

การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

ปริญาานิพนธ์

ของ

จิตชิน จิตติสุขพงษ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

พฤษภาคม 2545

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

095.04

๑๖๑๑ก

ฟ.๖

การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
๑ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

บทคัดย่อ

ของ

จิตชิน จิตติสุขพงษ์

- 4 ส.ย. 2545

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

พฤษภาคม 2545

๑๔๗๒๓๐

จิตชิน จิตติสุขพงษ์ . (2545). การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต. ปริญาานิพนธ์ ศศ.ม.
(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย-
ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา, อาจารย์สมชาย
วัญญาณุไกร.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างฐานข้อมูลและประเมินผลการใช้งานฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขา
บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ฐานข้อมูลสร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 สร้างตัวเชื่อมประสานให้สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ ภาษา
เอชทีเอ็มแอล วิซวลเบสิกสคริปต์ และจาวาสคริปต์ สามารถค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
โดยใช้โปรแกรมค้นดูเว็บยี่ห้อใดก็ได้ในการเข้าใช้ตัวเชื่อมประสานบนเว็บ การออกแบบตัวเชื่อมประสาน
อาศัยหลักพื้นฐานที่ว่าผู้ใช้มีความรู้ในการใช้โปรแกรมค้นดูเว็บมาบ้าง แต่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องฐานข้อมูล
และเทคโนโลยีมาก่อน ประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตปริญาโท
สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จำนวน 19 คน ผลการศึกษารูปได้คือ การสร้างฐานข้อมูลปริญา
านิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ สามารถใช้งานในด้าน ช่องทางการเข้าถึงฐานข้อมูล การ
ออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล และการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล ซึ่งฐานข้อมูลสามารถ
ทำงานได้ดีทุกด้าน และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้งานฐานข้อมูลอยู่ในระดับมาก

**CONSTRUCTION OF THE LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE THESIS DATABASE OF
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY FOR DISSEMINATING ON THE INTERNET**

**AN ABSTRACT
BY
JITCHIN JITTISUKAPHONG**

**Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Arts degree in Library and Information Science
at Srinakharinwirot University
May 2002**

Jitchin Jittisukaphong. (2002). *Construction of the Library and Information Science Thesis Database of Srinakharinwirot University for Disseminating on the Internet*. Master thesis, M.A. (Library and Information Science). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor Committee: Assoc. Prof. Pawa Panmekha, Mr. Somchai Warunyanugrai.

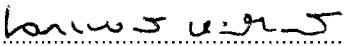
The purposes of this study were to construct and evaluate the Library and Information science thesis database of Srinakharinwirot University. The database was created in Microsoft Access Version 97. Developing web interface with the database using by HTML Visual Basic Script and Java Script. Retrieval of data from the database was also possible through the Internet. The web interface can be accessed by any web browser. The design of this interface was based on the assumption that the user should know about browsing the web, but no prior knowledge database or the technology involed. The user's satisfaction to database was evaluated by questionnaires. The 19 samples of users consisted of the graduate in Library and Information science. Results of the study revealed that construction the database successfully performed all required steps of technical processing, chanel of access database, designed user interface and results display. The database can work properly in every functions. The samples were highly opinions on using the database.

ปริญญาโท
เรื่อง

การสร้างฐานข้อมูลปริญญาโทสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต


ของ
นายจิตติน จิตติสุขพงษ์


ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร ฑะวานนท์)

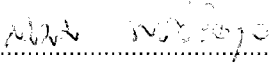
วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ พวา พันธุ์เมฆา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สมชาย วรรณญาณุไกร)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ สมใจ ประเสริฐจรัสกุล)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ สมพิศ พรวิริยกุล)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ พวา พันธุ์เมฆา และ อาจารย์ สมชาย วรปัญญาไกร ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ สมใจ ประเสริฐจิวังกุล อาจารย์ สมพิศ พรวิริยกุล กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี

ขอบคุณ อาจารย์ ดร. อารีย์ ชินวัฒนา ที่อนุเคราะห์ให้ข้อมูลบทความย่อปริญญานิพนธ์สาขา
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ทุกท่านที่ให้กำลังใจและ
คำแนะนำในการวิจัยครั้งนี้

ขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระ สุภากิจ ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย-
ศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอบคุณ คุณรำพึง กลิ่นชั้น ที่อนุเคราะห์ช่วยเหลือในการจัดพิมพ์ข้อมูลบทความย่อปริญญานิพนธ์สาขา
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์บางส่วนลงฐานข้อมูล

กราบขอบพระคุณ นิดา มารดา ที่เข้าใจและให้เวลาในการทำวิจัยจนสำเร็จด้วยดี

คุณค่า และประโยชน์จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บุพการี บุรพจารย์ และกัลยาณมิตรทุกท่าน
ที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จครั้งนี้

จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	การสร้างฐานข้อมูล.....	3
	จำนวนระเบียบที่ใช้.....	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
	อินเทอร์เน็ต.....	5
	ฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บ.....	8
	ไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97.....	8
	ภาษาสคริปต์ที่ใช้ในฐานข้อมูล.....	9
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	11
	งานวิจัยในประเทศ.....	13
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	16
	การเตรียมการเบื้องต้น.....	16
	การสร้างฐานข้อมูลปริญญาณิพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์.....	19
	การประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลปริญญาณิพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์.....	38
4	ผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้ฐานข้อมูล.....	40
	การเสนอผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้ฐานข้อมูล.....	40
	ผลการวิเคราะห์การประเมินผลการใช้ฐานข้อมูล.....	40
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	43
	ความมุ่งหมาย ความสำคัญ และวิธีดำเนินการวิจัย.....	43
	สรุปผลของการวิจัย.....	44
	อภิปรายผล.....	45
	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำฐานข้อมูลไปใช้.....	48
	บรรณานุกรม.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	52
ภาคผนวก ก จดหมายขอใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	53
ภาคผนวก ข	
ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	
ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูลปริญญาโทนิพนธ์สาขา	
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์.....	55
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้ฐานข้อมูลปริญญาโทนิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และ	
สารสนเทศศาสตร์.....	59
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	72

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คุณสมบัติของโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97.....	9
2	โครงสร้างตารางฐานข้อมูล.....	19
3	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ ฐานข้อมูล.....	40
4	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการออกแบบ ตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล.....	41
5	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของ ฐานข้อมูล.....	42

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ผังงานการสร้างฐานข้อมูล.....	18
2 ผังงานเมนูหลัก.....	20
3 ผังงานชุดคำสั่งอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล.....	22
4 ผังงานชุดคำสั่งสืบค้นข้อมูล.....	24
5 ผังงานชุดคำสั่งสืบค้นแบบปกติ.....	25
6 ผังงานการสืบค้นโดยเลขหมู่ระบบทศนิยมทวิอี่.....	26
7 ผังงานการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย.....	27
8 ผังงานการสืบค้นโดยชื่อปริญาณิพนธ์.....	28
9 ผังงานการสืบค้นโดยคำสำคัญ.....	29
10 ผังงานการสืบค้นโดยปีการศึกษา.....	30
11 ผังงานชุดคำสั่งสืบค้นโดยตรรกแบบบูล.....	31
12 ผังงานการสืบค้นตรรกแบบบูลโดยใช้คำสำคัญกับปีการศึกษา.....	32
13 ผังงานการสืบค้นตรรกแบบบูลโดยใช้คำสำคัญกับคำสำคัญ.....	33
14 ผังงานเพิ่มข้อมูลปริญาณิพนธ์.....	35
15 ผังงานแก้ไขข้อมูลปริญาณิพนธ์.....	36
16 ผังงานลบข้อมูลปริญาณิพนธ์.....	37
17 เมนูหลัก.....	61
18 เว็บเพจแสดงคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล.....	62
19 เว็บเพจแสดงคำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ.....	62
20 เมนูหลัก.....	63
21 เว็บเพจรายการสืบค้นข้อมูล.....	63
22 เว็บเพจแสดงการสืบค้นข้อมูลแบบปกติ.....	64
23 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นได้โดยใช้วิธีสืบค้นแบบปกติ.....	64
24 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นไม่พบโดยใช้วิธีสืบค้นแบบปกติ.....	65
25 เลือกรายการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล.....	65
26 เว็บเพจแสดงการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล.....	66
27 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลแล้วพบรายการที่ต้องการ.....	66
28 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลแล้วไม่พบรายการที่ต้องการ.....	67
29 เมนูหลัก.....	67
30 เว็บเพจแสดงการเพิ่มข้อมูล.....	68
31 เมนูหลัก.....	68
32 เว็บเพจการแก้ไขข้อมูลปริญาณิพนธ์สืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย.....	69
33 เว็บเพจแสดงผลการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัยสำหรับแก้ไขข้อมูล.....	69
34 เว็บเพจแสดงตารางสำหรับการแก้ไขข้อมูล.....	70
35 เมนูหลัก.....	70

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
36 เว็บเพจแสดงการลบข้อมูลปริญญาโทที่สืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย.....	71
37 เว็บเพจแสดงผลการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัยสำหรับลบข้อมูล.....	71

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันสังคมของเราอยู่ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology age) ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลกระทบต่อสังคมไทยและสังคมโลก เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของทุกคนในสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทุกคนในสังคมต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลง จะเห็นได้ว่าในทุก ๆ ประเทศทั่วโลกต่างก็เห็นความสำคัญของอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์จากที่ต่าง ๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้รูปแบบการติดต่อสื่อสาร การค้นหา และการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศเปลี่ยนไป ผู้คนสามารถที่จะรับข้อมูลข่าวสารได้มากมายจากหลากหลายหน่วยงาน หน่วยงานต่าง ๆ นิยมการให้ข้อมูลข่าวสารแก่สมาชิกในหน่วยงานโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีการจัดทำระบบฐานข้อมูล (Database system) เพื่อใช้ในการบริหารและจัดการข้อมูลให้เป็นระเบียบเพื่อให้การสืบค้นจากสมาชิกของหน่วยงานสามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นแต่ละหน่วยงาน จึงได้พัฒนาโปรแกรมของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลขึ้นมาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใหม่นั้นก็คือ การทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตมีมากมายมหาศาล ทำให้ผู้ใช้ที่ต้องการสารสนเทศเข้ามาสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตมากขึ้นเช่นกัน จากการใช้ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมต่าง ๆ ได้นั้นก็เนื่องมาจากการได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในประเทศนั้น ๆ รัฐบาลไทยก็เห็นความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ตในการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะด้านการศึกษาและการวิจัย ดังจะเห็นได้ว่าสถาบันอุดมศึกษาได้มีการนำเอาอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน การให้อาจารย์ นิสิต และเจ้าหน้าที่ของสถาบันอุดมศึกษาสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาวิจัย จึงเป็นการกระตุ้นให้พฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศของผู้ใช้เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมหากผู้ใช้ต้องการสารสนเทศเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องเดินทางไปยังห้องสมุดหรือแหล่งทรัพยากรสารสนเทศอื่นที่ให้บริการสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการแต่หลังจากที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในสถาบันอุดมศึกษาทำให้พฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศของผู้ใช้เปลี่ยนแปลงไป เพราะอินเทอร์เน็ตให้ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลจึงทำให้ผู้ใช้ในปัจจุบันหันมาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาสารสนเทศมากขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการให้บริการสารสนเทศขณะนี้จึงไม่ได้มีความสนใจเฉพาะการทำงานของระบบเดิมหรือการปรับปรุงระบบเดิมที่มีอยู่แล้วเท่านั้น หากแต่ได้มีความพยายามพิจารณาสร้างบริการใหม่ ๆ ขึ้นเช่น การจัดสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมออนไลน์ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลของห้องสมุดที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศทุกชนิดในห้องสมุดโดยการทราบดีเอียดข้อมูลบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้ใช้ต้องการทราบรายละเอียดของสารสนเทศที่ต้องการก็สามารถทราบได้ทันทีว่ามีรายละเอียดอะไรบ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขเรียกหนังสือ สารบัญ สถานที่จัดเก็บสารสนเทศ ฯลฯ จากการใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกอย่างมากโดยสามารถตรวจสอบได้ว่ามีสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการมีอยู่ในห้องสมุดหรือไม่ หากไม่มีก็จะไม่ต้องเดินทางไปห้องสมุด ทำให้ผู้ใช้สามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปได้มาก

ห้องสมุดประกอบด้วยผู้ใช้กลุ่มใหญ่คือ อาจารย์และนิสิตซึ่งต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ ห้องสมุดจึงต้องแสดงบทบาทในการตอบสนองความต้องการให้ได้อย่างรวดเร็ว และครบถ้วน

ตามปริมาณความต้องการของผู้ใช้ ในขณะที่ห้องสมุดมีข้อจำกัดในด้านสถานที่และจำนวนบุคลากร แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในการให้บริการจึงเป็นไปในรูปของการให้บริการที่ทันสมัยโดยอาศัยทรัพยากรด้านเทคโนโลยี-สารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะสำหรับห้องสมุดมหาวิทยาลัยของ อูบลรัตน์ ยีรงค์ (2544 : 72) ว่าผู้ใช้มีความคาดหวังว่าห้องสมุดควรมีเครื่องมือที่ทันสมัยในการตรวจสอบ บรรณานุกรมเช่น การสร้างเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสืบค้นข้อมูลสารสนเทศของห้องสมุด มหาวิทยาลัยทุกแห่งได้อย่างรวดเร็ว

อาจารย์และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ มีความต้องการที่จะใช้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะใช้เป็นแนวทางสำหรับค้นหาหัวข้องานวิจัยใหม่ๆ โดยอาจารย์และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจะศึกษาก่อนที่จะดำเนินการวิจัย มักจะสำรวจข้อมูลเบื้องต้นว่ามีงานวิจัยใดบ้างที่ใกล้เคียงกับความคิดของตนโดยใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ (Website) ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ แต่ข้อมูลที่ได้อยู่ในรูปของบรรณานุกรม ผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้เลยว่างานวิจัยนั้นมีรายละเอียดเป็นอย่างไร ซึ่งแหล่งข้อมูลที่บ่งบอกถึงรายละเอียดพอสังเขปของการวิจัยก็คือ บทคัดย่อของวิทยานิพนธ์ซึ่งจะทำให้ทราบว่าผู้วิจัยทำงานวิจัยขึ้นมาเพื่ออะไร แนวทางในการวิจัยเป็นอย่างไร ใช้เครื่องมือประเภทใด และผลของการวิจัยเป็นอย่างไร เมื่อไม่ทราบรายละเอียดที่จำเป็นของงานวิจัยที่สืบค้นได้จึงทำให้ผู้ที่ค้นหางานวิจัยจำเป็นจะต้องเดินทางไปยังห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ด้วยตนเอง เพื่อดูรายละเอียดของบทคัดย่อ แต่หากวิทยานิพนธ์เล่มที่ต้องการมีจำนวนจำกัดและมีผู้ยืมไปใช้จนหมดผู้วิจัยก็จำเป็นต้องรอ และทำเรื่องขอยืมวิทยานิพนธ์เล่มนั้นจากนั้นจึงค่อยมารับวิทยานิพนธ์ตามวันเวลาที่ได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ดังนั้นก็จะรวบรวมงานวิจัยที่ต้องการเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการทำงานวิจัยที่ตนเองสนใจต้องใช้เวลามากกว่าที่จะได้เริ่มดำเนินการวิจัย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยมองเห็นว่าควรจะใช้อินเทอร์เน็ตให้เป็นประโยชน์ เพื่อลดอุปสรรคในการเดินทางและเวลาในการสำรวจงานวิจัย อีกทั้งอินเทอร์เน็ตมีบทบาทมากในสังคมยุคนี้ทำให้การจัดสร้างฐานข้อมูลไว้บนเว็ลด์ไวด์เว็บทำได้ง่ายขึ้น จึงทำให้สามารถลดจำนวนผู้ใช้วิทยานิพนธ์ที่จำเป็นต้องเดินทางไปใช้ยังห้องสมุดต่าง ๆ ได้จำนวนหนึ่ง ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุด สามารถลดภาระงานได้ส่วนหนึ่ง อีกทั้งสามารถเผยแพร่รายงานวิจัยของสถาบันออกไปในวงกว้าง เนื่องจากการจัดทำฐานข้อมูลออนไลน์ และสามารถใช้งานข้อมูลออนไลน์ที่ได้จัดทำขึ้นไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาฐานข้อมูลออนไลน์ในสาขาวิชาต่าง ๆ ได้อีกด้วย จึงคิดสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ออนไลน์ขึ้นเนื่องจากผู้ใช้สามารถเข้าถึงรายละเอียดเบื้องต้นของปริญญาานิพนธ์ที่ตนเองสนใจได้โดยง่าย ผู้วิจัยเลือกที่จะสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพราะว่ามีผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ในสาขาดังกล่าว และสามารถหาข้อมูลได้ง่ายและครบถ้วนในการจัดทำฐานข้อมูลออนไลน์ ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รุ่น 97 (Microsoft Access Version 97) ในการสร้างฐานข้อมูล การพัฒนาชุดคำสั่งใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ (Visual Basic Script, VB Script) และภาษาจาวาสคริปต์ (JAVA Script) ในการสร้างตัวเชื่อมประสาน (Interface) ติดต่อกับฐานข้อมูลได้โดยใช้โอดีบีซี (Open Data Base Connectivity, ODBC) เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ได้ด้วยการติดต่อผ่านโปรแกรมค้นดูเว็บ (Web Browser) ในลักษณะเครื่องรับบริการ (Client) ซึ่งการให้บริการในลักษณะนี้ จะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วโดยไม่จำกัดสถานที่ ระยะเวลา รวมทั้งเวลา และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสำคัญของการวิจัย

การสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสู่สาธารณชนผ่านทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งสามารถนำฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศในสาขาวิชาต่างๆ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต

การสร้างฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์นี้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รุ่น 97 ส่วนการสร้างตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้ (User Interface) พัฒนาชุดคำสั่งโดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์และจาวาสคริปต์ ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลผ่านทางเว็บเพจที่เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลโดยใช้ไอทีบีซี ทำให้ผู้ใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์สามารถค้นคืนผ่านทางเว็ลด์ไวด์เว็บได้

จำนวนระเบียบที่ใช้

นำข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่รวบรวมได้จาก ชั้นวางปริญญาานิพนธ์ บริเวณชั้น 4 สำนักหอสมุดกลาง จากฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์ (SWUA) และจากโอแพก (OPAC) มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถกำหนดเขตข้อมูลต่าง ๆ ได้ดังนี้

เลขทะเบียน, เลขเรียกหนังสือ, ชื่อผู้วิจัย, ชื่อปริญญาานิพนธ์, คำสำคัญ1, คำสำคัญ2, ปีการศึกษา, หมายเหตุปริญญาานิพนธ์ และบทคัดย่อ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เครื่องรับ/ให้บริการ (Client/Server) หมายถึง วิธีการหนึ่งในระบบเครือข่าย ที่จะทำให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันในระบบเครือข่ายได้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น สามารถกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นเครื่องใดในระบบเครือข่ายสามารถเป็นเครื่องสำหรับให้บริการได้เรียกวิธีการนี้ว่าเครื่องให้บริการ และในขณะที่เดียวกันก็สามารถขอตั้งข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการจากเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในเครือข่ายได้ด้วย เรียกวิธีการนี้ว่าเครื่องรับบริการ

2. ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายถึง ฐานข้อมูลที่เก็บรวบรวมรายละเอียดต่างๆ ของปริญญาานิพนธ์ในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อผู้วิจัย

ชื่อปริญญาพนธ์ เลขเรียกหนังสือ บทคัดย่อ ฯลฯ เก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายในการจัดเก็บและค้นคืนข้อมูลปริญญาพนธ์

3. โปรแกรมค้นดูเว็บ (Web Browser) หมายถึงโปรแกรมทางด้านผู้ใช้สำหรับเปิดดูข้อมูล
เว็ลด์ไวด์เว็บต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงระบบ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายๆ ระบบที่ใช้ที่ซีพี/ไอพีเป็นมาตรฐานในการสื่อสาร การติดต่อจะใช้เกตเวย์และใช้ที่อยู่
ในการติดต่อเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้เครือข่ายที่มีเครื่องต่างชนิดกันหรือแตกต่างกันสามารถสื่อสารกันได้

5. ตัวเชื่อมประสาน (Interface) หมายถึง ตัวเชื่อมประสานใช้สำหรับเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยง
ให้ผู้ใช้สามารถสื่อสารข้อมูลระหว่างเครื่องรับ/ให้บริการได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. อินเทอร์เน็ต
2. ฐานข้อมูลบนเวปไซต์
3. ไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97
4. ภาษาสคริปต์ที่ใช้ในฐานข้อมูล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อินเทอร์เน็ต

มีผู้กล่าวว่าอินเทอร์เน็ตเป็น “เครือข่ายของเครือข่ายต่างๆ” ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไม่มีใครเป็นเจ้าของหรือเจ้าหน้าที่ยังบนอินเทอร์เน็ต ไม่มีใครสามารถวางแผนผังเส้นทางการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่มีใครจัดทำรายชื่อคอมพิวเตอร์นับพันล้านเครื่องบนอินเทอร์เน็ต หรือแจกแจงผู้ใช้ทั้งหมดบนอินเทอร์เน็ตได้ อินเทอร์เน็ตเป็นเสมือนสหพันธ์ เป็นการรวบรวมเครือข่ายของหน่วยงานระดับชาติ ระดับท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และองค์กรต่าง ๆ เข้าด้วยกัน การเข้าใช้อินเทอร์เน็ตตามที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจะทำให้เราสามารถเข้าใจต้นกำเนิดของอินเทอร์เน็ตได้ดียิ่งขึ้น

วิกกิน (2539 : 5 – 12) ได้กล่าวถึงประวัติของอินเทอร์เน็ตว่า เริ่มมาตั้งแต่สมัยแรกที่มีการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในทศวรรษที่ ค.ศ.1960 สมัยนั้นมีการใช้เมนเฟรมคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย และการพยายามทำให้เมนเฟรมคอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้นั้นเป็นเรื่องแปลกใหม่มาก เมื่อเทียบกับทุกวันนี้ที่มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาเชื่อมต่อกันเป็นระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (Local Area Network, LAN) จนเป็นเรื่องธรรมดา พัฒนาการของอินเทอร์เน็ตเกิดควบคู่ไปกับพัฒนาการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยระยะแรกเป็นการทดลองในการเชื่อมระบบเครือข่ายระหว่างศูนย์ปฏิบัติการวิจัยของการทหาร ในสังกัดกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา (Department of Defense, DOD) กับศูนย์ปฏิบัติการวิจัยของมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้แก่ สถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยแอสตันฟอร์ด สถาบันวิจัยแคลิฟอร์เนียที่ลอสแอนเจลิส สถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียที่ซานตาบาร์บารา และมหาวิทยาลัยยูทาห์ ในเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 1968 อาร์พา (Advanced Research Projects Agency, ARPA) ได้เลือกข้อเสนอของโบลต์ เบอรานค และนิวแมน (Bolt Beranek and Newman, BBN) โดยใช้ชื่อว่าบีบีเอ็น ในเดือนธันวาคม ค.ศ.1968 บีบีเอ็นยังคงเป็นผู้ให้บริการเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตจนทุกวันนี้ โดยในระยะเริ่มแรกของการวิจัยได้มีการสร้างข่ายงานบริเวณกว้าง (Wide Area Network, WAN) ขึ้น ซึ่งในขณะนั้นยังไม่มีระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ และไม่มีแม้แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer, PC) จึงไม่มีแผงวงจรเชื่อมต่อประสาน (Interface card) ใส่ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงต่อเป็นระบบเครือข่าย บีบีเอ็นจึงได้สร้างชุดหน่วยประมวลผลการสื่อสารข้อมูลแบบเชื่อมต่อประสาน (Interface Message Processor) โดยใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ในสมัยนั้น โดยมหาวิทยาลัยทั้ง 4 แห่งได้นำชุดหน่วยประมวลผลการสื่อสารข้อมูลแบบเชื่อมต่อประสานมาใช้ในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายถึงกันได้ในปี ค.ศ. 1969 นับว่าเป็นแม่แบบของอินเทอร์เน็ตเครือข่ายนี้เป็นที่รู้จักกันในชื่อ อาร์พานีต (ARPANET) เมื่อมีการทดลองใช้งานระบบเครือข่ายในการติดต่อสื่อสารจนเป็นที่น่าพอใจแล้ว กระทรวงกลาโหม ของสหรัฐอเมริกาก็ได้ขยายเครือข่ายของอาร์พานีตออกไป โดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของ

มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่าง ๆ รวม 50 แห่ง ซึ่งเครือข่ายของอาร์พานีตในขณะนั้นใช้งานเพื่อการค้นคว้าและวิจัยทางการทหารเป็นหลัก โดยคอมพิวเตอร์ที่ต่อเข้ากับเครือข่ายของอาร์พานีตจะมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลชนิดเดียวกันคือ ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) โพรโทคอลนี้สร้างโดยวินตัน เซิร์ฟ (Vinton Cerf) จากมหาวิทยาลัย แอสตันฟอร์ด และโรเบิร์ต คาคัน (Robert Kahn) จากบีบีเอ็น ทีซีพี/ไอพีถูกใช้กับโพรโทคอลควบคุมเครือข่ายหรือเอ็นซีพี (Network Control Protocol, NCP) ซึ่งเป็นส่วนควบคุมการรับส่งข้อมูล การตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูลและเปรียบเทียบเสมือนตัวกลางที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเข้าด้วยกัน จนกระทั่งปี ค.ศ. 1993 ทีซีพี/ไอพีจึงได้เข้ามาแทนที่เอ็นซีพีอย่างสมบูรณ์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นก้าวสำคัญที่อาร์พานีตได้วางรากฐานไว้ให้กับอินเทอร์เน็ต เพราะจากมาตรฐานการรับส่งข้อมูลแบบทีซีพี/ไอพีนี้ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันสามารถรับส่งข้อมูลไปมาระหว่างกันได้ และนับเป็นหัวใจของอินเทอร์เน็ต จึงทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากมหาวิทยาลัย วิทยาลัย หน่วยงานของรัฐและเอกชนมากมาย สิ่งที่น่าสนใจของระบบอินเทอร์เน็ตคือการถูกออกแบบมาให้ไม่ต้องมีศูนย์กลางของการติดต่อสื่อสาร ซึ่งการไม่มีศูนย์กลางในการควบคุมทำให้มีผู้เข้าร่วมใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนมาก ระบบจึงเติบโตขึ้นโดยไม่มีขีดจำกัด และทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ทำให้โลกถูกย่อให้อยู่แค่นบนจอมอนิเตอร์และเพียงแค่นิ้วสัมผัสเมาส์เท่านั้น

