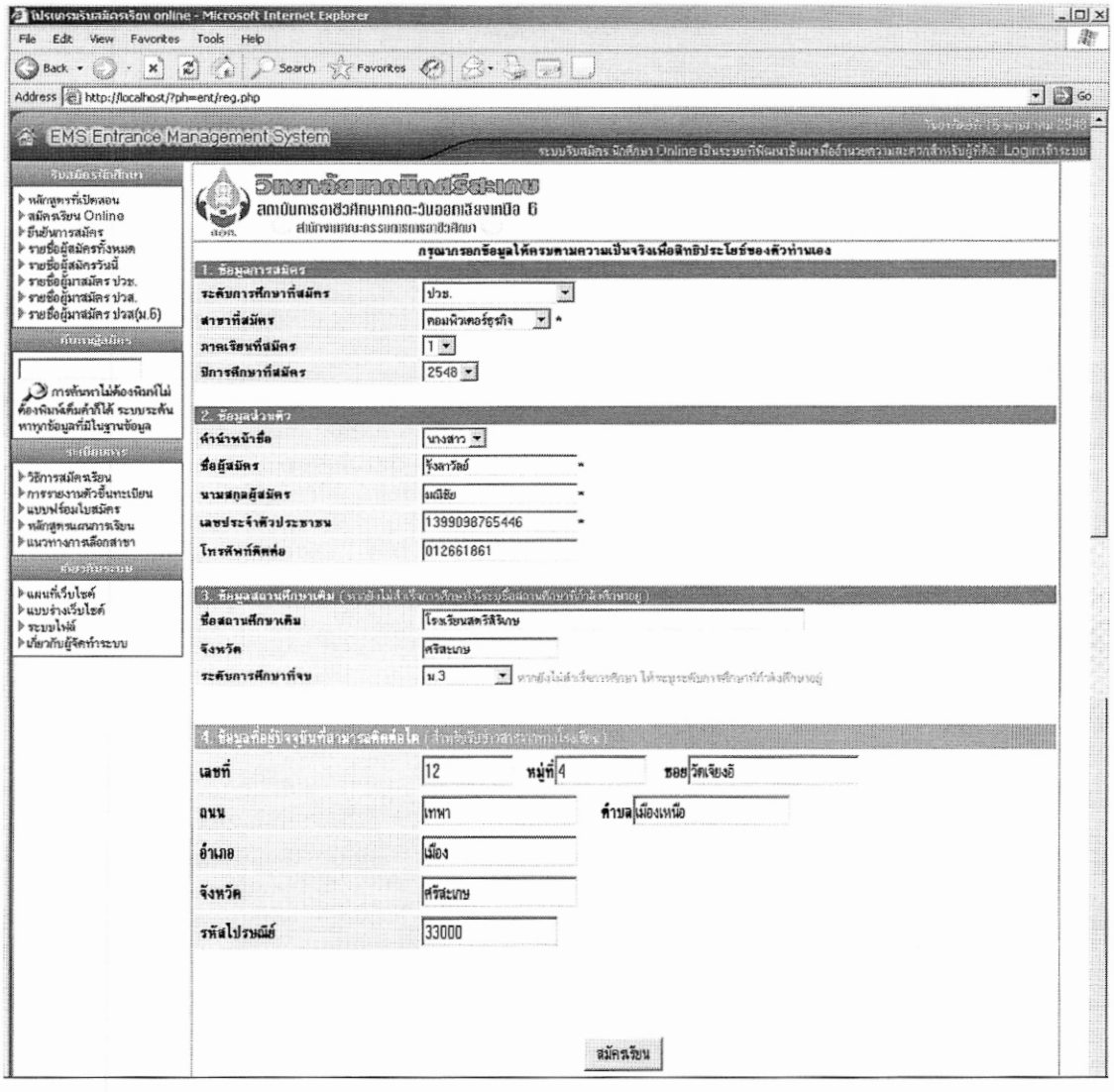
ในส่วนของนักศึกษา

1. คลิกที่สมัครเรียน Online จะปรากฏแบบฟอร์มให้กรอกข้อมูลตามรูป



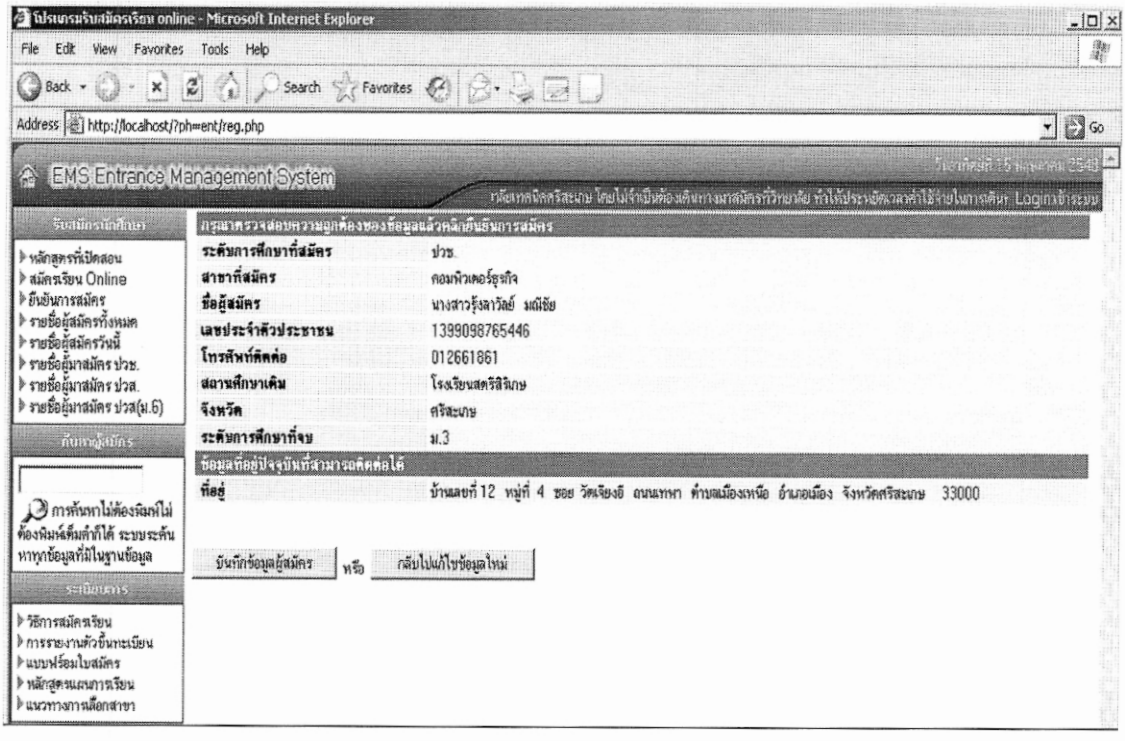
ภาพที่ 28 แบบฟอร์มกรอกใบสมัคร

2. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนแล้วคลิกที่ปุ่ม



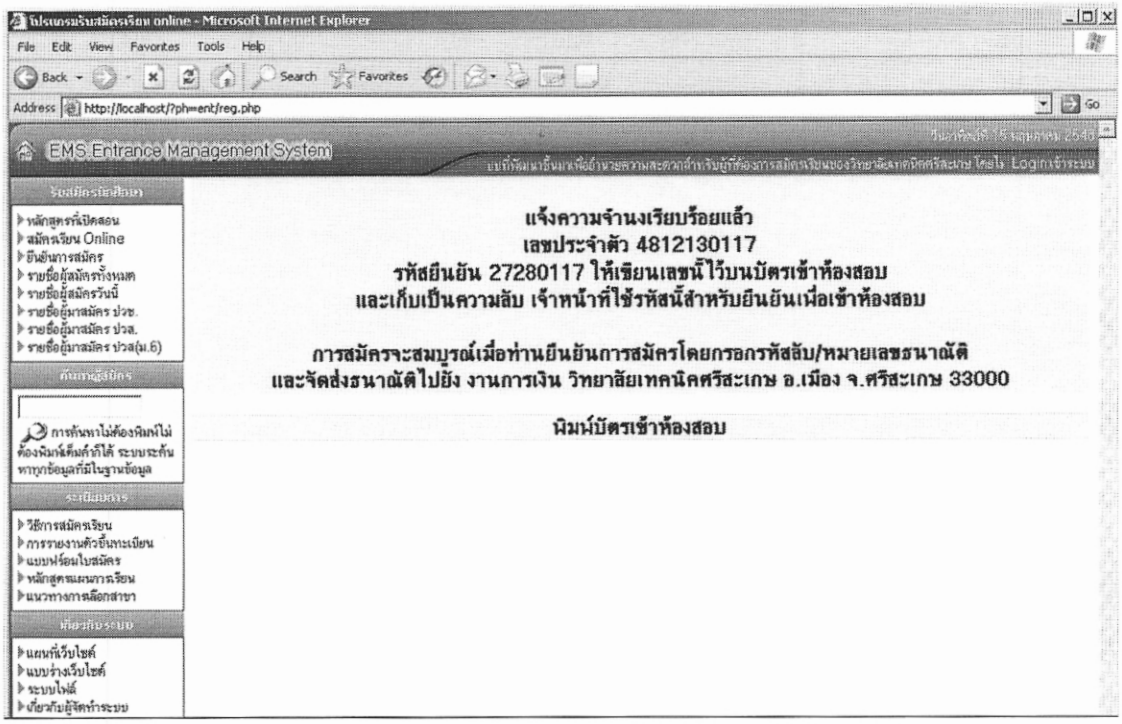
