

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

INFORMATION SUPPORT SYSTEM FOR STUDYING ABROAD

โดย

ปนัดดา ภัคดีคำ

PANADDA PAKDEEKUM

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล



H003310

วัน เดือน ปี.....	22 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	03310
เลขเรียกหนังสือ.....	อพ:ป 1618 2549
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

611752257

TS 11292488x

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INFORMATION SUPPORT SYSTEM FOR STUDYING ABROAD



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1/ 2006



COPYRIGHT 2006

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

เอกสารนี้ที่ออกโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเป็นการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
นักศึกษา	นางสาวปนัดดา ภัคดีคำ
รหัสนักศึกษา	47066124
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล

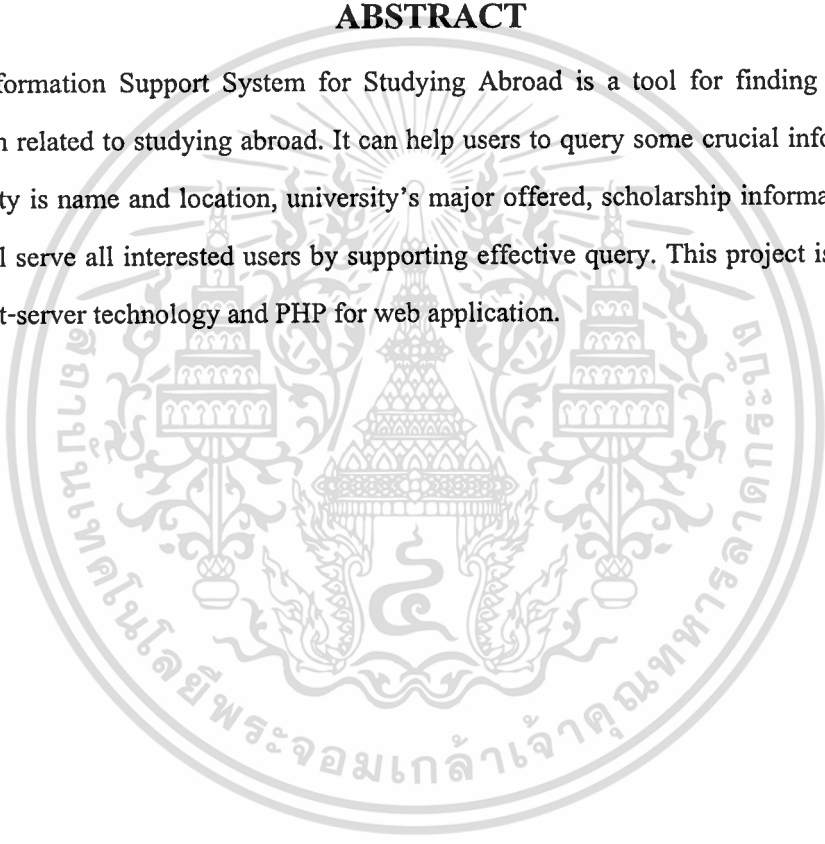
บทคัดย่อ

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศเป็นเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการข้อมูล และสืบค้นข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อต่างประเทศ ระบบนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถ สืบค้นสารสนเทศที่สำคัญได้ เช่น ชื่อมหาวิทยาลัย, สถานที่ตั้ง, ชื่อสาขาวิชา, ทุนการศึกษา เป็นต้น ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่สนใจในด้านการศึกษาต่อต่างประเทศ โดยสนับสนุนการ สืบค้นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โครงการนี้ถูกพัฒนาขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์และ ภาษาพีเอชพีสำหรับการพัฒนาส่วนเว็บแอปพลิเคชัน

Title	Information Support System for Studying Abroad
Student	Miss. Panadda Pakdeekum
Student ID.	47066124
Degree	Master of Science
Program	Information Science
Academic Year	2006
Advisor	Asst.Prof.Dr. Pornrudee Natisopakul

ABSTRACT

Information Support System for Studying Abroad is a tool for finding and browsing information related to studying abroad. It can help users to query some crucial information, such as university name and location, university's major offered, scholarship information, etc. This project will serve all interested users by supporting effective query. This project is implemented using client-server technology and PHP for web application.



กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.พรฤดี เนติโสภาคกุล อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ช่วยให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการ ซึ่งทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำเนิดและเลี้ยงดูมาจนเติบโตใหญ่ คอยว่ากล่าว ตักเตือนและให้การสนับสนุนในการศึกษาเล่าเรียนจนเป็นวันนี้ได้ และคอยอยู่เคียงข้างเสมอมาไม่ว่าจะในยามทุกข์หรือยามสุขของชีวิต

ขอกราบขอบพระคุณ แม่โตที่แสนดีที่ล่วงลับไปแล้ว ที่คอยดูแลและว่ากล่าวตักเตือนให้ เป็นคนดีเสมอมา

ขอขอบคุณ คณาจารย์ทุกๆ ท่านในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชามาตลอดระยะเวลา 2 ปี

ขอขอบคุณ เพื่อนแหม่ม น้องเอ็ง น้องใหญ่ ที่คอยช่วยเหลือและให้คำปรึกษาที่ดีในการทำ โครงการนี้ตลอดจนเป็นกำลังใจให้เมื่อยามท้อแท้เสมอมา

ขอขอบคุณ แอม นิว อาร์ต ก้อย พี่อ้อ เพื่อนหน่วย และเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยห่วงใยและเป็นกำลังใจ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการทำงาน และสร้างเสียงหัวเราะให้โลกนี้สดใสอยู่เสมอ

ปนัดดา ภัคดีคำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การศึกษาต่อต่างประเทศ.....	4
2.2 เว็บบล็อก.....	6
2.3 ภาษาพีเอชพี.....	7
2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server.....	11
2.5 การค้นหาข้อมูล.....	11
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	13
3.1 โครงสร้างของระบบ.....	14
3.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	15
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล.....	24
3.4 การออกแบบการทำงานของระบบ.....	33
บทที่ 4 การพัฒนาระบบงาน.....	42
4.1 โครงสร้างของระบบงาน.....	42
4.2 การแสดงผลการสืบค้นของระบบ.....	52
4.3 ผลการใช้งานระบบ.....	58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	63
5.1 สรุปผล.....	63
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	63
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูล การศึกษาต่อต่างประเทศ	67
ภาคผนวก ข. คู่มือการติดตั้งระบบ	70
ภาคผนวก ค. คู่มือการใช้งานระบบ	75
ประวัติผู้เขียน.....	94

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 เอนทิตีที่เกี่ยวข้องในระบบ.....	25
3.2 ตาราง UNIVERSITY.....	26
3.3 ตาราง ALIAS	27
3.4 ตาราง STATE	27
3.5 ตาราง COUNTRY.....	27
3.6 ตาราง REGION	27
3.7 ตาราง INFORMATION	28
3.8 ตาราง UNI_MAJOR_OFFER	28
3.9 ตาราง MAJOR	28
3.10 ตาราง MAJOR_FIELD	28
3.10 ตาราง REQUEST	28
3.11 ตาราง TOP_DETAIL	28
3.12 ตาราง TOP_REF.....	29
3.13 ตาราง MAJOROFFER	29
3.14 ตาราง REQUEST	29
3.15 ตาราง EDUCATION	29
3.16 ตาราง EDUBG	30
3.17 ตาราง SCHOLARSHIP	30
3.18 ตาราง TYPESCH	30
3.19 ตาราง SCH_COUN	30
3.20 ตาราง SCH_MAJ	30
3.21 ตาราง SCH_UNI	31
3.22 ตาราง PATTERN	31
3.23 ตาราง COMMAND	31
3.24 ตาราง INTERPRETER	31
4.1 ตารางค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อ ต่างประเทศ.....	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 การแสดงสถาปัตยกรรมของเว็บเบสที่อยู่บนโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	6
2.2 องค์ประกอบการทำงานของ PHP	10
3.1 ภาพรวมของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ	14
3.2 ผังงานแสดงขั้นตอนการทำงานหลักของระบบ	15
3.3 แผนผังโครงสร้างกิจกรรมของระบบสนับสนุนการสร้างแผนการศึกษาต่อต่างประเทศ	16
3.4 Context Diagram ของระบบสนับสนุนการสร้างแผนการศึกษาต่อต่างประเทศ	16
3.5 Dataflow Diagram ของระบบสนับสนุนการสร้างแผนการศึกษาต่อต่างประเทศ	17
3.6 Data Flow Diagram ของ Navigation Search	18
3.7 Data Flow Diagram ของการเลือกสถาบันการศึกษาด้วย Navigation Search	19
3.8 Data Flow Diagram ของการเลือกทุนการศึกษาด้วย Navigation Search	20
3.9 Data Flow Diagram ของ Query Search	21
3.10 Data Flow Diagram ของการเลือกสถาบันการศึกษาด้วย Query Search	22
3.11 Data Flow Diagram ของ Keyword Search	23
3.12 Data Flow Diagram ของ Free Query	24
3.13 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบ	25
3.14 แผนภาพความสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ	32
3.15 แผนผังการทำงานของการค้นหาแบบ Navigation Search	34
3.16 แผนผังการทำงานของการค้นหาแบบ Query Search	35
3.17 แผนผังการทำงานของการค้นหาแบบ Keyword Search	37
3.18 แผนผังการทำงานของการค้นหาแบบ Free Query	39
4.1 แผนผังการทำงานของโปรแกรม	42
4.2 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากสถานที่ตั้ง	43
4.3 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากรายชื่อสถาบันการศึกษา	44
4.4 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากสาขาวิชา	45
4.5 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากคุณสมบัติเบื้องต้น	46
4.6 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากตัวเลือก	47
4.7 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากแหล่งทุนการศึกษา	48
4.8 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากชื่อทุนการศึกษา	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.9 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากระดับของทุนการศึกษา	50
4.10 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากระดับของทุนการศึกษา	51
4.11 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศ	52
4.12 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศแบบมีตัวเลือก	53
4.13 หน้าจอการสืบค้นจากคำสืบค้น	54
4.14 หน้าจอการกรอกคำถาม	55
4.15 การสืบค้นสถาบันการศึกษาจากที่ตั้ง	55
4.16 รายละเอียดสถาบันการศึกษา	56
4.17 ผลการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากสาขาวิชา	56
4.18 ผลการสืบค้นคุณสมบัติเบื้องต้นของการเข้าศึกษาต่อ	57
4.19 ผลการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากตัวเลือก	57
4.20 การสืบค้นแหล่งทุนการศึกษา	58
4.21 การสืบค้นทุนการศึกษา	58
4.22 การสืบค้นระดับของทุนการศึกษา	59
4.23 ผลการสืบค้นทุนการศึกษาจากตัวเลือก	59
4.24 รายละเอียดของทุนการศึกษา	59
4.25 ข้อมูลทั่วไปของประเทศสหรัฐอเมริกา	60
4.26 ผลการสืบค้นจากการใส่คำสืบค้น	60
4.27 ผลการตอบคำถาม	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาคือรากฐานในการดำเนินชีวิต และถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงจูงใจในการประกอบอาชีพ เพราะบุคคลทั่วไปนั้นต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพในการทำงานของตนเอง และพัฒนาศักยภาพให้เป็นที่ยอมรับของสังคม เพื่อความก้าวหน้าทางด้านอาชีพและสร้างรายได้ให้แก่ตนเองอีกด้วย การศึกษาต่อต่างประเทศก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่อยู่ในความนิยมของคนไทยที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากต่างประเทศมีความเจริญก้าวหน้าและทันสมัย เป็นศูนย์กลางของวิทยาการต่างๆ ที่มีความหลากหลาย ทำให้มีผู้เดินทางไปศึกษาในต่างประเทศมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลของส่วนการศึกษาและฝึกอบรมในต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ที่ส่งนักเรียนทุนไปศึกษาต่างประเทศทั้งหมด 2647 คนใน 26 ประเทศ (ฝ่ายแนะแนวการศึกษาและนักเรียนทุนอื่นๆ กลุ่มการศึกษาและฝึกอบรมในต่างประเทศ. 2545)

ในการให้บริการข้อมูลสำหรับผู้สนใจเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้น ได้มีหน่วยงานที่ให้บริการข้อมูลและแนะแนวทางการศึกษาต่อต่างประเทศเป็นจำนวนมากขึ้น และในปัจจุบันความก้าวหน้าในเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีเพิ่มเป็นจำนวนมากและมีอัตราที่จะเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ทำให้ข้อมูลต่างๆ มีกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปตามเว็บไซต์ต่างๆ จากการสัมภาษณ์นายพิม นวัตกรรม คำประสาร เกี่ยวกับความต้องการเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ ได้กล่าวถึงการเดินทางไปยังต่างประเทศว่ามีความต้องการประสบการณ์ในการใช้ชีวิตในต่างประเทศและเพิ่มพูนความรู้ในด้านธุรกิจ แต่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาอัญมณี ซึ่งไม่มีความรู้ที่เกี่ยวกับทางด้านธุรกิจมากนักต้องการที่จะศึกษาต่อ แต่ไม่มีข้อมูลหรือรายละเอียดเพียงพอในการที่จะไปศึกษาต่อ ซึ่งการค้นหาข้อมูลหรือรายละเอียดนั้น ได้มาจากอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นมีจำนวนมากและบางข้อมูลก็ไม่ตรงกับความต้องการ และต้องใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลนาน หรือในบางครั้งการค้นหาจะได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามความต้องการ (พิม นวัตกรรม คำประสาร. สัมภาษณ์. 2547)

ระบบสนับสนุนการศึกษาต่อต่างประเทศจึงเป็นระบบที่สามารถที่จะแก้ไขปัญหา โดยการนำเอาข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจจะเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศที่มีอยู่อย่างมากมายมาจัดเก็บรวบรวม เพื่อสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลได้อย่างตรงต่อความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด โดยการนำเสนอข้อมูลนี้จะ เป็นแบบเรียกดูบนหน้าเว็บเพจและการทำการค้นหาได้ตามความต้องการเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาโครงการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจ
2. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการใช้งาน และให้บริการข้อมูลข่าวสารในด้านต่างๆ กับผู้ที่สนใจต้องการจะเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ ที่สามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้ได้อย่างครบถ้วน
3. เพื่อศึกษาขั้นตอนสำหรับการค้นหาข้อมูลในหลากหลายมิติจากฐานข้อมูลที่ได้ทำการจัดเก็บไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและตรงต่อความต้องการ
4. เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็วและตรงกับความต้องการของผู้ใช้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

การศึกษาโครงการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

1. ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบให้สนับสนุนการทำงานด้วยเว็บแอปพลิเคชัน
2. ออกแบบฐานข้อมูลให้มีการเชื่อมโยงเพื่อให้สามารถค้นหาหลายมิติได้ และจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
3. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการค้นหาและนำเสนอข้อมูล โดยครอบคลุมข้อมูลต่างๆ ดังนี้
 - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นสถานที่ตั้ง สถาบันการศึกษา สาขาวิชา และความต้องการพื้นฐาน
 - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทุนการศึกษาต่อต่างประเทศ
 - งานบริการข้อมูลทั่วไปของประเทศต่างๆ
4. พัฒนาการค้นหาข้อมูลด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้
 - การเลือกดูข้อมูลตามลำดับ (Browsing)
 - การค้นหาข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Query)
 - การค้นหาจากคำอิสระ (Keyword) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการสืบค้นข้อมูล
5. พัฒนาส่วนของการตอบคำถามอย่างง่ายด้วยภาษากึ่งธรรมชาติ (Natural Language Like)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนของการดำเนินการ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
2. การรวบรวมข้อมูลความต้องการศึกษาต่อต่างประเทศในระดับอุดมศึกษา
 - กำหนดความต้องการและระบุขอบเขตที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล
 - ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้
3. การจัดการฐานข้อมูล
 - ออกแบบฐานข้อมูลให้มีการเชื่อมโยงเพื่อสามารถค้นหาได้หลายมิติ
 - จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมลงสู่ฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้
4. ส่วนติดต่อผู้ใช้
 - ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ให้ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย โดยกำหนดหัวข้อในการรับข้อมูลและนำเสนอข้อมูลให้ครอบคลุมกับขอบเขตที่ได้กำหนดไว้
 - พัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ตามที่ได้ออกแบบไว้
5. การค้นหาและแสดงผลข้อมูล
 - รับข้อมูลจากผู้ใช้เพื่อนำไปค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล
 - แสดงผลที่ได้จากการค้นหาตามหัวข้อที่ผู้ใช้เลือกและสามารถเรียกดูข้อมูลอื่นที่มีความสัมพันธ์กันได้
6. การตอบคำถามอย่างง่าย
 - รวบรวมคำถามและคำตอบที่เป็นไปได้จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อต่างประเทศ
 - สร้างรูปแบบของคำถามและคำตอบจากข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้
 - พัฒนาส่วนของการตอบคำถามอย่างง่าย โดยการรับคำถามจากผู้ใช้เพื่อให้ระบบทำการค้นหาคำตอบและแสดงคำตอบที่ได้ออกมา
7. ทดสอบระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
8. วิเคราะห์ผลจากการทดสอบและสรุปผลการทดสอบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศที่สะดวกต่อการใช้งาน
2. ช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลของสถาบันการศึกษา ทำให้สามารถให้บริการให้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ
3. ทำให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกสถาบันการศึกษาที่เหมาะสมและตรงต่อความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศเป็นระบบที่มีการจัดการข้อมูลโดยอาศัยฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลต่างๆ ซึ่งในกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบนั้น จะต้องอาศัยทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 การศึกษาต่อต่างประเทศ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางไปต่างประเทศของผู้ที่กำลังคิดในเรื่องของการศึกษาต่อ ก็คงมีเรื่องให้คิดและพิจารณาอย่างมากแน่นอน ข้อมูลและทางเลือกด้านการศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ย่อมมีมากกว่าการศึกษาในระดับโรงเรียน ซึ่งมีส่วนทำให้ลำบากในการตัดสินใจเลือก แต่ด้วยโอกาสที่ทำให้เราได้เลือกทำในสิ่งที่เหมาะสมกับตนเอง ได้มากกว่าเช่นกัน ดังนั้น ทางที่ดีที่สุดก็คือควรที่จะต้องมีเวลาในการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อที่ว่า จะได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนว่า หลักสูตรใดเหมาะสมกับตัวเรามากที่สุด ซึ่งการศึกษาต่อในต่างประเทศเป็นก้าวสำคัญในชีวิต และเป็นการลงทุนทั้งในเรื่องของทุนทรัพย์ เวลา โอกาสอย่างมหาศาล การตัดสินใจจึงควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิด พิจารณาอย่างรอบคอบ ทั้งในเรื่องของหลักสูตรและสถาบันการศึกษา นักศึกษาควรตั้งความหวังตามความเป็นจริง และโอกาสที่เป็นไปได้จริง นับว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุดที่จะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของหลักสูตรที่เปิดสอน และต้องมาพิจารณาว่าหลักสูตรใดเหมาะสมกับความต้องการของตนเอง

2.1.1 ปัจจัยที่ควรนำมาพิจารณาในการตัดสินใจ (ปัญชรีย์ สำเภางิน. 2548)

ข้อมูลที่จะต้องนำมาพิจารณานั้น แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม

1. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง มีข้อมูลมากมายที่จำเป็นต้องรู้ เช่น

- สุขภาพ ต้องตระหนักว่าตนเองมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงดีพอที่จะสู้กับสภาพความชื้น ความหนาวเย็น ความร้อนของอากาศได้หรือไม่ มีโรคประจำตัวซึ่งจะต้องเตรียมยาหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ติดตัวไปด้วยหรือไม่

- ฐานะทางการเงิน เงินเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมากต่อการศึกษาในต่างประเทศ ต้องพิจารณาว่ามีเงินเพียงพอหรือไม่ที่จะใช้เป็นค่าเช่าที่พัก ค่าพาหนะเดินทาง ค่าอาหาร ค่าลงทะเบียน การหนังสือตำรา หรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ประกอบการศึกษา ฯลฯ ซึ่งการศึกษาต่อต่างประเทศอาจกล่าวได้ว่าเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับ

การศึกษาในประเทศ ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างมากในการเตรียมความพร้อมด้านนี้ก่อนที่จะตัดสินใจออกเดินทางไปในด้านแหล่งเงินทุนนั้นอาจแบ่งอย่างคร่าว ๆ ได้ว่าเป็นการไปศึกษาโดยใช้เงินทุนส่วนตัวและการไปศึกษาโดยอาศัยทุนการศึกษา

- พื้นฐานทางการศึกษา รวมทั้งทักษะทางด้านภาษาที่จำเป็นต้องใช้สื่อสารระหว่างการศึกษาล่าเรียน ผู้เรียนต้องพิจารณาว่ามีพร้อมตามที่ต้องการหรือไม่ เช่น หากต้องการเข้าเรียนต่อในระดับปริญญาโทหรือเอกในสหรัฐอเมริกา ต้องมีผลการเรียนในระดับปริญญาตรีในระดับ 3.0 ขึ้นไป ต้องมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษ (TOEFL) 450-500 ขึ้นไป เป็นต้น

- จิตใจ ผู้เรียนต้องพิจารณาว่า ตนเองมีความอดทนต่อสภาพที่ต้องมุ่งมั่นศึกษาค้นคว้า อดทนต่อปัญหาอุปสรรคและสิ่งบั่นทอนที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาล่าเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอดทนต่อความวุ่นวายที่ต้องจากบ้าน ฉะนั้นจิตใจเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างยิ่งในการไปศึกษาต่อในต่างประเทศ

2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในที่นี้หมายถึง สภาพที่เป็นวัดดูสาธารณูปโภค บุคคล และบรรยากาศที่อยู่รอบตัว ผู้เรียนต้องรู้และเข้าใจเพื่อจะได้ประพฤติปฏิบัติให้สอดคล้องได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น

- อุณหภูมิและฤดูกาล ดังตัวอย่างในสหราชอาณาจักรอังกฤษ เวลส์และสก๊อตแลนด์ จัดอยู่ในประเภทหนาวชื้น พื้นที่ทางตอนเหนือหนาวเย็นมากกว่าทางตอนใต้ และทางตะวันตกมีฝนตกมากกว่าทางภาคตะวันออก หรือในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีความกว้างใหญ่ไพศาล จึงมีความหลากหลายในเรื่องของภูมิอากาศ กล่าวคือ มีทั้งป่า ทะเลทราย ภูเขา ที่ราบสูง และที่ลุ่ม จึงมีสภาพอากาศที่แตกต่างกันไป ฯลฯ ดังนั้นควรทราบว่าแต่ละพื้นที่ของประเทศมีกี่ฤดูและอยู่ในช่วงใดของปี ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการเตรียมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มและอุปกรณ์ที่จำเป็นได้ถูกต้องเหมาะสม

- สกุลเงินตราที่ใช้ แต่ละประเทศมีสกุลเงินตราของตนเอง สมควรที่ต้องเรียนรู้และเข้าใจ เพื่อที่จะได้ใช้สอยได้อย่างถูกต้อง เมื่อเปรียบเทียบกับสกุลเงินของไทย เช่น หน่วยเงินของออสเตรเลีย ใช้สกุลเงินดอลลาร์ออสเตรเลียที่เรียกว่า AUD 1 ดอลลาร์ (\$) เท่ากับ 100 เซ็นต์ เป็นต้น ระบบเงินตรานั้นก็ไม่ต้องรู้แค่ว่าสหรัฐอเมริกาใช้เงินดอลลาร์ ญี่ปุ่นใช้เงินเยน แต่ควรจะได้สังเกตรูปแบบหรือลักษณะของธนบัตรหรือเหรียญของประเทศนั้นจริงๆ ว่าเป็นอย่างไร เพื่อที่เมื่อเดินทางไปถึงแล้วจะได้หยิบมาใช้ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว

- หลักสูตรการศึกษาและสถาบันการศึกษา ก่อนที่ผู้มีความประสงค์จะไปศึกษาต่อยังต่างประเทศจะต้องคิดและตัดสินใจให้ได้ก่อนคือ จะต้องทราบเป้าหมายว่าเราจะไปเพื่อศึกษาอะไร และจะได้ประโยชน์อย่างไรในการไปศึกษา การกำหนดเป้าหมายในการศึกษาดังกล่าวย่อมมีผลกระทบต่อการศึกษาในการวางแผนการศึกษา สิ่งหนึ่งที่ต้องพิจารณาคือสถาบันนั้นมีคณะวิชาที่ต้องการหรือไม่ หากมีก็ต้องพิจารณาต่อไปว่า ในคณะวิชานั้นมีสาขาวิชาที่จะศึกษาหรือไม่ ใน

เอกสารนี้สาขาวิชานั้นต้องเรียนวิชาอะไรบ้าง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างไรจึงจะสำเร็จการศึกษาได้ คำว่าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

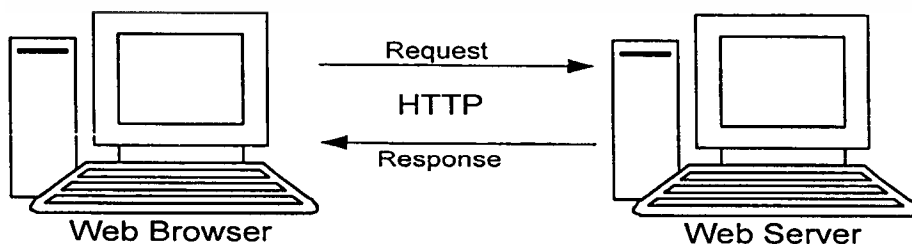
- อื่นๆ ซึ่งจะมีส่วนสำคัญต่อผู้เรียน เช่น ระบบไฟฟ้า การประปา ระบบการคมนาคม กฎหมาย วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีปฏิบัติ วันหยุดราชการ วันเวลาเปิดทำการของสถานที่ราชการต่าง ๆ รวมทั้งที่ทำการไปรษณีย์ วันเวลาเปิดทำการของธนาคาร การใช้โทรศัพท์ เป็นต้น

2.2 เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

Johnson et al. (1997 : 11-13) ได้อธิบายเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชันไว้ว่าผู้ใช้ที่ต้องการฟังก์ชันการทำงานผ่านสื่อที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ต โดยต้องการเนื้อหาที่ไม่หยุดนิ่ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา (Dynamic) มีมากขึ้น จนนำไปสู่ความต้องการในการพัฒนาและติดตั้งแอปพลิเคชันให้ใช้งานผ่านทางเครือข่ายใยแมงมุมได้ทั่วโลก

ในความหมายของคำว่า ไดนามิก (Dynamic) หมายถึง กระบวนการสร้างเนื้อหาในรูปแบบของ HTML ที่ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ส่งหรือยืนยันไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำการประมวลผลข้อมูลที่ผู้ใช้ทำการป้อนเข้ามาและตามที่แอปพลิเคชันได้ทำการกำหนดไว้ หลังจากนั้นจะถูกส่งไปยังเบราว์เซอร์

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันมีการใช้งานอยู่มากบนระบบเครือข่าย และยังมีแอปพลิเคชันคอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานร่วมด้วย เพื่อทำการส่งข้อมูลไปยังไคลเอนท์ที่ทำการร้องขอเข้ามา ดังตัวอย่างของโปรโตคอล HTTP ซึ่งเว็บเบราว์เซอร์จะทำหน้าที่แปลงข้อมูลที่รับมาจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ แสดงดังรูปที่ 2.1 เป็นการแสดงสถาปัตยกรรมของเว็บที่อยู่บนโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่าย และระดับชั้นของโปรโตคอล TCP/IP เพื่อทำการกระจายข้อมูล นำพาข้อมูล ค้นหาเส้นทางในการส่งข้อมูล และประกอบส่วนต่างๆ ของข้อมูลในระหว่างการส่ง ซึ่งโปรโตคอล TCP/IP ไม่ได้ใช้กับงานเฉพาะกับบริการเครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web) เท่านั้น แต่ยังใช้กับบริการอื่นๆ อีกด้วย เช่น บริการสืบค้นข้อมูล (Gopher) บริการโอนถ่ายข้อมูล (File Transfer Protocol) และบริการใช้เครื่องข้ามเครือข่าย (Telnet)



รูปที่ 2.1 การแสดงสถาปัตยกรรมของเว็บที่อยู่บนโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ภาษา PHP (Hypertext Preprocessor)

ภาษา PHP (PHP เป็นคำย่อจาก "Hypertext Preprocessor" หรือชื่อเก่า Personal Home Page) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์แบบ Open Source ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีการทำงานบน Web (Web Programming หรือ Web Development) ซึ่งใช้ในการจัดทำเว็บไซต์และสามารถประมวลผลออกมาเป็นรูปแบบ HTML โครงสร้างคำสั่งของ PHP นั้นมีรากฐานมาจากภาษา C Java และ Perl ซึ่งภาษา PHP นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ เป้าหมายหลักของภาษาคอมพิวเตอร์นี้ คือ เพื่อให้ให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียนเว็บเพจ (Web Page) ที่มีความครบถ้วนได้อย่างรวดเร็ว (สมประสงค์ ธิตินิลนิจิ. 2545)

สิ่งที่ทำให้ PHP แตกต่างจากภาษา Client-Side Script เช่น JavaScript คือการที่ PHP มีการทำงานที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-side scripting language) โดยที่เราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจ ซึ่งช่วยให้สามารถสร้างเว็บเพจแบบไดนามิก (Dynamic) คือเว็บเพจจะมีเนื้อหาสาระหรือหน้าตาเปลี่ยนไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เช่น ข้อมูลในฐานข้อมูล, ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งมาให้ผ่านฟอร์มของ HTML

PHP เป็นภาษาสคริปต์ (Script Language) อีกชนิดหนึ่งที่มีการทำงานที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-side scripting language) โดยที่ฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจ และในเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ซึ่งคำสั่งได้รับความนิยมจากผู้พัฒนาเว็บไซต์ต่างๆ PHP จึงถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อการพัฒนาเว็บไซต์ และใช้งานในการสร้างเอกสาร HTML โดยสามารถใส่สคริปต์แทรกในเอกสาร HTML ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server side include (SSI) หรือ HTML-embed scripting language นับว่าเป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่จะทำให้เราสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญ ภาษา PHP สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ง่าย และมีประสิทธิภาพลักษณะการทำงานของเอกสาร HTML โดยปกติก็จะส่งผลที่ได้จากเอกสาร HTML นั้นออกไปเลย แต่ถ้าเอกสาร HTML นั้นที่มีสคริปต์ของ PHP แทรกอยู่ทาง Web Server ก็จะประมวลผลในส่วนของสคริปต์ก่อน แล้วส่งผลที่ได้จากการประมวลผลรวมกับผลที่ได้เอกสาร HTML ส่งออกไป

PHP กำเนิดมาจาก Rasmus Lerdorf เป็นผู้สร้างภาษา PHP ภาษาเขียนด้วยภาษา C และมีขีดความสามารถในการต่อเชื่อมกับฐานข้อมูล ซึ่งปรากฏว่ามีคนขอใช้โปรแกรมนี้นามากมาย Rasmus จึงเขียนคู่มือการใช้และเรียกภาษานี้ PHP V.1.0 และหลังจากมีผู้ใช้มากขึ้น ก็มีกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ (OpenSource) จึงส่งผลให้ PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Webserver ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลาย ๆ ตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 คุณลักษณะที่สำคัญของภาษา PHP

1. ความรวดเร็วในการพัฒนาโปรแกรม เพราะว่า PHP เป็นสคริปต์แบบ Embedded คือสามารถแทรกพร้อมกับ HTML Tag ได้อย่างอิสระ และหากเราพัฒนาโค้ดไว้ในรูปแบบของคลาส (Class) ที่เขียนขึ้นเพียงครั้งเดียวแล้วเรียกใช้งานได้ตลอด ทำให้สะดวกและรวดเร็วต่อการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ

2. PHP เป็นโค้ดแบบเปิดเผย (Open Source) เนื่องจาก PHP มีกลุ่มของผู้ใช้งานอยู่เป็นจำนวนมากทั่วโลก และมีเว็บไซต์อยู่เป็นจำนวนมากที่เป็นแหล่งรวบรวมซอสโค้ดโปรแกรม หรือเป็นบทความต่างๆ ทำให้ผู้ใช้มีไอเดียใหม่ๆ หรือผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถค้นหาซอสโค้ดมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมได้ง่ายขึ้น

3. อิสระต่อระบบปฏิบัติการ PHP สามารถใช้ในระบบปฏิบัติการหลักๆ ได้ทั้งหมด รวมถึง Linux, Unix หลายๆ ตัว (รวมถึง HP-UX, Solaris และ OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, และอื่นๆ อีกหลายตัว PHP ยังรองรับ Web server เกือบทุกตัวแล้วด้วย ในที่นี้รวมถึง Apache, Microsoft Internet Information Server (IIS), Personal Web Server, Netscape และ iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, และอื่นๆ อีกมากมาย

4. ความสามารถในการแสดงผล PHP จะไม่ถูกจำกัดในการแสดงผลแบบ HTML แต่ความสามารถของ PHP ยังรวมถึงการแสดงผลทางด้านภาพ, ไฟล์ PDF และแม้กระทั่ง Flash Movie (โดยใช้ libswf และ Ming) ก็ยังสามารถสร้างได้ นอกจากนี้ยังสามารถแสดงผลไฟล์ข้อความง่ายๆ อย่าง XHTML และ ไฟล์ XML ต่างๆ

5. ความสามารถในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูล PHPสามารถใช้งานร่วมกับ Database ได้เกือบทุกประเภท ซึ่งฐานข้อมูลที่รองรับมีดังนี้คือ Oracle, Sybase, MYSQL, MSQL, SOLID, ODBC, PostgreSQL, Adabas D, FilePro, Velocis, Informix, Dbase, Unix dbm, Ingres, InterBase, Empress, FrontBase, Hyperwave, IBM DB2 นอกจากนี้ PHP ยังรองรับ ODBC ซึ่งเป็นมาตรฐานการเชื่อมต่อฐานข้อมูล (ODBC: Open Database Connection) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต่างๆ ที่รองรับมาตรฐานโลกนี้ได้

2.3.2 การแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML

PHP เป็นลักษณะของภาษาสคริปต์ที่เป็น embedded script คือสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่งของ HTML ได้ เพื่อเป็นการบ่งบอกให้รู้ว่า ส่วนใดเป็นคำสั่ง PHP ที่อยู่ภายในเอกสาร HTML จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ คือจะเริ่มต้นด้วย <? และจบด้วย ?> และตรงกลางจะเป็นคำสั่งในภาษาPHP สามารถวางคำสั่ง PHP ไว้ภายในเอกสาร HTML ตามที่ต้องการได้ อาจจะสลับกับ แท็กส์ ของภาษา HTML ก็ได้ ตัวอย่างเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
<H1><? echo "Hello World"; ?></H1>
```

```
My name is <? echo $name; ?>.
```

โปรดสังเกตว่า คำสั่งแต่ละคำสั่งในภาษาPHP จะจบท้ายคำสั่งด้วย semicolon (;) เหมือนในภาษาซี คำสั่งหรือฟังก์ชันในภาษาPHP นั้นจะเขียนด้วยตัวพิมพ์เล็กหรือใหญ่ก็ได้

2.3.3 การแสดงข้อความในภาษา PHP

การพิมพ์ค่าใดๆที่เก็บอยู่ในตัวแปร ถ้าชื่อของตัวแปรอยู่ในสตริงระหว่าง double quote เวลาสร้างเอาพุดแล้ว จะอ่านค่าของตัวแปรนั้นก่อนแล้วจึงแทนที่ลงในข้อความ แต่ถ้านำหน้าด้วย backslash (\) ก็จะไม่มีการอ่านค่าของตัวแปร เช่น "\\$a" จะให้ผลต่างจาก "\$a" ("\\$a" เมื่อพิมพ์ค่าออกมาจะได้ \$a ส่วน "\$a" เมื่อพิมพ์ค่าออกมาจะได้ค่าที่เก็บอยู่ในตัวแปร a) สังเกตได้จากตัวอย่างต่อไปนี้

```
<?
    $a= "Somsri";
    echo "a = $a <BR>n";
?>
```

ค่าที่ได้ก็จะเป็น a = Somsri

2.3.4 การอ่านตัวแปรจากภายนอกที่ได้จาก Web browser โดยวิธี GET หรือ POST

สมมุติว่ามีฟอร์มสำหรับให้ผู้ใช้ป้อนชื่อ (login) และรหัสผ่าน (password) จากนั้นก็ส่งมายัง Webserver และใช้สคริปต์ PHP เป็นตัวจัดการกับข้อมูลที่ส่งมาโดยวิธีการแบบ POST ตามตัวอย่าง