วนิดา จันทุจิรากร (2543 : 5 – 9) กล่าวถึงบริการบนอินเทอร์เน็ตแบ่งได้เป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่นิยมเรียกสั้น ๆ ว่า อีเมล (E-mail) ก็คือจดหมายหรือข้อความที่ส่งถึงกันผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการนำส่งจดหมายเปลี่ยนจากบุรุษไปรษณีย์มาเป็นโปรแกรม เปลี่ยนจากการใช้เส้นทางจราจรมาเป็นการสื่อสารที่เชื่อมระหว่างเครือข่าย ซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การติดต่อสื่อสารกันสามารถกระทำได้อย่างง่ายดาย อินเทอร์เน็ตเป็นระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพราะว่ามีผู้ใช้จำนวนมากติดต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อส่งอีเมล ที่อยู่ของการส่งอีเมลประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ชื่อผู้ใช้ (User name) และชื่อโดเมน (Domain name) โดยชื่อโดเมนจะบอกถึงชื่อเครื่องที่ผู้ใช้มีรายชื่ออยู่ ส่วนชื่อผู้ใช้ก็คือชื่อในการเข้าใช้งานเครื่องของผู้ใช้ และทั้งสองส่วนนี้จะแยกกันด้วยเครื่องหมาย @ ตัวอย่างเช่น jitchin_j@yahoo.com เป็นต้น

2. เทลเน็ต (Telnet) เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับเข้าใช้เครื่องที่ต่ออยู่กับระบบอินเทอร์เน็ตจากระยะไกล ช่วยให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนั่งทำงานอยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง แล้วเข้าใช้เครื่องอื่นที่อยู่ในที่ต่าง ๆ ภายในเครือข่ายได้ โดยโปรแกรมเทลเน็ตจะจำลองคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ให้เป็นเสมือนจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระยะไกล ทำให้ผู้ใช้รู้สึกเหมือนกับนั่งอยู่หน้าเครื่องนั้นโดยตรง การใช้โปรแกรมเทลเน็ตจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถขอเข้าใช้บริการของห้องสมุด ฐานข้อมูล และบริการสาธารณะอื่น ๆ ที่อยู่บนเครื่องแม่ข่าย การติดต่อเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ตบางแห่งก็ต้องใช้รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน บางแห่งก็ไม่ต้องการ

3. เอฟทีพี (File Transfer Protocol, FTP) การขนถ่ายไฟล์ช่วยให้ผู้ใช้สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครือข่ายที่เปิดบริการสาธารณะให้ผู้ใช้ภายนอกถ่ายโอนข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข่าวสารประจำวัน บทความ เกม และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เป็นต้น การขนถ่ายไฟล์สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น ขนถ่ายจากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Host computer) หรือจากคอมพิวเตอร์แม่ข่ายไปยังเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หรือระหว่างคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้วยกันเอง ดังนั้นจึงมีโปรแกรมที่ใช้สำหรับการขนถ่ายไฟล์จำนวนมาก แต่ที่นิยมและมีบริการในคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเกือบทุกเครื่องคือ โปรแกรมเอฟทีพี เอฟทีพีเป็นโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งปกติแล้วผู้ที่จะเข้ามาขนถ่ายไฟล์ได้จะต้องมีชื่อเป็นผู้ใช้อุปบนเครื่องนั้น ๆ แต่มีเครือข่ายหลายแห่งที่ให้บริการขนถ่ายไฟล์ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีชื่อเป็นผู้ใช้อุปบนเครื่องนั้น คือให้บริการสาธารณะแก่ผู้ใช้ทั่วไปเข้ามาขนถ่ายไฟล์ได้โดยการติดต่อกับโฮสต์ด้วยชื่อ anonymous (บางครั้งอาจต้องใช้อีเมลแอดเดรสของผู้ใช้สำหรับเป็นรหัสผ่าน) ข้อมูลที่ให้บริการถ่ายโอนมีหลายรูปแบบ เช่น ข่าวประจำวัน บทความ

ข้อมูลทางสถิติ หรืออาจจะเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานบนวินโดวส์ ดอส ยูนิกส์ หรือแม้แต่บนเครื่องแมกอินทอช โดยที่ซอฟต์แวร์เหล่านั้นมีทั้งให้ฟรี (Freeware) และแชร์แวร์ (Shareware) ที่ให้ทดลองใช้งานก่อน หากพอใจจึงลงทะเบียนกับทางเจ้าของแชร์แวร์เพื่อรับบริการเพิ่มเติมอย่างเต็มรูปแบบ

4. ยูสเน็ต (Usenet) ยูสเน็ตเป็นที่รวมของกลุ่มข่าว (Newsgroups) ซึ่งเป็นกลุ่มที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ กัน โดยบริการข่าวสารในรูปแบบของกระดานข่าว (Bulletin Board) ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถเลือกเข้าเป็นสมาชิกในกระดานข่าวต่าง ๆ เพื่ออ่านข่าวสารที่อยู่ภายใน สมาชิกในยูสเน็ตจะส่งข่าวสารในรูปแบบของบทความเข้าไปในเครือข่าย โดยแบ่งบทความออกเป็นกลุ่ม ๆ เช่น กลุ่มคอมพิวเตอร์ (com) กลุ่มวิทยาศาสตร์ (sci) หรือสังคมศาสตร์ (soc) เป็นต้น ซึ่งผู้อ่านสามารถเลือกอ่านและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้ตามกลุ่มที่ต้องการได้

5. แชท (Chat) ในอินเทอร์เน็ตจะมีบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถคุยโต้ตอบกับผู้ใช้คนอื่น ๆ ที่ต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน โดยการพิมพ์ข้อความผ่านทางแป้นพิมพ์ แต่จะเป็นการพูดคุยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายทางไกล การพูดคุยแบบออนไลน์นี้สามารถใช้โปรแกรมพูดคุย (Talk) สำหรับคุยกันเพียงสองคน หรือหากต้องการคุยกันเป็นกลุ่มหลายคนก็สามารถใช้โปรแกรมแชท หรือไออาร์ซี (Internet Relay Chat, IRC) ก็ได้

6. บริการค้นหาข้อมูลแบ่งได้ดังนี้

6.1 อาร์ชี (Archie) เป็นระบบการค้นหาแฟ้มข้อมูลที่พัฒนาขึ้นโดยนักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญระบบเครือข่ายจากมหาวิทยาลัยแมคกิล (McGill of University) ประเทศแคนาดา อาร์ชีเป็นบริการสำหรับช่วยผู้ใช้ที่ทราบชื่อแฟ้มข้อมูลแต่ไม่ทราบว่าหาได้จากที่ใด เครื่องบริการอาร์ชีที่กระจายอยู่ทั่วโลกจะมีฐานข้อมูลชื่อแฟ้มต่าง ๆ จากเครื่องที่มีบริการขนถ่ายข้อมูลเอฟทีพีสาธารณะ (ใช้ user แบบ anonymous ได้) เสมือนกับเป็นบรรณารักษ์ที่มีรายชื่อของหนังสือทั้งหมดที่อยู่ในห้องสมุด ซึ่งผู้ใช้จะได้รับแฟ้มข้อมูลที่ต้องการด้วยการใช้บริการเอฟทีพีในการขนถ่ายข้อมูลตามตำแหน่งที่อาร์ชีแจ้งให้ทราบ

6.2 โกเฟอร์ (Gopher) เป็นโปรแกรมประยุกต์แบบตัวรับ/ให้บริการ ที่พัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยมินนิโซตา (Minnesota of University) เพื่อช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลโดยผ่านระบบเมนูตามลำดับขั้น ฐานข้อมูลของระบบโกเฟอร์จะกระจายอยู่ทั่วโลก และมีการเชื่อมโยงกันอยู่ผ่านระบบเมนูของโกเฟอร์เอง การใช้โกเฟอร์เปรียบได้กับการเปิดเลือกรายการหนังสือในห้องสมุดที่จัดไว้เป็นหมวดหมู่ตามหัวข้อเรื่องซึ่งผู้ใช้สามารถค้นเรื่องที่ต้องการตามหัวข้อต่าง ๆ ที่แบ่งไว้ และเมื่อเลือกหัวข้อแล้วก็จะปรากฏหัวข้อย่อย ๆ ให้สามารถเลือกคลิกลงไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบเรื่องที่ต้องการ

6.3 เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web, WWW) เวิลด์ไวด์เว็บเป็นเครือข่ายย่อยของอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1989 โดย ทิม เบอร์เนิร์ส ลี (Tim Berners Lee) แห่งห้องปฏิบัติการวิจัยเซิร์น (CERN) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการด้านฟิสิกส์ในกรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ในระยะแรกโปรแกรมสำหรับการใช้งานในเวิลด์ไวด์เว็บ หรือที่เรียกว่าโปรแกรมคันดูเว็บ จะมีการใช้งานในรูปแบบตัวอักษร (Text) จึงไม่ได้รับความนิยมมากนัก จนกระทั่งปี ค.ศ. 1993 ได้เกิดโปรแกรม โมเซอิก (MOSAIC) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับใช้งานเวิลด์ไวด์เว็บในรูปแบบกราฟิกจากเนชั่นแนลเซ็นเตอร์ฟอร์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ดิงแอฟลิเคชัน (National Center for Supercomputing Application, NCSA) แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ จึงทำให้ระบบเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บได้รับความนิยมสูงสุดจนถึงปัจจุบัน เวิลด์ไวด์เว็บจะเป็นบริการค้นหาและแสดงข้อมูลที่ใช้หลักการข้อความหลายมิติ (Hypertext) โดยมีการทำงานด้วยโพรโทคอลแบบตัวรับ/ให้บริการ ที่เรียกว่า เอชทีทีพี (Hypertext Transfer Protocol, HTTP) ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากเครื่องให้บริการที่เรียกว่าตัวให้บริการบนอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยโปรแกรมคันดูเว็บเชื่อมโยงไปยังข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการ

ฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บ

อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ทั้งโลกโดยมีเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นตัวช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร เว็ลด์ไวด์เว็บจะเป็นบริการค้นหาและแสดงข้อมูลที่ใช้หลักของข้อความหลายมิติ โดยมีการทำงานด้วยโพรโทคอลแบบเครื่องรับ/ให้บริการที่เรียกว่า เอชทีทีพี ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากเครื่องให้บริการที่เรียกว่าเครื่องให้บริการ โดยอาศัยโปรแกรมค้นหาเว็บที่เชื่อมโยงไปยังข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้รับความสนใจอย่างมาก จึงทำให้มีการวางระบบเครือข่ายสำหรับการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างมากมายแทบทุกประเทศทั่วโลก มีผู้รับข้อมูลข่าวสารหลากหลายจากที่ต่าง ๆ จึงทำให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนทุกแห่งหวังที่จะนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้บริการในหน่วยงานของตน การให้ข้อมูลและบริการต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตทำให้หน่วยงานสามารถให้ข่าวสารแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว หน่วยงานจะมีระบบฐานข้อมูลไว้ให้บริการ โดยฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บจะมีการจัดการกับข้อมูลเหมือนกับระบบการจัดการฐานข้อมูลทั่วไป โดยฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บก็คือที่เก็บข้อมูลข่าวสารที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการร้องขอหรือสอบถามข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลที่เรียกว่าภาษาสอบถาม (Query Language) หรืออาจจะเรียกใช้ข้อมูลโดยการเขียนโปรแกรมที่ติดต่อกับฐานข้อมูลขึ้นมาเอง ฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นฐานข้อมูลที่สามารถเรียกใช้ได้โดยโปรแกรมค้นหาเว็บที่ใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ที่เรารู้จักกันโดยทั่วไป สำหรับแบบฟอร์มของข้อมูลที่แสดงบนอินเทอร์เน็ตจะใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอลแทนภาษา 4GL ของระบบฐานข้อมูลธรรมดา และมีการใช้ซีจีไอ (Common Gateway Interface, CGI) คอยให้บริการในการเรียกใช้ข้อมูลบนเครื่องให้บริการ ซึ่งได้แก่ ภาษาจาวา ภาษาซีพลัสพลัส ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ และภาษาจาวาสคริปต์ เป็นต้น เหตุผลในการใช้ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก็คือ หน่วยงานต่าง ๆ มีเครื่องให้บริการของตนเองอยู่แล้วก็นำตัวให้บริการที่มีอยู่เชื่อมโยงกับอินเทอร์เน็ต และเนื่องจากว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีอยู่แล้วทำให้ไม่ต้องลงทุนกับระบบเทคโนโลยีของเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นการดูแลรักษาเครือข่าย ระบบฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์ ลักษณะการทำงานจะเป็นแบบเครื่องรับบริการ/ให้บริการ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องรับบริการไม่ต้องมีการดูแลรักษาใดๆ ทั้งสิ้น และการเข้าใช้ฐานข้อมูลก็ง่ายมากขอให้มีเพียงโปรแกรมค้นหาเว็บก็สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บการใช้ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก็จะทำให้มีการขยายวงของการใช้งานระบบฐานข้อมูลให้กว้างขึ้น เมื่อก่อนนั้นการใช้ระบบฐานข้อมูลจะอยู่ในวงจำกัด ซึ่งการจัดข้อมูลข่าวสารและการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการด้วยฐานข้อมูลบนเว็ลด์ไวด์เว็บเพื่อ

1. สร้างฐานความรู้และระบบข่าวสารทางด้านเทคนิคของหน่วยงานไว้บริการผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ภายในหน่วยงานได้ตามที่ต้องการโดยไม่ต้องผ่านเจ้าหน้าที่
2. ให้คำปรึกษาด้านข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ โดยเมื่อผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นข้อมูลภายในหน่วยงานจนพบแล้ว แต่อ่านเนื้อหาไม่เข้าใจก็สามารถส่งคำถามไปถามผู้ให้คำปรึกษาด้านข้อมูลได้ผ่านไปรษณีย์-อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเมื่อผู้ให้คำปรึกษาได้รับคำถามแล้วก็จะตอบกลับไปยังผู้ใช้บริการผ่านทางไปรษณีย์-อิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ได้รับความรู้ความเข้าใจได้อย่างดี

ไมโครซอฟต์แวร์ แอ็กเซส รุ่น 97

ไมโครซอฟต์แวร์ แอ็กเซส รุ่น 97 คือ โปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการระบบฐานข้อมูล สามารถจัดเก็บ เรียกค้น และแสดงผลข้อมูล โดยสามารถนำมาสร้างเป็นโปรแกรมประยุกต์ทำงานกับระบบฐานข้อมูลทั่วไปได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับระบบวินโดวส์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ บนวินโดวส์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมต่าง ๆ โดยสามารถสร้าง

ฐานข้อมูลอยู่ในรูปของตาราง (Table) โดยตารางที่เราสร้างขึ้นสามารถที่จะเขียนโปรแกรมได้ทันทีภายในตาราง ฐานข้อมูล ซึ่งไฟล์ที่จัดเก็บฐานข้อมูลจะมีนามสกุลเป็น .MDB เพียงไฟล์เดียว คุณสมบัติของไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รูน 97 สามารถแสดงได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 คุณสมบัติของโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รูน 97

คุณสมบัติ	ขนาดและจำนวนสูงสุด
ขนาดของไฟล์ฐานข้อมูล .MDB	1 จิกะไบต์
จำนวนชิ้นงาน (Object) ในไฟล์ฐานข้อมูล	32,768 ชิ้นงาน
จำนวนตัวอักษรที่ใช้ตั้งชื่อชิ้นงาน	64 ตัวอักษร
จำนวนตัวอักษรที่ใช้เป็นรหัสผ่าน	14 ตัวอักษร
จำนวนตัวอักษรที่ใช้เป็นชื่อผู้ใช้หรือชื่อกลุ่มผู้ใช้	20 ตัวอักษร
จำนวนผู้ใช้งานพร้อมกัน	255 คน

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รูน 97 ที่จำเป็น ต้องใช้มีดังนี้ (สยามคอมพิวเตอร์. 2538 : 10 – 14)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 80486 ขึ้นไป
2. จอภาพควรเป็นวีจีเอ (VGA) หรือซูเปอร์วีจีเอ (Super VGA)
3. หน่วยความจำสำรอง (Ram) อย่างน้อย 8 เมกะไบต์ ขึ้นไป
4. จานแม่เหล็กชนิดแข็ง (Hard Disk) ขนาด 500 เมกะไบต์ ขึ้นไป
5. เมาส์ (Mouse)
6. แป้นพิมพ์ (Keyboard)
7. เครื่องพิมพ์ (Printer)
8. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 (Windows 95)

ภาษาสคริปต์ที่ใช้งานในฐานข้อมูล

สคริปต์ (Script) เป็นโปรแกรมย่อยที่ช่วยให้เว็บเพจมีชีวิตชีวา เป็นการสร้างสรรค์และเพิ่ม ประสิทธิภาพให้กับเว็บเพจ จากเดิมที่เป็นแท็กของเอชทีเอ็มแอล ซึ่งเป็นเว็บเพจแบบคงที่ (Static) เมื่อใช้สคริปต์ ร่วมกับแท็กของเอชทีเอ็มแอล ก็จะทำให้เว็บเพจมีชีวิตชีวาและเปลี่ยนแปลงได้ในลักษณะพลวัต (Dynamic) สคริปต์ที่นำมาใช้ร่วมกับเอชทีเอ็มแอลคือ วิซวลเบสิกสคริปต์ และจาวาสคริปต์ ซึ่งวิซวลเบสิกสคริปต์ถือได้ว่าเป็น สับเซตของวิซวลเบสิก คือนำเอารูปแบบภาษาการเขียนโปรแกรมในวิซวลเบสิก มาเขียนคำสั่งให้โปรแกรม ประยุกต์สำหรับอินเทอร์เน็ตหรือสั่งงานให้โปรแกรมค้นดูเว็บทำงานได้ตามที่ต้องการ โดยเรียกชื่อว่าวิซวลเบสิก- สคริปต์ส่วนจาวาสคริปต์ ก็เป็นสับเซตของภาษาจาวา ซึ่งพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้สามารถใช้งานกับโปรแกรมค้นดูเว็บ ได้ทันทีโดยไม่ต้องไปทำการแปลชุดคำสั่งให้เป็นภาษาเครื่องก่อนใช้งาน

ภาษาสคริปต์จำแนกการทำงานได้ 2 ประเภทคือ สคริปต์ที่ทำงานด้านเครื่องรับบริการ และสคริปต์ที่ ทำงานด้านเครื่องให้บริการ ความแตกต่างของสคริปต์ที่ทำงานด้านเครื่องรับบริการและด้านเครื่องให้บริการนั้นคือ สคริปต์ที่ทำงานด้านเครื่องรับบริการจะยึดติดกับโปรแกรมค้นดูเว็บที่ใช้ทำงาน เช่น วิซวลเบสิกสคริปต์นั้นจะ

ทำงานร่วมกับ IE (Internet Explorer) เท่านั้น จะทำงานร่วมกับโปรแกรมค้นคว้าเว็บอื่นไม่ได้ ส่วนสคริปต์ที่เขียนเพื่อทำงานฝั่งเครื่องให้บริการนั้นไม่ว่าผู้ใช้จะใช้โปรแกรมค้นคว้าเว็บตัวใดก็ตามก็ไม่มีปัญหาในการใช้งานเนื่องจากการประมวลผลจะทำงานด้านเครื่องให้บริการเท่านั้น แต่ต้องระวังก็คือเครื่องให้บริการที่ใช้นั้นจะต้องสนับสนุนสคริปต์นั้นด้วย หลังจากประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งผลกลับไปยังด้านเครื่องรับบริการในลักษณะเว็บเพจ (ไพศาล โมลิสกุลมงคล, 2543 : 83 – 86) เมื่อเราเขียนชุดคำสั่งโดยใช้ภาษาสคริปต์เสร็จแล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการโปรแกรมสำหรับใช้ในการเก็บชุดคำสั่งสคริปต์ ทั้งที่เป็นโปรแกรมสคริปต์ด้านเครื่องรับบริการและสคริปต์ด้านเครื่องให้บริการ คำสั่งเอชทีเอ็มแอล ที่ใช้จัดการกับเว็บเพจและข้อความที่ต้องการให้แสดงผลบนโปรแกรมค้นคว้าเว็บไว้ด้วยกัน เพื่อที่จะทำให้เว็บเพจที่ใช้เทคโนโลยีนี้มีการทำงานในแบบพลวัต โดยจัดเก็บชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นทั้งหมดไว้ที่ด้านเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตอยู่ในไฟล์ .ASP ซึ่งเมื่อถูกเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตนำไปประมวลผลเฉพาะคำสั่งต่าง ๆ ภายในส่วนของโปรแกรมสคริปต์ด้านเครื่องให้บริการเท่านั้น ที่จะถูกเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ต ไปประมวลผลเพื่อแปลงให้เหลือเฉพาะส่วนของโปรแกรมสคริปต์ด้านเครื่องรับบริการ และผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการประมวลผลจะอยู่ในรูปของแท็กเอชทีเอ็มแอล ก่อนที่จะส่งต่อไปยังโปรแกรมค้นคว้าเว็บเพื่อทำงานต่อไป (กิตติ ภัคศิริวัฒนกุล และไชยรัตน์ ปานปั้น, 2543 : 6 – 8)

การจัดทำฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์ขึ้นบนอินเทอร์เน็ต เริ่มต้นด้วยการสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการระบบฐานข้อมูล สามารถจัดเก็บเรียกค้น และแสดงผลข้อมูล โดยสามารถนำมาสร้างเป็นโปรแกรมประยุกต์ทำงานกับระบบฐานข้อมูลทั่วไปได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับระบบวินโดวส์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพโดยสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ บนวินโดวส์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมต่าง ๆ โดยสามารถสร้างฐานข้อมูลอยู่ในรูปของตาราง ตารางที่เราสร้างขึ้นสามารถที่จะเขียนโปรแกรมได้ทันทีภายในตารางฐานข้อมูล ซึ่งแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บฐานข้อมูลจะมีนามสกุลเป็น .MDB เมื่อสร้างฐานข้อมูลเสร็จแล้วก็มาถึงส่วนในการพัฒนาตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้ ซึ่งจะใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์และภาษาจาวาสคริปต์ เมื่อพัฒนาตัวเชื่อมประสานเสร็จแล้วก็นำไปจัดเก็บไว้ที่เครื่องให้บริการ ทั้งที่เป็นโปรแกรมสคริปต์ด้านเครื่องรับบริการและสคริปต์ด้านเครื่องให้บริการ คำสั่งเอชทีเอ็มแอล ที่ใช้จัดการกับเว็บเพจ และข้อความที่ต้องการให้แสดงผลบนโปรแกรมค้นคว้าเว็บ ไว้ด้วยกันเพื่อที่จะทำให้เว็บเพจที่ใช้เทคโนโลยีนี้มีการทำงานในแบบพลวัต แฟ้มข้อมูลที่พัฒนาขึ้นจะมีนามสกุล .ASP ซึ่งเมื่อถูกเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตนำไปประมวลผลเฉพาะคำสั่งต่าง ๆ ภายในส่วนของโปรแกรมสคริปต์ด้านเครื่องให้บริการเท่านั้น ที่จะถูกเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตนำไปประมวลผลเพื่อแปลงให้เหลือเฉพาะส่วนของโปรแกรมสคริปต์ด้านเครื่องรับบริการ และผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการประมวลผลจะอยู่ในรูปของแท็กเอชทีเอ็มแอล ก่อนที่จะส่งต่อไปยังโปรแกรมค้นคว้าเว็บเพื่อทำงานต่อไป โดยภาษาสคริปต์ เป็นโปรแกรมย่อยที่ช่วยให้เว็บเพจมีชีวิตชีวา เป็นการสร้างสรรค์และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเว็บเพจ จากเดิมที่เป็นแท็กของเอชทีเอ็มแอล ซึ่งเป็นเว็บเพจแบบคงที่ เมื่อใช้สคริปต์ร่วมกับแท็กของเอชทีเอ็มแอล ก็จะทำให้เว็บเพจมีชีวิตชีวาและเปลี่ยนแปลงได้ สคริปต์ที่นำมาใช้ร่วมกับภาษาเอชทีเอ็มแอลคือ วิซวลเบสิกสคริปต์ และภาษาจาวาสคริปต์ โดยจะการทำงานของชุดคำสั่งจะเป็นลักษณะแบบเครื่องรับ/ให้บริการบนอินเทอร์เน็ตโดยจะต้องทำงานผ่านเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมค้นคว้าเว็บ ซึ่งมีความหมายดังนี้

เครื่องให้บริการ เป็นระบบประยุกต์ที่คอยรับการร้องขอข้อมูลจากโปรแกรมค้นคว้าเว็บ ซึ่งการร้องขอข้อมูลจากโปรแกรมค้นคว้าเว็บ อาจเป็นการขอดูเอกสาร เรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลตัวให้บริการบนอินเทอร์เน็ตจะดำเนินการตามที่ต้องการแล้วส่งผลลัพธ์ไปแสดงที่โปรแกรมค้นคว้าเว็บ

โปรแกรมค้นดูเว็บ เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่นำผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไปสู่แหล่งข้อมูลต่างๆ โดยโปรแกรมค้นดูเว็บจะทำหน้าที่แสดงเอกสารตามที่คุณต้องการ นอกจากนี้ยังเพิ่มความสามารถในการบันทึกชื่อของแหล่งข้อมูลที่เคยค้นหามาก่อนหน้านี้ หรือแนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าสนใจให้กับผู้ใช้งาน

