

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สารนิพนธ์
ของ
นางญา บุญจิตร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2550

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สารนิพนธ์
ของ
นางญา บุญจิตร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บทคัดย่อ
ของ
นางญา บุญจิตร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2550

นาฏยา บุญจิตร (2550). การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)
กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์.
รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพฐานข้อมูลผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต ที่สามารถเก็บรวบรวมคำศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งแสดง
ความหมายโดยมีภาพและคำอธิบายประกอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน สำหรับ
ประเมินฐานข้อมูล คือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน และด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน
และกลุ่มผู้ใช้ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดย
การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้โปรแกรมฐานข้อมูล
คำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ผู้ศึกษาได้
พัฒนาขึ้น แล้วทำการประเมินผลด้วยแบบประเมินแล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและ
ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษพบว่าคุณภาพรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่พัฒนาขึ้นมามีคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหา การนำเสนอ
ด้านการใช้ภาพประกอบ ด้านการใช้ตัวอักษร และด้านความสะดวกคล่องตัวในการใช้โปรแกรม
อยู่ในระดับดี และผู้ใช้มีความพึงพอใจมาก

THE DEVELOPMENT OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE TECHNICAL
TERMS DATABASE THROUGH THE INTERNET

AN ABSTRACT
BY
NATTAYA BOONJIT

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
September 2007

Nattaya Boonjit. (2007). *The Development of Library and Information Science Technical Terms Database through the Internets*. Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Project Advisor: Assoc. Dr. Sowwanee Sikkhabandit.

This project aimed to develop and to find the efficiency of database through the Internets which can collect Library and Information Science technical terms and give meanings by visual presentation and explanation words.

The samples consisted of 10 specialists, half of them were educational technology specialists for database assessment and the rest for content assessment, and 30 Bachelor's degree students, majoring in Library and Information Science of Srinakharinwirot University, who were drawn by purposive sampling.

The samples were assigned to use Library and Information Science technical terms database program through the Internets developed by the researcher and filled out the evaluation form. The data were analysed by Mean and Standard Deviation.

The research result revealed that the Library and Information Science Technical Terms Database has high efficiency on meaning of vocabulary ,illustration, convenience and flexibility to use program. The users werevery satisfied with using the database.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้เพราะได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และรองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต โดยให้คำแนะนำและให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินด้านสื่อ ผู้วิจัย ขอกราบขอบคุณไว้เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง และ ดร.กุศล อิศดุลย์ กรรมการ สอบสารนิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ และรองศาสตราจารย์เจลิยา พันธุ์สีดา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาทุกท่าน ที่กรุณาให้ คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า

กราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่และญาติๆ ขอขอบคุณนายเกียรติพงษ์ บุญจิตร และ ขอขอบคุณ พต.ดร.คมสัน เวณานนท์ ที่ได้ให้การแนะนำ การส่งเสริม สนับสนุน เป็นกำลังใจใน การศึกษาและการทำสารนิพนธ์

ขอขอบคุณ คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อนๆ นิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีการศึกษา และเพื่อนร่วมงานสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดมาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้จน ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นาฏยา บุญจิตร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำบัญญัติศัพท์.....	7
ความหมายของคำบัญญัติศัพท์.....	7
ความเป็นมาของคำบัญญัติศัพท์และศัพท์บัญญัติ.....	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำบัญญัติศัพท์.....	8
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	10
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล.....	14
ความหมายของฐานข้อมูล.....	15
ความสำคัญของฐานข้อมูล.....	16
ประเภทของฐานข้อมูล.....	16
โครงสร้างของฐานข้อมูล.....	17
การออกแบบฐานข้อมูล.....	19
ลักษณะของฐานข้อมูลที่ดี.....	20
ประโยชน์ของฐานข้อมูล.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล.....	23
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบขายเครื่องอินเทอร์เน็ต.....	28
ความหมายของอินเทอร์เน็ต.....	28
ความเป็นมาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	29
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย.....	30
ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	42
การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	44
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	45
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 1	48
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 1	49
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2	51
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 2	52
ผลการใช้ฐานข้อมูลจากผลตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้	54
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	55
ความมุ่งหมายของการวิจัย	55
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	55
ขอบเขตของการวิจัย	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	56
สรุปการวิจัย	56
อภิปรายผล	57
ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	59
ภาคผนวก	66
ประวัติย่อผู้วิจัย	114

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
ตัวอย่างตารางฐานข้อมูลออนไลน์.....	17
โครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น.....	18
โครงสร้างฐานข้อมูลแบบเน็ตเวิร์ค.....	18
โครงสร้างฐานข้อมูลแบบแบนราบ.....	19
โครงสร้างฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์.....	19
แผนภูมิการนำเสนอโครงสร้างโปรแกรมฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์.....	46
ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอโปรแกรมฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์.....	78

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 1	48
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 1	49
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2	51
ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 2	52
ผลการใช้ฐานข้อมูลจากผลตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้	54

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มา

ปัจจุบันความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลกระทบต่อสังคมไทยและสังคมโลกอย่างมาก เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของทุกคนในสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทุกคนในสังคมต้องเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลง ด้วยเหตุนี้สารสนเทศจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน ทำให้รูปแบบการติดต่อสื่อสาร การค้นหาและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศเปลี่ยนไป หน่วยงานต่างๆ นิยมการให้ข้อมูลข่าวสารแก่สมาชิกในหน่วยงานโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีการจัดทำระบบฐานข้อมูล (Database System) เพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นระเบียบเพื่อให้การสืบค้น โดยสมาชิกของหน่วยงานสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการศึกษาตามประสงค์ (Education on Demand) สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้จนทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ตัวเองได้ (Barnie. 2004)

การนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้านซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการแข่งขันในโลกปัจจุบันและในอนาคตคงจะหนีไม่พ้นเรื่องการแสวงหาสารสนเทศที่แม่นยำและรวดเร็วเพราะผู้ที่มีข้อมูลอยู่ในมือคือผู้ที่ได้เปรียบและเป็นผู้ที่มีอำนาจ (Information is Power) จากการที่สารสนเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนเกิดการทะลักทลายของสารสนเทศขึ้น (Information Explosion) จึงเป็นที่มาของคำว่า สารสนเทศศาสตร์ (Information Science)

การที่โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วความพยายามเพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าถึงสารสนเทศของผู้ใช้ ซึ่งแกนหลักของสารสนเทศศาสตร์ คือ ศาสตร์ที่ว่าด้วยการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับผู้ใช้นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ โดยผ่านกระบวนการจัดระบบทรัพยากรเข้าถึงสารสนเทศ โดยพัฒนาการย้อนหลังไปหลายศตวรรษเริ่มจากบรรณารักษศาสตร์ (Library Science) ซึ่งมีวัฒนธรรมอย่างยาวนานสืบเนื่องมากกว่า 5 พันปีแล้วตั้งแต่การเขียนรายการหนังสือ (Catalog) ลงในแผ่นหนัง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสืบค้นสารสนเทศในปี ค.ศ. 1960 พัฒนาการของสารสนเทศศาสตร์ปรากฏอย่างเด่นชัดจากประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำทางด้านสารสนเทศศาสตร์ตั้งแต่เริ่มต้น(จุฑารัตน์ สรวณะวงศ์. 2541: 62-63)

แนวโน้มของการศึกษาในอนาคตจะสนับสนุนพัฒนาการของบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เนื่องด้วยวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วและมีบทบาทในการดำเนินงานห้องสมุดเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ห้องสมุดในปัจจุบันมีการรวบรวมจัดเก็บและค้นคืนหนังสือที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ ในการค้นหาและเข้าถึงสิ่งพิมพ์ได้อย่างรวดเร็วโดยจัดทำเป็นฐานข้อมูล สำหรับฐานข้อมูลที่มีการทำกันใน

ปัจจุบันสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference databases) และ ฐานข้อมูลต้นแหล่ง (Source databases) (Underwood. 1993: 68)

ฐานข้อมูลอ้างอิงที่จัดทำกันมีหลายลักษณะและฐานข้อมูลบรรณานุกรมก็จัดเป็น ฐานข้อมูลอ้างอิงลักษณะหนึ่งซึ่งเป็นที่รู้จักดีของบรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ รวมทั้ง นักวิชาการในสาขาต่างๆ การจัดทำฐานข้อมูลบรรณานุกรมจึงมีความสำคัญมากในฐานะที่เป็น เครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ การสร้างฐานข้อมูล บรรณานุกรมมักจะเป็นกิจกรรมของห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศ รวมทั้งหน่วยงานที่ให้บริการ สารสนเทศ ในความพยายามที่จะสร้างระบบอัตโนมัติให้กับงานบริการ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถ เข้าถึงสารสนเทศที่มีในหน่วยงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ร่ำไฟ เปรมสมิทธิ์. 2538: 8) และการที่ห้องสมุดหรือหน่วยงานที่ให้บริการสารสนเทศมีฐานข้อมูลบรรณานุกรมที่ครบถ้วน ย่อมส่งผล ดีต่อผู้ใช้และแสดงถึงประสิทธิภาพส่วนหนึ่งของงานบริการได้เป็นอย่างดี

ตามร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับลงประชามติในส่วนที่ 8 เรื่องสิทธิและ เสรีภาพในการศึกษามาตรา 49 ระบุว่า “ การศึกษา อบรม การเรียนการสอน การวิจัย และการเผยแพร่ งานวิจัย ตามหลักวิชาการย่อมได้รับความคุ้มครอง ทั้งนี้ เท่าที่ไม่ขัดต่อหน้าที่ของพลเมืองหรือ ศีลธรรมอันดีของประชาชน ” และก่อกำเนิดการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ส่งผลให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงจากที่เคยให้ผู้สอน เป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอนมาเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน ส่งผลให้ รูปแบบและวิธีจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่างๆ ต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ สามารถตอบสนองกับความต้องการของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สถาบันการศึกษาที่ผลิต บรรณารักษ์และนักสารสนเทศ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. 2542: 28)

วิทยาการใหม่ที่พัฒนาขึ้นมีผลให้หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ คือมีการผสมผสานทั้งวิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ และเป็นศาสตร์ สาภักที่มีการเปิดสอนในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วโลกซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นชาติแรกที่มี การศึกษาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จากนั้น ได้พยายามพัฒนาให้แพร่หลาย ไปยังประเทศอื่นๆ โดยให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น จัดหลักสูตร เป็นอาจารย์ช่วยสอน ให้ทุนฝึกอบรมดูงาน ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงพัฒนา และผลิตบุคลากรวิชาชีพนี้ ให้มีความรู้ ความสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน ฉะนั้นโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่เปิดสอน ส่วนใหญ่ทั้งในประเทศไทยและของต่างประเทศจึงมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน (ชุตินา สัจจามันท์. 2544: 2) ผู้เรียนในสาขานี้จึงต้องศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราวิชาการ ต่างๆ ที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ

ซึ่งเป็นภาษาหลักที่นิยมใช้กันทั่วโลกทั้งนี้ตำราวิชาการดังกล่าวที่ใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้ามีคำศัพท์เฉพาะเป็นภาษาอังกฤษจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดระบบห้องสมุดไปจนถึงการพัฒนา และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่จะพัฒนาให้บัณฑิตมีคุณภาพได้ นั้น ประกอบด้วยผู้สอน นิสิตนักศึกษา นักสารสนเทศ อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะให้เรียนรู้ได้(ราชบัณฑิตยสถาน. 2543: 107-110) โดยเฉพาะการรู้ศัพท์เฉพาะวิชา (Technical Term) เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะคำศัพท์ คือ แกนและโครงสร้างวิชาการเฉพาะวิชาที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิชา นั้น ๆ ประกอบด้วยเรื่องใดบ้าง และช่วยให้ทำความเข้าใจกับคำศัพท์แปลก ๆ บางคำที่เกิดขึ้นใหม่จากบทความและข่าวสารที่ตีพิมพ์ในหนังสือ นิตยสารและวารสารต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลได้ดียิ่งขึ้น (ครรชิต มัลลยวงศ์. 2538: 66) โดยคำศัพท์เหล่านี้กระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำวิทยาการสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบข้อมูลคำบัญญัติศัพท์บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้ และการศึกษาค้นคว้า และช่วยให้อาจารย์ผู้สอน นักวิจัย นิสิตนักศึกษา นักสารสนเทศและผู้สนใจ สามารถค้นคว้าและเข้าถึงข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์นี้ขึ้น โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส 2003 (Microsoft Access. 2003) ทั้งนี้เพื่อรวบรวมคำบัญญัติศัพท์วิชาการด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่กระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ให้อยู่ในแหล่งเดียวกัน และเพื่อพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ด้านคำศัพท์วิชาการและนิยามศัพท์ในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ศึกษาค้นคว้า ซึ่งเป็นอาจารย์ นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจ สามารถสืบค้นรายละเอียด ได้อย่างครบถ้วน

2. ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อศึกษาผลการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าคำศัพท์เกี่ยวกับสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านสาขาอื่นๆ

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน สำหรับประเมินฐานข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน และประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และกลุ่มผู้ใช้ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4.2 เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล

4.2.1 “ศัพท์บัญญัติวิชาการบรรณารักษศาสตร์” โดยคณะอนุกรรมการบัญญัติศัพท์กรมสามัญศึกษา ได้จัดพิมพ์ขึ้นในปี พ.ศ. 2519

4.2.2 “วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์” ของ ศ. จารุวรรณ สินธุโสภณ ได้จัดพิมพ์ขึ้นในปี 2521

4.2.3 “ศัพท์วิชาการบรรณารักษศาสตร์” ของ รศ. อัมพร ที่ชะระ ซึ่งจัดพิมพ์ในปี 2528

4.2.4 “คำบัญญัติศัพท์บรรณารักษศาสตร์” ของ ผศ. วิทย์ ทับเที่ยง ได้จัดพิมพ์ขึ้นในปี พ.ศ. 2532

4.2.5 “ศัพท์เทคโนโลยีสารสนเทศฉบับราชบัณฑิตยสถาน” ได้จัดพิมพ์ขึ้นในปี พ.ศ. 2542

4.2.6 “พจนานุกรมอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ” ของ สุรศักดิ์ สงวนพงษ์, สมชาย นำประเสริฐชัย ได้จัดพิมพ์ขึ้นในปี 2543

4.2.7 “ศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับราชบัณฑิตยสถาน” ได้จัดพิมพ์ขึ้นในปี 2546

4.2.8 Dictionary of Information Science and technology (1992)

4.2.9 Concise Dictionary of Library and Information Science (1996)

4.3 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบฐานข้อมูล คือ โปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซส 2003 (Microsoft Access 2003)

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 คำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ หมายถึง คำอธิบายความหมายของคำศัพท์วิชาการด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ซึ่งเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่แปลความหมายเป็นภาษาไทย โดยรวบรวมจากสารานุกรม หนังสือรวบรวมคำศัพท์ทั้งของไทยและต่างประเทศ ที่เผยแพร่คำศัพท์วิชาการด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์และคำศัพท์วิชาการสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

5.2 ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ หมายถึง การรวบรวมแฟ้มข้อมูลคำบัญญัติศัพท์วิชาการบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์หลายๆ แฟ้มที่มีความสัมพันธ์กัน โดยกำหนดรูปแบบการจัดเก็บอย่างมีระบบในรูปแบบฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งฐานข้อมูลนี้ประกอบด้วยคำศัพท์ภาษาอังกฤษ คำอธิบายความหมายเป็นภาษาไทย ภาพประกอบ ผู้นิยามศัพท์ และแหล่งที่มา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นเพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าคำบัญญัติศัพท์

5.3 เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครือข่ายเข้าด้วยกัน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการสืบค้นข้อมูล โดยผู้สนใจสามารถเข้ามาใช้โดยไม่จำกัด เวลา สถานที่ และจำนวนครั้ง ซึ่งอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ ประกอบด้วยตัวอักษรและภาพ

5.4 คุณภาพของฐานข้อมูล หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้แบบประเมินคุณภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 5 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดเกณฑ์ของคุณภาพ ของฐานข้อมูลที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

5.5 ผลการใช้ฐานข้อมูล หมายถึง ความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนิสิต

5.6 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

5.6.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีการศึกษา และมีประสบการณ์ในด้านการสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา และมีประสบการณ์ในการสอนหรือประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง มาไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.6.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ หรือสาขาที่เทียบเคียง และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการสอนหรือประกอบอาชีพด้านบรรณารักษ์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำบัญญัติศัพท์
 - 1.1 ความหมายของคำบัญญัติศัพท์
 - 1.2 ความเป็นมาของคำบัญญัติศัพท์
 - 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำบัญญัติศัพท์
2. ทฤษฎีการเรียนรู้
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล
 - 3.1 ความหมายของฐานข้อมูล
 - 3.2 ความสำคัญของฐานข้อมูล
 - 3.3 ประเภทของฐานข้อมูล
 - 3.4 โครงสร้างฐานข้อมูล
 - 3.5 การออกแบบฐานข้อมูล
 - 3.6 ลักษณะของฐานข้อมูลที่ดี
 - 3.7 ประโยชน์ของฐานข้อมูล
 - 3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 4.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต
 - 4.2 ความเป็นมาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 4.3 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย
 - 4.4 ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบัญญัติศัพท์

ความหมายของคำบัญญัติศัพท์

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของคำบัญญัติศัพท์หรือศัพท์บัญญัติไว้ ดังนี้

ศัพท์บัญญัติ หมายถึง คำเฉพาะวิธีการหรือคำเฉพาะวิชาที่มีผู้คิดขึ้นเพื่อใช้สื่อความหมายในวงการอาชีพหรือในวิชาการแขนงใดแขนงหนึ่งโดยเฉพาะ ทั้งนี้เพราะการศึกษาได้ขยายตัวกว้างขวางมากขึ้น การศึกษาจากต่างประเทศก็มีมากขึ้น การรับรู้คำศัพท์ของประเทศเหล่านั้นโดยเฉพาะคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ความเป็นมาของคำบัญญัติศัพท์หรือศัพท์บัญญัติ

ราชบัณฑิตยสถานได้จัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2476 แทนราชบัณฑิตยสถานสภาที่พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้มีพระมหากรุณา ธิคุณโปรดเกล้าฯ ตั้งขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2569 ต่อมาใน พ.ศ.2485 สมเด็จพระมหากษัตริย์ได้ยกเลิกพระราชบัญญัติฉบับ พ.ศ. 2476 และได้ตราพระราชบัญญัติราชบัณฑิตยสถานขึ้นใหม่ ซึ่งใน พ.ศ. 2487 ได้มีการแก้ไขบางมาตราอีกครั้ง

ปัจจุบันราชบัณฑิตยสถานเป็นส่วนราชการมีฐานะเป็นกรม ไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง แต่อยู่ในบังคับบัญชาของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยกำหนดหน้าที่ของราชบัณฑิตยสถาน ดังนี้

1. ค้นคว้าและบำรุงสรรพวิชาให้เป็นคุณประโยชน์แก่ชาติและประชาชน

2. ติดต่อและแลกเปลี่ยนความรู้กับองค์การปราชญ์อื่นๆ

3. ให้ความเห็น คำปรึกษา และปฏิบัติการกับวิชาตามความประสงค์ของรัฐบาลโดยมีหลักเกณฑ์การบัญญัติศัพท์ภาษาไทย (มงคล เดชนครินทร์. 2548: 1) ได้อธิบายขั้นตอนของคณะกรรมการบัญญัติศัพท์ภาษาไทยของราชบัณฑิตยสถาน เพื่อให้เป็นแนวทางในการบัญญัติศัพท์ทุกสาขาวิชา เป็นหลัก 2 ประการ ดังนี้

3.1 วิธีคิดคำขึ้นใหม่ คือถ้าศัพท์ใดสามารถผูกคำขึ้นใหม่ก็จะพยายามใช้คำไทยก่อน ต่อเมื่อหาคำไทยที่เหมาะสม และตรงกับความหมายของศัพท์ไม่ได้แล้ว จึงหาคำจากภาษาบาลี และสันสกฤตที่มีอยู่แล้วในภาษาไทยมาผูกเป็นศัพท์

3.1.1 คำที่ผูกขึ้นจากคำไทยให้มีจำนวนคำน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อมิให้ศัพท์ที่บัญญัติขึ้นมีลักษณะเป็นการนิยามศัพท์ การใช้รูปพหูพจน์ ถ้าไม่จำเป็นจะไม่ใช้

3.1.2 ศัพท์บัญญัติที่ผูกขึ้นจากภาษาบาลีและสันสกฤต ถ้าศัพท์นั้นมีคำขยายประกอบหน้าคำนาม การผูกศัพท์อาจใช้หลักเกณฑ์การสมาสหรือสนธิตามไวยากรณ์ของภาษาบาลี คือ คำขยายอยู่หน้าคำนาม หรืออาจใช้หลักการขยายคำตามไวยากรณ์ของไทย คือคำขยายอยู่หลังคำนามก็ได้ ทั้งนี้ ให้ขึ้นอยู่กับความถูกต้องตามความหมายของศัพท์ ความสละสลวยและความกะทัดรัดของศัพท์ที่ผูกขึ้น

3.2 วิธีทับศัพท์ คือ การเขียนศัพท์ในภาษาหนึ่งมาเป็นภาษาไทยด้วยตัวอักษร และตามอักขรวิธีของภาษาไทย โดยภาษาต่างประเทศสามารถบัญญัติใช้ตามศัพท์ของภาษาต่างประเทศโดยการเขียนทับศัพท์ตามหลักเกณฑ์ของราชบัณฑิตยสถานที่มีมาตรฐาน (สุจิตรา กลิ่นเกษร. 2540: 42)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเกี่ยวกับงานวิจัยเกี่ยวกับบัญญัติศัพท์ยังไม่มีผู้ทำการวิจัย แก่ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ ซึ่งมีความหมายและการใช้ประโยชน์ใกล้เคียงกัน ดังนี้

รัชนิกร จำปาเทศ (2533) ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลนียมคำศัพท์ ทางวิชาการด้านการเกษตรที่ใช้ในหลักสูตร ประเภทวิชาเกษตรกรรมระดับอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมได้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการศึกษาคืออำนวยความสะดวกในการค้นหานียมคำศัพท์ได้เป็นอย่างดี

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2541) ได้ศึกษาพัฒนาฐานข้อมูลคำศัพท์ด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวบรวมคำศัพท์ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ จำแนกตามประเภทของสิ่งแวดล้อมซึ่งมากกว่า 2,000 คำ ในส่วนของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลได้ทำการพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Oracle SQL Plus 3.2 ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ โดยสามารถค้นหาคำศัพท์ได้ทั้งคำศัพท์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ค้นหาตามหมวดคำศัพท์ ค้นหาตามหมวดอักษรของคำศัพท์ และค้นหาจากคำสำคัญของคำศัพท์ได้

ลักคณา น้อยสว่าง (2549) ได้ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลคำศัพท์เฉพาะสาขาบริหารธุรกิจสำหรับห้องสมุดดิจิทัลของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยศึกษาความพึงพอใจ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลคำศัพท์เฉพาะสาขาบริหารธุรกิจพัฒนาขึ้นโดยโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) และภาษาพีเอชพี (PHP) ซึ่งฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล เพิ่มข้อมูล สมัครงสมชิก การสืบค้นข้อมูลคำศัพท์แบบง่าย, แบบซับซ้อน, และแบบพจนานุกรม อีกทั้งมีระบบการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลโดยใส่ชื่อผู้ให้รหัสผ่านผลการศึกษวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้ระบบฐานข้อมูลคำศัพท์เฉพาะสาขาบริหารธุรกิจสำหรับห้องสมุดดิจิทัล ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มีความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอฐานข้อมูลคำศัพท์ ด้านเนื้อหาข้อมูลคำศัพท์ ด้านการสืบค้นข้อมูลคำศัพท์ และด้านการติดต่อกับผู้ใช้

อำนวย ปทุมปี (2547) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความหมายของคำศัพท์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ที่กำลังศึกษาในวิทยาเขตตาก ในปีการศึกษา 2545 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมด้านเนื้อหาการออกแบบ และการจัดการบทเรียนในระดับมาก และมีประสิทธิภาพระดับดี ได้ค่า E-CAI เท่ากับร้อยละ 91 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาภายหลังการใช้บทเรียนดังกล่าวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ค่า $t = 19.76$

กองทุนราชดาภิเชกสมโภช คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปี 2531(2536) การสำรวจคำศัพท์วิทยาศาสตร์การแพทย์ภาษาไทยจากคำภาษาอังกฤษในหนังสือ ตำราภาษาไทยสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดทำบัญชีศัพท์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ฉบับภาษาอังกฤษ-ไทย ตามหลักเกณฑ์ของ MeSH เพื่อประโยชน์ในการเป็นคู่มือจัดทำ สหดรชนี้หัวเรื่องวิทยาศาสตร์การแพทย์ภาษาไทยฉบับสมบูรณ์ เทียบเท่า MeSh ในอนาคต และเป็นคู่มือประกอบการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และนิพนธ์งานวิชาการแก่ ประชากรเกี่ยวกับคำศัพท์ในสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการสำรวจและรวบรวมคำศัพท์ ภาษาอังกฤษพร้อมด้วยคำแปลภาษาไทยหรือคำทับศัพท์จากตำราภาษาไทยสาขาวิทยาศาสตร์ การแพทย์ซึ่งพิมพ์ระหว่าง พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2532 รวม 483 เล่ม ได้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทั้งหมด 88,800 ระเบียบ

ทฤษฎีการเรียนรู้

แนวคิดของการจัดการศึกษาในปัจจุบันมีเป้าหมายเพื่อสร้างเสริมความสามารถที่มีอยู่ในแต่ละบุคคลให้เจริญเติบโตอย่างเต็มขีดความสามารถและนำศักยภาพนี้มาพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างเหมาะสม โดยศักยภาพจะได้รับการกระตุ้นและพัฒนาจากการจัดกระบวนการ การเรียนรู้ บทบาทของครูเป็นผู้ชี้แนะ กระตุ้นการเรียนรู้ รวมทั้งออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ เหมาะสมกับศักยภาพการเรียนรู้ ของแต่ละคนเพื่อเป้าหมายในการจัดการศึกษาที่มุ่งหวังให้ ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่งและมีสุข (วิชัช วงษ์ใหญ่. 2543: 1 - 2) เนื่องจากการจัดการเรียนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนและทฤษฎีการเรียนรู้ของนักทฤษฎี และ นักวิชาการหลายท่าน สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้อาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และรูปแบบการเรียน การสอน ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม

นักจิตวิทยาแนวพุทธิปัญญานิยมชาวอเมริกันคือศาสตราจารย์บรูเนอร์ (Bruner. 1971) แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดไว้นำเอาหลักพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ มาใช้ในการสร้างทฤษฎีการเรียนรู้ หรือการเรียนรู้โดยการค้นพบ (Discovery Approach) บรูเนอร์สนใจในกระบวนการเรียนรู้และการศึกษามาก ได้เสนอแนะหลักการจัดหลักสูตรและ การเรียนการสอนเขาเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา เรียกว่าเป็นวิธีการเรียนรู้โดยการค้นพบ หรือนักการศึกษา บางท่านนิยมเรียกว่า การเรียนรู้ด้วยการสืบสวน (Inquiry Learning) ซึ่งมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ประมวลข้อมูลข่าวสารจากการที่มีปฏิสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อมและสำรวจสิ่งแวดล้อม การรับรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่เลือก หรือสิ่งรับรู้ขึ้นกับความใส่ใจ ของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งนั้นๆ การเรียนรู้จะเกิดจากการค้นพบ เพราะผู้เรียนมีความอยากรู้อย่างเห็น

ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมสำรวจสภาพแวดล้อมและเกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบขึ้น แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบ มีดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนแต่ละคนมีประสบการณ์และพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่
3. พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาจะเห็นได้ชัดโดยที่ผู้เรียนสามารถรับสิ่งเร้าที่ให้เลือกได้หลายอย่างพร้อมๆ กัน

บรูเนอร์ได้กล่าวว่าคนเรามีโครงสร้างสติปัญญา (Cognitive structure) มาตั้งแต่เกิด ในวัยทารกโครงสร้างสติปัญญายังไม่ซับซ้อนขึ้น หน้าที่ของโรงเรียนก็คือการส่งเสริมและเอื้อต่อการขยาย ของโครงสร้างสติปัญญาของนักเรียน โดยมีหลักการเกี่ยวกับการสอนดังต่อไปนี้

1. กระบวนการคิดของเด็กแตกต่างกับผู้ใหญ่ ซึ่งเด็กแต่ละวัยมีลักษณะการคิดที่แตกต่างไปจากผู้ใหญ่ ครูหรือผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจว่าเด็กแต่ละวัยมีการรู้คิดอย่างไร และกระบวนการรู้คิดของเด็กไม่เหมือนผู้ใหญ่
2. เน้นความสำคัญของผู้เรียน ถือว่าผู้เรียนสามารถจะควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้ (Self-Regulation) และเป็นผู้ที่จะริเริ่มหรือลงมือกระทำ ดังนั้นครูและผู้สอนมีหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยการค้นพบ โดยให้ออกาสผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
3. การสอนควรเริ่มจากประสบการณ์ที่ผู้เรียนคุ้นเคย หรือประสบการณ์ที่ใกล้เคียงไปหาประสบการณ์ที่ไกลตัว เพื่อผู้เรียนจะได้มีความเข้าใจ (Elkind. 1976)

หลักการสอนโดยการค้นพบ

บรูเนอร์กล่าวว่า การสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยการค้นพบเป็นการสอนที่มีประสิทธิภาพและครูควรที่จะเลือกวิธีสอนแบบนี้ เพราะการเรียนรู้โดยการค้นพบจะเพิ่มพูนสติปัญญาของนักเรียน เพราะผู้เรียนจะต้องหาทางแก้ปัญหาและค้นพบสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ มีความหมายและสอนให้คิดเป็น ช่วยความจำได้ดีกว่าการเรียนรู้โดยวิธีอื่น ๆ ช่วยในการนำความรู้ไปประยุกต์หรือใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือการถ่ายโยง (Transfer) ได้ดีกว่าเรียนโดยวิธีอื่นๆ ช่วยทำให้นักเรียนอยากรู้มีความกระตือรือร้นมากขึ้น เป็นแรงเสริมภายในของผู้เรียนเอง (Self-Reinforcement) และช่วยทำให้นักเรียนภูมิใจว่าตนมีความสามารถที่เรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยมีหลักการ ดังนี้

1. การสอนที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ครูจะต้องเป็นต้นแบบ (Model) ที่ดี และความเชื่อว่าผู้เรียนมีแรงจูงใจในตัวเอง (Self-Motivation) และมีความอยากรู้อยากเห็น อยากค้นพบสิ่งที่ผู้รอบๆ ตนด้วยตนเอง ฉะนั้นครูมีหน้าที่สำคัญที่จะจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนมีโอกาที่จะสำรวจค้นพบ

และควรหาโอกาสสนับสนุนให้นักเรียนมีความมั่นใจในตนเอง บุรเนอร์ กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจ และความเต็มใจที่จะเรียนรู้ของนักเรียน

2. การจัดโครงสร้างของบทเรียน (Structure) จะต้องให้เหมาะสมกับวัยเด็ก และธรรมชาติของบทเรียนแต่ละหน่วย ครูควรตรวจสอบความรู้พื้นฐานที่นักเรียนจำเป็นต้องมี เพื่อค้นพบความรู้ใหม่ หากพบว่านักเรียนขาดความรู้พื้นฐานที่ควรจะมีครูควรแนะนำให้นักเรียนเรียนความรู้พื้นฐานก่อนที่จะเริ่มเรียนหน่วยเรียนใหม่

3. การจัดลำดับความยากง่าย (Sequence) ของบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ บุรเนอร์ เสนอแนะให้ครูคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน ซึ่งมีลำดับขั้นขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมของนักเรียนของนักเรียนแต่ละคน ทั้งนี้อาจจะทำให้ช้าหรือเร็วได้ บุรเนอร์ กล่าวว่าลำดับขั้นของวิธีการที่ใช้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มี 3 วิธี คือ

3.1 การเรียนรู้ด้วยการกระทำนักเรียนมีประสบการณ์โดยตรงจากการจับต้องสำรวจสิ่งแวดล้อม (Enactive Mode of Learning) วิธีการนี้มักจะเป็นวิธีที่เด็กเล็กใช้สำหรับผู้ใหญ่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบนี้ในการเรียนทักษะการเคลื่อนไหว โดยการสังเกตต้นแบบหรือการเลียนแบบ

3.2 การเรียนรู้โดยใช้รูปภาพหรือวาดภาพในใจ (Iconic Mode of Learning) วิธีนี้เหมาะสำหรับเด็กโตหรือผู้ใหญ่ อาจใช้โทรทัศน์ สไลด์ ภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์

3.3 การเรียนรู้โดยใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Mode of Learning) เป็นการเรียนรู้โดยใช้ภาษาเป็นสื่อ จากการฟัง การอ่าน และการเขียน

4. การเสริมแรงด้วยตนเอง (Self-Reinforcement) บุรเนอร์ถือว่าการเสริมแรงด้วยตนเอง มีความหมายต่อผู้เรียนมาก ครูควรจะให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนว่าทำถูกหรือผิด ครูควรสอนให้นักเรียนตั้งความหวังที่สามารถเป็นจริงได้ และเหมาะสมกับความสามารถของเด็ก (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2541)

กระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบ เพราะว่าการเรียนรู้โดยผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับความรู้ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน กับผู้เรียน หรือกับผู้ที่มีความสนใจในความรู้เรื่องเดียวกัน ผู้เรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติ ซึ่งเป็นผลของการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมบนอินเทอร์เน็ต การเปลี่ยนแปลงนี้จะเกิดขึ้นในตัวของผู้เรียนและยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อมด้วย นั่น คือ

ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดเห็นในเรื่องที่ตนสนใจและมีความเชี่ยวชาญ เนื่องจากผู้เรียนทางอินเทอร์เน็ตแต่ละคนมีประสบการณ์และพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน จึงเกิดเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้ข่าวสารข้อมูล ระหว่างกันซึ่งเป็นการสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจให้กับผู้อื่นที่ใช้อินเทอร์เน็ตอีกด้วย

การเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับผิดชอบในการวางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้และทักษะที่เกิดจากการเรียนจากสถานการณ์หนึ่งไปยังอีกสถานการณ์หนึ่งได้ การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายในการเรียน แสวงหาผู้สนับสนุน แหล่งความรู้ สื่อการศึกษาที่ใช้ในการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนอาจได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น หรืออาจจะไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ได้ (Dixon. 1999)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีกลุ่มมานุษยนิยมซึ่งมีความเชื่อเรื่องความเป็นอิสระและความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ มนุษย์ทุกคนเกิดมามีความเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง สามารถหาทางเลือกของตนเอง มีศักยภาพและพัฒนาศักยภาพและมีความใส่ใจ ใฝ่รู้ ขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเอง มนุษย์สามารถรับผิดชอบพฤติกรรมของตนเองและถือว่าตนเองเป็นคนที่มีความค่า (Maslow. 1987)

เฮมสตรา และ บล็อกเคตต์ (Hiemstra and Brockett. 1994) ได้อธิบายถึงลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองและความรับผิดชอบต่อตนเองว่ากระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมีลักษณะดังนี้ คือมีแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่พร้อม มีการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ มีการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการเรียนรายบุคคล ซึ่งลักษณะและบุคลิกภาพของผู้เรียนเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือลักษณะบุคคลที่นำไปสู่ความรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ของตน การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นทั้งปัจจัยภายในที่จูงใจให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อความคิดและการกระทำ และเป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ

ชาร์ลส (Charles. 1983) ได้อธิบายถึงรูปแบบการเรียนรู้ มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. มีข้อตกลงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและหลักการของการเรียนการสอน
2. เป็นการเรียนรู้รายบุคคล เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถแตกต่าง
3. ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกเป็นแหล่งความรู้ คอยให้คำปรึกษาแนะนำ
4. มีกำหนดเวลา เพื่อสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้กับผู้สอน
5. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนตลอดเวลา
6. มีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และจัดเตรียมสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เช่น ห้องสมุด ศูนย์สื่อการศึกษา ห้องคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งความรู้สนับสนุนต่างๆ
7. ผู้สอนจะต้องติดตามประเมินผลสังเกตการณ์ผู้เรียนตลอดเวลาเพื่อติดตามประเมินความก้าวหน้าในการเรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองมีลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ คือ ลักษณะทางบุคลิกภาพของผู้เรียนที่มีค่านิยม เจตคติและความสามารถที่จะรับผิดชอบ ควบคุม จัดการกับตนเองได้ และลักษณะสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความพร้อมด้านแหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิด การวางแผน การเรียน การลงมือปฏิบัติตามแผน และประเมินผลการเรียน

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดรูปแบบการเรียนทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบในการนำตนเองศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สำหรับผู้สอนจะเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก จัดหาทรัพยากร แหล่งข้อมูลให้พร้อม และจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นแนวคิดที่สำคัญและสนับสนุนการวิจัยนี้

ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Skills)

การเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษาในปัจจุบัน การที่จะให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนต้องสามารถเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง (Independent learning) สิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพึ่งตนเองในการเรียนรู้ได้คือ การรู้สารสนเทศ (Breivik. 2000: Online) ซึ่งเป็นความสามารถขั้นพื้นฐานอีกประการหนึ่งของบุคคลในสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Societies)

การรู้สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน จัดระเบียบ และใช้สารสนเทศจากแหล่งต่างๆ ผู้รู้สารสนเทศ คือ ผู้ที่รู้วิธีการเรียน เพราะรู้ถึงการจัดระบบของความรู้ รู้ว่าจะค้นหาและใช้สารสนเทศอย่างไร (ALA. Pesidential Committee on Information Literacy. 1989: Online)

การรู้สารสนเทศมีองค์ประกอบ 5 ประการ คือ (Breivik. 2000: Online)

1. การรู้คอมพิวเตอร์ (computer literacy)
2. การรู้ห้องสมุด (library literacy)
3. การรู้สื่อ (media literacy)
4. การรู้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (network literacy)
5. การรู้ภาพลักษณ์ (visual literacy)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล

ในชีวิตประจำวันคนเราต้องเกี่ยวข้องกับสารสนเทศหลายรูปแบบเป็นจำนวนมาก การรวบรวมสารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ใด วัตถุประสงค์หนึ่งแก่ผู้ใช้ให้สามารถนำสารสนเทศมาใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องไปรวบรวมใหม่ทุกครั้ง ดังนั้นองค์กรต่างได้หันมาให้ความสนใจกับการพัฒนาฐานข้อมูลกันมากขึ้นจากการพิจารณารูปศัพท์ของ Database จะพบว่า มาจากคำ 2 คำ คือ Data และ base

Data เป็นทรัพยากรซึ่งประกอบด้วยข้อเท็จจริง (Facts) ที่มนุษย์ต้องการใช้ และ Data ที่ไม่ยุ่งงกที่มีการเพิ่มขึ้นและปรับเปลี่ยนตลอดเวลา base คือ สิ่งที่เป็นฐานให้สร้างต่อขึ้นไปได้นั้น Data base หรือภาษาไทยเรียกว่าฐานข้อมูล

ความหมายของฐานข้อมูล

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลไว้ ดังนี้

คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2546: 1) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล คือ แหล่งรวมสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กัน จัดระบบด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเพื่อช่วยให้ค้นคว้าได้สะดวกรวดเร็ว จัดเก็บในสื่อต่างๆ อาทิ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

นั่นหนิ แวงโสภา และ วิศิน เพิ่มทรัพย์ (2544: 47) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลคือ กลุ่มข้อมูล (Data) ที่เป็นข้อเท็จจริง (Real fact) ที่ถูกนำมาเก็บรวบรวมไว้ในที่เดียวกันอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยกลุ่มผู้ใช้ตั้งแต่หนึ่งกลุ่มขึ้นไป ข้อมูลอาจเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์การใดที่เป็นทั้งตัวเลข รูปภาพ หรืออื่น

วรารณ โกวิทวรากร (2543: 9) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล คือ เหล่าที่เก็บข้อมูลและมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเหล่านั้น (A Collection of Data and Relationships) โดยปกติแล้วในเรื่องของฐานข้อมูลมักจะเกี่ยวกับ Logical file มากกว่า Physical File การออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นการออกแบบในส่วนของ Logical file ได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2541: 10) กล่าวว่าฐานข้อมูลหมายถึงส่วนประกอบเป็นแฟ้มข้อมูล (file) หลายแฟ้มข้อมูลรวมกัน โดยแต่ละแฟ้มข้อมูลประกอบด้วยระเบียบข้อมูล (Records) หลายระเบียบ ซึ่งแต่ละระเบียบจะมีรายละเอียดของข้อมูลอย่างไรขึ้นอยู่กับข้อกำหนดขอบเขตข้อมูลตามความจำเป็นและความต้องการของแต่ละหน่วยงาน

สุชาติ กิระนันท์ (2541: 41) กล่าวว่าฐานข้อมูลคือแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้งกันและนำมาจัดเก็บรวบรวมด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS)

นิพัทธ์ อินทอง และ อาจารย์ นาโค (2540: 107) กล่าวว่า ในความหมายเชิงคอมพิวเตอร์ก็คือเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดหรือกล่าวโดยสั้นๆ คือ ชุดของข้อมูลทั้งหมดที่เราต้องการแต่ละเรื่องนั่นเอง เช่น ฐานข้อมูลประวัติบุคคล ฐานข้อมูลลูกหนี้ โดยฐานข้อมูลที่รวมกันหลายๆ ฐานเข้าเป็นระบบข้อมูลเดียวกัน เรียกว่า ระบบฐานข้อมูล เช่น ระบบฐานข้อมูลทางธนาคาร

รามาศริสนา (Ramakrishna. 2000: 3) กล่าวว่า ฐานข้อมูลหมายถึงการรวบรวมข้อมูลต้นฉบับและจำแนกออกเป็นหนึ่งข้อมูลหรือมากกว่า ซึ่งมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบนั้น เช่น ฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยก็จะบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย นั้น

วิลลิทส์ (Willitts. 1997: 8) กล่าวว่า มีการอธิบายคำว่าฐานข้อมูลไว้อย่างกว้างขวาง คือ การรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อจัดเตรียมให้เป็นสารสนเทศโดยข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ด้วยกันอย่างเป็นระบบซึ่งข้อมูลเหล่านั้นอาจจะเป็นสื่อผสมหรืออื่นๆ

สรุปได้ว่า ฐานข้อมูลหมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญกันอยู่รวมกันอย่างเป็นระบบและนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ให้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาใช้ประโยชน์ได้อย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการของผู้ใช้บริการโดยฐานข้อมูลประกอบด้วยอักขระ (Character) ที่รวมกันเป็นเขตข้อมูล (Field) เขตข้อมูลรวมกันเป็นระเบียบ (Record) และระเบียบหลายๆ ระเบียบรวมกันเป็นแฟ้มข้อมูล (File) แฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มรวมกันเกี่ยวพันกันเป็นฐานข้อมูลก่อให้เกิดการใช้สารสนเทศรวมกัน

ความสำคัญของฐานข้อมูล

คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2546: 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของฐานข้อมูลว่า ฐานข้อมูลสามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมากทั้งยังสามารถปรับปรุง แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และสามารถใช้พร้อมกันได้หลายคน สังคมปัจจุบันเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร ผู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องทันสมัยย่อมสามารถตัดสินใจดำเนินการได้ถูกต้อง ประหยัดทั้งเวลา และค่าใช้จ่าย แต่เนื่องจากข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันมีมากเกินความต้องการ จึงจำเป็นต้องเลือกใช้สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการให้ได้มากที่สุด

ประเภทของฐานข้อมูล

การบริการฐานข้อมูลในปัจจุบันสามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ

1. ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ เป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บโดยหน่วยงาน องค์กรสารสนเทศนั้นๆ กำหนดจัดทำขึ้นเอง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาหนังสือ บทความวารสาร สื่อโสตทัศน์ รวมทั้งปริญญานิพนธ์ อาจให้ค้นคืนด้วยการจัดเก็บในจานแม่เหล็ก ซีดีรอม และระบบออนไลน์ ซึ่งส่วนใหญ่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจะจัดเก็บฐานข้อมูลทั้งในระบบออฟไลน์ และออนไลน์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกรวดเร็วในการค้นคืนสารสนเทศ เช่น ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ค้นหาในระบบ IPAC (Internet Public Access Catalog) หรือค้นหาผ่านเว็บไซต์ไวด์เว็บ (WWW) ฐานข้อมูลปริญญานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWUA) ซึ่งพัฒนาโดย ผศ. วิชญ์ ทับเที่ยง โดยการสร้างฐานข้อมูลนั้น สำนักหอสมุดกลาง ได้เพิ่มเติมข้อมูลมาจนถึงปัจจุบัน ฐานข้อมูลบรรณานุกรม ฐานข้อมูลด้านศิลปวัฒนธรรม ฐานข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นต้น

2. ฐานข้อมูลแบบออฟไลน์ หรือฐานข้อมูลซีดีรอม (Compact Disc Read Only Memory: CD-ROM) เป็นฐานข้อมูลที่หน่วยงาน หรือองค์กรสารสนเทศจัดทำมา เป็นฐานข้อมูล ที่ได้รับความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย พัฒนาขึ้นแทนสื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุย่อส่วน เพราะสามารถเก็บสารสนเทศได้ทั้งเป็นตัวอักษร ภาพ และเสียง

3. ฐานข้อมูลแบบออนไลน์ เป็นฐานข้อมูลที่สามารถค้นหาผ่านระบบเครือข่ายได้ในเวลาเดียวกันหลายคน แม้จะอยู่ต่างสถานที่กัน มีข้อมูลครบสมบูรณ์ทันสมัยกว่าข้อมูลที่มาจากซีดีรอมเพราะสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ตลอดเวลา ปัจจุบันสามารถค้นหาฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยการขอใช้เครื่องระยะไกล (Telnet) หรือค้นหาผ่านเวิลด์ไวด์เว็บ ได้โดยตรง โดยเฉพาะการค้นหาฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศในระบบ IPAC ซึ่งสามารถค้นหาได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย การค้นหาฐานข้อมูลต่างประเทศโดยผ่าน Web และสามารถค้นหาโดยระบุ URL (Universal Resource Locator) ของแหล่งบริการสารสนเทศได้โดยตรง

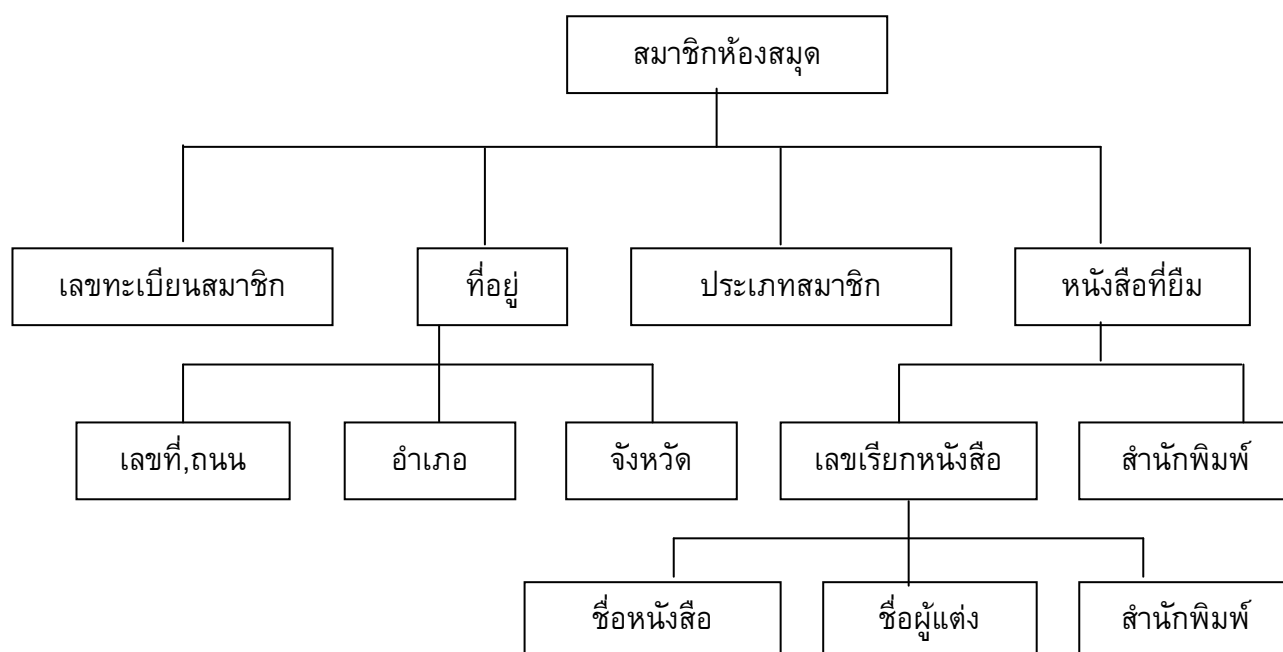
ฐานข้อมูล	เนื้อหา	URL
ERIC MEDLINE ACM ABI/Inform DAO H.W.Wilson Education MIT CogNet	สารสนเทศด้านการศึกษา สารสนเทศด้านการแพทย์ สุขศึกษา สารสนเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สารสนเทศทางด้านธุรกิจ บทความวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท-เอก สารสนเทศด้านการศึกษา สารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์	http://thailis-web.uni.net.th/MEDLINE http://thailis.uni.net.th/medline http://203.144.248.21/acm http://thailis.uni.net.th/abi http://thailis.uni.net.th/dao/ http://thailis.uni.net.hwweda/main.nsp?view=HWWEDA http://cogne.mit.edu/

ตัวอย่างฐานข้อมูลออนไลน์

โครงสร้างฐานข้อมูล

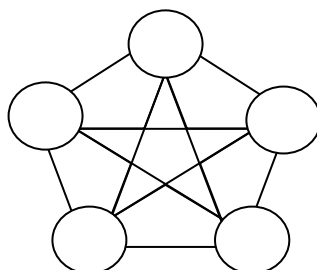
ไพศาล โมลิสกุลมงคล (ม.ป.ป.: 460-461) กล่าวว่า ฐานข้อมูลจะอ้างอิงการจัดเก็บข้อมูลเป็นโครงสร้างหรือโมเดลต่างๆ ซึ่งทำให้การใช้งานต่างกัน โดยทั่วไปโครงสร้างฐานข้อมูลจะมี 4 แบบ ดังนี้

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical) เป็นโครงสร้างที่มีฟิลด์เป็นลำดับชั้นย่อมลงไปโดยจะมีฟิลด์พ่อ(Father Field) เป็นฟิลด์ใหญ่ และมีฟิลด์ลูก (Child Field) เป็นฟิลด์เรียงลำดับย่อยเรื่อยไปทำให้การค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว แต่การบำรุงรักษาทำได้ยาก



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น

2. โครงสร้างแบบเน็ตเวิร์ค (Network) เป็นโครงสร้างที่มีฟิลด์เชื่อมโยงกันหมดซึ่งทำให้ฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์แต่จะซับซ้อน และบำรุงรักษาได้ยาก



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบเน็ตเวิร์ค

3. โครงสร้างแบบแบนราบ (Flat) เป็นโครงสร้างแบบ 2 มิติ คือแถวและคอลัมน์ โดยที่ในแต่ละคอลัมน์จะเป็นฟิลด์และแต่ละแถวจะเป็นเรกคอร์ด เป็นโครงสร้างที่นิยมทั่วไปเป็นโครงสร้างที่รักษาได้ง่ายแต่ความเร็วในการทำงานจะสับสนลำดับชั้นไม่ได้

ฟิลด์ที่ 1	ฟิลด์ที่ 2	ฟิลด์ที่ 3		ฟิลด์ที่ N
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX
.....				
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX

ภาพประกอบ 3 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบแบนราบ

4. โครงสร้างแบบสัมพันธ์ (Relational) เป็นโครงสร้างที่เหมือนกับโครงสร้างแบบแบนราบแต่จะมีฟิลด์ที่เป็นฟิลด์หลักเชื่อมโยง ไปยังตารางอื่นทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลแบบ 2 มิติ คือ แถวและคอลัมน์



ภาพประกอบ 4 โครงสร้างฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์

การออกแบบฐานข้อมูล

นันทนี แขวงโสภา (2548) ได้เสนอแนะพื้นฐานในการออกแบบฐานข้อมูล คือ การนำข้อมูลเข้าไปจัดเก็บในตำแหน่งที่สามารถเรียกออกมาแสดงผลได้ตรงกับความต้องการและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น กระบวนการวิเคราะห์จะเริ่มการพิจารณา ดังนี้

1. วิเคราะห์เป้าหมายของฐานข้อมูล เพื่อที่จะทราบว่าเก็บข้อมูลประเภทไหน วัตถุประสงค์ของการใช้งานและต้องการประมวลผลอะไรบ้าง จะทำให้ทราบขอบเขตในการทำงานและการรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับการใช้งาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มข้อมูลสำหรับการจัดเก็บและพิจารณาความสัมพันธ์ในด้านการประมวลผล เพื่อแสดงผลที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. วิเคราะห์การจัดเก็บข้อมูล เมื่อทราบจุดมุ่งหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ แล้วจึงนำมาจัดกลุ่มเพื่อกำหนดตาราง (Table) ที่ใช้ในการเก็บให้สอดคล้องกับการทำงานและความสามารถของโปรแกรม Access 2003

4. วิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูล เพื่อให้ฐานข้อมูลมีสารสนเทศที่เพียงพอกับการวิเคราะห์ และการใช้งานในแต่ละตาราง (Table) ควรจัดเก็บรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วน

5. วิเคราะห์การไหลของข้อมูล เพื่อให้สามารถออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน มีความสะดวก และป้องกันความผิดพลาดหรือป้องกันการรวบรวมสารสนเทศไม่ครบ

การกำหนดตาราง (Table)

1. วิธีการจัดกลุ่ม ควรจัดกลุ่มในแต่ละตาราง (table) ควรให้มีเพียงวัตถุประสงค์เดียว เพื่อความสะดวกในการจัดทำขั้นตอนการทำงาน และการประมวลผลข้อมูล

2. การจัดกลุ่มข้อมูล ถ้าการจัดกลุ่มข้อมูลในแต่ละตาราง (Table) ทำให้ถูกต้องฟิลด์ทุกฟิลด์จะต้องมีข้อมูลที่นำไปเก็บและข้อมูลจะต้องมีการบันทึกเพียงครั้งเดียว

3. ข้อมูลกลุ่มเดียวกันควรเก็บด้วยกัน

4. กลุ่มข้อมูลค่าคงที่ จะช่วยในการเก็บรายละเอียดของค่าคงที่ต่างๆ เพื่อให้สามารถทำให้ข้อมูลในแต่ละฟิลด์มีความเหมือนกันโดยการใช้เครื่องมือ เช่น Combo Box และลดความซ้ำซ้อนในการเก็บข้อมูล ซึ่งวิธีสามารถทำหน้าที่โดยไม่จำเป็นต้องมีการเก็บค่า

การกำหนดฟิลด์

1. ข้อมูลแต่ละฟิลด์ในตาราง (table) เดียวควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของตารางในการเก็บสารสนเทศ

2. ค่าที่มาจากคำนวณ ไม่จำเป็นต้องเก็บไว้ในตาราง

3. เก็บค่าเท่าที่จำเป็น

ลักษณะของฐานข้อมูลที่ดี

ในปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับระบบฐานข้อมูลกับมากขึ้น เนื่องจากระบบฐานข้อมูลมีคุณลักษณะ ดังนี้

สมลักษณ์ ละอองศรี (2544: 63 – 64) ได้กล่าวถึงลักษณะของฐานข้อมูลที่ดี ไว้ดังนี้

1. มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุด

5. ต้องให้ความสะดวกกับผู้ใช้ในการเรียกใช้งานฐานข้อมูล เช่น มีภาษาในการสอบถามข้อมูล (Query Language) รวมอยู่ด้วย
6. ต้องมีระบบรักษาความถูกต้องของข้อมูลโดยการสำรองข้อมูล รวมทั้งป้องกันผู้ใช้จากการทำงานผิดพลาดต่างๆ
7. ต้องมีระบบรักษาความลับของข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น เช่น มีคุณสมบัติการตรวจสอบรหัสผ่าน (Password) และรหัสพิเศษในการเข้าใช้งาน
8. ฐานข้อมูลมีความยืดหยุ่นได้เพื่อการปรับเปลี่ยน
9. สามารถเคลื่อนย้ายข้อมูลได้โดยสะดวก และใช้งานได้ง่าย

ประโยชน์ของฐานข้อมูล

ข้อมูลและสารสนเทศเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของมนุษย์ในสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Based Society) เป็นสังคมที่สารสนเทศมีอำนาจต่อการดำรงชีวิต ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาต่างๆ ของมนุษย์ให้เจริญก้าวหน้าขึ้น ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อการแสวงหาความรู้ เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการปฏิบัติงานซึ่งมีประโยชน์ ดังนี้

1. ช่วยให้การค้นข้อมูลสะดวกขึ้น ก่อนการพัฒนาฐานข้อมูล อาจจะมีข้อมูลกระจายอยู่ตามแหล่งสารสนเทศต่างๆ ไม่สามารถค้นหาใช้งานได้สะดวก เมื่อจัดทำฐานข้อมูลแล้วผู้ใช้อย่อมค้นข้อมูลได้สะดวกขึ้น
2. ช่วยให้เกิดการใช้ข้อมูลร่วมกัน หลักการของฐานข้อมูล คือจัดทำฐานข้อมูลเพียงชุดเดียวเพื่อให้ผู้ใช้หลายๆ คนใช้ข้อมูลร่วมกัน ก่อนหน้านี้การแบ่งข้อมูลให้คนอื่นใช้ทำได้ยาก แต่เมื่อมีฐานข้อมูลแล้วผู้ใช้อย่อมไม่มีข้ออ้างที่จะเก็บข้อมูลไว้ใช้เฉพาะตนเอง ผู้ใช้จำเป็นต้องแบ่งปันข้อมูลให้ผู้อื่นได้ด้วย
3. ช่วยให้เกิดการประยุกต์ระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูลในหน่วยงานเป็นแหล่งสารสนเทศที่ดีสำหรับการสร้างระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อจัดทำรายงานที่จำเป็นเสนอผู้บริหาร หากไม่มีฐานข้อมูลระบบสารสนเทศย่อมสร้างไม่ได้

กล่าวโดยสรุป ฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการจัดเก็บสารสนเทศ และช่วยในการสร้างระบบสารสนเทศสำหรับองค์กรด้วย นอกจากนี้ กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2544: 8) ได้กล่าวว่า การนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาใช้รวมกันเป็นฐานข้อมูลนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) โดยไม่จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันไว้ในระบบแฟ้มข้อมูลของแต่ละหน่วยงานเหมือนเช่นเดิม แต่สามารถนำข้อมูลมาใช้รวมกันในลักษณะบูรณาการ (Integrated) แทน
2. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล (Data Inconsistency) เนื่องจากไม่ต้องจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในหลายแฟ้มข้อมูล ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลในแต่ละชุดจะไม่ก่อให้เกิดค่าที่แตกต่างกันได้

3. แต่ละหน่วยงานในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
4. สามารถกำหนดให้ข้อมูลมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลในฐานะข้อมูลชุดเดียวกัน สามารถเข้าใจและสื่อสารถึงความหมายเดียวกัน
5. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้ โดยกำหนดระดับความสามารถในการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคน ได้แตกต่างกันตามความรับผิดชอบ
6. สามารถรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ โดยระบุกฎเกณฑ์ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูลผิด
7. สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ข้อมูลในหลายรูปแบบ
8. ทำให้ข้อมูลเป็นอิสระจากโปรแกรมที่ใช้งานข้อมูลนั้น (Data Independence) ซึ่ง ส่งผลให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล โดยไม่กระทบต่อโปรแกรมที่เรียกใช้งานข้อมูลนั้น เช่น ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนขนาดของ ฟิลด์ (Filed) สำหรับระบบแฟ้มข้อมูล จะกระทำไดยาก เนื่องจากต้องเปลี่ยนแปลงตัวโปรแกรมที่อ้างอิง ฟิลด์ นั้นทั้งหมด ซึ่งต่างจากการใช้ระบบฐานข้อมูล ที่การอ้างอิงข้อมูลนั้นมากนัก ในการพัฒนาฐานข้อมูล ผู้พัฒนาจะต้องตระหนักถึงคุณลักษณะที่ดีของฐานข้อมูลด้วยจึงจะทำให้ฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ลัดดาวัลย์ บรรจงจิตร (2546) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเอกสาร ของงานวิจัยและฝึกอบรมกองนโยบายและแผนงาน (งาน 2 กองกำกับ การ 3) กองบัญชาการอำนวยการตำรวจภูธรภาค 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาในการดำเนินงานและการให้บริการเอกสาร ความต้องการเกี่ยวกับการจัดเก็บเอกสาร และเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลบรรณานุกรมเอกสารของงานวิจัยและฝึกอบรม โดยดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนวงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูล หรือ DBLC ดังนี้

1. การสำรวจและวิเคราะห์ และความต้องการของผู้ใช้
 2. การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
 3. การพัฒนาฐานข้อมูล และ
 4. การทดสอบและประเมินฐานข้อมูล ผลจากการศึกษาระบบเดิม พบว่า มีการสืบค้นเอกสารต่างๆ ด้วยระบบมือ ทำให้การดำเนินงานและการให้บริการเอกสารล่าช้า ดังนั้น จึงต้องการปรับเปลี่ยนจากระบบมือเป็นระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา คือ Microsoft Access 97 โดยผลจากการประเมินฐานข้อมูลพบว่า ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด คือ สามารถแก้ไข เพิ่มเติม สืบค้นข้อมูล แสดงผลลัพธ์ และพิมพ์รายงาน
- สมชาย วรรณญาณไกร (2545: 28-34) ได้ทำการวิจัยพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา ปี 2520 – 2544 โดยมีวัตถุประสงค์

1. ศึกษาและพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมฐานข้อมูลงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป Delphi v4 for Client Server ในการประมวลผลแปลโปรแกรมและบันทึกลงซีดีรอมโปรแกรมสามารถ สืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไข แสดงผลการสืบค้น และสามารถพิมพ์ผล

ศศิเกตุ กลางหนองแสง (2545) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลการบริหารงานบุคลากร บริษัทโสมาภาอินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลการบริหารงานบุคลากรบริษัทโสมาภาอินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด ใช้หลักการตามแบบวงจรการพัฒนาฐานข้อมูล DBLC โดยขั้นตอนในการศึกษา คือ

1. วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันและศึกษาความต้องการระบบใหม่
2. นำข้อมูลมาออกแบบฐานข้อมูล
3. พัฒนาฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 97 และโปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0

4. ทดสอบและประเมินระบบ จากการศึกษาระบบปัจจุบัน พบว่ามีการจัดเก็บข้อมูลบุคลากรในรูปของแฟ้มเอกสาร ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานการประมวลผลไม่มีประสิทธิภาพ และคุณสมบัติของระบบใหม่ที่ต้องการ คือ สามารถจัดการข้อมูลการบริหารบุคลากร สามารถจัดเก็บ ค้นคืน ข้อมูลการบริหารงานบุคลากร และสามารถจัดพิมพ์รายงานข้อมูลต่างๆ ได้ตรงตามความต้องการ ซึ่งจากการทดสอบและประเมินระบบ พบว่า ผู้ทดสอบระบบ เห็นว่า ระบบทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเพิ่มและบันทึกข้อมูล ด้านการแก้ไขข้อมูลและลบข้อมูล ด้านการค้นหา/เรียกดูข้อมูล ด้านการพิมพ์รายงาน ด้านการติดต่อกับผู้ใช้ และด้านอื่นๆ เช่น กลุ่มผู้ใช้ระบบทั่วไป มีความเหมาะสมโดยเฉลี่ยในระดับมาก

ดาวราย ดวงมณี (2544) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูล ดรรชนีและสารสังเขปวารสารไทยทางบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access 97) โดยมีวิธีการศึกษา คือ

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. พัฒนาระบบฐานข้อมูล การสืบค้นฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลและการติดต่อกับผู้ใช้ มีความเหมาะสม โดยมีการออกแบบคำสั่งใช้งานในลักษณะแบบสวิตช์บอร์ดที่สามารถเข้าสู่ฐานข้อมูลได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

ประทุมวรรณ กิตติภิบูลย์ (2544) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลหนังสือของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ขอนแก่น ซึ่งศึกษาและพัฒนาตามแบบวงจรการพัฒนาฐานข้อมูลหรือ DBLC โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access 97) และ

แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลฐานข้อมูลและส่วนของผู้ให้บริการ จากการประเมินระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสมทุกระบบ ในส่วนของลักษณะโดยทั่วไปของฐานข้อมูลมีการใช้สีและขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม อีกทั้งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการได้เป็นอย่างดี

สามารถ โพธิ์หล้า (2544) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลหนังสือห้องสมุดสถาบันความร่วมมือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจลุ่มน้ำโขงมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งจากผลการประเมินฐานข้อมูลพบว่า ฐานข้อมูลมีความเหมาะสมต่อการใช้งานเนื่องจากได้ออกแบบฟอร์มให้มีการใช้งานที่ง่ายสามารถเชื่อมโยงไปสู่การทำงานในฟังก์ชันต่างๆ ได้โดยสะดวก และมีเมนูสำหรับให้ความช่วยเหลือและข้อความเตือนความผิดพลาด

ชดาร์ก พูลสวัสดิ์ (2543) ศึกษาการพัฒนากระบวนการพื้นฐานข้อมูลสำหรับการเบิกจ่ายเงินเดือนบุคลากรในสังกัดสำนักงานสรรพากรระดับภาค โดยมีขั้นตอนดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาโครงสร้างการบริหารงานและการปฏิบัติงานในปัจจุบัน
2. รวบรวมข้อมูลเอกสารต่างๆ ในการปฏิบัติงาน
3. วิเคราะห์ระบบสำหรับการเบิกจ่ายเงินเดือน
4. ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับเบิกจ่าย
5. ออกแบบรายงานต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
6. กำหนดรายละเอียดการทำงานของระบบ
7. ทดสอบและปรับปรุงระบบการเบิกจ่ายเงินเดือน
8. สรุปผลและรายงานผลการศึกษาฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม

Microsoft Access 97) รุ่นภาษาไทย ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้ ในการทดสอบได้แบ่งกลุ่มผู้ทดสอบระบบเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 8.1 กลุ่มผู้ใช้ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
- 8.2 กลุ่มผู้ปฏิบัติงานระบบใช้วิธีให้ทดลองใช้ระบบและตอบแบบสอบถาม
- 8.3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้วิธีทดลองใช้ระบบและ

สัมภาษณ์

ซึ่งผลการทดสอบพบว่า กลุ่มผู้ใช้ส่วนใหญ่ เห็นว่า ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนการนำข้อมูลออก และความสามารถด้านอื่นๆ ของโปรแกรม มีความเหมาะสมและโปรแกรมสามารถรองรับข้อมูลจำนวนมาก

กัญญา วังศรี (2542) ได้วิจัยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยอุบัติเหตุโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ผลการวิจัยพบว่าระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่ดีใช้ง่ายและสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คือบันทึก แก้ไข ค้นหา / สอบถาม พิมพ์รายงานทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และผู้ทดสอบ

มีความพึงพอใจต่อระบบมาก คือสามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนได้โดยง่ายและสะดวกแม้จะไม่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์มาก่อนก็ตาม

กาญจนา เจริญมาก (2541) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานสารบรรณซึ่งฐานข้อมูลสามารถพัฒนาไปเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บได้

ภิญโญ หมอศาสตร์ (2540) ได้พัฒนาระบบจัดเก็บ สืบค้นและจัดการ เอกสารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ให้สามารถสืบค้นเอกสารที่ต้องการซึ่งจัดเก็บในลักษณะของ PDF (Portable Document Format) สำหรับการสืบค้นจากชื่อเรื่อง , ชื่อผู้แต่ง อาจารย์ที่ปรึกษา/วิทยานิพนธ์, มีคำสำคัญ, และจากบทคัดย่อ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศที่กล่าวมาทั้งหมดกล่าวโดยสรุปว่า การพัฒนาฐานข้อมูล มีจุดประสงค์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ทั้งการจัดเก็บ การรวบรวม การสืบค้น และการรวมแหล่งข้อมูลสารสนเทศให้อยู่ในแหล่งเดียวกัน อีกทั้งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่างๆ โดยต้องมีการวางแผน การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบฐานข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงจะได้ฐานข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยในต่างประเทศ

ไรน์ (Rhine. 2003) ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการประเมินวารสารโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล จากการที่อัตราการบอกรับวารสารเพิ่มสูงขึ้น แต่งบประมาณในการบอกรับ ลดต่ำลง ในขณะที่ห้องสมุดมีความต้องการที่จะบอกรับวารสารแต่ละชื่อเรื่องอย่างต่อเนื่องและมีความจำเป็นต้องบอกรับวารสารบางชื่อเรื่อง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลนี้ขึ้นในลักษณะ เชิงสัมพันธ์ อันประกอบด้วยข้อมูล ด้านการชำระวารสาร ค่าใช้จ่าย แต่ละชื่อเรื่อง และข้อมูลอื่นๆ จำนวน 20 รายการ (Element) โดยมีจุดประสงค์ คือ

1. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมรายชื่อวารสาร
2. เพื่อวิเคราะห์อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าบอกรับวารสารในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยฐานข้อมูลแสดงค่าใช้จ่ายในการบอกรับวารสารแต่ละชื่อเรื่อง และค่าใช้จ่ายโดยรวมตลอดทั้งปีให้ทราบ ซึ่งจากการศึกษาว่าฐานข้อมูลนี้ช่วยประเมินการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายวารสารแต่ละชื่อเรื่องได้อย่างรวดเร็ว และรายงานผลสถิติการชำระวารสารแต่ละชื่อเรื่องได้อย่างดีและปีได้อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามฐานข้อมูลนี้ไม่ได้เชื่อมโยงกับระบบห้องสมุดโดยตรง

กู๊ดเกอร์ และคนอื่นๆ (Goodger; & et al. 1999) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการระบบฐานข้อมูล / การวิเคราะห์กิจกรรมของโครงการวิจัย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าระบบสามารถช่วยสนับสนุนการวิจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยนักวิทยาศาสตร์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง และช่วยในการตรวจสอบข้อผิดพลาดในการดำเนินการวิจัยเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดและทำงานได้ง่ายขึ้น

โอคุสชิ และคนอื่นๆ (Ogushi; & et al. 1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและการประเมินระบบฐานข้อมูลสุขภาพในภูมิภาคของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ระบบนี้มีหน้าที่ คือ 1) ลงทะเบียนและรายงานผลการตรวจสอบการดำเนินชีวิตตามที่ค้นพบทั้งข้อเสียและจุดอ่อนต่างๆ 2) รายงานผลสถิติการทำงานในแต่ละวัน 3) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพเฉพาะบุคคล 4) แสดงผลการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ อักษร กราฟ เรดาร์ ชาร์ต หรือแผนภูมิแท่ง 5) วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพในแต่ละเขต 6) คัดเลือกข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลตามเงื่อนไขต่างๆ 7) เปรียบเทียบข้อมูลในระหว่างการตรวจสอบ 8) วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงอันตรายนอกจากนี้ฐานข้อมูลสามารถโอนถ่ายไปยังเครื่องโน้ตบุ๊กและเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ดังนั้นฐานข้อมูลนี้จึงใช้ได้ทุกพื้นที่และตลอดเวลา มีการควบคุมการปฏิบัติงานและระบบความปลอดภัยระบบฐานข้อมูลนี้ช่วยในการทำงานประจำ นอกจากนี้ยังช่วยให้บุคคลและกลุ่ม นักศึกษาได้ศึกษาข้อมูล ผลการวิจัยพบว่าระบบฐานข้อมูลที่ช่วยทำงานได้อย่างถูกต้อง และประหยัดแรงงาน อธิบายข้อความต่างๆ ได้อย่างเข้าใจและกระจ่างชัด อีกทั้งทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาของสุขภาพและสามารถวางแผนโครงการเกี่ยวกับสุขภาพด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้

จอร์จ (George. 1996) ศึกษาการพัฒนาและการประเมินความสะดวกในการใช้ฐานข้อมูลของโรงเรียนในเขตพื้นที่เพนซิลวาเนียตามนโยบายการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่าฐานข้อมูลนี้เข้าถึงได้ง่าย และโรงเรียนสามารถเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ของโรงเรียนในเขตพื้นที่ได้ง่ายๆ และสามารถใช้งานข้อมูลเป็นเครื่องมือประกอบการวางแผน การตัดสินใจ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสำรวจผู้ใช้

มียากาวา (Miyakawa. 1996) ได้ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้บริการในประเทศญี่ปุ่นและทวีปเอเชีย ซึ่งเป็นการศึกษาการตลาดของฐานข้อมูลออนไลน์ที่กำลังเจริญอย่างรวดเร็ว

จอร์จ (George. 1992) ได้ศึกษาการประเมินรูปแบบอย่างเป็นทางการในการพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารสามารถเข้าถึงได้ 89% และใช้ได้ง่ายเนื่องจากประกอบด้วย 1) จอภาพมีความชัดเจน 2) มีคำแนะนำการใช้ที่ปรากฏหน้าจอภาพ 3) ระยะเวลาที่รวดเร็ว

หยาง และ เซกิซาวา (Yang; Sekizawa. 2003) ศึกษาการพัฒนาฐานข้อมูลการลงทะเบียนวารสารของห้องสมุดเอ็นไอเอชเอช (NIHS) โดยพัฒนาจากโปรแกรมดีเบสพลัส (dBASE III PLUS) ซึ่งฐานข้อมูลนี้สามารถใช้ประโยชน์ในการสืบค้นรายการวารสารที่ห้องสมุดบอกรับ การตรวจสอบวันหมดอายุของวารสาร และช่วยอำนวยความสะดวกต่อการจัดทำบัญชีรายการวารสารของห้องสมุดได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศสรุปได้ว่า ผู้ใช้บริการฐานข้อมูลได้รับความสะดวกและพึงพอใจต่อการใช้งานข้อมูลเนื่องจากฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก

ความสะดวกต่อการเรียนรู้ การทำงานในด้านต่างๆ เช่น ลดภาระหน้าที่ทำงานที่ซ้ำซ้อน นอกจากนี้ฐานข้อมูลยังเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศให้ อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และประชาชนที่สนใจได้ศึกษา ข้อมูลได้อย่างสะดวกเพิ่มยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฐานข้อมูลทั้งของประเทศไทยและของต่างประเทศพบว่าจุดประสงค์หลักของการพัฒนาฐานข้อมูลคือ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในด้านต่างๆ เช่น การเรียนรู้ การสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้าวิจัย การวางแผนการทำงานและการศึกษา ลดภาระการทำงานที่ซ้ำซ้อน อีกทั้งเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศให้คณาจารย์ นานิสิต นักศึกษา นักวิจัย และประชาชนที่สนใจได้ศึกษาข้อมูล ซึ่งการพัฒนาฐานข้อมูลทั้งของประเทศไทยและของต่างประเทศมีกระบวนการพัฒนาฐานข้อมูลที่คล้ายคลึงกันคือ จะต้องมีการ ศึกษาความต้องการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวางแผน การออกแบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหา และการประเมินฐานข้อมูล การวางแผน การออกแบบฐานข้อมูล การวิเคราะห์ปัญหา และการประเมินฐานข้อมูลจึงจะได้ฐานที่ดีและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

สมใจ บุญศิริ (2538: 1) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต คือ การเชื่อมโยงระหว่างระบบเครือข่ายจำนวนมหาศาลทั่วโลกเข้าด้วยกันภายใต้เกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน นั่นคือ ใช้โปรโตคอลทีซีพี/ไอพี ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหลายในเครือข่ายสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลถึงกันได้โดยสะดวก รวดเร็ว อาจเป็นตัวอักษรหรือข้อความ ภาพเสียง ได้ทั้งสิ้น ดังนั้น ระยะทางจึงไม่เป็นปัญหาในการติดต่อสื่อสารของมนุษย์โลกอีกต่อไปอินเทอร์เน็ต เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แต่โดยเนื้อแท้แล้ว อินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่าย เพราะอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานเดียวกันจนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์. 2538: 2)

Dictionary.com. 1999 ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่รับส่งข้อมูลด้วยมาตรฐาน TCP/IP มีความหมายเดียวกับคำว่า Cyberspace

Merrian-websmaster.com. 2004 ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตหมายถึง การสื่อสารผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันทั่วโลก อินเทอร์เน็ตหมายถึง ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มากครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล การถ่ายโอนแฟ้ม อี-เมลล์ และกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่

ซึ่งขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่ (กิตานันท์ มลิทอง. 2540: 321)

จากความหมายที่ได้รวบรวมมาข้างต้นนี้ จึงสรุปได้ว่าอินเทอร์เน็ต (Internet) คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยใช้มาตรฐานการรับส่งข้อมูลเดียวกัน คือ TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) ผู้ใช้สามารถนำเสนอ ติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว อินเทอร์เน็ตจึงเป็น แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่ข้ามขีดจำกัดด้านระยะทาง สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกสาขา โดยเฉพาะการนำมาใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้การถ่ายทอดความรู้ เป็นไปได้สะดวกขึ้น เข้าถึงกลุ่มผู้เรียน หรือผู้สนใจอย่างกว้างขวาง

ยัง และ เลอวิน (Young; and Levine. 1997: 12) อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่างๆ (A Network of Networks) เชื่อมโยง คอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ ที่กระจายอยู่ทั่วโลกหลายล้านเครื่องในเกือบทุกประเทศทุกทวีป

บาร์รอน และ ไอเวอร์ส (Barron; and Ivers. 1997: 12) อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบการสื่อสารที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทั่วทั้งโลกเข้าเป็นเครือข่าย

โจนาธาน (Jonathan. 1998: 423) อินเทอร์เน็ต หมายถึงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ เข้าเป็นเครือข่ายทั้งจากสถาบันศึกษา หน่วยงานภาครัฐภาคอุตสาหกรรมหรือผู้เชี่ยวชาญต่างๆ เป็นต้น

Dictionary.com (2004) อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายของคอมพิวเตอร์ทั่วโลก ที่รับส่งข้อมูลด้วยมาตรฐาน TCP/IP มีความหมายเดียวกับคำว่า Cyberspace

Merrian-websmaster.com (2004) อินเทอร์เน็ต หมายถึง การสื่อสารผ่าน เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันทั่วโลก

ความเป็นมาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้รับการพัฒนาจากเครือข่าย“อาร์ปาเน็ต” (ARPANET = Advance Research Project Agency) ซึ่งเป็นเครือข่ายองค์กรทางทหารสหรัฐอเมริกา ใช้รูปแบบ การเชื่อมโยงเครือข่ายที่ชื่อว่า NCP (Network Control Protocol) เครือข่ายอาร์ปาเน็ต ก่อตั้งขึ้น ภายใต้โครงการร่วมมือกันระหว่างกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา กับมหาวิทยาลัยแมริแลนด์แคลิฟอร์เนีย เมื่อปี พ.ศ. 2512 (วิทยา เรืองพรวิสุทธิ์. 2540: 9) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการ สื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการศึกษาและวิจัย ต่อมามหาวิทยาลัยต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความสนใจในโครงการอาร์ปาเน็ต และขอเข้าร่วมโครงการ โดยเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ ของแต่ละมหาวิทยาลัยเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัย พ.ศ. 2541 มีจำนวน 22 ไซต์ ปี พ.ศ. 2524 ได้เชื่อมต่อ 200 ไซต์ ในเวลาต่อมา เมื่อเครือข่ายอาร์ปาเน็ตมี ขนาดใหญ่มากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาในการบริหารเครือข่าย หน่วยงานการทหารของ สหรัฐอเมริกาจึงแยกตัวออกเป็นเครือข่ายย่อย ซึ่งมีชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET)