ภาพที่ 29 ใบสมัครที่กรอกข้อมูลครบถ้วน

3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลผู้สมัคร หรือกลับไปแก้ไขข้อมูลใหม่



ภาพที่ 30 แสดงข้อมูลผู้สมัครเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

4. เมื่อตรวจสอบข้อมูลถูกต้องแล้วคลิกบันทึกข้อมูลผู้สมัคร จะแสดงหมายเลขประจำตัวผู้สมัคร และรหัสลับยืนยันตัวผู้สมัคร สถานะผู้สมัครขณะนี้คือ ผู้แจ้งความจำนง เข้าศึกษาต่อ



ภาพที่ 31 แสดงข้อมูลผู้สมัครซึ่งแจ้งความจำนงเข้าศึกษาต่อ

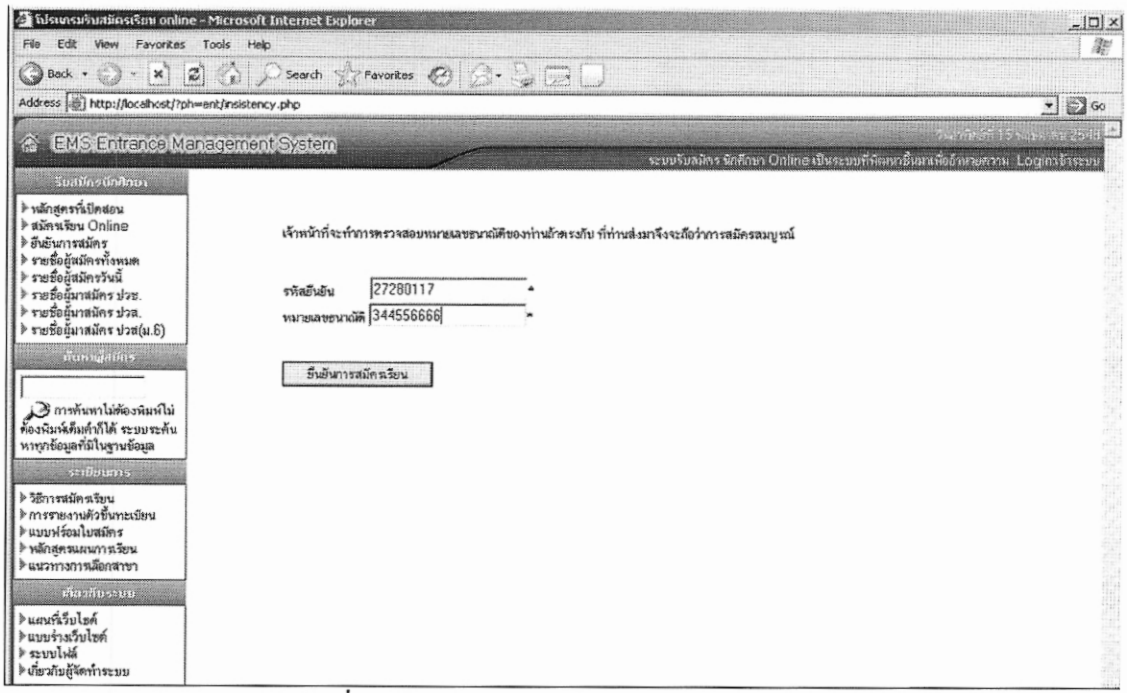
5. นักศึกษาคลิกที่พิมพ์บัตรเข้าห้องสอบ จะแสดงบัตรเข้าห้องสอบซึ่งประกอบด้วยเลขที่บัตรเข้าห้องสอบ เลขประจำตัว ชื่อ นามสกุล สาขาวิชาที่สมัคร ระดับชั้นและวันที่ทำการสมัคร

วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

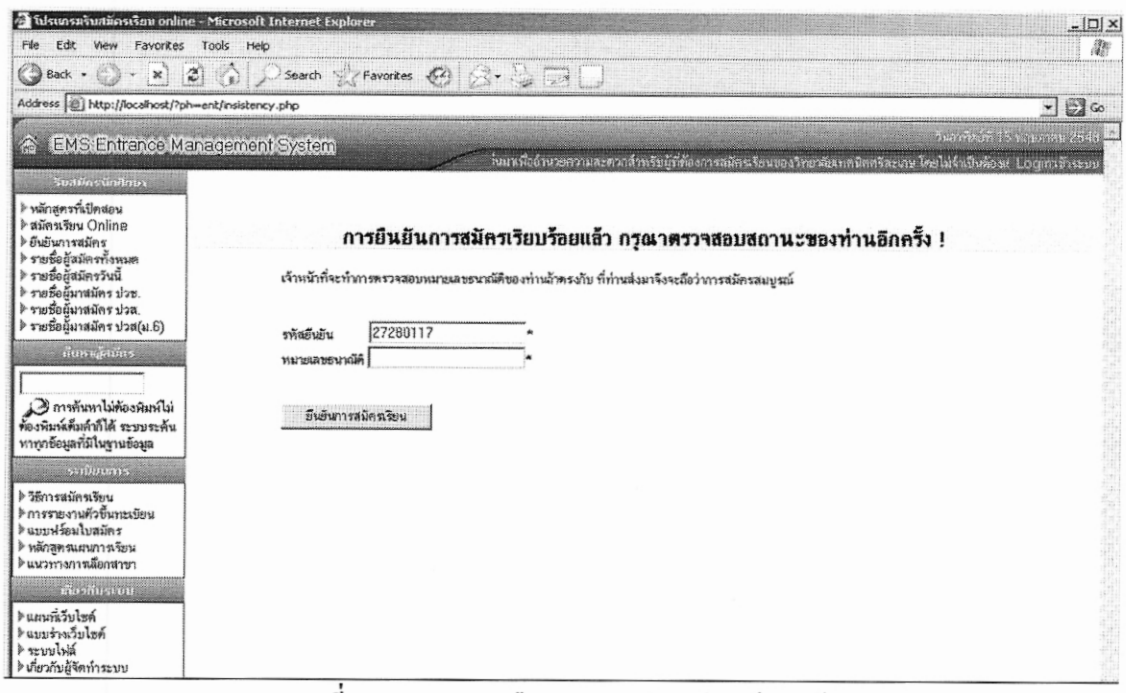
บัตรเข้าห้องสอบ :	เลขที่ :117
เลขประจำตัว :	4812130117
รหัสยืนยัน(ผู้สมัครเขียนเอง) :	
ชื่อ :	นางสาวรุ้งลาวัลย์ มณีชัย
สาขาวิชา :	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
หลักสูตร:	ปวช.
วันที่สมัคร :	2005-05-15

ภาพที่ 32 แสดงบัตรเข้าห้องสอบของนักศึกษา

6. นักศึกษากรอกหมายเลขธนาณัติเพื่อยืนยันการสมัครเรียน



ภาพที่ 33 แสดงแบบฟอร์มยืนยันการสมัครเรียน



ภาพที่ 34 แสดงการยืนยันการสมัครเรียบร้อยแล้ว

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางธนาศรี ปั้นดี
ประวัติการศึกษา	สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี, พ.ศ. 2544-2545
	ศิลปะศาสตร์บัณฑิต (การจัดการทั่วไป)
	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2531 – ปัจจุบัน
	วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
	กระทรวงศึกษาธิการ
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี ระดับ 5
	วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
	ถนนกสิกรรม ตำบลหนองครก
	อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
	โทรศัพท์ 0-4561-2886