ในการทำงานของเว็บเพจ จะอาศัยแนวคิดของระบบคอมพิวเตอร์แบบเครื่องรับ/ให้บริการมาใช้งาน กล่าวคือ ในระบบคอมพิวเตอร์หนึ่งๆ จะต้องประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 ส่วนที่ทำงานร่วมกันผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งได้แก่ คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการและเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องรับบริการ ซึ่งโดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการจะมีเพียงเครื่องเดียว ส่วนคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องรับบริการจะมีจำนวนตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป ด้วยเหตุนี้ได้ส่งผลให้ในการนำเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจึงต้องประกอบด้วยโปรแกรมที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการ และคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องรับบริการ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง ดังนั้นเราจึงสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวในการทำหน้าที่เป็นทั้งเครื่องรับบริการและเครื่องให้บริการได้ ซึ่งการติดตั้งในลักษณะนี้จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเว็บเพจ เนื่องจากสามารถแยกพัฒนาเว็บเพจให้กับผู้พัฒนาแต่ละคนได้แล้วจึงค่อยนำเว็บเพจที่พัฒนาเสร็จแล้วไปใช้งานจริงในสภาพแวดล้อมแบบเครื่องรับบริการ/ให้บริการ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว ภายในคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นก็ยังคงต้องประกอบด้วยโปรแกรมตัวให้บริการและโปรแกรมค้นดูเว็บ ซึ่งโปรแกรมเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Internet Information Server, Personal Web Server เป็นต้น สำหรับคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการ ส่วนคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องรับบริการ เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมีการติดตั้งโปรแกรมค้นดูเว็บ เช่น Internet Explorer, Netscape Communicator เป็นต้น การทำงานของโปรแกรมเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมค้นดูเว็บจะมีการทำงานที่สัมพันธ์กัน กล่าวคือโปรแกรมค้นดูเว็บจะเป็นส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้ผ่านทางจอภาพ ดังนั้นหน้าที่ของโปรแกรมค้นดูเว็บนี้จึงได้แก่ การรับข้อมูลจากผู้ใช้และการนำข้อมูลที่ส่งกลับมาจากโปรแกรมเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ตมาแสดงผล ส่วนหน้าที่หลักของโปรแกรมเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การจัดเก็บและนำเว็บเพจมาแสดงผลตามความต้องการที่ส่งมาจากโปรแกรมค้นดูเว็บ ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งผ่านทางโปรแกรมค้นดูเว็บจะถูกแปลงให้อยู่ในรูปของคำสั่งที่โปรแกรมเครื่องให้บริการเข้าใจแล้วจึงส่งไปให้ยังโปรแกรมเครื่องให้บริการบนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำไปประมวลผลหรือนำเว็บเพจที่โปรแกรมค้นดูเว็บต้องการมาแปลงให้อยู่ในรูปของคำสั่งที่โปรแกรมค้นดูเว็บเข้าใจ แล้วจึงส่งไปยังโปรแกรมค้นดูเว็บเพื่อนำไปแสดงผลให้กับผู้ใช้ต่อไป (กิติ ภัคคีวัฒนะกุล และจำลอง คุรุอดสาทะ. 2543 : 1 – 2)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวกับการจัดเก็บและการพัฒนาฐานข้อมูลออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ มีดังนี้

ลู (Liu. 1997 : Abstract) ได้จัดทำอินเทอร์เน็ตระบบสารสนเทศแบบมัลติมีเดียโดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และการสร้างฐานข้อมูลที่ใช้จัดเก็บรายละเอียดที่เป็นลักษณะเฉพาะต่างๆ ของแฟ้มข้อมูลสื่อประสม ได้แก่ เสียง (Audio) วิดิทัศน์ (Video) รูปภาพ (Image) และภาพเคลื่อนไหว (Animation) ซึ่งสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้โดยการค้นคืน (Retrieval) ฐานข้อมูลนี้ไม่ได้จัดเก็บแฟ้มข้อมูลสื่อประสมโดยตรงลงไปในฐานะข้อมูล แต่จะใช้ข้อความหลายมิติ ในการเชื่อมโยงไปยังแฟ้มข้อมูลสื่อประสมอีกทีหนึ่ง โดยระบบสื่อประสมนี้ได้จัดเตรียมการค้นที่โปรแกรมค้นหาไว้ให้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการค้นคืนสารสนเทศแบบสื่อประสม

โปรแกรมนี้สร้างขึ้นมาจากอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ คือ ภาษาซีพลัสพลัส (C++), ใช้โอเพนดาต้าเบสคอนเนกทิวิตี (Open Database Connectivity, ODBC) ในการเชื่อมโยงฐานข้อมูล ทำให้เป็นเครื่องให้บริการที่ให้บริการสารสนเทศและสามารถเชื่อมต่อในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลได้โดยมุ่งเน้นไปที่เครื่องให้บริการสารสนเทศและฐานข้อมูลเพื่อการสื่อสาร

ราชาสิการาน (Rajasekaran. 1998 : Abstract) ได้จัดทำตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้งาน เพื่อใช้สำหรับการเข้าถึงฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการเคนตักกีวอเตอร์วอทช์ (Kentucky Water Watch project) ในอดีตการสำรวจตัวอย่างน้ำได้ขอความร่วมมือจากอาสาสมัครในการเก็บตัวอย่างน้ำจากหลาย ๆ แห่ง การทดลองนี้จะใช้ตัวอย่างน้ำจากนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยจะให้อาจารย์เป็นผู้ควบคุมดูแลอีกทีหนึ่ง และผลลัพธ์ของการทดสอบน้ำได้รับการพิจารณาจากเคนตักกีวอเตอร์วอทช์ (The Kentucky Water Watch) ผ่านแบบฟอร์มเอกสารต่าง ๆ ทางไปรษณีย์หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้นั้น ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ผู้ส่งตัวอย่างน้ำมาทดสอบ สามารถเข้ามาดูผลการทดสอบน้ำภายในฐานข้อมูลได้โดยตรง ฐานข้อมูลนี้สร้างโดยชิป เฟคท์ (Chip Fack) ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอคเชส รุ่น 97 ทำงานบนวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ รุ่น 4 (Windows NT Server 4.0) การจัดทำตัวเชื่อมประสานผ่านทางเว็ลด์ไวต์เว็บให้สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลในการเขียนแอกทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages, ASP) โดยใช้ภาษาวิบีสคริปต์ (VBScript) และแอกทีฟเอ็กซ์ดาต้าอ็อบเจกต์ (Active-X Data Objects, ADO) การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้โดยใช้เว็บผ่านเข้าสู่ฐานข้อมูลแอคเชสได้โดยการเชื่อมโยงจากตัวขับต่าง ๆ ของโอเพนดาต้าเบสคอนเนกทิวิตี (Open Data Base Connectivity, ODBC) การค้นคืนจากฐานข้อมูลสามารถค้นคืนได้ผ่านทางเว็ลด์ไวต์เว็บ การใช้ตัวเชื่อมประสานผ่านเว็ลด์ไวต์เว็บสามารถเข้าถึงโดยใช้โปรแกรมค้นดูเว็บยี่ห้อใดก็ได้ การออกแบบตัวเชื่อมประสานนี้อยู่บนพื้นฐานเบื้องต้นที่ว่าผู้ใช้มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมดูเอกสารบนอินเทอร์เน็ตแต่ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องฐานข้อมูล หรือเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยี การจัดทำตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้งานเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลผ่านทางเว็บ ได้รับความสำเร็จโดยการทดสอบกับผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูล

อาริก (Arige. 1999 : Abstract) ได้ศึกษาถึงการจัดทำฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้ผู้ใช้งานเข้าถึงได้ผ่านทางเว็ลด์ไวต์เว็บ โดยได้จัดทำลักษณะการให้บริการแบบนามานุกรม (Directory) กรณีศึกษาที่ใช้ทดลองกับสมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนสปีดไซเอนทิฟฟิค (Speed Scientific School Alumni) โดยสามารถเข้าใช้บริการแบบนามานุกรม โดยฐานข้อมูลได้ทำการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ตำแหน่งงานปัจจุบัน และที่อยู่ไปรษณีย์-อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail addresses) ของศิษย์เก่าที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกของบริการนี้ โดยการเชื่อมโยงเว็ลด์ไวต์เว็บกับฐานข้อมูลที่ได้รับการออกแบบและใช้เครื่องมือดังนี้ แอกทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages, ASP) วิบีสคริปต์ และแอกทีฟเอ็กซ์ดาต้าอ็อบเจกต์ ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลผ่านทางเว็บเพจซึ่งได้รับการเชื่อมโยงโดยโอเพนดาต้าเบสคอนเนกทิวิตี งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์โดยใช้การทดสอบด้วยการสอบถามจากศิษย์เก่าของสมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนสปีดไซเอนทิฟฟิคที่เข้าใช้ฐานข้อมูลในการค้นคืน

ราเจอ (Rajeurs. 1999 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้งานเชื่อมต่อฐานข้อมูลโดยใช้ เอเอสพี ซึ่งออกแบบและใช้เครื่องมือในการสร้างตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านทางเว็ลด์ไวต์เว็บโดยทำการทดลองกับฐานข้อมูลสมาคมศิษย์เก่าโรงเรียนสปีด (Speed School Alumni Database) ตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้งานได้รับการออกแบบให้หนีตเก่าที่จบการศึกษาไปแล้วสามารถเข้าถึงข้อมูลของพวกเขาภายในฐานข้อมูลได้โดยตรง ผลการวิจัยพบว่างานวิจัยนี้เป็นการศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมเสมือนจริง โดยอนุญาตให้หนีตเก่าสามารถลงทะเบียนเพื่อสมัครเป็นหนีตเก่าได้ผ่านแบบฟอร์มที่จัดเตรียมไว้ให้ทางอินเทอร์เน็ตซึ่งการจัดเตรียมในลักษณะนี้มีข้อดีคือ มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมสำหรับบุคคลต่าง ๆ ดังนี้ ผู้พิการ พนักงานประจำ และบุคคลทั่วไปที่อาศัยอยู่ห่างไกลก็สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ฐานข้อมูลนี้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 บนวินโดวส์เอ็นทีเวิร์คสเตชัน รุ่น 4.0 (Windows NT Workstation 4.0) การพัฒนาเอเอสพี นั้นใช้ภาษาวีบีสคริปต์ และจาวาสคริปต์ ในการสร้างตัวเชื่อมประสานทางเว็บกับฐานข้อมูล โดยข้อมูลที่ใช้ป้อนเข้าไปจะถูกนำไปเก็บไว้ยังฐานข้อมูลแอกเซสผ่านโอดีบีซี และการค้นคืนข้อมูลก็สามารถค้นคืนได้ผ่านทางเว็ลด์วีดีเว็บเช่นกัน การใช้ตัวเชื่อมประสานผ่านเว็ลด์วีดีเว็บสามารถเข้าถึงได้โดยใช้โปรแกรมดูเอกสารบนอินเทอร์เน็ตยี่ห้อใดก็ได้ การออกแบบตัวเชื่อมประสานอยู่บนพื้นฐานเบื้องต้นที่ว่าผู้ใช้มีความรู้ในการใช้ฐานข้อมูลมาบ้างเท่านั้น ตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้เพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลผ่านทางเว็บได้รับความสำเร็จโดยการทดสอบกับผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูล

วาง (Wang, 2000 : Abstract) ศึกษาเรื่องโปรแกรมธนาคารออนไลน์โดยจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลแบบพลวัต ในลักษณะการใช้งานแบบตัวรับ/ให้บริการ ซึ่งใช้เป็นกรณีศึกษา การจัดทำโปรแกรมธนาคารออนไลน์นี้เนื่องมาจากว่าปัจจุบันเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ต การให้บริการทางการเงินในชุมชนจำเป็นต้องมีความพร้อมในหลายด้านเพื่อให้ได้โอกาสต่างๆ ทางธุรกิจและทำให้เกิดการแข่งขันมากขึ้น ทุกวันนี้ธนาคารต่าง ๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นผู้ให้บริการจำเป็นที่จะต้องพิจารณาในเรื่องของการใช้อินเทอร์เน็ต และการให้บริการในรูปแบบออนไลน์ควบคู่ไปกับบริการแบบเดิม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้วิเคราะห์ ออกแบบ และนำเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ในการจัดทำโปรแกรมธนาคารออนไลน์ โดยเทคโนโลยีที่นำมาสร้างจะเป็นระบบฐานข้อมูลแบบพลวัตลักษณะการใช้งานเป็นแบบเครื่องรับ/ให้บริการ โดยใช้ภาษาสคริปต์หลายภาษา (Scripting Languages) ไดนามิกเอชทีเอ็มแอล (Dynamic HTML) แอกทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ แอกทีฟดาต้าออฟเจ็ท แอกทีฟเซิร์ฟเวอร์ เฟรมเวิร์ค (Active Server Framework) คาต้าไทม์คอนโทรล (Design-Time Controls, DTC) โอดีบีซี และอื่นๆ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจให้เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล ส่วนฐานข้อมูลที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันใช้ ภาษาวีบีสคริปต์ ภาษาจาวาสคริปต์ ออราเคิล (Oracle) และ ไมโครซอฟต์วิซวลอินเทอร์เดบ รุ่น 6 (Microsoft Visual InterDev 6.0) ทุกส่วนภายในระบบสามารถทำงานได้ดี และสามารถทำงานต่าง ๆ ของธนาคารได้ตามปกติ

จะเห็นได้ว่างานวิจัยในต่างประเทศที่ได้อบรมมาข้างต้น ได้มีการใช้เอเอสพีและเทคโนโลยีหลากหลายในการจัดทำฐานข้อมูลแบบออนไลน์ในลักษณะต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเข้าถึงที่รวดเร็วเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีข้อจำกัดเรื่องการเดินทาง เวลา และค่าใช้จ่าย

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการจัดสร้างฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บสารสนเทศด้านต่าง ๆ มีดังนี้
 สันธรา สุนทรภาส (2539 : บทคัดย่อ) จัดทำระบบโฮมช้อปปิ้งโดยใช้โมเสก จุดประสงค์ของวิทยานิพนธ์ เพื่อออกแบบและสร้างต้นแบบของระบบโฮมช้อปปิ้ง โดยใช้โปรแกรมโมเสกในบริการเว็ลด์วีดีเว็บของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการหาความเร็วเหมาะสมของเครือข่ายบริเวณกว้างในการนำข้อมูลของแฟ้มที่เป็นข้อความและแฟ้มที่เป็นกราฟิกของระบบโฮมช้อปปิ้งออกมาแสดงผล และเพื่อหาความละเอียดของเครื่องกราฟิกที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บภาพของระบบนี้ ให้ความคมชัดของภาพน้อยที่สุดในเครือข่ายบริเวณกว้าง ระบบที่ออกแบบประกอบด้วยส่วนบันทึกข้อมูลทั้งข้อความและภาพกับส่วนเรียกดูข้อมูลต้นแบบที่สร้างขึ้นโดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอลของโปรแกรมโมเสกในการสร้างและแสดงเอกสารที่เป็นข้อความหลายมิติและสื่อหลายมิติ และใช้คอมมอนเกตเวย์อินเทอร์เน็ตในการจัดการข้อมูลเอกสารแบบไดนามิก ทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลและเอกสารที่มีอยู่เดิมและที่เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาผลการทดสอบต้นแบบระบบโฮมช้อปปิ้ง (Home Shopping system) พบว่าความเร็วที่เหมาะสมที่ใช้ในเครือข่ายบริเวณกว้างคือ 28,800 บิตต่อวินาที สำหรับแฟ้มขนาด 25 – 35 กิโลไบต์ และขนาดของเว็บเพจที่เหมาะสมกับเครือข่ายบริเวณกว้างประมาณ 70 กิโลไบต์ โดยใช้เวลาในการแสดงผล 28 วินาที ความละเอียดของเครื่องตรวจกราฟิกที่ 600 จุดต่อนิ้ว

จากรูวรรณ ช่วยเดช (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการออกแบบและพัฒนาเว็ลด์ไวด์เว็บสำหรับการสื่อสารสารสนเทศ โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้งานการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกรณีศึกษา สารสนเทศที่นำมาเสนอส่วนหนึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนระเบียบการสอบคัดเลือกฯ สถิติการสอบคัดเลือก และข้อมูลประกอบอื่นๆ ซึ่งถูกจัดแปลงเป็นเอกสาร HTML (Hypertext Markup Language) ที่มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ถึงกันในลักษณะของข้อความหลายมิติ สารสนเทศอีกส่วนหนึ่งประกอบด้วย ประกาศที่สอบ และประกาศผลสอบข้อเขียน ซึ่งมีปริมาณข้อมูลมาก (ประมาณหนึ่งแสนกว่าระเบียบ มีขนาดข้อมูลประมาณ 60 เมกะไบต์) และการเข้าถึงข้อมูลเป็นแบบการสืบค้นโดยใช้เลขที่นั่งสอบนั้น ถูกจัดเก็บด้วยโครงสร้างแฟ้มข้อมูลที่มีตรรกะแบบต้นไม้สองระดับกำกับ ทำให้การสืบค้นระเบียบของเลขที่นั่งสอบใด ๆ ในแฟ้ม ใช้การอ่านแผ่นบันทึกข้อมูลเพียงสามครั้ง โปรแกรมการสืบค้นนี้เชื่อมต่อกับโปรแกรมให้บริการเว็ลด์ไวด์เว็บตามมาตรฐาน CGI (Common Gateway Interface) นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมตรวจสอบความถูกต้องของเลขที่นั่งสอบที่สืบค้นพัฒนาด้วยภาษาจาวาสคริปต์ ทำงานอยู่ที่โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ของผู้ใช้ เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องให้บริการอีกด้วย จากการทดลองประสิทธิภาพโดยใช้โปรแกรม WebBench พบว่าใช้เวลาตอบสนองโดยเฉลี่ยประมาณ 160 มิลลิวินาทีต่อคำขอ

เฉลิมเกียรติ วิไลรัตนภรณ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้จัดทำระบบจัดสร้างฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรมโดยใช้วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุของโคด โดยการวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลและการทำงานของเวิร์ดจุกา (รุ่นจุกาจริก 78) รวมทั้งโปรแกรมที่จัดทำระบบอ้างอิงที่มีการใช้ในต่างประเทศ และความต้องการของผู้ใช้ หลังจากนั้นทำการออกแบบจำลองทางวัตถุพร้อมทั้งสถานการณ์จำลอง ส่วนการจัดสร้างระบบโปรแกรมตามที่ออกแบบ และข้อกำหนดได้ใช้ตัวแปลภาษาซีพลัสพลัสของบริษัทไมโครซอฟต์ ซึ่งการทำงานของระบบที่จัดทำขึ้นสามารถนำข้อมูลเข้าและออกจากระบบฐานข้อมูลในรูปแบบของโปรไซด์และบีบิกส์ สามารถค้นหาและเรียงลำดับข้อมูลตามหลักภาษาโดยใช้ฟิลต์ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล สามารถจัดสร้างบรรณานุกรมหรือรายการเอกสารอ้างอิงพร้อมการอ้างอิงในเนื้อความในรูปแบบการอ้างอิงที่เลือกไว้ลงในเอกสารเวิร์ดจุกาใหม่หลังจากที่อ่านข้อมูลจากเอกสารที่สร้างจากเวิร์ดจุกาที่มีการแทรกข้อมูลอ้างอิงไว้แล้ว และจัดสร้างระบบจัดเก็บรูปแบบการอ้างอิงได้ โดยผู้ใช้สามารถสร้างรูปแบบการอ้างอิงให้ตรงกับความต้องการโดยมีรูปแบบที่กำหนดไว้ให้ส่วนหนึ่งและผู้ใช้สามารถแก้ไขอีกส่วนหนึ่ง

นราพันธ์ ยามาลี (2540 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาโปรแกรมตัวประสานผู้ใช้แบบกราฟิกสำหรับให้บริการสืบค้นข้อมูลฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซีสบนระบบวินโดวส์ โดยเน้นเฉพาะการสืบค้นบางวิธีและการแสดงผลบางรูปแบบเท่านั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมจียูไอ ซีดีเอส/ไอซีสเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนตัวประสานผู้ใช้ประกอบด้วย เมนู พจนานุกรม และกิจกรรมการสืบค้น ส่วนการสืบค้น ได้อาศัยหลักการทำงานของตัวแปลโปรแกรม เฉพาะกระบวนการวิเคราะห์ศัพท์ กระบวนการวิเคราะห์วากยสัมพันธ์ การเชื่อมคำด้วยพีชคณิตบูลีน การเก็บค่าโพสดีงทางแฟ้มข้อมูลใช้งาน การจัดการข้อมูลตามแบบโปรแกรมซีดีเอส/ไอซีสเดิม และส่วนการแสดงผล ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบการแสดงผลและแสดงผลทางจอภาพหรือทางอุปกรณ์แสดงผลอื่นๆ ได้ โปรแกรมจียูไอ ซีดีเอส/ไอซีส ที่พัฒนาขึ้นมีขนาดประมาณ 410 กิโลไบต์ ได้ใช้โปรแกรมเดลไฟเป็นเครื่องมือในการพัฒนา ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมย่อยภาษาปาสคาลทั้งสิ้น 152 โปรแกรม โดยได้นำไปทดสอบกับฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซีสที่มีอยู่แล้วขนาดประมาณ 4.5 เมกะไบต์ จำนวนระเบียบทั้งสิ้น 8371 ระเบียบ โดยโครงสร้างของระเบียบมีจำนวนเขตข้อมูล 66 เขตข้อมูล สามารถทำการสืบค้นและแสดงผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องเช่นเดียวกับโปรแกรมซีดีเอส/ไอซีสต้นฉบับบนระบบดอส โปรแกรมจียูไอ ซีดีเอส/ไอซีส ทำให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นและแสดงผลข้อมูลจากฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซีสที่มีอยู่แล้วได้โดยง่ายและสะดวก นอกจากนี้แล้วองค์กรต่างๆที่ใช้ฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซีส จะได้รับประโยชน์จากโปรแกรมนี้เช่นกัน

รัชดาภรณ์ คิลตระกูล (2541 : บทคัดย่อ) ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศของร้านหนังสือบน
 เวิลด์ไวด์เว็บ เนื่องจากปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการให้บริการทางธุรกิจกันอย่างแพร่หลาย
 ระบบร้านหนังสือถือเป็นระบบงานหนึ่งที่สามารถนำอินเทอร์เน็ตมาเสริมประโยชน์ในการทำงานได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงระบบงานภายในร้านหนังสือที่เหมาะสมในการนำเทคโนโลยี
 อินเทอร์เน็ตมาใช้งานและมีการออกแบบและพัฒนาระบบบริการของร้านหนังสือผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สอดคล้อง
 กับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน การดำเนินการศึกษา ได้ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานภายในร้านหนังสือ
 ที่ควรนำระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ลูกค้า รวมทั้งออกแบบระบบบริการร้าน
 หนังสือผ่านระบบอินเทอร์เน็ต จากการวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศของร้านหนังสือผ่านอินเทอร์เน็ต
 จะได้ระบบในการทำงาน 3 ระบบคือ ระบบบริการทางอินเทอร์เน็ต ระบบสนับสนุนการบริการทางอินเทอร์เน็ต
 และระบบควบคุมการใช้โปรแกรม ซึ่งทำให้สามารถประชาสัมพันธ์ข้อมูลร้านหนังสือ ให้บริการสืบค้นข้อมูลหนังสือ
 ให้บริการข้อมูลหนังสือแนะนำต่าง ๆ ซึ่งแบ่งประเภทเป็น หนังสือ ขายดี หนังสือที่ทางร้านหนังสือแนะนำ
 หนังสือใหม่ และหนังสือที่ได้รับรางวัลเช่นรางวัลซีไรท์ ให้บริการสมัครสมาชิก และให้บริการสั่งซื้อหนังสือ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่างานวิจัยต่าง ๆ จะมีทั้งการพัฒนาโปรแกรม
 และการจัดสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาใหม่ เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บและรวบรวมรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศตาม
 สาขาของงานวิจัยนั้น ๆ โดยผู้วิจัยในปัจจุบันมุ่งเน้นที่จะพัฒนาและสร้างฐานข้อมูลให้สามารถใช้งานบน
 อินเทอร์เน็ตให้ได้ เนื่องจากว่าการให้บริการบนอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงฐานข้อมูล
 หากผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ก็สามารถนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ สังเคราะห์เข้ากับความรู้และ
 ประสบการณ์เดิมของผู้ใช้จนทำให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ ทำให้สังคมของเราสามารถพัฒนาในด้านต่าง ๆ ไปได้
 อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเวลากับการค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความรู้และความเข้าใจของผู้ใช้
 เพราะว่าฐานข้อมูลอยู่บนอินเทอร์เน็ตซึ่งจะช่วยย่อโลกให้อยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้เดินทางไปสถานที่
 ต่าง ๆ ในโลกได้ตามต้องการ เพียงปลายนิ้วสัมผัสกับเมาส์ จึงช่วยลดเวลาในการเข้าถึงข้อมูล ระยะทาง และ
 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้ใช้ลงได้มาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นในด้านการจัดสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ดังนี้

1. การเตรียมการเบื้องต้น
2. การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
3. การประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

1. การเตรียมการเบื้องต้น

1.1 ผู้วิจัยเริ่มศึกษาโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้งานได้ฟรีหลายในปัจจุบัน โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 นี้ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลายทางไม่ว่าจะเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างฐานข้อมูลจากโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 ด้วยมาโคร (Marco) ภายในโปรแกรมเอง การใช้โปรแกรมวิซวลเบสิกในการสร้างฐานข้อมูลร่วมกับโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 ก็ได้ หรือการนำโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 มาใช้กับร่วมกับภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ และภาษาจาวาสคริปต์ เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ จะเห็นได้ว่าโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเริ่มต้นที่จะศึกษาโปรแกรมดังกล่าวเป็นหลัก ก่อนที่จะเริ่มศึกษาโปรแกรมอื่นต่อไป