ต่อมา ได้มีการพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต ด้วยมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลระบบเปิด ที่เรียกว่า “ทีซีพี/ไอพี” (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) โดยระบบโต้ตอบไอพี (IP : Internet Protocol) หรืออินเทอร์เน็ตโปรโตคอล ช่วยให้สามารถเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกันได้ ดังนั้น จึงนิยมเรียกเครือข่ายขนาดใหญ่นี้ว่า “อินเทอร์เน็ต” นับตั้งแต่นั้นได้มีเครือข่ายย่อยของสถาบันและองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศสหรัฐและประเทศต่างๆ ทั่วโลกเครือข่ายอาร์ปาเน็ตมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น ต่อมาการบริหารและดำเนินงานเครือข่าย ได้โอนมาให้หน่วยงานที่ชื่อว่า NSF (National Science Foundation) บริหารเครือข่ายกลางที่ผู้อื่นจะเข้ามาเชื่อมโยงและได้ดำเนินการขยายตัวจนอินเทอร์เน็ตกลายเป็นอภิมหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโลก (วิทยา เรื่องประวัติศาสตร์. 2540: 9)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทยเริ่มติดต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครั้งแรก ด้วยการใช้อีเมลหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรืออิเล็กทรอนิกส์เมล (Electronic Mail) กับประเทศออสเตรเลีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นความร่วมมือจากโครงการ IDP ประเทศออสเตรเลีย

ในปี พ.ศ. 2531 (NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพัฒนา (ชื่อในขณะนั้น) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงมอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ หรือเนคเทค (NECTEC) สนับสนุนโครงการที่จะเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัยขึ้น เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างมหาวิทยาลัยในประเทศไทยจึงเริ่มพัฒนาขึ้น

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์สำหรับการวิจัยและพัฒนาที่มีชื่อว่า เครือข่ายไทยสาร (ThaiSARN :The Social/Scientific Academic and Research Network) ก่อตั้งขึ้นเมื่อ เดือนเมษายน 2535 โดยเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อ การดำเนินงานครั้งนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้สนับสนุนเงินทุนและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (Server) อุปกรณ์การสื่อสารระบบเครือข่าย พร้อมการเช่าสัญญาณสายสื่อสารระหว่าง เนคเทค กับมหาวิทยาลัยดังกล่าวด้วย และเครือข่ายไทยสารนี้ สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เป็นครั้งแรกเมื่อเดือนสิงหาคม 2535 โดยผ่านทาง Gateway ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

เมื่อศึกษาประวัติการใช้อินเทอร์เน็ตแล้วนั้น พอจะกล่าวโดยย่อได้ว่า อินเทอร์เน็ตเติบโตมาจากระบบข่ายงานชื่อ “อาร์ปาเน็ต” (ARPANET) ที่มีจุดประสงค์เพื่อมุ่งเพิ่มศักยภาพทางการทหารของสหรัฐอเมริกา หลังจากทดลองได้ผลที่เป็นที่น่าพอใจแล้ว หน่วยงานอื่นๆ เช่น

สถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัย จึงต้องการเชื่อมโยงกับข่ายงานนี้ เพื่อเป็นวิถีทางที่เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรร่วมกันของนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ (กิดานันท์ มลิทอง. 2540: 323)

ปัจจุบันมีหน่วยงานและองค์กรหลายรูปแบบ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนถึงบุคคลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย ผู้คนต่างอาชีพ ต่างวัย เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตมากขึ้นทุกวัน ดังนั้น ขาวสารข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต จึงมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตลอดเวลา กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอาจแยกได้หลายกลุ่ม แต่กลุ่มที่น่าสนใจและเป็นกลุ่มที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องคือ กลุ่มของนักวิชาการ นักการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องที่อินเทอร์เน็ตเพื่อรับส่งข้อมูล แลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอผลงาน หรือสร้างสรรค์กิจกรรมทางการศึกษา

ดังนั้น จึงขอรวบรวมรูปแบบของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่นักวิชาการไทย และต่างประเทศ ได้จัดแยกเป็นประเภทไว้ ดังต่อไปนี้

รูปแบบของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในประเทศไทย

กิดานันท์ มลิทอง (2540: 330) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาโดยนักเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้ คือ

การค้นคว้า เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั่วโลกได้ โดยโปรแกรมในการช่วยค้นหา เช่น อาร์คีโกเฟอร์และโปรแกรมใน WWW เช่น ไลคอส (Lycos) หรือใช้เพื่อติดต่อเข้าสู่ห้องสมุดต่างๆ เพื่อค้นหารายชื่อและขอยืมหนังสือที่ต้องการได้

การเรียนและติดต่อสื่อสาร ผู้สอนจะเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยใช้อีเมลเพื่อให้ผู้เรียนเปิดอ่านเรื่องราวและภาพประกอบที่เสนอในแต่ละบทเรียน หรือการเสนอบทเรียนในลักษณะของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย CAI ใน WWW เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้แบบสื่อหลายมิติได้ เพื่อศึกษาบทเรียนแล้วสามารถส่งคำถามกลับไปยังผู้สอนได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ ยังสามารถติดต่อสื่อสารกันเพื่อทบทวนบทเรียนหรืออภิปรายได้โดยผ่านทางกลุ่มสนทนา กลุ่มอภิปราย หรือติดต่อกับผู้เรียนในสถาบันอื่นผ่านทางกระดานข่าวและยูสเน็ตได้

การศึกษาทางไกล โดยการเข้าบทเรียนที่อยู่ใน E-mail แทนหนังสือเรียนผู้เรียนจะเปิดอ่านเมื่อใดก็ได้ตามสะดวก สามารถเก็บไว้ทบทวน ซึ่งการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตจะต้องมีการนัดเวลาในการเรียนล่วงหน้าและต้องมีอุปกรณ์ประกอบ เช่น กล้องวิดีโอ ไมโครโฟน ลำโพง ซอฟต์แวร์โปรแกรมในการรับส่งสัญญาณเพื่อส่งภาพและเสียงของผู้สอนจากสถาบันการศึกษา ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามไปยังผู้สอนโดยโทรศัพท์ หรือ E-mail

การเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต เป็นการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อทำงานในอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทเลเน็ต การหาแฟ้มโดยใช้อาร์คี เป็นต้น เพื่อให้เกิดความสามารถในการสืบค้นข้อมูล และการติดต่อสื่อสารกัน

การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ต ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ระดับโรงเรียนและมหาวิทยาลัย เช่น สร้างเว็บไซต์เพื่อเสนอสารสนเทศแก่ผู้สอนและผู้เรียนในสถาบันนั้น และเชื่อมต่อเข้ากับ ข่ายงานทั่วโลกด้วย “โรงเรียนบนเว็บ” (School on the Web)

รูปแบบของอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศจากห้องสมุด มีดังต่อไปนี้

บริการห้องสมุดดิจิทัล ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดระบบห้องสมุด เช่น บริการสืบค้น รายการหนังสือต่าง ๆ รายชื่อวารสาร บริการดัชนีวารสาร และรายชื่อฐานข้อมูลที่ห้องสมุด เรียก เป็นภาษาอังกฤษว่า OPAC (Online Public Access Catalog) นักศึกษาสามารถสืบค้นหนังสือ ตำรา หนังสืออ้างอิง รายงาน และวารสารที่ต้องการจากห้องสมุด มหาวิทยาลัยตนเองและ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ และสามารถสืบค้น OPAC ของมหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่งในต่างประเทศ เสมือนว่าเรามีห้องสมุดโลก (Virtual library) ทำให้มีแหล่งสารสนเทศสำหรับศึกษาเพิ่มเติมจากที่ เรียนในห้องเรียนมากขึ้น

บริการฐานข้อมูลออนไลน์และ CD-ROM ได้แก่ ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นเรื่องที่ต้องการจากบทความที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารและได้จัดทำเป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม เพื่อ บริการสืบค้นจากดัชนีและบทคัดย่อ เมื่อจะเริ่มงานวิจัยเราต้องศึกษาว่ามีการวิจัยในหัวข้อที่สนใจ อยู่บ้างแล้วหรือไม่ การสำรวจเอกสารการทำ Literature review จำเป็นต้องสืบค้นจากฐานข้อมูล บรรณานุกรม ปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยและห้องสมุดเฉพาะของหน่วยงานส่วนใหญ่มีบริการ ฐานข้อมูลสำหรับนักศึกษา นักวิจัย และนักวิชาการ บริษัทที่บริการฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่เป็น ที่รู้จัก ได้แก่ Dialog (www.dialog.com), STN International (www.cas.org), Lexis-Nexis (www.lexis-nexis.com), ISI (www.isinet.org) และ IEEE (www.ieee.org) เป็นต้น

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วารสารต่าง ๆ ที่จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์สมาคม วิชาชีพและสถาบันการศึกษา ในยุคอินเทอร์เน็ต สมาคมวิชาชีพ สถาบันและสำนักพิมพ์ ส่วนใหญ่จัดพิมพ์วารสารในรูปแบบกระดาษ และรูปดิจิทัลควบคู่กัน และมีบริการสืบค้น ฐานข้อมูลวารสารย้อนหลังและบริการบทความฉบับเต็มในรูปสิ่งพิมพ์ และแบบ อิเล็กทรอนิกส์ ขณะนี้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้รับความสนใจจากนักศึกษา และนักวิชาการมาก เพราะเป็นบริการด้วยคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การอ่านวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้อ่าน รู้สึกเสมือนว่ามีห้องสมุดอยู่กับตัวสามารถสืบค้น และพลิกวารสารเพื่ออ่านบทความที่ต้องการ ได้ทันที เช่นเดียวกับการไปนั่งอ่านวารสารในห้องสมุด (ประดิษฐา ศิริพันธ์. 2542)

แหล่งสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เป็นเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยและหน่วยงาน ต่าง ๆ ทั่วโลก ตลอดจนสารสนเทศบุคคล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาต่าง ๆ

จากรูปแบบของสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่รวบรวมมานี้ ทำให้ทราบ ได้ว่ารูปแบบของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในประเทศไทย สามารถแยกได้ตามสาขาวิชา มาก พอดีสมควรซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากรูปแบบของสื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใน ต่างประเทศ

รูปแบบของสื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในต่างประเทศ

บาร์รอน และ ไอเวอร์ (Barron; and Ivers. 1996: 23) โดยระบุว่ารูปแบบของสื่อการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ ได้แก่

1. การรับ-ส่งข้อมูลด้วย E-mail
2. การเข้าร่วมประชุมทางเครือข่าย(Participate in electronic conferences)
3. การใช้ฐานข้อมูลและเอกสารจากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ในโลก(ues data-bases and documents located on computers around the world)
4. การรับข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นที่เชื่อมต่ออยู่ในระบบ (transfer files from remote computers to their local host computer)

ชไนเดอร์ (Schneider. 1999) ได้เสนอรูปแบบของอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาที่เสนอต่อที่ประชุมเชิงปฏิบัติการ ณ กรุงเจนีวา ที่พิจารณาจากความแตกต่างของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการควบคุมจากภายในและภายนอกเพื่อความเหมาะสมต่อการเรียน ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) คือ การเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน
2. คอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (Computer Assisted Instruction) CAI ชนิดแบบฝึกหัดและทบทวนความรู้
3. CAI ~ อัจฉริยะ (ITS Tutorials)
4. คอมพิวเตอร์การสอน (Computer Based Learning) แบบสถานการณ์จำลองที่มีการเชื่อมโยงเอกสาร
5. การจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต เป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เป็นการเรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ
6. การจัดชุดอุปกรณ์ เพื่อเสริมความรู้แบบโครงสร้างของความรู้ตามสภาพแวดล้อม

รูปแบบของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของชไนเดอร์ (Schneider) นี้จะใช้ร่วมกับเทคนิคต่างๆ ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารเพื่อค้นคว้า เช่น ประวัติบุคคลสำคัญ กลุ่มี้อย่าง ใด เป็นต้น
2. การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประกอบการสอนแบบสาริต นำเสนอรูปแบบของตัวอักษรโปรแกรมต่าง ๆ
3. สื่อการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตสามารถจัดเป็นเอกสาร ของหลักสูตรและแนวทางเพื่อเรียนและฝึกฝนด้วยเอกสารชนิดที่มีการเชื่อมโยงกัน (hypertext)

4. การใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการเรียนแบบร่วมมือ โดยผลิตกันเชื่อมโยงเอกสารเหมือนกับการเสนอประเด็นในการประชุม หรือร่วมกันเขียนเอกสารนั่นเอง

5. การใช้เกมการต่อรูปแบบ Jigsaw ในอินเทอร์เน็ต

6. มีการตั้งกระทู้และการตอบ เพื่อฝึกฝน ตามรูปแบบการเรียนของสกินเนอร์ และบลูม (Skinner & Bloom)

7. การใช้สื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเสมือนการเผชิญหน้ากันของผู้ใช้ ซึ่งเป็นสถานการณ์จำลองตามสภาพแวดล้อมที่มีครูอยู่ในห้องเรียน

8. จัดองค์ประกอบเหมือนกับเว็บไซต์ทั่วไป เช่น มีการเชื่อมโยงต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เป็นระบบเปิดของคลังแห่งความรู้ ในอนาคตกิจกรรมการเรียนการสอนจะไม่เกิดขึ้นเฉพาะในโรงเรียน ซึ่งการเรียนในลักษณะนี้จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองได้

การใช้เทคโนโลยีใหม่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาต่อเนื่องอย่างรวดเร็วนี้ จะทำให้เกิดความแตกต่างกับการเรียนปกติอย่างเด่นชัด การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาจะประกอบด้วย

1. การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Technologies)
2. โปรแกรมการรับส่งเอกสาร (WEB Browsers)
3. โปรแกรมในการสืบค้น (Search Engines)
4. โปรแกรมกลั่นกรองที่ช่วยสืบค้น-กลั่นกรอง(Push,pull and filtering technologies)

5. ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge-management systems)
6. ระบบอี-เมลล์ (E-mail systems)
7. การประชุมในเครือข่าย (Threaded discussion and conferencing tools)
8. การใช้เครื่องร่วมกัน(Groupware and Collaboration tools)
9. มัลติมีเดีย (Multimedia presentation technologies)

ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาโดยนักวิชาการไทย

ขนิษฐา รุจิโรจน์ (2538) กล่าวว่า ลักษณะของการใช้สื่อการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถสรุปประโยชน์ทางด้านวิชาการที่นักวิจัย นักเรียน และนิสิตนักศึกษาจะได้รับ ดังนี้

1. การใช้เครือข่ายเพื่อการติดต่อสื่อสาร
 - การติดต่อระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้สอน
 - การติดต่อส่งรายงาน การบ้าน ปรินต์เอาท์ของนักเรียนในรูปแบบแฟ้มข้อมูล
 - การติดต่อระหว่างนักวิชาการ นักวิจัยทั้งในและนอกประเทศ

- การติดต่อขอรับวารสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น DEOSNews ซึ่งเป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่บทความทางด้านการศึกษากว้างไกล เป็นต้น
- การติดต่อขอรับเป็นสมาชิกกลุ่มสนทนา
- การติดต่อขอรับส่งแบบสอบถามสำหรับการวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย

- การประกาศและแจ้งข่าวความเคลื่อนไหวทางวิชาการ เช่น การประชุมสัมมนาทางวิชาการ การเปิดสอนและอบรมหลักสูตรต่าง ๆ การประกาศรับสมัครงาน เป็นต้น

2. การใช้เครือข่ายเพื่อการสืบค้นข้อมูล

นักวิจัย ผู้เรียนและผู้สอน สามารถสืบค้น Online Library Catalog ของห้องสมุดต่างๆ ที่เชื่อมโยงในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมาจากประเทศในทวีปต่างๆ ทั่วโลก

นักวิจัย ผู้เรียนและผู้สอน สามารถสืบค้นจากฐานข้อมูลอื่นๆ เช่น ฐานข้อมูล ERIC ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษา เป็นต้น

3. การใช้เครือข่ายเพื่อการสอน

โดยมีกิจกรรมการสอนทางไกลโดยผ่านเครือข่าย ซึ่งขณะนี้สถาบันการศึกษาจำนวนมากในหลายประเทศ ได้มีการเปิดหลักสูตรการสอนในระดับปริญญาและในแบบประกาศนียบัตรซึ่งมักจะเรียกกันว่า Online Program ขึ้นมากมาย เรียนสามารถสมัครเรียนผ่านเครือข่าย โดยกิจกรรมการเรียนการสอน เอกสาร และการติดต่อต่างๆ อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้ว การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาทำให้สามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้ ทั้งข้อมูลทางวิชาการจากที่ต่างๆ เปรียบเสมือนเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่ที่ผู้ใช้สามารถสั่งให้ข้อมูลที่ต้องการมาแสดงบนจอที่บ้าน หรือที่โรงเรียนได้ในเวลาไม่กี่วินาทีจากแหล่งข้อมูลทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม ศิลปกรรมอื่น ๆ นักวิจัยอาจสั่งให้ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ทำการประมวลผลข้อมูลของตน แล้วส่งรายงานกลับมาให้ได้ แม้ว่าเขาจะอยู่ในห้องทดลองที่ห่างออกไปหลายพันกิโลเมตรโดยใช้บริการของอินเทอร์เน็ต นักศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถติดต่อกันกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อค้นหาข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่ได้ ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพ และเสียง หรือมัลติมีเดีย

ตัน ตันต์สุทริวงศ์ สุพจน์ ปุณณชัยยะ และสุวัฒน์ ปุณณชัยยะ (2539: 19) ประโยชน์ทางการรับส่งข่าวสาร ผู้ใช้ที่ต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตสามารถรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเมล กับผู้ใช้คนอื่นๆ ทั่วโลกในเวลาอันรวดเร็วได้ โดยมีค่าใช้จ่ายต่ำมาก เมื่อเทียบกับการส่งจดหมายหรือส่งข้อมูลวิธีอื่น นอกจากนั้น ยังอาจส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ เช่น แฟ้มข้อมูล รูปภาพ ไปจนถึงข้อมูลแบบมัลติมีเดียที่เป็นภาพและเสียงได้อีกด้วยหรืออาจสำเนาเอกสารที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งแจกฟรีจากที่ต่างๆ มาทดลองใช้งานก็ได้

ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาโดยนักวิชาการต่างประเทศ

ผลงานวิจัยจำนวนมากพบว่า การสื่อสารทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของประโยชน์ที่มีต่อนักศึกษา ครูผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อผู้ปฏิบัติงานและการสื่อสารได้ ดังนี้

1. ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อนักศึกษามีโอกาสได้รับความรู้ใหม่ ความตื่นเต้น ได้เรียนรู้วัฒนธรรมที่หลากหลาย เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพความเป็นจริงของโลก ปัจจุบัน เกิดทักษะความคิดขั้นสูงและเป็นการช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนและเป็นการฝึกให้ เกิดทักษะการเขียนด้วยเหตุผลสนับสนุนดังต่อไปนี้

2. การศึกษาวัฒนธรรมที่หลากหลาย ในสังคมอเมริกัน ครูจะเน้นให้นักศึกษา เข้าใจและยอมรับวัฒนธรรมที่แตกต่างจากตนเอง การสอนให้นักศึกษายึดแต่วัฒนธรรมแบบเดิม จะเป็นการเตรียมนักศึกษาให้เป็นคนที่ไม่สามารถทำงานร่วมเป็นกลุ่มได้ ประโยชน์จากการใช้ อินเทอร์เน็ต คือ การส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการมีปฏิสัมพันธ์ กับนักศึกษาคนอื่นที่มีภูมิหลังต่างจากตนเอง การสื่อสารทางไกลทำให้นักเรียนมีความเข้าใจและ ความเคารพในวัฒนธรรมต่างแดนมากขึ้น นอกจากนี้ปัญหาการเกิดอคติของการสื่อสารแบบ เฉลี่ยหน้ากัน ที่พบว่านักศึกษาอาจเลือกที่จะมีปฏิสัมพันธ์ โดยคำนึงถึง เชื้อชาติ อายุ เพศ ความสนใจ อินเทอร์เน็ตทำให้นักศึกษาปราศจากความเสี่ยง มีความเคารพในตนเองมากขึ้น และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

3. เรียนรู้ประสบการณ์จากสภาพที่เป็นจริง การเรียนในมหาวิทยาลัยจะได้ ประโยชน์อย่างมาก เมื่อได้จัดกิจกรรมให้สัมพันธ์กับแหล่งข้อมูล อินเทอร์เน็ตทำให้นักศึกษา เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย เมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนแบบเดิมแล้ว พบว่าการสื่อสาร ทางไกลเปิดโลกทัศน์ของนักศึกษาให้กว้างขึ้น

4. การเพิ่มทักษะการคิดอย่างมีระบบ นักศึกษาที่ใช้การสื่อสารทางไกลจะมี ทักษะการคิดแบบสืบสวนสอบสวนและทักษะการคิดอย่างมีระบบ (Honey and Henriquez. 1993) เพราะลักษณะของการใช้อินเทอร์เน็ตที่นักศึกษา ต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์ในการ เลือกรับข้อมูลและได้สื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญ

5. สร้างแรงจูงใจให้มีทักษะในการเขียน นักศึกษาที่มีประสบการณ์การใช้การสื่อสาร ทางไกล จะมีความสามารถในการเขียนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมดังกล่าวยังช่วยให้นักศึกษาบรรลุ วัตถุประสงค์ในการเขียนและเพิ่มแรงจูงใจให้มีการเขียนและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับเพื่อ ผู้ร่วมอภิปรายด้วย (Barron; and Ivers. 1996: 4-8; citing Allen; and Thompson. 1994)

6. ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผู้สอน เมื่อมีการใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้ครูสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษา การวิจัยการวางแผนการสอน และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อมต่อเข้าสู่ระบบเช่นกัน คุณค่าของการเปิดรับข้อมูลทำให้ได้รับรู้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย สามารถนำมาปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนเลยทีเดียว

7. การสอนแบบร่วมมือ (Collaborative) จากรายงานผลของครู (Honey and Henriquez. 1993) ที่มีความสามารถเพิ่มขึ้นเมื่อใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือผ่านเครือข่าย เช่น การออกแบบให้มีสภาพและการประชุมระหว่างครู เพื่ออภิปรายประเด็นอันหลากหลาย เช่น การบริหารโรงเรียน การประเมินแนวทางการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ เป็นต้น อินเทอร์เน็ตยังเป็นการเพิ่มโอกาสในการศึกษาต่อของครูอีกด้วย (Barron and Ivers. 1996: 4-8)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สำหรับการศึกษาวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์กับการใช้ฐานข้อมูล คำบัญญัติศัพท์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของไทยยังไม่มีโดยตรง แต่มีงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น

สุนิสา เหลืองสมบูรณ์ (2537) ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ในสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติพบว่า บริการที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่ บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รองลงมาได้แก่การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล การสนทนาผ่านระบบเครือข่าย การใช้เครื่องระยะไกล และบริการข่าวสารตามลำดับ ลักษณะงานที่ใช้มากที่สุดคือการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ในงานวิจัยและพัฒนา

เรวดี คงสุภาพกุล (2539) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิต นักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแหล่งข้อมูลหลัก และการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามที่มีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องเดียวกันกับนิสิตนักศึกษา จำนวน 400 คน จาก 4 สถาบันคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ พบว่า สาขาวิชาที่ศึกษา มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจขอมีรหัสผ่านเพื่อใช้อินเทอร์เน็ต วัตถุประสงค์ของการใช้บริการความบ่อยในการใช้ การค้นคว้างานวิจัยข้อมูลวิชาการ การคุยกับเพื่อน และวิธีการค้นคว้าข้อมูล การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ การใช้งาน การค้นคว้า เพิ่มเติมที่ห้องเรียนและการค้นคว้าข้อมูลที่บ้าน ปริมาณการใช้มีความสัมพันธ์กับความรู้ และทัศนคติต่อระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนความถี่ในการใช้พบว่า ความบ่อยในการใช้ระบบ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติกับการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างสถาบัน กับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าเพื่อศึกษาต่อ พิมพ์จดหมายข่าว งานมัลติมีเดีย การค้นคว้า

งานวิจัยข้อมูลวิชาการ มีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าเพื่อการศึกษาต่อ การค้นคว้าข้อมูลห้องสมุดมีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างสถาบันกับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าเพื่อศึกษาต่อและการใช้งานมัลติมีเดีย การค้นข้อมูลนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างสถาบันกับเพื่อนต่างประเทศ การค้นคว้าเพื่อศึกษาต่อและการใช้งานรูปแบบมัลติมีเดีย การคุยกับเพื่อนมีความสัมพันธ์กับการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนต่างประเทศ และการพิมพ์จดหมายข่าวอุปสรรคในการใช้ระบบคือ ปัญหาของระบบและปัญหาผู้สาย

อำไพศรี โสประทุม (2539) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การศึกษามีความสัมพันธ์กับอินเทอร์เน็ตเนื่องจากช่วยในการพัฒนาในการทำงานการเป็นเจ้าของทรัพย์สินมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้และคุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้

นาริรัตน์ สุวรรณวาริ (2543) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมจริยธรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมจริยธรรมด้านการเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลอื่นในระดับมาก และยังมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในทางลบ ได้แก่ การลักลอบดูข้อมูลส่วนตัว การนำรหัสผ่านของผู้อื่นไปใช้ การใช้คำไม่สุภาพในห้องสนทนา การเล่นเกมพนัน และการดูภาพอนาจาร

สมพร สุขะ (2545) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่ารูปแบบของเว็บเพจที่พัฒนาขึ้นมีหกด้าน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา สื่อมัลติมีเดีย การโต้ตอบกับผู้ใช้ ระบบการทำงาน ภาพประกอบ และส่วนสนับสนุนการใช้งาน มีความเหมาะสมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ความต้องการในการเรียนรู้เนื้อหาจากเว็บเพจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามีความต้องการมาก มีทั้งหมดเจ็ดเรื่อง ได้แก่ แนะนำเว็บไซต์สำหรับวัยรุ่น โครงการถอดรหัสพันธุกรรมมนุษย์ ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์ แนะนำวิธีคลายเครียด โทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ต วิธีเรียนให้ประสบผลสำเร็จ และเส้นทางรถเมล์ไปมหาวิทยาลัยใน กทม. นอกจากนี้ผลการทดสอบความรู้ของนักศึกษามีปริญญาตรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ

ในปัจจุบันพบว่า อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อวงการศึกษากันอย่างยิ่ง โดยได้นำมาใช้ประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสืบค้นข้อมูล ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตมาใช้ เพื่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ในต่างประเทศดังนี้