```
<form action="login.php" method="post">
<table>
<tr><td>login:</td>
<td><input type="text" name="login_name"></td>
</tr><br>
<tr><td>password:</td>
<td><input type="text" name="login_password"></td>
</tr><br>
</table>
<p><input type="submit">
</form>
```

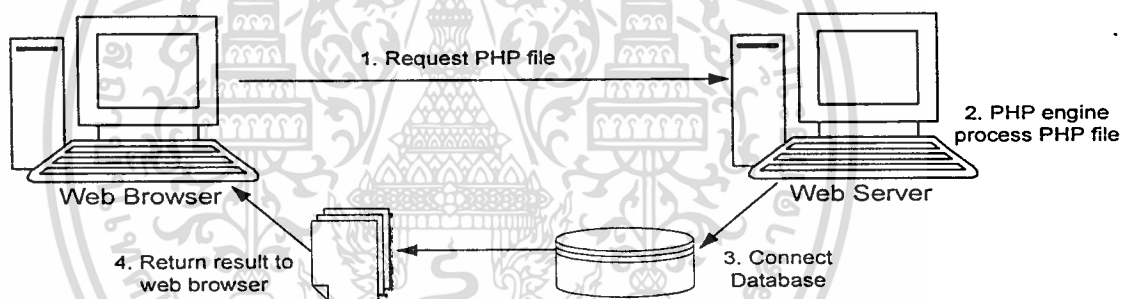
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในสคริปต์ login.php สามารถอ่านข้อมูลที่ส่งมาได้ ในกรณีนี้ ที่สนใจคือ ค่าจาก login_name และ login_password ที่อยู่ในฟอร์ม และสามารถจะอ่านข้อมูลเหล่านั้นได้เพราะPHP จะเก็บข้อมูลไว้ในตัวแปรชื่อ \$login_name และ \$login_password ตามลำดับ และระบบจึงทำการนำค่าที่ได้นี้ไปประมวลผลต่อไป

2.3.5 การติดต่อระหว่าง PHP กับฐานข้อมูล

PHP มีความสามารถที่จะติดต่อกับระบบฐานข้อมูล (Database System) ได้หลากหลาย ทำให้การใช้งานข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมาก สำหรับการติดต่อบนระบบฐานข้อมูลที่มี PHP สนับสนุน และนิยมใช้กันมากๆ มีดังนี้ Informix, Microsoft SQL Server, MySQL, ODBC, Oracle, PostgreSQL และ Sybase

สำหรับการทำงานของ PHP เพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลจำเป็นต้องมีองค์ประกอบหลายๆ ส่วนด้วยกัน เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ได้ โดยที่เซิร์ฟเวอร์เป็นผู้ประมวลผลข้อมูลที่ผู้ใช้ร้องขอ ก่อนส่งผลลัพธ์ไปแสดงผลที่เครื่องผู้ใช้เท่านั้น



รูปที่ 2.2 องค์ประกอบการทำงานของ PHP

จากรูปที่ 2.2 แสดงให้เห็นถึงการติดต่อระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ โดยการทำงานที่เกิดขึ้นกับการประมวลผลไฟล์ PHP คือ เมื่อผู้ให้บริการรับคำร้องแล้วจะนำไฟล์ PHP จากผู้ใช้งานแล้วนั้น PHP engine ถูกเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียกขึ้นมาประมวลผลไฟล์ PHP แล้ว จะทำการส่งผ่าน (pass through) เนื้อหาของไฟล์ไปยังบราวเซอร์ โดยไม่ทำอะไรกับเนื้อหานั้น ยกเว้นเมื่อพบสัญลักษณ์ (แท็ก) ที่ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP (<?...>) ซึ่ง PHP engine จะแปลและประมวลผลคำสั่งต่างๆ ไปตามลำดับ โดยเมื่อพบสัญลักษณ์ปิดท้ายบล็อกคำสั่ง PHP engine ก็จะกลับมาส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ต่อไป จนกว่าจะพบสัญลักษณ์ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP อีก เป็นอย่างนี้เรื่อยไปจนจบไฟล์

2.4 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server

ระบบฐานข้อมูลถือเป็นหัวใจสำคัญของการทำแอปพลิเคชันทั่วไป เนื่องจากเป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมของข้อมูล ซึ่งจะถูกแปรเปลี่ยนให้สามารถนำไปวิเคราะห์ต่อการใช้งานได้ต่อไป SQL Server เป็นระบบฐานข้อมูลที่แข็งแกร่ง ซึ่งนอกจากความสามารถทางด้านของ RDBMS (Relational Database Management) ตามปกติแล้ว ยังสามารถสอบถาม (Query) วิเคราะห์ ตลอดจนจัดการข้อมูลผ่านเว็บด้วยการสนับสนุน XML (eXtensible Markup Language) ช่วยให้การจัดการข้อมูลทั้งแบบ OLTP (Online Transaction Processing) และ OLAP (Online Analytical Processing) เป็นไปได้อย่างง่ายดายและมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ยังเป็นหนึ่งในผู้นำทางด้านผลิตภัณฑ์สำหรับการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความแข็งแกร่ง และยืดหยุ่นต่อการนำไปใช้ (สมพร จิวรสกุล, 2545)

2.4.1 เวอร์ชันต่างๆ ของ Microsoft SQL Server 2000

1. Personal Edition เป็นเวอร์ชันที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับงานฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก โดยสามารถใช้งานได้เฉพาะภายในเครื่องโลคอลเท่านั้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นแบบ Stand alone
2. Standard Edition เป็นเวอร์ชันมาตรฐานที่ใช้สำหรับงานฐานข้อมูลทั่วไป สามารถรองรับการใช้งานของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีขนาดโปรเซสเซอร์ได้สูงสุด 4 ซีพียู หน่วยความจำสูงสุด 2GB
3. Enterprise Edition เป็นเวอร์ชันที่ขยายขีดความสามารถจากเวอร์ชันมาตรฐาน เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานได้กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีขนาดโปรเซสเซอร์สูงสุดถึง 32 ซีพียู หน่วยความจำสูงสุด 64 GB

2.5 การค้นหาข้อมูล (Searching)

การค้นหาข้อมูล (Searching) เป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่ง ในการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งการค้นหาจะหาได้รวดเร็ว หรือมีประสิทธิภาพเพียงใด ขึ้นอยู่กับหลักการของการค้นหาเป็นสำคัญ โดยทั่วไปการค้นหาข้อมูลมีวัตถุประสงค์หลายประการ เช่น ต้องการดูรายละเอียดอื่น ๆ ของข้อมูลนั้น ต้องการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดที่ไม่ถูกต้อง ต้องการลบข้อมูลบางตัวออกจากโครงสร้างซึ่งต้องค้นหาก่อนว่าข้อมูลที่ต้องการอยู่ที่ใดภายในโครงสร้าง หรือต้องการเพิ่มข้อมูลใหม่ในโครงสร้างที่มีการเรียงลำดับซึ่งต้องค้นหาตำแหน่งที่จะแทรกลงไป เป็นต้น

การค้นหาข้อมูลเป็นการค้นหาตำแหน่งที่อยู่ของข้อมูลที่ต้องการ เมื่อมีการกำหนดค่าหลัก (key value) คือค่าที่ต้องการค้นหา การค้นหาเริ่มต้นจากการนำค่าหลักไปเปรียบเทียบกับข้อมูลใน

โครงสร้างข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน เพื่อค้นหาตำแหน่งของค่าหลัก ในการค้นหาข้อมูลแต่ละครั้งอาจจะพบหรือไม่พบข้อมูลที่ต้องการ ถ้าพบข้อมูลที่ต้องการก็ยุติการค้นหา แต่ถ้าการค้นหายังไม่พบข้อมูลที่ต้องการต้องค้นหาต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าไม่มีข้อมูลให้ค้นแล้ว มีวิธีการค้นหาข้อมูลหลายวิธีแต่ละวิธีเหมาะกับ โครงสร้างข้อมูลแต่ละอย่าง ดังนั้นการเลือกใช้วิธีการค้นหาข้อมูลแบบใดต้องให้สอดคล้องกับ โครงสร้างข้อมูล que เลือกใช้ด้วย

วิธีการค้นหาข้อมูลมีหลายวิธี ไม่มีวิธีการค้นหาแบบใดดีกว่าหรือเหนือกว่าวิธีการค้นหาแบบอื่น ๆ ทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบงาน โครงสร้างข้อมูลสำหรับระบบงาน และเหตุการณ์เฉพาะอย่างของแต่ละระบบงานมากกว่า ที่เป็นตัวกำหนดว่าควรจะใช้วิธีการเรียงลำดับแบบใดที่เหมาะสมกับระบบงานและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด สำหรับการค้นหาข้อมูลในระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS สามารถใช้ DBMS จัดการข้อมูลในฐานข้อมูล (นอร์ตัน, ปีเตอร์. 2544) ด้วยการค้นหาหรือการคิวรี (Query) ซึ่งเป็นคำสั่งที่เขียนโดยผู้ใช้เพื่อบอกว่าต้องการข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อให้ DBMS สามารถดึงข้อมูลได้ตรงตามความต้องการและสร้างข้อมูลได้ตามความต้องการ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า คิวรีเป็นการกรองประเภทหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำเอาข้อมูลจากหลาย ๆ ตารางในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มาแสดงร่วมกันได้ในเอกสารเดียวกัน

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อต่างประเทศจากผู้ที่มีความสนใจจะเดินทางไปศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต่างประเทศนั้น พบว่าผู้ที่สนใจส่วนหนึ่งจะมีข้อมูลหรือรายละเอียดบ้างแล้ว โดยข้อมูลที่ได้มานั้นมาจากการขอคำแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต จากการสัมภาษณ์นางสาวลิลาวดี เลิศสวัสดิ์ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กล่าวว่า มีความต้องการเดินทางไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ทางด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ณ ประเทศออสเตรเลีย ด้วยสาเหตุที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าในอาชีพทางสายงานที่ทำอยู่เป็นสายงานทางด้านการศึกษา เป็นการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพื่อที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องการที่จะฝึกฝนภาษาอีกด้วย ส่วนมหาวิทยาลัยที่จะเดินทางไปศึกษาต่อนั้น ต้องการที่มีชื่อเสียงและเป็นมาตรฐาน โดยเลือกดูจากหลักสูตรการศึกษา ซึ่งส่วนมากจะทำการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต (ลิลาวดี เลิศสวัสดิ์, สัมภาษณ์: 2547) และจากการสัมภาษณ์นางสาวพัชรี สายสมร พนักงานฝ่ายสินค้าส่งออก บริษัท ไคกิน อินดัสตรี จำกัด กล่าวว่า นอกจากความต้องการก้าวหน้าในอาชีพการงานทางด้านการบริหารธุรกิจแล้วนั้น ในด้านการมีชื่อเสียงและการได้รับความนิยมนจากคนไทยที่ไปศึกษาต่ออีกมาก ความก้าวหน้าทางด้านวิทยากรก็เป็นปัจจัยหนึ่งในการเลือกเดินทางไปศึกษาต่อ แต่ประสบปัญหาในด้านค่าใช้จ่าย จึงต้องการหาแหล่งทุนการศึกษาที่สนับสนุนในการศึกษาสาขาและประเทศที่ต้องการ (พัชรี สายสมร, สัมภาษณ์: 2547)

นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาข้อมูลจากหน่วยงานและจากเว็บไซต์ที่ให้บริการคำปรึกษาแนะแนวในการเดินทางไปศึกษาต่อ พบว่าข้อมูลที่ได้รับ ความสนใจจากผู้สนใจ ได้แก่

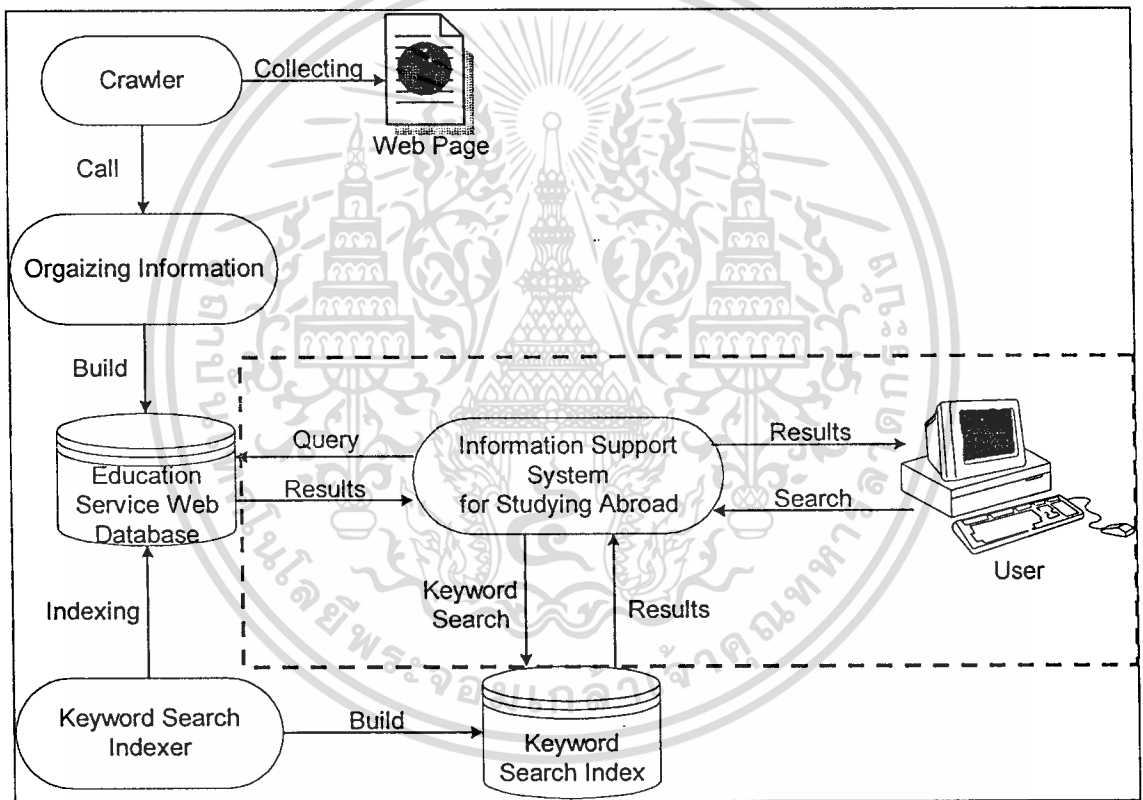
1. มหาวิทยาลัยที่ต้องการเดินทางไปศึกษา
2. ประเทศที่จะเดินทางไปศึกษาต่อ
3. คณะและสาขาวิชาที่สนใจ
4. ค่าใช้จ่าย
5. คุณสมบัติในการเข้าเรียน
6. ทุนการศึกษา

ในบทที่ 3 นี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบการทำงานโดยใช้ Dataflow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบ และได้ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 โครงสร้างของระบบ

ในการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศนั้น ใช้หลักการทำงานของเว็บเบสแอปพลิเคชัน (Web Base Application) ที่มีการทำงานแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server) ที่เป็นที่ยอมรับใช้งานในการเผยแพร่สารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ กล่าวคือ มีการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันเอาไว้ที่ฐานข้อมูล ซึ่งในการพัฒนาระบบนี้ได้เลือกฐานข้อมูล Microsoft SQL Server เป็นตัวจัดเก็บข้อมูล และมีการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นด้วยภาษา PHP เป็นสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์จากฐานข้อมูลผ่านการเรียกใช้งานทางหน้าเว็บเพจด้วยเว็บเบราว์เซอร์

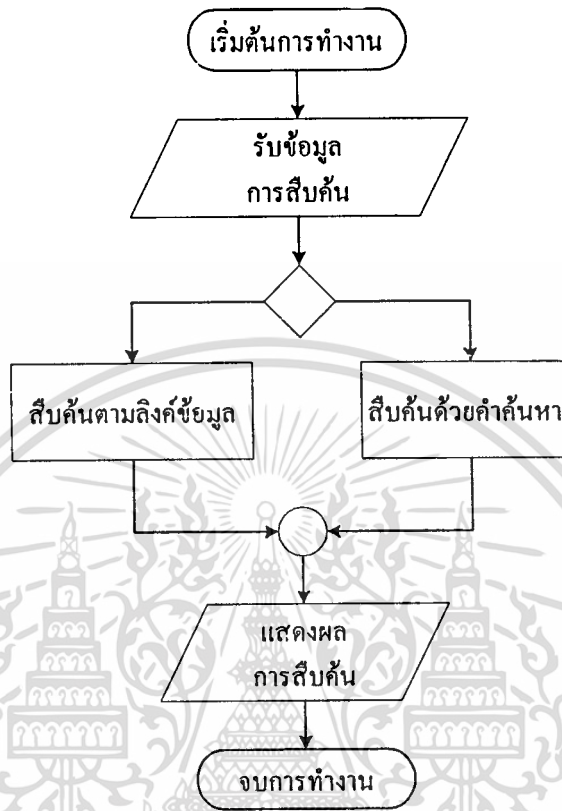


รูปที่ 3.1 ภาพรวมของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ มีการทำงานโดยเริ่มต้นจากผู้ใช้ทำการร้องขอการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการผ่านทางหน้าเว็บเพจของระบบ จากนั้นระบบจะรับคำร้องขอดังกล่าวไปทำการสืบค้น ซึ่งการสืบค้นข้อมูลนี้ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้ 2 วิธีคือ การท่องเที่ยวตาม ลิงค์ระบบจะทำการดึงข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลออกมาแสดงให้กับผู้ใช้ตามต้องการ และอีกวิธีคือ การสืบค้นโดยใช้คำค้นหา (Keyword Search) ซึ่งระบบจะไปตรวจสอบคำจาก Keyword-Search Index ซึ่งจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ค้นหากับ index และดึงข้อมูลที่ตรงกับค่าที่ใช้ค้นหานั้นออกมาแสดงให้กับผู้ใช้



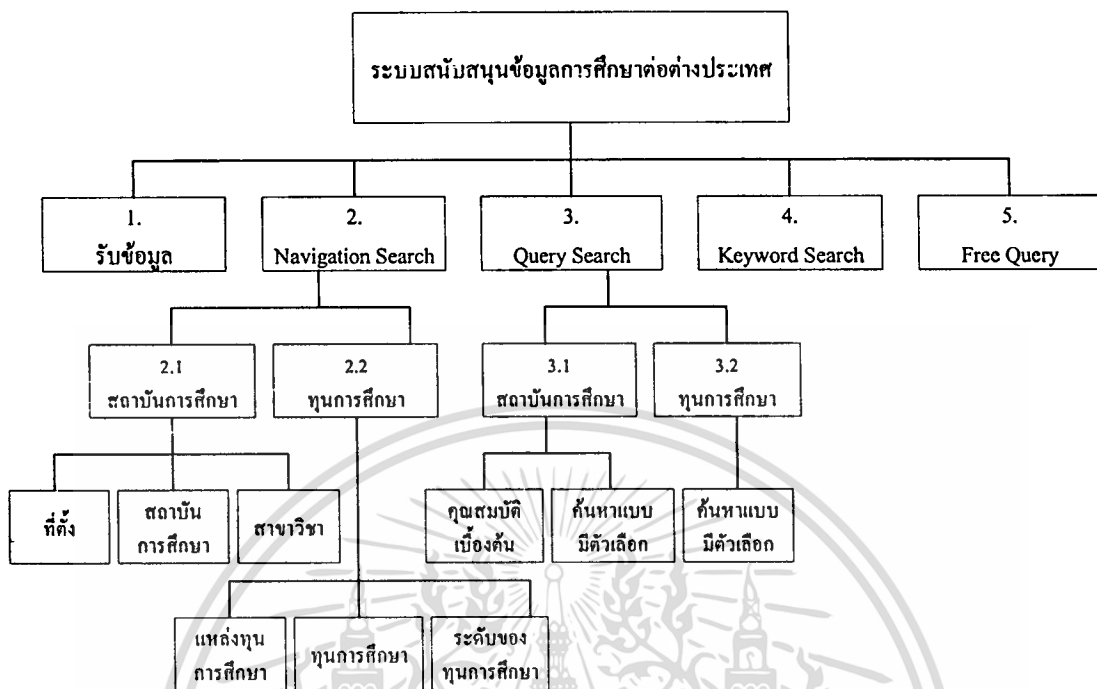
รูปที่ 3.2 ผังงานแสดงขั้นตอนการทำงานหลักของระบบ

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบความสัมพันธ์ในการทำงานสามารถสรุปความสัมพันธ์ของระบบงานนี้เป็นแผนผังโครงสร้างกิจกรรม (Function Decomposition Diagram), แผนภาพระบบงาน (Context Diagram) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

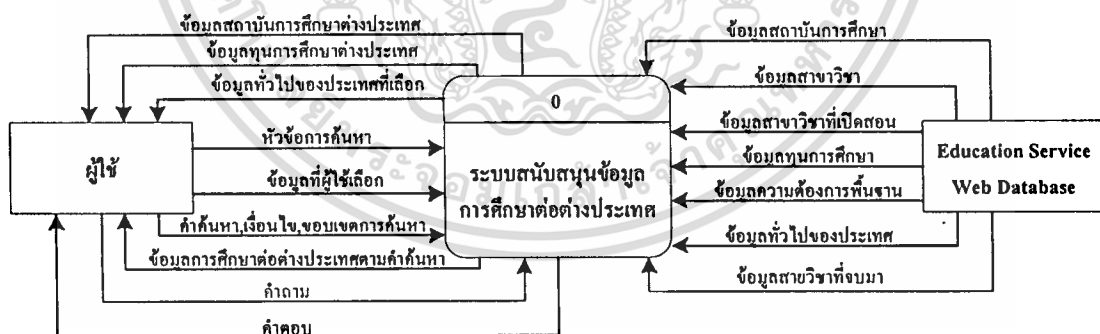
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 แผนผังโครงสร้างกิจกรรม (FDD)



รูปที่ 3.3 แผนผัง โครงสร้างกิจกรรมของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

3.2.2 แผนผังภาพระบบงาน (Context Diagram)



รูปที่ 3.4 Context Diagram ของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

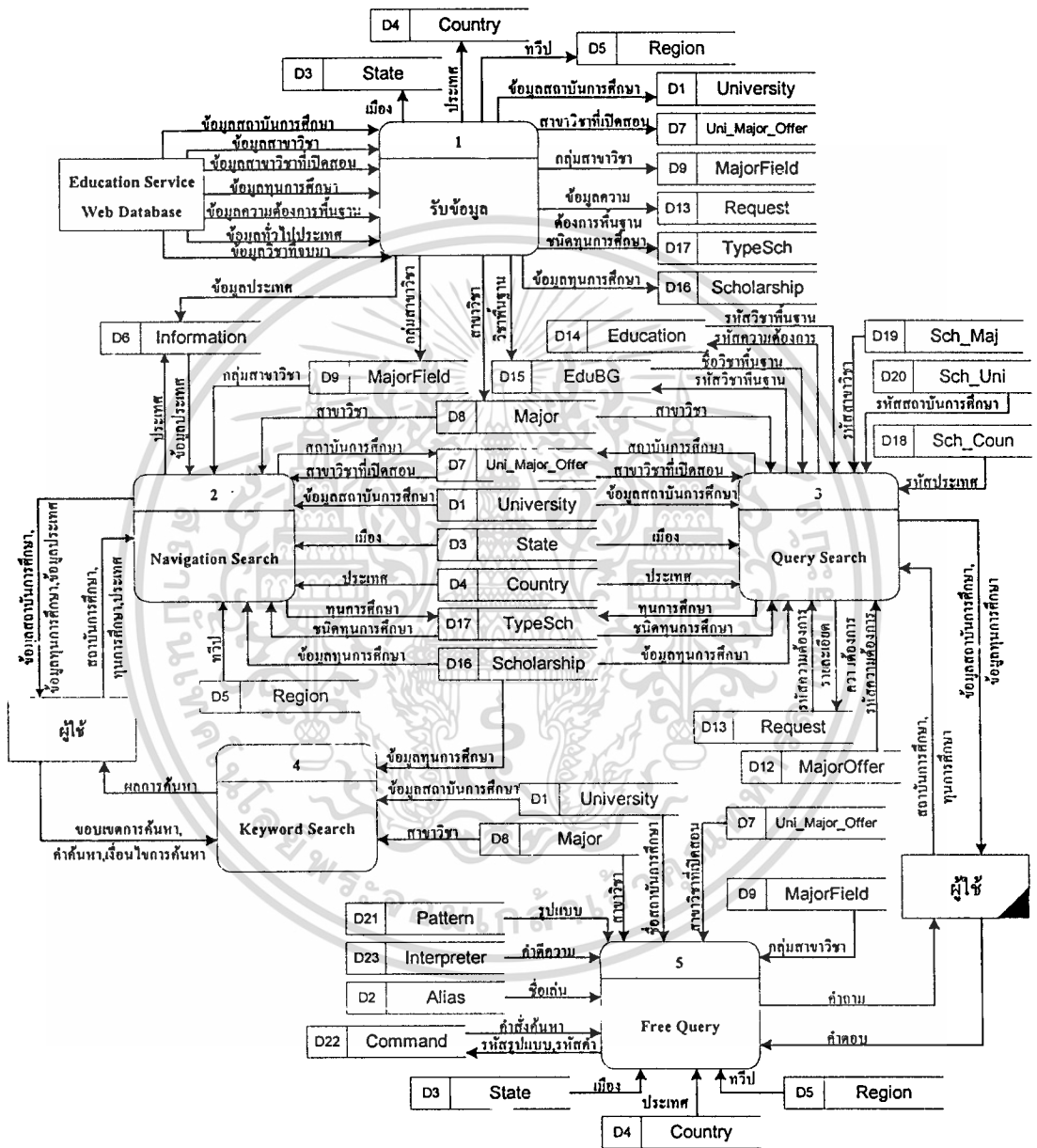
จากรูปที่ 3.4 ระบบสนับสนุนข้อมูลต่างประเทศประกอบไปด้วย 2 เอนทิตี คือ

1. Education Service Web Database เป็นระบบภายนอกที่เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อต่างประเทศ แล้วส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสืบค้นด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ใช้ ซึ่งเป็นผู้ที่เรียกใช้งานการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการของระบบ โดยส่งข้อมูลที่ต้องการสืบค้นเข้าสู่ระบบเพื่อทำการค้นหาข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล (DFD)



รูปที่ 3.5 Dataflow Diagram ของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

Data Flow Diagram ของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ ประกอบด้วยระบบภายนอก เป็นระบบที่ส่งข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศเข้าสู่ระบบ ได้แก่ Education Service Web Database และผู้ใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process 1 รับข้อมูล เป็นส่วนที่รับข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศจาก Education Service Web Database แล้วจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสืบค้นข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

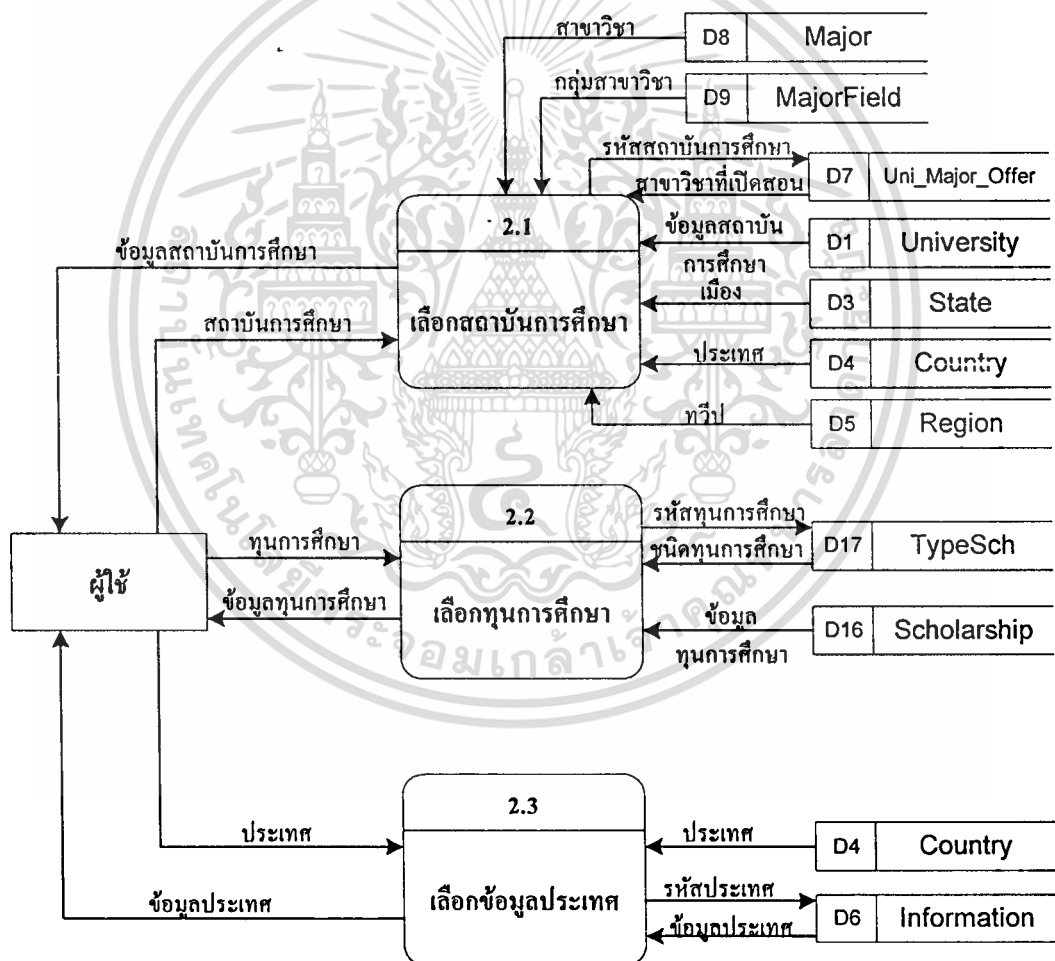
Process 2 Navigation Search เป็นการค้นหาข้อมูลโดยการเลือกจากลิงค์ของข้อมูล(Browse)

Process 3 Query Search เป็นการค้นหาข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Query)

Process 4 Keyword Search เป็นการค้นหาข้อมูลโดยใช้คำค้นหา (Keyword)

Process 5 Free Query เป็นการค้นหาข้อมูลโดยใช้ภาษาถิ่นธรรมชาติ (Natural Language Like)

1. การทำงานของ Data Flow Diagram ของ Navigation Search



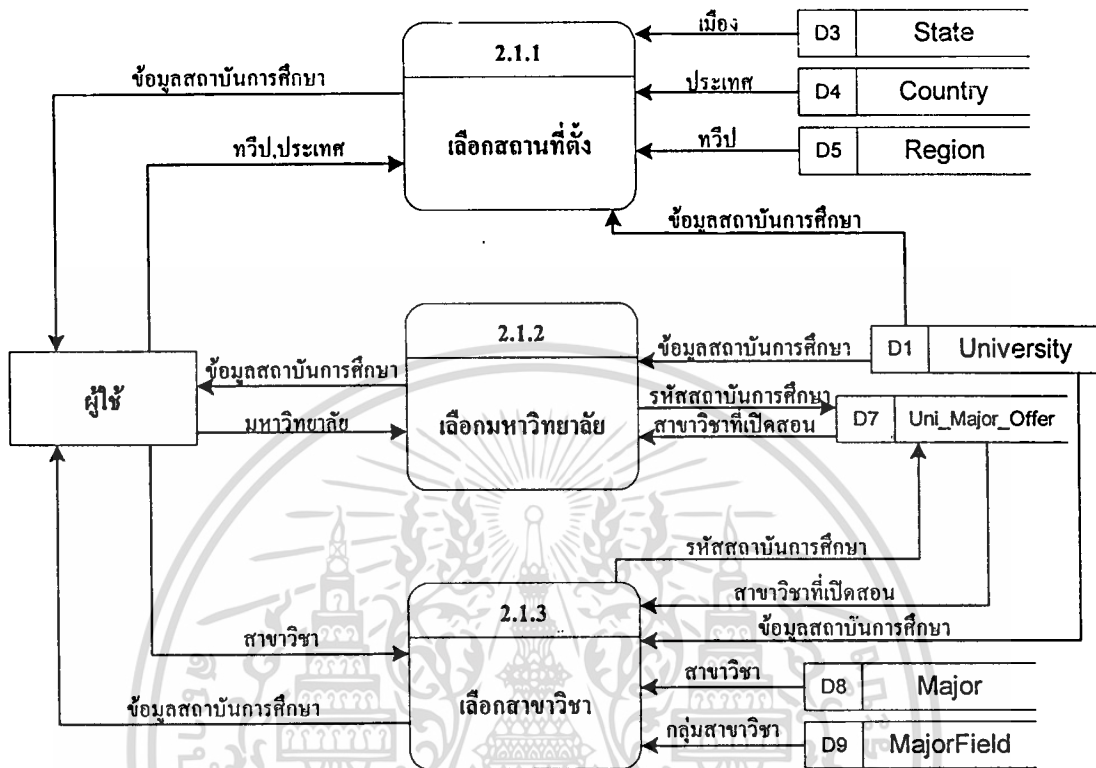
รูปที่ 3.6 Data Flow Diagram ของ Navigation Search

การทำงานของ Navigation Search ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

Process 2.1 เลือกสถาบันการศึกษา ผู้ใช้เลือกสถาบันการศึกษาเพื่อสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Process 2.2 เลือกทุนการศึกษา ผู้ใช้เลือกทุนการศึกษาเพื่อสืบค้นข้อมูลทุนการศึกษา

Process 2.3 เลือกข้อมูลประเทศ ผู้ใช้เลือกประเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศ



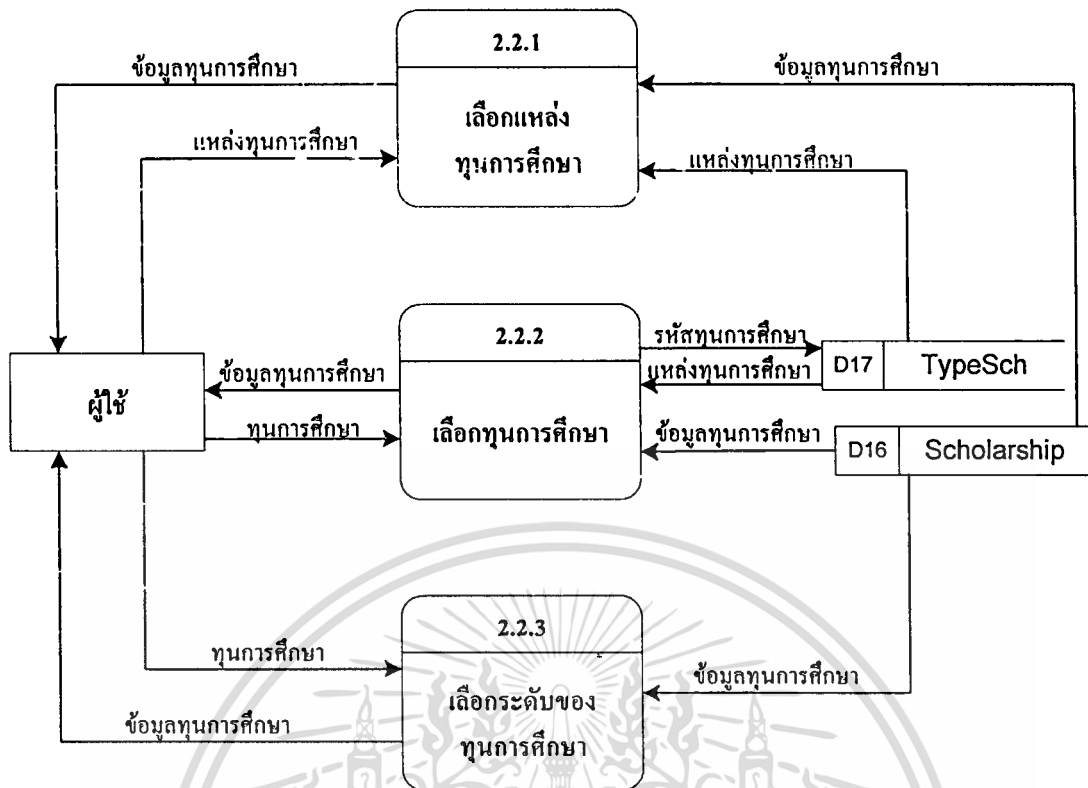
รูปที่ 3.7 Data Flow Diagram ของการเลือกสถาบันการศึกษาด้วย Navigation Search

การทำงานของ Navigation Search ของการเลือกสถาบันการศึกษา ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

Process 2.1.1 เลือกสถานที่ตั้ง ผู้ใช้เลือกทวีปหรือประเทศ เพื่อให้ระบบทำการสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษา

Process 2.1.2 เลือกมหาวิทยาลัย ผู้ใช้เลือกมหาวิทยาลัย เพื่อให้ระบบทำการสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษา

Process 2.1.3 เลือกสาขาวิชา ผู้ใช้เลือกสาขาวิชา เพื่อให้ระบบทำการสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษา



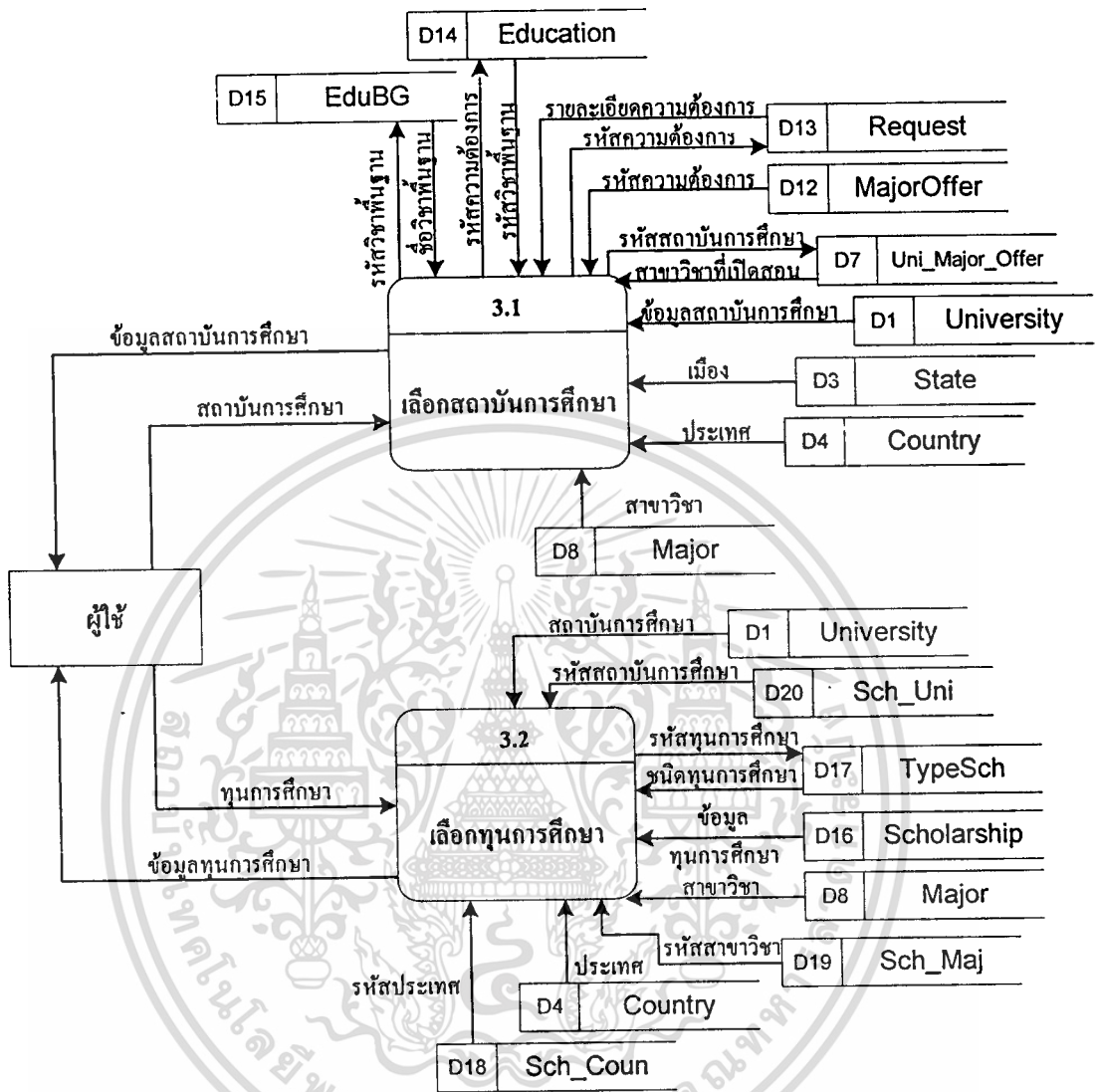
รูปที่ 3.8 Data Flow Diagram ของการเลือกทุนการศึกษาด้วย Navigation Search

การทำงานของ Navigation Search ของการเลือกทุนการศึกษา ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่
Process 2.2.1 เลือกแหล่งทุนการศึกษา ผู้ใช้เลือกชื่อของแหล่งทุนการศึกษาเพื่อให้ระบบทำการสืบค้นข้อมูลทุนการศึกษา

Process 2.2.2 เลือกทุนการศึกษา ผู้ใช้เลือกชื่อของทุนการศึกษา เพื่อให้ระบบทำการสืบค้นข้อมูลทุนการศึกษา

Process 2.2.3 เลือกระดับของทุนการศึกษา ผู้ใช้เลือกระดับของทุนการศึกษา เพื่อให้ระบบทำการสืบค้นข้อมูลทุนการศึกษา

2. การทำงานของ Data Flow Diagram ของ Query Search



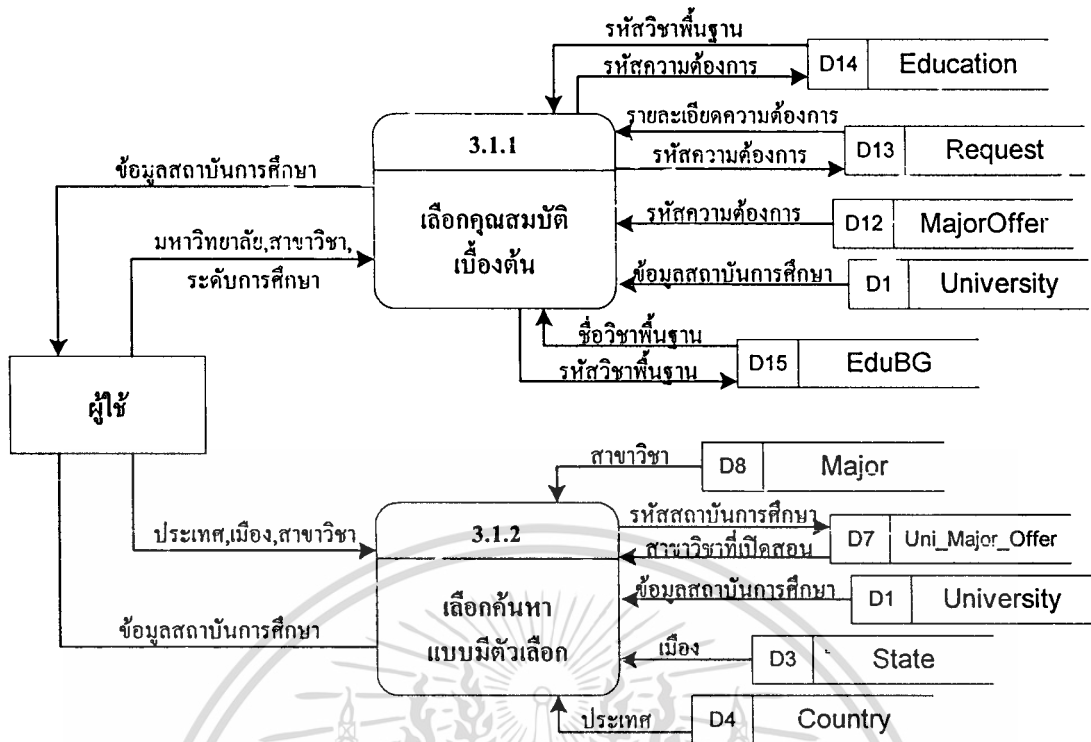
รูปที่ 3.9 Data Flow Diagram ของ Query Search

การทำงานของ Query Search ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่