1.2 หลังจากที่ผู้วิจัยศึกษาโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 จนเข้าใจในระดับที่สามารถนำไปใช้งานได้แล้ว ผู้วิจัยก็มีความคิดว่าอินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันในสังคมไทยมากขึ้น ผู้วิจัยจึงคิดที่จะสร้างฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้อย่างมากเพราะผู้ใช้ไม่ต้องเดินทางมาใช้ฐานข้อมูล ณ แหล่งที่ผู้ให้บริการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้นแต่สามารถใช้งานจากที่ไหนก็ได้ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่จะมาใช้ฐานข้อมูล ผู้วิจัยจึงเริ่มศึกษาว่าทำอย่างไรจะสามารถใช้งานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ เมื่อศึกษาแล้วพบว่า ภาษาที่เหมาะสมที่จะใช้กับฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 และสามารถใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้ด้วยคือภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ และภาษาจาวาสคริปต์ โดยทั้ง 3 ภาษานี้จะใช้เขียนชุดคำสั่งตัวเชื่อมประสานสำหรับผู้ใช้

1.3 เมื่อศึกษาภาษาทั้ง 3 ภาษาตามข้อ 1.2 จนเข้าใจแล้ว ผู้วิจัยได้ทดลองสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.3.1 เริ่มแรกนำปริญาานิพนธ์จำนวน 40 รายการ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อออกแบบตารางฐานข้อมูลที่โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอกเซส รุ่น 97 ได้เขตข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย เลขทะเบียน, ชื่อผู้วิจัย, ชื่อปริญาานิพนธ์, คำสำคัญ, ปีที่พิมพ์ และบทคัดย่อ การที่ผู้วิจัยออกแบบตารางฐานข้อมูลก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อที่จะทำให้ทราบแนวทางในการออกแบบผังงาน และจะใช้เขตข้อมูลไหนเป็นเขตข้อมูลในการสืบค้น โดยใช้ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาานิพนธ์ และคำสำคัญ เป็นเขตข้อมูลที่จะใช้สำหรับสืบค้น

1.3.2 ออกแบบโครงสร้างของชุดคำสั่ง ขั้นตอนนี้เป็นเขียนผังงาน (Flowchart) ในส่วนต่าง ๆ ของฐานข้อมูล ได้แก่ การสืบค้น, การเพิ่ม, การแก้ไขและการลบข้อมูล

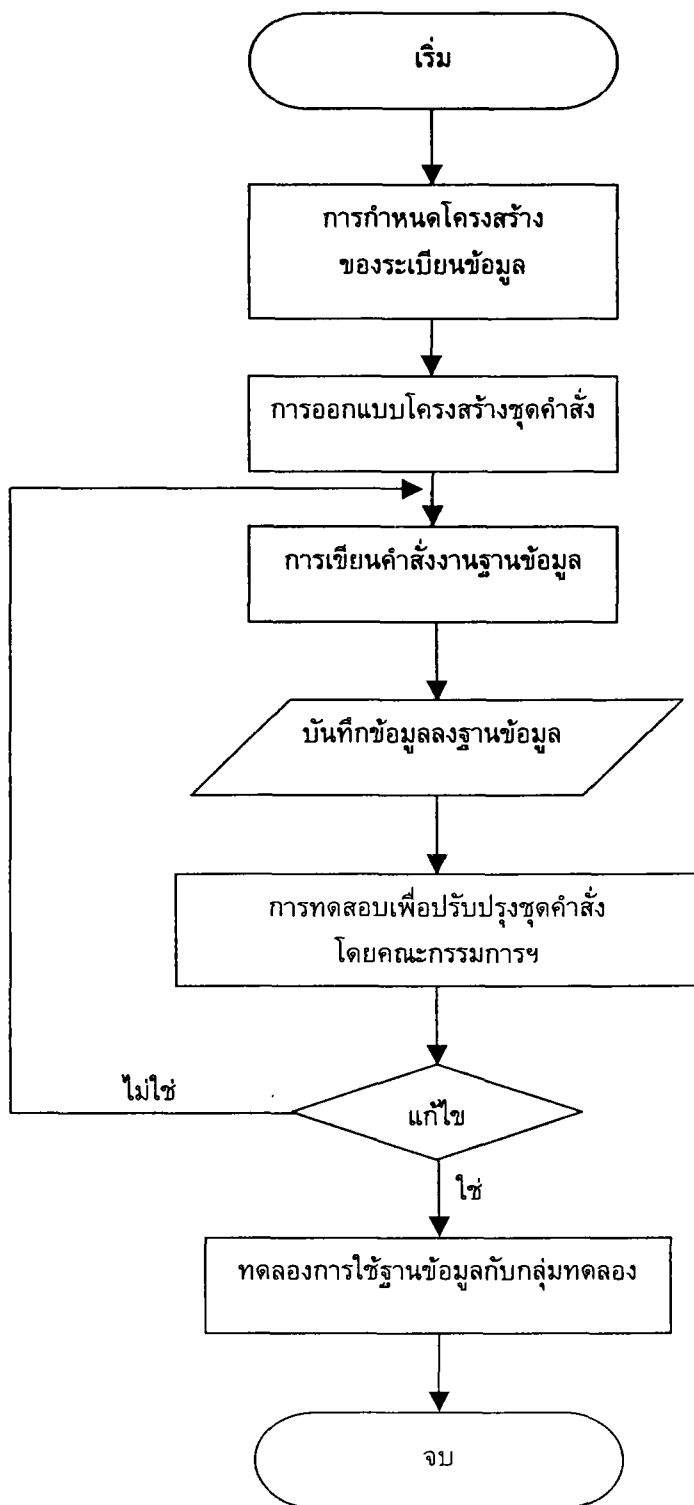
1.3.3 การเขียนคำสั่งงานฐานข้อมูล เป็นการเขียนชุดคำสั่งตามที่ได้ออกแบบผังงานไว้

1.3.4 เมื่อผู้วิจัยจัดทำฐานข้อมูลเสร็จแล้วได้ทดลองบันทึกข้อมูลปริญาณิพนธ์จำนวน 40 รายการ ลงไปในฐานข้อมูล และทำการทดลองสืบค้นโดยใช้ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาณิพนธ์ และคำสำคัญ ปรากฏว่าสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามต้องการ จากนั้นทดลองแก้ไขข้อมูลที่บันทึกไปแล้ว ปรากฏว่าสามารถแก้ไขได้ตามต้องการ สุดท้ายผู้วิจัยทดลองลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูลปริญาณิพนธ์ ปรากฏว่าสามารถลบได้ตามต้องการ

1.3.5 เมื่อสร้างฐานข้อมูลปริญาณิพนธ์สำเร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการนำฐานข้อมูลปริญาณิพนธ์ที่สร้างขึ้นส่งขึ้นไปบนอินเทอร์เน็ต ที่เว็บไซต์ www.brinkster.com ซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่คิดค่าบริการที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย (Free web hosting) ให้เนื้อที่การใช้งานสำหรับสมาชิกจำนวน 30 เมกะไบต์ เมื่อผู้วิจัยนำแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ส่งไปเก็บไว้บนเนื้อที่ที่ได้รับอนุญาตเรียบร้อยแล้ว ก็ทำการทดลองเพิ่มข้อมูลปริญาณิพนธ์อีกครั้งเพื่อความแน่นอนว่าสามารถเพิ่มข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยผู้วิจัยบันทึกข้อมูลหนึ่งสื่อเพิ่มเข้าไปในฐานข้อมูลอีก 10 รายการ และทดลองสืบค้นโดยใช้ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาณิพนธ์ และคำสำคัญ ปรากฏว่าสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามต้องการ จากนั้นผู้วิจัยทดลองแก้ไขข้อมูลปริญาณิพนธ์ที่บันทึกไว้แล้วในฐานข้อมูล ปรากฏว่าสามารถแก้ไขได้ตามต้องการ สุดท้ายผู้วิจัยทดลองลบข้อมูลปริญาณิพนธ์ออกจากฐานข้อมูลหนึ่งสื่อ ปรากฏว่าสามารถลบได้ตามต้องการ เป็นอันว่าการทดลองสร้างฐานข้อมูลปริญาณิพนธ์บนอินเทอร์เน็ตสามารถนำไปใช้ได้จริง

1.3.6 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ขั้นตอนนี้เป็นการสำรวจรวบรวมปริญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แหล่งข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้ในการสำรวจคือ ปริญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ บนชั้น 4 สำนักหอสมุดกลาง ฐานข้อมูลปริญาณิพนธ์ และโอแพก สามารถรวบรวมรายละเอียดทางบรรณานุกรมและบทคัดย่อปริญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ตั้งแต่ปี 2512 – 2544 ได้จำนวน 364 รายการ

ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลสามารถแสดงผังงานได้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ผังงานการสร้างฐานข้อมูล

2. การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

2.1 การกำหนดโครงสร้างของระเบียบข้อมูล ขั้นตอนนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นมาทำการวิเคราะห์เพื่อออกแบบตารางฐานข้อมูล โดยกำหนดโครงสร้างของระเบียบข้อมูล โดยนำข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลในการกำหนดเขตข้อมูล เพื่อสร้างตารางฐานข้อมูล เขตข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย เลขทะเบียน, เลขเรียกหนังสือ, ชื่อผู้วิจัย, ชื่อปริญาานิพนธ์, คำสำคัญ1, คำสำคัญ2, ปีการศึกษา, หมายเหตุ-ปริญาานิพนธ์ และบทคัดย่อ ดังตาราง 2

ตาราง 2 โครงสร้างตารางฐานข้อมูล

รายการข้อมูล	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของข้อมูล	ความยาว
เลขทะเบียน	Idc	Text	10
เลขเรียกหนังสือ	CallNo	Text	50
ชื่อผู้วิจัย	Name	Text	200
ชื่อปริญาานิพนธ์	Title	Text	255
คำสำคัญ1	Keyword1	Text	200
คำสำคัญ2	Keyword2	Text	200
ปีการศึกษา	Year	Text	4
หมายเหตุปริญาานิพนธ์	DisNote	Text	255
บทคัดย่อ	Abstract	Memo	-

เมื่อได้โครงสร้างตารางฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำตารางนี้ไปสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รุ่น 97 สร้างฐานข้อมูลชื่อ Thesis.mdb ตารางชื่อ Librarian

2.2 การออกแบบโครงสร้างของชุดคำสั่ง ขั้นตอนนี้เป็นการเขียนผังงาน ในส่วนต่าง ๆ ของฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนชุดคำสั่งโดยมีการออกแบบ เมนูหลัก คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล สืบค้นข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 เมนูหลัก ทำหน้าที่รวบรวมชุดคำสั่งวิธีการใช้ฐานข้อมูล คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล สืบค้นข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล

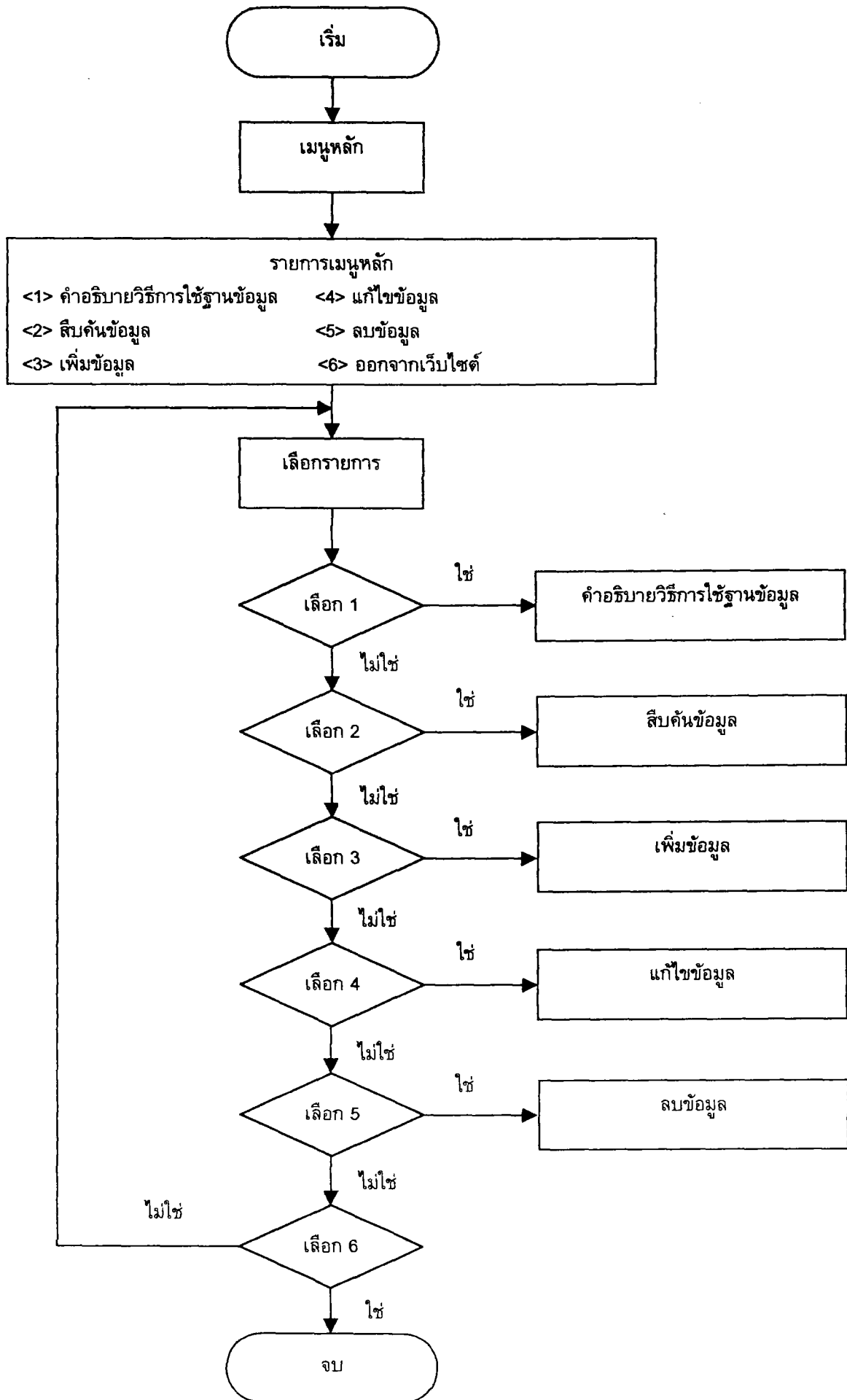
2.2.2 คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล รายการนี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายวิธีการ สืบค้นแบบปกติ, คำอธิบายวิธีการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล คำอธิบายวิธีการเพิ่มข้อมูล คำอธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูล และคำอธิบายวิธีการลบข้อมูล

2.2.3 สืบค้นข้อมูล รายการนี้จะทำการค้นหาข้อมูลทางบรรณานุกรมภายในฐานข้อมูล สามารถสืบค้นจาก เลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาานิพนธ์ คำสำคัญและปีการศึกษา สำหรับการสืบค้นแบบปกติ และสามารถค้นสืบตรรกแบบบูลโดยใช้คำสำคัญกับปีการศึกษา และคำสำคัญกับคำสำคัญ

2.2.4 การเพิ่มข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการเพิ่มรายการปริญาานิพนธ์ใหม่ลงในฐานข้อมูล

2.2.5 แก้ไขข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลปริญาานิพนธ์ภายในฐานข้อมูล

2.2.6 ลบข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการลบข้อมูลปริญาานิพนธ์ภายในฐานข้อมูล



ภาพประกอบ 2 ผังงานเมนูหลัก

ผังงานเมนูหลัก ดังภาพประกอบ 2 ทำหน้าที่รวบรวมชุดคำสั่งวิธีการใช้ฐานข้อมูล, คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล, สืบค้นข้อมูล, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล

1. คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล รายการนี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ, คำอธิบายวิธีการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล, คำอธิบายวิธีการเพิ่มข้อมูล คำอธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูล และคำอธิบายวิธีการลบข้อมูล

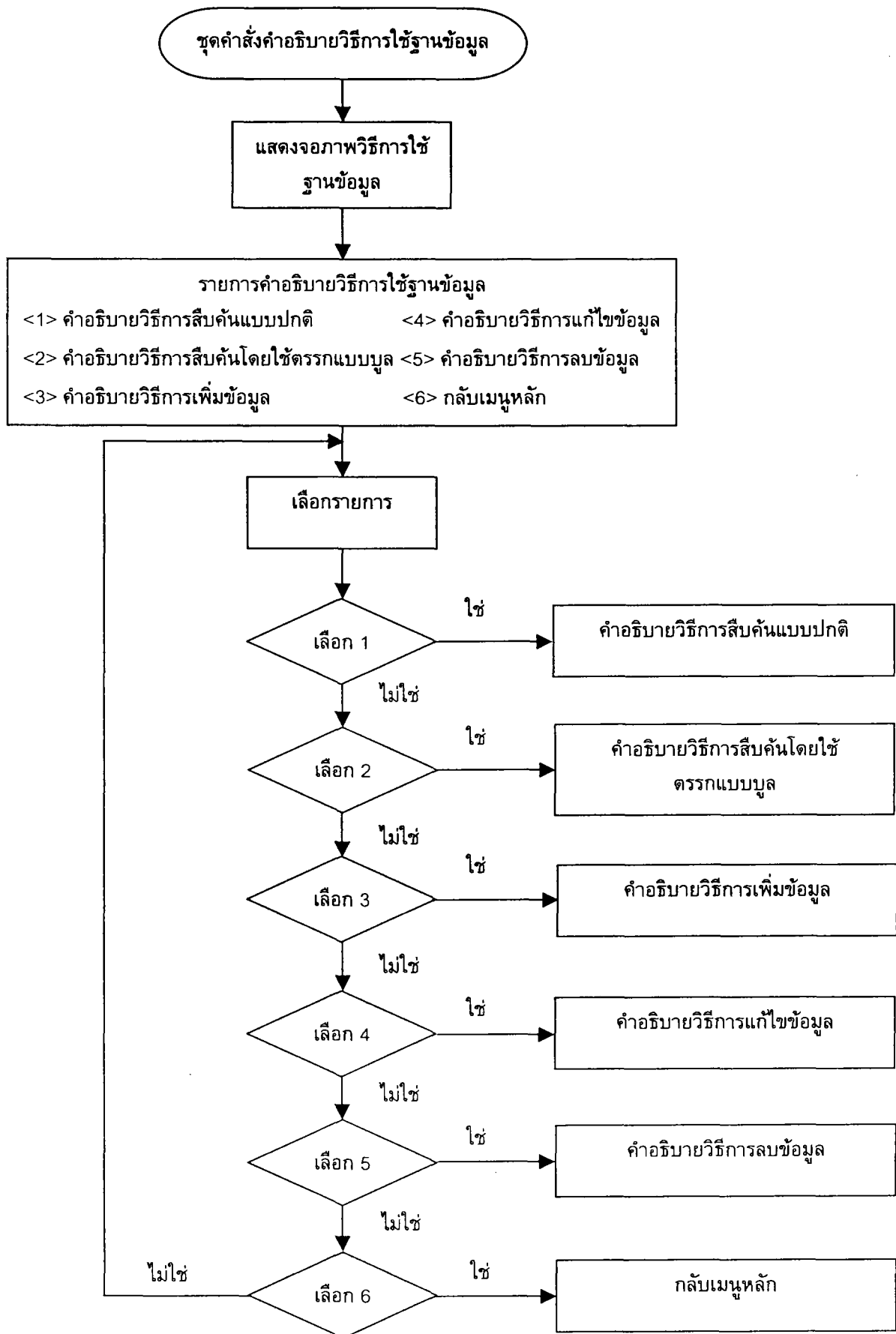
2. สืบค้นข้อมูล รายการนี้จะทำการค้นหาข้อมูลทางบรรณานุกรมภายในฐานข้อมูล สามารถสืบค้นจากเลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้, ชื่อผู้วิจัย, ชื่อปริญาณิพนธ์, คำสำคัญและปีการศึกษา สำหรับการสืบค้นแบบปกติ และสามารถสืบค้นตรรกแบบบูลโดยใช้คำสำคัญกับปีการศึกษา และคำสำคัญกับคำสำคัญ

3. การเพิ่มข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการเพิ่มรายการปริญาณิพนธ์ใหม่ลงในฐานข้อมูล

4. แก้ไขข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูลปริญาณิพนธ์ภายในฐานข้อมูล

5. ลบข้อมูล รายการนี้ทำงานเกี่ยวกับการลบข้อมูลปริญาณิพนธ์ภายในฐานข้อมูล

6. ออกจากเว็บไซต์ ให้คลิก 1 ครั้ง ที่รูปภาพภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ก็จะกลับไปยังเว็บเพจของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์



ภาพประกอบ 3 ผังงานชุดคำสั่งคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล

ผังงานแสดงคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล ดังภาพประกอบ 3 ทำหน้าที่ในการจัดลำดับขั้นตอนในการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลดังนี้

1. คำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ ทำหน้าที่ในการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสืบค้นแบบปกติ ประกอบด้วย การสืบค้นโดยเลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้ การสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย การสืบค้นโดยชื่อปริญญาโท การสืบค้นโดยคำสำคัญ และการสืบค้นโดยปีการศึกษา

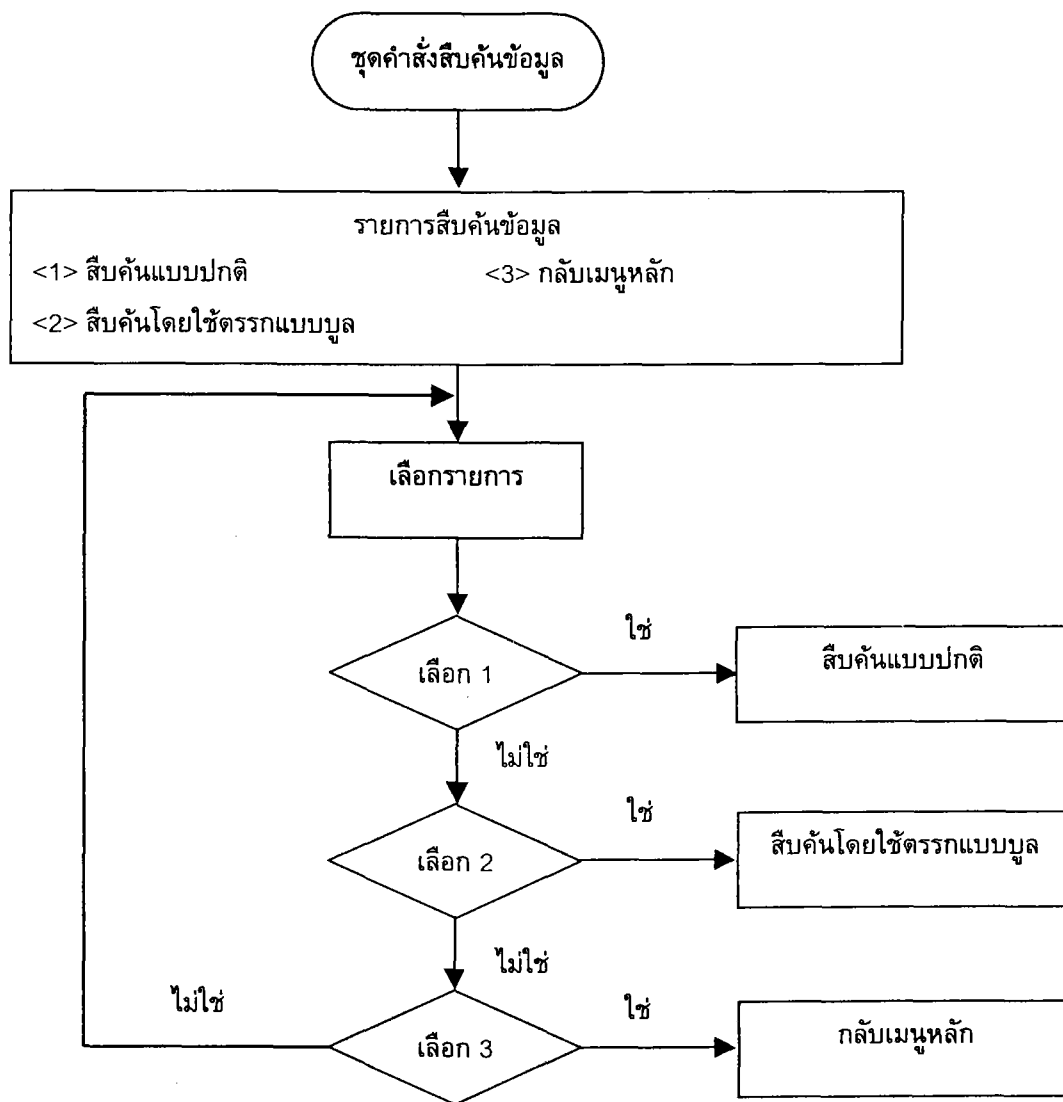
2. คำอธิบายวิธีการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล ทำหน้าที่ในการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลในการสืบค้น ประกอบด้วย การสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลคำสำคัญกับปีการศึกษา และการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลคำสำคัญกับคำสำคัญ

3. คำอธิบายวิธีการเพิ่มข้อมูล ทำหน้าที่ในการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายการปริญญาโทใหม่ลงในฐานข้อมูล

