

การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สารนิพนธ์

ของ

อำนาจ กาญจนภิญโญ

21 ส.ย. 2543

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

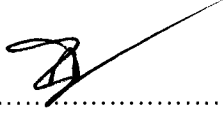
พฤษภาคม 2543

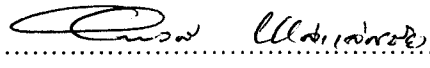
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1349.1

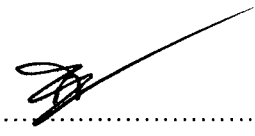
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

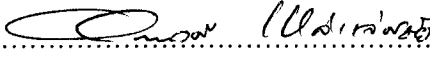
คณะกรรมการควบคุม

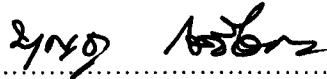

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต)


.....กรรมการ
(อาจารย์ยุพาวดี เหล่าเลิศชัย)

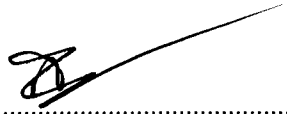
คณะกรรมการสอบ


.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต)


.....กรรมการ
(อาจารย์ยุพาวดี เหล่าเลิศชัย)


.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(พันตรี ดร.บุญชู ใจเชื้อกุล)

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาอนุมัติให้สารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


.....หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต)

วันที่...1๐...เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543

ประกาศคุณูปการ

ความสำเร็จทั้งหมดของสารนิพนธ์ฉบับนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต อาจารย์ยุพาวดี เหล่าเลิศชัย ที่ได้ให้ความกรุณารับเป็น ประธาน กรรมการควบคุมสารนิพนธ์ และพันตรี ดร. บุญชู ใจเชื้อกุล กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้คำปรึกษาคำแนะนำช่วยเหลือแก้ไขในส่วนที่ขาดตกบกพร่องต่างๆจนกระทั่งสารนิพนธ์ ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ลงได้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของอาจารย์ทั้งสามท่านและขอกราบ ขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์บุญบา ศิริอมรเทพ อาจารย์เจนเนตร มณีนาถ รองศาสตราจารย์ ดร. สุภูมิตร จิตตะยะโสธร อาจารย์จิระประภา ละอองคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ สุภากิจ รองศาสตราจารย์เฉลียว พันธุ์สีดา รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต อาจารย์สุภชัย ดันศิริ อาจารย์ไพศาล สุวรรณเศรษฐ์ ที่ได้ให้เกียรติรับเป็นที่ปรึกษาด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคและทำการประเมินผลประสิทธิภาพเครื่องมือ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ที่ให้การสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่านและญาติพี่น้องทุกคนที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน

พระคุณของท่านที่ผู้วิจัยกล่าวนามทั้งหมด ผู้วิจัยหวังว่าคงจะมีโอกาสได้ทดแทนและรับใช้ บ้างในภายภาคหน้า

อำนาจ กาญจนภิญโญ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการค้นคว้า.....	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	2
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
เนื้อหาในการศึกษาค้นคว้า.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	6
หลักการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน.....	6
พัฒนาการระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสื่อดิจิทัล.....	10
องค์ประกอบของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสื่อดิจิทัล.....	15
รูปแบบของโปรแกรมการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสื่อดิจิทัล.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่าย	
อินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสืบค้น.....	26
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	33
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	47
การสร้างเครื่องมือและหาประสิทธิภาพ.....	48
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55

บทที่	หน้า
5	
บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	67
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	67
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	67
วิธีดำเนินการทดลอง.....	68
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	69
อภิปรายผล.....	71
ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้.....	71
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย.....	72
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก.....	78
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	165

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานและการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทดลองครั้งที่ 3	57
2	ผลการวิเคราะห์ ด้านความครอบคลุมเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทดลอง ครั้งที่ 3	58
3	ผลการวิเคราะห์ด้านความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทดลองครั้งที่ 3	59
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานและการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ทดลองครั้งที่ 3	60
5	ผลการวิเคราะห์ ด้านความครอบคลุมเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ ทดลองครั้งที่ 3	61
6	ผลการวิเคราะห์ด้านความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ทดลองครั้งที่ 3	62
7	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานและการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ทดลองครั้งที่ 3	63
8	ผลการวิเคราะห์ ด้านความครอบคลุมเนื้อหา กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ ทดลองครั้งที่ 3	64
9	ผลการวิเคราะห์ด้านความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ทดลองครั้งที่ 3	65

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แสดงเมนูหลักระบบภายในของฐานข้อมูล	24
2	แสดงเมนูหลักระบบภายนอกของการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ..	25

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนนานาชาติแห่งแรกของประเทศไทย เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 เป็นต้นมา โดยอยู่ในความดูแลของทบวงมหาวิทยาลัยมีมูลนิธิ คณะเชนส์คาเบรียลแห่งประเทศไทยเป็นเจ้าของ ซึ่งวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งสถาบันการศึกษา เพื่อสนองตอบความต้องการของชาติ ในด้านการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและตลาดแรงงาน ด้วยเหตุนี้ มหาวิทยาลัยจึงได้พัฒนางานทางด้าน วิชาการสืบเนื่องตลอดมา จากเดิมที่มีคณะบริหารธุรกิจเพียงคณะเดียว จนกระทั่งปัจจุบันได้เปิด ดำเนินการสอนหลักสูตรต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอน มีคณาจารย์ นักศึกษาทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ปัจจุบันมีนักศึกษา 16,208 คน คณาจารย์ 1,316 คน และเจ้าหน้าที่ 649 คน (สำนักบริหารงานบุคคล. 2542) ดังนั้น มหาวิทยาลัยได้ตั้ง เป้าหมายและแนวทางการศึกษาเพื่อที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทในการแปลความหมายและถ่ายทอด แนวความคิด ตามโครงการหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ พร้อมทั้งเร่งพัฒนาผู้เรียนผู้สอน ให้มีความพร้อมทั้งทักษะความรู้ด้านวิชาชีพและความสามารถในการสร้างงานที่ได้คุณภาพจากแหล่ง วิทยาการต่างๆ กระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากกว่าการเรียนรู้ภายในห้องเรียน ทั้งนี้เนื่อง จากการเรียนการสอนทฤษฎีทางวิชาต่างๆ ในอดีตที่ผ่านมาผู้สอนมักจะใช้คำบรรยายและแจก เอกสารประกอบหรือใช้กระดานดำเป็นสื่อหลัก เนื้อหาบางอย่างผู้สอนไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน หากไม่ใช้สื่อการสอนเข้ามาช่วย ดังนั้นจึงควรนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ประกอบการเรียน การสอน ซึ่งสื่อที่ใช้ในการสาธิตได้เป็นอย่างดีก็คือเทปวีดิทัศน์ ด้วยเหตุผลที่ว่าเทปวีดิทัศน์สามารถใช้ ได้ทั้งภาพและเสียง แสดงขบวนการและขั้นตอนหรือภาพของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะถูก บันทึกและนำมาเป็นสื่อการเรียนการสอนได้

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญได้เปิดให้บริการยืมเทปวีดิทัศน์แก่ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา มีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมากและข้อมูลวีดิทัศน์มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มปริมาณอยู่ตลอดเวลาจึงทำให้ระบบการจัดเก็บ การสืบค้นข้อมูล การยืม - คืนและบุคลากรที่จะอำนวยความสะดวก ประสบปัญหาในเรื่องบริการ เช่น ความล่าช้าในการตรวจรายการ มาใช้บริการยืมแล้วไม่ได้เรื่อง ที่ต้องการ ให้บริการสืบค้นได้เฉพาะช่วงเวลาให้บริการเท่านั้น ให้ข้อมูลจากการสืบค้นเฉพาะ ชื่อเรื่องและไม่สามารถมองเห็นภาพลักษณะของวีดิทัศน์แต่ละเรื่องได้ จากการพิจารณาถึงอุปสรรค ดังกล่าว การจัดให้บริการยังเป็นปัญหาที่ต้องหาทางแก้ไข เพื่อยกระดับการให้บริการด้านการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีสื่อสารจึงเป็นแนวทางที่ควรนำมาพิจารณา เพื่อให้ช่องทางของการติดต่อสื่อสารระหว่างคณาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษาเป็นไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายที่มีบทบาทสำคัญมากเพราะเป็นทั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยเครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้ มาตรฐานเดียวกัน จนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์. 2528 : 2) สมาชิกของ เครือข่ายเหล่านี้สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะใช้คอมพิวเตอร์อยู่ที่ใดในโลกก็จะส่ง ข่าวสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยกว่า สื่ออื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรศัพท์ โทรสาร เป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก รวมทั้งมีเครื่องมือสืบค้นข้อมูลหลายประเภท จนเป็นที่ยอมรับกันว่า อินเทอร์เน็ตเป็น ตัวอย่างความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งถือว่าบริการสารสนเทศประเภท หนึ่งของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลระบบสารสนเทศวิทัศน์ของ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขึ้น ซึ่งระบบสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัย อัสสัมชัญนี้ จะช่วยให้ผู้บริหารและผู้ใช้บริการมีความสะดวก รวดเร็ว ทันต่อเวลาและเหตุการณ์ สามารถกระทำได้ทุกสถานที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

- 1.ทราบปัญหาและคามจำเป็นในการใช้ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2.ได้ค้นแบบระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสำหรับสื่ออื่นได้

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาถึงความจำเป็นของการพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดความเหมาะสม โดยขอบเขตการศึกษาดังนี้

1.ศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.ศึกษาความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากร คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวน 18,173 คน ที่เคยใช้บริการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเทปวีดิทัศน์มาก่อน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 แยกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คณาจารย์ จำนวน 1,316 คน เลือกสุ่มมา 28 คน กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ จำนวน 649 คน เลือกสุ่มมา 16 คน กลุ่มที่ 3 นักศึกษา จำนวน 16,208 คน เลือกสุ่มมา 336 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

4.การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะออกแบบและใช้เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น แต่ยังคงความเป็นต้นฉบับของเรื่องราวนั้นไว้

5. วัตถุประสงค์ที่สร้างระบบในการจัดเก็บในครั้งนี้ จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับความบันเทิงโดยเฉพาะ โดยจะนำระบบฐานข้อมูลจากนิตยสาร Movie and Video Guide มาเก็บไว้ในระบบที่ได้จัดสร้างขึ้น