Process 3.1 เลือกสถาบันการศึกษา ผู้ใช้เลือกสถาบันการศึกษาเพื่อสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษา

Process 3.2 เลือกทุนการศึกษา ผู้ใช้เลือกทุนการศึกษาเพื่อสืบค้นข้อมูลทุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



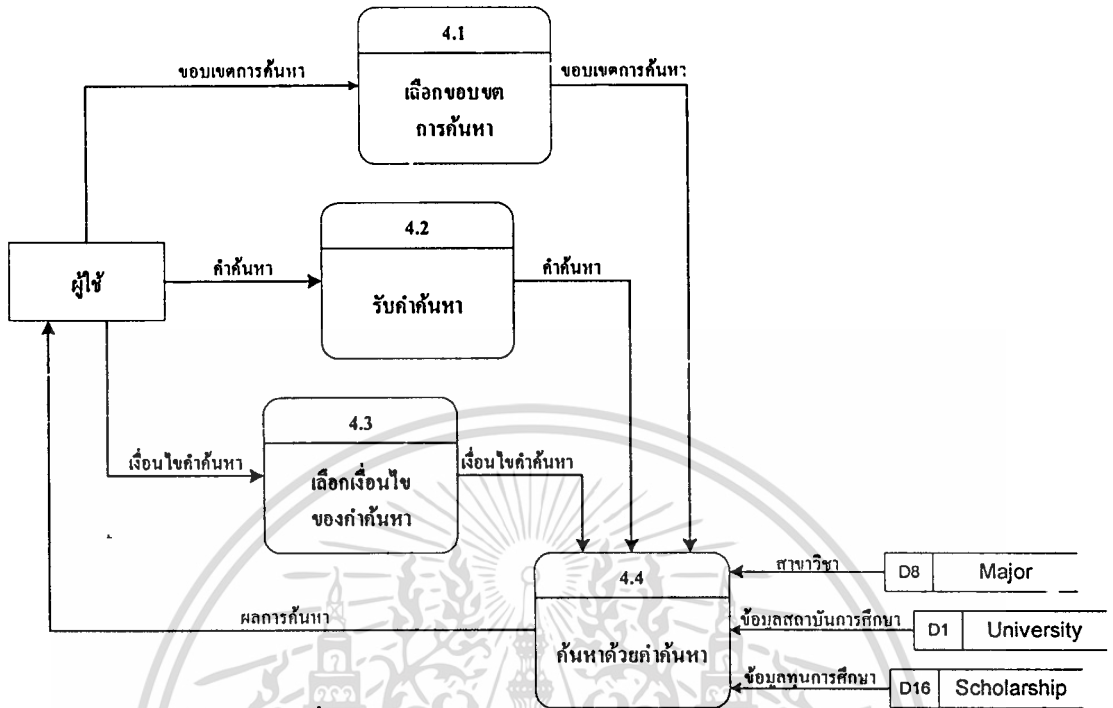
รูปที่ 3.10 Data Flow Diagram ของการเลือกสถาบันการศึกษาด้วย Query Search

การทำงานของ Query Search ของการเลือกทุนการศึกษา ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่

Process 3.1.1 เลือกคุณสมบัติเบื้องต้น ผู้ใช้เลือกข้อมูลมหาวิทยาลัย สาขาวิชา และระดับการศึกษา ระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลตามตัวเลือกที่ผู้ใช้เลือกมาจากรฐานข้อมูล และแสดงผลการสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษาแก่ผู้ใช้

Process 3.1.2 เลือกการค้นหาแบบมีตัวเลือก ผู้ใช้เลือกข้อมูลประเทศ เมือง(ถ้ามี) และสาขาวิชา ระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลตามตัวเลือกที่ผู้ใช้เลือกมาจากรฐานข้อมูล และแสดงผลการสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษาแก่ผู้ใช้

3. การทำงานของ Data Flow Diagram ของ Keyword Search



รูปที่ 3.11 Data Flow Diagram ของ Keyword Search

การทำงานของ Keyword Search ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่

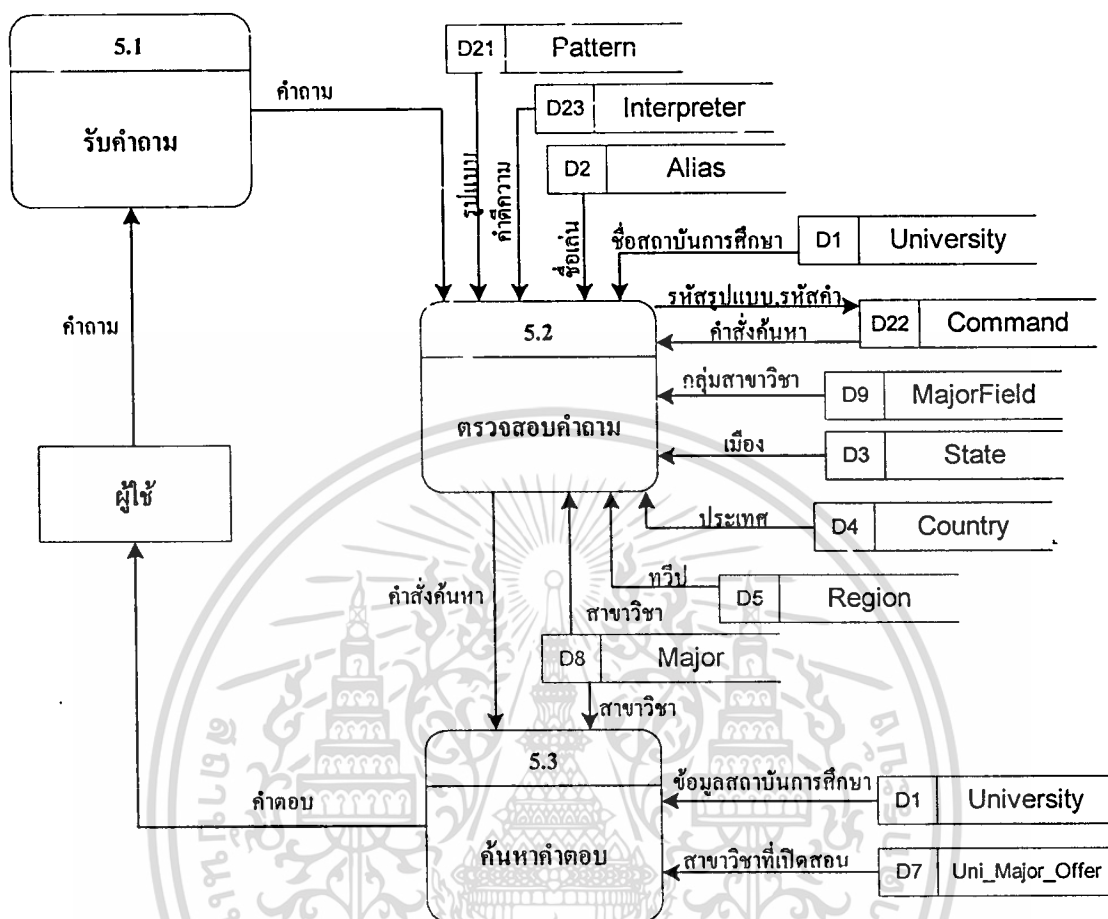
Process 4.1 เลือกขอบเขตการค้นหา ผู้ใช้เลือกขอบเขตการค้นหา ได้แก่ สถาบันการศึกษา สาขาวิชา และทุนการศึกษา

Process 4.2 รับคำค้นหา ผู้ใช้กรอกคำที่ต้องการค้นหา

Process 4.3 เลือกเงื่อนไขของคำค้นหา ผู้ใช้เลือกเงื่อนไขของคำค้นหา ได้แก่ การค้นหาด้วยทั้งหมดของคำ หรือการค้นหาด้วยบางส่วนของคำ

Process 4.4 ค้นหาด้วยคำค้นหา ระบบจะนำเอาตัวเลือกและข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกไปสืบค้นจากฐานข้อมูล และแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขต่างๆ แก่ผู้ใช้

4. การทำงานของ Data Flow Diagram ของ Free Query



รูปที่ 3.12 Data Flow Diagram ของ Free Query

การทำงานของ Free Query ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

Process 5.1 รับคำถาม ผู้ใช้กรอกคำถามที่ต้องการถาม

Process 5.2 ตรวจสอบคำถาม ระบบจะทำการตรวจสอบคำถามที่รับมาจากผู้ใช้งานว่าตรงกับรูปแบบที่กำหนดไว้หรือไม่

Process 5.3 ค้นหาคำตอบ เมื่อระบบตรวจสอบคำถามแล้ว ระบบจะนำคำสั่งการค้นหาไปทำการสืบค้นคำตอบที่เป็นไปได้ แล้วแสดงผลคำตอบแก่ผู้ใช้

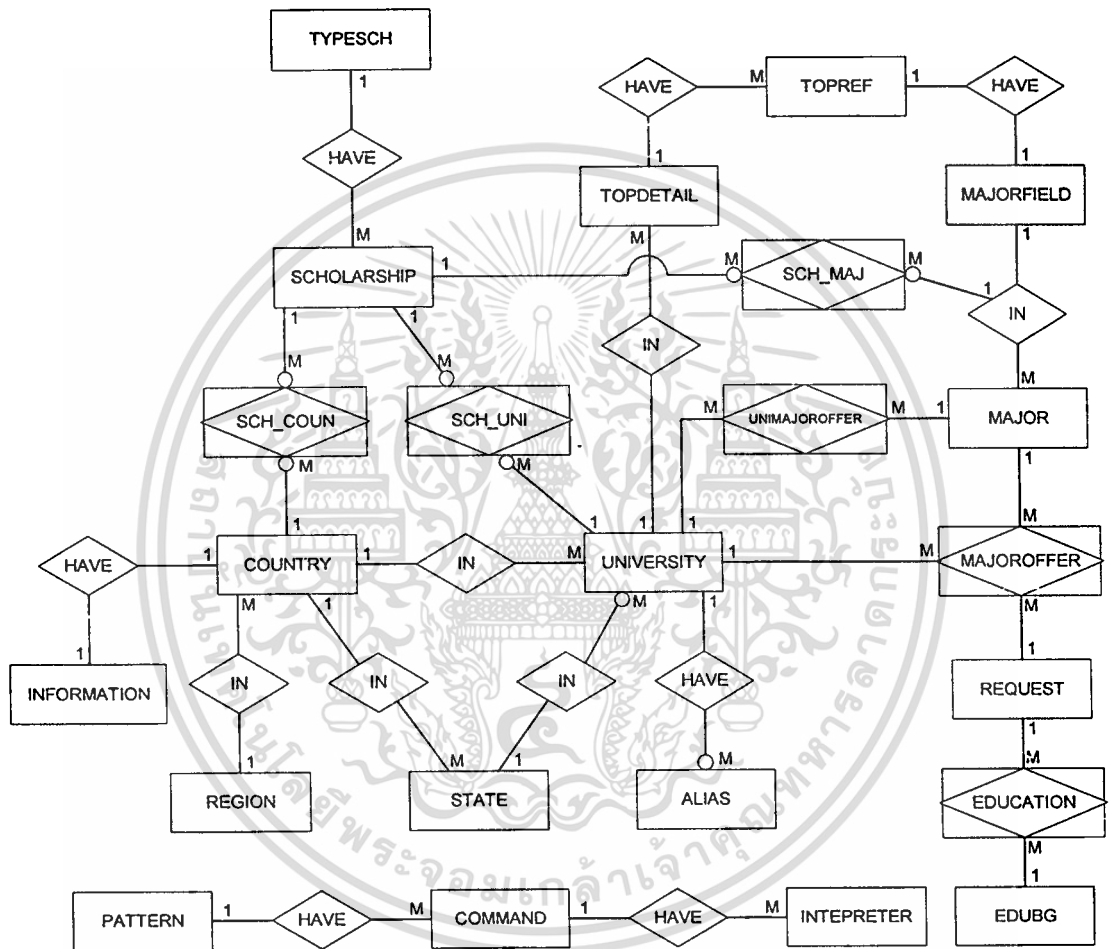
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ เป็นการออกแบบข้อมูลให้มีความสัมพันธ์ที่มีการเชื่อมโยงเพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลได้หลายมิติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลซึ่งการออกแบบฐานข้อมูลนี้สามารถแสดงออกมาในรูปแบบคำไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram) และตารางแสดงความสัมพันธ์

3.3.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (E-R Diagram)

การออกแบบระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศได้ใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ในการอธิบายความสัมพันธ์ ดังนี้



รูปที่ 3. 13 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบ

จากความสัมพันธ์ใน Entity Relationship Diagram สามารถระบุรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 เอนทิตีที่เกี่ยวข้องในระบบ

ลำดับที่	เอนทิตี	คำอธิบายรายละเอียด
1	UNIVERSITY	ข้อมูลสถาบันการศึกษา
2	ALIAS	ข้อมูลชื่อเล่นของสถาบันการศึกษา
3	STATE	ข้อมูลเขต/รัฐ/เมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับที่	เอนทิตี	คำอธิบายรายละเอียด
4	COUNTRY	ข้อมูลประเทศ
5	REGION	ข้อมูลทวีป
6	INFORMATION	ข้อมูลทั่วไปของประเทศ
7	UNI_MAJOR_OFFER	ข้อมูลสาขาวิชาที่สถาบันการศึกษาเปิดสอน
8	MAJOR	ข้อมูลสาขาวิชาต่างๆ
9	MAJOR_FIELD	ข้อมูลกลุ่มของสาขาวิชา
10	TOPREF	ข้อมูลแหล่งอ้างอิง
11	TOPDETAIL	ข้อมูลการจัดอันดับ Top10
12	MAJOROFFER	ข้อมูลสาขาวิชาตามความต้องการ
13	REQUEST	ข้อมูลความต้องการพื้นฐานการเข้าศึกษาในแต่ละสาขาวิชาของสถาบันการศึกษา
14	EDUCATION	ข้อมูลวิชาพื้นฐานของแต่ละสาขาวิชา
15	EDUBG	ข้อมูลวิชาพื้นฐานก่อนการเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษาในแต่ละสาขาวิชาของสถาบันการศึกษา
16	SCHOLARSHIP	ข้อมูลทุนการศึกษา
17	TYPESCH	ข้อมูลประเภททุนการศึกษา
18	SCH_COUN	ข้อมูลประเทศที่ให้ทุนการศึกษา
19	SCH_MAJ	ข้อมูลสาขาวิชาที่ให้ทุนการศึกษา
20	SCH_UNI	ข้อมูลมหาวิทยาลัยที่ให้ทุนการศึกษา
21	PATTERN	ข้อมูลรูปแบบการค้นหาคำตอบ
22	COMMAND	ข้อมูลคำสั่งการค้นหาคำตอบ
23	INTERPRET	ข้อมูลตัวแปรความหมายคำถาม

จากตารางที่ 3.1 สามารถอธิบายรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละเอนทิตีได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ตาราง UNIVERSITY

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Uni_No	รหัสสถาบันการศึกษา	Varchar(20)	PK	
Uni_Name	ชื่อสถาบันการศึกษา	Varchar(500)		

เอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี หน้าไปให้ปะโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Uni_Address	ที่อยู่สถาบันการศึกษา	Varchar(500)		
Uni_State	เมืองหรือรัฐที่ สถาบันการศึกษาตั้งอยู่	Varchar(5)	FK	STATE
Uni_Country	ประเทศที่สถาบันตั้งอยู่	Varchar(4)	FK	COUNTRY
Uni_URL	เว็บไซต์สถาบันการศึกษา	Varchar(500)		

ตารางที่ 3.3 ตาราง ALIAS

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Alias_No	รหัสชื่อเล่น	Varchar(5)	PK	
Alias	ชื่อเล่น	Varchar(100)		
Name	ชื่อสถาบันการศึกษา	Varchar(100)	FK	UNIVERSITY
Des	คำอธิบายของชื่อเล่น	Varchar(100)		

ตารางที่ 3.4 ตาราง STATE

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
State_No	รหัสรัฐหรือเมือง	Varchar(5)	PK	
State_Name	ชื่อรัฐหรือเมือง	Varchar(100)		
Country_No	รหัสประเทศ	Varchar(5)	FK	COUNTRY

ตารางที่ 3.5 ตาราง COUNTRY

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Country_No	รหัสประเทศ	Varchar(5)	PK	
Country_Name	ชื่อประเทศ	Varchar(100)		
Region_No	รหัสทวีป	Varchar(5)	FK	REGION

ตารางที่ 3.6 ตาราง REGION

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Region_No	รหัสทวีป	Varchar(5)	PK	
Region_Name	ชื่อทวีป	Varchar(50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 ตาราง INFOR

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Infor_No	รหัสประเทศ	Varchar(5)	PK	
General	ข้อมูลทั่วไป	Varchar(500)		
Geo	ภูมิอากาศ	Varchar(500)		
Money	หน่วยเงินตราที่ใช้	Varchar(500)		
Social	สภาพสังคมและวัฒนธรรม	Varchar(500)		
Lang	ภาษาที่ใช้	Varchar(500)		

ตารางที่ 3.8 ตาราง UNI_MAJOR_OFFER

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Uni_No	รหัสสถาบันการศึกษา	Varchar(20)	PK,FX	UNIVERSITY
Major_ID	รหัสสาขาวิชา	Varchar(5)	PK,FX	MAJOR
MajorOffer	ชื่อสาขาวิชาที่ สถาบันการศึกษาเปิดสอน	Varchar(200)		

ตารางที่ 3.9 ตาราง MAJOR

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Major_No	รหัสสาขาวิชา	Varchar(5)	PK	
Major_Name	ชื่อสาขาวิชา	Varchar(100)		
Field_No	รหัสกลุ่มสาขาวิชา	Varchar(5)	FK	MAJOR_ FIELD

ตารางที่ 3.10 ตาราง MAJOR_FIELD

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Field_No	รหัสกลุ่มสาขาวิชา	Varchar(5)	PK	
Field_Name	ชื่อกลุ่มสาขาวิชา	Varchar(100)		

ตารางที่ 3.11 ตาราง TOP_DETAIL

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Ref_No	รหัสอ้างอิง ใช้งานเพื่อการศึกษา	Varchar(5)	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและทบวงมหาวิทยาลัย
 ไม่วากรณิใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 (ต่อ)

Top_No	อันดับในการบันทึก	Varchar(5)	PK	
Top_Rank	อันดับใน Top Ten	Varchar(5)		
Uni_No	รหัสสถาบันการศึกษา	Varchar(20)	FK	UNIVERSITY

ตารางที่ 3.12 ตาราง TOP_REF

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Ref_No	รหัสอ้างอิง	Varchar(5)	PK	
Field_No	รหัสกลุ่มสาขาวิชา	Varchar(5)	FK	MAJOR_ FIELD
Ref_Source	แหล่งอ้างอิง	Varchar(100)		

ตารางที่ 3.13 ตาราง MAJROFFER

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Uni_No	รหัสสถาบันการศึกษา	Varchar(20)	PK,FK	UNIVERSITY
Major_No	รหัสสาขาวิชา	Varchar(5)	PK,FK	MAJOR
Degree	ระดับการศึกษา	Varchar(10)		
Cost	ค่าใช้จ่ายในแต่ละปี	Varchar(50)		
Req_No	รหัสความต้องการของ คุณสมบัติการเข้าศึกษา	Varchar(5)	PK,FK	REQUEST

ตารางที่ 3.14 ตาราง REQUEST

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Req_No	รหัสความต้องการ	Varchar(5)	PK	
Req_Topic	หัวข้อความต้องการ	Varchar(50)	PK	
Req_Des	รายละเอียดความต้องการ	Varchar(50)		

ตารางที่ 3.15 ตาราง EDUCATION

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Edu_No	รหัสวิชาพื้นฐาน	Varchar(10)	PK,FK	EDUBG
Req_No	รหัสความต้องการ	Varchar(10)	PK,FK	REQUEST

เอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 ตาราง EDU_BG

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Edu_No	รหัสวิชาพื้นฐาน	Varchar(5)	PK	
Edu_BG	ชื่อวิชาพื้นฐาน	Varchar(50)		

ตารางที่ 3.17 ตาราง SCHOLARSHIP

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Sch_No	รหัสทุนการศึกษา	Varchar(5)	PK	
Sch_Name	ชื่อทุนการศึกษา	Varchar(50)		
Sch_Degree	ระดับการศึกษา	Varchar(5)		
Sch_Des	รายละเอียดทุนการศึกษา	Varchar(200)		
Sch_Contact	ที่ติดต่อ	Varchar(200)		
Type_No	รหัสประเภททุนการศึกษา	Varchar(5)	FK	TYPESCH

ตารางที่ 3.18 ตาราง TYPESCH

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Type_No	รหัสทุนการศึกษา	Varchar(5)	PK	
Type_Name	ชื่อประเภททุนการศึกษา	Varchar(50)		

ตารางที่ 3.19 ตาราง SCH_COUN

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Sch_No	รหัสทุนการศึกษา	Varchar(5)	PK,FK	SCHOLARSHIP
Country_No	รหัสประเทศ	Varchar(5)	PK,FK	COUNTRY

ตารางที่ 3.20 ตาราง SCH_MAJ

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Sch_No	รหัสทุนการศึกษา	Varchar(5)	PK,FK	SCHOLARSHIP
Major_No	รหัสสาขาวิชา	Varchar(5)	PK,FK	MAJOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 ตาราง SCH_UNI

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Sch_No	รหัสทุนการศึกษา	Varchar(5)	PK,FK	SCHOLARSHIP
Uni_No	รหัสมหาวิทยาลัย	Varchar(5)	PK,FK	UNIVERSITY

ตารางที่ 3.22 ตาราง PATTERN

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Pattern_No	รหัสรูปแบบคำ	Varchar(5)	PK	
Pattern	รูปแบบคำ	Varchar(500)		
Goal	เป้าหมายในการค้นหา	Varchar(100)		

ตารางที่ 3.23 ตาราง COMMAND

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Command_No	รหัสคำสั่ง	Varchar(5)	PK	
Pattern_No	รหัสรูปแบบคำ	Varchar(5)	FK	PATTERN
Inter_No	รหัสของคำตีความ	Varchar(5)	FK	INTRPRETER
Command	SQL Statement	Varchar(500)		

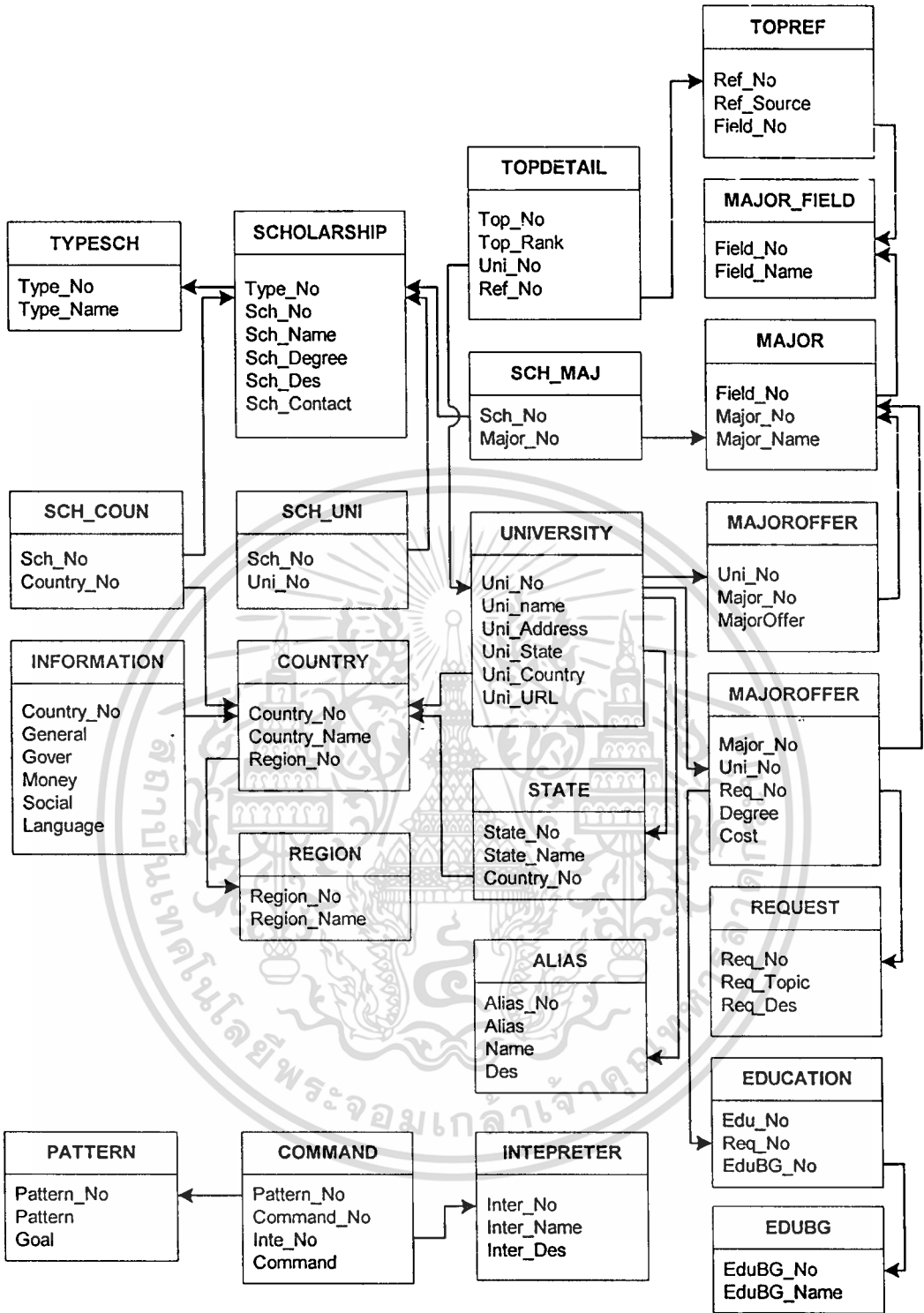
ตารางที่ 3.24 ตาราง INTERPRETER

Attribute Name	Description	Data Type	Key	Reference
Inter_No	รหัสของคำตีความ	Varchar(5)	PK	
Inter_Name	ชื่อของคำ	Varchar(200)		
Inter_Des	การอธิบายคำ	Varchar(200)		

3.3.2 แผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตี

จากตารางที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ในระบบนั้นสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลได้ ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

จากตารางแสดงความสัมพันธ์สามารถที่จะหาข้อมูลในมุมมองต่างๆ ได้ ยกตัวอย่างเช่น

- แสดงรายชื่อมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในสาขาวิชาเคมี (Chemistry)

จากตัวอย่างสามารถค้นหาสาขาวิชาเคมีจากตาราง MAJOR เพื่อที่จะนำเอรหัสสาขาวิชา

(Major_No) ไปเพื่อใช้ค้นหารหัสของมหาวิทยาลัย (Uni_No) ที่เปิดสอนในตาราง MAJOROFFER

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ

ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นก็นำเอารหัสมหาวิทยาลัยที่ค้นหาไปทำการค้นหาจากตาราง UNIVERSITY เพื่อให้แสดงรายชื่อมหาวิทยาลัยทั้งหมดที่เปิดสอนในสาขาวิชาเคมี

- ต้องการทราบรายละเอียดของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในประเทศออสเตรเลีย

จากตัวอย่างทำการค้นหาประเทศออสเตรเลียจากตาราง COUNTRY เพื่อนำเอารหัสประเทศ Country_No ไปทำการค้นหาข้อมูลจากตาราง UNIVERSITY โดยที่ประเทศของมหาวิทยาลัยนั้นจะต้องตรงกับรหัสประเทศที่ค้นหาได้ จากนั้นก็แสดงรายละเอียดต่างๆ ออกมาไม่ว่าจะเป็นที่ตั้ง ชื่อเมืองก็ทำการค้นหาโดยนำเอารหัสเมือง (Uni_State) ไปทำการค้นหาชื่อเมืองที่ตาราง STATE ชื่อประเทศ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังนำเอารหัสมหาวิทยาลัย(Uni_No) ไปค้นหาสาขาวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนั้น โดยการค้นหาที่ตาราง MAJOROFFER เพื่อนำรหัสสาขาวิชา (Majo_No) ไปค้นหาชื่อสาขาวิชาจากตาราง MAJOR อีกทีหนึ่ง ก็จะได้รายละเอียดของมหาวิทยาลัยอย่างครบถ้วนแล้ว

- มีสาขาวิชาอะไรบ้างที่รับคนที่จบการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์

จากตัวอย่างจะนำเอารหัสของการจบการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ (EduBG_No) จากตาราง EDUBG มาค้นหารหัสของสาขาวิชาที่เปิดสอน(Major_No) จากตาราง MAJOROFFER โดยผ่านการค้นหาจากรหัสความต้องการ(Req_No) จากตาราง EDUCATION เมื่อได้ข้อมูลแล้วก็นำเอารหัสสาขาวิชา (Major_No) ไปทำการค้นรายชื่อเพื่อแสดงผลออกเป็นคำตอบ

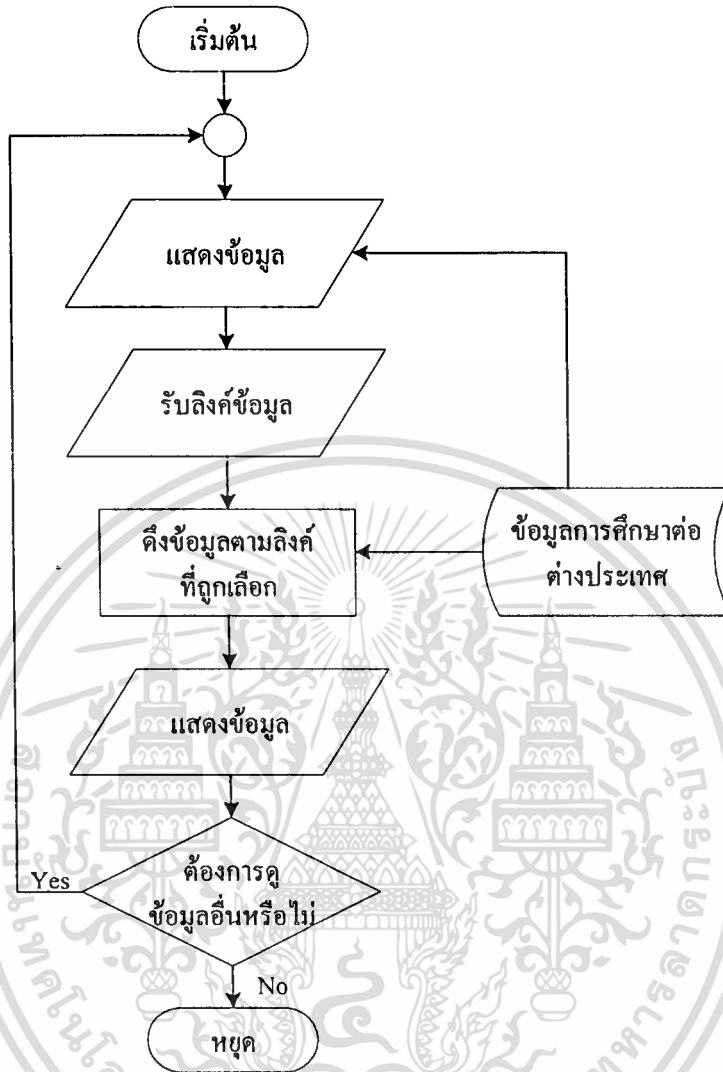
3.4 การออกแบบการทำงานของระบบ

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศมีรายละเอียดการทำงานหลักๆ ด้วยกัน 4 ส่วนดังต่อไปนี้

1. Navigation Search เป็นการเลือกดูข้อมูลด้วยการเลือกคลิก (Browsing) หรือการจัดแบ่งข้อมูลแยกออกเป็นประเภทเป็นหมวดหมู่ (Category) แล้วทำการท่องไปตามลิงค์ ซึ่งระบบจะทำการดึงข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันออกมาแสดงให้กับผู้ใช้ได้ตามต้องการ
2. Query Search เป็นการค้นหาข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Query) เพื่อให้ได้ข้อมูลออกมาให้ตรงกับความต้องการที่สุด โดยมีการกำหนดตัวเลือกให้มีความสัมพันธ์กันโดยการนำเอาข้อมูลจากหลายๆ ตารางในฐานข้อมูลมาแสดงร่วมกัน
3. Keyword Search เป็นการค้นหาข้อมูลโดยใช้คำค้นหา/คำอิสระ (Keyword) ที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามาเพื่อต้องการค้นหา และมีการระบุขอบเขตของหมวดหมู่ในการค้นหา พร้อมทั้งระบุเงื่อนไขของการค้นหาด้วย
4. Free Query (Question and Answer) เป็นการสอบถาม และ/หรือค้นหาข้อมูลโดยใช้ภาษาถิ่นธรรมชาติ (Natural Language Like)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 รายละเอียดการทำงานของการทำงานของการค้นหาแบบ Navigation Search



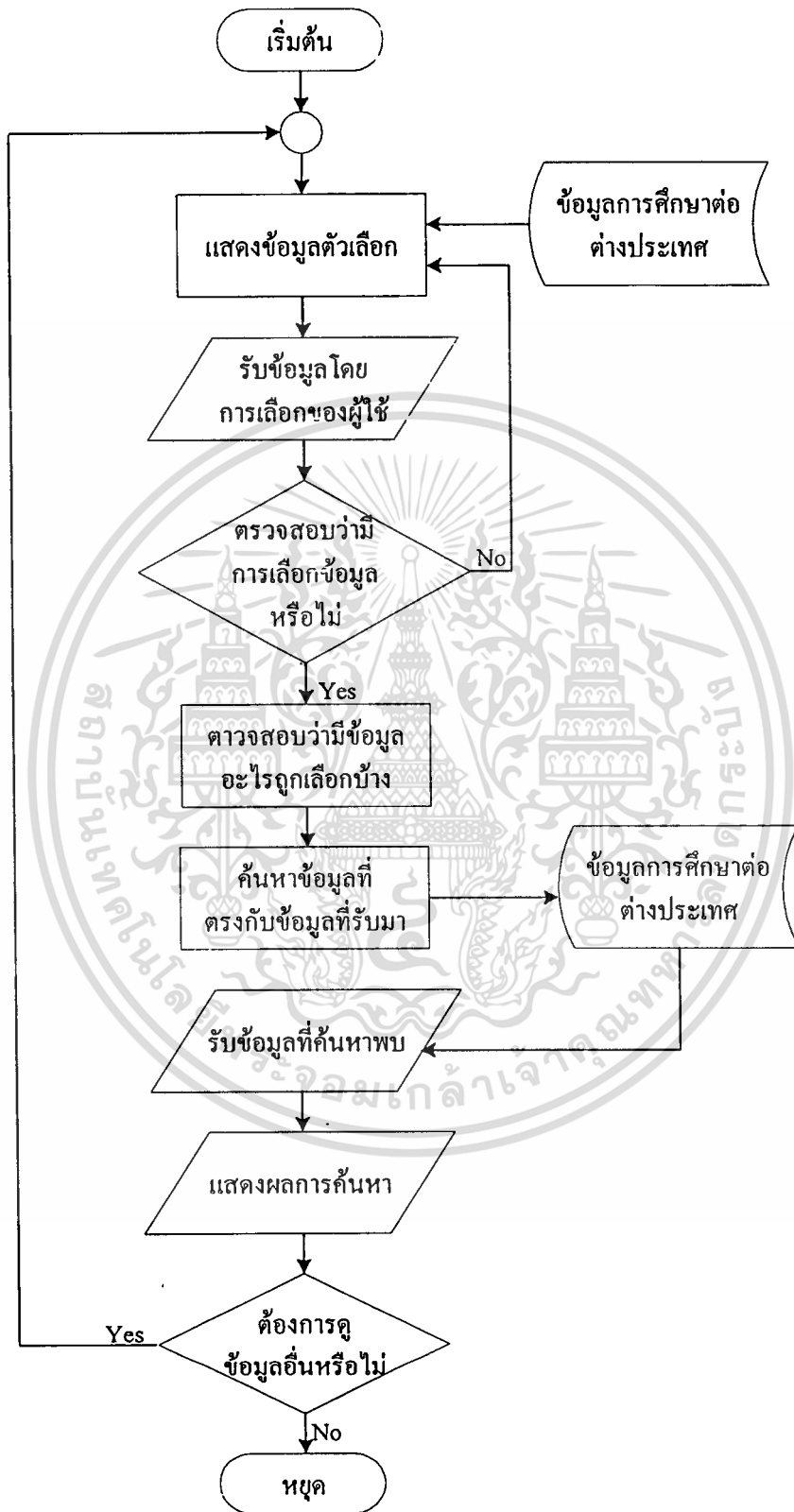
รูปที่ 3.15 แผนผังการทำงานของการทำงานแบบ Navigation Search

จากรูปสามารถอธิบายเป็นการทำงานได้ดังนี้

1. ระบบแสดงข้อมูลตามหัวข้อที่ผู้ใช้เลือกออกทางหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้ทำการเลือก
2. รับข้อมูลที่เป็นลิงค์ที่ผู้ใช้เลือก
3. ระบบจะทำข้อมูลที่รับเข้ามาไปทำการตั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันจากฐานข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
4. แสดงข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลที่ตรงกับลิงค์ที่เลือกไว้