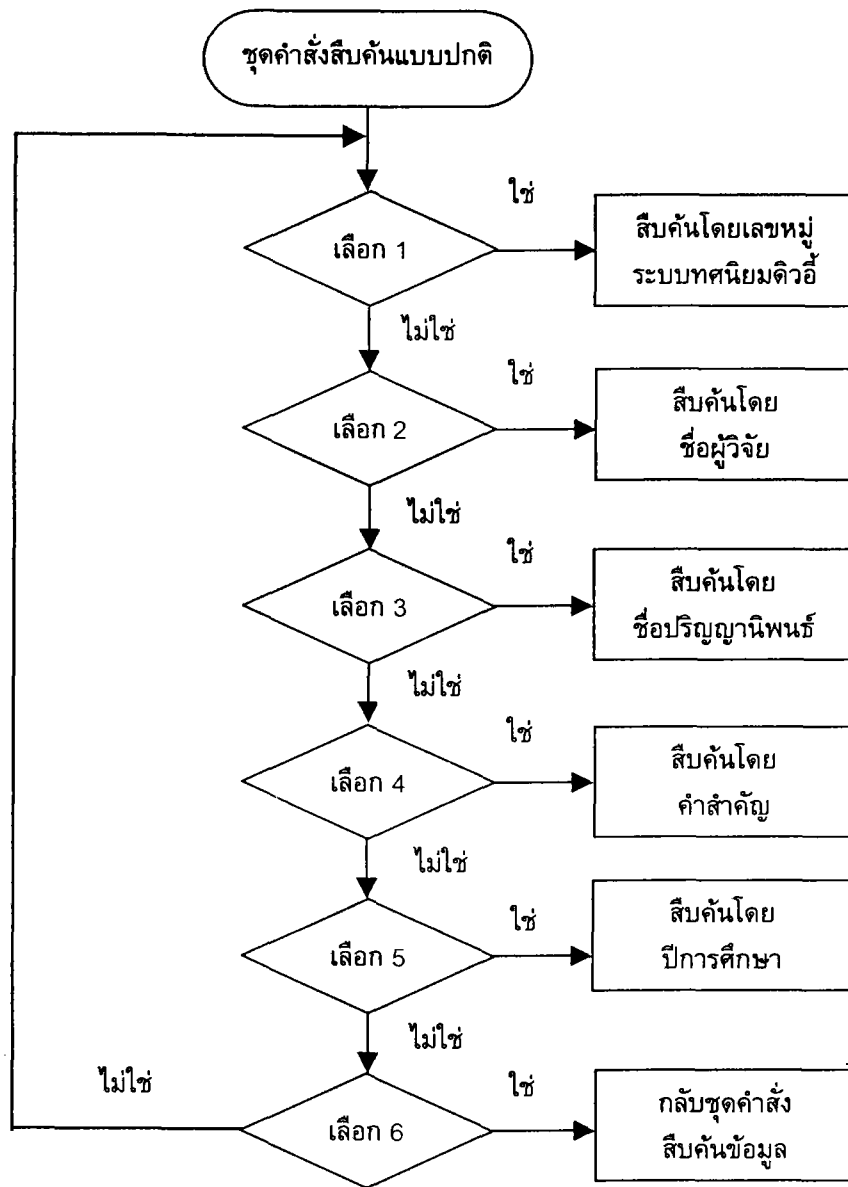
4. คำอธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูล ทำหน้าที่ในการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขข้อมูลปริญญาโทภายในฐานข้อมูล

5. คำอธิบายวิธีการลบข้อมูล ทำหน้าที่ในการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการลบข้อมูลปริญญาโท

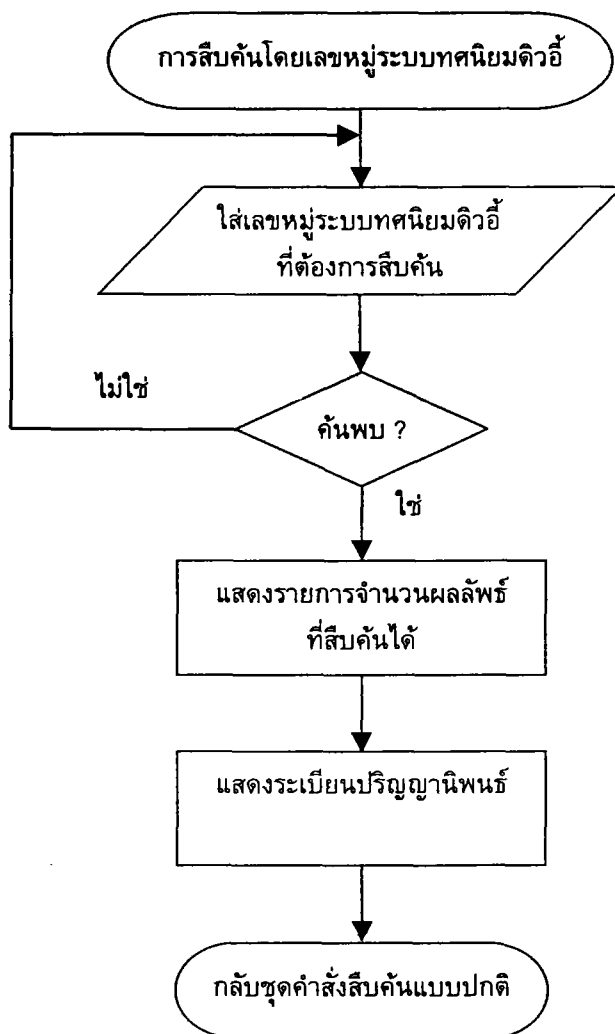
6. กลับเมนูหลัก เมื่อผู้ใช้อ่านรายละเอียดคำอธิบายวิธีการใช้จนเข้าใจแล้ว ต้องการทำการอื่นต่อไป ให้ใช้เมาส์คลิกที่เมนูหลัก 1 ครั้ง



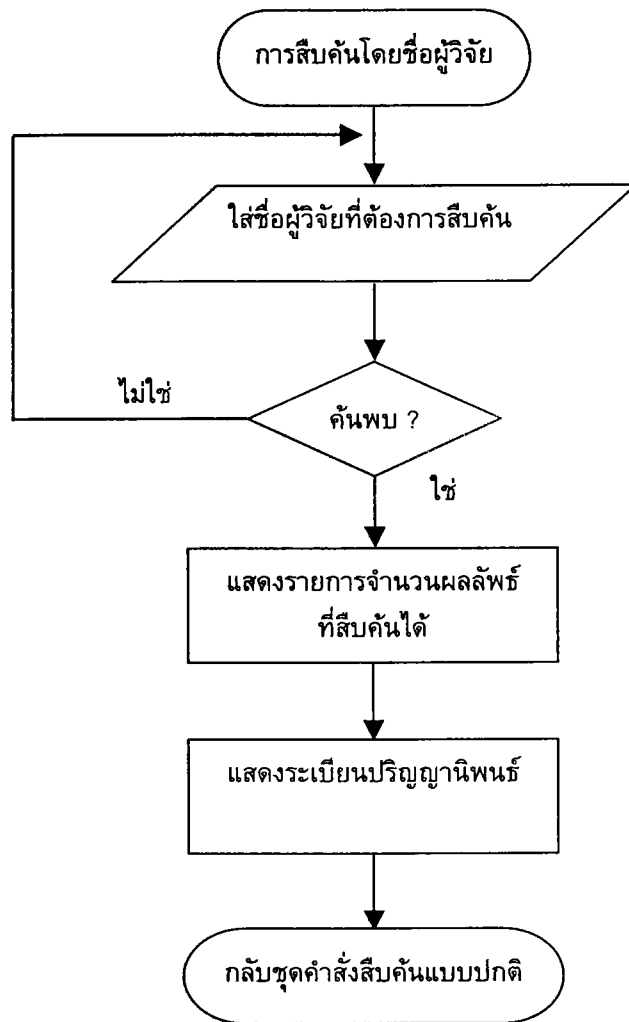
ภาพประกอบ 4 ผังงานจุดคำสั่งสืบค้นข้อมูล



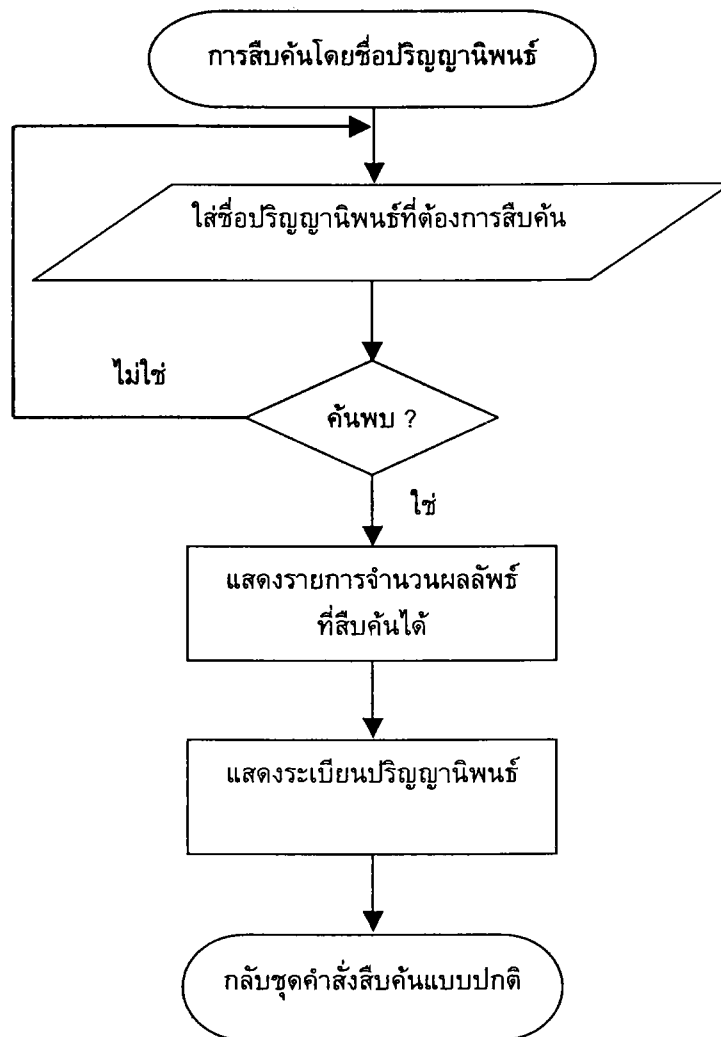
ภาพประกอบ 5 ผังงานชุดคำสั่งสืบค้นแบบปกติ



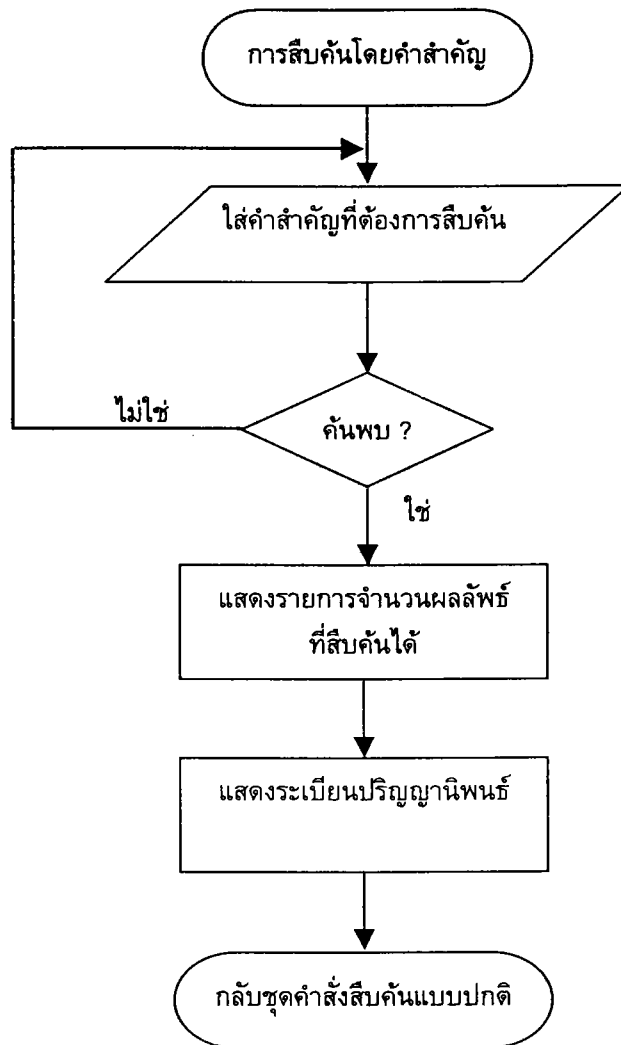
ภาพประกอบ 6 ผังงานการสืบค้นโดยเลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้



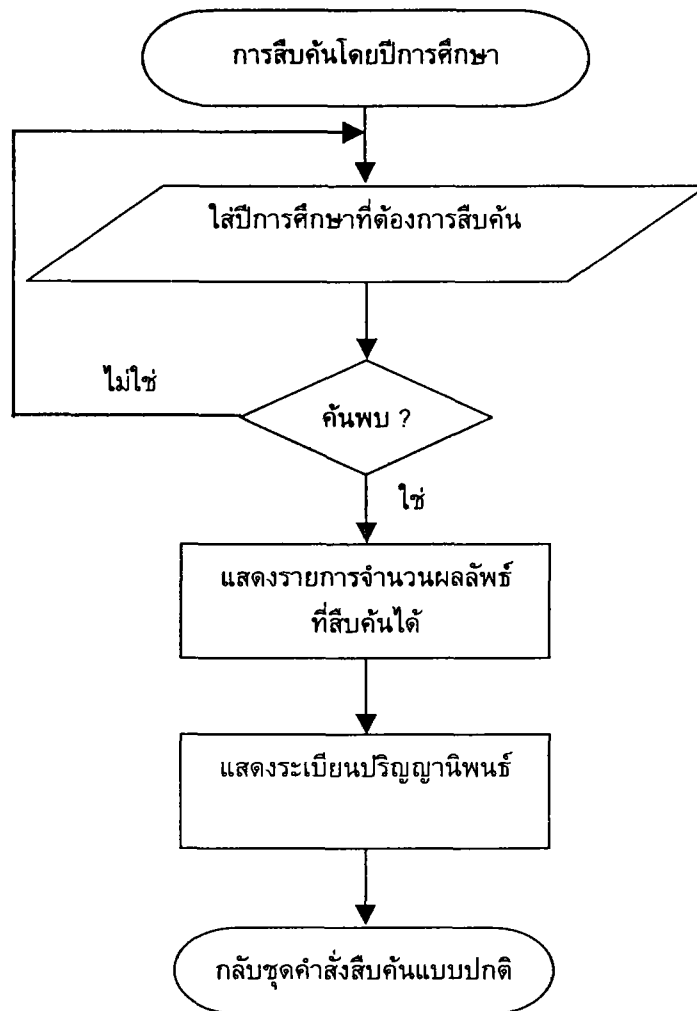
ภาพประกอบ 7 ผังงานการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย



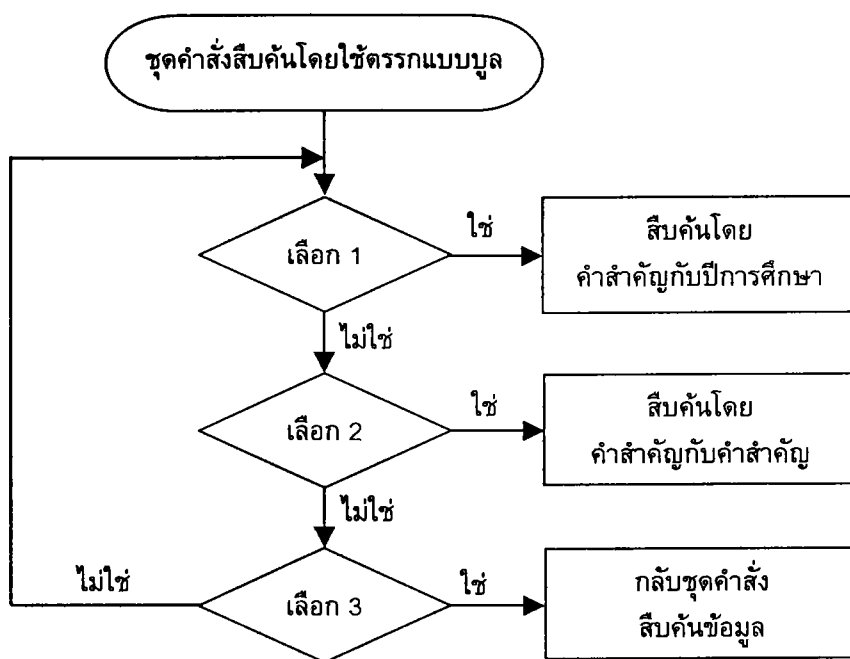
ภาพประกอบ 8 ผังงานการสืบค้นโดยชื่อใบอนุญาตนิพนธ์



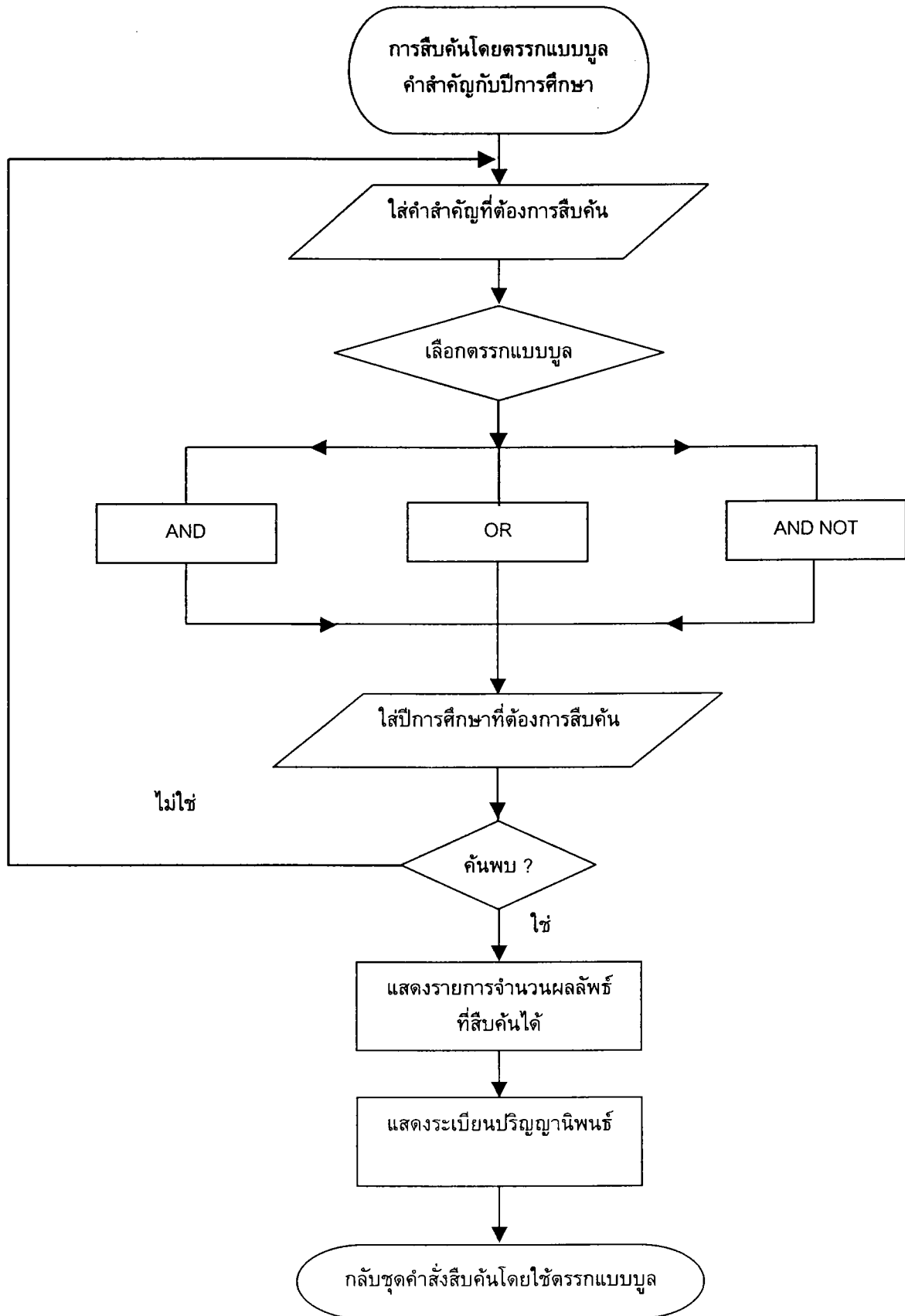
ภาพประกอบ 9 ฝั่งงานการสืบค้นโดยคำสำคัญ



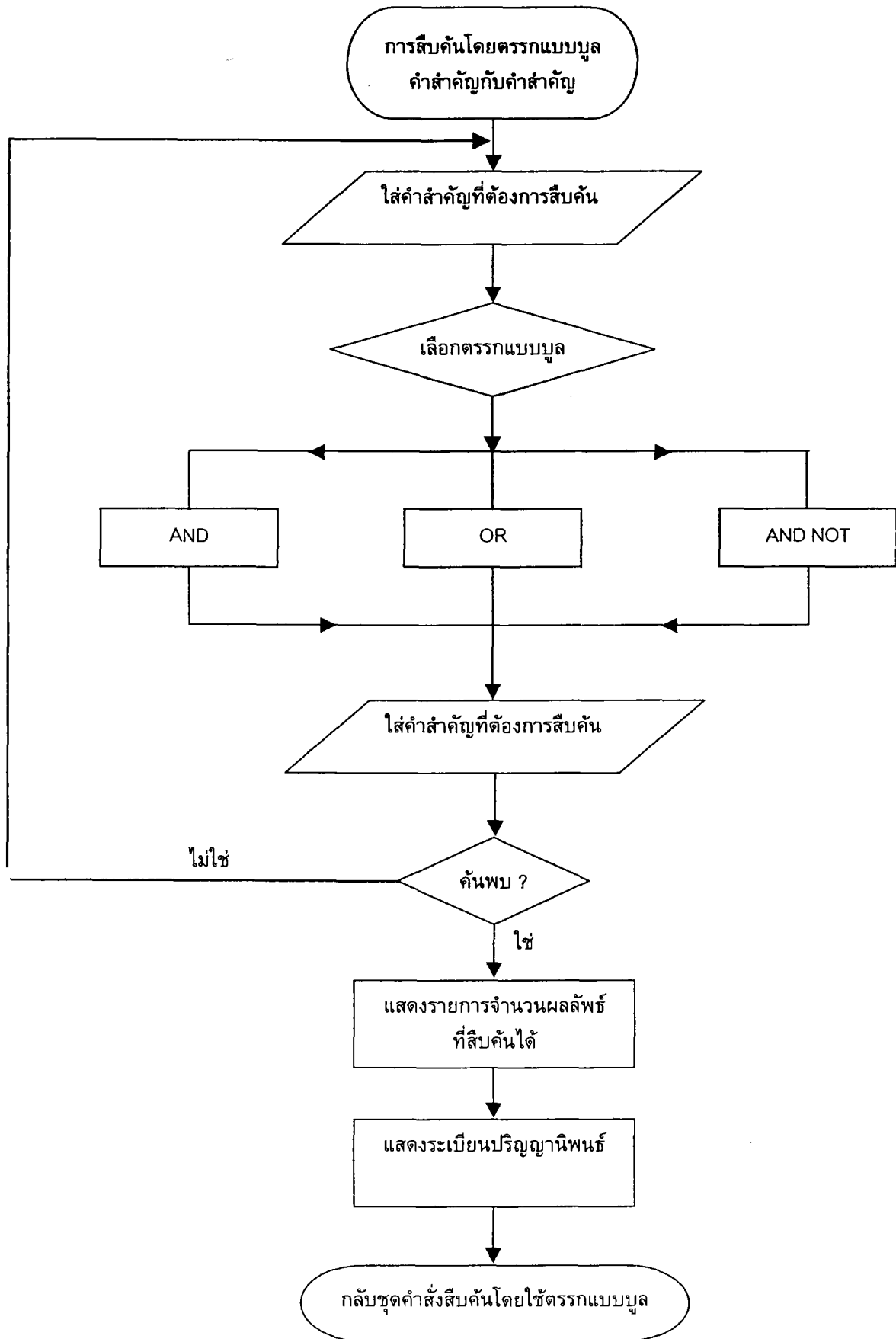
ภาพประกอบ 10 ผังงานการสืบค้นโดยปีการศึกษา



ภาพประกอบ 11 ผังงานชุดคำสั่งสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล



ภาพประกอบ 12 ผังงานการสืบค้นตรรกแบบบูลโดยใช้คำสำคัญกับปีการศึกษา



ภาพประกอบ 13 ผังงานการสืบค้นตรรกแบบบูลโดยใช้คำสำคัญกับคำสำคัญ

ผังงานรายการสืบค้นข้อมูล ดังภาพประกอบ 4 ทำหน้าที่จัดลำดับขั้นตอนการค้นหาข้อมูล โดยการเลือกรายการที่ต้องการสืบค้นแบบปกติ ดังภาพประกอบ 5 และการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล ดังภาพประกอบ 11 มีรายละเอียดดังนี้

1. รายการสืบค้นโดยเลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้ ดังภาพประกอบ 6 ทำหน้าที่ในการค้นหาเลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้ที่ผู้ต้องการ โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยการพิมพ์เลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้ที่ต้องการ ก็สามารถสืบค้นได้

2. รายการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย ดังภาพประกอบ 7 ทำหน้าที่ในการค้นหาชื่อผู้วิจัยที่ผู้ต้องการ โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยพิมพ์ชื่อ - นามสกุล หรือสืบค้นโดยพิมพ์เฉพาะชื่อ หรือเฉพาะนามสกุล ก็สามารถสืบค้นได้

3. รายการสืบค้นโดยชื่อปริญญาบัตร ดังภาพประกอบ 8 ทำหน้าที่ในการค้นหาชื่อปริญญาบัตรที่ผู้ต้องการ โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยพิมพ์ชื่อเรื่องเต็ม หรือใช้คำ หรือวลีที่ปรากฏในชื่อปริญญาบัตรในการสืบค้นก็ได้

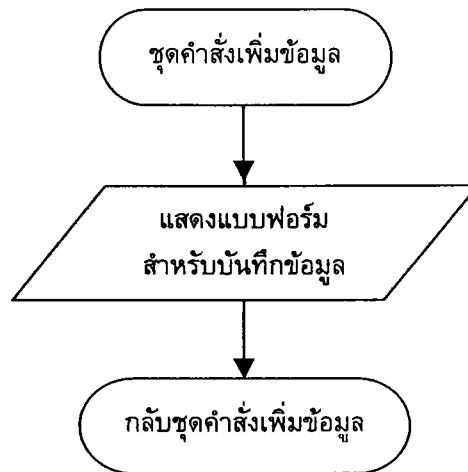
4. รายการสืบค้นโดยคำสำคัญ ดังภาพประกอบ 9 ทำหน้าที่ในการค้นหาเนื้อหาปริญญาบัตรที่ผู้ต้องการ โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยพิมพ์คำหรือวลีที่ชี้แทนเนื้อหา