เกรย์ (Gray. 2004) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6 ทำการทดลอง 20 สัปดาห์ โดยใช้

รูปแบบการสื่อสารผ่านโฮมเพจ มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน พบว่า กลุ่มผู้ใช้จะคำนึงถึงรูปแบบ ความน่าสนใจการเข้าถึงที่ง่ายและสะดวก ความสนใจในกลุ่มของตนเอง และประโยชน์ในการใช้เป็นสำคัญ

จอร์จ (George. 2002) ได้ศึกษาเรื่องผู้ที่ริเริ่มนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับครูที่นำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในห้องเรียนก่อนผู้อื่นและผลของการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ โดยทำการทดลองกับโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในทางตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐออริกอน โดยได้คัดเลือกครูที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตก่อนผู้อื่น 3 คน เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสนทนา และการติดต่อทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ครูยังได้พูดถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่องได้แก่ ประโยชน์ที่นักเรียนได้รับคือนักเรียนมีความสามารถในการค้นคว้ามากขึ้น นอกจากนี้การใช้อินเทอร์เน็ตในการสนทนาระหว่างครูด้วยกันจะช่วยลดความรู้สึกห่างเหินและทำให้ตระหนักถึงบทบาทของครูในฐานะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี

โอลิเวอร์ และคณะ (Oliver; and others. 2002) ได้ศึกษาเรื่องการเสริมหลักสูตรประถมศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต พบว่าความก้าวหน้าของอินเทอร์เน็ตก่อให้เกิดโอกาสใหม่ๆ สำหรับการขยายห้องเรียนในระดับประถม WWW, E-mail Newsgroup และ IRC

นับเป็น 4 วิธีการที่ใช้กันแพร่หลายที่สุด เพื่อพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียน ในโรงเรียนขนาดเล็กแห่งหนึ่งในมลรัฐมิชิแกน ผู้วิจัยยังได้เสนอเหตุผลที่ควรมีการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สืบหาเพื่อเชื่อมโยงโรงเรียนเข้าด้วยกันด้วยอินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในห้องเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และศึกษาการผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่ในหลักสูตร จากการศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตในระดับชั้นประถมศึกษา ประโยชน์ที่ได้รับคือ นักเรียนได้มีโอกาสค้นคว้าในหัวข้อที่ตนเองสนใจ มีการสื่อสารเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนจากทั่วโลก นักเรียนมีโอกาสตีพิมพ์ผลงานและโครงการต่างๆ ที่เขาเป็นผู้คิดค้นขึ้นเอง

อีริค (Eric. 1999) ศึกษาเรื่องโครงการสำหรับการใช้เทคโนโลยีในอนาคต พบว่าโรงเรียนควรจะมีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพราะจะทำให้ประหยัดเงินทุนและค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ควรจะถูกจัดสร้างเป็นระบบเครือข่ายเพราะจะได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน รวมทั้งปรับปรุงของเก่าหรือของที่มีอยู่เพื่อนำมาใช้งานแทนที่จะซื้อใหม่ทั้งหมดจัดซื้ออุปกรณ์ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

บาร์รอน และ ไอเวอร์ส (Barron; and Ivers. 1997) พบว่า อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนที่เรียนในเรื่องสังคมศึกษาและภูมิศาสตร์โลก เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการใช้วิธีการสอนแบบธรรมดาในห้องเรียน นอกจากนี้ยังใช้เป็นสื่อประกอบการสอนได้เป็นอย่างดี ทำให้ประหยัดงบประมาณในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ และเป็นข้อมูลที่ทันสมัย

โมฮาเยอดิน (Mohaiadin. 1996) ได้ศึกษาเรื่องประโยชน์และองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ศึกษาอยู่ในประเทศ พบว่านักศึกษาชายมีแนวโน้มในการใช้อินเทอร์เน็ตและทักษะการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตดีกว่านักเรียนหญิง นักศึกษาเริ่มใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตตั้งแต่ลงทะเบียนเรียน จุดมุ่งหมาย ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าถึงมากกว่าการเรียน การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นการใช้เพื่อส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ประสบการณ์และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้อินเทอร์เน็ต องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา คือ คุณประโยชน์ ความเข้ากันได้ ความยากง่าย ความซับซ้อน การสังเกต และนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรให้มีการเรียนการสอนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในทุกมหาวิทยาลัยของประเทศมาเลเซีย

สรุปวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาการงานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อวงการศึกษากันอย่างยิ่ง โดยได้มีความพยายามที่จะนำเอาประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสืบค้นข้อมูล เนื่องจากอินเทอร์เน็ตถือว่าเป็นรูปแบบของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสามารถลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่ และระยะทางซึ่งเหมาะสมกับยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของเทคโนโลยีสาร อีกทั้งมีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อประกอบการเรียนการสอน การค้นคว้าข้อมูล และการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ผู้เรียนและผู้ใช้จะได้รับความสะดวก รวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่างๆ ถือว่าเป็นการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง ในภาพรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เหมาะสมกับผู้ให้บริการค้นคว้าข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ จึงต้องมีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเพื่อการพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนและวิธีการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน สำหรับประเมินฐานข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน และประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และกลุ่มผู้ใช้ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการ

1. ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แบบประเมินและแบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด ได้แก่
 - 2.1 แบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 - 2.2 แบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา
 - 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาจากผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

3.1.2 ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาจากหลักการ ทฤษฎีและงานวิจัย

3.1.3 รวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาคำศัพท์เสนอต่อประธานและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบและความครบถ้วนของข้อมูล

3.1.4 ศึกษาหลักการในการออกแบบโปรแกรมฐานข้อมูล

3.1.5 เขียนบัตรเรื่อง (storyboard) เสนอประธานและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบของโปรแกรมฐานข้อมูล

3.1.6 สร้างฐานคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2003 สร้างฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS3 ในการตกแต่งภาพประกอบ โปรแกรม Dreamweaver MX เพื่อออกแบบหน้าจอเว็บ โปรแกรม Cute FTP 8.0 Professional เพื่อการ upload ข้อมูลขึ้นเว็บ ซึ่งใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูล

3.1.7 การตรวจสอบคุณภาพฐานข้อมูล โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาซึ่งเป็นผู้มีความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และมีการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ มีการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินคุณภาพ และนำผลการประเมินหาคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.1.8 ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของฐานข้อมูลตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.1.9 นำฐานข้อมูลไปประเมินหาคุณภาพ กับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมินคุณภาพ และนำผลการประเมินหาคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.1.10 นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.1.11 นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ จำนวน 30 คน แล้วจึงทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูล พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ผล สรุปและประเมินผลอภิปรายผลต่อไป

3.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพ

การสร้างแบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฐาน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

3.2.2 สร้างแบบประเมินและแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ได้แก่

- แบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูล สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อหลัก ๆ ได้แก่ ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมในรูปแบบและการนำเสนอ ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ ความน่าสนใจของการนำเสนอ
- แบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อหลัก ๆ ได้แก่ การออกแบบหน้าจอ รูปแบบอักษร รูปภาพการเชื่อมโยง
- แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อหลัก ๆ ได้แก่ วิธีนำเสนอเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ขนาดของตัวอักษรเหมาะสม ชัดเจน ขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย รูปภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน ความน่าสนใจของฐานข้อมูลโดยรวม เนื้อหา มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ และความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม

3.2.3 แบบประเมินและแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมินหรือความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง มีคุณภาพดีมากหรือมีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีคุณภาพดีหรือมีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีคุณภาพปานกลางหรือมีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือไม่พึงพอใจ
- 1 หมายถึง มีคุณภาพใช้ไม่ได้หรือไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง

เกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของฐานข้อมูล มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51– 5.00 แปลว่า	ฐานข้อมูลมีคุณภาพดีมาก หรือมีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลว่า	ฐานข้อมูลมีคุณภาพดี หรือมีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51– 3.50 แปลว่า	ฐานข้อมูลมีคุณภาพปานกลาง หรือมีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51– 2.50 แปลว่า	ฐานข้อมูลต้องปรับปรุงแก้ไข หรือไม่พึงพอใจ
ค่าเฉลี่ย 1.00– 1.50 แปลว่า	ฐานข้อมูลมีคุณภาพใช้ไม่ได้ หรือไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง

เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของฐานข้อมูลต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งแสดงถึงฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพระดับดีขึ้นไป

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

3.2.4 นำแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของ ผู้ใช้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อประธานตรวจสอบในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เกิดความถูกต้อง

3.2.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง upload ขึ้นwebsite เพื่อให้ผู้ใช้ตอบแบบสอบถามผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ และนำผลการประเมินหาคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2. นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ในรูปแบบซีดีรอม ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ และนำผลการประเมินหาคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจนมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) หลังจากที่ได้ทดลองใช้แล้ว ให้ผู้ใช้ตอบแบบสำรวจความพึงพอใจ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าได้จัดทำขึ้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการดำเนินการทดลอง ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพ และแบบสอบถาม มาหาค่าสถิติ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต
2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

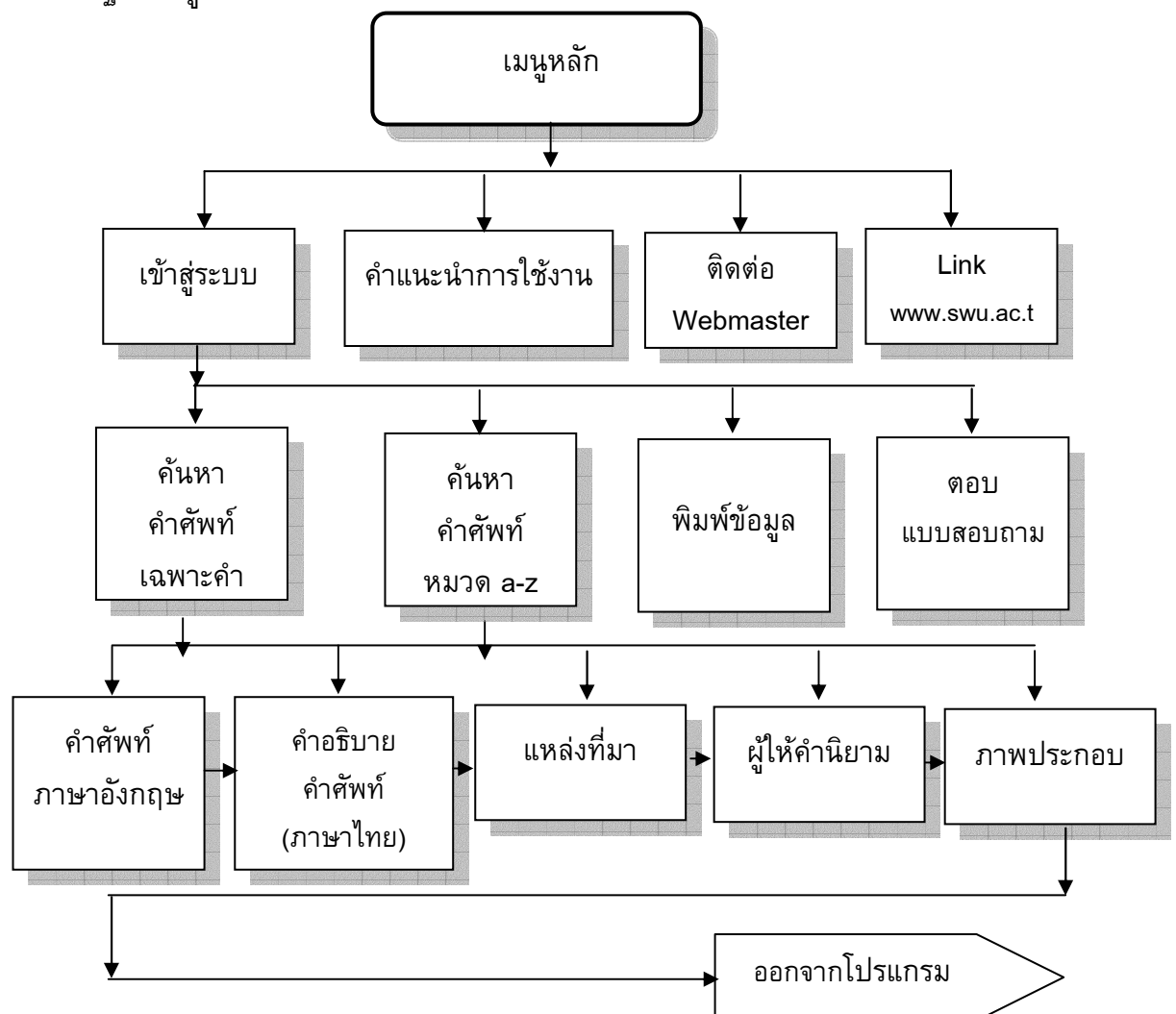
บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูล

ได้พัฒนาฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต <http://www.databasedbs.com> ที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้ และการศึกษาค้นคว้า และช่วยให้อาจารย์ผู้สอน นักวิจัย นิสิต นักศึกษา นักสารสนเทศ และผู้สนใจ สามารถค้นคว้าและเข้าถึงข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยมีโครงสร้างฐานข้อมูลและเนื้อหา ดังนี้



แผนภูมิการนำเสนอโครงสร้างโปรแกรมฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์
ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารเทศศาสตร์

เนื้อหาคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ดังนี้ คือ

1. ศัพท์บัญญัติวิชาการบรรณารักษศาสตร์ โดยคณะอนุกรรมการบัญญัติศัพท์กรมสามัญศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์ ของ ศ. จารุวรรณ สันธุโสภณ
3. ศัพท์วิชาการบรรณารักษศาสตร์ ของ รศ. อัมพร ทีชะระ
4. คำบัญญัติศัพท์บรรณารักษศาสตร์ ของ ผศ. วิทย์ ทับเที่ยง ได้จัดพิมพ์
5. ศัพท์เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน
6. พจนานุกรมอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ ของสุรศักดิ์ สงวนพงษ์, สมชาย นำประเสริฐชัย

7. ศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน
8. Dictionary of Information Science and technology (1992)
9. Concise Dictionary of Library and Information Science (1996)

ฐานข้อมูลที่ได้มีคุณลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงข้อมูลในเอกสารเดียวกันหรือระหว่างเอกสาร ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาคำศัพท์ได้อย่างรวดเร็ว และการเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในเครือข่าย World Wide Web จึงตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ซึ่งสามารถค้นคว้าและเข้าถึงข้อมูลคำศัพท์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเข้าถึงข้อมูลโดยไม่จำกัดเวลา สถานที่และจำนวนครั้ง ซึ่งอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ซึ่งประกอบด้วยคำอธิบายความหมายเป็นภาษาไทย แหล่งที่มา ผู้ให้นิยามศัพท์ และภาพประกอบ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คุณภาพของฐานข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ และผู้ใช้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำผลการประเมินและตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

คุณภาพของฐานข้อมูลจากการประเมินครั้งที่ 1

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากการทดลอง ครั้งที่ 1 มีดังนี้

1. ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
1. ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	3.667	0.577	ดี
2. ความเหมาะสมในรูปแบบและการนำเสนอ	4.000	1.000	ดี
3. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	3.000	1.000	ปานกลาง
4. ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.000	1.000	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.667	0.804	ดี

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นว่า รูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพด้านการนำเสนอเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดี คือมีความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมในรูปแบบและการนำเสนอ และความน่าสนใจของการนำเสนออยู่ในระดับดี ส่วนลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีคุณภาพปานกลาง

ข้อเสนอแนะจากการประเมิน ครั้งที่ 1

1. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ
2. ควรปรับปรุงขั้นตอนในการสืบค้นให้มีความน่าสนใจ

การปรับปรุงแก้ไข

1. มีการแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนในการนำเสนอให้มีความน่าสนใจโดยหน้าจอ เพิ่มปุ่ม Link ไปยังทุก Page ของฐานข้อมูล
2. เพิ่มหน้าคำแนะนำการใช้งาน
3. เพิ่มหน้าติดต่อ Webmaster
4. เพิ่มปุ่ม Link ไปหน้า www.swu.ac.th

2. ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการใช้ภาพประกอบ	3.778	1.347	ดี
1. คุณภาพของภาพ	4.000	1.000	ดี
2. ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	3.667	1.527	ดี
3. ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอ	3.667	1.527	ดี
ด้านการใช้ตัวอักษร	3.533	0.643	ดี
1. รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	3.333	0.577	ปานกลาง
2. ความชัดเจนของตัวอักษร	4.000	1.000	ดี
3. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.000	1.000	ปานกลาง
4. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.000	1.000	ดี
5. ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร	3.333	0.577	ปานกลาง
ด้านการใช้โปรแกรม	4.000	1.000	ดี
1. ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม	4.000	1.000	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.667	0.882	ดี

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีความเห็นว่าฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีโดยมีคุณภาพด้านการใช้ภาพประกอบอยู่ในระดับดี โดยมีความหมายของภาพ ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย และความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนออยู่ในระดับดี

คุณภาพด้านการใช้ตัวอักษร อยู่ในระดับดี โดยมีด้านความชัดเจนของตัวอักษรและความเหมาะสมของสีตัวอักษรอยู่ในระดับดี ส่วนเรื่องรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอและด้านความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษรมีคุณภาพ

ระดับปานกลาง คุณภาพด้านการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับดี คือมีความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรมฐานข้อมูล

ข้อเสนอแนะจากการประเมิน ครั้งที่ 1

1. ควรปรับปรุงความชัดเจนของตัวอักษร
2. ควรปรับปรุงความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร
3. ควรปรับปรุงสีพื้นให้มีความน่าสนใจ

การปรับปรุงแก้ไข

1. ปรับขนาดตัวอักษรหน้าจอให้มีขนาดที่ชัดเจน ดึงดูดความสนใจ
2. เพิ่มขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
3. ปรับปรุงสีตัวอักษรโดยใช้สีตรงข้ามกับสีพื้น

คุณภาพของฐานข้อมูลจากการประเมิน ครั้งที่ 2

3. ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
1. ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	4.200	0.447	ดี
2. ความเหมาะสมในรูปแบบและการนำเสนอ	4.400	0.548	ดี
3. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	4.000	0.707	ดี
4. ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.200	0.447	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.200	0.209	ดี

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นว่า รูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพของด้านการนำเสนอเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดี คือมีความชัดเจน ถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมในรูปแบบและการนำเสนอ ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ และความน่าสนใจของการนำเสนอมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะจากการประเมิน ครั้งที่ 2

1. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ
2. ควรออกแบบขั้นตอนในการนำเสนอให้น่าสนใจ
3. ควรตรวจสอบคำศัพท์ให้มีความหมายถูกต้อง และชัดเจน

การปรับปรุงแก้ไข

1. เพิ่มคำแนะนำการใช้งานโดยการแสดงวิธีการค้นหาคำศัพท์
2. เพิ่มหน้าจอการเชื่อมโยงและการติดต่อผู้ดูแลระบบ
3. เพิ่ม Link เข้าหน้าเว็บไซต์

4. ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน มีดังนี้

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพฐานข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านการใช้ภาพประกอบ	4.133	0.558	ดี
1. คุณภาพของภาพ	4.200	0.837	ดี
2. ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.200	0.447	ดี
3. ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอ	4.200	0.707	ดี
ด้านการใช้ตัวอักษร	4.120	0.303	ดี
1. รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.000	0.707	ดี
2. ความชัดเจนของตัวอักษร	4.400	0.547	ดี
3. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.000	0.707	ดี
4. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.200	0.447	ดี
5. ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร	4.000	0.707	ดี
ด้านการใช้โปรแกรม	4.400	0.548	ดี
1. ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม	4.400	0.548	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.156	0.168	ดี

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีความเห็นว่าฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีคุณภาพด้านการใช้ภาพประกอบอยู่ในระดับดี คือ คุณภาพของภาพ ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย และความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนออยู่ในระดับดี ด้านการใช้ตัวอักษรมีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยมีรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ ความชัดเจนของตัวอักษร ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมของสีตัวอักษร และความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษรอยู่ในระดับดี ด้านการใช้โปรแกรม มีความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะจากการประเมิน ครั้งที่ 2

1. ควรเพิ่มขนาดตัวอักษรให้ชัดเจน
2. ควรใช้สีของหน้าจอให้มีสีนําสวยงาม ดึงดูดความสนใจ

การปรับปรุงแก้ไข

1. เพิ่มขนาดตัวอักษรในหน้าจอให้ชัดเจน และสวยงาม
2. ปรับปรุงสีพื้นให้เหมาะสมสวยงาม และสอดคล้องกับหน้าค้นหาคำศัพท์

ผลการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. ผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้ จำนวน 30 คน มีดังนี้

ตาราง 5 ผลการใช้ฐานข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มผู้ใช้

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. วิธีนำเสนอเนื้อหาทำให้เข้าใจง่าย	4.533	0.571	มากที่สุด
2. รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ	3.667	0.606	มาก
3. ขนาดของตัวอักษรเหมาะสม ชัดเจน	3.600	0.563	มาก
4. ขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย	3.567	0.626	มาก
5. รูปภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.233	0.568	มาก
6. ความน่าสนใจของฐานข้อมูลโดยรวม	3.967	0.556	มาก
7. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้	3.767	0.568	มาก
8. ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม	4.567	0.504	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.904	0.411	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ผู้ใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาตามรายการพบว่าวิธีการนำเสนอเนื้อหาทำให้เข้าใจง่าย ส่วนเรื่องความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรมผู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ขนาดของตัวอักษรเหมาะสม ชัดเจน ขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย ความน่าสนใจของฐานข้อมูลโดยรวม เนื้อหา มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ผู้มีความพึงพอใจมาก

ข้อเสนอแนะของผู้ใช้ฐานข้อมูล

1. ควรเพิ่มเสียงคำบรรยายอธิบายคำศัพท์ทุกคำเพื่อเกิดความน่าสนใจมากขึ้น
2. ควรทดลองเพิ่มภาพเคลื่อนไหวประกอบคำอธิบายคำศัพท์และแต่ละคำ
3. ควรเพิ่ม link ของคำศัพท์ที่สามารถจะเชื่อมโยงไปใน website ที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์นั้นๆ ได้ เพื่อสนองความต้องการผู้ใช้ที่ต้องการรายละเอียดมากขึ้น
4. ควรเพิ่มการค้นหาคำศัพท์ภาษาไทย เพื่อสะดวกในการค้นหาและเพิ่มทางเลือกในการค้นหาได้ง่ายขึ้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อศึกษาผลการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าคำศัพท์ที่เกี่ยวกับสาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านสาขาอื่นๆ

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนิสิตสาขาวิชาเอก บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน สำหรับประเมินฐานข้อมูล คือผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และกลุ่มผู้ใช้ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ที่ได้ มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์เชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. แบบประเมินและแบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด ได้แก่

2.1 แบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.2 แบบประเมินคุณภาพฐานข้อมูลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ และนำผลการประเมินหาคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2. นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ในรูปแบบซีดีรอม ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ และนำผลการประเมินหาคุณภาพตามเกณฑ์ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3. นำฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ซึ่งเป็นนิสิตสาขาวิชาเอกบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) หลังจากที่ได้ทดลองใช้แล้ว ให้ผู้ใช้ตอบแบบสำรวจความพึงพอใจ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าได้จัดทำขึ้น

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ ดังนี้

ได้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คุณภาพของฐานข้อมูลและความพึงพอใจของผู้ใช้มี ดังนี้

1. การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. การประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

3. จากการทดลองให้ผู้ใช้ จำนวน 30 คน ได้ทดลองใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจมาก

การอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 3.51 ขึ้นไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจากการปรับปรุงแก้ไขและการตรวจสอบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำฐานข้อมูล และนำข้อเสนอแนะจากการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ได้นำมาพัฒนาฐานข้อมูลให้มีคุณภาพ และได้นำฐานข้อมูลให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ ซึ่งแสดงได้ว่าฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มีคุณภาพ และสามารถนำมาใช้ในการสืบค้นข้อมูลคำศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย วรรณญาณุไกร (2545: 28-34) ได้ทำการวิจัยพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา ปี 2520 - 2544 โดยมีวัตถุประสงค์

1. ศึกษาและพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมฐานข้อมูลงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป Delphi v4 for Client Server ในการประมวลผล แปลโปรแกรมและบันทึกลงซีดีรอมโปรแกรมสามารถ สืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไข แสดงผลการสืบค้น และสามารถพิมพ์ผล

รวมทั้งสามารถนำมาเป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำศัพท์ในสาขาวิชาอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากผลการวิจัยและพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นแหล่งสำหรับสืบค้นข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อีกทางหนึ่ง และมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้แก้ไขปรับปรุงในการพัฒนาฐานข้อมูลด้านอื่นๆ ต่อไปนี้

1. การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยควรศึกษาระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่องค์กรต่างๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน และศึกษาข้อดีข้อเสียของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูล ทั้งนี้จะเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนเกี่ยวกับการออกแบบฐานข้อมูล เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
2. ทางด้านข้อมูลคำศัพท์ ที่จะนำมารวบรวมลงในฐานข้อมูล จะต้องมีความทันสมัยและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ควรมีการปรับปรุง แก้ไข คำศัพท์ในฐานข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง

3. หน่วยงานควรสนับสนุนโดยการส่งบุคลากรไปฝึกอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถนำมาพัฒนาหน่วยงานได้ และสามารถพัฒนาตัวเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองในการสืบค้นข้อมูล โดยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้มีนักการศึกษาที่มีบทบาทต่อการวงการศึกษาได้กล่าวไว้ว่า

4.1 การใช้อินเทอร์เน็ตในการสนทนาระหว่างครูด้วยกันจะช่วยลดความรู้สึกลังเลและทำให้ตระหนักถึงบทบาทของครูในฐานะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี (George. 2002)

4.2 การใช้อินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนได้มีโอกาสค้นคว้าในหัวข้อที่ตนเองสนใจ มีการสื่อสารเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนจากทั่วโลก นักเรียนมีโอกาสตีพิมพ์ผลงานและโครงการต่างๆ ที่เขาเป็นผู้คิดค้นขึ้นเอง (โอลิเวอร์และคณะ. Oliver; and others. 2002)

4.3 พบว่า อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประกอบการสอนได้เป็นอย่างดี ทำให้ประหยัดงบประมาณในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ และเป็นข้อมูลที่ทันสมัย (Barron; and Ivers. 1997)

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำศัพท์ในสาขาวิชาอื่นๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2545). *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษณ์ เวชสาร. (2542). *การวิจัยการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เตือนจิตต์ จิตต์อารี. (2542). *วิจัยธุรกิจ*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง
- ทิพวรรณ เลิศวิทย์วรเทพ. (2546). *การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้โดยสารคนไทยที่มีต่อส่วนผสมทางด้านการตลาดอุตสาหกรรมการบินของสายการบินอาเซียนและสายการบินไทย*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ธงชัย สันติวงษ์. (2535). *พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทย.
- ธนพล ดวงรัตนกุล. (2545). *ความพึงพอใจของผู้โดยสารชาวไทยที่มีผลต่อการบริการของสายการบินไทย กรณีศึกษาเฉพาะ เส้นทางบินระหว่างประเทศ*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2532). *อุตสาหกรรมบริการ. คณะบริหารศาสตร์*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *ทัศนคติ การวัด การเปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ : พีระธนา
- พันทิพา ปัญสุวรรณ. (2549). *ทัศนคติของผู้บริโภคต่อเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดแบบครบเครื่องที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการสายการบินไทยแอร์เอเชีย*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ไพบุลย์ เทวรักษ์. (2540). *ข้อมูลพื้นฐานทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ : เอส ดี เพรส การพิมพ์
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2542). *สถิติเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หน่วย 1-8*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มัลลิกา บุณนาค. (2537). *สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิเชียร เกตุสิงห์. (2541). *คู่มือการวิจัยเชิงปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิภาดา สรเพชญ์พิสัย. (2546). *พฤติกรรมและทัศนคติของผู้โดยสารระหว่างประเทศที่มีต่อการบริการภาคพื้นของสายการบินไทย*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2542). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : บริษัทวิสิทธิ์พัฒนา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : วีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- _____. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่ฉบับปรับปรุงปี 2546*. กรุงเทพฯ : บริษัทวิสิทธิ์พัฒนา.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : วีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- _____. (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 6 .กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อุทัยโฆษ โจนมุกดา. (2548). *ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการบริการของสายการบินแอร์เอเชีย*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- Blackwell, Roger D, Paul W. Miniard and Jame F. Engel. (2001). *Consumer Behavior*. 9th ed. New York : Harcourt Inc.
- Etzel, Michael J., Bruce J. Walker and Willam J. Stanton. (2001). *Marketing*. 12th ed. Boston : McGraw-Hill Inc.
- Kenneth R. David. (1996). *Fundamentals of Marketing*, Colorado : University of Colorado.
- Kotler, Philip. (1997). *Marketing Management*. Analysis, Planning, Implementation and Control. The Millennium Edition. Englewood cliffs : Prentice Hall Inc.
- _____. (2000). *Marketing Management*. The Millennium Edition. New Jersey : Prentice Hall.
- Schiffman & Kanuk. (1994). *Consumer Behavior*. 5th ed. New Jersey : Prentice Hall.
- _____. (2000). *Consumer Behavior*. 7th ed. New Jersey : Prentice Hall.