6. เลือกใช้โปรแกรม Netscape Communicator 4.5 ในการใช้งาน

7. การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นี้ จะสร้างระบบและทดลองใช้กับเทปวีดิทัศน์ไม่น้อยกว่า 200 เรื่อง

เนื้อหาในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. ระบบภายในประกอบด้วย

1.1 ระบบฐานข้อมูลของวีดิทัศน์

1.2 ระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ

1.3 ระบบการยืมเทปวีดิทัศน์

1.4 ระบบการคืนเทปวีดิทัศน์

1.5 ระบบการรายงานผลการยืม - คืนเทปวีดิทัศน์

2. ระบบภายนอก การนำระบบฐานข้อมูลวีดิทัศน์เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาระบบ หมายถึง การพัฒนาระบบที่สนองความต้องการของผู้ใช้ได้ในเวลา ที่รวดเร็วและประหยัด โดยมีการตั้งเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมในแง่ของระบบสารสนเทศ และระบบการเชื่อมโยงและตัวแปรที่ถูกนำมาพิจารณา ได้แก่ความสมบูรณ์ของระบบสารสนเทศ ประสิทธิภาพของการจัดเก็บ ความรวดเร็วและความถูกต้องของการพัฒนา ความทันต่อเหตุการณ์ ความเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ความสะดวกในการใช้ ความง่ายในการใช้ ความประหยัด และความสามารถในการสื่อสาร

2. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าเป็น หนึ่งเดียวกัน ทำให้เครือข่ายทั้งหมดมีการเชื่อมโยงกัน การทำงานเหมือนเป็นเครือข่ายใหญ่เครือข่าย เดียวกันทั่วโลก

3. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต (Internet Technology) หมายถึง เทคโนโลยีเครือข่ายที่เชื่อมโยง เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดการติดต่อเชื่อมโยงหรือการจัดการ การวิเคราะห์ การ จัดเก็บการจัดการ การเผยแพร่และการใช้สารสนเทศซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ ข่าวสารข้อมูลดิบจนถึง ความรู้ทางวิชาการให้เกิดประโยชน์ในรูปของสื่อต่างๆทั้งภาพเสียงและตัวอักษรด้วยวิธีเล็กทรอนิกส์

4. การจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลระบบสารสนเทศวีดิทัศน์ หมายถึง ข้อมูลของเทป วีดิทัศน์แต่ละเรื่องที่ถูกจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ คือข้อมูลที่ประกอบด้วยแถวและ คอลัมน์ หรือหมายถึง แต่ละเรื่องใน 1 แถว และแต่ละคอลัมน์จะบรรจุค่าของข้อมูลแต่ละเรื่องได้ ซึ่ง สามารถสืบค้นข้อมูลรายการสารสนเทศวีดิทัศน์ จากแหล่งบริการฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากชื่อเรื่อง ชื่อผู้แสดงนำ ผู้อำนวยการผลิต ผู้ควบคุมการผลิต ประเภทของวีดิทัศน์ บริษัทที่ผลิต ภาษาในการสื่อสาร ปีที่ผลิต ระดับความนิยมของผู้ชม สถานที่จัดเก็บและตามสัญลักษณ์หมายเลขบนปกเทปวีดิทัศน์ รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการยืม-คืน เรื่องราวย่อๆของวีดิทัศน์พร้อมกับภาพตัวอย่าง ตรวจเช็ครายชื่อของสมาชิกและสามารถ เปิดดูข่าวสารจากศูนย์บริการได้

5.เครือข่ายสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัญมณี หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกซึ่งเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยอัญมณี ประมาณ 18, 173 คน และจุดบริการเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วมหาวิทยาลัย

6. ผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปีขึ้นไปโดยกำหนดไว้ดังนี้

6.1 ทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค หมายถึง ผู้มีความรู้ความชำนาญงานวิชาการคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค จำนวน 3 ท่าน

6.2 ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ หมายถึง ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านวิชาการบรรณารักษศาสตร์หรือระบบงานห้องสมุด จำนวน 3 ท่าน

6.3 ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านวิชาเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 ท่าน

7. ประสิทธิภาพ หมายถึง การจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูลระบบสารสนเทศวิทัศน์ มีความรวดเร็วและความถูกต้องในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน
2. พัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์
3. องค์ประกอบของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์
4. รูปแบบของโปรแกรมการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสืบค้น
6. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

หลักการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

การพัฒนาคุณภาพทางการศึกษามีความจำเป็นต้องวิเคราะห์การผลิตและการนำไปใช้ ซึ่งอำนาจ ช่างเรียน (2532 : 24 – 28) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาการศึกษาไว้ว่า การวิจัยการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้โดยการวิจัยพื้นฐาน โดยการวิจัยประยุกต์และตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจจะพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนในแต่ละระบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

ในเรื่องการนำไปใช้การวิจัยการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัย กับการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง คือ ผลของการวิจัยการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้

อย่างไรก็ตามการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีสิ่งที่จะทดแทนการวิจัยการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการศึกษาคือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงโดยทั่ว

บอร์ก และ กอลล์ (Borg and Gall, 1979 : 771-789) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R&D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Education Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยาเป้าหมายหลัก คือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา (Education Product) หมายถึง วัสดุคุณลักษณะทางการศึกษาได้แก่ หนังสือแบบเรียน ฟลิ้ม สไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

1. การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากวิจัยทางการศึกษาใน
- 2 ประการคือ

1.1 เป้าประสงค์ (Goal) การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบแต่ละผลผลิตเหล่านี้ ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้ง เท่านั้นไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

1.2 การนำไปใช้ การวิจัยการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าวโดยวิธีที่เรียกว่าการวิจัยและพัฒนา อย่างไรก็ตามการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มิใช่สิ่งที่ทดแทนการวิจัยทางการศึกษาแต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษา คือ เป็นตัวเชื่อมเพื่อเปลี่ยนไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลจากการวิจัยทางการศึกษา (ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพื้นฐาน หรือการวิจัยประยุกต์) ให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น

2. สถานภาพของการวิจัยและพัฒนา

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1963 มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา 11 แห่ง ทั่วสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์ของศูนย์เหล่านี้คือผ่นักกำลังนักวิชาการสาขาต่างๆ เพื่อทำงานวิจัยและพัฒนาในปัญหาการศึกษาศูนย์แต่ละแห่งจะต้องทำการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ที่มีความสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาที่ศูนย์มีความสนใจ หรือมุ่งหมายจะดำเนินการเป็นพิเศษโดยทั่วไป ศูนย์การวิจัยและพัฒนา จะตั้งชื่อศูนย์สื่อจนถึงเรื่องที่ต้องการเน้นในการวิจัยและพัฒนาไปต่างๆ กัน เช่น ศูนย์พัฒนาและการจัดการศึกษาแห่งโอเรกอน (Center for Advanced Study of

Educational Administration of Oregon) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสอนแห่ง สแตนฟอร์ด (Stanford Center for Research and Development in Teaching of Stanford University) ศูนย์สำหรับการศึกษาวัดผลและประเมินผลบทเรียนโปรแกรม แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย (Center for the Study of the Evaluation of Instructional Programs (University of California at Los Angeles) ฯลฯ

ศูนย์การวิจัยและพัฒนาเหล่านี้มักจะมีเจ้าหน้าที่จำนวนน้อย ส่วนใหญ่จะมีอาจารย์มาช่วยงาน และมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่รับทุนมาช่วยผู้วิจัยเป็นผู้ช่วยปฏิบัติงานนับว่าศูนย์การวิจัยและพัฒนามีส่วนช่วยฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติในการวิจัยและพัฒนาของนักศึกษาระดับสูงมากทีเดียว

นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการทางการศึกษามิภาคก็มีการทำวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาอยู่ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา

3. การดำเนินการวิจัยและพัฒนา มี 11 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา ขั้นตอนที่แรกที่สำคัญที่สุดคือต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไรโดยต้องกำหนด 1) ลักษณะทั่วไป 2) รายละเอียดของการใช้และ 3) วัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาอาจมี 4 ข้อ คือ

1. ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
2. ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่
3. บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่
4. ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยการสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตการศึกษาที่กำหนดถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 3 วางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต
2. ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคนและระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้
3. พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลผลิต

ขั้นที่ 4 พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลผลิต ขั้นนี้เป็นขั้นการออกแบบและจัดทำผลผลิตการศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นก็ต้องออก

แบบหลักสูตร เตรียมวัสดุหลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรมและเครื่องมือการประเมินผล

ขั้นที่ 5 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1 โดยนำผลผลิตที่ออกแบบจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพ ขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นตอนที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 7 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ โรงเรียนจำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุมกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 9 ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 ขั้นนี้นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 10 ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 นำข้อมูลและผลการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ขั้นที่ 11 เผยแพร่ เสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลผลิต ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ ส่งไปลงเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและติดต่อกับหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อจัดทำผลผลิตทางการศึกษาเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆหรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

4. โอกาสในการทำการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาในโครงการใหญ่ๆ อาจต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสามารถหาแหล่งทุนสนับสนุนได้ไม่ยากนัก อย่างไรก็ตามนักวิจัยและนักศึกษายังจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาขนาดเล็กได้ ตัวอย่างเช่น การวิจัยและพัฒนาเกมสำหรับใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับการฝึกวินัยในตนเองของนักเรียน การวิจัยและพัฒนากิจกรรมสำหรับเพิ่มวุฒิภาวะของนักเรียนถ้าวิจัยและ

พัฒนาเกมหรือกิจกรรมที่มีประสิทธิผลแล้วก็เผยแพร่ให้ใช้ในโรงเรียนทั่วไปได้ เป็นโครงการที่มุ่งเป้าหมายเฉพาะอย่างใช้วัสดุต่างๆ ค่าใช้จ่ายไม่สูงและใช้เวลาไม่มากนัก

โดยสรุปแล้วการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนนับว่าเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง จะทำให้ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้ในการเรียนการสอน

พัฒนาการของรูปแบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิดิทัศน์

1. ความหมายของคำว่า วิดิทัศน์

คำว่า วิดิทัศน์ นี้ เดิมรู้จักกันแพร่หลายทั่วไปในคำว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ ภาพทัศน์ ฯลฯ หรือที่ชาวบ้านมักเรียกทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศว่า วิดีโอ (video) และใช้กันอย่างแพร่หลายมาโดยตลอด จนกระทั่ง พ.ศ. 2530 คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์แห่งราชบัณฑิตยสถาน เห็นว่าคำในภาษาต่างประเทศว่า “video” เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกับ “television” ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่า “โทรทัศน์” แล้ว จึงสมควรบัญญัติคำว่า video ขึ้นใช้เป็นชื่อทางการในภาษาไทยด้วยศัพท์ที่จะบัญญัติก็ควรมีคำว่า “ทัศน์” ประกอบอยู่ด้วยเพื่อให้เข้าชุดกัน คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ได้พยายามค้นหาคำที่มีชื่อเสียง ใกล้กับคำเดิม จึงได้คำสันสกฤต “วิติ” (viti) มีความหมายว่า “enjoyment, feast, pleasure, light, lustre, etc.” เมื่อนำคำ “วิติ” มาสมาสกับคำ “ทัศน์” ลงเป็นรูป “วิติทัศน์” และเพื่อให้ใกล้เคียงกับเสียงของคำเดิม “video” จึงเปลี่ยน “ต” เป็น “ค” ได้เป็น “วิดิทัศน์” ความหมายของศัพท์นี้คือ เครื่องที่แสดงภาพเพื่อความเพลิดเพลิน (กัลยา จยุติรัตน์ และคณะ . 2531:89)

ก่อนหน้านั้น ปลายปี พ.ศ. 2526 ก่อนที่คำว่า วิดิทัศน์ จะถูกบัญญัติขึ้นอย่างเป็นทางการ สันหัด ภิบาลสุข (2526 - 2527 : 20) ได้กล่าวถึง “วิดีโอ” ว่าแปลความตามศัพท์เทคนิค หมายถึง “ภาพ” แต่ “วิดีโอเทป” นั้นจะแปลได้ว่า “เทปบันทึกภาพ” หรือ “เทปโทรทัศน์” หมายถึง 2 กรณี คือ

1.เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ หมายถึง เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ที่ใช้ได้ทั้งบันทึกและเล่นเทปออกทางเครื่องรับโทรทัศน์

2.เทปภาพ หมายถึง เทปโทรทัศน์ทั้งชนิดม้วน และ ชนิดดิสก์

จนกระทั่ง พ.ศ. 2534 บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ (2534 : 180) ได้นิยามความหมายไว้ว่า วิดิทัศน์ หรือแถบวิดิทัศน์ หมายถึง วัสดุที่บันทึกหรือเก็บสัญญาณเสียงหรือข้อมูลอื่นใดที่ต้องการไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็กมีลักษณะคล้ายกับแถบบันทึกเสียงนั่นเอง เนื้อแถบวิดิทัศน์ทำด้วยสาร Polyester บางแต่เหนียวแข็งแรงไม่ขีดข่วนล้างด้วยสาร Antistatic Carbon เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่จะเกิด

ขึ้นบนเนื้อแถบวิดิทัศน์ เช่น เฟอรัสออกไซด์ โครเมียมออกไซด์ เหล็กออกไซด์ เป็นต้น เพื่อทำหน้าที่เป็นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าที่ได้รับมาจากหัวแม่เหล็กด้านบนนี้จะถูกบรรจุไว้ในลวดหรือในตลับอีกทอดหนึ่ง

สมบูรณ์ สงวนญาติ (2534 : 233) ได้ให้คำจำกัดความของเทปวิดิทัศน์ไว้ในอีกทัศนะหนึ่งว่าเทปวิดิทัศน์สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหว ลงไว้ในเส้นเทปบันทึกภาพในรูปของสนามแม่เหล็กโดยใช้ถ่ายภาพทางโทรทัศน์เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า แล้วนำสัญญาณทางไฟฟ้ามาบันทึกไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป โดยใช้เครื่องเทปบันทึกเมื่อต้องการจะดูภาพเครื่องบันทึกภาพจะสามารถนำเอาภาพที่เก็บไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป เปลี่ยนกลับมาเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ จะเกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับได้เป็นภาพเคลื่อนไหวมีสีสวยงามเหมือนธรรมชาติ

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่าวิดิทัศน์ หมายถึง วัสดุที่ทำการบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและสัญญาณเสียงไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็กที่ทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหว ปรากฏบนจอเครื่องรับได้เป็นภาพเคลื่อนไหวทำให้ผู้ดูเกิดการรับรู้และเรียนรู้ได้

2. ความหมายของสารสนเทศ

พ.ศ. 2533 ราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติศัพท์คำในภาษาไทยเพื่อใช้แทนความหมายของคำว่า Information ขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยกำหนดให้ใช้ศัพท์บัญญัติในภาษาไทย 3 คำ ได้แก่ สารสนเทศสนเทศและสารสนเทศ โดยอธิบายว่า สารสนเทศ มาจากคำว่า สาร + นิเทศ หมายถึง การชี้แจง แสดง แนะนำ เกี่ยวกับข่าวสารข้อมูล ส่วนคำว่า เนเทศ แปลว่า การแสดง การชี้แจง และหมายถึงข่าวสารด้วย ส่วนสุดท้ายกับคำว่า สารสนเทศ นั้น เป็นการนำคำ สารและสนเทศมารวมกันคล้ายคำแรกก็ให้ถือว่ามีความหมายเหมือนกัน ใช้แทนความหมายของคำว่า Information ในภาษาต่างประเทศได้ทั้ง 3 คำ (ปรียานุช คลอวุฒิวัฒน์ . 2535 : 9)

แมนมาส ขวลิต (2528 : 5) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งมีผู้ทำให้เกิดขึ้นและรวบรวมเก็บในรูปแบบต่าง ๆ เช่น คำพูด ภาพเขียน ทั้งที่มองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ต้องใช้เครื่องแสดงเพื่อส่งต่อไปหรือกระจายไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศ

นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ (2526 : 26) ให้ความหมายของคำสารสนเทศว่า หมายถึงข่าวข้อเท็จจริงข้อมูล ตลอดจนความรู้ที่ได้จากการสำรวจการศึกษาหรือการสอน ซึ่งมีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ ทั้งในรูปของวัสดุพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร ต้นฉบับตัวเขียน ภาพยนตร์ แผ่นเสียง เทปเสียง ภาพเลื่อน เทปโทรทัศน์ ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก เป็นต้น (รุ่งนภา เขียวสูตร. 2535 : 8-9) และจากการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง นโยบายสารสนเทศแห่งชาติ สุขุม เฉลยทรัพย์ (2531 : 8) ได้ให้คำจำกัด

ความของสารสนเทศ หมายถึง ความรู้เรื่องราว ข้อมูล ข่าวสาร ซึ่งมีการบันทึกและการจัดการตามหลักวิชาเพื่อเผยแพร่และเพื่อการใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาด้านต่างๆ ทั้งในส่วนบุคคลและสังคม

ส่วนในต่างประเทศนั้น จากการศึกษาค้นคว้ามีผู้เขียนไว้ได้แก่ แฮร์รอต (Harrod. 1987 : 381) กล่าวว่า สารสนเทศ คือการรวบรวมข้อมูลในทุกรูปแบบที่สามารถใช้เพื่อการสื่อสาร นอกจากนี้ในหนังสือ The ALA Glossary of Library and Information Science. (1983 : 117) ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศ หมายถึง แนวความคิด ข้อเท็จจริง และงานที่เกิดจากความคิดของมนุษย์ทุกอย่าง ซึ่งได้มีการสื่อสาร บันทึก จัดพิมพ์ หรือเผยแพร่อย่างเป็นแบบแผนหรือไม่เป็นแบบแผนไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ

จากความหมายที่กล่าวมาพอจะสรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ เรื่องราว ข้อมูล ข่าวสารและสารสนเทศต่างๆทุกรูปแบบ ทั้งที่เป็นวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการบันทึกและการจัดการตามหลักวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์จากสารสนเทศมากที่สุด

3. พัฒนาการของระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานด้านต่างๆของห้องสมุดเป็นอย่างมาก บรรณารักษ์สามารถจัดการสารสนเทศเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะการบริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพกว่าการสืบค้นข้อมูลที่มีในอดีต

รายการแบบออนไลน์เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดได้โดยระบบออนไลน์ ซึ่งจะมีชื่อเรียกที่ต่างกันออกไป เช่น Online Catalog, Computer Catalog, Automated Card Catalog, Parton Access Catalog หรือ Online Public Access Catalog แต่ที่นิยมเรียกกันมากที่สุดในปัจจุบัน คือ Online Public Access Catalog หรือ โอแพค (OPAC)ซึ่งในที่นี้จะขอเรียกเป็นภาษาไทยว่า “รายการแบบออนไลน์” (Charles .1985 : 233)

การประยุกต์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดเริ่มต้นจากการพิมพ์รายการสืบค้นข้อมูลทั้งในรูปของบัตรรายการและรายการแบบ รูปเล่มและพัฒนามาใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกับเครื่องถ่ายไมโครฟอร์ม เพื่อผลิตรายการแบบไมโครฟอร์ม แต่อย่างไรก็ตามการผลิตรายการแบบต่างๆ ดังกล่าว แม้จะใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการก็ยังถือว่าสิ้นเปลืองแรงงานและมีค่าใช้จ่ายสูงในการผลิตและการบำรุงรักษา เช่น การเพิ่มรายการใหม่ การแก้ไขเปลี่ยนแปลง ตลอดจนการทำสำเนารายการเพื่อกระจายการให้บริการอย่างทั่วถึง

ทุกจุดในห้องสมุดและกระจายไปยังห้องสมุดสาขาต่างๆด้วยและเป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ในแง่การสนับสนุนกระบวนการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์มากกว่าเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้ใช้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุให้มีการค้นคว้าทดลองและพัฒนารายการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบใหม่ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้เหนือกว่ารายการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบเดิม

ปลายปี ค.ศ. 1960 บริษัท IBM (International Business Machine Corporation) ได้พัฒนาระบบ Library Control System (LCS) ให้กับห้องสมุดมหาวิทยาลัยโอไฮโอ สเตท (Ohio State University) โดยพัฒนาจากระบบยืม - คืน ซึ่งเป็นรายการแบบออนไลน์ในยุคบุกเบิกที่มีชื่อเสียงที่สุดและใน ค.ศ. 1975 ก็ได้เปิดบริการให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ ผู้ใช้ที่ไม่มีคอมพิวเตอร์สามารถหมุนโทรศัพท์มาขอค้นรายการจากบ้านได้ การพัฒนารายการแบบออนไลน์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยโอไฮโอ สเตท ถือเป็นรายการแบบออนไลน์ที่พยายามใช้เพิ่มข้อมูลของระบบยืม - คืน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด โดยจะแสดงผลอย่างสั้น ๆ ลักษณะการสืบค้นข้อมูลจะมีลักษณะเช่นเดียวกับบัตรรายการแต่ยังไม่สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญหรือเทคนิคการค้นแบบบูลีนได้ (Rao, Alasdair and John, 1991 : 1)