5. รายการสืบค้นโดยปีการศึกษา ดังภาพประกอบ 10 ทำหน้าที่ในการค้นหาปริญญาบัตรปีการศึกษาใดปีการศึกษาหนึ่งที่ผู้ต้องการ

6. รายการค้นหาโดยคำสำคัญกับปีการศึกษา ดังภาพประกอบ 12 ทำหน้าที่ค้นหาคำสำคัญกับปีการศึกษา โดยการใช้ตรรกแบบบูล คือ AND, OR และ AND NOT เพื่อให้ได้ปริญญาบัตรตามที่ผู้ต้องการ

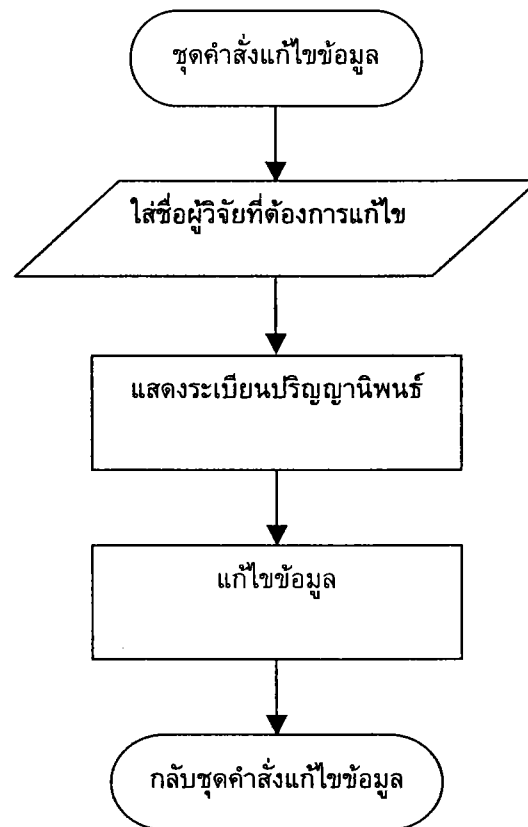
7. รายการค้นหาโดยคำสำคัญกับคำสำคัญ ดังภาพประกอบ 13 ทำหน้าที่ค้นหาคำสำคัญโดยการใช้ตรรกแบบบูล คือ AND, OR และ AND NOT เพื่อให้ได้ปริญญาบัตรตามที่ผู้ต้องการ

ผังงานเพิ่มข้อมูลปริญญาโท ดังภาพประกอบ 14 ทำหน้าที่เพิ่มรายการปริญญาโทใหม่โดย
แสดงแบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลปริญญาโทแล้วจัดเก็บลงในฐานข้อมูล



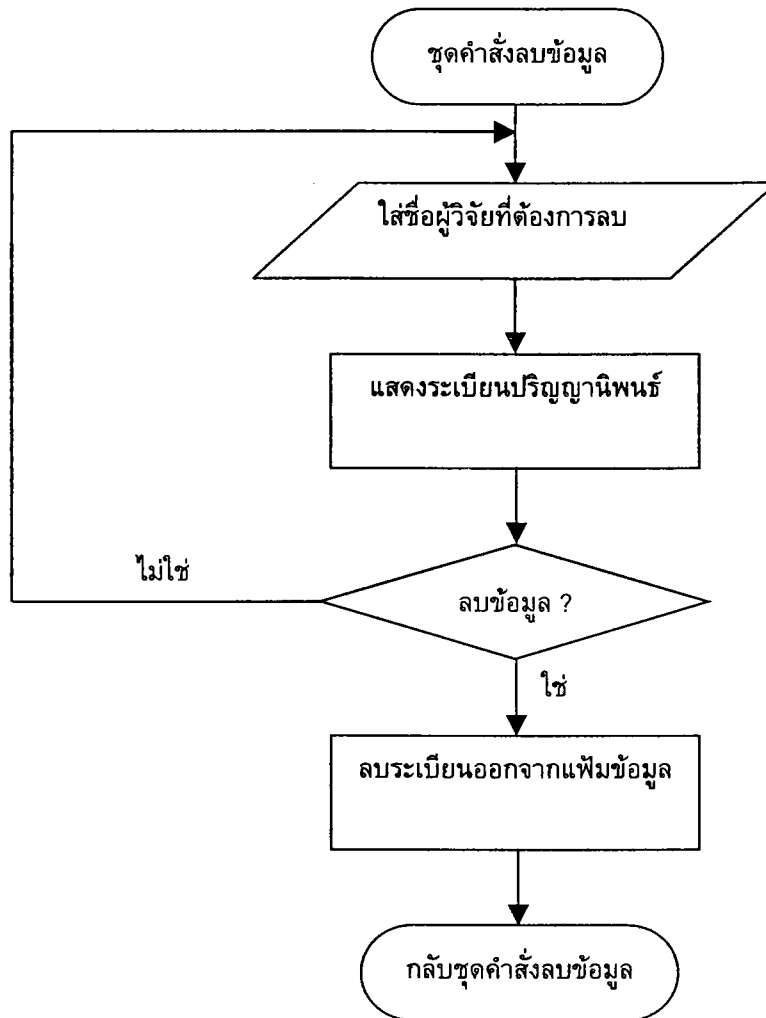
ภาพประกอบ 14 ผังงานชุดคำสั่งเพิ่มข้อมูลปริญญาโท

ผังงานแก้ไขข้อมูลปริณญาณิพนธ์ ดังภาพประกอบ 15 ทำหน้าที่แก้ไขข้อมูลปริณญาณิพนธ์โดยใช้
ชื่อ – สกุล ของผู้วิจัยในการสืบค้น เพื่อนำข้อมูลปริณญาณิพนธ์มาแก้ไขให้ถูกต้อง



ภาพประกอบ 15 ผังงานชุดคำสั่งแก้ไขข้อมูลปริณญาณิพนธ์

ผังงานลบข้อมูลปริศยานิพนธ์ ดังภาพประกอบ 16 ทำหน้าที่ในการลบข้อมูลปริศยานิพนธ์ โดยใช้
ชื่อ - สกุล ของผู้วิจัยในการสืบค้น เพื่อลบข้อมูลปริศยานิพนธ์



ภาพประกอบ 16 ผังงานชุดคำสั่งลบข้อมูลปริศยานิพนธ์

2.3 การเขียนคำสั่งงานฐานข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นกรเขียนชุดคำสั่งตามที่ได้ออกแบบ
ผังงานไว้ตามผังงานจนสำเร็จ ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2544 ถึงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2544

2.4 เมื่อเขียนชุดคำสั่งในการสร้างฐานข้อมูลเสร็จแล้ว นำข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขา
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 – 2544 จำนวน 364 รายการ ที่จัดเตรียมไว้พิมพ์ลงใน
ฐานข้อมูลตั้งแต่วันที่ 19 พฤศจิกายน 2544 ถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2544

2.5 การทดสอบปรับปรุงชุดคำสั่งโดยคณะกรรมการ เมื่อวันที่ 9 – 10 ธันวาคม 2544 ผู้วิจัยทำ
การทดสอบในทุกส่วนของระบบงานก่อนนำไปใช้จริงว่าสามารถใช้งานได้จริงหรือไม่ เช่นการสืบค้นข้อมูล สามารถ
สืบค้นได้หรือไม่ เมื่อทดสอบเรียบร้อยแล้ว ในวันที่ 11 – 18 ธันวาคม 2544 ผู้วิจัยนำฐานข้อมูลที่สร้างเสร็จแล้วไป
ปรึกษาอาจารย์ที่เป็นคณะกรรมการผู้ควบคุมปริณญาานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อทดสอบฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขา
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ว่าสามารถดำเนินการ สืบค้นข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล
ได้ตามที่ต้องการ หลังจากได้ทดลองใช้แล้วอาจารย์ที่เป็นคณะกรรมการผู้ควบคุมปริณญาานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะว่า
ควรจัดทำคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล ควรจัดทำคู่มือการใช้ฐานข้อมูล ควรแก้ไขหน้าเว็บเพจโดยใช้สัญลักษณ์
และชื่อของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อยู่ด้านบนของเว็บเพจ และหน้าเว็บเพจการลบข้อมูลควรมีข้อความ
เตือนสำหรับให้ผู้ใช้ตัดสินใจอีกครั้งหนึ่งว่าจะลบข้อมูลหรือไม่ลบข้อมูล เพื่อป้องกันผู้ใช้ที่บังเอิญคลิกเมาส์ลบข้อมูล
โดยไม่ได้ตั้งใจ

2.6 จากนั้นก็นำฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ไปทดลอง
ประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลกับกลุ่มทดลองได้แก่ นิสิตปริญญาโทชั้นปี 3 – 4 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และ
สารนิเทศศาสตร์ จำนวน 11 คน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2544 ก่อนนำไปประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลกับ
กลุ่มตัวอย่าง โดยให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ฐานข้อมูลและตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูล

3. การประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์

การประเมินผลฐานข้อมูลโดยการนำฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิต
ปริญญาโทชั้นปีที่ 1 – 2 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ โดยให้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 1
แบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อคัดเลือกนิสิตที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้
โปรแกรมค้นดูเว็บ ปรากฏว่ามีจำนวน 19 คน จากทั้งหมด 29 คน คิดเป็นร้อยละ 65.52

การประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามวัดความ
คิดเห็นของผู้ใช้ที่เข้ารับการอบรมใช้ฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1
แบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นใน
การใช้ฐานข้อมูล โดยให้ผู้ใช้ได้ใช้ฐานข้อมูลและตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูล
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการในการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอใช้สถานที่ ณ ศูนย์เรียนรู้นานาชาติ-
ด้วยตนเอง บริเวณที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต ชั้น 1 สำนักหอสมุดกลาง จากผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. จัดเก็บข้อมูล โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้นานาชาติด้วยตนเองในการนัดหมาย และ
จัดการอบรมการใช้ฐานข้อมูลแก่กลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการจัดเก็บข้อมูลดังนี้

2.1 วันที่ 21 ธันวาคม 2544 เวลา 9.30 – 11.00 น. ดำเนินการเก็บข้อมูลนิสิต

ปริญญาโท วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 – 4 จำนวน 11 คน เข้ารับการอบรมการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง หลังจากทดลองใช้ฐานข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูล

2.2 วันที่ 25 ธันวาคม 2544 เวลา 9.00 – 11.00 น. ดำเนินการเก็บข้อมูลนิสิต

ปริญญาโท วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 11 คน เข้ารับการอบรมการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง หลังจากทดลองใช้ฐานข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูล

2.3 วันที่ 25 ธันวาคม 2544 เวลา 13.00 – 15.00 น. ดำเนินการเก็บข้อมูลนิสิต

ปริญญาโท วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 8 คน เข้ารับการอบรมการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง หลังจากทดลองใช้ฐานข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามตอนที่ 2 ชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มาตรวจให้คะแนน หากค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาแปลผลตามมาตราประมาณค่าแบบจัดประเภท (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 99) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้ฐานข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้ฐานข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้ฐานข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูล
2. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล
3. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล

ผลการวิเคราะห์การประเมินการใช้ฐานข้อมูล

1. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูล

ข้อ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูล	นิสิตปริญญาโท (N = 19)		แปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	การเข้าถึงฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ด้วยวิธีออนไลน์ทำให้สามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก	3.90	0.68	มาก
2.	เว็บไซต์ (Website) ที่กำหนดให้ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ได้สะดวก	3.53	0.79	มาก
	รวม	3.71	0.74	มาก

จากตาราง 3 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$)

เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายย่อยข้อทั้ง 2 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากเช่นกัน

2. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ-ศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

ข้อ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล	นิสิตปริญญาโท (N = 19)		แปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	หน้าจอรูปร่างข้อมูลออกแบบให้เมนูที่ใช้ในการสืบค้นอยู่ด้านซ้ายมือ ช่องว่างสำหรับใส่คำค้นอยู่ทางด้านขวามือ และด้านล่างจะแสดงรายการผลลัพธ์ในการสืบค้นมีความเหมาะสมทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานข้อมูลได้อย่างสะดวก	3.89	0.58	มาก
2.	คำอธิบายวิธีการใช้งานข้อมูล อ่านเข้าใจง่ายและสามารถใช้งานข้อมูลในการสืบค้นได้อย่างสะดวก	4.00	0.97	มาก
3.	การกำหนดเมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วย เลขหมู่ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญญาณิพนธ์ คำสำคัญ และปีการศึกษาสามารถเอื้อประโยชน์ในการใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม	4.05	0.64	มาก
4.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยเลขหมู่ช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	3.69	0.69	มาก
5.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อผู้วิจัยช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	4.21	0.65	มาก
6.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อปริญญาณิพนธ์ช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	3.63	0.85	มาก
7.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยคำสำคัญช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	3.63	0.78	มาก
8.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยปีการศึกษาช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	3.79	0.73	มาก
9.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยตรรกแบบบูล คำสำคัญกับปีการศึกษา ช่วยให้สืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	3.74	0.46	มาก
10.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยตรรกแบบบูล คำสำคัญกับคำสำคัญ ช่วยให้สืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ	3.84	0.51	มาก
	รวม	3.88	0.73	มาก

จากตาราง 4 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$)

เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล อยู่ในระดับมากทุกข้อ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไปจำนวน 3 ข้อ เรื่องตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อผู้วิจัยช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาณิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 4.21$) การกำหนดเมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วย เลขหมู่ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญญาณิพนธ์ คำสำคัญ และปีการศึกษา สามารถเอื้อประโยชน์ในการใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.05$) และคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูลอ่านเข้าใจง่ายสามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 4.00$)

3. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริญญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล

ข้อ	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล	นิสิตปริญญาโท (N = 19)		แปลผล
		\bar{X}	S.D.	
1.	การใช้คำสั่งภาษาไทยในการสื่อสารทำให้สามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก	4.32	0.59	มาก
2.	การลำดับรายการในการแสดงผลลัพธ์การสืบค้นเริ่มด้วยเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญญาณิพนธ์ คำสำคัญ ปีการศึกษา หมายเหตุปริญญาณิพนธ์ และบทคัดย่อ มีความเหมาะสม	3.84	0.78	มาก
3.	ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการแสดงผลมีความเหมาะสม	3.90	0.82	มาก
4.	สีพื้นสีฟ้า ตัวอักษรดำที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์มีความเหมาะสม	4.05	0.63	มาก
5.	การแบ่งหน้าในการแสดงผลลัพธ์หน้าละ 1 รายการมีความเหมาะสม	3.85	0.78	มาก
	รวม	3.99	0.73	มาก

จากตาราง 5 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$)

เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าสูงสุดคือ การใช้คำสั่งภาษาไทยในการสื่อสารทำให้สามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 4.32$) และข้อที่มีค่าสูงรองลงมาคือ สีพื้นสีฟ้า ตัวอักษรดำที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์มีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.05$)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสำคัญของการวิจัย

การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสู่สาธารณชนผ่านทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งสามารถนำฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ ในสาขาวิชาต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. การเตรียมการเบื้องต้น

1.1 ศึกษาโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส รุ่น 97 เพื่อใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลและภาษาเอชทีเอ็มแอล ภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ และภาษาจาวาสคริปต์ ในการสร้างตัวเชื่อมประสานเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้

1.2 เมื่อศึกษาตามข้อ 1.1 จนเข้าใจแล้ว ผู้วิจัยได้ทดลองสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์ และเพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูลจำนวน 40 รายการ ผลปรากฏว่าฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สามารถใช้งานได้จริง จากนั้นผู้วิจัยได้ทดลองนำฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์ที่พัฒนาขึ้นนำไปไว้บนอินเทอร์เน็ต โดยสมัครสมาชิกที่เว็บไซต์ www.brinkster.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่บริการให้เนื้อที่สำหรับไว้ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ให้เนื้อที่จำนวน 30 เมกะไบต์ เมื่อผู้วิจัยสมัครสมาชิกเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ทดลองส่งแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ไปไว้บนเนื้อที่ที่ผู้ให้บริการจัดไว้ให้ และทดลองใช้ฐานข้อมูลหนังสือบนอินเทอร์เน็ต ผลปรากฏว่าฐานข้อมูลหนังสือบนอินเทอร์เน็ตสามารถใช้งานได้จริง

2. การสร้างฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

2.1 ออกแบบตารางฐานข้อมูล โดยนำข้อมูลจากปริญาานิพนธ์และบทคัดย่อ วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถกำหนดเขตข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาานิพนธ์ คำสำคัญ1 คำสำคัญ2 ปีการศึกษา หมายเหตุปริญาานิพนธ์ และบทคัดย่อ

2.2 การออกแบบโครงสร้างของชุดคำสั่ง ขั้นตอนนี้เป็นการเขียนผังงาน ในส่วนต่างๆ ของฐานข้อมูล ได้แก่ การสืบค้น การเพิ่ม การแก้ไขและการลบข้อมูล

2.3 การเขียนคำสั่งงานฐานข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการเขียนชุดคำสั่งตามที่ได้ออกแบบผังงานไว้

2.4 นำข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2512 ถึง พ.ศ. 2544 มาบันทึกลงในฐานข้อมูล จำนวน 364 ระเบียบ

2.5 นำฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒส่งขึ้นไปบนอินเทอร์เน็ต เสนออาจารย์คณะกรรมการผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์ตรวจสอบ ฐานข้อมูล รูปแบบการแสดงผล เมื่อตรวจสอบฐานข้อมูลจนเป็นที่พอใจแล้วก็นำไปทดลองใช้กับนิสิตปริญญาโท ชั้นปีที่ 3 – 4 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

2.6 นำฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทดลองใช้กับนิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ 3 – 4 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ในวันที่ 21 ธันวาคม 2544

3. การประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตปริญญาโท วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ชั้นปี 1 – 2 จำนวน 19 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอใช้สถานที่ที่ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง จากผู้อำนวยการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้อบรมผู้ใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ในวันที่ 21 ธันวาคม 2544 โดยนำนิสิตปริญญาโทชั้นปี 3 และ 4 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จำนวน 11 คน มาทดลองอบรมการใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ หลังจากใช้ฐานข้อมูลแล้วก็ให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเองและนำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามไปแก้ไขฐานข้อมูลตามความเหมาะสม และวันที่ 25 ธันวาคม 2544 ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่าง นิสิตปริญญาโท ชั้นปี 1 – 2 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จำนวน 19 คน มาอบรมการใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง ภายหลังจากใช้ฐานข้อมูลแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มาแจกแจงความถี่เพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลของการวิจัย

สรุปขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต ดังนี้

การสร้างฐานข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ผู้วิจัยเริ่มต้นออกแบบฐานข้อมูล, ออกแบบโครงสร้างของชุดคำสั่ง, เขียนชุดคำสั่ง, บันทึกข้อมูลปริญญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒลงในฐานข้อมูล เมื่อจัดทำฐานข้อมูลสำเร็จแล้วเสนออาจารย์คณะกรรมการผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์ทราบ เพื่อตรวจสอบและแก้ไข จากนั้นก็นำฐานข้อมูลไปทดลองใช้กับนิสิตปริญญาโทชั้นปี 3 – 4 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จำนวน

11 คน ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หลังจากนั้นก็นำฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ให้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตปริญญาโทชั้นปี 1 – 2 วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารเทศศาสตร์ จำนวน 19 คน ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ใช้ฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เพื่อประเมินผลการใช้ฐานข้อมูล เสร็จแล้วผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อฐานข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อเรื่องการใช้ฐานข้อมูล เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามตอนที่ 2 ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับมาตรวจให้คะแนนหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูล ออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล และการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล ดังนี้

ช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยทั้ง 2 ข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อช่องทางในการเข้าใช้ฐานข้อมูลอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าสูงสุดคือ การเข้าถึงฐานข้อมูลด้วยวิธีออนไลน์ทำให้ใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 3.90$) และข้อที่มีค่ารองลงมาคือ การกำหนดเว็บไซต์ให้ผู้เข้าใช้เข้าถึงฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 3.53$)

การออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อเรื่อง การออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล อยู่ในระดับมากทุกข้อ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไปจำนวน 3 ข้อ ข้อที่มีค่าสูงสุดคือ เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อผู้วิจัยช่วยให้สามารถสืบค้นปริณญาานิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 4.21$) ค่าที่มีค่าสูงรองลงมาคือ การกำหนดเมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วย เลขหมู่ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริณญาานิพนธ์ คำสำคัญ และปีการศึกษา สามารถเอื้อประโยชน์ในการใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.05$) และคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูลอ่านเข้าใจง่ายสามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 4.00$)

การแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าสูงสุดคือ การใช้คำสั่งภาษาไทยในการสื่อสารทำให้สามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 4.32$) และข้อที่มีค่าสูงรองลงมาคือ สีพื้นสีฟ้าตัวอักษรดำที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์มีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.05$)

อภิปรายผล

1. จากการจัดทำฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นำไปไว้บนอินเทอร์เน็ต มีการใช้งานในด้านต่าง ๆ เช่น การสืบค้นข้อมูล การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าฐานข้อมูลดังกล่าวมีข้อดีและข้อจำกัดดังนี้

ข้อดี

1. การทำงานของฐานข้อมูลปริณญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นลักษณะเครื่องรับ/ให้บริการ ซึ่งชุดคำสั่งอยู่บนเครื่องให้บริการ ดังนั้นไม่ว่าผู้ใช้จะใช้โปรแกรมค้นดูเว็บตัวใดก็ตามก็ไม่มีปัญหาในการใช้งานเนื่องจากการประมวลผลจะทำบนเครื่องให้บริการ

เท่านั้น ซึ่งในอดีตการทำงานของเว็บเพจจะไม่อยู่ในลักษณะของเครื่องรับ/ให้บริการ ดังนั้นจึงมีปัญหาจากการใช้ภาษาในการสร้างเว็บไซต์ เนื่องจากโปรแกรมคูเอกสตาบอินเทอร์เนตบางชนิดจะอ่านได้เฉพาะบางภาษาเท่านั้น เช่น โปรแกรมคั่นคูเวบของบริษัท Netscape สามารถอ่านภาษาเอชทีเอ็มแอลกับภาษาจาวาสคริปต์ได้เท่านั้น ส่วนโปรแกรมคั่นคูเวบของบริษัท ไมโครซอฟต์ สามารถอ่านภาษาเอชทีเอ็มแอลกับภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ได้เท่านั้น ดังนั้นหากมีการใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอลและภาษาจาวาสคริปต์ในการสร้างเว็บไซต์ ผู้ใช้ที่ใช้โปรแกรมคั่นคูเวบของบริษัท ไมโครซอฟต์ ก็ไม่สามารถใช้เว็บไซต์นั้นได้ และในทางตรงกันข้าม หากสร้างเว็บไซต์โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอลและภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ ผู้ใช้ที่ใช้โปรแกรมคั่นคูเวบของบริษัท Netscape ก็ไม่สามารถใช้เว็บไซต์นั้นได้เช่นกัน ดังนั้นการทำงานในลักษณะเครื่องรับ/ให้บริการ จึงช่วยขจัดปัญหาดังกล่าวลงได้

2. ฐานข้อมูลปริณญาณิพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะไม่แสดงชุดคำสั่งที่เขียนโดยภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์ให้ผู้ใช้เห็น ซึ่งจะเป็นการป้องกันการลอกเลียนแบบชุดคำสั่งได้ เนื่องจากในอดีตหากผู้ใช้อต้องการสร้างเว็บไซต์และต้องการใช้เทคนิคให้เหมือนกับเว็บไซต์ที่ผู้ใช้ดูใจ ก็สามารถดูชุดคำสั่งผ่านโปรแกรมคั่นคูเวบได้โดยใช้เมาส์คลิกที่ View จากนั้นเลือก Source ก็จะสามารถดู Source code แสดงชุดคำสั่งนั้น ๆ บนหน้าจอ Notepad ผู้ใช้ก็สามารถคัดลอกชุดคำสั่งที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย

ข้อจำกัด

1. ด้านระบบปฏิบัติการ คือต้องนำฐานข้อมูลนี้ไปไว้บนเครื่องตัวให้บริการที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที หรือระบบปฏิบัติการในตระกูลวินโดวส์เท่านั้น เนื่องจากว่าภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์จะถูกประมวลผลโดยอินเทอร์เนตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ (Internet Information Server, IIS) ดังนั้นหากตัวให้บริการที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่น ๆ เช่น ยูนิกซ์ ออราเคิล ลินุกซ์ ฯลฯ ก็ไม่สามารถใช้งานฐานข้อมูลปริณญาณิพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ได้

2. ฐานข้อมูลปริณญาณิพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตั้งอยู่บนเว็บไซต์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย จึงทำให้ไม่สามารถใช้รหัสผ่านในการป้องกันผู้ใช้ในเมนูเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลได้ หากต้องการใช้รหัสผ่านต้องเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการที่ตั้งเว็บไซต์แบบเสียค่าใช้จ่าย

3. ฐานข้อมูลนี้ไม่สามารถนำไปเก็บไว้บนเครื่องให้บริการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้ เนื่องจากว่าเครื่องให้บริการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒใช้ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ แต่ในอนาคตผู้วิจัยคิดว่าสำนักหอสมุดกลางน่าจะมีเครื่องให้บริการเป็นของตนเองเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้เจริญก้าวหน้าไปมากจนทำให้สำนักหอสมุดกลางมีการเปลี่ยนแปลง จะเห็นได้จากการให้บริการแก่ผู้ใช้ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในอดีตมีการให้บริการด้วยระบบมือ (Manual) จนมีการปรับเปลี่ยนการให้บริการแก่ผู้เข้ามาเป็นระบบอัตโนมัติ (Automation) และปัจจุบันสำนักหอสมุดกลางก็ได้ให้บริการอินเทอร์เนตเพื่อการศึกษาที่ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 อาคารหอสมุดกลาง ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าในอนาคตผู้ใช้ต้องการใช้อินเทอร์เนตเพื่อการศึกษาจะมีแนวโน้มมากขึ้น และสำนักหอสมุดกลางจะนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติระบบ Horizon เข้ามาใช้แทน Dynix ซึ่งระบบ Horizon จะเป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ที่ให้ผู้ใช้สืบค้นในลักษณะ จียูไอ (Graphic User Interface, GUI) ระบบห้องสมุดอัตโนมัตินี้จะทำงานได้ดีกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าในอนาคตสำนักหอสมุดกลางน่าจะมีการขยายระบบ โดยการซื้อเครื่องให้บริการที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์มาใช้ให้บริการในสำนักหอสมุดกลางเอง เพื่อเพิ่มช่องทางในการใช้อินเทอร์เนต เมื่อถึงเวลานั้นฐานข้อมูลปริณญาณิพันธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ก็สามารถนำไปใช้ได้ โดยส่งเข้าไปเก็บไว้ในเครื่องให้บริการของสำนักหอสมุดกลาง

4. หากใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบนเครือข่ายมหาวิทยาลัยในช่วงที่มีผู้เข้าใช้อินเทอร์เน็ตจำนวนมากก็จะทำให้การใช้สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลช้ามาก แต่หากผู้ใช้สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชน ก็จะมีความเร็วเร็วกว่าการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ จากอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย

5. การเพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล บนฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์สามารถทำได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แต่การส่งแฟ้มข้อมูล Thesis.mdb ขึ้นไปยังฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ไม่สามารถทำได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เนื่องจากผู้ดูแลเครือข่ายไม่อนุญาตให้มีการส่งแฟ้มข้อมูล และรับแฟ้มข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หากต้องการส่งแฟ้มข้อมูล Thesis.mdb ขึ้นไปไว้ยังฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์จะต้องใช้อินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชน (Internet Service Provider, ISP)

2. จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยรวมในระดับมาก ทั้ง 3 ด้านคือ

1. ช่องทางการเข้าใช้ฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องช่องทางการเข้าใช้ฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อช่องทางการเข้าใช้ฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากเช่นกัน ข้อการเข้าถึงฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ด้วยวิธีออนไลน์ ($\bar{X} = 3.90$) ได้ค่าสูงสุด เนื่องจากจากผู้ใช้เห็นว่าสามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลได้โดยไม่จำกัดสถานที่เพียงแต่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าใช้ได้ ไม่จำกัดระยะเวลาเพราะผู้ใช้สามารถเข้าใช้เวลาใดก็ได้ และสะดวกโดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังห้องสมุดก็สามารถค้นคืนข้อมูลปริญาานิพนธ์ในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ได้ ส่วนเว็บไซต์ที่กำหนดให้ผู้ใช้เข้าถึงฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ($\bar{X} = 3.53$) ส่วนใหญ่เห็นด้วย แต่บางส่วนให้ข้อเสนอแนะว่า น่าจะอยู่ในหน้าเว็บเพจเดียวกับห้องสมุดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อให้ผู้ใช้ที่ไม่ทราบว่าจะเข้าใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ได้จากที่ไหน สามารถเข้าสืบค้นข้อมูลได้ เพราะอยู่ในหน้าเว็บเพจเดียวกับห้องสมุด ซึ่งเป็นที่ผู้ใช้รู้จักทุกคนคิดถึงเวลาจะสืบค้นข้อมูล

2. การออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อเรื่องการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากทุกข้อ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไปจำนวน 3 ข้อ ข้อที่มีค่าสูงสุดคือ เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อผู้วิจัยช่วยให้สามารถสืบค้นปริญาานิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 4.21$) ข้อที่มีค่าสูงรองลงมาคือ การกำหนดเมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วย เลขหมู่ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาานิพนธ์ คำสำคัญ และปีการศึกษา สามารถเอื้อประโยชน์ในการใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.05$) และค่าอธิบายนวิธีการใช้ฐานข้อมูลอ่านเข้าใจง่ายสามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 4.00$) การที่เมนูการสืบค้นด้วยชื่อผู้วิจัย ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุดเนื่องจากผู้ใช้นิยมจดจำชื่อผู้วิจัย เนื่องจากง่ายและเมื่อนำไปใช้ในการสืบค้นก็จะได้ปริญาานิพนธ์เรื่องที่ต้องการโดยตรงทันที ส่วนการกำหนดเมนูที่ใช้ในการสืบค้นโดยใช้ เลขหมู่ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาานิพนธ์ คำสำคัญ และปีการศึกษาเอื้อประโยชน์มาก เนื่องจากช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นได้หลากหลาย และเพียงพอสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูล ข้อเสนอแนะสำหรับการออกแบบตัวเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลในเมนูสืบค้นด้วยคำสำคัญควรเพิ่ม

คำสำคัญให้ละเอียดมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาแก้ไขแล้ว และในเรื่องคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล มีการนำเสนอว่า ควรเพิ่มรายละเอียดให้มากขึ้นเพื่อความเข้าใจ ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไขแล้วเช่นกัน

3. การแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อเรื่องการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูล โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อย่อยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูลอยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่มีค่าสูงสุดคือ การใช้คำสั่งภาษาไทยในการสื่อสารทำให้สามารถใช้งานข้อมูลได้สะดวก ($\bar{X} = 4.32$) และข้อที่มีค่าสูงรองลงมาคือ สีพื้นสีฟ้า ตัวอักษรดำที่ใช้ในการแสดงผลลัพธ์มีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.05$) การที่ข้อการใช้คำสั่งภาษาไทยในการสื่อสารได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุดเนื่องมาจากเป็นภาษาที่ผู้ใช้คุ้นเคย และใช้ในชีวิตประจำวันจึงทำให้สามารถใช้งานข้อมูลได้ง่าย สีที่ใช้ในการแสดงผลโดยมีสีพื้นสีฟ้า ตัวอักษรดำ ผู้ใช้เห็นว่าเหมาะสมเนื่องจากมีความสวยงาม และอ่านผลลัพธ์ได้ง่าย ส่วนข้อเสนอแนะสำหรับการแสดงผลลัพธ์ของฐานข้อมูลคือ ควรมีการแจ้งผลการสืบค้นไว้ด้านบนของการสืบค้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขแล้ว

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำฐานข้อมูลไปใช้

1. ฐานข้อมูลปริณญาณิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งอยู่บนเว็บไซต์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่สามารถใช้รหัสผ่าน (Password) ได้เนื่องจากทางผู้ให้บริการไม่อนุญาตให้ใช้เพราะว่าเพื่อป้องกันภาพอนาคตทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้นในกรณีที่มีการปรับปรุงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม การแก้ไข และการลบข้อมูล ควรลบจุดเชื่อมโยง (Link) ออกจากเว็บไซต์ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ชั่วคราว โดยทำหน้าที่เว็บเพจแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่า กำลังปรับปรุงข้อมูล และแจ้งเวลาที่เปิดให้บริการให้ผู้ใช้ทราบว่าสามารถให้บริการได้เมื่อไหร่ การที่ต้องลบจุดเชื่อมโยงออกในขณะที่มีการปรับปรุงข้อมูลเนื่องจากขณะที่มีการเพิ่ม การแก้ไข และการลบข้อมูลอยู่นั้น หากมีผู้เข้าใช้เวลานั้นพอดี ก็จะสามารถเข้ามาปรับปรุงข้อมูลได้เนื่องจากไม่มีรหัสผ่านคอยป้องกันผู้ใช้นั้นเอง

2. หากมีหน่วยงานใดนำโครงสร้างฐานข้อมูลนี้ไปใช้ เพื่อจัดเก็บสารสนเทศของหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นหนังสือ วารสาร ฯลฯ จุดสำคัญที่ควรระมัดระวังคือเรื่องการทำหนดคำสำคัญ ผู้ที่นำโครงสร้างฐานข้อมูลไปใช้ควรกำหนดคำสำคัญให้ครอบคลุมเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศ ควรกำหนดคำให้มากที่สุดที่คิดว่าผู้ใช้จะเข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ ด้วยคำสำคัญต่าง ๆ ได้ เพื่อช่วยผู้ใช้ให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามต้องการ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การใช้ไมโครซอฟต์ แอกเซส 97. (2538). กรุงเทพฯ : สยามคอมพิวเตอร์.
- กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และจำลอง กระจูตสาหะ. (2543). *เอเอสพีฉบับโปรแกรมเมอร์*. กรุงเทพฯ : เคทีพี แอนด์ คอลลิท.
- กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล และไชยรัตน์ ปานปั้น. (2543). *เอเอสพีฉบับฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ : เคทีพี แอนด์ คอลลิท.
- จารุวรรณ ช่วยเดช. (2540). *การออกแบบและพัฒนาเว็ลด์ไวด์เว็บสำหรับการสื่อสารสารสนเทศ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เฉลิมเกียรติ วิไลรัตนภรณ์. (2540). *ระบบจัดสร้างฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นราพันธ์ ยามาลี. (2540). *การพัฒนาโปรแกรมตัวประสานผู้ใช้แบบกราฟิกสำหรับให้บริการสืบค้นข้อมูลฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซิส*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประชา ตระการศิลป์. (2541). *การพัฒนาระบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ = Client/Server Systems Development*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพศาล โมลิสกุลมงคล. (2543). *พัฒนาเว็บดาตาเบสด้วยเอเอสพี*. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.
- รัชดาภรณ์ ศิลตระกูล. (2541). *การพัฒนาระบบสารสนเทศของร้านหนังสือบนเว็ลด์ไวด์เว็บ*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วนิดา จันทรุจิรากร. (2543). *อินเทอร์เน็ต : มิติใหม่ของการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- วิกกิน, ริชาร์ด ดับเบิลยู. (2539). *คู่มือสำหรับผู้ใช้และผู้ให้บริการ = The Internet for Everyone*. พัทยา พิทักษ์ไพโรจน์, เมธี เผ่าบุญมี และสุธี เผ่าบุญมี แปลและเรียบเรียง. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สัจจะ จรรย์รุ่งรวิวรร และสมพร จิวรสกุล. (2543). *แอกทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจแอปพลิเคชันฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.
- สัญญา สุนทรภาส. (2539). *ระบบโฮมซีอปปิงโดยใช้ไมเสก*. วิทยานิพนธ์. วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อุบลรัตน์ ยี่รงค์. (2544). *ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อค่าบริการยืมระหว่างห้องสมุดของห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- Arige, Sushil K. (1999). *Database on the Web : Online Directory Services*. (Online). Available: <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.
- Liu, Zhong. (1997). *Internet Multimedia Information System*. (Online). Available: <http://thailis.uni.th-dao/detail.nsp>.
- Rajasekaran, Vinnodev E. (1998). *User Interface for Web Access to the Water Watch Database (Kentucky)*. (Online). Available: <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.
- Rajeurs, Ananda V. (1999). *Database Interface Using Active Server Pages*. (Online). Available: <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.
- Wang, Hong. (2000). *Online Banking : a Case Study for Dynamic Database-Driven Client/Server System*. (Online). Available: <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
จดหมายขอใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5726, 5664

ที่ ทม 1012/ ๒๕๔๔

วันที่ ๖ ธันวาคม 2544

เรื่อง ขอให้สถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง

เนื่องด้วย นายจิตชิน จิตติสุขพงษ์ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปฏิญาณนิพนธ์ เรื่อง “การสร้างฐานข้อมูลปฏิญาณนิพนธ์ สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” โดยมี รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา และ อาจารย์สมชาย วรรณญาณุไกร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญาณนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขออนุญาตใช้สถานที่ศูนย์การเรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง เพื่อให้ นิสิตระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 1-4 ใช้เป็นสถานที่ตอบแบบสอบถามการสร้างฐานข้อมูลปฏิญาณนิพนธ์ สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในระหว่างเดือนธันวาคม 2544

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายจิตชิน จิตติสุขพงษ์ ได้ใช้สถานที่ดังกล่าว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูลปริญญาโท

สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

แบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดขีดเครื่องหมาย / ลงใน [] และเขียนเพิ่มเติมข้อมูลในช่องว่างให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ.....ปี

3. นิสิตปริญญาโทชั้นปีที่.....

4. วัตถุประสงค์ของการใช้อินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเรียน

[] เพื่อพัฒนาความรู้

[] เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิจัย

[] เพื่อติดต่อกับบุคคลอื่นทางอินเทอร์เน็ต

[] เพื่อความบันเทิง

[] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตบ่อยครั้งเพียงใด

[] น้อยกว่า 5 ครั้ง / สัปดาห์

[] 5 ครั้ง / สัปดาห์

[] มากกว่า 5 ครั้ง / สัปดาห์

6. ท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากหน่วยใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[] ศูนย์เรียนรู้นานาชาติด้วยตนเอง

[] คณะ

[] ภาควิชา

[] ศูนย์คอมพิวเตอร์ของสถาบัน

[] อื่นๆ (โปรดระบุ).....

แบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูลปริญญาโท

สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

คำชี้แจง

1. โปรดขีดเครื่องหมาย / ลงในข้อความแต่ละข้อคำถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว
2. ถ้าท่านตอบว่า น้อย หรือ น้อยที่สุด โปรดแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะโดยตอบลงในส่วนที่เว้นไว้ให้
ด้านหลังตารางแต่ละคำถาม

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	การเข้าถึงฐานข้อมูลปริญญาโทสาขา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ด้วยวิธีออนไลน์ทำให้สามารถใช้ฐานข้อมูล ได้สะดวก					
2.	เว็บไซต์ (Website) ที่กำหนดให้ ผู้ใช้สามารถ เข้าถึงฐานข้อมูลปริญญาโท สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ได้สะดวก					
3.	หน้าจอฐานข้อมูลออกแบบให้เมนูที่ใช้ใน การสืบค้นอยู่ด้านซ้ายมือ ช่องว่างสำหรับ ใส่คำค้นอยู่ทางด้านขวามือ และด้านล่าง จะแสดงรายการผลลัพธ์ในการสืบค้น มีความเหมาะสมทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ฐานข้อมูล ได้อย่างสะดวก					
4.	คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล อ่านเข้าใจง่าย และสามารถใช้ฐานข้อมูลในการสืบค้น ได้อย่างสะดวก					
5.	การกำหนดเมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วย เลขหมู่ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญญาโท คำสำคัญ และ ปีการศึกษา สามารถเอื้อประโยชน์ในการใช้งาน ได้อย่างเหมาะสม					
6.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยเลขหมู่ช่วยให้ สามารถสืบค้นปริญญาโทได้ตรง กับความต้องการ					
7.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อผู้วิจัยช่วยให้ สามารถสืบค้นปริญญาโทได้ตรง กับความต้องการ					
8.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยชื่อปริญญาโท ช่วยให้สามารถสืบค้นปริญญาโทได้ตรง กับความต้องการ					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยคำสำคัญช่วยให้สามารถสืบค้นปริญาานิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ					
10.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยปีการศึกษาช่วยให้สามารถสืบค้นปริญาานิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ					
11.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยตรรกแบบบูล คำสำคัญกับปีการศึกษา ช่วยให้สืบค้นปริญาานิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ					
12.	เมนูที่ใช้ในการสืบค้นด้วยตรรกแบบบูล คำสำคัญกับคำสำคัญ ช่วยให้สืบค้นปริญาานิพนธ์ได้ตรงกับความต้องการ					
13.	การใช้คำสั่งภาษาไทยในการสื่อสารทำให้สามารถใช้ฐานข้อมูลได้สะดวก					
14.	การลำดับรายการในการแสดงผล การสืบค้นเริ่มด้วย เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้วิจัย ชื่อปริญาานิพนธ์ คำสำคัญ ปีการศึกษา หมายเหตุปริญาานิพนธ์ และบทคัดย่อ มีความเหมาะสม					
15.	ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการแสดงผล มีความเหมาะสม					
16.	สีพื้นสีฟ้า ตัวอักษรดำที่ใช้ในการแสดงผล มีความเหมาะสม					
17.	การแบ่งหน้าในการแสดงผล หน้าละ 1 รายการมีความเหมาะสม					
18.	ควรปรับปรุงฐานข้อมูลให้ดีขึ้นในด้านใดบ้าง.....					

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้ฐานข้อมูลปริญาภิพนธ์
สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

คู่มือการใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์
สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

วิธีการเข้าใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

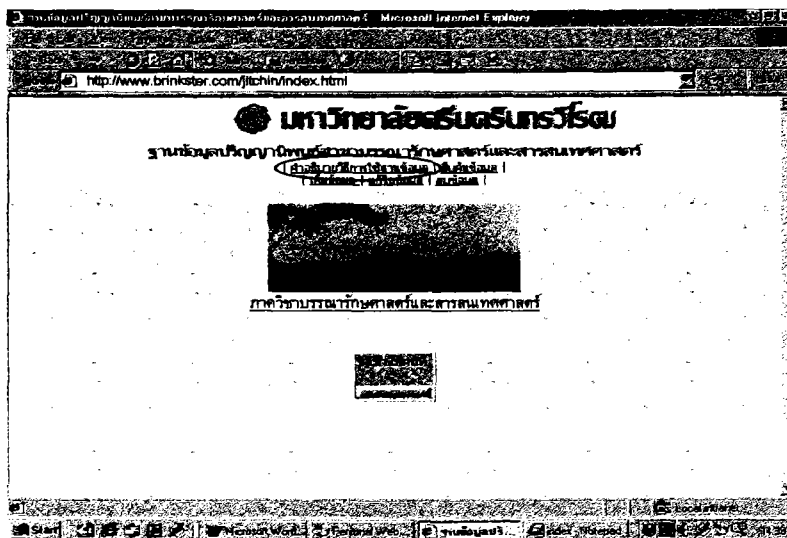
1. เข้าเว็บไซต์ (Website) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ www.swu.ac.th
2. เมื่อเข้าสู่เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว ให้ใช้เมาส์คลิกที่คณะมนุษยศาสตร์ 1 ครั้ง ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจ (Web page) ของคณะมนุษยศาสตร์
3. เมื่อเข้าสู่หน้าเว็บเพจของคณะมนุษยศาสตร์ จะมีภาควิชาให้เลือกหลายภาควิชา ให้ใช้เมาส์คลิกที่ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ 1 ครั้ง ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
4. เมื่อเข้าสู่หน้าเว็บเพจของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์แล้ว ให้ใช้เมาส์คลิกที่ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

รายละเอียดการเข้าใช้ฐานข้อมูลปริญาานิพนธ์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

เมื่อเข้ามายังฐานข้อมูลแล้วจะพบกับเมนูหลักซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล, ลีบค้นข้อมูล, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล

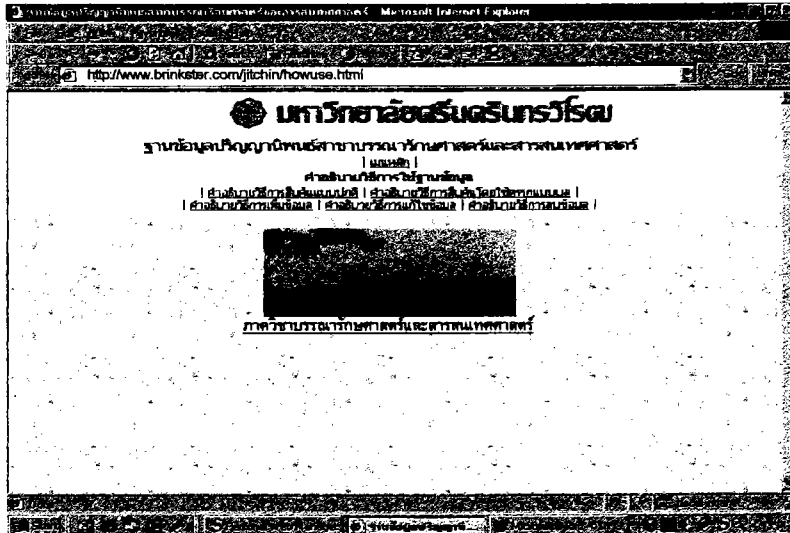
คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล

1. ใช้เมาส์คลิกที่คำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล 1 ครั้ง ที่เมนูหลัก ดังภาพประกอบ 17 ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล



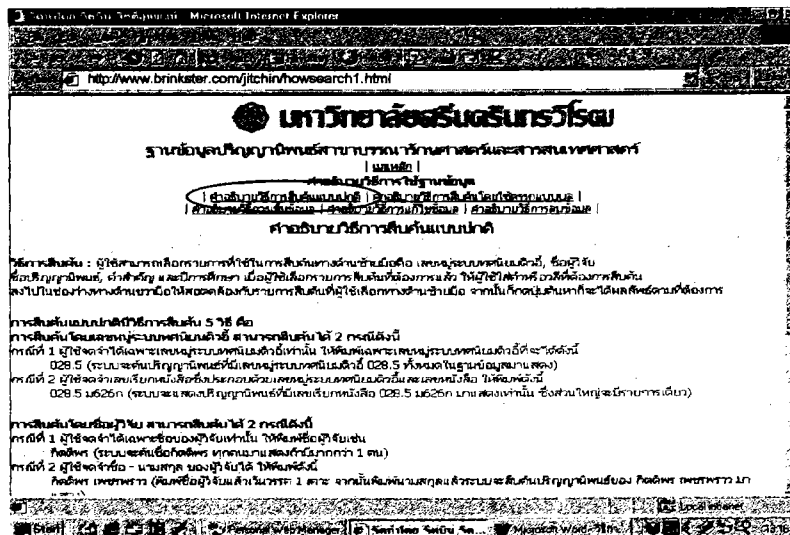
ภาพประกอบ 17 เมนูหลัก

2. เมื่อเข้าเว็บเพจของคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล ดังภาพประกอบ 18 จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการใช้ฐานข้อมูลคือ คำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ, คำอธิบายวิธีการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล คำอธิบายวิธีการเพิ่มข้อมูล คำอธิบายวิธีการแก้ไขข้อมูล และคำอธิบายวิธีการลบข้อมูล



ภาพประกอบ 18 เว็บเพจแสดงคำอธิบายวิธีการใช้ฐานข้อมูล

3. หากต้องการดูรายละเอียดของคำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ ดังภาพประกอบ 19 ใช้เมาส์คลิกที่คำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ 1 ครั้ง ก็จะไปอ่านรายละเอียดวิธีการสืบค้นแบบปกติได้

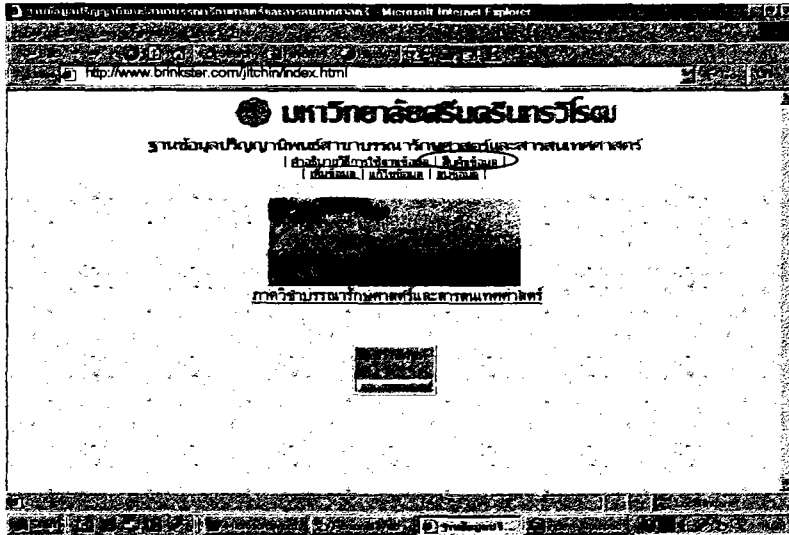


ภาพประกอบ 19 เว็บเพจแสดงคำอธิบายวิธีการสืบค้นแบบปกติ

4. หากต้องการอ่านรายละเอียดวิธีการใช้ฐานข้อมูลประเภทอื่น ๆ ก็สามารถคลิกเลือกได้ ตามข้อ 3 ก็สามารอ่านรายละเอียดต่าง ๆ ได้ตามต้องการ

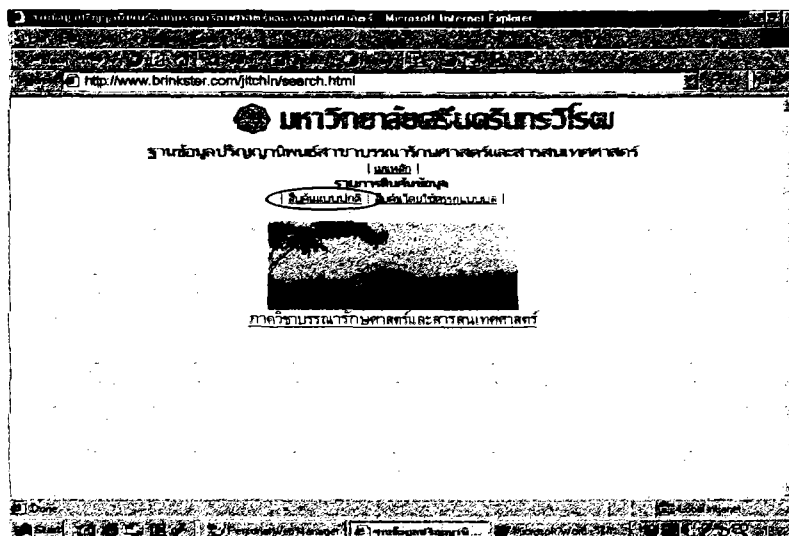
การสืบค้นข้อมูล

1. ใช้เมาส์คลิกที่สืบค้นข้อมูล 1 ครั้ง ที่เมนูหลัก ดังภาพประกอบ 20 ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจสืบค้นข้อมูล