5. ผู้ใช้ต้องการที่จะดูข้อมูลจากลิงค์หรือไม่ ถ้าต้องการให้ระบบทำการรับลิงค์ข้อมูลใหม่ แต่ถ้าไม่ต้องการระบบจะหยุดการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 รายละเอียดของการค้นหาแบบ Query Search



รูปที่ 3.16 แผนผังการทำงานของการค้นหาแบบ Query Search

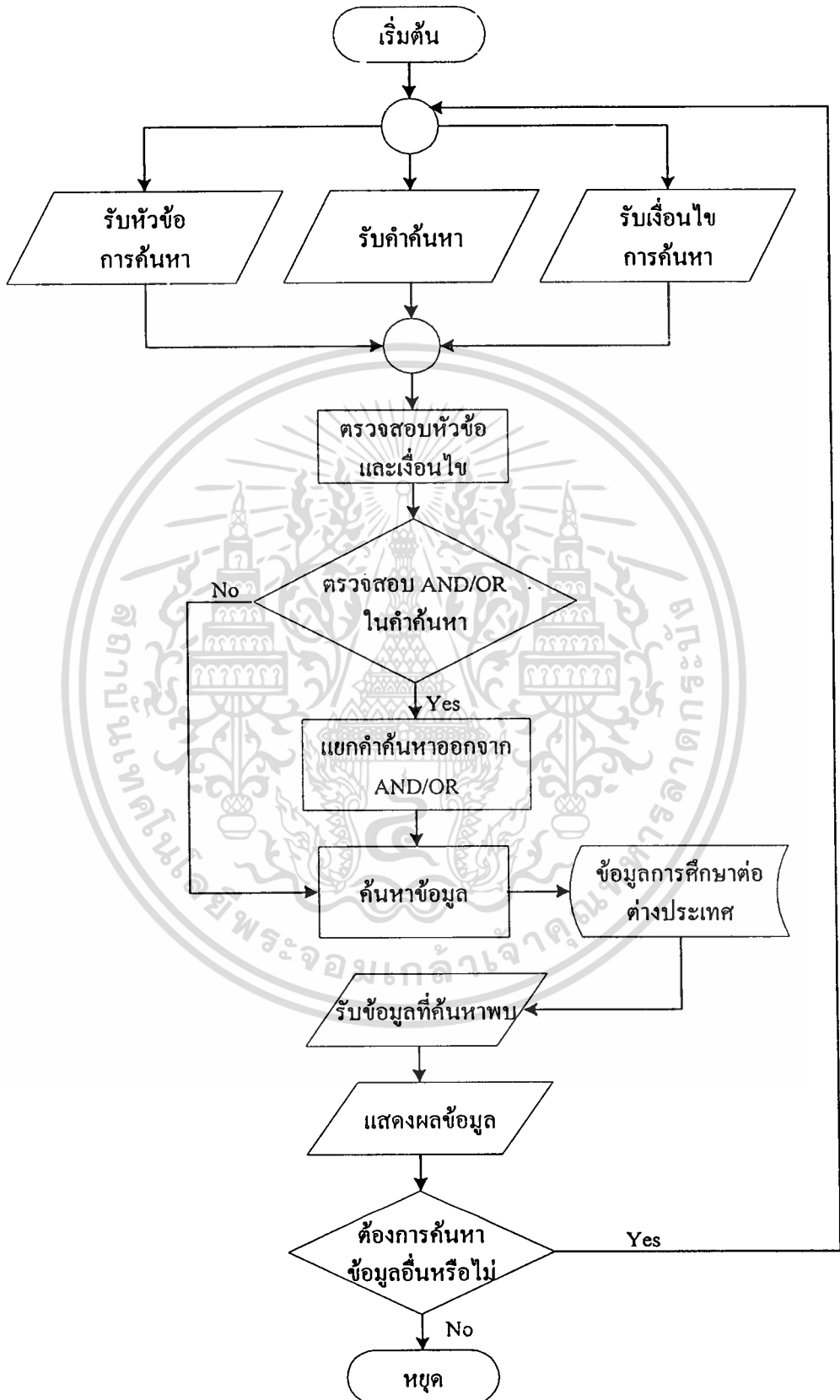
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปสามารถอธิบายเป็นการทำงานได้ดังนี้

1. เมื่อทำการเลือกการค้นหาแบบมีตัวเลือกแล้ว ระบบจะทำการแสดงข้อมูลที่เป็นไปได้ จากฐานข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นตัวเลือกให้กับผู้ใช้ในการค้นหาข้อมูล และให้ผู้ใช้ได้ทำการเลือก ซึ่ง ได้แก่
 - การค้นหาสถาบันการศึกษา ประกอบไปด้วย ประเทศ เมือง สาขาวิชา
 - การค้นหาทุนการศึกษา ประกอบไปด้วย ประเทศ สาขาวิชา และสาขาวิชา
2. รับข้อมูลที่ต้องการค้นหาตามหัวข้อ โดยผู้ใช้ทำการเลือกข้อมูลอย่างน้อย 1 ข้อมูลเพื่อทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ
3. ตรวจสอบว่ามีการเลือกข้อมูลอย่างน้อย 1 ข้อมูลหรือไม่ ถ้าไม่มีการเลือกข้อมูลให้แสดงหน้าจอการเลือกข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทำการเลือกข้อมูลใหม่ แต่ถ้ามีการเลือกข้อมูลแล้วให้ทำการค้นหาต่อไป
4. ตรวจสอบข้อมูลที่ถูกเลือกมาจากผู้ใช้
5. ระบบจะนำข้อมูลที่ได้รับมาทำการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ โดยนำรายชื่อที่ผู้ใช้เลือกไปค้นหาข้อมูลและรายละเอียดอื่นๆ ที่ตรงกันกับข้อมูลที่ได้รับมา โดยทำการค้นหาด้วยตัวเลือกทุกตัวที่รับเข้ามา
6. รับข้อมูลที่ตรงกับตัวเลือกที่ผู้ใช้ที่เลือกเข้ามาในระบบจากฐานข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
7. แสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่เป็นผลการค้นหา ได้แก่ ชื่อและรายละเอียดของสถาบันการศึกษา ชื่อและรายละเอียดของทุนการศึกษา และรายละเอียดของข้อมูลประเทศ ในการแสดงข้อมูลต่างๆ ออกมานั้นจะสามารถที่จะเลือกรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้อีก
8. ผู้ใช้ต้องการที่จะค้นหาข้อมูลใหม่หรือไม่ ถ้าต้องการให้ระบบทำการรับข้อมูลใหม่ แต่ไม่ต้องการระบบจะหยุดการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 รายละเอียดการทำงานของการค้นหาแบบ Keyword Search



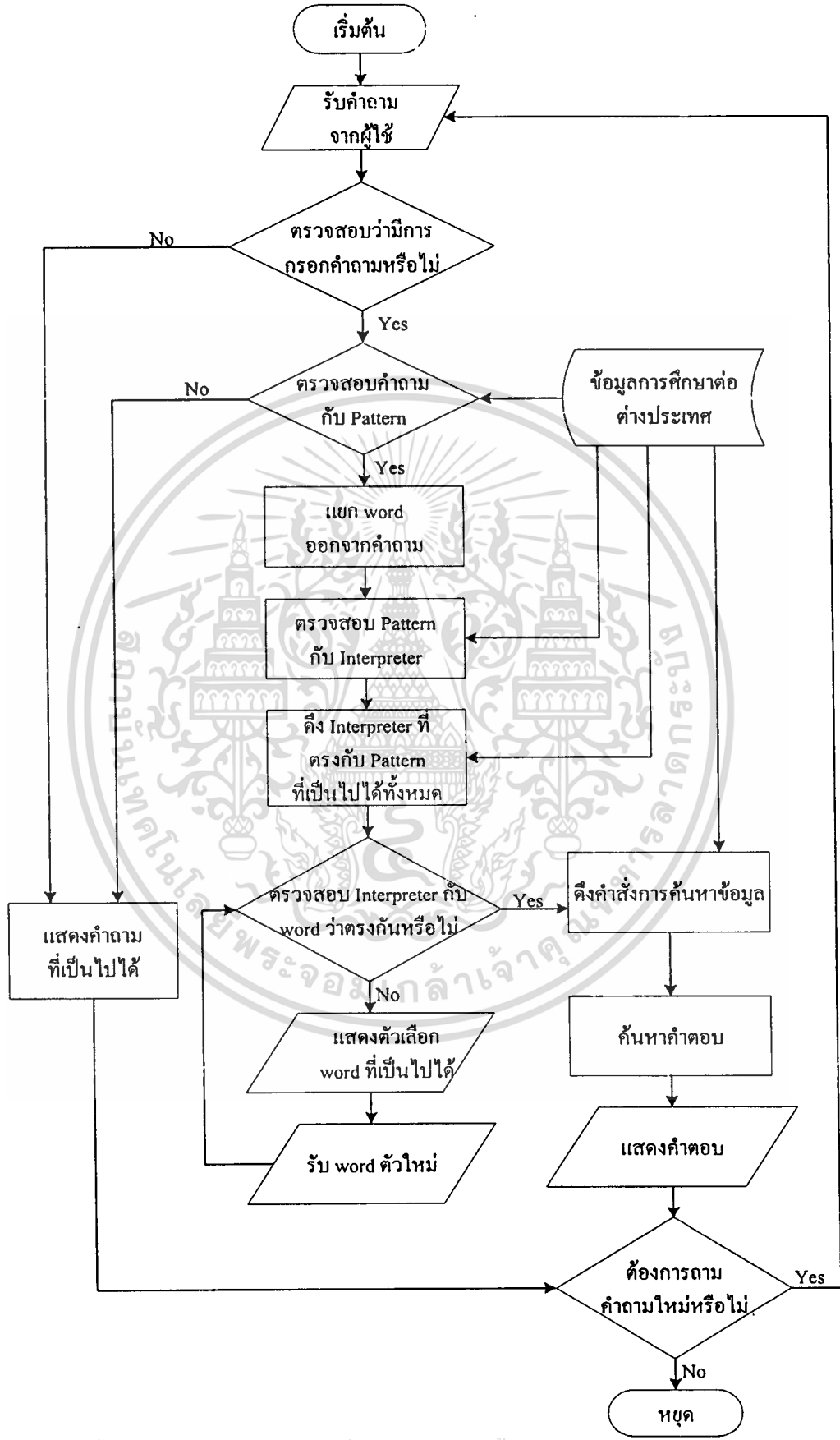
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 3.17 แผนผังการทำงานของการทำงานของการค้นหาแบบ Keyword Search โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปสามารถอธิบายเป็นการทำงานได้ดังนี้

1. รับหัวข้อการค้นหา โดยผู้ใช้ทำการเลือกจากเมนูที่เตรียมไว้ซึ่งแบ่งออกเป็น สถาบันการศึกษา สาขาวิชา และทุนการศึกษา
2. รับคำค้นหา ผู้ใช้กรอกคำที่เป็นคำอิสระไม่ว่าจะเป็นกลุ่มคำที่ได้ความหมาย หรือเป็นตัวอักษรก็ได้ ซึ่งคำค้นหาสามารถใช้ฟังก์ชันตรรกบูลีน (AND, OR) ในการเชื่อมคำค้นหาได้
3. รับเงื่อนไขการค้นหา จากผู้ใช้โดยการเลือกระหว่างให้คำค้นหาเป็นส่วนหนึ่งของคำ หรือว่าจะหาคำที่ตรงกับคำที่ป้อนเข้ามาก็ได้
4. ตรวจสอบการเลือกหัวข้อและเงื่อนไขของการค้นหา
5. ตรวจสอบว่าคำค้นหามีการเชื่อมคำด้วย AND/OR หรือไม่ ถ้าไม่มีให้นำคำค้นหาไปทำการค้นหาได้เลย แต่ถ้ามีให้ทำการแยกคำค้นหาออกจาก AND/OR
6. ระบบจะทำการค้นหาที่ตรงกับความต้องการจากข้อมูลจากฐานข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
7. รับข้อมูลที่ตรงกับตัวเลือกที่ผู้ใช้ที่เลือกเข้ามาในระบบจากฐานข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
8. แสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่เป็นผลการค้นหา ได้แก่ ชื่อของสถาบันการศึกษา ชื่อของสาขาวิชา และชื่อของทุนการศึกษา ในการแสดงข้อมูลต่างๆ ออกมานั้นจะสามารถที่จะเลือกดูรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้อีก
9. ผู้ใช้ต้องการที่จะค้นหาข้อมูลใหม่หรือไม่ ถ้าต้องการให้ระบบทำการรับข้อมูลใหม่ แต่ถ้าไม่ต้องการระบบจะหยุดการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 รายละเอียดการทำงานของการทำงานของการค้นหาแบบ Free Query



รูปที่ 3.18 แผนผังการทำงานของการทำงานของการค้นหาแบบ Free Query

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารถือว่าผิดกฎหมาย

จากรูปสามารถอธิบายเป็นการทำงานได้ดังนี้

1. รับคำถามจากผู้ใช้ โดยคำถามเป็นรูปประโยคภาษาอังกฤษ เช่น Show university in Asia?
2. ระบบจะทำการตรวจสอบว่ามีกรรอกคำถามมาหรือไม่ ถ้าไม่มีการกรอกคำถามระบบจะแสดงคำถามตัวอย่างออกทางหน้าจอ
3. ตรวจสอบคำถามกับรูปแบบที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เช่น จากคำถามจะตรงกับรูปแบบใน Pattern_No=1 ซึ่งในประโยคคำถามจะพบรูปแบบคือ university in

Pattern_No	Goal	Pattern
1	Uni_Name	university in, study in, ...
2	Uni_Name	graduate in, study about, university have, ...
...

ถ้าคำถามไม่ตรงกับรูปแบบใดๆ เลขระบบจะแสดงตัวอย่างคำถามที่เป็นไปได้

4. เมื่อตรวจสอบคำถามว่ามีตรงกับรูปแบบแล้ว ระบบจะทำการแยก word ออกจากคำถาม โดยที่ word คือคำที่ต่อท้ายจากรูปแบบที่มีในฐานข้อมูลและมีตรงกับคำถาม จากตัวอย่างจะได้ word เป็น Asia
5. ตรวจสอบ Pattern ว่ามี Interpreter ไต่บ้างที่เป็นไปได้ในการหาคำตอบ จากตัวอย่างมี Interpreter ที่เป็นไปได้ทั้งหมด 3 ตัว

Command_No	Pattern_No	Inter_No	Command
1	1	1	Command1
2	1	2	Command2
3	1	3	Command3
4	2	4	Command3
...

จากนั้นนำ Inter_No ที่หาได้ไปทำการหา Inter_Name เพื่อตรวจสอบว่า word ที่ได้มาตรงกับ Interpreter ไต่บ้าง

6. ระบบทำการดึงชื่อ Interpreter ที่เป็นไปได้ทั้งหมดจากรูปแบบที่กำหนดไว้

Inter_No	Inter_Name	Inter_Des
1	Region	Region_Name
2	Country	Country_Name
3	State	State_Name

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตัวอย่าง Interpreter ของ university in จะเป็นได้ทั้ง ชื่อทวีป ชื่อประเทศ หรือชื่อเมือง

7. นำ word ไปตรวจสอบกับข้อมูลในตารางของ Interpreter ที่ระบบได้ทำการดึงขึ้นมาว่า ตรงกับ Interpreter ใด จากตัวอย่างจะพบว่า Asia มี Interpreter เป็นชื่อทวีปซึ่งพบข้อมูล Asia ใน ตารางของ Region

8. ถ้า word ไม่มีข้อมูลที่ตรงกับข้อมูลใดๆ กับ Interpreter เลย ระบบจะแสดงตัวเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดให้ผู้เลือกใช้ เช่น ตัวเลือกที่เป็นชื่อทวีป ชื่อประเทศ และชื่อเมือง เป็นต้น

9. ระบบรับตัวเลือกที่ผู้ใช้เลือกเข้ามาใหม่และทำการตรวจสอบในขั้นตอนที่ 5 อีกครั้ง

10. ถ้าพบ word ว่ามีข้อมูลตรงกับ Interpreter ใดๆ อยู่จะนำเอารหัสของ Interpreter และ รหัสของรูปแบบมาทำการดึงคำสั่งการค้นหาที่ตรงกันจากฐานข้อมูล

11. ระบบจะนำคำสั่งการค้นหานี้ไปทำการค้นหาคำตอบที่เป็นไปได้

12. ระบบแสดงคำตอบที่ค้นหามาพบทั้งหมดให้แก่ผู้ใช้ทางหน้าจอ

13. ผู้ใช้ต้องการที่ถามคำถามอีกครั้งหรือไม่ ถ้าต้องการให้ระบบทำการรับคำถามใหม่ แต่ถ้าไม่ต้องการถามอีก ระบบจะหยุดการทำงาน



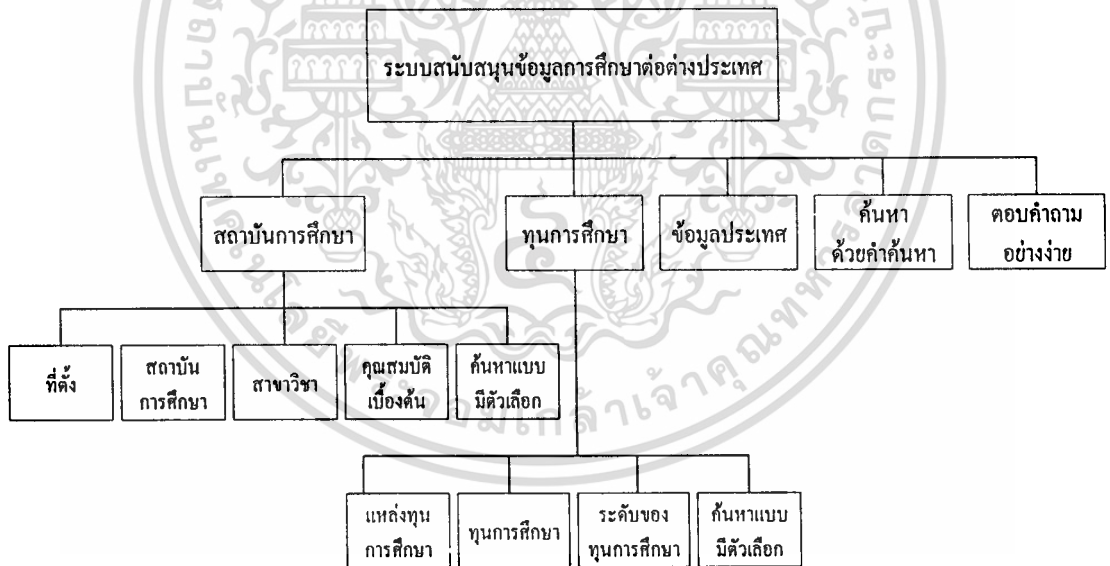
บทที่ 4

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ สามารถนำมาพัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจัดทำเป็นเว็บไซต์ที่รองรับการทำงานเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการข้อมูล ซึ่งมุ่งเน้นการนำเสนอให้สามารถรองรับต่อความต้องการของผู้ใช้ ได้แก่ พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐบาล หน่วยงานเอกชน ตลอดจนกลุ่มนักศึกษาที่สนใจในการศึกษาต่อต่างประเทศ ซึ่งสามารถแบ่งการทำงานได้ดังนี้

4.1 โครงสร้างของระบบ

ระบบงานเป็นเว็บแอปพลิเคชันซึ่งแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วน คือ



รูปที่ 4.1 แผนผังการทำงานของโปรแกรม

4.1.1 สถาบันการศึกษา

เป็นการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษานั้น ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลสถานที่ตั้ง รายชื่อสาขาวิชาที่เปิดในสถาบันการศึกษานั้น และคุณสมบัติเบื้องต้น ได้แก่ ระดับการศึกษา ค่าใช้จ่าย ความต้องการทางด้านภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาที่จบการศึกษามา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการเข้าศึกษาในสาขาวิชาใดๆ ของสถาบันการศึกษานั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการใช้งานจะแบ่งออกเป็นการสืบค้นที่สามารถเลือกได้จากเมนูที่เตรียมไว้ตามหัวข้อต่างๆ การสืบค้นแบบมีตัวเลือก และการเรียกดูข้อมูลโดยการทอ้งไปตามลิงค์ของหัวข้อต่างๆ จากนั้นระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการแล้วแสดงผลการสืบค้นให้ผู้ใช้ได้ดู นอกจากนี้ยังสามารถที่จะเลือกดูข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากผลลัพธ์ที่แสดงออกมาตามลิงค์ได้

โดยการสืบค้นสถาบันการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ

- สถานที่ตั้ง เป็นการแบ่งสถาบันศึกษาตามแหล่งที่ตั้ง โดยแบ่งออกเป็นทวีปและประเทศ นอกจากนี้ยังมีช่องให้เลือกชื่อประเทศสำหรับการสืบค้นทางด้านขวา โดยผู้ใช้สามารถเลือกประเทศตามที่ผู้ใช้ต้องการดูข้อมูลได้



รูปที่ 4.2 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากสถานที่ตั้ง

- สถาบันการศึกษา เป็นการดูรายละเอียดของสถาบันการศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอน โดยผู้ใช้สามารถเลือกชื่อสถาบันการศึกษาที่ต้องการดูข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

University ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Print Mail News RSS

Address http://localhost/study/uni.php

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

ค้นหาข้อมูลสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบมีตัวเลือก
สถาบันการศึกษา > สถาบันการศึกษา		เลือกรายชื่อสถาบันการศึกษา	ค้นหา	

[กดเพื่อดูภาพ] [Top Ten]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 next

- Australian Natl University
- Boston University
- Brown University
- California Institute of Technology (CIT)
- Carnegie Mellon University
- Case Western Reserve University
- Columbia University
- Cornell University
- Duke University
- Ecole Normale Suprie Paris
- Harvard University
- Hebrew University Jerusalem

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Local intranet

รูปที่ 4.3 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากรายชื่อสถาบันการศึกษา

- สาขาวิชา เป็นการแบ่งสถาบันการศึกษาตามสาขาวิชาที่สถาบันนั้นๆ มีการเปิดสอนอยู่ โดยผู้ใช้สามารถเลือกชื่อสาขาวิชาที่ต้องการศึกษาเพื่อดูว่าเปิดสอนในสถาบันใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAJOR ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Home Search Favorites Print Mail Stop

Address http://localhost/study/major.php

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาข้อมูลสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบตัวอักษร
> สถาบันการศึกษา > สาขาวิชา <input type="text" value="เลือกชื่อสาขาวิชา"/> <input type="button" value="ค้นหา"/>				

[กลุ่มสาขาวิชา] | [สาขาวิชา] | [Top Ten]

กลุ่มสาขาวิชา

- Business
- Education
- Engineering
- Humanities and Arts
- Natural Sciences
- Other
- Social Sciences

Copyright © 2004
All Rights Reserved

http://localhost/study/major.php Local intranet

รูปที่ 4.4 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากสาขาวิชา

- คุณสมบัติเบื้องต้น เป็นการเลือกจากตัวเลือกของหัวข้อสถาบันการศึกษา สาขาวิชา และระดับของการศึกษาเพื่อค้นหาคุณสมบัติเบื้องต้นของการไปศึกษาต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

... QULIFICATION ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Home Search Favorites

Address http://localhost/study/qual.php

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาคณะบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบมีตัวเลือก
> สถาบันการศึกษา > คุณสมบัติเบื้องต้น				

เลือกข้อมูลที่ต้องการ

มหาวิทยาลัย	-----เลือกมหาวิทยาลัยที่ต้องการ-----
สาขาวิชา	<input checked="" type="checkbox"/>
ระดับการศึกษา	<input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก
ค้นหา	

Copyright © 2551-2552

Local intranet

รูปที่ 4.5 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากคุณสมบัติเบื้องต้น

- ค้นหาแบบมีตัวเลือก เป็นการเลือกจากตัวเลือกของหัวข้อ ประเทศ เมือง(ถ้ามี) และสาขาวิชา เพื่อค้นหาสถาบันการศึกษาที่ต้องการตามหัวข้อที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ประเภทแบบมีตัวเลือก
-------------	----------------	----------	--------------------	---------------------

> สถาบันการศึกษา > ค้นหาแบบมีตัวเลือก

เลือกข้อมูลที่จะทำการค้นหา

ประเทศ	-----กรุณาคือข้อมูล-----
เมือง	-----กรุณาคือข้อมูล-----
สาขาวิชา	-----กรุณาคือข้อมูล-----

ค้นหา

รูปที่ 4.6 หน้าจอการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากตัวเลือก

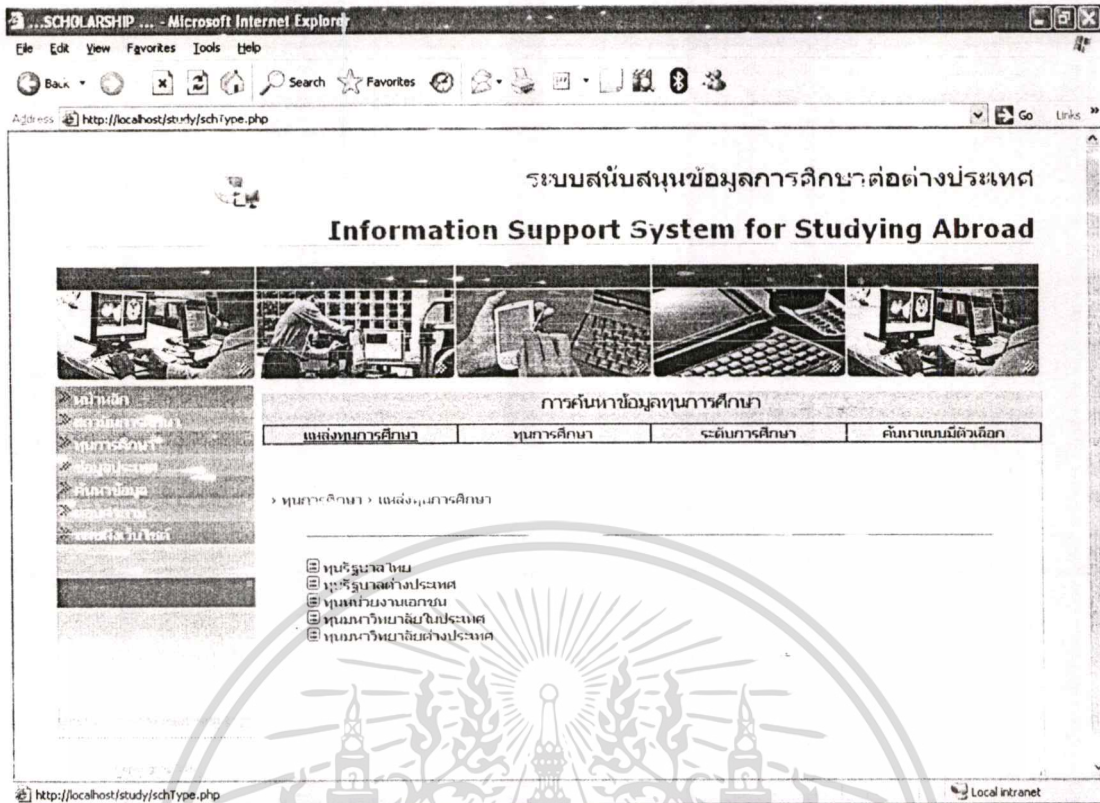
4.1.2 ทูนาการศึกษา

เป็นการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทูนาการศึกษา โดยข้อมูลที่ได้จะเป็น ชื่อของทูนาการศึกษา ระดับการศึกษา จำนวนทูนาการศึกษา รายละเอียด และที่ติดต่อสอบถาม ซึ่งการใช้งานจะแบ่งออกเป็นการค้นหาที่สามารถเลือกจากเมนูที่เตรียมไว้

โดยการสืบค้นทูนาการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ

- แหล่งทูนาการศึกษา จะแบ่งทูนาการศึกษาดังแหล่งที่มาของทูนาการศึกษานั้นๆ ได้แก่ ทูนรัฐบาลไทย ทูนรัฐบาลต่างประเทศ ทูนหน่วยงานเอกชน ทูนมหาวิทยาลัยในประเทศ และทูนมหาวิทยาลัยต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากแหล่งทุนการศึกษา

- ข้อมูลทุนการศึกษา เป็นการดูรายชื่อทุนการศึกษาทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCHOLARSHIP ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Home Stop Search Favorites Print Mail News RSS Feeds

Address http://localhost/study/sch.php Go Links

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

ภาพค้นหาข้อมูลทุนการศึกษา

แหล่งทุนการศึกษา	ทุนการศึกษา	ระดับการศึกษา	ค้นหาแบบตัวเล็ก
------------------	-------------	---------------	-----------------

> ทุนการศึกษา > ทุนการศึกษา

1 2 3 4 5 next

- » DAAD Scholarships for Postgraduates(master)
- » DAAD Scholarships for Postgraduates(doctor)
- » Japan-IMF Fellowship Program (doctor)
- » ทุน ASEA-UNETความร่วมมือไทย-ออสเตรเลีย(doctor)
- » ทุน Asian Development Bank(master)
- » ทุน Asian Development Bank(doctor)
- » ทุน Aisami International Scholarship Foundation (AISE)(doctor)
- » ทุน CRN ประเทศอังกฤษ(doctor)
- » ทุน DEST-ออสเตรเลีย(master)
- » ทุน East-West Center()
- » ทุน MBA-The Fujitsu Asia Pacific Scholarship Program (IAPSP), ประเทศสหรัฐอเมริกา (master)
- » ทุน The Swedish Institute(master)

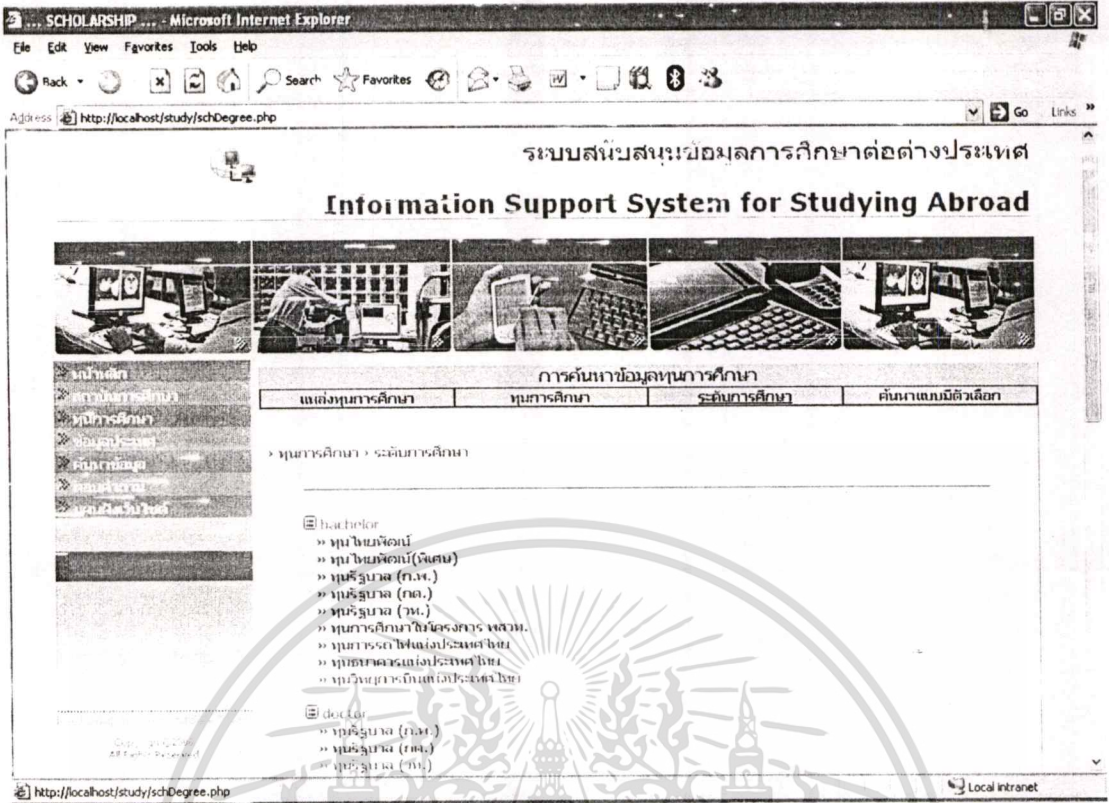
Copyright © 2006. All Rights Reserved.

http://localhost/study/sch.php intranet

รูปที่ 4.8 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากชื่อทุนการศึกษา

- ระดับของทุนการศึกษา แบ่งเป็น ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากระดับของทุนการศึกษา

- ค้นหาแบบมีตัวเลือก เป็นการเลือกจากตัวเลือกของหัวข้อ ประเทศ สถาบันการศึกษา และสาขาวิชา เพื่อค้นหาข้อมูลทุนการศึกษาที่ต้องการตามหัวข้อที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาข้อมูลทุนการศึกษา

แหล่งทุนการศึกษา	ทุนการศึกษา	ระดับการศึกษา	ค้นหาแบบตัวเลือก
> ทุนการศึกษา > ค้นหาแบบตัวเลือก			

หัวข้อค้นหา: ---กรุณานำชื่อข้อมูล---