ในช่วงปลายทศวรรษ 1970 ถึงต้นทศวรรษ 1980 บริษัทผู้ขายโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติจำนวนมากได้พัฒนาระบบรายการแบบออนไลน์ไว้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ (Matthews, 1983 : 7) และใน ค.ศ. 1980 รายการแบบออนไลน์เริ่มแพร่หลาย โดยมีการติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติในห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยนอร์ทเวสเทิร์น ห้องสมุดวิทยาลัยคาร์ธเมท และห้องสมุดมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เป็นต้น ซึ่งการนำรายการแบบออนไลน์ มาให้บริการในห้องสมุดนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ผู้ใช้สามารถ สืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดได้โดยตรง

มีทิฟ (Mitev, 1989 : 144) ได้แบ่งพัฒนาการของรายการแบบ ออนไลน์ออกเป็น 3 ยุค คือ ยุคเริ่มต้นรายการแบบออนไลน์ในยุคนี้เริ่มขึ้นเมื่อก่อนปี ค.ศ. 1980 และมีการพัฒนาจากระบบยืม-คืนหรือระบบการจัดทำรายการแบบออนไลน์ในยุคนี้มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลบรรณานุกรม ซึ่งมีดัชนีแบบวลีกำหนดไว้เท่านั้นโดยไม่สามารถผสมคำหรือสร้างคำค้นที่คิดขึ้นเองได้ จุดเข้าถึงที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลส่วนใหญ่เหมือนกับจุดเข้าถึงในรายการแบบบัตรรายการ ซึ่งรูปแบบการสืบค้นข้อมูลแบบนี้เหมาะกับการสืบค้นข้อมูลที่ผู้ใช้ทราบรายการที่ต้องการสืบค้นข้อมูลมาก่อนกล่าวคือ มีลักษณะการสืบค้นข้อมูลเช่นเดียวกับการสืบค้นข้อมูลในอดีตเท่านั้น ส่วนการเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้และระบบคอมพิวเตอร์เป็นระบบเมนู

ยุคที่สอง รายการแบบออนไลน์ในยุคนี้มีพื้นฐานการพัฒนาแบบการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเชิงพาณิชย์ เช่น Dialog STN ฯลฯ ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญหรือเป็นการสืบค้นข้อมูลแบบเชื่อมคำที่หลัง ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้คำค้นที่เป็นคำคิดขึ้นเองหรือคำที่บรรณารักษ์กำหนดไว้ตลอดจนสามารถเชื่อมคำค้นได้ โดยใช้เทคนิคการสืบค้นข้อมูลแบบบูลีน (Boolean Operators) ส่วนการเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้และระบบคอมพิวเตอร์เป็นการเชื่อมประสานแบบระบบคำสั่งและแบ่งระดับการโต้ตอบกับผู้ใช้ไว้ 2 ระดับคือ การโต้ตอบกับผู้ใช้ที่ไม่มีประสิทธิภาพในการใช้หรือเพิ่งทดลองใช้และการโต้ตอบกับผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพในการใช้

ยุคที่สาม การพัฒนาการออกแบบรายการแบบออนไลน์ที่รวมลักษณะของรายการแบบออนไลน์ในสองยุคข้างต้น ซึ่งผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยวลีและสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญในการเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้และระบบคอมพิวเตอร์เป็นระบบคำสั่งโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและสะดวกต่อการโต้ตอบกับผู้ใช้ ตลอดจนมีการพัฒนาหน้าจอสำหรับแนะนำการใช้ให้เข้าใจง่ายขึ้น

ปัจจุบันรายการแบบออนไลน์เป็นชุด โปรแกรมโมดูลหนึ่งของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ และเป็นส่วนสำคัญที่สัมผัสกับผู้ใช้มากที่สุด รายการแบบออนไลน์นี้มีการใช้ข้อมูลร่วมกับชุดโปรแกรมอื่น ๆ ของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น ชุดโปรแกรมจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศและชุดโปรแกรมควบคุมการยืม – คืน เป็นต้น (Edwin . 1983 : 316)

4. คุณสมบัติและคุณค่าของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ

เกี่ยวกับคุณสมบัติของระบบสารสนเทศ วิจิตร ศรีสะอ้าน (2529 : 11) กล่าวว่า สารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการวางแผนและการดำเนินการสารสนเทศควรมีลักษณะดังนี้ คือ ตรงกับเรื่อง ทันเหตุการณ์และถูกต้อง ส่วน อนุภาพ ธีรลาภ (2534 : 22-23) กล่าวว่า สารสนเทศจะมีคุณค่าหรือไม่ขึ้นกับปัจจัย 4 ประการ คือ

- 1.เวลา สารสนเทศที่ได้รับอย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ย่อมมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์
- 2.ความถูกต้อง สารสนเทศที่ถูกต้องให้คุณค่าในแง่ของความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ ส่วนสารสนเทศที่รวดเร็ว แต่ไม่ถูกต้องก็ไม่มีค่าเช่นกัน
- 3.ความครบถ้วน สารสนเทศที่มีคุณค่าจะต้องเป็นสารสนเทศที่มีความครบถ้วนไม่ถูกบิดเบือนสารสนเทศที่รวดเร็วและถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วนก็มีคุณค่าลดน้อยลงหรือไม่มีคุณค่าเลย เนื่องจากไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์

4.ความต่อเนื่อง สารสนเทศที่มีคุณค่านั้นจะต้องมีลักษณะการสะสมของข้อมูลต่อเนื่องสามารถประสานเป็นเนื้อหาเดียวกัน ไม่กระจัดกระจาย

สแตร์ (Stair. 1996) ได้กำหนดคุณสมบัติของสารสนเทศไว้ 10 ประการ คือ

1. การเรียกใช้ได้ง่าย มีความสะดวกและรวดเร็วในการเรียกใช้
2. ความครบถ้วน มีปริมาณเพียงพอมีความสมบูรณ์ครบถ้วนของเนื้อหาในการตัดสินใจของผู้ใช้
3. ความถูกต้อง มีความคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงในระดับต่ำ
4. ความเหมาะสม มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังพิจารณา
- 5.ความทันต่อเวลา ใช้เวลาไม่มากในการสืบค้นเมื่อผู้ใช้องการ
- 6.ความชัดเจน ไม่กำกวม
7. ความสามารถยืดหยุ่น สามารถปรับใช้กับผู้ใช้หลายคน และหลายสถานการณ์
- 8.ความสามารถตรวจสอบ สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ในเรื่องเดียวกันจากผู้ใช้หลาย ๆ คน
9. ความมีอิสระจากความลำเอียง ไม่มีความตั้งใจเปลี่ยนหรือปรับปรุงสารสนเทศให้มีอิทธิพลต่อการสรุปผลของผู้ใช้หรือผู้รับ
10. แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นสารสนเทศที่พัฒนาจากระบบที่เป็นทางการไม่ใช่ข่าวลือหรือคำบอกเล่า

สรุป

จากลักษณะเด่นของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล ช่วยให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกในการสืบค้นแยกแยะทำความเข้าใจและสามารถตัดสินใจดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆในเวลาอันรวดเร็ว ทั้งนี้ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของงานการบริหาร และจัดการข้อมูลให้เป็นระเบียบเรียบร้อยทันต่อการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารของโลกได้

องค์ประกอบของการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิทัศน์

1. องค์ประกอบพื้นฐาน

1.1 ระบบคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์นำเข้าข้อมูลและอุปกรณ์แสดงผลข้อมูล (ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2535 : 36-37)

1.2 ฐานข้อมูล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของรายการแบบออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย
 แฟ้มข้อมูลที่สำคัญ คือ แฟ้มข้อมูลบรรณานุกรม แฟ้มข้อมูลรายการหลักฐานและแฟ้มข้อมูลผกผัน

1.2.1 แฟ้มข้อมูลบรรณานุกรม เป็นแฟ้มสำหรับจัดเก็บรายการบรรณานุกรมไว้
 ในรูปแบบที่เครื่องอ่านได้ (MARC format) ประกอบด้วยเขตข้อมูลและเขตข้อมูลย่อย ซึ่งมีการ
 กำหนดว่า เขตข้อมูลใดจะจัดทำดัชนีหรือใช้เป็นจุดเข้าถึงได้บ้าง

1.2.2 แฟ้มรายการหลักฐาน เป็นแฟ้มสำหรับจัดเก็บและตรวจสอบแก้ไขมาตรฐาน
 ของรายการบรรณานุกรมซึ่งแฟ้มรายการหลักฐานนี้ จะควบคุมระบบการสืบค้นข้อมูลให้มี
 ประสิทธิภาพ

1.2.3 แฟ้มข้อมูลผกผัน เป็นแฟ้มข้อมูลที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้กลยุทธ์ในการ
 สืบค้นข้อมูลได้ซับซ้อนและรวดเร็วขึ้น โดยจะดึงข้อมูลมาจากแฟ้มข้อมูลบรรณานุกรม ซึ่งแต่ละ
 รายการจะมีสัญลักษณ์ระบุไว้เพื่อประโยชน์ในการเข้าถึงแฟ้มข้อมูลผกผันนี้จะทำงานตลอดเวลาที่
 มีการสืบค้นข้อมูลในขณะที่แฟ้มข้อมูลบรรณานุกรมจะทำงานเมื่อมีการแสดงผลการสืบค้นข้อมูล
 หรือมีการพิมพ์ผลการสืบค้นข้อมูล (Rao , Alasdair and John . 1991 : 5-6, 19-24)

1.3 ผู้ใช้ คือ องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศ ความสำเร็จของการ
 สืบค้นข้อมูลสารสนเทศขึ้นอยู่กับทักษะและภูมิหลังของผู้ใช้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาพฤติกรรมใน
 การสืบค้นข้อมูลในด้านความรู้ที่เกี่ยวกับการสืบค้น เช่น ความรู้เกี่ยวกับหัวเรื่องทักษะการใช้เป็น
 พิมพ์การสะกดคำ รวมทั้งมโนทัศน์ในการสืบค้นที่ยืดหยุ่นได้เมื่อมีปัญหาในการสืบค้นข้อมูล และ
 ความรู้เกี่ยวกับระบบเพราะมักพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่ใช้ทางเลือกที่มีประโยชน์ต่อการสืบค้นข้อมูล
 โดยมีสาเหตุมาจากไม่ทราบถึงประโยชน์ของทางเลือกของระบบ