Solomon , Michael R. (2002). *Consumer Behavior*. New Jersey : Prentice Hall Inc.

บริษัทโอเรียนท์ ไทย แอร์ไลน์ จำกัด. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2549 , จาก <http://www.fly12go.com>

บริษัทไทยแอร์ เอเชีย จำกัด. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2549, จาก <http://www.airasia.com>

สายการบินต้นทุนต่ำ. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2549, จาก <http://www.ftpi.or.th>

Low-cost Airlines. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2549, จาก <http://www.manager.com>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
ที่บรรจุลงในฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์

A

abridged edition
abstract
abstract journal
access
accession
accession arrangement
accession date
accession division
accession number
acoustic
acquisition department
added card
added copy
added entry
added title page
administrative manual
advance copy
alerting service
all-pass network
alphabet
alphabetical bibliography
alphabetical subject catalog
alternative title
annals
annotated catalog
annual report
anonymous classic
anonymous work
anthology
appendix
adaptation
archivist

ascending sort
assign
audio visual aids
audioteleconference
audiotex
audiovisual
author
author entry
automatic book carrier
automatic calling unit (ACU)

B

back
back file
back file (back number)
back issue
banned book
bar code
baudot code
best seller
biannual
biennial
bilingual
bimonthly
binder
bindery record
bindery slip
biographical
biographical source
biography
blanket reference
book selection
book car

book carrier	call slip
book case	caption title
book classification	card catalog
book collection	card catalog case
book discussion	card reader
book display	card tray
book end	case – bound sewn
book exhibition	catalog entries
book fair	cataloger
book file	cataloging
book jacket	central catalog
book list	central processing unit (CPU)
book margin	central shelf list
book mark	centralized cataloging
book note	chapter heading
book number	charging desk
book pocket	charging file
book repair department	charging guide
book return cabinet	charging machine
book review	check
book selection	checkpoint
book shelf	children's librarian
book truck	children's room
booklet	circuit
borrower	circulating book
borrower's identification number	circulating library
branch librarian	circulation
branch library	circulation department
browser	circulation desk
bulletin	circulation system
C	class number
call number	classic
	classification number

classification schedule
classified filing system
clearing house
client
clipboard
clipping
clipping collection
clipping file
close classification
co-author
collatorator
collate
collation
command
communication
communication band
communication link
communication satellite
compact disc
compiler
computer network
computer –assisted retrieval (CAR)
conference call
conference room
contents
control station
co-operative book buying
co-operative book selection
co-operative cataloging
copy
copyright date
cordless telephone
corporate entry

cover
cover title
cumulative volume
cyclopedia
D
data
data abstraction
data acquisition
data administrator
data bank
data collection
data communications
data entry
database
database management system
date card
date due
date of publication
descriptive cataloging
decimal classification
decode
demonstration library
department library
depth – first search
desk schedule
development system
Dewey Deciman Classifacation
diagram
dictionary
dictionary catalog
display case
divided catalog
download

dramatization
drive
duplex transmission
dard catalog cabinet

E

e-book
e-business
e-commerce
edition
edition binding
e-journal
e-learning
e-mail
encode
encyclopedia
enter key
entertainment
entry
entry work
e-publication
ethernet

F

facsimile
facsimile (FAX)
fairy tale
false title
fax moderm
fax server
fiction
field practive
field work
filing card

filing word
fine
floppy disk
folder
format
fuzzy

G

gazette
general reference
gigabyte
glossary
grade library
graphial user interface (GUI)
guide card
guidebook

H

half title page
handbook
hardware
high-level data link control
hight definition television
heading
hertz
historical atlas
historical dictionary
hot line
hyperlink
hypermedia
hypertext

I

Internet Accoss Provider

icon
 information and communication
 technology)
 identification card
 identification page
 illustration
 image
 imprint
 imprint date
 index
 index system
 information, highway
 information
 information and communication
 - technology
 information card
 information center
 information desk
 information file
 information science
 information service
 information system
 information technology (IT)
 informercial
 institutional directory
 instruction
 instructional material center
 inter library loan
 interface
 internal index
 internet
 Internet Access Provider
 intranet

introduction
 IRC (Internet relay chat)
 ISDN (integrated services digital netw)
 ISP (Internet service provider)
 IT (information technology)
 library hour
J
 joint author, joint author card
 journal
 journal papers
K
 key word
 keyword indexing
L
 learning resource
 lexicon
 librarian
 librarianship
 library card
 library classification
 library edition
 library educator
 library extension
 library science
 library stamp
 library system
 literature search, literature searching
 local area network (LAN)
 login
 loose leaf

M

magazine
 main card
 main library
 management information system (MIS)
 manuscript
 media
 memorial collection
 memory
 MIS (management information system)
 monograph
 multiple entry

N

Network
 network stick
 newspaper stick holders
 NNTP (Newsgroup News Transport Pr)
 no date (n.d.)
 novel
 NTSC (National Television Standards
 - Committee)

O

OMR (optical mark reader)
 one sheet on

P

periodicals
 place of publication
 practice work
 privilege
 public service

R

rack
 RAM (random access momory)
 ready reference
 record
 referral center
 registration file
 repair department
 reprint edition
 research question
 research service
 reserved book
 resource center
 ROM (read –only memory)

S

scrap book
 SCSI (small computer system interface)
 SDLC (synchronous data link control)
 Search
 Search engine
 SECAM (sequential color and memory)
 sequence classification
 serial number
 series entry
 series title
 server
 service code
 service provider
 simplex
 sorting
 source type
 SPC (stpred program control)

Special librarianship

Specialized research library

Stamp

Storage library

Stored program control (SPC)

Subject encyclopedia

SYSOP (system operator)

U

unabridged dictionary

uncut

union catalog

unit card

universal library

university library

user

V

Video

W

WAN (wide area network)

web browser

web page

Web; World Wide Web (WWW)

Weeding

Wide area information service (WAN)

Wireless

Wireless LAN

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานฐานข้อมูล

คำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

คู่มือการใช้งาน

ระบบที่ต้องการ

- CPU Pentium 700 MHz ขึ้นไป (อย่างต่ำ Pentium III)
- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000
- หน่วยความจำ (RAM) 256 MB ขึ้นไป (แนะนำอย่างต่ำ 512)
- ฮาร์ดดิสก์ ไม่น้อยกว่า 245 MB สำหรับการติดตั้ง Microsoft Office 2003 Professional

Professional

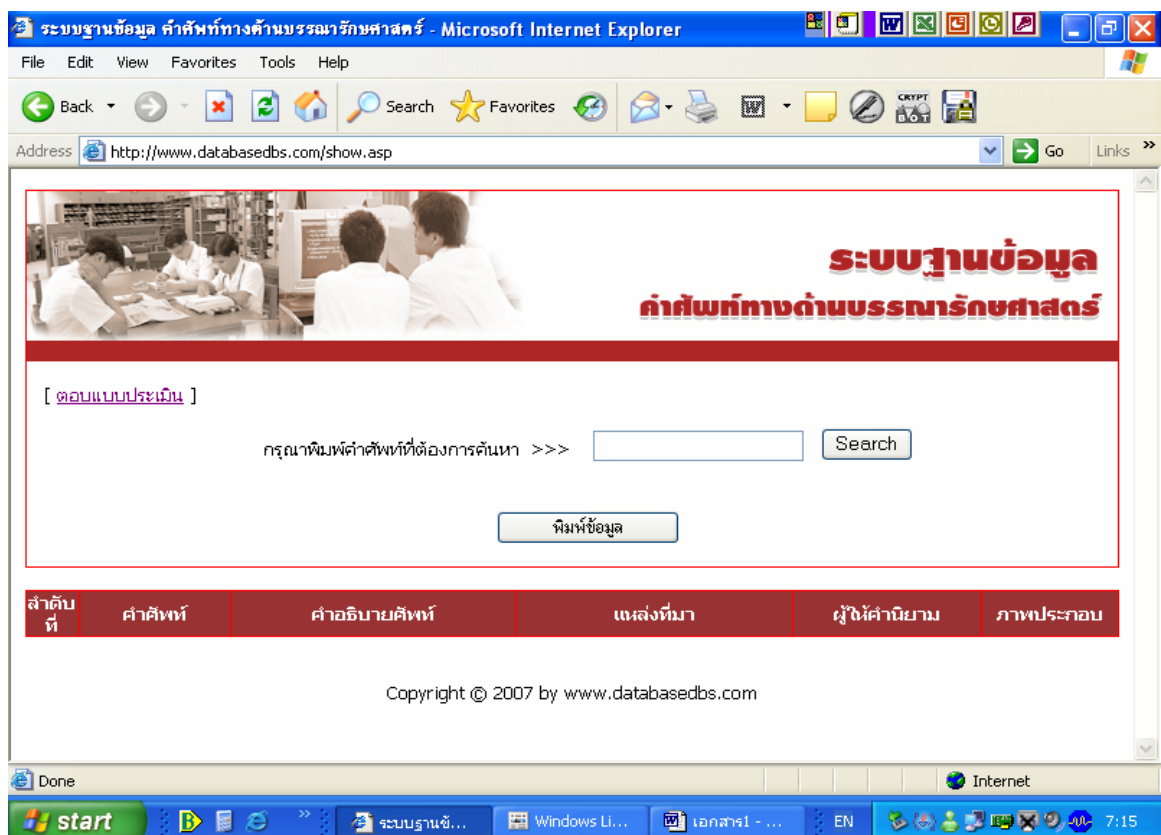
- ไดรฟ์ CD-ROM หรือ DVD
- จอภาพ Super VGA ความละเอียด 1024x768 ขึ้นไป
- อุปกรณ์รับข้อมูล เมาส์หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการชี้ที่เข้ากันได้ (compatible)

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เปิดเครื่องเข้าสู่ระบบปฏิบัติการวินโดวส์
2. เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต
3. www.databasedbs.com
4. รอโปรแกรมจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ
5. เปิดโปรแกรมฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
6. กดปุ่มคำแนะนำการใช้งาน
7. เลือกปุ่ม เข้าสู่ระบบเพื่อค้นคำศัพท์
8. พิมพ์ตัวอักษรพิมพ์เล็ก (ยกเว้นศัพท์เฉพาะ)
9. กด search
10. การทำแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้งานข้อมูล กดปุ่มตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอรูปแบบฐานข้อมูล
คำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



Introduction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://www.databasedbs.com/intro.html> Go

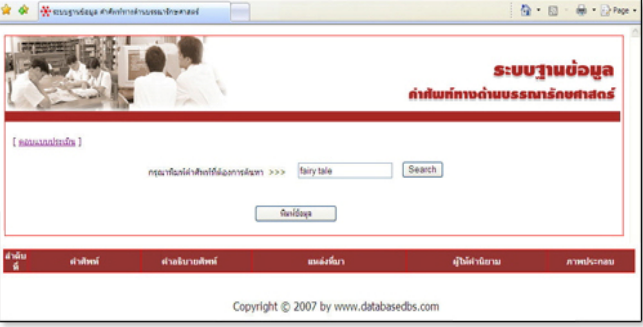
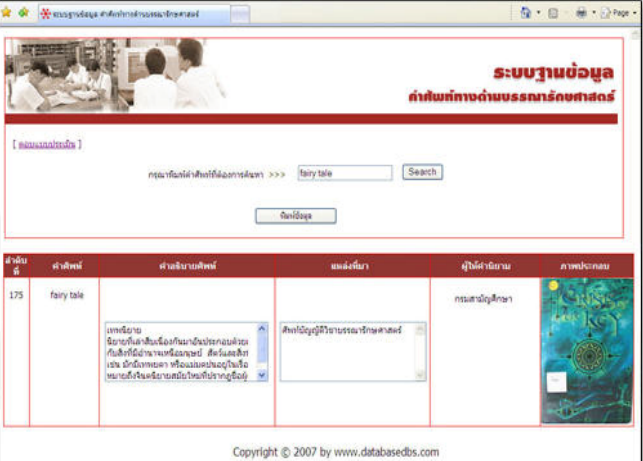


ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[กลับหน้าหลัก](#)
[เข้าสู่ระบบ](#)

วิธีการค้นหาโดยการพิมพ์อักษรตัวพิมพ์เล็ก (ยกเว้นชื่อเฉพาะ)

- พิมพ์คำศัพท์ที่ต้องการค้นหา แล้วคลิกปุ่ม Search เพื่อเริ่มต้นการค้นหา
- ปรากฏคำศัพท์, คำอธิบายศัพท์, แหล่งที่มา, ผู้ให้คำอธิบายและภาพ

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com

Done Internet

Introduction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://www.databasedbs.com/intro.html> Go

วิธีการค้นหาคำศัพท์ทั้งหมดตามอักษรหน้า เช่น a, b หรือ c

1. พิมพ์ตัวอักษรที่ต้องการค้นหา เช่น a, b, หรือ c แล้วคลิกปุ่ม Search เพื่อเริ่มต้นการค้นหา

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[ค้นหาตามตัวอักษร]

กรุณาพิมพ์คำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com

2. ปรากฏคำศัพท์, คำอธิบายศัพท์, แหล่งที่มา, ผู้ให้คำอธิบายและภาพประกอบ

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[ค้นหาตามตัวอักษร]

กรุณาพิมพ์คำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา
5	abstract	สาระสังเขป คือการย่อสาระสำคัญของงาน ไม่ได้อธิบาย ย่อ ข้อมูลสำคัญ หรือการวิเคราะห์จุดเด่นของบทความใน บรรณานุกรมฉบับหนึ่งเพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณา "วิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และเอกสาร เป็นต้น	วิทยานิพนธ์ฉบับวิทยานิพนธ์
8	access	การเข้าถึงคือขั้นตอนและวิธีการ ในการเข้าถึงระบบ เข้าถึงสาระสำคัญของงานที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบ และวิธีการ ที่สมบูรณ์ เช่นเป็นการเอกสาร หรือศูนย์ สารนิพนธ์ของงานวิทยานิพนธ์ที่มีไว้เพื่อให้ผู้อ่าน สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	วิทยานิพนธ์ฉบับวิทยานิพนธ์
9	adaptation	ฉบับดัดแปลงคือฉบับที่ดัดแปลงจากต้นฉบับเดิม เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านหรือทำความเข้าใจ สามารถเป็นการดัด แปลงจากต้นฉบับวรรณกรรม ดัดแปลงเป็นฉบับแปล หรือดัดแปลงเป็นฉบับอื่น เป็นต้น	วิทยานิพนธ์ฉบับวิทยานิพนธ์

Done Internet

Introduction - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://www.databasedbs.com/intro.html> Go

การส่ง Email ให้นัก Webmaster

1.คลิกข้อความลิงค์ "ติดต่อ Webmaster" เพื่อเริ่มการส่ง Email ให้นัก Webmaster

ระบบฐานข้อมูล
ดำเนินกิจกรรมด้านบรรณารักษศาสตร์

LINK TO :
Srinakharinwirot University

SWU

เข้าสู่ระบบ
คำแนะนำการใช้งาน
ติดต่อ Webmaster

2. ใส่หัวเรื่อง Email และข้อความที่ต้องการส่งถึง Webmaster แล้วคลิกปุ่ม Send เพื่อส่งข้อความ

ขอแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์

File Edit View Insert Format Tools Message Help

Send Cut Copy Paste Undo Check Spelling

To: nattaya1725@hotmail.com

Cc:

Subject: ขอแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์

Arial 10 B I U A

ขอแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ของคำว่า Fairy tale จากเดิมที่เป็น "นางนิยาย" เป็น "เทพนิยาย"

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com

Done Internet

ขอแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์

File Edit View Insert Format Tools Message Help

Send Cut Copy Paste Undo Check

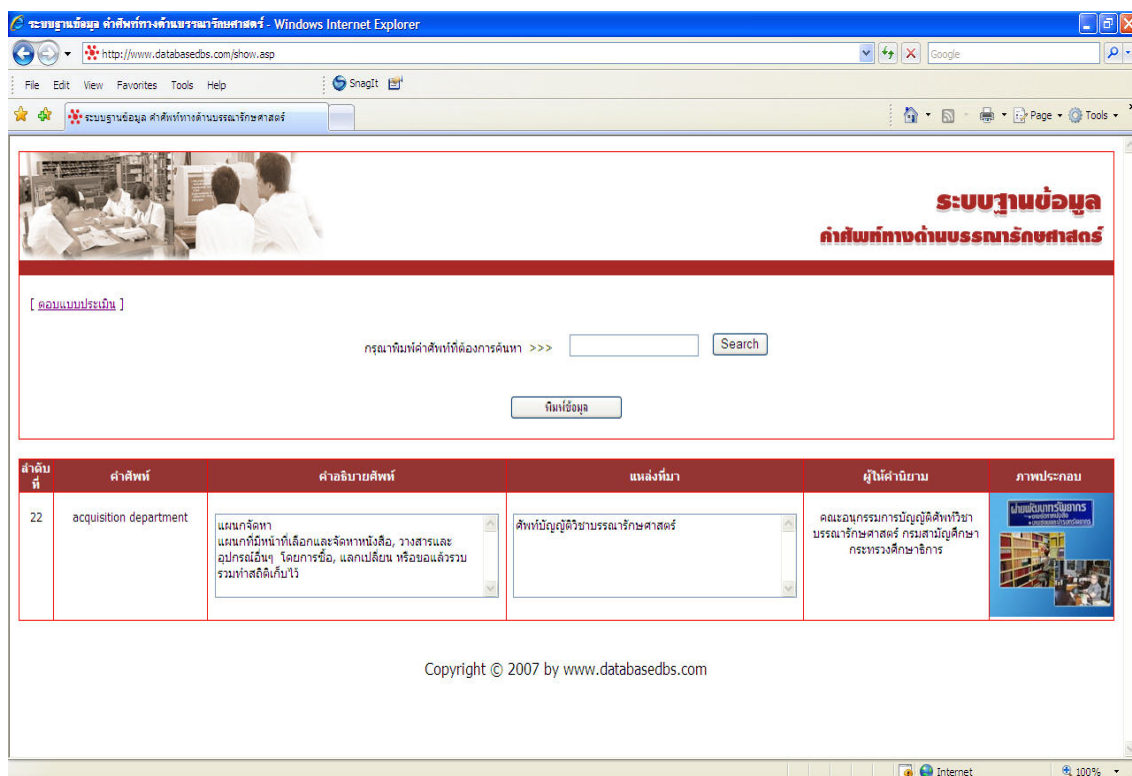
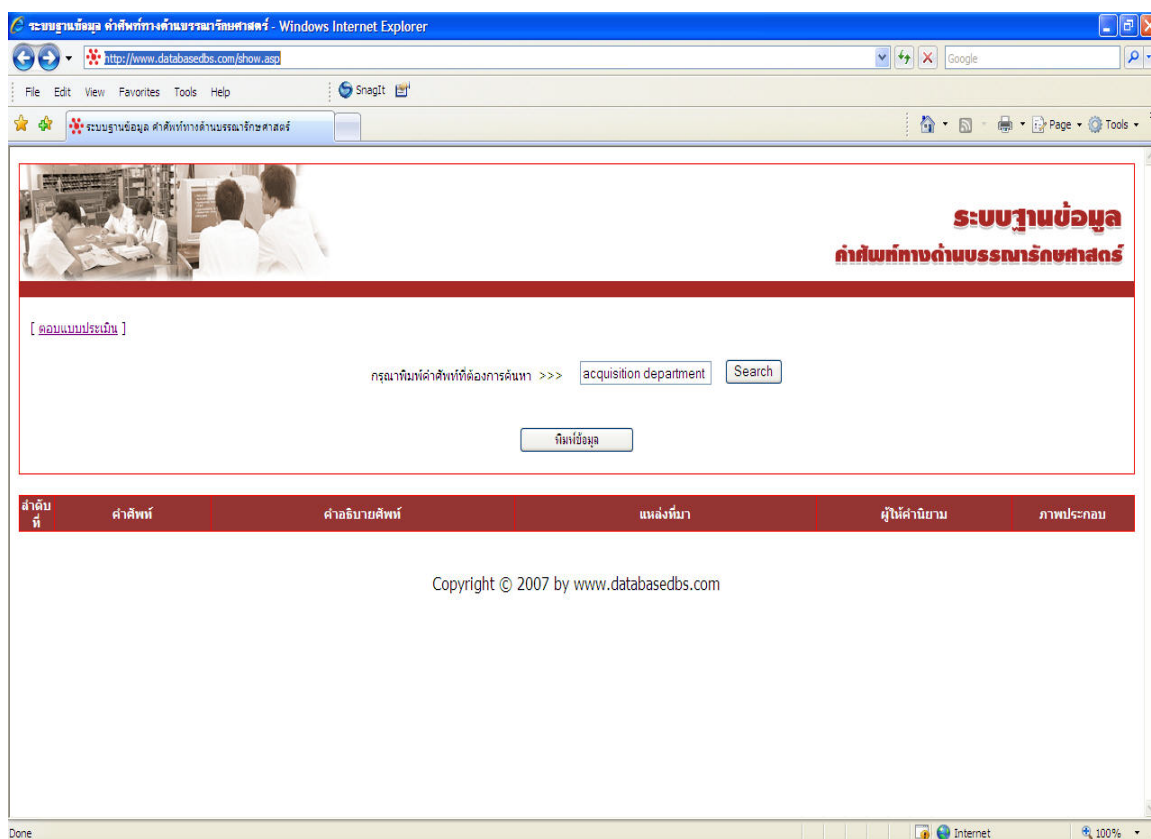
To: nattaya1725@hotmail.com