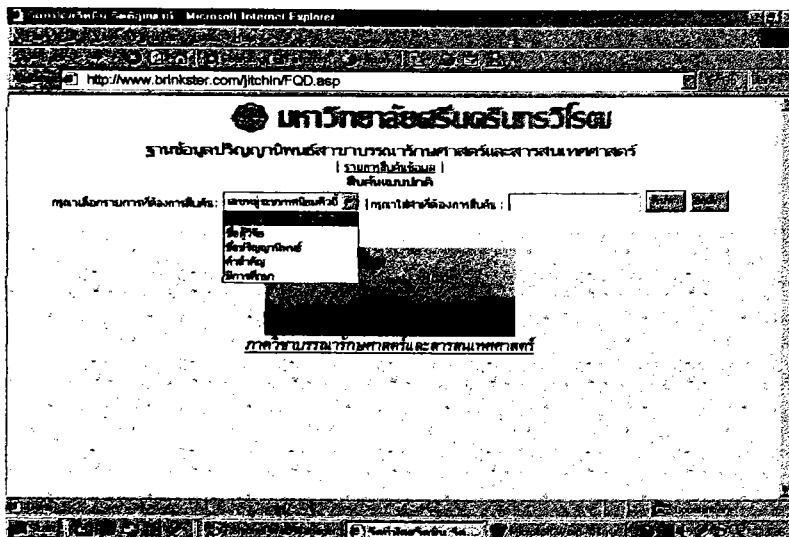
ภาพประกอบ 20 เมนูหลัก

2. เมื่อเข้าเว็บเพจรายการสืบค้นข้อมูล ดังภาพประกอบ 21 จะพบรายการสืบค้นแบ่งออกเป็น 2 รายการคือ สืบค้นแบบปกติ และสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล หากต้องการเข้ารายการสืบค้นแบบปกติให้คลิกที่ สืบค้นแบบปกติ 1 ครั้ง ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจสืบค้นแบบปกติ



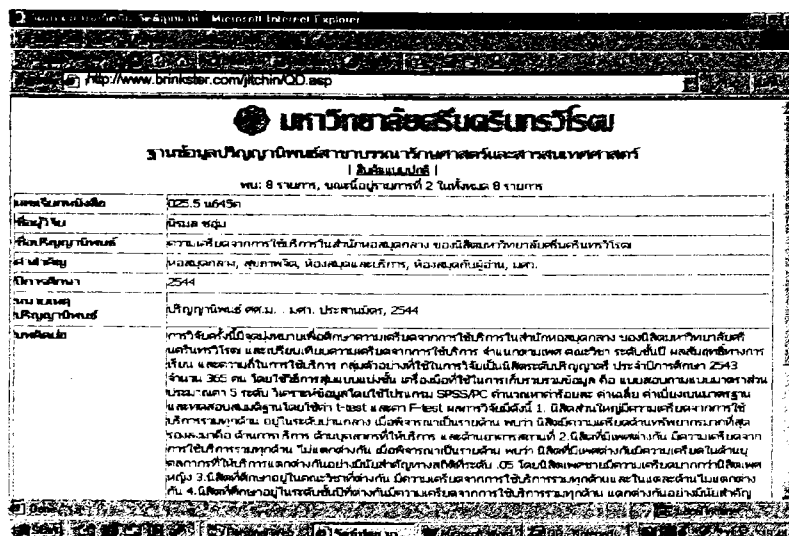
ภาพประกอบ 21 เว็บเพจรายการสืบค้นข้อมูล

3. เมื่อเข้าเว็บเพจสืบค้นแบบปกติ ดังภาพประกอบ 22 ทางด้านซ้ายมือจะมีรายการสืบค้นให้เลือก 5 รายการ คือ เลขหมู่ระบบทศนิยมดิวอี้, ชื่อผู้วิจัย, ชื่อปริญญาโท, คำสำคัญ, และปีการศึกษา หลังจากเลือกรายการที่ต้องการแล้วให้พิมพ์คำหรือวลีให้สอดคล้องกับรายการที่เลือกไว้ลงในช่องว่างทางด้านขวาสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูล จากนั้นกดปุ่มค้นหาทางด้านขวามือ หากพิมพ์ผิดให้กดปุ่มยกเลิกทางด้านขวาสุดแล้วพิมพ์คำหรือวลีลงไปใหม่อีกครั้ง จากนั้นกดปุ่มค้นหาระบบก็จะสืบค้นข้อมูลให้กับผู้ใช้



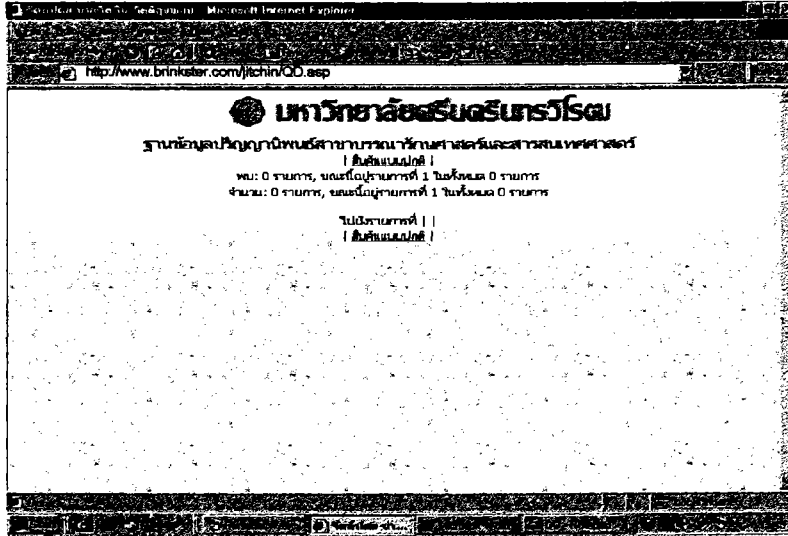
ภาพประกอบ 22 เว็บเพจแสดงการสืบค้นข้อมูลแบบปกติ

4. เมื่อระบบสืบค้นข้อมูลพบข้อมูลที่ตรงาก็จะแสดงรายการดังภาพประกอบ 23 และหากผู้ใช้งานต้องการสืบค้นข้อมูลใหม่อีกครั้ง ให้ใช้เมาส์คลิกที่สืบค้นแบบปกติซึ่งจะมีทั้งด้านบน และด้านล่างของเว็บเพจก็สามารถกลับไปสืบค้นข้อมูลใหม่อีกครั้ง



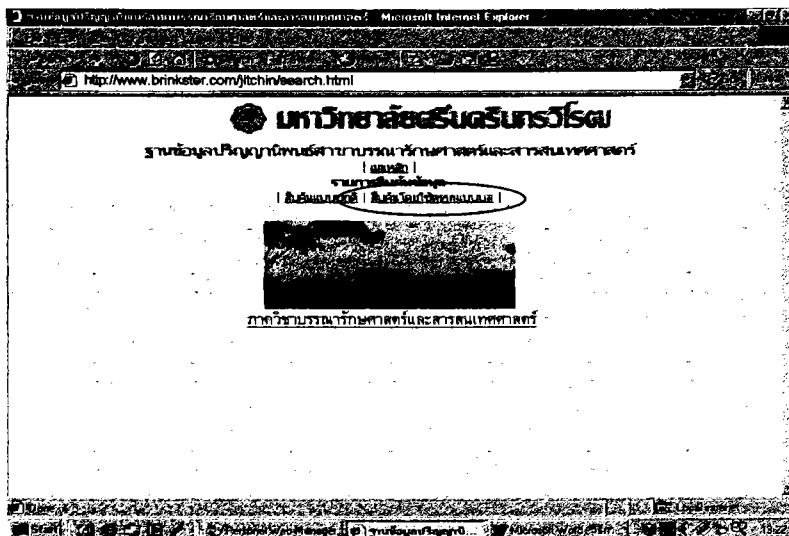
ภาพประกอบ 23 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นได้โดยใช้วิธีสืบค้นแบบปกติ

5. เมื่อระบบสืบค้นข้อมูลไม่พบจะแสดงรายการดังภาพประกอบ 24 และหากผู้ใช้ต้องการสืบค้นข้อมูลใหม่อีกครั้ง ให้ใช้เมาส์คลิกที่สืบค้นแบบปกติซึ่งจะมีทั้งด้านบน และด้านล่างของเว็บเพจ ก็สามารถกลับไปสืบค้นข้อมูลใหม่อีกครั้ง



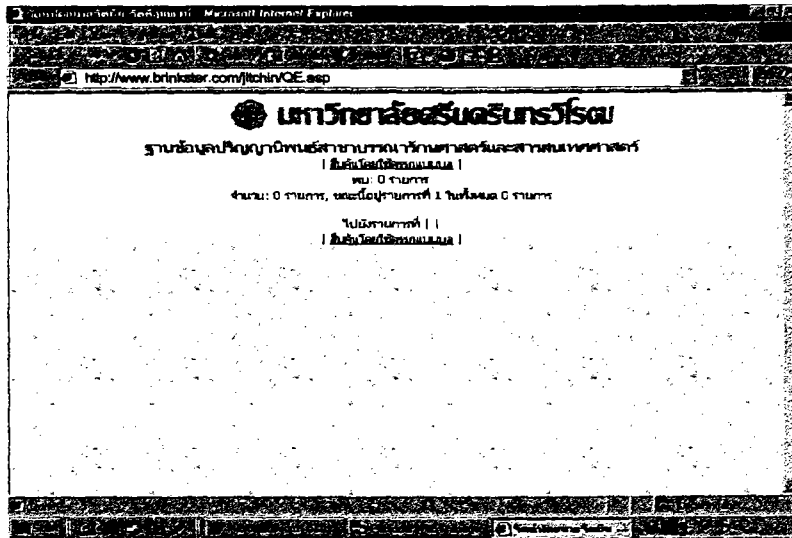
ภาพประกอบ 24 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นไม่พบโดยใช้วิธีสืบค้นแบบปกติ

6. หากต้องการเข้ารายการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล ดังภาพประกอบ 25 ให้คลิกที่สืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล 1 ครั้ง ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล



ภาพประกอบ 25 เลือกรายการสืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูล

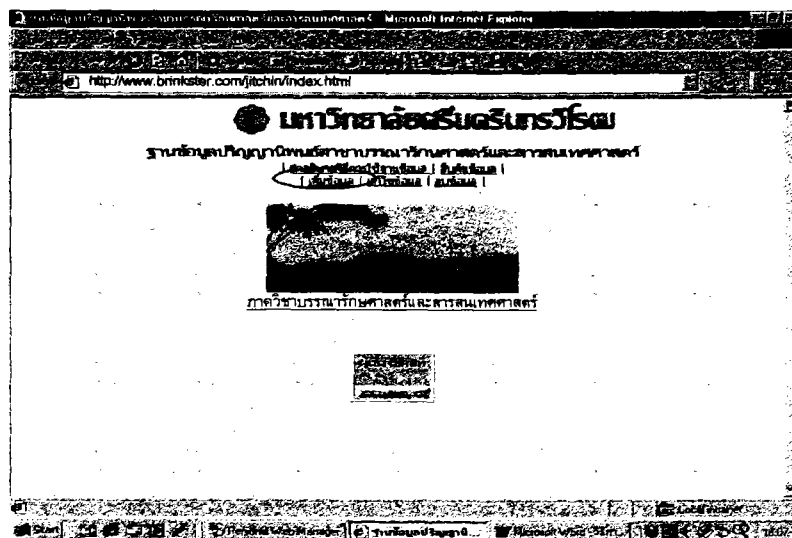
9. ระบบสืบค้นข้อมูลไม่พบจะแสดงรายการดังภาพประกอบ 28 และหากผู้ใช้ต้องการสืบค้นใหม่อีกครั้ง ใช้เมาส์คลิกที่สืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลซึ่งจะมีทั้งด้านบน และด้านล่างของเว็บเพจ



ภาพประกอบ 28 เว็บเพจแสดงข้อมูลที่สืบค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลแล้วไม่พบรายการที่ต้องการ

เพิ่มข้อมูล

1. ใช้เมาส์คลิกที่เพิ่มข้อมูล 1 ครั้ง ที่เมนูหลัก ดังภาพประกอบ 29 เข้าสู่หน้าเว็บเพจเพิ่มข้อมูล



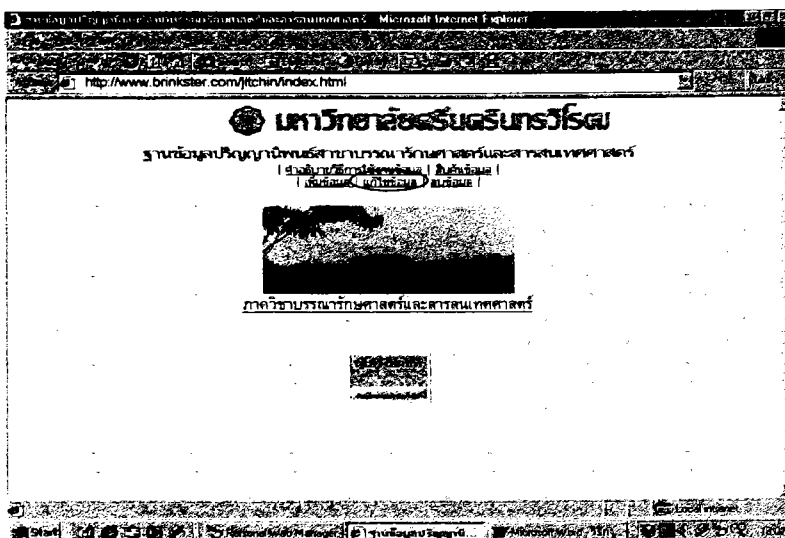
ภาพประกอบ 29 เมนูหลัก

2. เมื่อเข้าสู่หน้าเว็บเพจเพิ่มข้อมูล ดังภาพประกอบ 30 ให้พิมพ์ข้อมูลปริญญาโทลงในช่องว่างของแต่ละรายการ เมื่อพิมพ์ข้อมูลครบใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มบันทึก ข้อมูลก็จะถูกส่งไปเก็บที่ตัวให้บริการ หากข้อมูลผิดและต้องการลบรายการที่กำลังพิมพ์อยู่ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มยกเลิก ข้อมูลที่พิมพ์ค้างไว้ก็จะถูกลบออก เพื่อให้ผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อมูลที่ถูกต้องลงไปได้โดยไม่ต้องเสียเวลาคลิกปุ่ม delete เพื่อลบข้อมูลออกทีละรายการ เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มบันทึกแล้วรอข้อมูลส่งไปยังตัวให้บริการ เมื่อส่งข้อมูลเสร็จแล้วฐานข้อมูลจะแสดงอยู่ที่หน้าจอเพิ่มข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อมูลต่อไปได้ทันที

ภาพประกอบ 30 เว็บเพจแสดงการเพิ่มข้อมูล

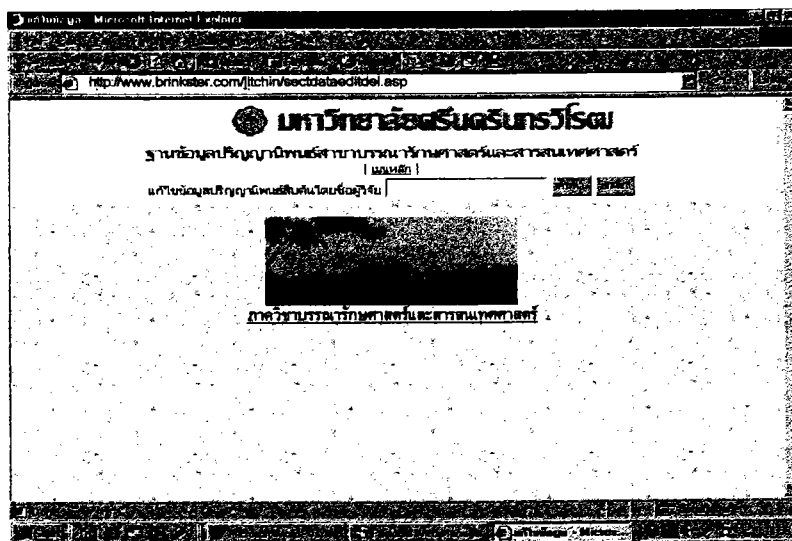
การแก้ไขข้อมูล

1. ใช้เมาส์คลิกที่แก้ไขข้อมูล 1 ครั้ง ที่เมนูหลัก ดังภาพประกอบ 31 ก็จะเข้าสู่หน้าเว็บเพจแก้ไขข้อมูลปริญญาโทเริ่มต้นโดยชื่อผู้วิจัย



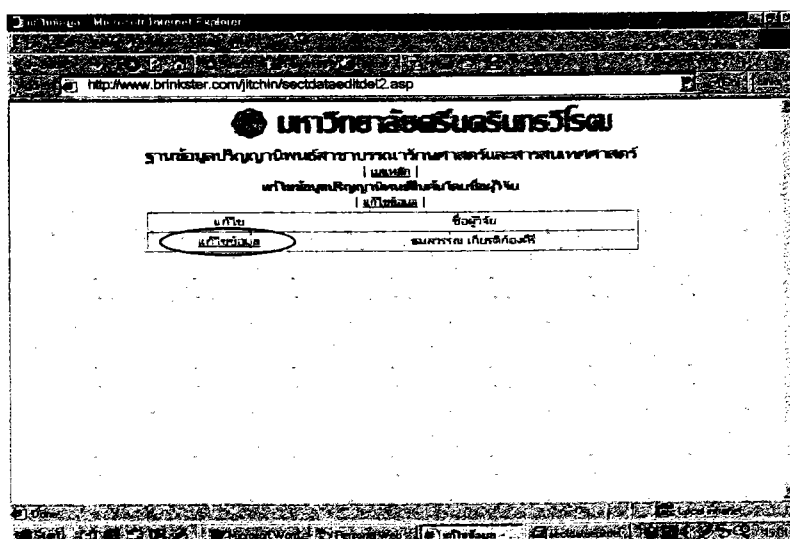
ภาพประกอบ 31 เมนูหลัก

2. เมื่อเข้าสู่เว็บเพจแก้ไขข้อมูลปริญญาโทที่สืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย ดังภาพประกอบ 32 ให้พิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยที่ต้องการแก้ไขข้อมูล ลงในช่องว่างแล้วใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มค้นหา หากพิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยผิด ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม ยกเลิก ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยจะถูกลบออก เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยเข้าไปใหม่อีกครั้ง



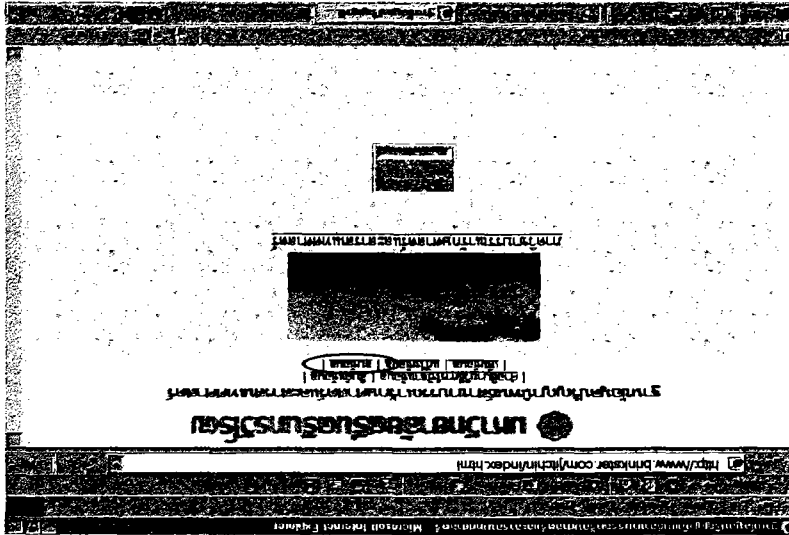
ภาพประกอบ 32 เว็บเพจแสดงการแก้ไขข้อมูลปริญญาโทที่สืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย

3. แสดงรายการที่สืบค้นโดยชื่อ – สกุล ผู้วิจัย ดังภาพประกอบ 33 หากต้องการแก้ไขข้อมูล ใช้เมาส์คลิกที่แก้ไขข้อมูลในตารางแก้ไขทางด้านซ้ายมือ ก็สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้



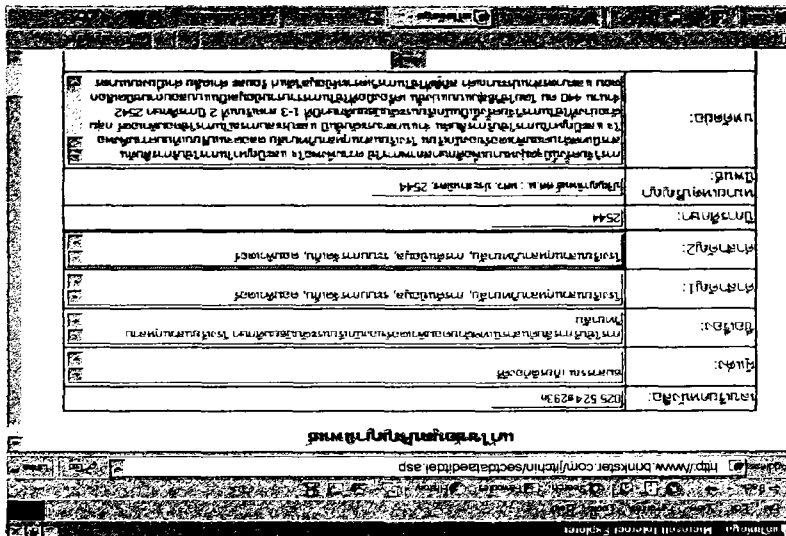
ภาพประกอบ 33 เว็บเพจแสดงผลการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัยสำหรับแก้ไขข้อมูล

บทที่ 35 ภาพประกอบ



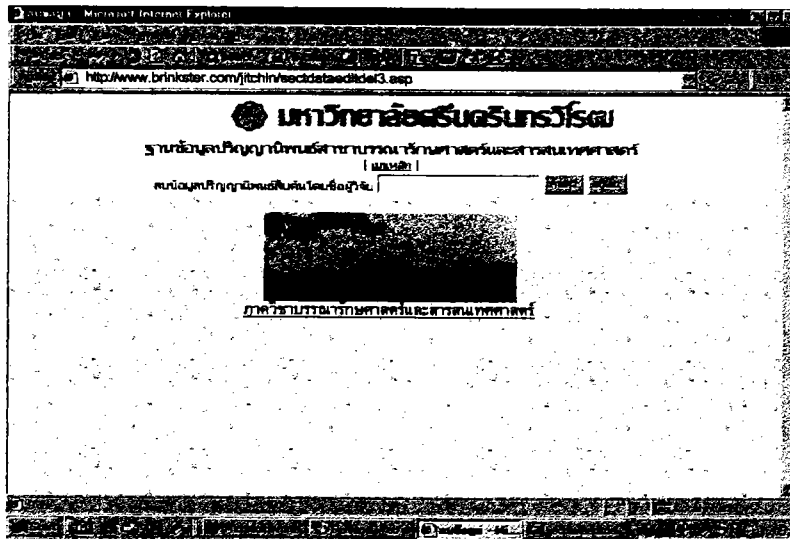
1. ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม 1 ครั้ง ที่เมนูหลัก ซึ่งภาพประกอบ 35 ก็จะเข้ามาพร้อมๆกัน
 3. ของปุ่ม

ภาพประกอบ 34 เว็บไซต์แสดงตารางสำหรับแก้ไขข้อมูล



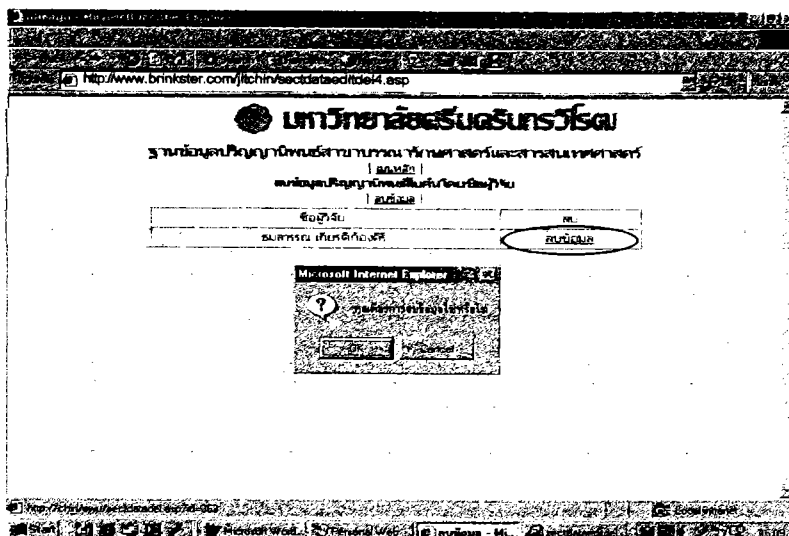
4. แสดงตารางสำหรับการแก้ไขข้อมูล ซึ่งภาพประกอบ 34 เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม

2. เมื่อเข้าสู่เว็บเพจลบข้อมูลปริญญาโทที่สืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย ดังภาพประกอบ 36 ให้พิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยที่ต้องการลบข้อมูล ลงในช่องว่างแล้วใช้เมาส์คลิกที่ปุ่มค้นหา หากพิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยผิด ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม ยกเลิก ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยจะถูกลบออก เพื่อให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ – สกุล ผู้วิจัยเข้าไปใหม่อีกครั้ง



ภาพประกอบ 36 เว็บเพจแสดงการลบข้อมูลปริญญาโทที่สืบค้นโดยชื่อผู้วิจัย

3. แสดงรายการที่สืบค้นโดยชื่อ – สกุล ผู้วิจัย ดังภาพประกอบ 37 หากต้องการลบข้อมูล ใช้เมาส์คลิกที่ลบข้อมูลในตารางลบทางด้านขวามือ ก็สามารถเข้าไปลบข้อมูลได้ โดยจะมีข้อความเตือนแจ้งให้ทราบว่าต้องการลบข้อมูลนี้ใช่หรือไม่ หากใช่ใช้เมาส์คลิกปุ่ม OK ข้อมูลก็จะถูกลบออกจากฐานข้อมูลทันที แต่ถ้าไม่ใช่ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม Cancel ก็ถือว่าข้อมูลนี้ยังอยู่ในฐานข้อมูลต่อไป



ภาพประกอบ 37 เว็บเพจแสดงผลการสืบค้นโดยชื่อผู้วิจัยสำหรับลบข้อมูล

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายจิตชิน จิตติสุขพงษ์
วันเดือนปีเกิด	9 พฤศจิกายน 2516
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	33/73 ถนนสุนทรโกษา แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอานวยศิลป์
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากกรมการศึกษานอกโรงเรียน (กศน.)
พ.ศ. 2537	ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) จาก สถาบันราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ. 2545	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทร- วิโรฒ