1.4 การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ TCP/IP เป็น โพรโตคอลซึ่งแยกออกได้เป็น 2 ชุด คือ
 โพรโตคอล TCP (Transmission Control Protocol) และ โพรโตคอล IP (Internet Protocol) เป็น
 โพรโตคอลที่ไม่จำกัดฮาร์ดแวร์ในการเชื่อมต่อระบบ TCP จะแบ่งข้อมูลแต่ละชุดที่ส่งผ่านเข้าไป
 ในเครือข่ายออกเป็นกลุ่มข้อมูลย่อยหรือที่เรียกว่า แพ็คเกต (Packet) แต่ละกลุ่มข้อมูลย่อยจะมีที่
 อยู่ของคอมพิวเตอร์เครื่องรับกำกับไปพร้อมกับหมายเลขแสดงลำดับของกลุ่มข้อมูลย่อยโดยที่ข้อ
 มูลจำนวนมากจากหลายแหล่งและหลายปลายทางจะถูกส่งไปในเครือข่ายได้อย่างอิสระ เมื่อระบบ
 ปลายทางได้รับกลุ่มข้อมูลย่อยของข้อมูลนั้น ระบบจะเรียงลำดับของข้อมูลชุดนั้นตามลำดับตัว
 เลขกำกับแพ็คเกตได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้ว่ากลุ่มข้อมูลย่อยต่างๆ เหล่านั้นถูกส่งมาโดยไม่ได้อาศัยตาม
 ลำดับก็ตาม ถ้าเกิดข้อผิดพลาดระบบปลายทางสามารถส่งคำร้องขอไปยังระบบต้นทาง ให้ส่งข้อ
 มูลเฉพาะกลุ่มข้อมูลย่อยที่เสียนั้นมาใหม่ได้

ในระบบการติดต่อสื่อสารข้อมูลที่ใช้ชุดโปรโตคอล TCP/IP ทุกๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มาเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะต้องมีการกำหนดเลขที่อยู่ ไว้เป็นของตนเองเพื่อใช้อ้างอิง ในเวลาที่ติดต่อรับส่งข้อมูลระหว่างกันการกำหนดเลข IP Address จะเป็นตัวเลขจำนวน 4 ชุด แต่ละชุดมีค่าไม่เกิน 255 และจะเขียนเรียงต่อกันไป โดยใช้เครื่องหมายจุดคั่นระหว่างชุดตัวเลข เช่น 192.150.249.21

อย่างไรก็ตามการกำหนดเลขที่อยู่ เป็นตัวเลข 4 ชุด ทำให้ยากแก่การจดจำในปีค.ศ. 1994 พอล มอคคาเพทริส (Paul Mockapetris) จาก USC Information Sciences Institute ได้ออกแบบระบบโครงสร้างขึ้นมาใหม่โดยใช้ชื่อว่า Domain Names System หรือ DNS เป็นระบบชื่อแบบลำดับชั้น มีลักษณะการใช้งานและการแบ่งการจัดการคล้ายกับการแบ่งงานภายในองค์กร ชื่อจะถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ และเรียกแต่ละส่วนนั้นว่า โดเมน (Domain)

ยกตัวอย่าง เช่น ipied.tu.ac.th ประกอบด้วยโดเมน 4 ชั้น ชั้นบนสุดคือ th = Thailand คือ ประเทศไทย ชั้นรองลงมาคือ tu = Thammasat University คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถัดลงมาคือ ac = academic คือ สถาบันการศึกษาและโดเมนย่อยสุดท้าย คือ ipied = Information Processing Institute for Education and Development คือ ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งมีรูปแบบการเขียนดังนี้

Domain Names System	IP Address
Ipiet.tu.ac.th	192.150.249.21

การกำหนดชื่อแบบ IP Address หรือ ระบบชื่อโดเมน ทำให้ผู้ใช้ในระบบสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยการใช้ที่อยู่ประจำตัวของตนเองเช่นกัน ซึ่งประกอบด้วยชื่อผู้ใช้คอมพิวเตอร์ และชื่อโฮสต์ เช่น pensri@ipied.tu.ac.th และ lucky@chulkn.chula.ac.th (พรพรรณ บุญยะพิมพ์. 2539 : 24-28)

2. รูปแบบของการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

รูปแบบของการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศมีอยู่ 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ ระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลรายการได้เฉพาะในห้องสมุดและระบบที่เชื่อมโยงกับสถาบันบริการข้อมูลทางบรรณานุกรม เช่น OCLC และเมื่อพิจารณาถึงการทำงานของระบบในการให้รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการยืม-คืน สถานที่และข้อมูลเฉพาะของแต่ละรายการแล้วสามารถจำแนกรูปแบบของรายการแบบออนไลน์ได้ 4 ลักษณะดังนี้

2.1 รายการแบบออนไลน์ที่สืบค้นข้อมูลได้เฉพาะในห้องสมุดของตนและไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการยืม-คืน

2.2 รายการแบบออนไลน์ที่เชื่อมโยงกับสถาบันการบริการข้อมูลทางบรรณานุกรม แต่ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการยืม-คืน ซึ่งรายการแบบออนไลน์ลักษณะนี้เอื้อประโยชน์ให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูล จากสถาบันบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมที่ห้องสมุดเป็นสมาชิก เช่น OCLC ในกรณีที่สืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ของห้องสมุดแล้วไม่พบข้อมูลที่ต้องการ

2.3 รายการแบบออนไลน์ที่สืบค้นข้อมูลได้เฉพาะห้องสมุดของตนและมีรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการยืม-คืน ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลรายละเอียดของหนังสือและรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการยืม-คืนได้

2.4 รายการแบบออนไลน์ที่เชื่อมโยงกับสถาบันการบริการข้อมูลทางบรรณานุกรม และมีรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพการยืม-คืน รายการแบบออนไลน์ลักษณะนี้เป็นการเพิ่มศักยภาพในการสืบค้นข้อมูลของรายการแบบออนไลน์ในข้อ 2.2 และข้อ 2.3 กล่าวคือเมื่อผู้ใช้สืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์แล้วไม่พบข้อมูลที่ต้องการ ระบบจะสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลของสถาบันการบริการข้อมูลทางบรรณานุกรมที่ห้องสมุดเป็นสมาชิกให้

3. ลักษณะของการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศมีลักษณะเด่นหลายประการดังนี้

3.1 ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล ถือว่าเป็นความแตกต่างที่เห็น ได้ชัดเจนที่สุดเพราะเป็นการค้นที่มีการโต้ตอบกับระบบโดยตรง ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขวิธีการสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา

3.2 การสืบค้นข้อมูลแบบเชื่อมคำที่หลัง ซึ่งเป็นการสืบค้นข้อมูลที่ผู้ใช้สามารถกำหนดคำค้นขึ้นเองได้และสามารถเชื่อมคำค้นตามที่ต้องการได้ โดยใช้คำเชื่อม and or not ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพในการสืบค้นข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลได้ทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึกมากยิ่งขึ้น (Gallup, 1983 : 3, 10, 14)

3.3 การจำกัดการสืบค้นข้อมูล ซึ่งสามารถจำกัดการสืบค้นข้อมูลได้ตามรหัส ชื่อเรื่อง ประเภท ผู้แต่ง นำ เป็นต้น ให้แคบลงตามความต้องการของผู้ค้นเพื่อให้ได้ผลการสืบค้นข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น

3.4 การสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญ ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยคำที่อยู่ในชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือหัวเรื่องและเขตข้อมูลต่างๆในรายการบรรณานุกรม ซึ่งถือว่าการสืบค้นข้อมูลที่ใช้ภาษาธรรมชาติ ผู้ใช้สามารถใช้คำค้นที่คิดขึ้นเองได้ ทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่ามิอิสระจากกฎเกณฑ์แบบเก่าที่ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตามที่บรรณารักษ์กำหนดไว้ เช่น หัวเรื่องของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน เป็นต้น

3.5 การสืบค้นข้อมูลแบบตัดคำ การสืบค้นข้อมูลแบบตัดคำ คือ การขยายขอบเขตการสืบค้นข้อมูลให้ครอบคลุมทุกคำที่มีคำขึ้นต้นเหมือนกับคำค้น เช่น ผู้ค้นใช้คำว่า Computer ระบบจะสืบค้นข้อมูลรายการภายใต้คำค้นที่ขึ้นต้นด้วย Comput ซึ่งผู้ใช้งานจะได้แปลการสืบค้นข้อมูลทั้งคำว่า Computer และ Comput เป็นต้น ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดหรือจาก ณ ที่แห่งใดก็ได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สรุป

ในระบบปฏิบัติการการจัดเก็บฐานข้อมูลปริมาณมาก คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการเรียกใช้ฐานข้อมูลนั้น แต่ด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร การเชื่อมโยงข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่อง ๆ หนึ่งไปยังหลายเครื่อง ทำให้การสืบค้นฐานข้อมูลมีความสะดวกรวดเร็วและสามารถที่จะทำการสืบค้นข้อมูล ณ ที่แห่งใดก็ได้ ฉะนั้นการพัฒนากระบวนการในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิทัศน์ ก็ต้องอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถให้บริการสืบค้นข้อมูลแก่สมาชิกของสถาบันได้ตลอดเวลา

รูปแบบของโปรแกรมการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิทัศน์

ในการพัฒนารูปแบบโปรแกรมการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิทัศน์ในครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. World Wide Web (WWW) เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประมาณ พ.ศ. 2532 โดยห้องปฏิบัติการ CERN (European Particle Physics Laboratory) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์เป็นบริการด้านการค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลซึ่งรวบรวมจากศูนย์บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบเป็นไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และใช้ไฮเปอร์มีเดียที่ทำการเชื่อมโยงข้อความหรือรูปภาพเข้ากับเอกสารอื่น ๆ อย่างเป็นอิสระต่อกันภาพหรือข้อความที่แสดงบนหน้าจอจะแสดงได้ที่ละหน้า ซึ่งเรียกว่า เพจ (Page) หรืออาจมีการเชื่อมโยงด้วยการเชื่อมต่อเพื่อค้นหาข้อมูลจากอีกหน้าหนึ่งที่มีอยู่ห่างออกไปไกล ๆ ก็ได้โดยแต่ละหน้าจะรวมกันทั้งหมด เรียกว่า โฮมเพจ (Home page)