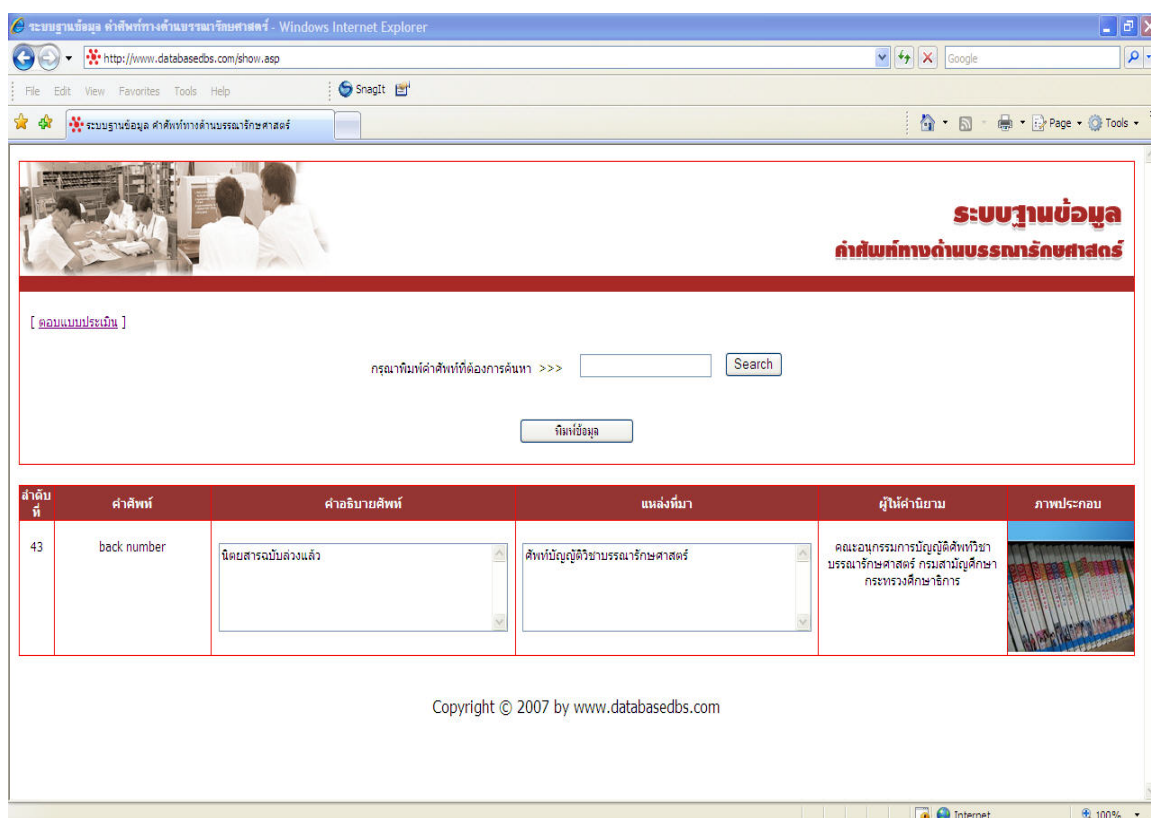
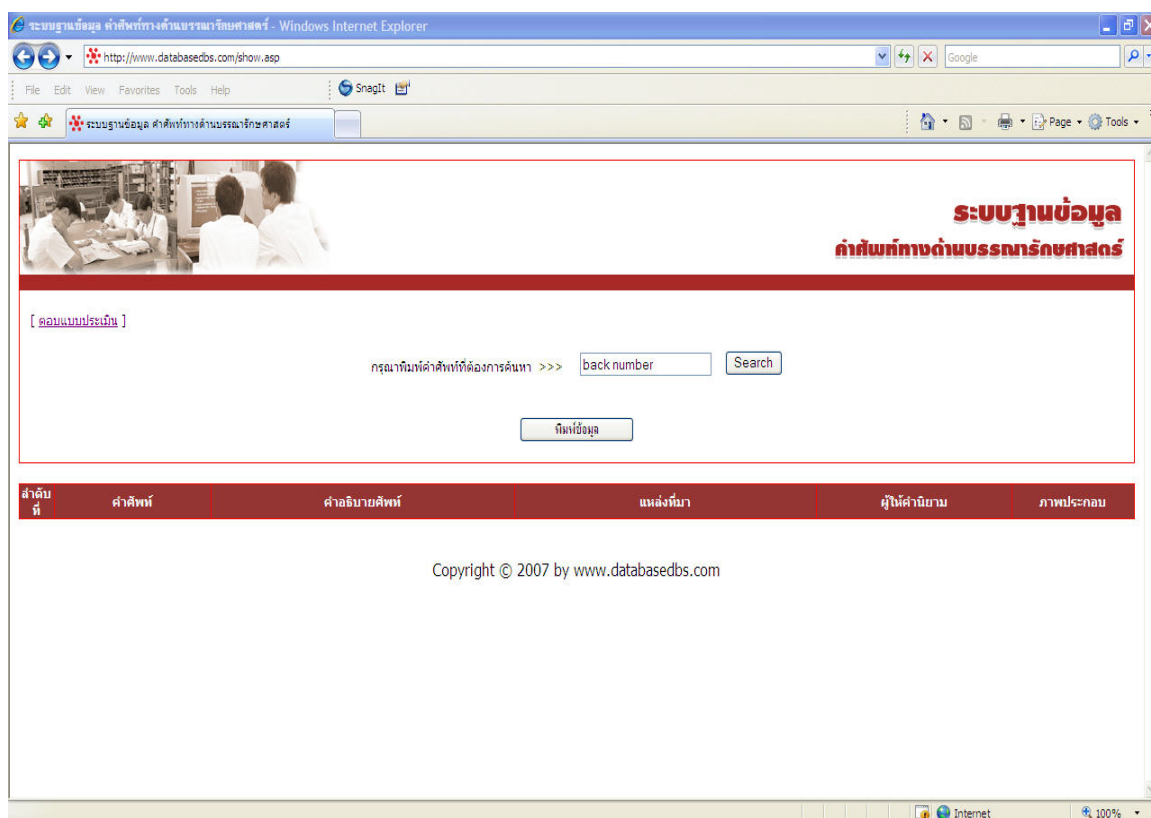
Cc:

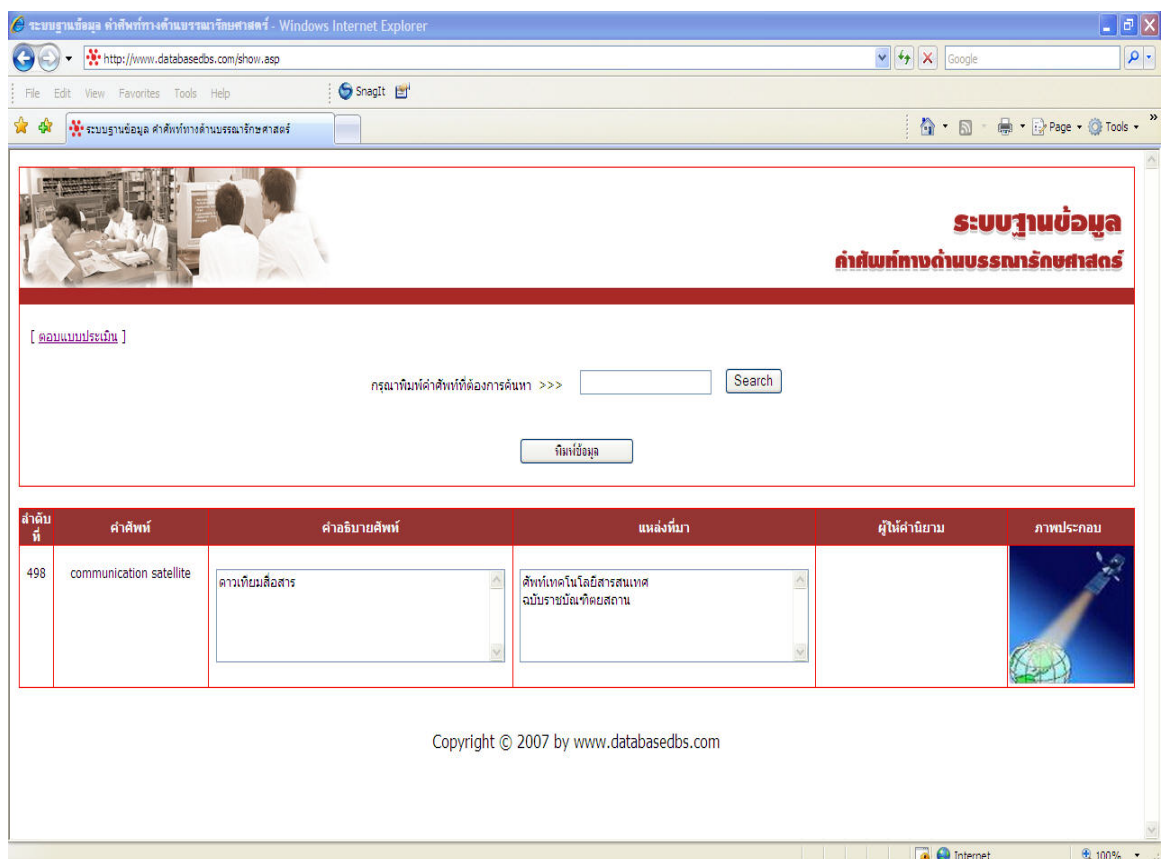
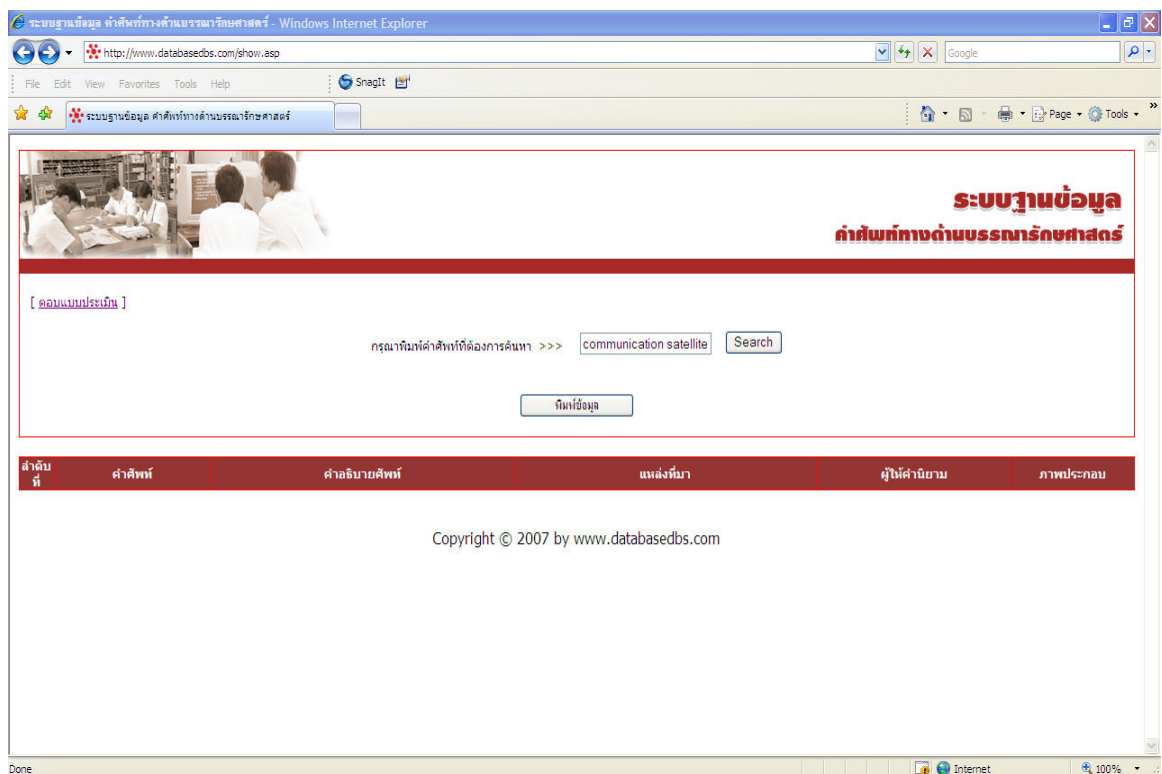
Subject: ขอแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์

Arial 10 B I U A

ขอแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ของคำว่า Fairt tale จากเดิม "นางนิยาย" เป็น "เทพนิยาย"







ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านวรรณคดีไทย - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านวรรณคดีไทย

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านวรรณคดีไทย

[รูปแบบปรินต์]

กรุณากดปุ่มคำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้ให้คำนิยาม	ภาพประกอบ
Copyright © 2007 by www.databasedbs.com					

Done

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านวรรณคดีไทย - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านวรรณคดีไทย

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านวรรณคดีไทย

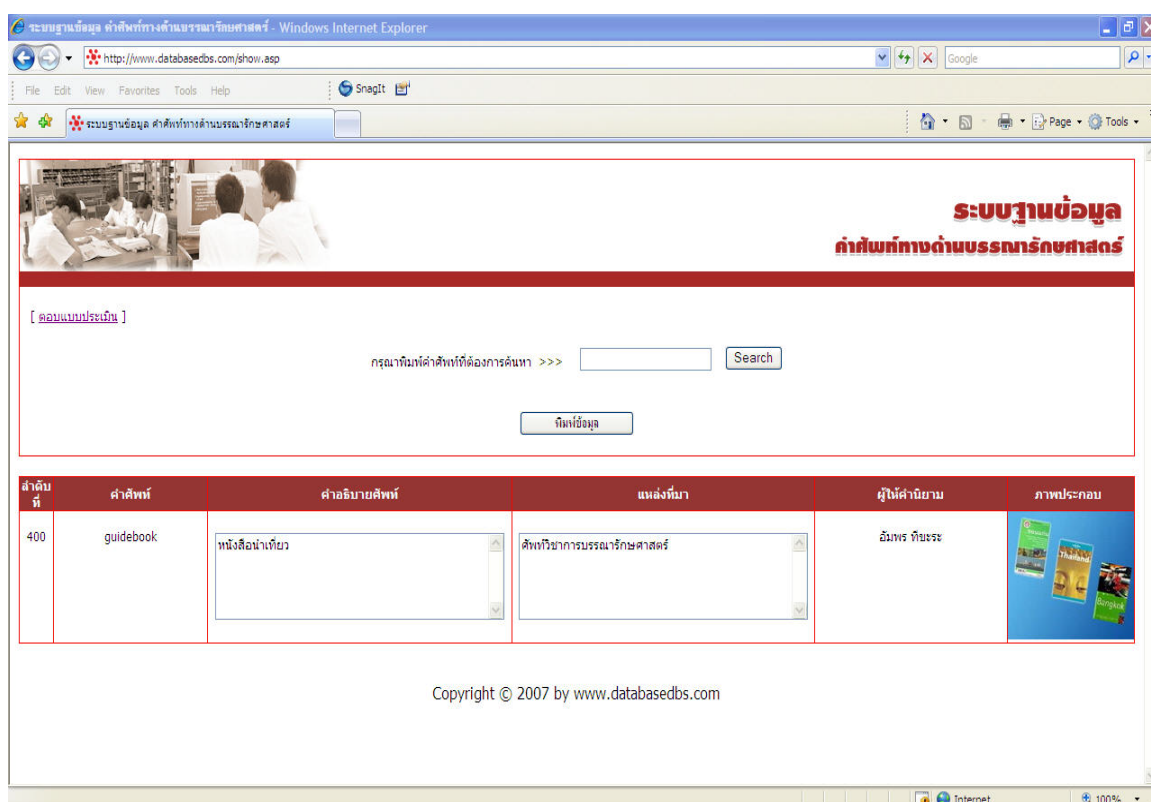
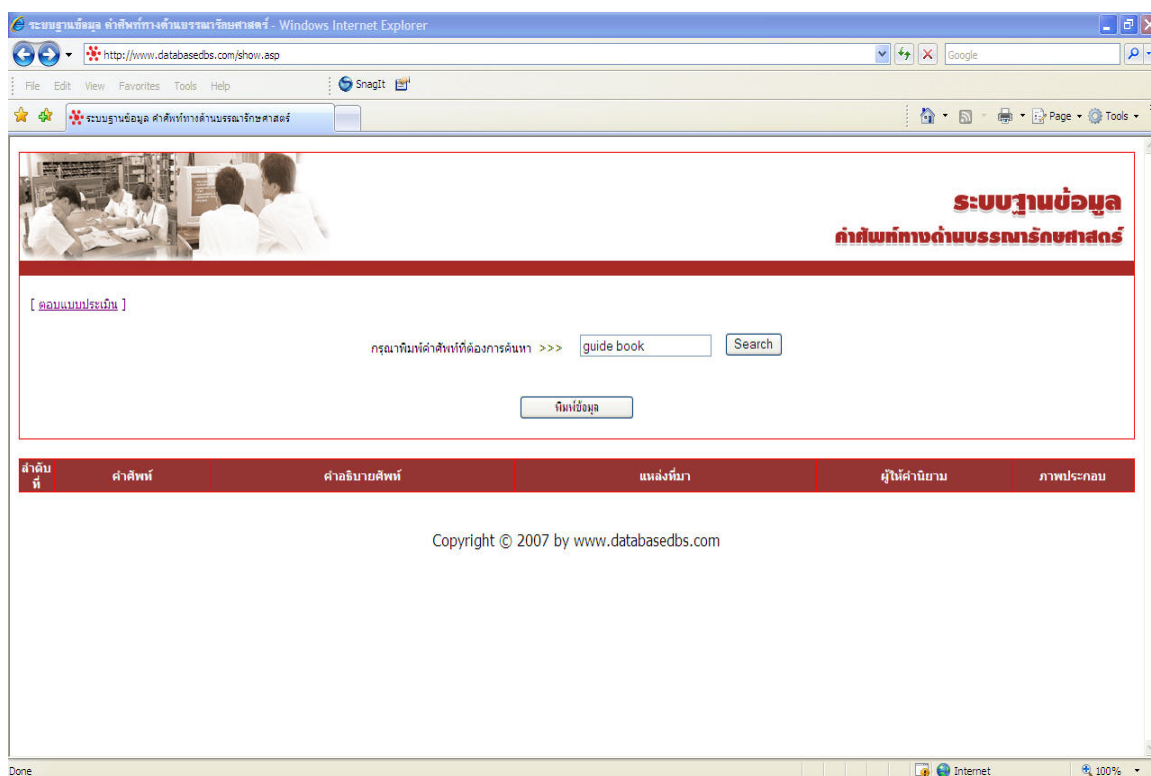
[รูปแบบปรินต์]

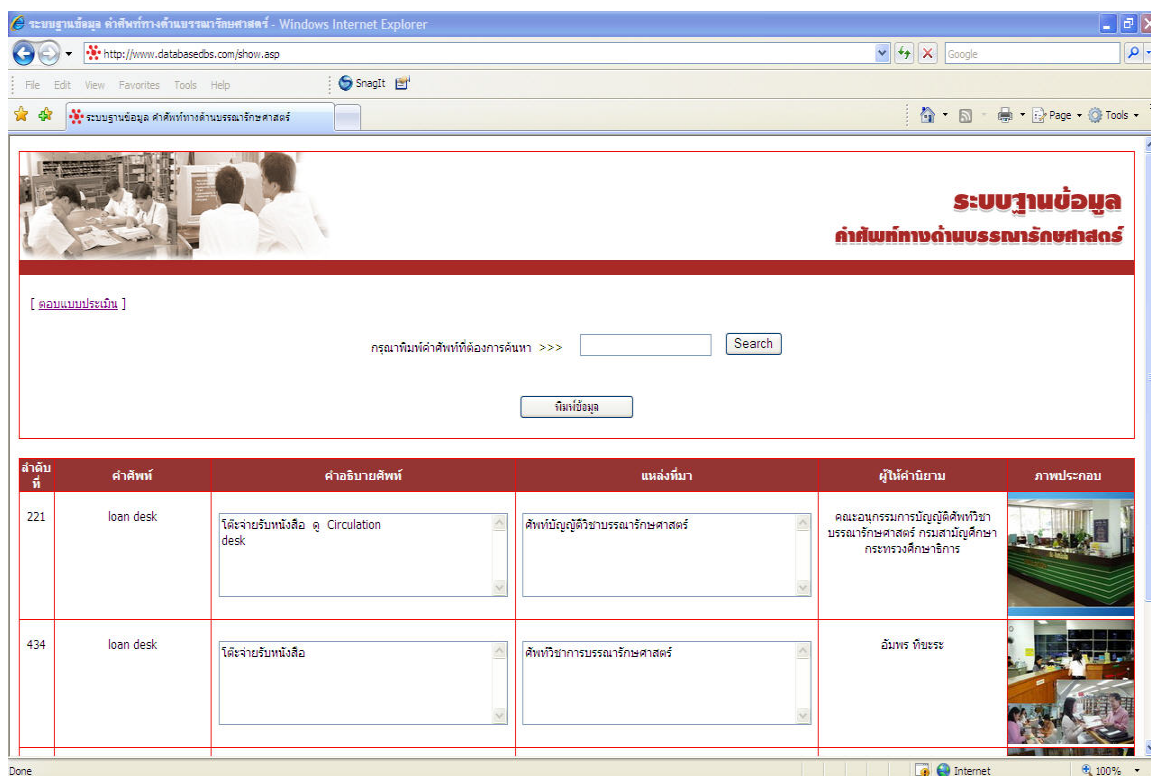
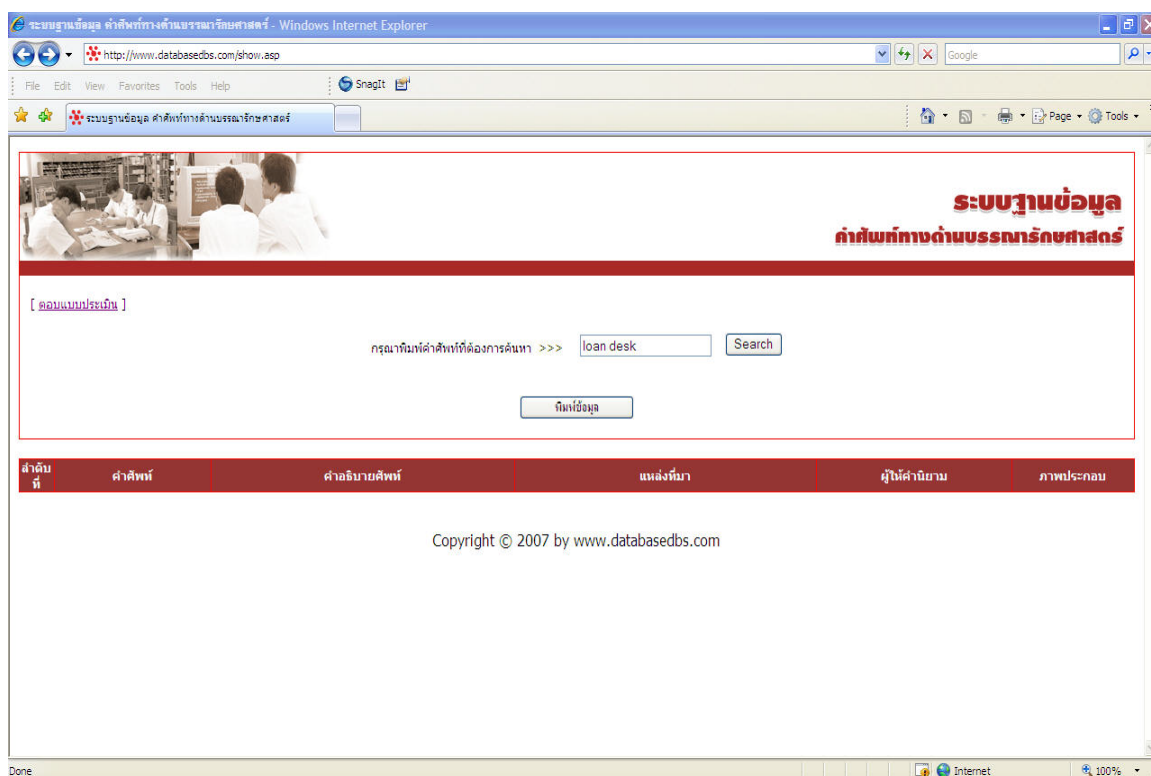
กรุณากดปุ่มคำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

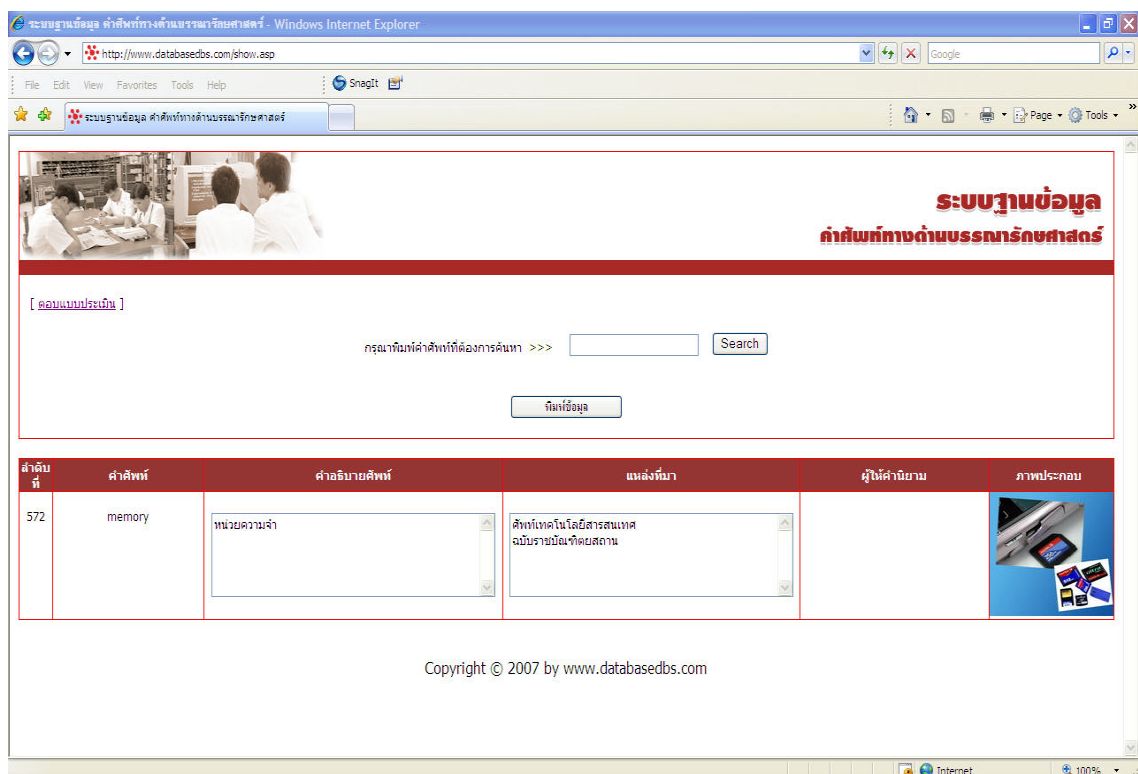
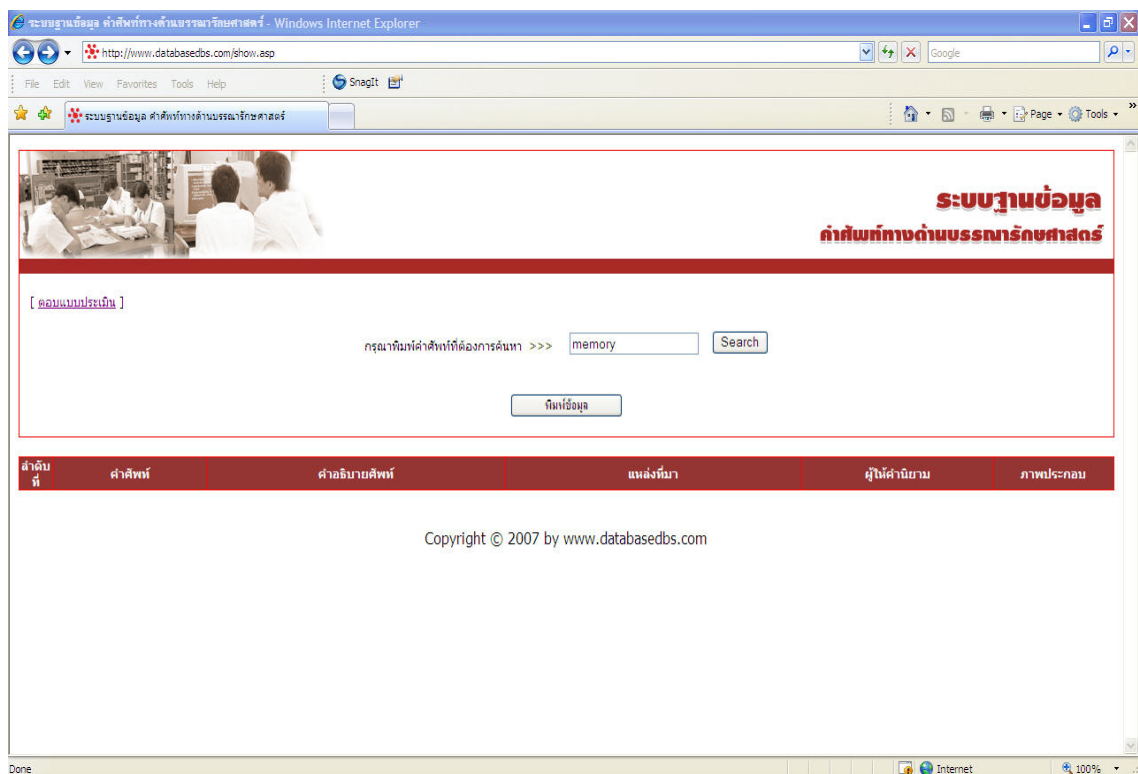
ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้ให้คำนิยาม	ภาพประกอบ
175	fairy tale	เทพนิยาย นิยายที่เล่าสืบเนื่องกันมาอันประกอบด้วยเรื่องราวที่เกี่ยว กับสิ่งที่มีอำนาจเหนือมนุษย์ สัตว์และสิ่งที่ไม่ใช่ทั้งหลาย เช่น มังกร เทพธิดา หรือแม่มดแปลงอยู่ในเรื่องด้วย หรือ หมายถึงจินตนิยายสมัยใหม่ที่ปรากฏชื่อผู้แต่งและมี	ศัพท์บัญญัติวิทยานรนาธิวาส	คณะกรรมการบัญญัติศัพท์ วรรณคดีไทย กรมส่งเสริม การศึกษาระดับ ประถมศึกษา	