-----กรุณานำชื่อข้อมูล-----

ค้นหา

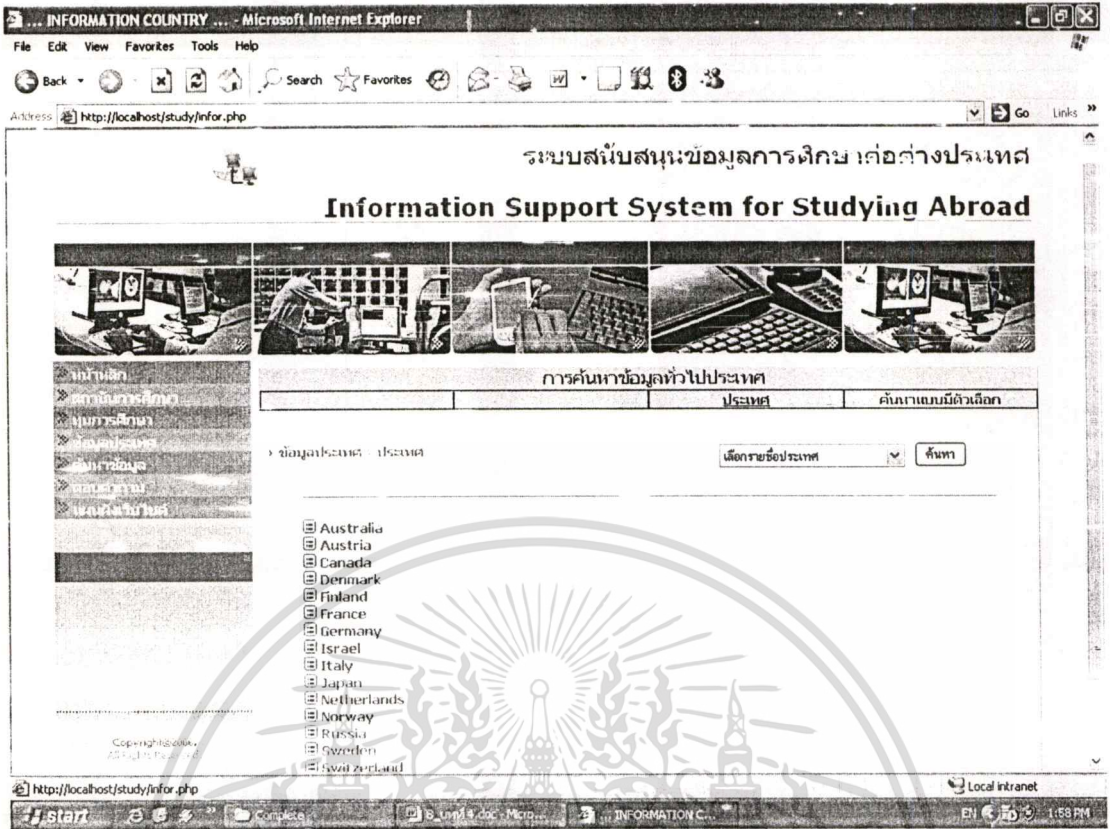
Local Intranet

รูปที่ 4.10 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาจากระดับของทุนการศึกษา

4.1.3 ข้อมูลทั่วไปของประเทศ

การใช้งานการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศนั้น เราสามารถสืบค้นโดยการเลือกจากรายชื่อที่เตรียมชื่อประเทศไว้ให้เลือกแล้ว จากนั้นระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการแล้วแสดงผลการสืบค้นออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศ

ถ้าต้องการระบุข้อมูลที่ต้องการดูด้วยให้ ไปเลือกที่การสืบค้นแบบมีตัวเลือกแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADVANCE-SEARCH - COUNTRY ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites

Address http://localhost/study/infor.php

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาคำศัพท์ไปประเทศ

ประเทศ คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์

ข้อมูลประเทศ > ประเทศ

เลือกชื่อประเทศและหัวข้อที่ต้องการ

ประเทศ ----- กรุงเทพมหานคร -----

หัวข้อ ข้อมูลทั่วไป

ค้นหา

Copyright © 2005
All Rights Reserved

Done Local intranet

รูปที่ 4.12 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศแบบมีตัวเลือก

4.1.4 สืบค้นจากคำสืบค้น

กรณีที่ใช้ผู้ต้องการสืบค้นโดยใช้คำอิสระในการสืบค้นนั้น สามารถที่จะทำการสืบค้นได้ โดยการเลือกขอบเขตของการสืบค้น กรอกคำสืบค้น (Keyword) ในช่องให้ใส่คำค้น และเลือกเงื่อนไขของการสืบค้นว่าคำสืบค้นนั้นต้องการให้หาคำที่เหมือนกับที่กรอกเข้ามา หรือว่าให้คำที่ป้อนมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของคำที่สืบค้นพบ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “สืบค้น”

นอกจากนี้การกรอกคำหรือข้อความ ในช่อง Search Box เพื่อการสืบค้นนั้น สามารถใช้ฟังก์ชันตรรกบูลีน (AND, OR) ในการเชื่อมคำค้นได้

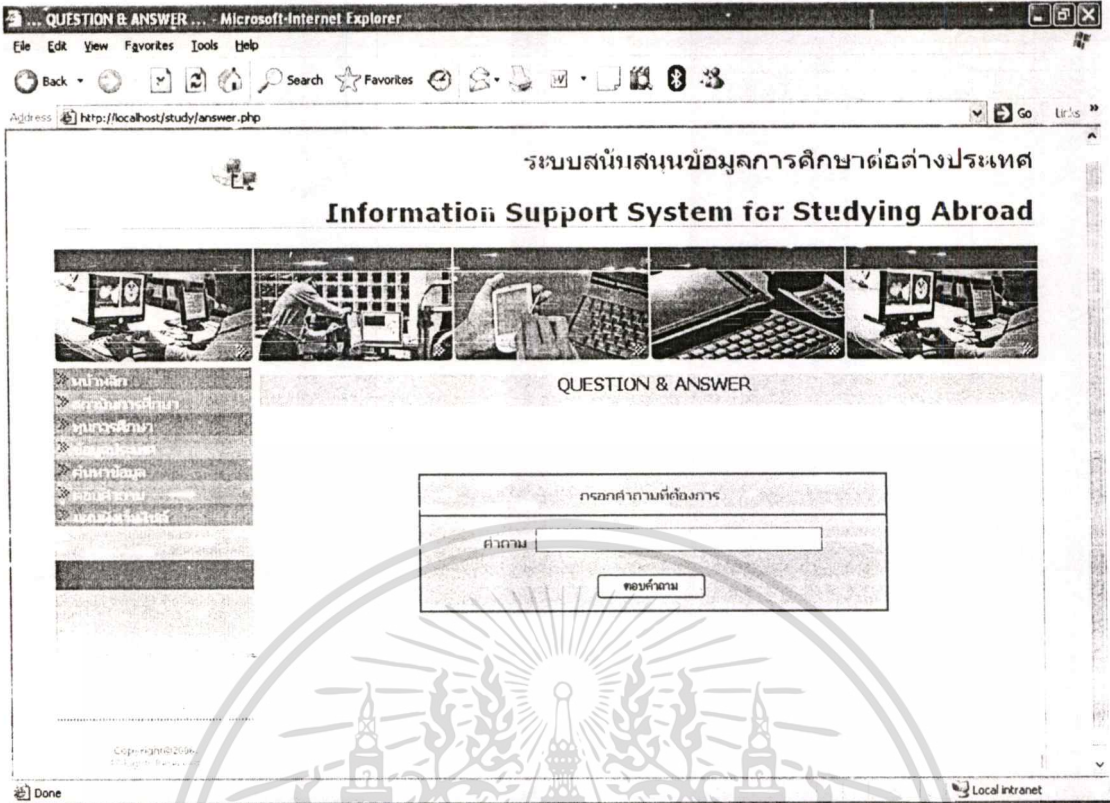
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.13 หน้าจอการสืบค้นจากคำสืบค้น

4.1.5 ตอบคำถามอย่างง่าย

การใช้งานการตอบคำถามนั้น ผู้ใช้จะทำการกรอกคำถามที่เป็นภาษาอังกฤษ(ภาษาถิ่นธรรมชาติ) ระบบจะทำการสืบค้นคำตอบให้ แต่ถ้าระบบไม่สามารถหาคำตอบได้จะทำการแสดงคำถามที่เป็นไปได้ที่ระบบจะสามารถทำการตอบคำถามได้แทน แล้วแสดงผลการสืบค้นออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 หน้าจอการกรอกคำถาม

4.2 การแสดงผลการสืบค้น

การสืบค้นข้อมูลนี้มีขอบเขตของการเก็บรวบรวมข้อมูลสถาบันการศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด 100 สถาบันการศึกษาจาก Top100 Universities2005

4.2.1 สถาบันการศึกษา

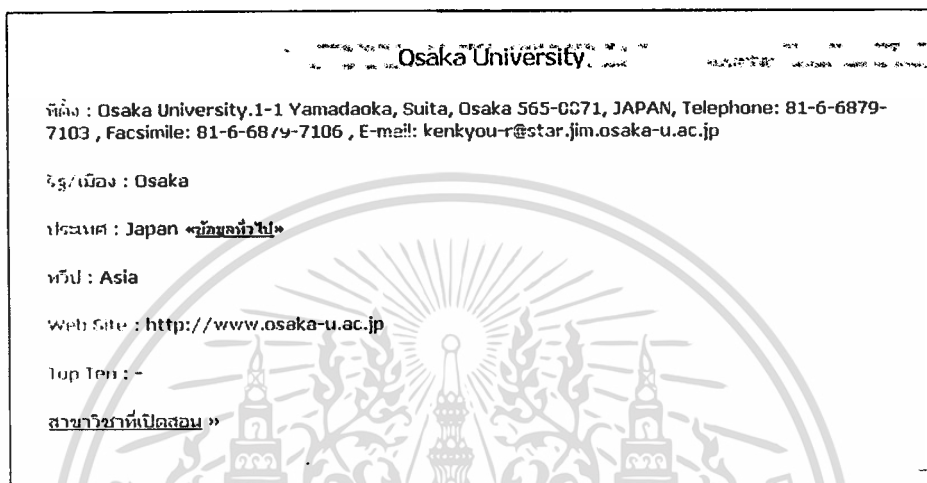
1. สถานที่ตั้ง เมื่อต้องการดูรายชื่อสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในทวีปหรือประเทศนั้นๆ สามารถทำการเลือกได้จากชื่อทวีปหรือชื่อประเทศที่สนใจ โดยผลการสืบค้นจะแสดงหน้าจอรายชื่อสถาบันการศึกษา ดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในระบบสืบค้นข้อมูลเท่านั้น ไม่แนะนำให้ไปเผยแพร่ที่อื่น
 รูปที่ 4.15 การสืบค้นสถาบันการศึกษาจากที่ตั้ง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรายชื่อที่แสดงออกมานี้สามารถดูรายละเอียดของสถาบันการศึกษาได้โดยคลิกตามลิงค์
ที่มีให้เพื่อเรียกดูข้อมูลจะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

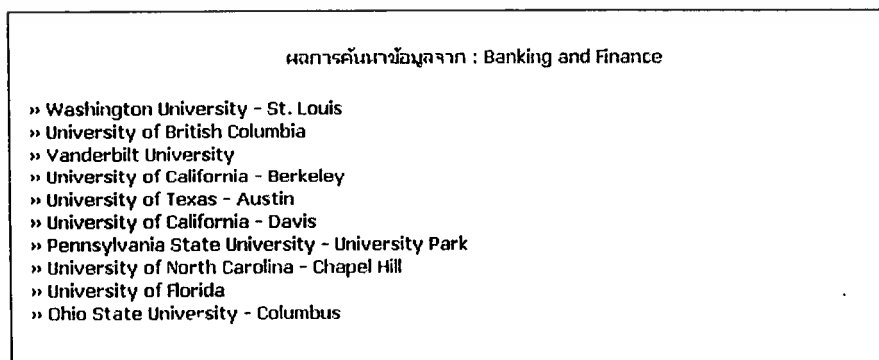
2. สถาบันการศึกษา เมื่อต้องการดูรายละเอียดของแต่ละสถาบันการศึกษา สามารถเลือกดู
ตามชื่อของสถาบันการศึกษาได้ โดยผลการสืบค้นจะแสดงหน้าจอรายละเอียดออกมา ดังรูป



รูปที่ 4.16 รายละเอียดสถาบันการศึกษา

โดยรายละเอียดของสถาบันการศึกษาที่แสดงออกมา ได้แก่ ที่ตั้ง ชื่อเมือง ชื่อประเทศ ชื่อ
ทวีป เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา และรายชื่อสาขาวิชาที่เปิดสอน

3. สาขาวิชา เมื่อต้องการดูว่าสถาบันการศึกษาใดบ้างที่เปิดสาขาวิชาที่ผู้ใช้สนใจนั้น
สามารถเลือกดูตามชื่อของสาขาวิชาที่ต้องการ โดยผลการสืบค้นจะแสดงชื่อของสถาบันการศึกษาที่
มีการเปิดสอนสาขาวิชานั้นๆ ดังรูป



รูปที่ 4.17 ผลการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากสาขาวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรายชื่อที่แสดงออกมานี้สามารถรายละเอียดของสถาบันการศึกษาได้โดยคลิกตามลิงค์
ที่มีให้เพื่อเรียกดูข้อมูลรายละเอียดได้

3. คุณสมบัติเบื้องต้น เมื่อต้องการดูว่าสถาบันการศึกษาใดบ้างที่เปิดสาขาวิชาที่ผู้สนใจ
นั้นๆ ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นอะไรบ้างสามารถที่จะเลือกได้จากชื่อสถาบันการศึกษา สาขาวิชา
และระดับการศึกษา โดยผลการสืบค้นจะแสดง ดังรูป

ผลการค้นหาข้อมูลจาก University of Toronto » Computer and Information Sciences

รายละเอียด	
มหาวิทยาลัย	University of Toronto
สาขาวิชา	Computer and Information Sciences
ระดับการศึกษา	master
ค่าใช้จ่าย	19000:CAD
ประวัติการศึกษา	bachelor
TOEFL	200
วิชาทั้งหมด	Science Business Education Computer

รูปที่ 4.18 ผลการสืบค้นคุณสมบัติเบื้องต้นของการเข้าศึกษาต่อ

4. การค้นหาแบบมีตัวเลือก เป็นการเลือกโดยตัวเลือกของประเทศ เมือง และสาขาวิชา ซึ่ง
ระบบจะทำการสืบค้นรายชื่อสถาบันการศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอน โดยผลการสืบค้นจะแสดง
ดังรูป

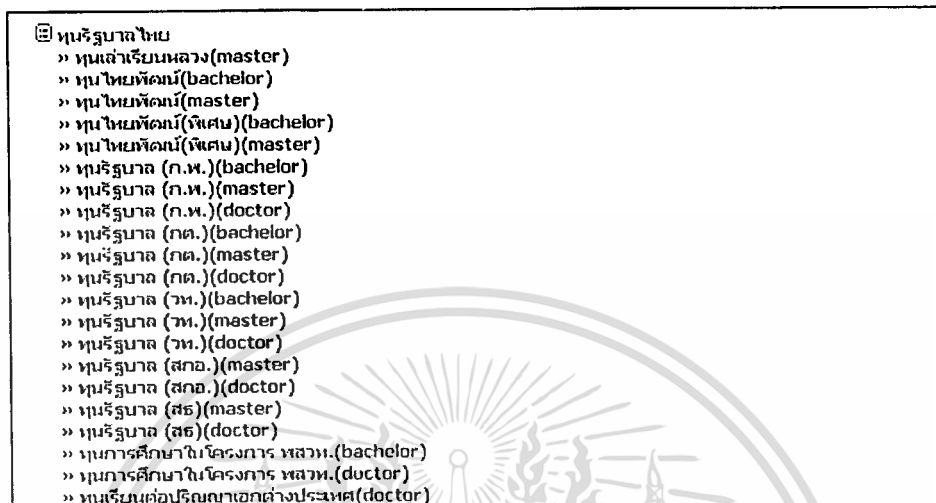
ผลการค้นหาข้อมูลสถาบันการศึกษา

ข้อมูลการค้นหา » ประเทศ : United States of America » เมือง : Texas » สาขาวิชา : Communications	
สถาบันการศึกษา	สาขาวิชาที่เปิดสอน
University of Texas Southwestern Medical Center	Biomedical Communications
University of Texas Southwestern Medical Center	For Patients and Public
University of Texas Southwestern Medical Center	Hamon Center for Therapeutic Oncology Research
University of Texas Southwestern Medical Center	Our Faculty
University of Texas Southwestern Medical Center	Research
University of Texas Southwestern Medical Center	Seay Center for Basic and Applied Research
University of Texas Southwestern Medical Center	Taskforce for Obesity Research at Southwestern (TORS)
University of Texas - Austin	About Research
University of Texas - Austin	Academics and Research

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.19 ผลการสืบค้นสถาบันการศึกษาจากตัวเลือก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

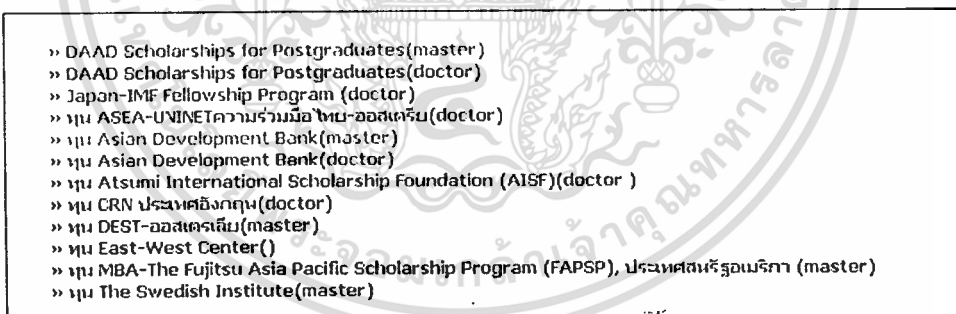
4.2.2 ทูทุนการศึกษา

1. แหล่งทุนการศึกษา เมื่อต้องการดูว่ารายชื่อทุนการศึกษาสามารถเลือกจากรายชื่อแหล่ง โดยผลการสืบค้นจะแสดงชื่อของทุนการศึกษาตามแหล่งทุนการศึกษา ดังรูป



รูปที่ 4.20 การสืบค้นแหล่งทุนการศึกษา

2. รายชื่อทุนการศึกษา



รูปที่ 4.21 การสืบค้นทุนการศึกษา

3. ระดับของทุนการศึกษา ระดับของทุนการศึกษาที่แสดงผลออกมาจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>☑ doctor</p> <ul style="list-style-type: none"> » ทุนรัฐบาล (ก.พ.) » ทุนรัฐบาล (กต.) » ทุนรัฐบาล (วท.) » ทุนรัฐบาล (สกอ.) » ทุนรัฐบาล (สธ) » ทุนการศึกษาในโครงการ พสว. » Japan-IMF Fellowship Program » ทุน Asian Development Bank » ทุนอาณานิคมติด » ทุนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย » ทุนเรียนต่อปริญญาเอกต่างประเทศ » DAAD Scholarships for Postgraduates » ทุนภายใต้โครงการ Marie Curie Fellowships for Early Stage Research Training » ทุน Atsumi International Scholarship Foundation (AISF) » ทุน CRN ประเทศอังกฤษ » ทุน University of Tokyo » ทุน ASEA-UNINET ความร่วมมือ ไทย-ออสเตรเลีย <p>☑ master</p> <ul style="list-style-type: none"> » ทุนเล่าเรียนหลวง » ทุนไทยพัฒนา » ทุนไทยพัฒนา (พิเศษ)
--

รูปที่ 4.22 การสืบค้นระดับของทุนการศึกษา

4. การค้นหาแบบมีตัวเลือก เป็นการเลือกโดยตัวเลือกของหัวข้อ ได้แก่ ประเทศ สถาบันการศึกษา และสาขาวิชา ซึ่งระบบจะทำการสืบค้นรายชื่อสถาบันการศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอน โดยผลการสืบค้นจะแสดงดังรูป

<p>ผลการค้นหาข้อมูลจาก : United States of America</p> <ul style="list-style-type: none"> » DAAD Scholarships for Postgraduates(master) » ทุน Asian Development Bank(doctor) » ทุน MBA-The Fujitsu Asia Pacific Scholarship Program (FAPSP), ประเทศสหรัฐอเมริกา (master) » ทุนไทยพัฒนา(master) » ทุนธนาคารกสิกรไทย(master)
--

รูปที่ 4.23 ผลการสืบค้นทุนการศึกษาจากตัวเลือก

จากรายชื่อทุนการศึกษาที่ปรากฏสามารถที่จะคลิกลิงค์เพื่อเข้าไปดูรายละเอียดข้อมูลของทุนการศึกษานั้นๆ ได้อีก ดังรูป

<p>ผลการค้นหาข้อมูลจาก : DAAD Scholarships for Postgraduates</p> <p>แหล่งทุนการศึกษา : ทุนหน่วยงานเอกชน</p> <p>ระดับของทุนการศึกษา : master</p> <p>รายละเอียด : The German Academic Exchange Services (DAAD) ประกาศให้ทุน "DAAD Scholarships for Postgraduates" ระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาต่างๆ</p> <p>ติดต่อ : http://www.bangkok.diplo.de/th/06/Stipendienprogramme/DAAD__seite.html สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม สถานเอกอัครราชทูตสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีประจำประเทศไทย</p>
--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.24 รายละเอียดของทุนการศึกษา แต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ข้อมูลทั่วไปของประเทศ

เมื่อต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ หน่วยเงินตรา เป็นต้น สามารถเลือกดูได้จากชื่อของประเทศที่สนใจ โดยผลการสืบค้นจะแสดงข้อมูลต่างๆ ตามประเทศนั้นที่ผู้ใช้ได้เลือกไว้ ดังรูป

ผลการค้นหาข้อมูลจากประเทศ : United Kingdom

ข้อมูลทั่วไป | ภูมิอากาศ | หน่วยเงินตรา | สังคมและวัฒนธรรม | ภาษาราชการ | ข้อมูลทั้งหมด

ข้อมูลทั่วไป :

เมืองหลวง กรุงลอนดอน
ที่ตั้ง ตะวันตกเฉียงเหนือของภาคพื้นทวีปยุโรป พื้นที่ 242,514 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศ เป็นเกาะ
ยาวประมาณ 1,000 กม. กว้างประมาณ 500 กม.

ภูมิอากาศ :

ภูมิอากาศ อากาศเย็นสบาย อุณหภูมิเฉลี่ย 8°C ฝนตกตลอดปี

หน่วยเงินตรา :

สกุลเงิน ปอนด์สเตอร์ลิง อัตราแลกเปลี่ยน ประมาณ 75 บาท = 1 ปอนด์สเตอร์ลิง

สังคมและวัฒนธรรม :

ศาสนา คริสต์ศาสนา

รูปที่ 4.25 ข้อมูลทั่วไปของประเทศสหรัฐอเมริกา

4.2.4 การสืบค้นจากคำสืบค้น

การสืบค้นข้อมูลจากคำสืบค้นนั้น ผู้ใช้สามารถพิมพ์คำสืบค้นที่สนใจ เลือกขอบเขตการสืบค้น และเลือกเงื่อนไขการสืบค้น ยกตัวอย่างเช่น คำสืบค้นคือ California โดยเลือกเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา และให้ California เป็นบางส่วนของคำ จะทำให้ได้ผลการสืบค้นดังรูป

ผลการสืบค้นจากคำสืบค้น : California

- » University of california - San Diego
- » University of california - Los Angeles
- » University of california - San Francisco
- » University of california - Santa Barbara
- » University of california - Berkeley
- » University of california - Davis
- » University of Southern california
- » University of california - Irvine
- » california Institute of Technology(CIT)

รูปที่ 4.26 ผลการสืบค้นจากการใส่คำสืบค้น

ผลการสืบค้นนี้จะแสดงออกมาเป็นรายชื่อของสถาบันการศึกษา ซึ่งสามารถที่จะทำการดูเอกสารรายละเอียดอื่นๆ ได้โดยการคลิกไปตามลิงค์ของรายชื่อได้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 ตอบคำถาม

การตอบคำถามนี้ผู้ใช้สามารถรอกคำถามที่ต้องการลงในช่องใส่คำถาม ยกตัวอย่างคำถาม เช่น Where are universities in Asia? จากนั้นคลิกปุ่ม “ตอบคำถาม” ระบบจะทำการสืบค้นคำตอบที่เป็นไปได้มาแสดงให้ผู้ใช้ดู ดังรูป

คำถาม : Where are universities in Asia?

คำตอบ :

Tokyo University »
Tokyo University, Contact : 03-3812-2111, E-Mail : digilib@lib.u-tokyo.ac.jp

Kyoto University »
Kyoto University. All rights reserved. Yoshida-1 ionimachi, Sakyo-ku, Kvoto 606-85u.u, Japan Tel: +81-75-753-7531

Osaka University »
Osaka University.1-1 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, JAPAN, Telephone: 81-6-6879-7103 , Facsimile: 81-6-6879-7106 , E-mail: kenkyou-r@star.jim.osaka-u.ac.jp

Tohoku University »
Tohoku University. Address : 41 Kawauchi, Aoba-ku, Sendai-shi 900-8576, E-Mail : ryugaku@bureau.tohoku.ac.jp

Nagoya University »
Address:Furo-cho,Chikusa-ku,Nagoya 464-8601 Website:<http://www.nagoya-u.ac.jp/>

รูปที่ 4.27 ผลการตอบคำถาม

ผลการสืบค้นนี้จะแสดงออกมาเป็นรายชื่อของสถาบันการศึกษา ซึ่งสามารถที่จะทำการดูรายละเอียดอื่น ๆ ได้โดยการคลิกไปตามลิงค์ของรายชื่อได้

4.3 ผลการใช้งานระบบ

การทดสอบการใช้งานระบบใช้การตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดกลุ่มประชากรจำนวน 20 คน โดยใช้การวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย และกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.67-5.00 หมายถึง ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ สนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.66 หมายถึง ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ สนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 หมายถึง ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ สนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศอยู่ในระดับน้อย

และจากการทดสอบการใช้งานของผู้ใช้สามารถสรุปผลการทดสอบ ได้ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 ตารางค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูล
การศึกษาต่างประเทศ

หัวข้อ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
การออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้		
1. หน้าจอแสดงผลง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน	3.60	ปานกลาง
2. รูปแบบของหน้าจอมีความน่าสนใจ	3.25	ปานกลาง
3. การแบ่งสัดส่วนของหน้าจออย่างชัดเจน	3.75	มาก
4. แสดงข้อความอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมบนจอภาพ	3.20	ปานกลาง
5. ข้อความต้อนรับ	3.20	ปานกลาง
6. ภาพโดยรวมของการออกแบบหน้าจอ	3.70	ปานกลาง
รวม	3.45	ปานกลาง
การค้นหาข้อมูล		
7. การเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูล	3.95	มาก
8. การเลือกข้อมูลที่จะใช้ค้นหา	3.60	ปานกลาง
9. การแสดงผลการค้นหาตรงความต้องการ	3.60	ปานกลาง
10. ภาพโดยรวมของการค้นหาตรงความต้องการ	3.55	ปานกลาง
รวม	3.67	มาก
การตอบคำถาม		
11. การกรอกคำถาม	4.05	มาก
12. ส่วนช่วยเหลือการตอบคำถาม	3.70	ปานกลาง
13. การแสดงผลคำตอบตรงความต้องการ	3.65	ปานกลาง
14. ภาพรวมการตอบคำถาม	3.55	ปานกลาง
รวม	3.73	มาก
15. ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งานระบบ	3.65	ปานกลาง

จากตารางสามารถสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และ ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งานระบบอยู่ในระดับปานกลาง และความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการค้นหา ข้อมูลและการตอบคำถามอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ คือ ควรเพิ่มข้อมูลให้มีมากขึ้น และควรมีการบอกที่ชัดเจนว่าขณะนี้หน้าจอ การทำงานอยู่ในส่วนใดแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ ที่สนใจหรือต้องการเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ ซึ่งให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ สามารถ ทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ได้ง่ายและรวดเร็ว โดยระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อ ต่างประเทศนี้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้สนใจได้ ดังนี้

1. ระบบถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้มีการใช้งานได้อย่างง่าย เนื่องจากหน้าจอการติดต่อ ระหว่างผู้ใช้กับระบบพัฒนาให้สามารถทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่ายและสะดวก
2. การจัดเก็บข้อมูลสำหรับใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการศึกษาต่อต่างประเทศ เช่นข้อมูล สถาบันการศึกษา ข้อมูลสาขาวิชา ข้อมูลทุนการศึกษา เป็นต้น ได้จัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยให้มีการเชื่อมโยงเพื่อให้สามารถค้นหาหลายมิติ ซึ่งพัฒนาโดยใช้ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ทำให้สะดวกในการเพิ่มเติม แก้ไข ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงข้อมูล
3. การพัฒนาการค้นหาข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศด้วยวิธีต่างๆ นั้น ได้ใช้เทคโนโลยี PHP ในการติดต่อกับฐานข้อมูลและดำเนินการพัฒนาระบบ
4. ผู้ใช้สามารถทำการค้นหาข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ 4 วิธี คือ
 - การค้นหาโดยการท่องไปตามลิงค์ของกลุ่มข้อมูลที่ได้ถูกจัดเอาไว้ โดยการดึงข้อมูล ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลออกมาแสดงให้กับผู้ใช้ได้ตามต้องการ
 - การค้นหาโดยการระบุด้วยวิธีการเลือกข้อมูลที่ระบบได้ทำการกำหนดไว้ เพื่อที่จะ นำเอาตัวเลือกนี้ไปทำการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในฐานข้อมูล นำออกมาแสดงให้กับผู้ใช้ได้ ตรงกับความต้องการ
 - การค้นหาโดยใช้คำอิสระที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามาผ่านระบบ เพื่อนำไปดึงข้อมูลที่ตรงกับคำ ที่ใช้ค้นหานั้นออกมาแสดงให้กับผู้ใช้
 - การใช้ภาษาถึงธรรมชาติที่ไม่มีความซับซ้อนมากนักในการสอบถามหรือค้นหา ข้อมูล เพื่อจะนำไปค้นหาข้อมูลที่สัมพันธ์กันแล้วแสดงเป็นออกมาเป็นคำตอบให้กับผู้ใช้

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศนั้น ยังมีข้อปรับปรุงแก้ไข หรือข้อผิดพลาดบางประการที่สามารถจะนำไปพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบได้ ดังนั้น จึงเสนอข้อแนะนำที่จะช่วยให้ระบบนั้นมีความสมบูรณ์และใช้งานได้ดียิ่งขึ้น ดังนี้

1. พัฒนารูปแบบของการตอบคำถามให้ให้สามารถรองรับการตอบคำถามได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยการเพิ่มรูปแบบคำถามที่เป็นไปได้ให้มากขึ้น
2. พัฒนาให้การตอบคำถามนี้สามารถตอบคำถามที่มีความซับซ้อนได้เพิ่มขึ้น
3. การค้นหาด้วยคำค้นหาควรมีการกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม และเพิ่มสามารถชี้ฟังก์ชันตรรกบูลีน NOT ได้ด้วย
4. ควรเพิ่มข้อมูลที่ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศให้มากขึ้น เช่น ข้อมูลการสอบภาษาอังกฤษ การเตรียมตัวเดินทาง การเตรียมเอกสารในการสมัคร เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น
5. ควรมีการรวมระบบการทำงานระหว่าง Education Web Service Database กับระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อให้มีการทำงานที่สมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น และให้มีการกำหนดระยะเวลาของการอัปเดตของข้อมูลใน Education Web Service Database และฐานข้อมูลอื่นๆ เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอ
6. ในส่วนของการนำข้อมูลมาจาก Education Web Service Database อาจจะใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเข้ามาช่วยในการดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเข้าสู่ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานของระบบให้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กิตติศักดิ์ เจริญ โภกานนท์. **E-Commerce Application PHP4**. กรุงเทพฯ : บริษัท ไซส์เซส บีเดีย จำกัด.

บุษยา ประทุมยศ. การค้นหาข้อมูล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://rbu.qru.ac.th/~datastru/lesson/lesson9.htm>

ปัญชรีย์ ลำภาเงิน. การศึกษากฎหมายต่อยังต่างประเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.lawonline.co.th/html/outside.html>. 2548.

ฝ่ายแนะแนวการศึกษาและรักเรียนทุนอื่นๆ กลุ่มการศึกษาและฝึกอบรมในต่างประเทศ.

แหล่งทุนเพื่อการศึกษาต่อในต่างประเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.studyabroad.ocsc.go.th/Fund/index.asp>. 2545.

พัชรี สายสมร ให้สัมภาษณ์ , 14 พฤศจิกายน 2547. ปณิศา ภักดีคำ ผู้สัมภาษณ์, ความต้องการในการศึกษาต่อต่างประเทศ. ที่ 61 ถนนมิตรสัมพันธ์ ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี.

พิมณูวัฒน์ คำประสาร ให้สัมภาษณ์, 31 ตุลาคม 2547. ปณิศา ภักดีคำ ผู้สัมภาษณ์, ความต้องการในการศึกษาต่อต่างประเทศ. ที่หอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา.

ลีลาวดี เลิศสวัสดิ์ ให้สัมภาษณ์, 7 พฤศจิกายน 2547. ปณิศา ภักดีคำ ผู้สัมภาษณ์, ความต้องการในการศึกษาต่อต่างประเทศ. ที่ห้องพักอาจารย์ชั้น 6 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุณี รักษาเกียรติศักดิ์.ดร. และคณะ. โครงการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://sot.swu.ac.th/cp341/index.htm>. 2544.

สมประสงค์ รัตนินนิต. 2545. เรียนลัด PHP4 ครอบคลุมเวอร์ชัน 4.2. กรุงเทพฯ : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด

อินโฟเลิร์นนิ่ง. ปัญหาการเรียนต่อ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.infolearning.co.th/webboard.php?Category=Info>. 2547.

John W. Satzinger, et al. 2004. **System Analysis and Design in a Changing World, Third Edition**. United State of America.

Tiecastudyaboard. 2547. คำถามและคำตอบ. [Online]. Available:

<http://www.tiecastudyaboard.com/faq/list.asp>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ ขอความกรุณาตอบข้อคำถามให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงตามความพึงพอใจของท่านให้มากที่สุด พร้อมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาางานระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศต่อไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านเพียงช่องเดียว โดยพิจารณากับเกณฑ์ประเมินดังนี้

- | | |
|---------|---|
| คะแนน 5 | หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในระดับมากที่สุด |
| คะแนน 4 | หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในระดับมาก |
| คะแนน 3 | หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในระดับปานกลาง |
| คะแนน 2 | หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในระดับน้อย |
| คะแนน 1 | หมายถึง ท่านมีความพึงพอใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในระดับน้อยที่สุด |

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
การออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้					
1. หน้าจอแสดงผลง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน					
2. รูปแบบของหน้าจอมีความน่าสนใจ					
3. การแบ่งสัดส่วนของหน้าจออย่างชัดเจน					
4. แสดงข้อความอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมบนจอภาพ					
5. ข้อความต้อนรับ					
6. ภาพโดยรวมของการออกแบบหน้าจอ					
การค้นหาข้อมูล					
7. การเลือกหัวข้อในการค้นหาข้อมูล					
8. การเลือกข้อมูลที่จะใช้ค้นหา					
9. การแสดงผลการค้นหาตรงความต้องการ					
10. ภาพโดยรวมการค้นหาข้อมูล					
การตอบคำถาม					
11. การกรอกคำถาม					
12. ส่วนช่วยเหลือการตอบคำถาม					
13. การแสดงผลคำตอบตรงความต้องการ					
14. ภาพโดยรวมการตอบคำถาม					
ภาพรวมการทำงานของระบบ					
15. ประโยชน์ที่ได้จากการใช้งานระบบ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ข.

การติดตั้งระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

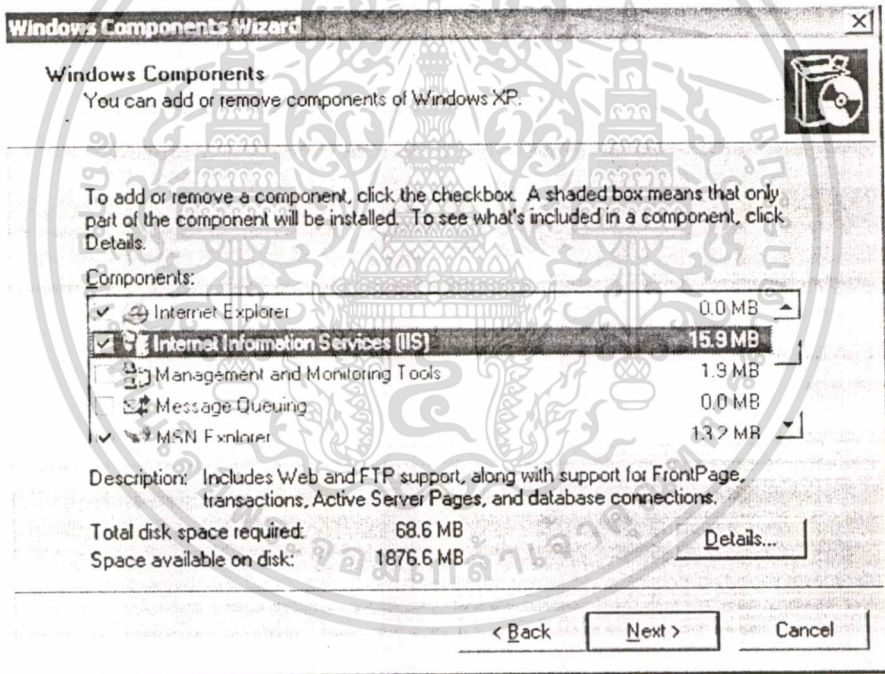
การติดตั้งระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ จะทำงานได้ต่อเมื่อมีการติดตั้งโปรแกรมที่สนับสนุนการทำงานของระบบเพิ่มเติม ซึ่งโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบไปด้วย

1. โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์จำลอง (Web Server Internet Information Services :IIS)

เป็นโปรแกรมเซิร์ฟเวอร์จำลองที่ติดมากับระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการที่ใช้ควรเป็น WinXP Professional, Win 2000 Professional ,Window 2000 Server หรือ Window server.nci

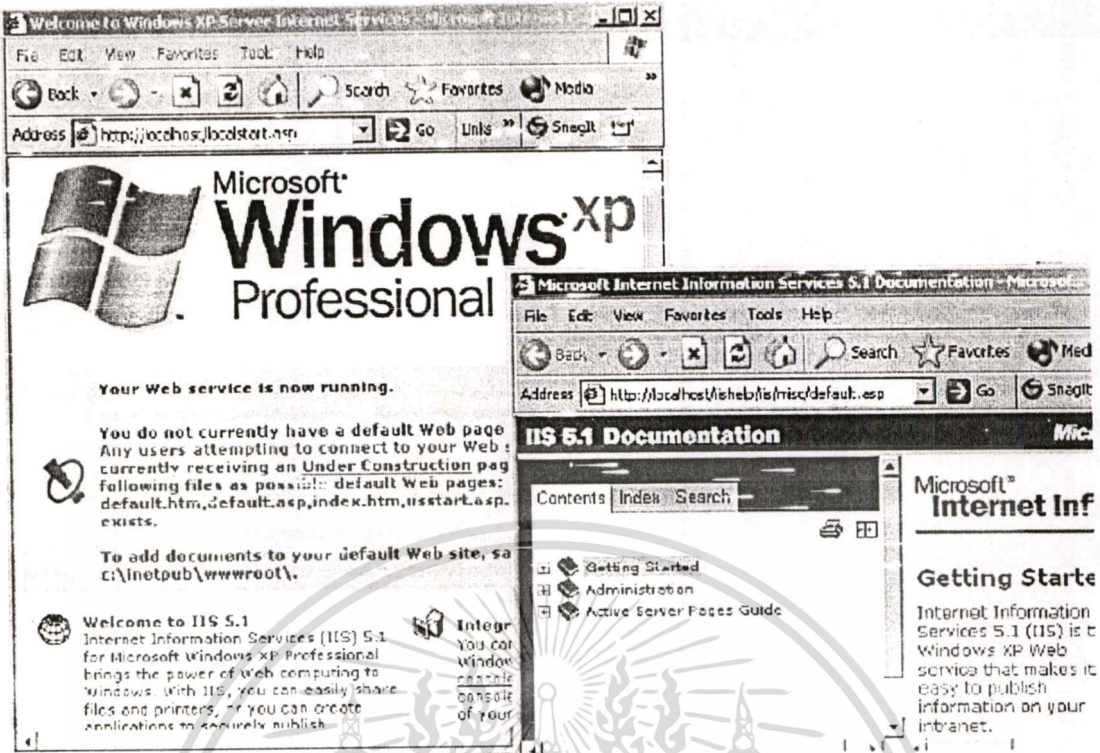
สำหรับการลงโปรแกรม IIS สามารถลงได้แบบอิน โนมัติจากแผ่น Windows XP/2000 หรือเข้าไปที่ Control Panel เพื่อเข้าไปเพิ่มโปรแกรมด้วยการ Add or Remove Program



รูปที่ 1 การติดตั้ง Web Server Internet Information Services (IIS)

การทดสอบการใช้งานโปรแกรม IIS โดยการเรียกเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer (IE) หรือ Netscape แล้วพิมพ์ <http://localhost> ที่ช่อง Address (สำหรับ IE) จะปรากฏหน้าจอดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

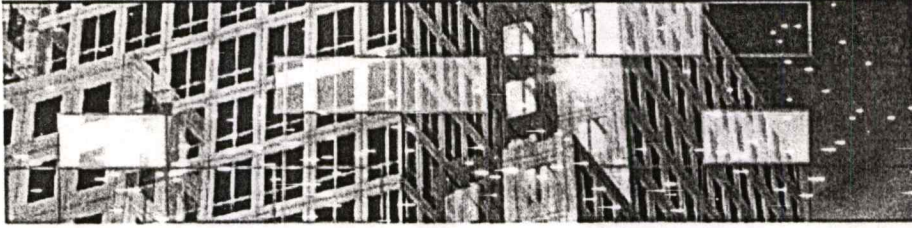


รูปที่ 2 ทดสอบการทำงานของโปรแกรม IIS

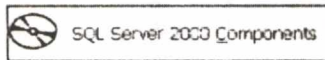
2. โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server

โปรแกรม SQL Server เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลภายในองค์กรต่างๆ ซึ่งนิยมใช้กันทั่วไป ตัวโปรแกรมเอง มี 2 ชุดคือ SQL Server Personal และ SQL Server Enterprise ซึ่งแตกต่างกันตรงที่ รุ่น SQL Server Personal ใช้ลงที่เครื่อง Client เช่น Microsoft Windows 98 และ Microsoft Windows ME ส่วน SQL Server Enterprise ใช้ลงกับระบบปฏิบัติการ ที่เป็น Server เท่านั้นเช่น Microsoft Windows 2000 Server

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition



SQL Server 2000 Components



Browse Setup/upgrade Help



SQL Server 2000 Prerequisites



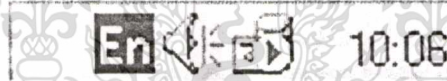
Read the Release Notes



Visit Our Web Site

รูปที่ 3 หน้าจอการติดตั้ง โปรแกรม SQL Server

เมื่อทำการติดตั้ง โปรแกรม SQL Server เรียบร้อยแล้วให้สังเกตมุมล่างขวาของจอภาพตัว SQL Server จะเป็นสี่เหลี่ยมพร้อมจะทำงาน



รูปที่ 4 โปรแกรม SQL Server พร้อมทำงาน

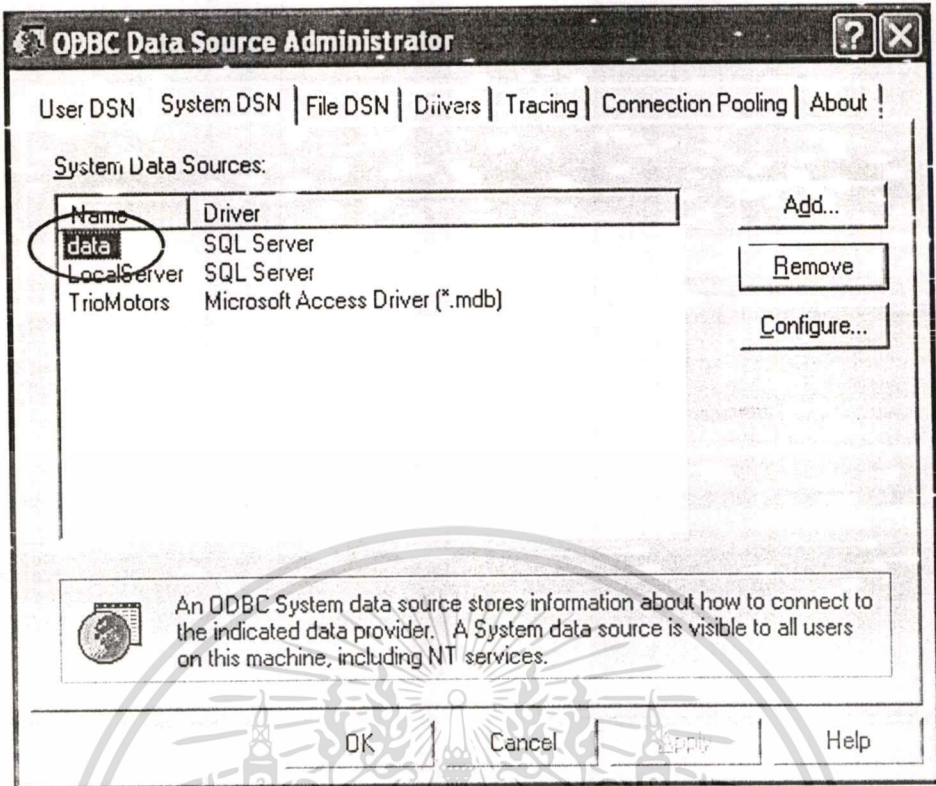
3. การติดต่อฐานข้อมูลด้วย Data Source

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ มีการใช้ตัวกลางในการติดต่อและประสานการทำงานระหว่างเว็บไซต์และฐานข้อมูลได้แก่ ODBC เนื่องจากมีการกำหนดการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน และมีชุดคำสั่งการควบคุมฐานข้อมูลที่จัดการง่าย

การติดต่อฐานข้อมูลนี้จะต้องมีการกำหนดชื่อฐานข้อมูลและชนิดของฐานข้อมูลใน ODBC ก่อน จึงจะทำการติดต่อกับฐานข้อมูลได้ การกำหนดนี้ใช้ชื่อว่า data โดยสามารถเข้าไปกำหนดได้ที่

State menu > Setting > Control Panel > Administrative Tools > Data Source(ODBC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 เพิ่มรายชื่อฐานข้อมูลใน ODBC

4. โปรแกรมบราวเซอร์

โปรแกรมบราวเซอร์นี้จะมีมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการอยู่แล้วได้แก่ Internet Explorer ใช้สำหรับการเข้าใช้งานบนอินเทอร์เน็ต

5. การติดตั้งระบบสนับสนุนการสร้างแผนการศึกษาต่อต่างประเทศ

- ข้อมูลที่ใช้สำหรับระบบ

เมื่อติดตั้งฐานข้อมูล Microsoft SQL Server แล้วสร้างฐานข้อมูลชื่อ abroad จากนั้นนำข้อมูลที่มีอยู่จากไฟล์ aboard.sql เข้าสู่ฐานข้อมูล aboard และทำการกำหนด DNS ดังรูปที่ 3

- การทำงานของระบบ

นำโฟลเดอร์ study ไปวางไว้ที่ C:\inetpub\wwwroot และสามารถเรียกใช้งานได้จากบราวเซอร์ โดยใส่ URL ด้วยชื่อ http://localhost/study จากนั้นระบบจะเริ่มทำงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.

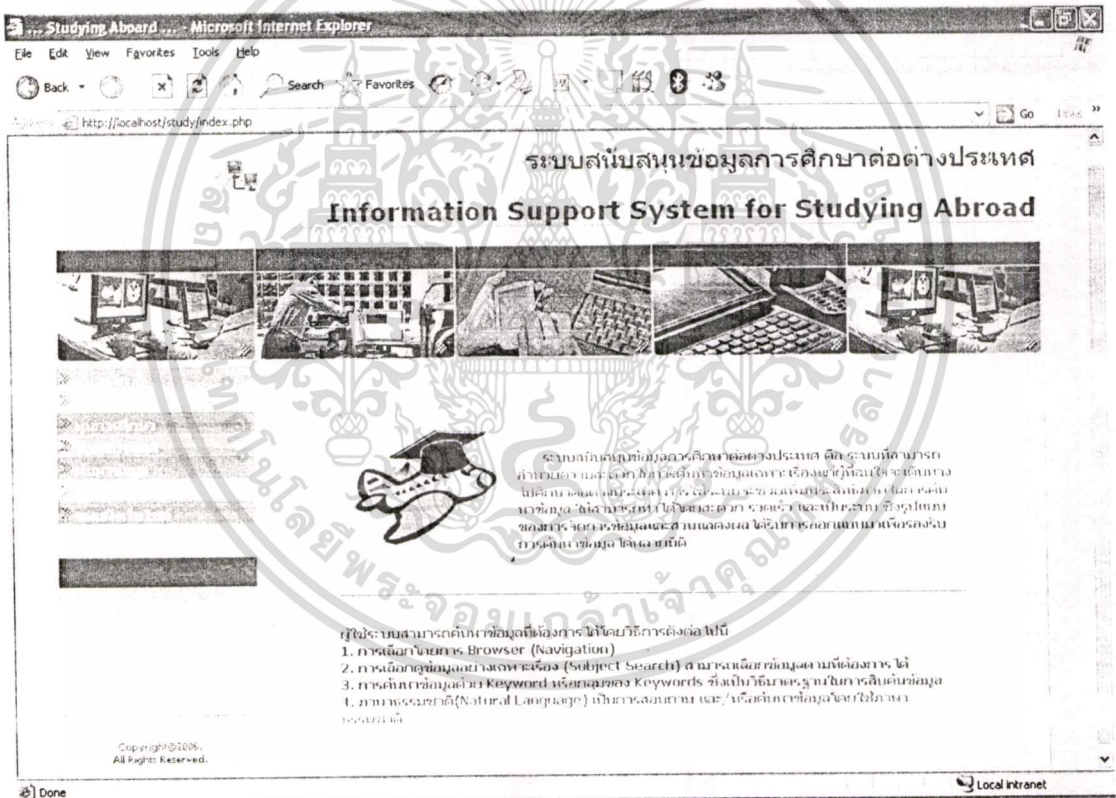
คู่มือการใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาระดับนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือการใช้งานระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

การทำงานของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศประกอบไปด้วยการสืบค้นในหัวข้อหลักๆ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนดังต่อไปนี้

1. สถาบันการศึกษา
2. ทุนการศึกษา
3. ข้อมูลทั่วไปประเทศ
4. การสืบค้นข้อมูล
5. ตอบคำถาม



รูปที่ 1 หน้าหลักของระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

1. สถาบันการศึกษา

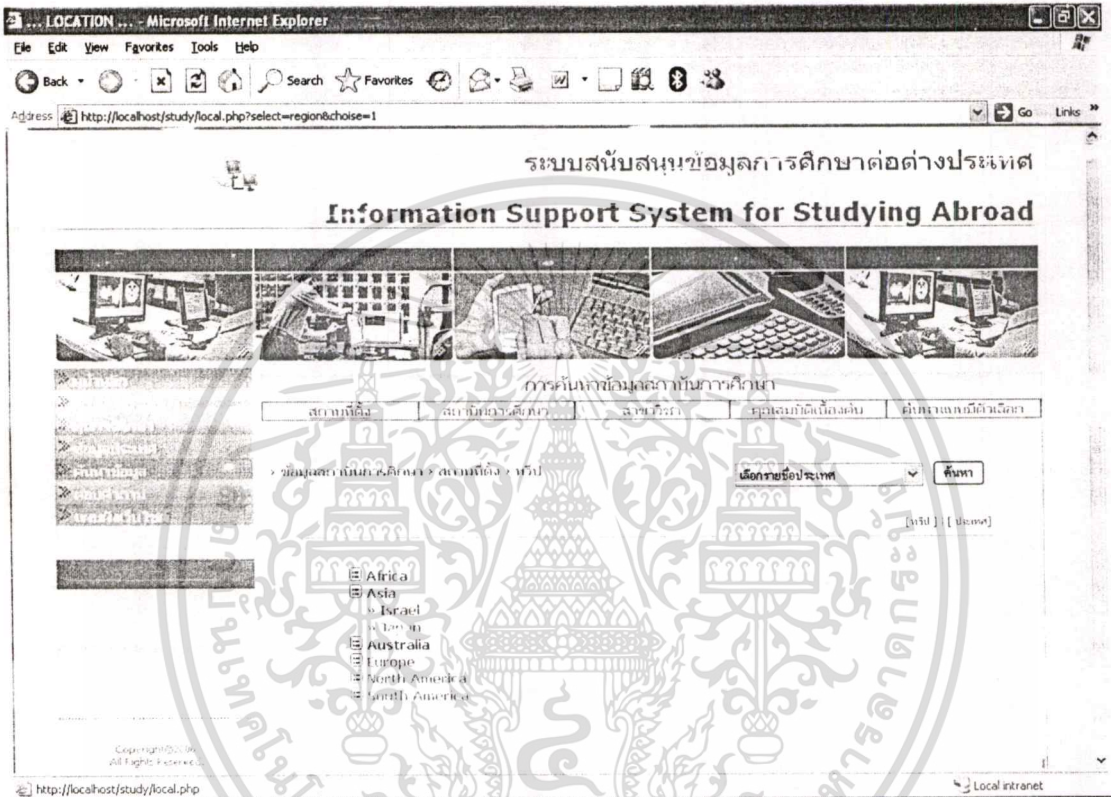
การสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษานั้น แบ่งการสืบค้นได้ตามหัวข้ออีก 5 หัวข้อได้แก่

- 1.1 สถานที่ตั้ง แบ่งออกได้เป็น 2 หัวข้อที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวา คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทวีปจะแสดงรายชื่อทวีปเมื่อทำการเลือกจะปรากฏรายชื่อประเทศที่มีมหาวิทยาลัยปรากฏอยู่
- ประเทศ จะปรากฏรายชื่อประเทศทั้งหมดที่มีมหาวิทยาลัยตั้งอยู่

ในทุกๆ หน้าของการสืบค้นด้วยสถานที่ตั้งจะปรากฏลิสต์บอกซ์ที่แสดงรายชื่อประเทศให้ผู้ใช้ได้ทำการสืบค้นได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย



รูปที่ 2 หน้าจอแสดงรายชื่อทวีป

ผลจากการเลือกข้อมูลนั้นจะทำให้ได้รายชื่อมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ตามทวีปหรือประเทศนั้นๆ แล้วคลิกดูรายละเอียดของสถาบันการศึกษานั้นๆ ได้จากชื่อสถาบันการศึกษาได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LOCATION ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Print Mail News RSS Feeds

Address http://localhost/study/local.php?country=300

Go Links

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาข้อมูลสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบมีตัวเลือก
-------------	----------------	----------	--------------------	--------------------

> ข้อมูลสถาบันการศึกษา > สถานที่ตั้ง > ญี่ปุ่น

เลือกประเทศ

ค้นหา

ผลการค้นหามีข้อมูลจาก : Asia > Japan

Kyoto University »
Kyoto University. All rights reserved. Yoshida-Honmachi, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan Tel: +81-75-753-7531

Nagoya University »
Address: Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya 464-8601 Website: http://www.nagoya-u.ac.jp/

Osaka University »
Osaka University, 1-1 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, JAPAN, Telephone: 81-6-66129-7103, Facsimile: 81-6-6610-7100, E-mail: kenkyu-rastar@im.osaka-u.ac.jp

Tohoku University »
Tohoku University, 6-3-1 Aramaki Aza, Aoba-ku, Sendai 980-8577, Japan, E-Mail: ...

Local intranet

รูปที่ 3 รายชื่อสถาบันการศึกษา

1.2 สถาบันการศึกษา แบ่งออกได้เป็น 2 หัวข้อที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวา คือ

- รายชื่อสถาบันการศึกษา จะแสดงรายชื่อทั้งหมดของสถาบันการศึกษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ได้ทำการเลือกดูรายละเอียดของสถาบันการศึกษานั้นๆ
- Top Ten จะแสดงรายชื่อของสถาบันการศึกษาที่ติดอันดับ 10 สถาบันการศึกษายอดนิยม

และในทุกๆ หน้าของการสืบค้นด้วยสถาบันการศึกษาจะปรากฏลิสต์บอกซ์ที่แสดงรายชื่อสถาบันการศึกษาทั้งหมดให้ผู้ใช้ได้ทำการสืบค้นได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

University ... Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

back search Favorites

Address http://localhost/study/uni.php

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Aboard

การค้นหาข้อมูลสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบอัตโนมัติ
สถาบันการศึกษา		เลือกรายชื่อสถาบันการศึกษา		

[<<] [>>] [Top Ten]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 next

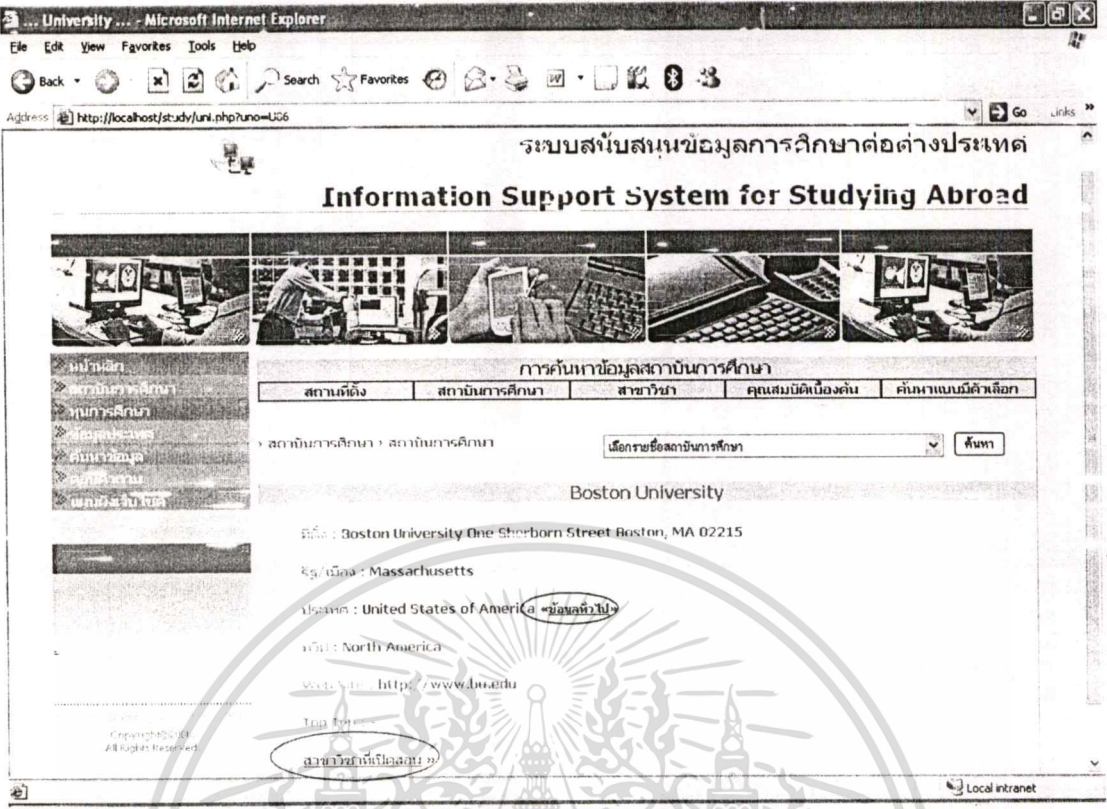
- Australian Natl University
- Boston University
- Brown University
- California Institute of Technology (CIT)
- Carnegie Mellon University
- Case Western Reserve University
- Columbia University
- Cornell University
- Duke University
- Ecole Normale Super Paris
- Harvard University

http://localhost/study/uni.php Local intranet

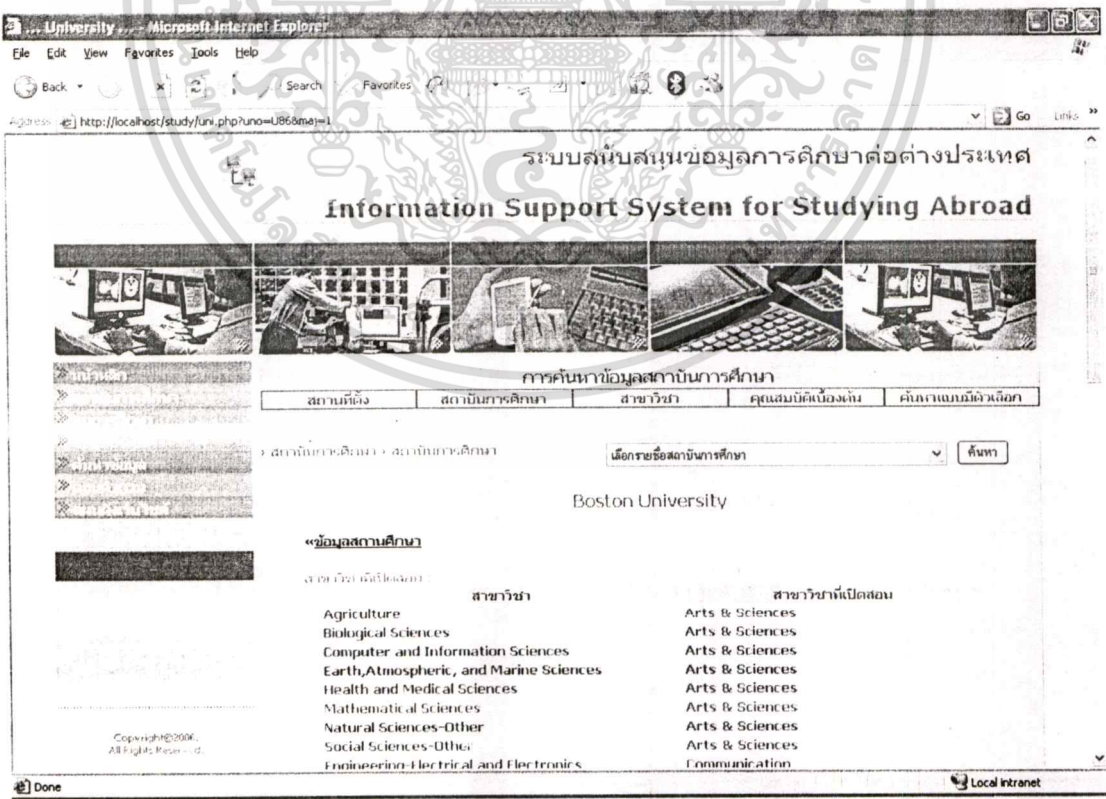
รูปที่ 4 หน้าจอแสดงรายชื่อสถาบันการศึกษา

การสืบค้นในระบบจะแสดงหน้าจอของรายชื่อตามหัวข้อต่างๆ ออกมา ผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของสถาบันการศึกษา โดยการคลิกไปที่รายชื่อสถาบันการศึกษาที่แสดงอยู่ทางหน้าจอ ระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลและแสดงออกมาดังรูป ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของสถานที่ตั้ง ข้อมูลอันดับความนิยมในสาขาต่างๆ และสาขาวิชาที่เปิดสอนที่สามารถที่จะคลิกเข้าไปดูข้อมูลได้อีก นอกจากนี้ในส่วนของประเทศสามารถที่จะคลิกที่ <<ข้อมูลทั่วไป>> เพื่อดูรายละเอียดอย่างคร่าวๆ ของประเทศนั้นๆ ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5 รายละเอียดสถาบันการศึกษา



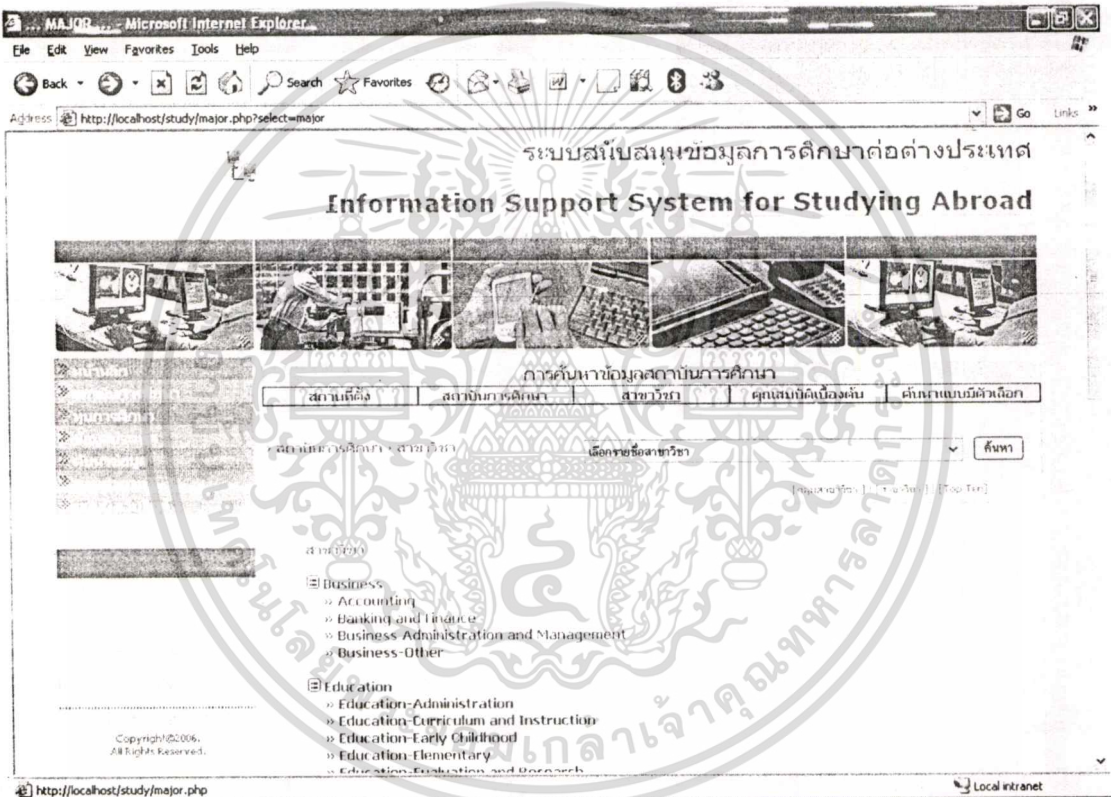
รูปที่ 6 รายละเอียดของสาขาวิชาที่เปิดสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สาขาวิชา แบ่งออกได้เป็น 3 หัวข้อที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวา คือ

- กลุ่มสาขาวิชา จะแสดงรายชื่อกลุ่มสาขาวิชาเมื่อทำการเลือกชื่อกลุ่มสาขาวิชา ระบบจะแสดงรายชื่อสาขาวิชาที่อยู่ในกลุ่มสาขาวิชานั้นๆ
- สาขาวิชา จะแสดงรายชื่อสาขาวิชาทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ
- Top Ten จะแสดงรายชื่อของสถาบันการศึกษาที่ดี 10 อันดับยอดนิยมตามกลุ่มสาขาวิชาที่เลือก

และในทุกๆ หน้าของการสืบค้นด้วยสาขาวิชาจะปรากฏลิสต์บ็อกซ์ที่แสดงรายชื่อสาขาวิชาทั้งหมดให้ผู้ผู้ใช้ได้ทำการสืบค้น ได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย



รูปที่ 7 หน้าแสดงรายชื่อสาขาวิชา

เมื่อเลือกหัวข้อสาขาวิชา ระบบจะแสดงรายชื่อสาขาวิชาทั้งหมดออกมา ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการ โดยการคลิกไปที่รายชื่อที่แสดงอยู่ทางหน้าจอ จากนั้นระบบจะทำการประมวลผลเพื่อสืบค้นข้อมูลแสดงออกมาเป็นรายชื่อมหาวิทยาลัยที่มีสาขาวิชาที่เลือกเปิดสอนอยู่ตามรูปภาพ ดังที่ได้แสดงไว้ข้างล่างนี้ ซึ่งผู้ผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดต่างๆ โดยการคลิกเลือกที่ชื่อมหาวิทยาลัยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAJOR - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites

Address http://localhost/study/major.php?major=41

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาค้นหาข้อมูลสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบมีตัวเลือก
สถาบันการศึกษา > สาขาวิชา		เลือกชื่อสาขาวิชา	ค้นหา	

ผลการค้นหาค้นหาข้อมูลจาก : Banking and Finance

- » Washington University - St. Louis
- » University of British Columbia
- » Vanderbilt University
- » University of California - Berkeley
- » University of Texas - Austin
- » University of California - Davis
- » Pennsylvania State University - University Park
- » University of North Carolina - Chapel Hill
- » University of Florida
- » Ohio State University - Columbus
- » Case Western Reserve University

Copyright © 2004 - 2005

http://localhost/study/major.php Local intranet

รูปที่ 8 หน้าแสดงรายชื่อสาขาวิชา

1.4 คุณสมบัติเบื้องต้น

ผู้ใช้งานสามารถทำการสืบค้นคุณสมบัติเบื้องต้นได้ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

- เลือกชื่อสถาบันการศึกษาที่ต้องการสืบค้นจากลิสต์บอกซ์ ที่เตรียมไว้
- เลือกสาขาวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนั้นๆ จากลิสต์บอกซ์ที่เตรียมไว้
- เลือกระดับของการศึกษา
- กดปุ่ม 'ค้นหา' เพื่อเริ่มต้นการสืบค้น ระบบจะทำการประมวลผล และจะแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้น ออกมาตามรูปภาพ ดังที่ได้แสดงไว้ข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

... QUALIFICATION ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Print

Address http://localhost/study/qual.pl?GetUni=U24

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง สถาบันการศึกษา สาขาวิชา คุณสมบัติเบื้องต้น ค้นหาแบบตัวอักษร

> สถาบันการศึกษา > คุณสมบัติเบื้องต้น

เลือกข้อมูลที่ต้องการ	
มหาวิทยาลัย	University of Toronto
สาขาวิชา	Computer and Information Sciences
ระดับการศึกษา	<input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> ปริญญาโท <input type="radio"/> ปริญญาเอก
<input type="button" value="ค้นหา"/>	

Copyright © 2004. All Rights Reserved.

http://localhost/study/qual.php Local intranet

รูปที่ 9 หน้าจอตัวเลือกคุณสมบัติเบื้องต้น

... QUALIFICATION ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Print

Address http://localhost/study/qual.php?GetUni=U24

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาสถาบันการศึกษา

สถานที่ตั้ง สถาบันการศึกษา สาขาวิชา คุณสมบัติเบื้องต้น ค้นหาแบบตัวอักษร

> สถาบันการศึกษา > คุณสมบัติเบื้องต้น

ผลการค้นหา ข้อมูลจาก University of Toronto » Computer and Information Sciences

รายละเอียด	
มหาวิทยาลัย	University of Toronto
สาขาวิชา	Computer and Information Sciences
ระดับการศึกษา	master
ค่าใช้จ่าย	19000:CAD
ระดับการศึกษา	bachelor
TOEFL	200
วิชาที่ศึกษา	Science

Copyright © 2004. All Rights Reserved.

http://localhost/study/qual.php Local intranet

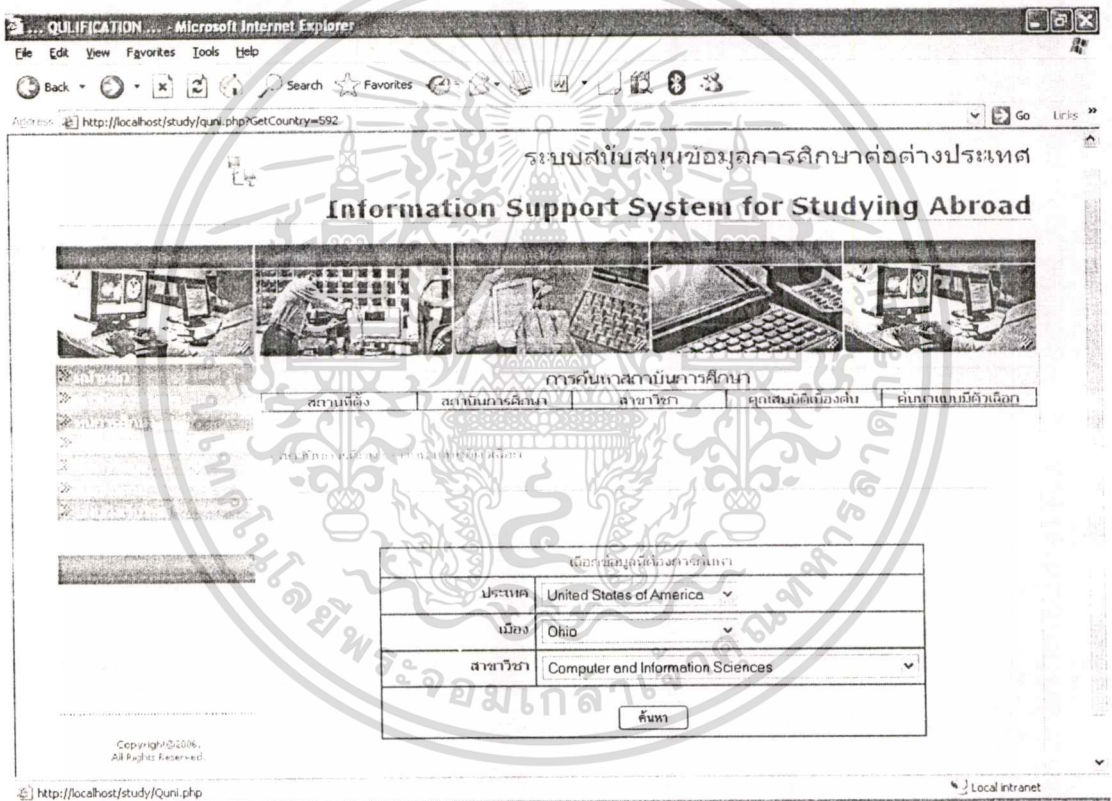
รูปที่ 10 รายละเอียดของคุณสมบัติเบื้องต้นของการเข้าศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 การค้นหาแบบมีตัวเลือก

ดังนี้

- เลือกชื่อประเทศที่ต้องการจากลิสต์บ็อกซ์ ที่เตรียมไว้
- เลือกชื่อเมือง(ถ้ามี) จากลิสต์บ็อกซ์ที่เตรียมไว้
- เลือกสาขาวิชา
- กดปุ่ม 'ค้นหา' เพื่อเริ่มต้นการสืบค้น ระบบจะทำการประมวลผล และจะแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้น ออกมาตามรูปภาพซึ่งผลที่ได้นั้นสามารถที่จะคลิกลิงค์ตามรายชื่อเพื่อดูรายละเอียดได้ด้วย ดังที่ได้แสดงไว้ข้างต้นนี้



รูปที่ 11 หน้าจอการค้นหาสถาบันการศึกษาแบบมีตัวเลือก

การค้นหาสามารถเลือกเพียง 1 ตัวเลือกเพื่อทำการสืบค้นข้อมูลก็ได้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

... QUALIFICATION ... - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites

Address http://localhost/study/uni.php?CatCountry=592

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาลำดับการศึกษา

สถานที่ตั้ง	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	คุณสมบัติเบื้องต้น	ค้นหาแบบมีตัวเลือก
-------------	----------------	----------	--------------------	--------------------

» สถาบันการศึกษา » ค้นหาแบบมีตัวเลือก

ผลการศึกษาค้นหาลำดับการศึกษา

ข้อมูลการค้นหาข้อมูล
 » ประเทศ : United States of America
 » เมือง : Ohio
 » สาขาวิชา : Computer and Information Sciences

สถาบันการศึกษา	สาขาวิชาที่เปิดสอน
Case Western Reserve University	Arts and Sciences >>
Case Western Reserve University	Information Technology
Ohio State University - Columbus	Arts Policy and Administration Program
Ohio State University - Columbus	Atmospheric Sciences Program
Ohio State University - Columbus	Chemical Physics Program
Ohio State University - Columbus	Environmental Science Graduate Program

Done Local intranet

รูปที่ 12 ผลการสืบค้นข้อมูล

2. ทูนาการศึกษา

การสืบค้นข้อมูลสถาบันการศึกษานั้น แบ่งการสืบค้น ได้ตามหัวข้ออีก 3 หัวข้อ ได้แก่

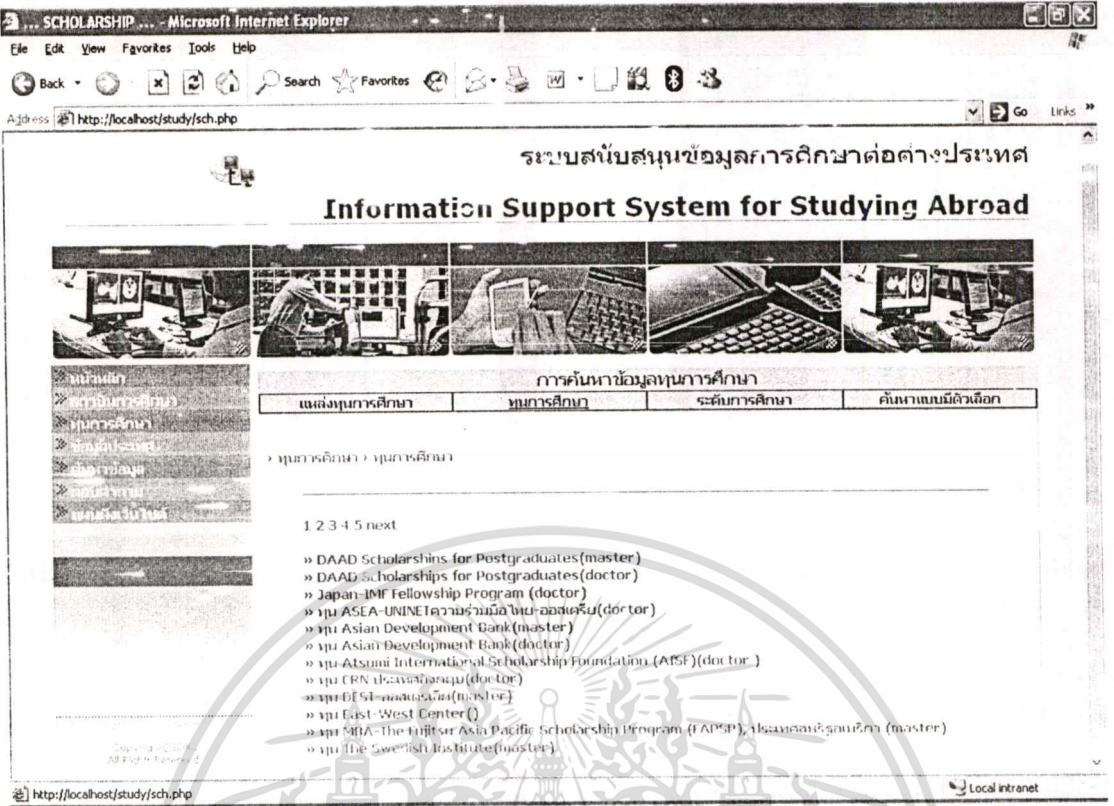
2.1 แหล่งทุนการศึกษา

2.2 ทุนการศึกษา

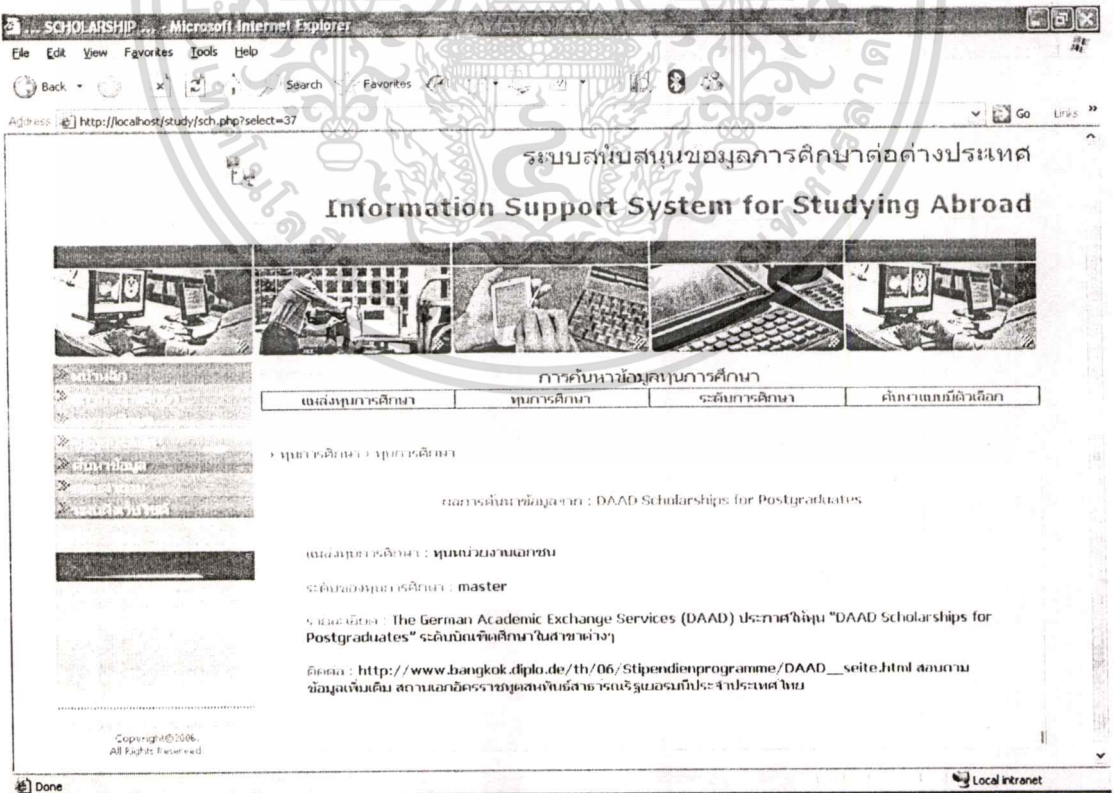
2.3 ระดับการศึกษา

ทั้ง 3 หัวข้อนี้ เมื่อเลือกหัวข้อใดๆ แล้ว ระบบจะแสดงรายชื่อทุนการศึกษาตามชนิดของหัวข้อที่ผู้ใช้ทำการเลือก ผู้ใช้สามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการ โดยการคลิกไปที่รายชื่อทุนการศึกษา จากนั้นระบบจะทำการประมวลผลเพื่อสืบค้นข้อมูลแสดงออกมาเป็นตามรูปภาพ ดังที่ได้แสดงไว้ข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 13 หน้าจอแสดงรายชื่อทุนการศึกษา



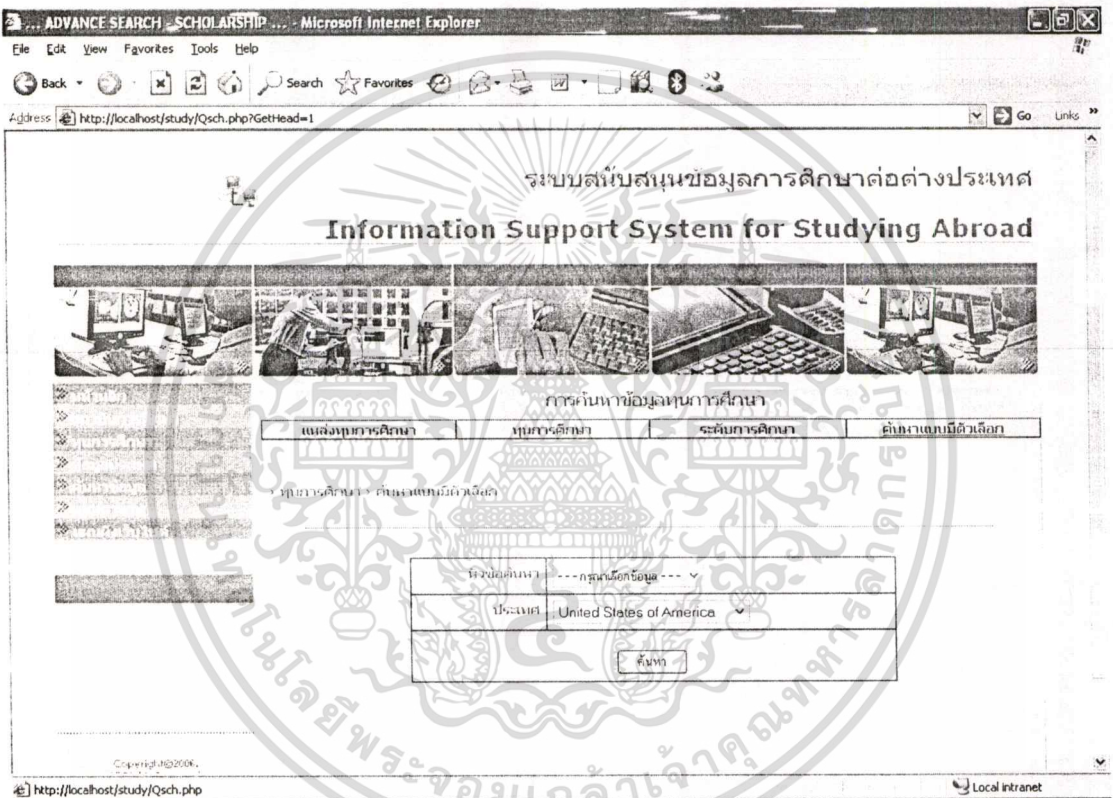
รูปที่ 14 แสดงรายละเอียดของทุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การค้นหาแบบมีตัวเลือก

ผู้ใช้สามารถทำการสืบค้นทุนการศึกษาจากตัวเลือกที่กำหนดไว้ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

- เลือกหัวข้อการค้นหา ได้แก่ ประเทศ สถาบันการศึกษา และ สาขาวิชา
- เลือกรายชื่อตามหัวข้อการค้นหาที่เลือกไว้
- กดปุ่ม 'ค้นหา' เพื่อเริ่มต้นการสืบค้น ระบบจะทำการประมวลผล และจะแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้นเป็นรายชื่อของทุนการศึกษา ซึ่งผลที่ได้นั้นสามารถที่จะคลิกลิงค์ตามรายชื่อเพื่อดูรายละเอียดได้ ดังที่ได้แสดงไว้ข้างล่างนี้



รูปที่ 15 หน้าจอการสืบค้นทุนการศึกษาแบบมีตัวเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาล่าต่างประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

การค้นหาค้นหาข้อมูลทุนการศึกษา

แสดงทุนการศึกษา	ทุนการศึกษา	ระดับการศึกษา	ค้นหาแบบมีตัวเลือก
-----------------	-------------	---------------	--------------------

ทุนการศึกษา > ค้นหาแบบมีตัวเลือก

ผลการค้นหาข้อมูล : United States of America

- » DAAD Scholarships for Postgraduates(master)
- » ทุน Asian Development Bank (doctor)
- » ทุน MBA- The Fujitsu Asia Pacific Scholarship Program (FAPSP), ประเทศสหรัฐอเมริกา (master)
- » ทุน ไบรด์เจนท์(master)
- » ทุนมหาวิทยาลัยโทมัส (master)

รูปที่ 16 แสดงรายละเอียดของทุนการศึกษา

3. ข้อมูลประเทศ

การสืบค้นข้อมูลประเทศ แบ่งการสืบค้น ได้ตามหัวข้ออีก 2 หัวข้อ ได้แก่

3.1 รายชื่อประเทศ

เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกหัวข้อประเทศ ระบบจะแสดงรายชื่อประเทศเรียงตามตัวอักษรเพื่อให้
 ง่ายต่อการเลือกดู ผู้ใช้สามารถทำการเลือกชื่อประเทศที่ต้องการ โดยการคลิกไปที่ชื่อประเทศที่
 ต้องการ จากนั้นระบบจะทำการประมวลผลเพื่อสืบค้นข้อมูลแสดงออกมาดังรูป

และในของการสืบค้นข้อมูลประเทศจะปรากฏลิสต์บ็อกซ์ที่แสดงรายชื่อประเทศทั้งหมด
 ให้ผู้ใช้ได้ทำการสืบค้น ได้อย่างรวดเร็วอีกด้วยทั้งหน้าการค้นหาและหน้าแสดงรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

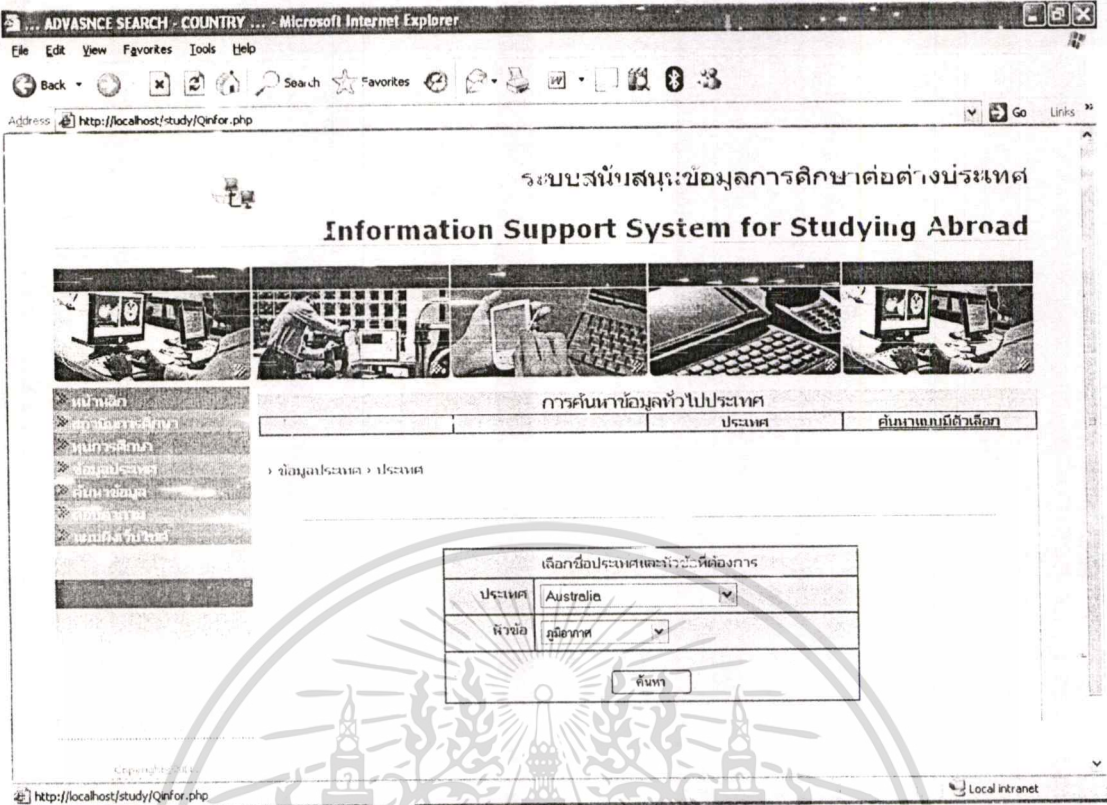
รูปที่ 17. หน้าจอการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศ

3.2 การสืบค้นแบบมีตัวเลือก

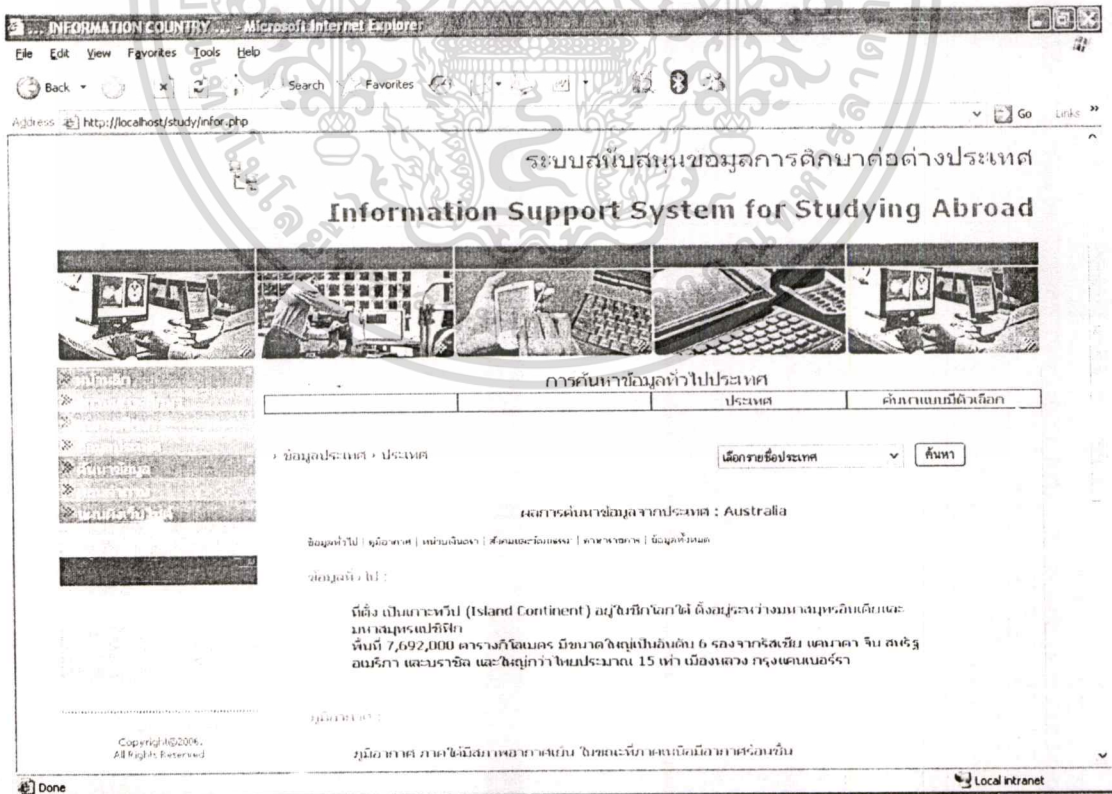
เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกหัวข้อการสืบค้นแบบมีตัวเลือกแล้ว ผู้ใช้สามารถเริ่มต้นสืบค้นข้อมูลได้ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

- เลือกชื่อประเทศที่ต้องการสืบค้นจากเมนูลิสต์บอกซ์ที่เตรียมไว้ให้
- เลือกหัวข้อข้อมูลที่ต้องจากจากเมนูลิสต์บอกซ์ที่เตรียมไว้ให้
- กดปุ่ม 'ค้นหา' เพื่อเริ่มต้นการสืบค้น ระบบจะทำการประมวลผล และจะแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้น ออกมาตามรูปภาพ ดังที่ได้แสดงไว้ข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 18 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศแบบมีตัวเด็ก



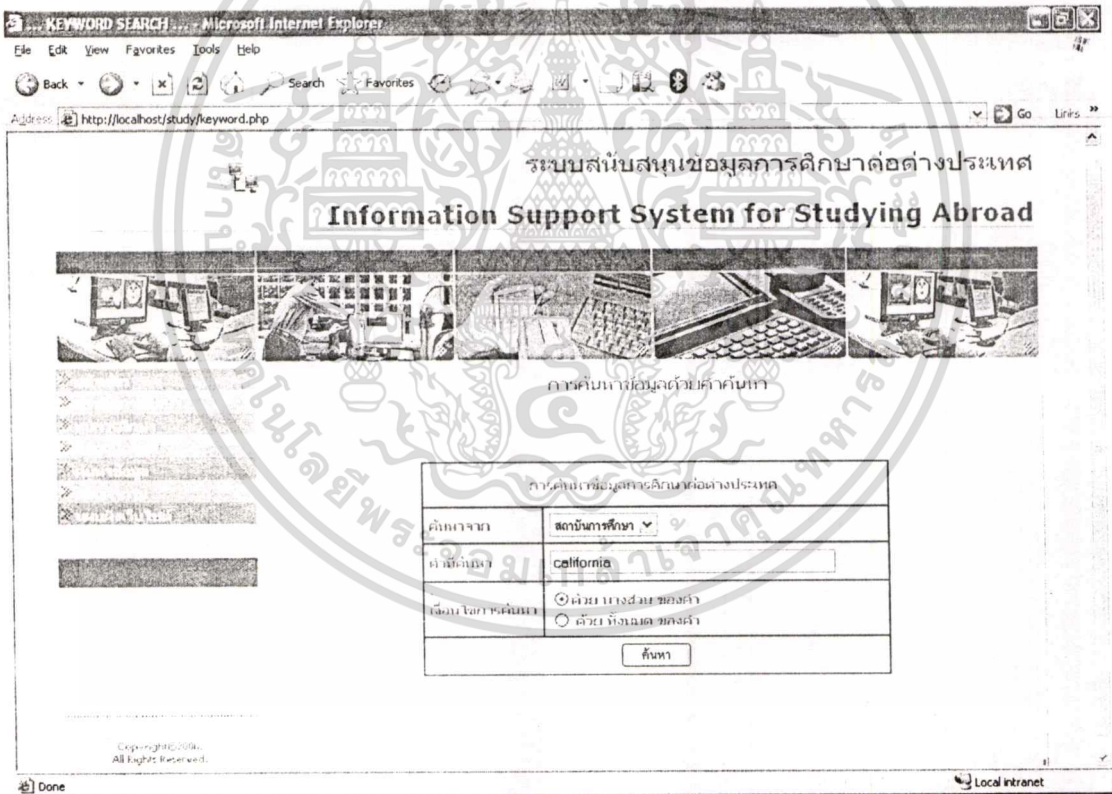
รูปที่ 19 รายละเอียดของการสืบค้นข้อมูลทั่วไปของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การสืบค้นข้อมูล

ผู้ใช้สามารถเริ่มต้นสืบค้นข้อมูลได้ โดยทำตามขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้

- เลือกขอบเขตของการสืบค้นว่าจะสืบค้นจากที่ใด ได้แก่ สถาบันการศึกษา สาขาวิชา และทุนการศึกษา
- พิมพ์คำสำคัญ (Keywords) ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล que ผู้ใช้ต้องการสืบค้น ลงในช่องเดิมคำที่ ต้องการสืบค้น (Search Box)
- เลือกว่าจะให้คำสำคัญ (Keywords) นี้สามารถสืบค้นได้โดยใช้คำสำคัญเป็นเพียง บางส่วนของผลลัพธ์หรือจะให้สืบค้นให้ตรงกับคำสำคัญเลย
- กดปุ่ม 'ค้นหา' เพื่อเริ่มต้นการสืบค้น ระบบจะทำการประมวลผล และจะแสดงผลลัพธ์ ของการสืบค้น ออกมาดังรูป และผลการค้นหาที่ได้นี้สามารถที่จะคลิกลิงค์เพื่อดูรายละเอียดของ ข้อมูลนั้นๆ ได้ด้วย



รูปที่ 20 หน้าจอการค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนข้อมูลการศึกษาต่อต่างประเทศ

Information Support System for Studying Abroad

ผลการค้นหาข้อมูลด้วยคำค้นหา

ผลการค้นหาข้อมูล : california จาก สถาบันการศึกษา

- » University of california - San Diego
- » University of california - Los Angeles
- » University of california - San Francisco
- » University of california - Santa Barbara
- » University of california - Berkeley
- » University of california - Davis
- » University of Southern california
- » University of california - Irvine
- » california Institute of Technology (CIT)

รูปที่ 21 ผลการสืบค้นจากคำสำคัญ

5. การตอบคำถาม

ผู้ใช้งานสามารถหาสืบค้นคำตอบได้ โดยทำตามขั้นตอนง่ายๆ ดังนี้

- ผู้ใช้กรอกคำถามที่ต้องการลงในช่องคำถาม(Search Box)
- กดปุ่ม 'ตอบคำถาม' เพื่อเริ่มต้นการสืบค้นคำตอบที่เป็นไปได้และจะแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้น ออกมาดังรูป และสามารถคลิกที่รายชื่อเพื่อดูรายละเอียดของข้อมูลได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

QUESTION & ANSWER... Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Home

Address http://localhost/study/answer.php

ระบบสืบสวนข้อมูลการศึกษาดังประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

QUESTION & ANSWER

กรุณาคำถามที่ต้องการ

คำถาม Show universities in asia?

ตอบคำถาม

Copyright © 2006. All Rights Reserved.

Local intranet

รูปที่ 22 หน้าจอการตอบคำถาม

QUESTION & ANSWER... Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Home

Address http://localhost/study/answer.php

ระบบสืบสวนข้อมูลการศึกษาดังประเทศ
Information Support System for Studying Abroad

QUESTION & ANSWER

คำถาม : Show universities in asia?

คำตอบ :

- Hebrew University Jerusalem »
The Hebrew University, Mt. Scopus Jerusalem 91905 Israel
- Tokyo University »
Tokyo University, Contact : 03-3812-2111, E-Mail : digitaliblib.u-tokyo.ac.jp
- Kyoto University »
Kyoto University. All rights reserved. Yoshida-Honnachi, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan Tel: +01-75-753-7531
- Osaka University »

Copyright © 2006. All Rights Reserved.

Local intranet

รูปที่ 23 คำตอบที่เป็นไปได้จากการถามคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวปนัดดา ภัคดีคำ
วัน เดือน ปีเกิด	4 กรกฎาคม 2522 ที่จังหวัดชลบุรี
ที่อยู่	61 ถนนมิตรสัมพันธ์ ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี
ประวัติการศึกษา	
วุฒิระดับการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สถาบันการศึกษา	สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีที่สำเร็จการศึกษา	2544



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้