เว็บเพจ (Web Page) เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง และผู้ใช้งานก็สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น จึงได้มีการนิยมนำเว็บเพจเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารกันอย่างแพร่หลาย ด้วยเหตุนี้คนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศจึงต้องมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะของตนในด้านการใช้สารสนเทศ ทั้งในฐานะของผู้ใช้และในฐานะของผู้ผลิตด้วย

เว็บเพจเป็นเอกสารแบบไฮเปอร์เท็กซ์เก็บอยู่ที่เว็บไซต์ต่างๆ ในรูปของแฟ้มข้อมูลที่มีโครงสร้างขึ้นด้วยภาษา HTML (Hypertext Markup Language) โดยมีนามสกุลเป็น .htm หรือ .html ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลในแฟ้มนั้นขึ้นมาแสดงได้ โดยใช้โปรแกรมประเภท Browser เช่น Netscape หรือ Internet Explorer ความยาวของเว็บเพจนั้นไม่แน่นอน เว็บเพจหนึ่ง ๆ อาจมีความยาวหลายหน้าจอภาพและเมื่อสั่งพิมพ์ออกมาอาจมีความยาวหลายหน้ากระดาษ เว็บเพจนั้นเป็นเพจหน้าแรกของเว็บไซต์นั้น ๆ ซึ่งมักมีสารบัญของเนื้อหาของเว็บไซต์ไว้ด้วย นิยม เรียกว่าโฮมเพจ

ในระบบเว็บไซต์จะประกอบไปด้วยเครื่องที่ให้บริการข้อมูล โดยเว็บไซต์แต่ละที่จะต้องเชื่อมต่ออยู่กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ที่จะจัดเตรียมข้อมูลในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์เอาไว้ ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้ภาษามาตรฐานเรียกว่า HTML ที่ประกอบไปด้วยไฟล์ข้อความที่บรรจุคำสั่งในการทำงานไว้ภายในและเมื่อผู้ใช้ต้องการติดต่อกับเวปไซด์เวปเพียงแต่มีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) หรือบริการออนไลน์และอุปกรณ์สื่อสารที่เรียกว่า โมเด็ม (Modem) เพื่อติดต่อไปยังศูนย์บริการข้อมูลหรือเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นซีแล้วคลิก เลือกข้อมูลที่ใช้ต้องการค้นหา โดยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ของเราจะเป็นตัวที่แปลความหมายคำสั่ง แสดงผลเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ต้องการและข้อมูลจะถูกดาวน์โหลดมายังคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เพื่อศึกษาข้อมูลต่อไป เพราะความง่ายและสะดวกของผู้ใช้งานจึงทำให้อินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่าง รวดเร็วและมีผู้เข้ามาใช้บริการอย่างมากมาย

โฮมเพจ เป็นผลิตผลของไฮเปอร์เท็กซ์ที่ผู้ใช้เข้าไปใช้บริการอินเทอร์เน็ตพบเห็นกันมากที่สุด และเป็นจุดเด่นที่ผู้ใช้บริการเกิดความสนใจที่จะใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น นอกเหนือจากบริการพื้นฐานทั่วไปให้กับผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต และศูนย์บริการทุกแห่งต่างมีโฮมเพจเป็นของตัวเอง เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นแสดงให้ผู้ใช้บริการทราบว่าสถานที่นั้น ๆ ให้บริการสิ่งใดบ้าง เมื่อเข้าไปดูโฮมเพจนั้นแล้วเราจะเดินทางไปยังแห่งใดๆ ได้ทำหน้าที่เป็นจุดรวมของการเดินทางเข้าสู่ดินแดนแห่งใหม่ นับได้ว่าโฮมเพจเป็นหน้าตาเป็นการประชาสัมพันธ์ของสถานี่หรือองค์กรนั้นๆ และเรียกข้อมูลอื่นๆ ซึ่งอาจเชื่อมต่อจากโฮมเพจว่าเว็บเพจ หน้าตาโฮมเพจแต่ละแห่งจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับประเภทและรูปแบบขององค์กรนั้น โฮมเพจที่ดีไม่ควรมีรูปภาพมากเกินไปเนื่องจากจะทำให้ทำงานช้าลง และไม่ควรมีหลายหน้าควรมีส่วนแสดงให้ผู้ใช้ทราบว่าในสถานี่มีบริการอะไรอยู่บ้าง

เกี่ยวกับการออกแบบเว็บเพจ อันเจโล และ ลิตเติล (Angelo and Little. 1998 : 71-77) ได้ศึกษาแนวทางการออกแบบที่ดี ซึ่งมีการตีพิมพ์จนถึงปี ค.ศ.1998 และศึกษาเปรียบเทียบเว็บเพจจำนวน 20 หน้า เพื่อประเมินว่าเว็บเพจเหล่านั้นได้ออกแบบตามแนวทางการออกแบบที่ดีหรือไม่จากการสำรวจพบว่าคุณสมบัติของเว็บเพจที่ดีที่มีการเผยแพร่ออกมาจากสิ่งพิมพ์หรือทางอินเทอร์เน็ต

เน็ตจะคำนึงถึงคุณสมบัติ 5 ประการได้แก่ (1) การให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเว็บเพจ เช่นการระบุวันที่มีการแก้ไข การจัดทำกระบวนการส่งความคิดเห็นสะท้อนกลับ ฯลฯ (2) คุณสมบัติของตัวท่องเที่ยวเว็บ (3) แนวทางปฏิบัติของการใช้เว็บเพจ เช่น การใช้ภาพพื้นสีหลัง สีเสียง เส้น (4) เนื้อหาสาระ และ (5) คุณสมบัติของภาพ เมื่ออินเทอร์เน็ตแพร่หลายไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งได้มีผู้สร้างโฮมเพจ ซึ่งเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารไว้เป็นจำนวนมาก โฮมเพจเหล่านี้จึงเปรียบเสมือนเป็นห้องสมุดดิจิทัลที่เรียกค้นข้อมูลข่าวสารได้ตลอดเวลา

2. HTML เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาเว็บเพจ เพื่อให้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์สามารถแปลความหมายคำสั่งและแสดงผลเป็นรูปแบบเสียงหรือข้อมูลได้ มีโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์มากกว่า 10 โปรแกรมที่สามารถอ่านหรือเข้าใจในภาษา HTML ซึ่งเป็นข้อความที่เป็นรหัสแอสกี (ASCII) ธรรมดา ๆ กับรหัสที่อยู่ในเครื่องหมาย < > และมีนามสกุลเป็น .html โดยเมื่อเราเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์เราจะไม่สามารถพบรหัสเหล่านั้นได้เลยบนจอภาพ แต่รหัสเหล่านี้จะเป็นคำสั่งที่บอกเว็บเบราว์เซอร์ว่ารูปแบบข้อความเป็นอย่างใด ตัวหนาหรือข้อความต่าง ๆ จะต้องมีการโหลดรูปภาพ กราฟิกหรือไม่รวมไปถึงถ้าสร้างจุดเชื่อมต่อหรือลิงค์ที่เชื่อมโยงต่อไปยังเว็บเพจอื่น (สุธีร์ นวกุล. 2541 : 19-22)

3. โปรแกรมแอคเซส (Access) เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (BDBMS : Relational Database Management System) สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลและแสดงข้อมูลโดยใช้ความสามารถทางกราฟิกของวินโดวส์ ทำให้ใช้งานได้ง่ายและสวยงาม ฐานข้อมูลแอคเซส (Access Database) เป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูลในตาราง ฐานข้อมูลแบบง่าย ๆ จะประกอบด้วยตารางเพียงตารางเดียว แต่โดยทั่วไปมักประกอบด้วยตารางตั้งแต่ 2 ตารางขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กัน ฐานข้อมูลจะพิจารณาตารางเป็นออบเจกต์ (Object) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูลแอคเซสจะจัดเก็บตารางตั้งแต่หมายเลขเรื่อง, ชื่อเรื่อง, ผู้แสดงนำ, บริษัทที่ผลิต, ผู้ควบคุมการผลิต, ผู้กำกับ, ปีที่สร้าง, ระยะเวลาเทป, ระดับความนิยมของผู้ชม, สถานที่เก็บ, ภาษาในการสื่อสาร, ภาษาบรรยายได้ภาพ, เรื่องย่อ, ภาพนิ่ง, เป็นต้น ในฐานข้อมูลที่เป็นแฟ้มข้อมูลเดียวกัน ดังนั้น จึงมีความแตกต่างจากโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Dbase IV, Foxpro, Foxbase เป็นต้น ซึ่งแต่ละตารางจะจัดเก็บเป็นแต่ละแฟ้มข้อมูลแยกกัน จัดเก็บแบบฟอร์มของ วิดีทัศน์เป็นแฟ้มข้อมูล ชนิด ฟอร์ม และจัดเก็บเรื่องย่อๆ เป็นอีกแฟ้มข้อมูลชนิดรายงาน

นอกจากฐานข้อมูลแอคเซสจะมีออบเจกต์ตารางแล้ว ยังมีออบเจกต์ชนิดอื่นอีกคือรายงาน แบบฟอร์ม ข้อคำถาม และ มาโคร (Macro) ฐานข้อมูลแอคเซสอย่างน้อยต้องประกอบด้วยตาราง 1 ตารางใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วยเรคอร์ด (Record) และฟิลด์ (Field) โดยทั่วไปแต่ละตารางมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกัน เพื่อลดปัญหาการป้อนข้อมูลที่เหมือนกันหลายครั้งไม่เสีย

เวลาและลดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูล ดังนั้นประโยชน์ที่เห็นได้ชัดก็คือการสำรองข้อมูลทำได้ครบถ้วนปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติที่ดี เช่น การคงสภาพข้อมูล ข้อมูลเดียวกันในแต่ละออบเจกต์มีสภาพที่เหมือนกัน การฟื้นฟูสภาพข้อมูล กรณีที่เกิดความเสียหายกับข้อมูล เช่น ไฟฟ้าดับขณะที่ไม่ได้จัดเก็บแฟ้มข้อมูล แอ็กเซสสามารถฟื้นฟูสภาพข้อมูลได้บางส่วน (สมพงษ์ คนคล่อง. 2539 : 9 -10)