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com

Internet 100%







ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางชีววิทยาวิทยาศาสตร์ - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[[ดูแบบประเมิน](#)]

กรุณาค้นหาคำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้รับผิดชอบ	ภาพประกอบ
Copyright © 2007 by www.databasedbs.com					

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางชีววิทยาวิทยาศาสตร์ - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[[ดูแบบประเมิน](#)]

กรุณาค้นหาคำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้รับผิดชอบ	ภาพประกอบ
229	newspaper stick	ไม้ท่อนหนึ่งคือท่อนที่ ไม้ยาวกลม หรือสี่เหลี่ยมท่อนกลาง ตอนปลายมีสลักหรือปลายข้างรีด สำหรับหนีบท่อนหนึ่งคือ ท่อนที่	ศัพท์บัญญัติวิทยานบรรณารักษศาสตร์	คณะอนุกรรมการบัญญัติศัพท์วิชา บรรณารักษศาสตร์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[[ออกแบบระบบ](#)]

กรุณาค้นหาคำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้รับผิดชอบ	ภาพประกอบ
Copyright © 2007 by www.databasedbs.com					

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

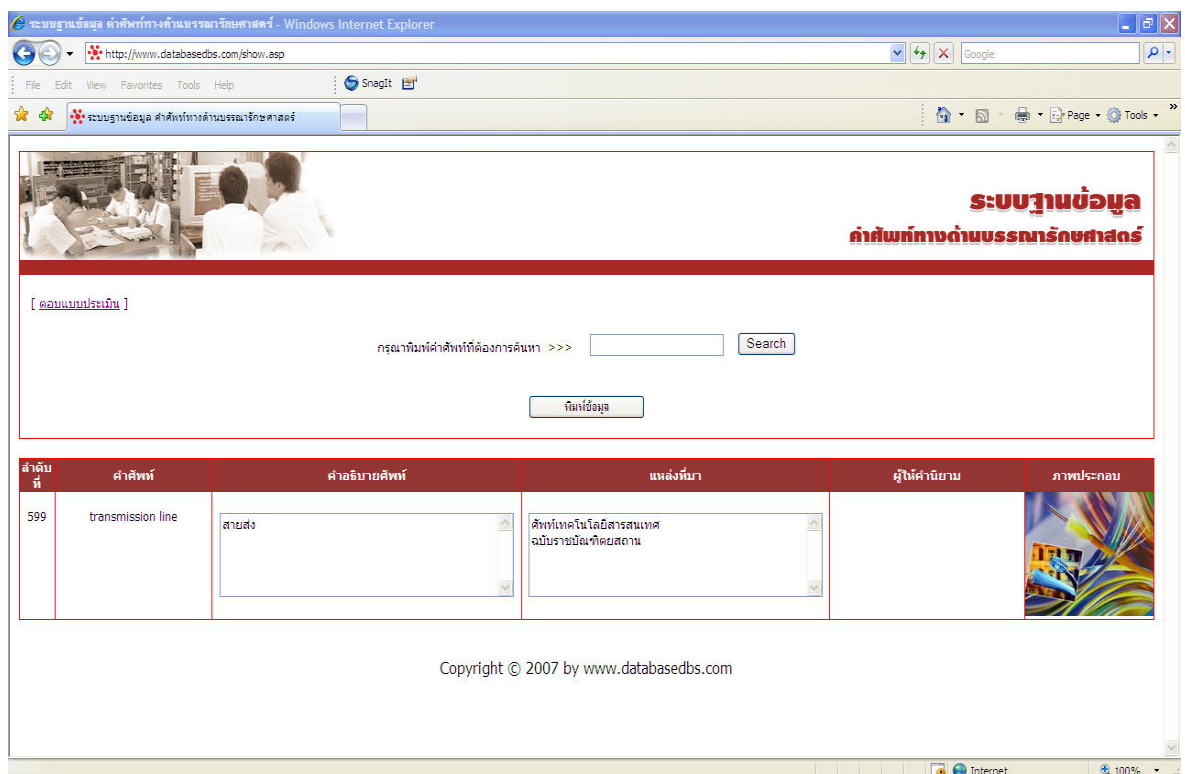
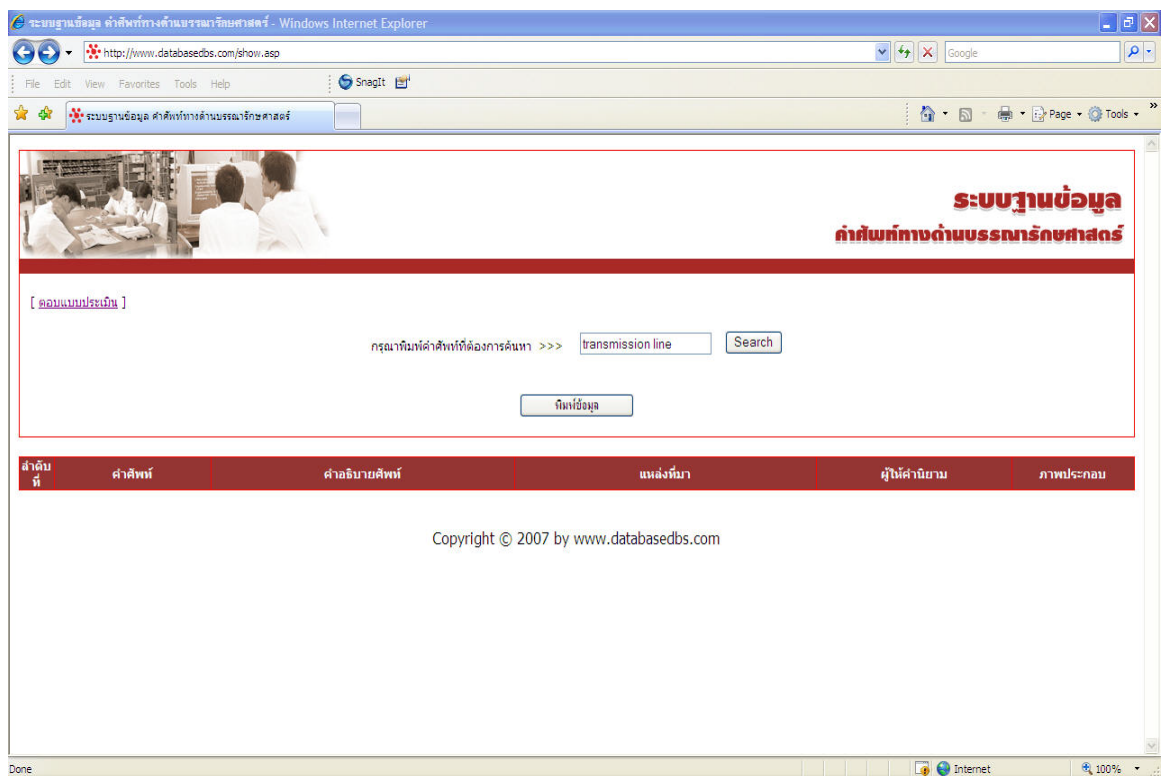
ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[[ออกแบบระบบ](#)]

กรุณาค้นหาคำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้รับผิดชอบ	ภาพประกอบ
281	stamp	ประทับตรา, ตราประทับ, ตราเหล็ก ตราเครื่องหมายห้องสมุด แสดงความเป็นเจ้าของหนังสือ นั้น	ศัพท์บัญญัติฉบับบรรณารักษศาสตร์	คณะกรรมการนิเทศวิทยาด้าน บรรณารักษศาสตร์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com



ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านการเกษตรศาสตร์ - Windows Internet Explorer

http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านการเกษตรศาสตร์

ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านการเกษตรศาสตร์

[คอมแบบประเมิน]

กรุณาทพิมพ์คำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้ใดคำนิยาม	ภาพประกอบ
Copyright © 2007 by www.databasedbs.com					

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านการเกษตรศาสตร์ - Windows Internet Explorer

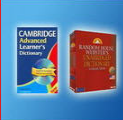
http://www.databasedbs.com/show.asp

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านการเกษตรศาสตร์

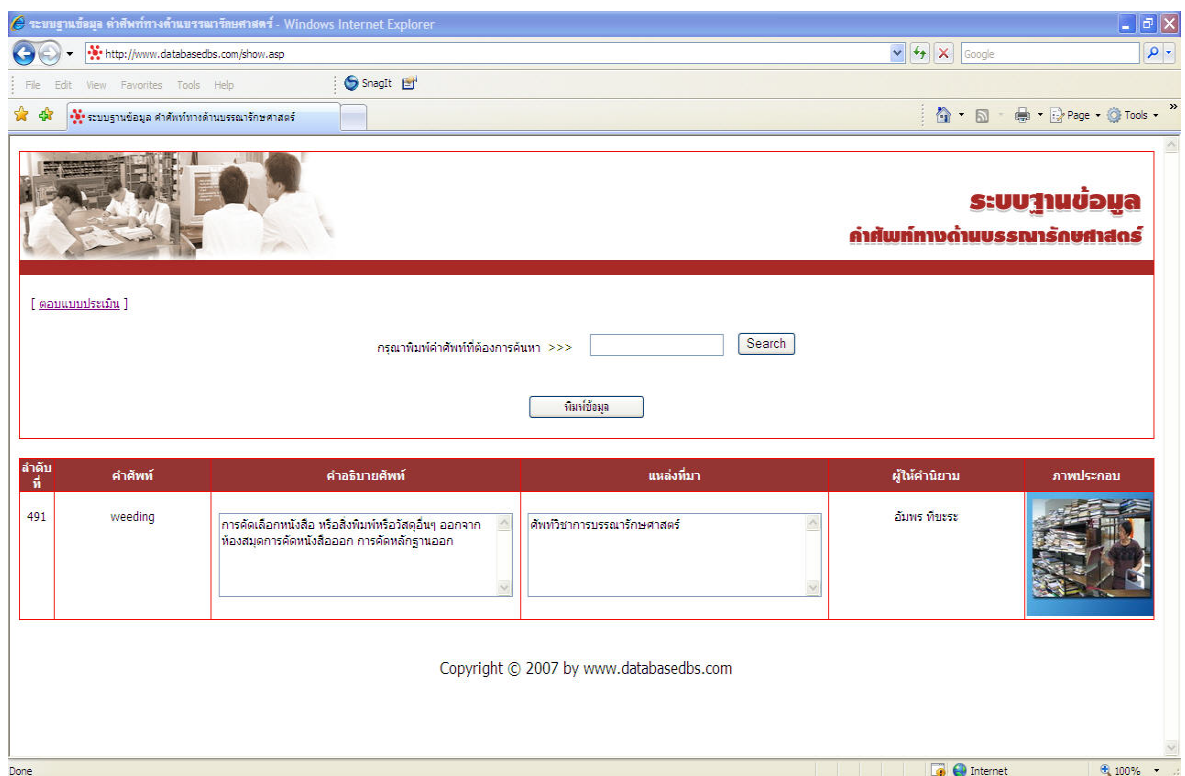
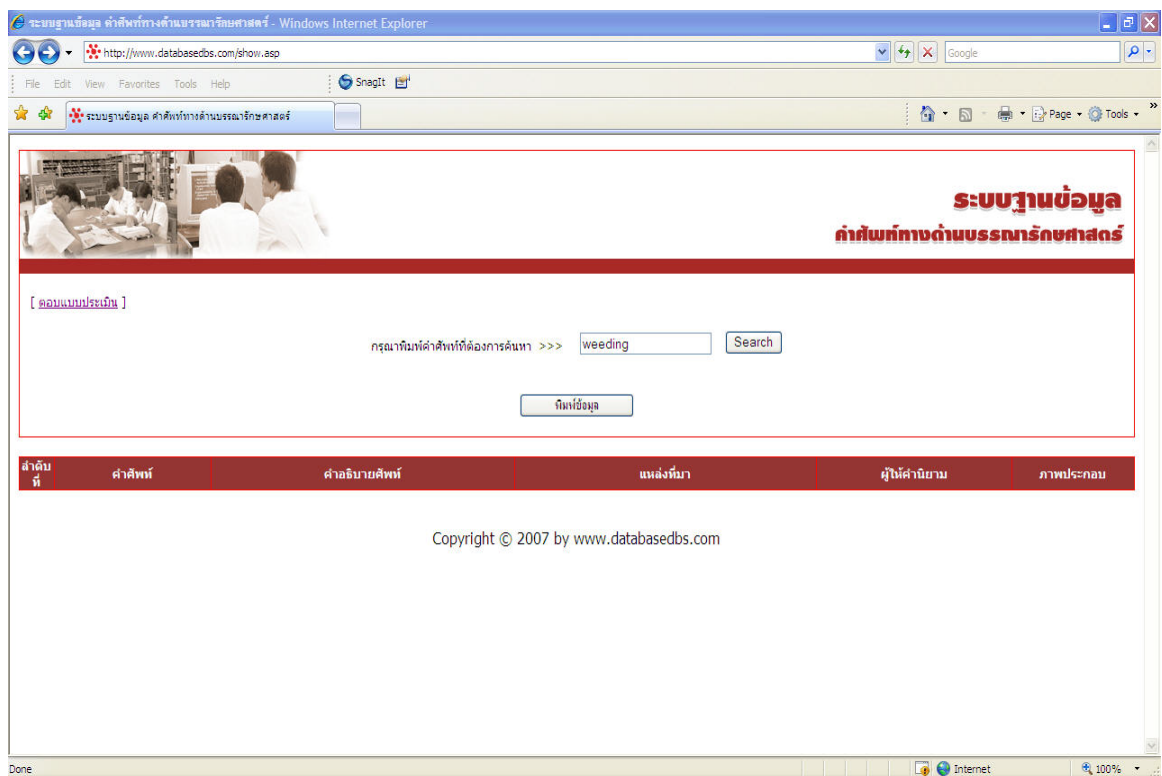
ระบบฐานข้อมูล
คำศัพท์ทางด้านการเกษตรศาสตร์

[คอมแบบประเมิน]

กรุณาทพิมพ์คำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับ ที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา	ผู้ใดคำนิยาม	ภาพประกอบ
487	unabridged dictionary	พจนานุกรมที่มีคำทุกคำในภาษา,พจนานุกรมฉบับสมบูรณ์	ศัพท์วิชาการบรรณารักษศาสตร์	อัมพร ภัยระ	

Copyright © 2007 by www.databasedbs.com



ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Refresh Print View Source

Address http://www.databasedbs.com/show.asp Go Links



ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์

[[ตอบแบบประเมิน](#)]

กรุณาพิมพ์คำศัพท์ที่ต้องการค้นหา >>>

ลำดับที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา
5	abstract	สารสังเขป คือการย่อสาระสำคัญหรือการแจ้งเนื้อเรื่องย่อ ข้อมูลสำคัญ หรือการวิเคราะห์คุณค่าของบทความในวารสาร บทความในหนังสือพิมพ์ หรือเอกสารทางวิชาการ	วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์

Done Internet

start B E >> ระบบฐานข้อมูล Windows Li... เอกสาร1 - ... EN 7:14

ระบบฐานข้อมูล คำศัพท์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

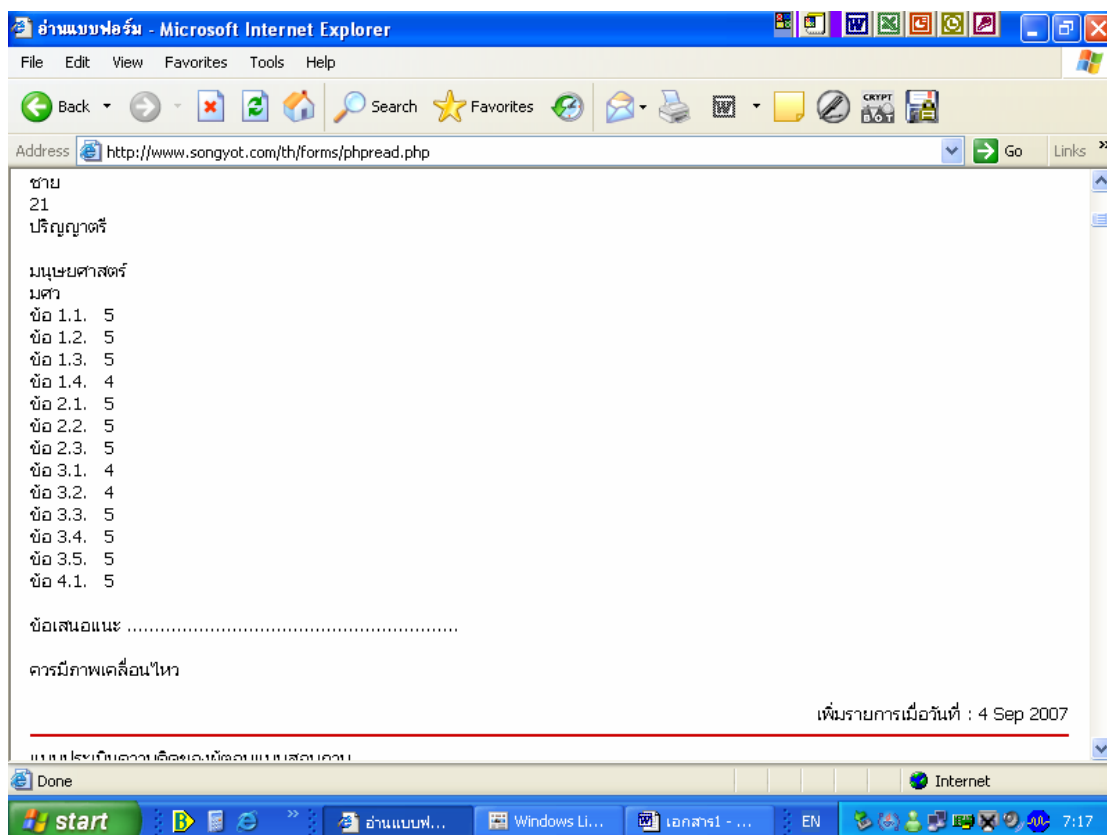
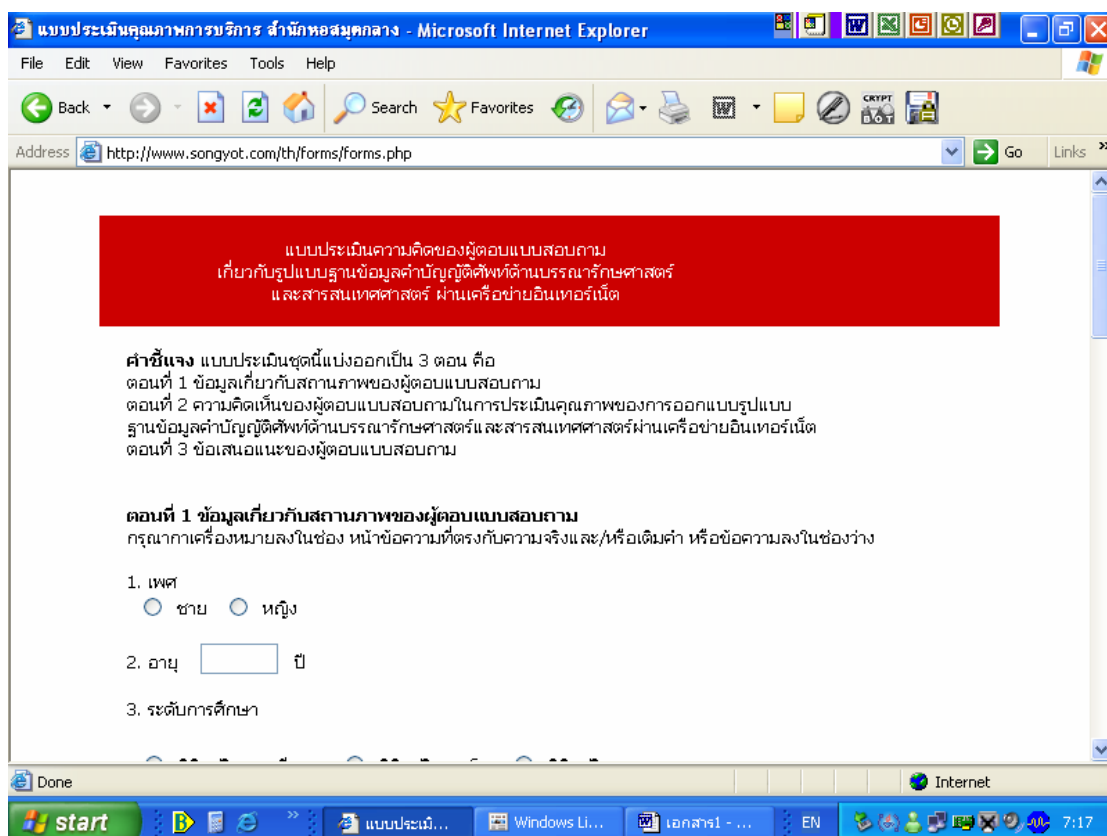
Back Forward Stop Home Search Favorites Refresh Print View Source

Address http://www.databasedbs.com/show.asp Go Links

ลำดับที่	คำศัพท์	คำอธิบายศัพท์	แหล่งที่มา
5	abstract	สารสังเขป คือการย่อสาระสำคัญหรือการแจ้งเนื้อเรื่องย่อ ข้อมูลสำคัญ หรือการวิเคราะห์คุณค่าของบทความในวารสาร บทความในหนังสือพิมพ์ หรือเอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ หนังสือเล่ม และจุลสาร เป็นต้น	วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์
8	access	การเข้าถึงหนังสือและวัสดุต่างๆ ในห้องสมุด รวมทั้งการเข้าถึงสาระสำคัญในหนังสือหรือวัสดุเหล่านั้นอย่างมีระบบ และวิธีการ ห้องสมุด ศูนย์บริการเอกสาร หรือศูนย์สารสนเทศต้องวางนโยบายและวิธีปฏิบัติเพื่อให้สมาชิกสามารถเข้าถึงสิ่งที่ต้องการได้อย่างดีที่สุด	วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์
9	aptation	ฉบับพิมพ์ซึ่งดัดแปลงจากต้นฉบับเดิม เพื่อจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนมากเป็นการดัดแปลงจากต้นฉบับวรรณกรรม อาจดัดแปลงให้ย่อเข้าหรือให้สำนวนง่ายขึ้น เป็นต้น	วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์

Done Internet

start B E >> ระบบฐานข้อมูล Windows Li... เอกสาร1 - ... EN 7:14



ภาคผนวก ง

แบบประเมินผลสำหรับสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้าน
คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรม

แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ด้านเทคโนโลยีการศึกษา)
 การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์
 และสารสนเทศศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพของการ
 ออกแบบโปรแกรมรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ
 ศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน
 และ/หรือเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษา

[] ปริญญาตรี

[] ปริญญาโท

[] ปริญญาเอก

[] อื่นๆ โปรดระบุ

4. ตำแหน่ง

5. สถานที่ทำงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินคุณภาพของการออกแบบ
การพัฒนาแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ข้อแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็น
ของท่านหลังจากที่ทดลองใช้โปรแกรมรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศ ศาสตร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ภาพ					
1.1 คุณภาพของภาพ					
1.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อ					
ความหมาย					
1.3 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ					
2. ตัวอักษร					
2.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
2.2 ความชัดเจนของตัวอักษร					
2.3 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
2.4 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
2.5 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร					
3. การใช้โปรแกรม					
3.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 (.....)

ภาคผนวก จ

แบบประเมินผลสำหรับสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
คำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ด้านเนื้อหา)

การพัฒนารูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์
และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพของเนื้อหา
คำศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน
และ/หรือเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษา

[]ปริญญาตรี

[]ปริญญาโท

[]ปริญญาเอก

[] อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ตำแหน่ง

5. สถานที่ทำงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินคุณภาพของเนื้อหาการพัฒนารูปแบบ
ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ข้อแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

หลังจากที่ท่านทดลองใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ
ศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา					
2. ความเหมาะสมในรูปแบบและการนำเสนอ					
3. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ					
4. ความน่าสนใจของการนำเสนอ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก จ

แบบประเมินผลสำหรับสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มทดลอง

**แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์
ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์
และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของ
ท่าน และ/หรือเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

[] ชาย

[] หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษา

[] ปริญญาตรี

[] ปริญญาโท

[] ปริญญาเอก

[] อื่นๆ โปรดระบุ

4. ตำแหน่ง/ระดับชั้น วิชาเอก คณะ

5. สถานที่ทำงาน/ สถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์
ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ข้อแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

หลังจากที่ท่านทดลองใช้ฐานข้อมูลคำบัญญัติศัพท์ด้านบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่สอดคล้อง
กับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. วิธีนำเสนอเนื้อหาทำให้เข้าใจง่าย					
2. รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ					
3. ขนาดของตัวอักษรเหมาะสม ชัดเจน					
4. ขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย					
5. รูปภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน					
6. ความน่าสนใจของฐานข้อมูลโดยรวม					
7. เนื้อหา มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้					
8. ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินรูปแบบฐานข้อมูลคำบัญญัติ
ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีการศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต	อาจารย์พิเศษภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา นักวิชาการอาวุโส มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ กรุงเทพมหานคร
อาจารย์ ดร.กุศล อิศดุลย์	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
อาจารย์ ดร.นฤมล ศิริวงษ์	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
นายอัครเดช อุดมชัชวาล	หัวหน้างานเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์	อาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร
รองศาสตราจารย์เจลิยว พันธุ์สีดา	อาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และ (ข้าราชการบำนาญ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร
นางสาวศิริพรรณ ตันติวัชรประกาย	ผู้ช่วยผู้อำนวยการห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ นครนายก
นางสาวเต็มสุข พงษ์ตัน	บรรณารักษ์ชำนาญการ ระดับ 8 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
นางกรรณิการ์ ชาวบ้านเกาะ	บรรณารักษ์ชำนาญการ ระดับ 8 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นางสาวนาฏยา บุญจิตร
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 30 ธันวาคม 2517
สถานที่เกิด	จังหวัดพิจิตร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	70/65 หมู่บ้านนันทิชา อำเภอบางบัวทอง นนทบุรี 11100
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2536	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
พ.ศ. 2538	อนุปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาธุรกิจการท่องเที่ยว จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
พ.ศ. 2542	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ. 2550	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