4. โปรแกรม ASP (Active Server Pages) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟต์เพื่อใช้งานทางด้านอินเทอร์เน็ต โดย ASP จะทำหน้าที่ตีความเอกสารที่เขียนด้วยภาษาสคริปต์ เช่น VBScript โดยที่มี ASP tag คือ คำสั่งที่มีเครื่องหมาย <% %> กำกับอยู่ซึ่งเบราว์เซอร์ทั่วไป เช่น Netscape Navigator หรือ Internet Explorer ไม่สามารถนำไปแสดงผล จากนั้นจึงสร้างเอกสารผลลัพธ์เป็นเอกสาร HTML อันเป็นเอกสารที่ประกอบด้วย HTML tag ต่าง ๆ คือ คำสั่งที่มีเครื่องหมาย < > กำกับอยู่ ซึ่งเบราว์เซอร์ทั่วไปดังกล่าวสามารถนำไปสร้างเป็นเว็บเพจขึ้นเพื่อแสดงผลได้

การทำงานของโปรแกรม ASP จะเกิดขึ้นเฉพาะทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น จึงเรียกว่า เป็นการทำงานแบบ server side จากนั้นผลลัพธ์ที่ได้จะถูกส่งไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ แล้วเว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเอกสารดังกล่าวต่อไปยังเบราว์เซอร์อีกทีหนึ่ง เมื่อเบราว์เซอร์ได้รับเอกสารนั้นแล้วเบราว์เซอร์ก็จะสามารถแสดงผลได้ถูกต้องครบถ้วน โดยการทำงานของเบราว์เซอร์ทางฝั่งของผู้ใช้นี้ เราเรียกว่า เป็นการทำงานแบบ client side (กิตติภูมิ วรจักร. 2542 : 19)

5. เครือข่ายสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญได้เริ่มทดลองใช้อินเทอร์เน็ตกับเอไอทีในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2535 และได้เปลี่ยนไปใช้ของจุฬาฯ ในเดือนพฤษภาคม 2535 และเป็นเกตเวย์แห่งที่สามจากประเทศไทยไปสหรัฐอเมริกาเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2538 ซึ่งนับได้ว่าเป็นเกตเวย์แห่งแรกของภาคเอกชน

อัตราการเติบโตของโครงการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย จะเหมือนในอเมริกาและในยุโรป จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นจากประมาณ 6,000 คนเมื่อเดือนตุลาคม 2536 เป็น 100,000 คนในปลายปี พ.ศ. 2539 โดยอยู่ในเครือข่าย เคเอสซี ประมาณ 65,000 คน ซึ่งรวมมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 25,000 คนและในปัจจุบันเพิ่มในอัตราที่สูงมาก

วัตถุประสงค์ของโครงการอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นการให้การศึกษาแก่นักศึกษา เจ้าหน้าที่และอาจารย์ ของมหาวิทยาลัยให้เข้าใจถึงการทำงานของเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เป็นการเตรียมพร้อมให้นักศึกษาได้เข้าถึงระบบสังคมสารสนเทศ ซึ่งต่อไปเรื่องเครือข่ายจะเป็นเรื่องทั่วไปจะต้องรู้มากกว่าจะเป็นเรื่องพิเศษหรือเรื่องเฉพาะ

3.เป็นการให้บริการอินเทอร์เน็ตทุกรูปแบบแก่ นักเรียน เจ้าหน้าที่และอาจารย์ทุกคนในมหาวิทยาลัยเพื่อประโยชน์ของทุกคนในด้านการศึกษา เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E – mail) การประชุมทางไกล การอ่านข่าวสารการค้นหาค้นหาข้อมูล การค้นหาในห้องสมุด การรับส่งแฟ้มข้อมูล การเรียกเข้าไปที่เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ จากที่ไกลๆ เป็นต้น

ช่วงแรกของโครงการอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญได้เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2536 โดยเชื่อมโยงแม่ข่ายย่อยไปที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยความเร็ว 9600 bps ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็น 64 Kbps แล้วในที่สุดก็เพิ่มเป็น 128 Kbps เมื่อเดือนตุลาคม 2538 และเปลี่ยนเป็น 512 Kbps ในเดือนสิงหาคม 2539 ทั้งนี้โดยมีวงจรสำรองขนาด 2 Mbps เมื่อ ของเคเอสซี เพิ่มเป็น 8 Mbps ในปลายปี พ.ศ.2540

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญได้ให้บริการเพิ่มเติมในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในด้านส่วนตัวและทางด้านการศึกษาในด้านการบริการส่วนตัวมีตัวอย่างเช่น นักศึกษาสามารถส่งจดหมายเชิญให้เพื่อนนักเรียนคนไทยหรือเพื่อนนักเรียนต่างชาติที่อยู่ต่างประเทศมาร่วมงานฉลองวันเกิดของตนเองได้ โดยการส่งผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และในด้านการศึกษาอาจารย์สามารถส่งการบ้านให้นักเรียนในชั้นทำและนักเรียนทุกคนก็สามารถส่งการบ้านให้อาจารย์ได้โดยการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ถ้าอาจารย์มีความจำเป็นต้องจดสอนก็ส่งข้อความไปบอกนักเรียนทุกคนพร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้นก่อนที่นักเรียนทุกคนจะไปเข้าเรียนจะต้องลงเปิดไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ก่อนว่าอาจารย์ประกาศงดเรียนหรือไม่ หรือเมื่ออาจารย์ตรวจสอบของนักเรียนเรียบร้อยแล้ว อาจารย์หรือเลขของอาจารย์สามารถส่งเกรดไปให้นักศึกษาแต่ละคนได้ทันที นอกจากนี้โครงการถ้าเชื่อมโยงเข้ากับธนาคารต่าง ๆ ก็สามารถให้บริการชำระค่าเล่าเรียนแก่ทางมหาวิทยาลัยได้ ระบบการลงทะเบียนแบบใหม่ก็จะเอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน โดยการลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาที่มหาวิทยาลัยด้วยตนเองอีก (กนกวรรณ ว่องวัฒนสิน และศรีศักดิ์ จามรมาร. 2540 : 17-19)

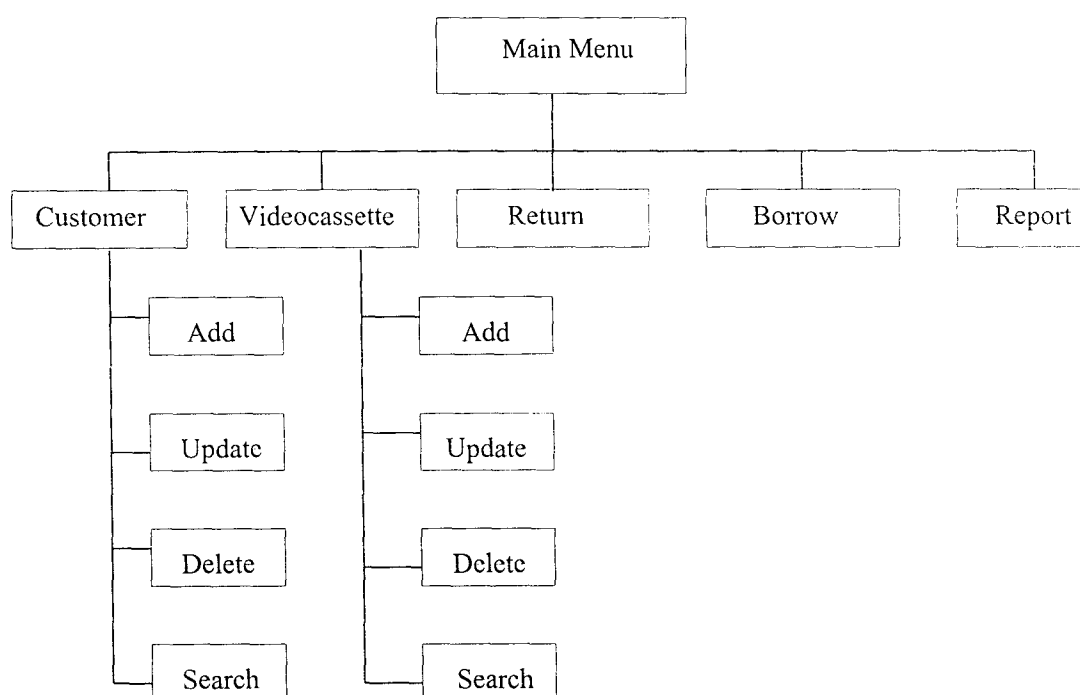
5.1 การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลระบบสารสนเทศวิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนดำเนินการสร้างฐานข้อมูลและส่วนที่ดำเนินการพัฒนาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ในการดำเนินการสร้างฐานข้อมูลของวิทัศน์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อรองรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับสภาพเครือข่าย ส่วนการดำเนินการจัดสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นได้ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเชื่อมโยงระบบเข้าด้วยกัน ในการสื่อสารของเครือข่ายใช้ระบบการสื่อสารผ่านคู่สายโทรศัพท์เป็นสำคัญ ฐานข้อมูลของเครือข่ายของระบบในการจัดเก็บและสืบค้น

สารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่จัดทำขึ้นได้จากในมุมมองวิทัศน์เอง

5.2 รายการจัดเก็บและสืบค้นระบบสารสนเทศวิทัศน์

ในการพัฒนาระบบการจัดเก็บและสืบค้นระบบสารสนเทศวิทัศน์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดแบ่งรายการจัดเก็บและสืบค้นออกเป็น 2 ระบบคือ ระบบภายในและระบบภายนอก

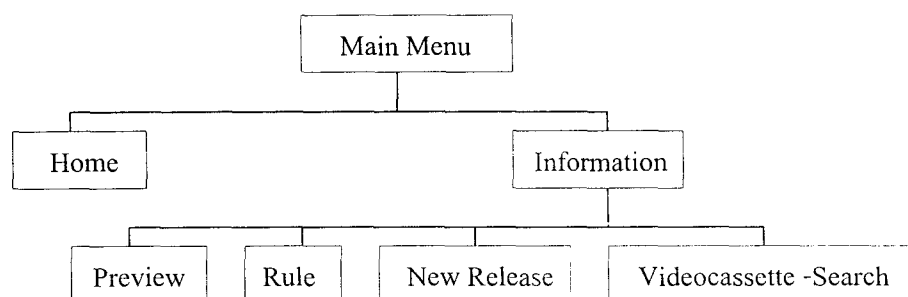
5.2.1 ระบบภายใน เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของวิทัศน์และบุคลากร ประกอบด้วยส่วนของระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ, ระบบฐานข้อมูลของวิทัศน์, ระบบการยืมระบบการคืน, การนำเข้าข้อมูล, การแก้ไขข้อมูล, การยกเลิกข้อมูล, การค้นหาข้อมูลและการระบบการรายงานผลการยืม – คืน โดยอาศัยโปรแกรม Access ในการสร้าง ซึ่งสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้ดังนี้



ภาพประกอบ1 แสดงเมนูหลักระบบภายในของฐานข้อมูล

5.2.2 ระบบภายนอก เป็นการให้รายการที่ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วให้บริการออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยการทำงานของงานผ่านบนเมนูหลัก (Main Menu) ซึ่งผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ด้วยวิธีการคลิกเมาส์บนเมนูที่ต้องการก็จะปรากฏรายละเอียดของการยืม – คืน ข่าวกความเคลื่อนไหวจากทางรายการเชื่อมต่อข้อมูลไปยังเครือข่ายอื่น

ได้ เพราะฉะนั้นหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อผู้ใช้เข้าไปยังเว็บไซต์ การให้บริการยืม-คืนวีดิทัศน์ของทางมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญจะปรากฏรายการเมนูหลักดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงเมนูหลักของระบบภายนอกของการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Home คือ หน้าแรกของเว็บเพจจะประกอบด้วยวัตถุประสงค์ในการจัดทำให้บริการของทางมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเมนูหลัก

Information คือ เป็นเมนูที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ของวีดิทัศน์ซึ่งประกอบด้วยเมนูย่อยดังนี้

1. Preview คือ เมนูที่แสดงรูปแบบมัลติมีเดีย โดยอาศัยโปรแกรม Quicktime View ช่วยในการดูซึ่งจะเป็นตัวอย่างของวีดิทัศน์ประมาณ 5 เรื่องขนาดความยาวประมาณ 2-3 นาที ขนาดจอกว้าง 2 นิ้ว ยาว 3 นิ้ว โดยจะนำเข้าด้วยวิธีการ Download มาจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่ให้บริการด้านวีดิทัศน์

2.Rule คือ เมนูที่แสดงถึงกฎเกณฑ์ต่างๆซึ่งสมาชิกที่จะเข้าไปใช้บริการจะต้องทำความเข้าใจในกติกาข้อตกลงต่าง ๆ ที่ทางมีไว้สำหรับบุคลากร

3.New release คือ เมนูที่จะแจ้งให้บุคลากรหรือผู้ใช้ได้ทราบว่าในขณะนี้วีดิทัศน์อะไรใหม่ๆ บ้าง โดยทางศูนย์บริการจะทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลทุก ๆ เดือน

4.Videocassette - Search คือ เมนูที่ออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในการสืบค้นข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับวีดิทัศน์ ทั้งหมด

สรุป

จากอดีตการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลวีดิทัศน์จะประสบปัญหาในเรื่องของการบริหารงานและจัดการฐานข้อมูลและส่งผลกระทบต่องานบริการในองค์กรที่รับผิดชอบแต่ด้วยศักยภาพของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาทางด้านโปรแกรม

คอมพิวเตอร์กับแนวความคิดที่จะอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล การบริหารงานและการจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้บริการกับสมาชิกในองค์กรจึงได้คิดและพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญและการพัฒนาในระดับต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวกับการจัดเก็บและการสืบค้นข้อมูล

งานวิจัยภายในประเทศ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในประเทศสารสนเทศ รวบรวมได้ดังนี้

ทองเพ็ชร จุมปา (2530) วิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 งานวิจัยนี้เพื่อศึกษาวิเคราะห์ถึงขั้นตอนเหล่านั้นและเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ถาวรวัลย์ ไทษัญญูพาณิชย์ (2536) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาในด้านของการใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่าต้องคำนึงถึงความต้องการของมนุษย์เป็นหลัก โดยไม่เพียงแต่ปล่อยให้เป็นไปตามความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอย่างเดียว มนุษย์ต้องรู้จักวิเคราะห์ลักษณะงานและความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อนำเทคโนโลยีนั้นมาใช้สนองตอบความต้องการของมนุษย์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เรวดี กงสุภาพกุล (2538) ได้ศึกษาปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตพบว่า การนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ทางการศึกษาในรูปของข้อมูลข่าวสารคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ความเป็นประโยชน์ทางการศึกษาต้องมีการตรวจตราปัญหาก่อนที่จะตัดสินใจนำมาใช้รวมทั้งประโยชน์ที่ได้รับ ความต้องการของซอฟต์แวร์ การดูแลการใช้ระบบ เทคนิควิธีการนำมาใช้ หลักสูตรที่รองรับ ซึ่งพบว่ายังขาดโครงสร้างของความเข้าใจ ความชัดเจน และควบคุมคุณภาพ

งานวิจัยในต่างประเทศ

เอลเลียต (Elliot. 1977 : 2391 A) ได้ศึกษาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยบอบโจนส์ (Bob Jones University) พบว่า นักศึกษาเข้าใช้ห้องสมุดโดยเฉลี่ยมากกว่าสิบห้าครั้ง โดยมักจะใช้เอกสารส่วนตัวเท่า ๆ กับเข้าใช้ห้องสมุด นักศึกษาเหล่านี้ได้ผ่านการเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดมาบ้างแล้ว แต่ก็ยังต้องการเรียนรู้การใช้ห้องสมุดอย่างละเอียดจาก

บรรณารักษ์เพิ่มเติม นอกจากนั้นผลการวิจัยยังพบว่านักศึกษามีแนวโน้มที่จะใช้ห้องสมุดมากขึ้น โดยสัมพันธ์กับงานที่อาจารย์มอบหมายให้ทำ นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีสูง ๆ มักจะได้รับมอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าจากห้องสมุดน้อยกว่านักศึกษานิเทศศาสตร์ในชั้นปีต้น ๆ ดังนั้นนักศึกษาชั้นปีสูง ๆ จึงใช้ห้องสมุดน้อยกว่า

ลิน และ การ์เวย์ (Lin and Garway. 1972 : 19-20) ได้สำรวจความต้องการและการใช้สารสนเทศของนักวิจัยสาขาสังคมศาสตร์ในประเทศอังกฤษ พบว่า นักวิจัยสาขาสังคมศาสตร์ชาวอังกฤษ ใช้วารสารและหนังสือในการทำวิจัยบ่อยที่สุด รองลงมาคือ สิ่งพิมพ์รัฐบาล รายงานการประชุม รายงานการวิจัย และรายงานพิมพ์จากคอมพิวเตอร์ตามลำดับ ส่วนช่องทางการถ่ายทอดสารสนเทศแบบไม่เป็นทางการนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ชาวอังกฤษใช้ติดต่อกับเพื่อนร่วมงานหรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันเดียวกันในการทำวิจัยมากที่สุด รองลงมา คือ การเข้าร่วมประชุม นอกจากนี้ยังมีการใช้บรรณานุกรมและรายการอ้างอิงในหนังสือและวารสาร สำหรับการเข้าถึงงานวิจัยปฐมภูมิที่สนใจมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ที่ปรึกษา (Consultants) วรรณกรรมและสาระสังเขปและเพื่อนร่วมงานในสถาบันเดียวกัน

โกรฟส์และเดวิส (Groves and Davis. 1980 :22 – 29) ได้ศึกษาความต้องการและพฤติกรรมการค้นของผู้ใช้ห้องสมุดและคณะกรรมการยาเสพติดและแอลกอฮอล์แห่งเมืองอัลเบอร์ตา สหรัฐอเมริกา ในการใช้เครื่องมือช่วยค้นสารสนเทศพบว่า กลุ่มผู้บริหารและกลุ่มที่ปรึกษาใช้วรรณกรรมที่ห้องสมุดจัดทำขึ้นมากที่สุด

สติเวนเดล (Styvendaele. 1981 : 83-92) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการใช้แหล่งเอกสารอ้างอิงของอาจารย์ในสาขาสังคมศาสตร์กับอาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยแอนต์เวิร์ป (Antwerp University) ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้เอกสารอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้จากสำนักพิมพ์ คือ จากในโฆษณาหนังสือที่จัดพิมพ์และจากหนังสือที่ส่งมาให้เลือกซื้อ มากกว่าแหล่งอื่น ๆ โดยผู้ใช้ต้องการให้รวบรวมข่าวสารบัญชีของสิ่งพิมพ์ที่ออกมาใหม่ ๆ ในลักษณะ Current Contents ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ต้องการบริการข่าวสารทันสมัยมาก ส่วนอาจารย์ในสาขาสังคมศาสตร์จะใช้แหล่งเอกสารอ้างอิงจากห้องสมุดคือ บรรณารายการ โดยใช้บัตรหัวเรื่องมากที่สุดในการศึกษาเกี่ยวกับอายุของสิ่งพิมพ์ที่อาจารย์ทั้ง 2 สาขาใช้ สรุปได้ว่าสิ่งพิมพ์ที่มีอายุมากขึ้นจะถูกใช้ลดลง

แบลคกีและสมิธ (Blackie and Smith. 1981 : 16-23) ได้ศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและโพลีเทคนิค พบว่านักศึกษาต้องการข้อสนเทศเพื่อสัมมนาและเพื่อการอ่านในเรื่องที่เกี่ยวกับรายวิชาต่าง ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด ส่วนแหล่งสารสนเทศที่

นักศึกษานิยมใช้คือ ห้องสมุดภายในมหาวิทยาลัย ทรัพยากรของภาควิชาห้องสมุดอื่น ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยและใช้แหล่งสารสนเทศส่วนบุคคล ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่สูงกว่า เป็นต้น

ซูบราซแมนแยม (Subrahmanyarm. 1983 : 200-204) ได้ศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาเอกที่กำลังทำวิทยานิพนธ์ ในสาขาสังคมศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีเวนคาเตสวารา (Sri Venkateswara University) ในประเทศอินเดีย เพื่อศึกษาแหล่งข้อมูลและความต้องการในบริการของห้องสมุด ในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาโดยศึกษาสาขาจิตวิทยา สาขาจิตวิทยาการศึกษา ภูมิศาสตร์ รัฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา ซึ่งใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีการรวบรวมเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีการค้นจากบัตรหัวเรื่องร้อยละ 59 ศึกษาจากบรรณานุกรมร้อยละ 47 เพื่อที่จะเริ่มอ่านเอกสารและวรรณกรรม และนักศึกษาอีกร้อยละ 41 ตรงไปที่ชั้นหนังสือเพื่อค้นหาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องการเข้าถึงเอกสาร นักศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาในเรื่องเอกสารวรรณกรรมที่ต้องการอยู่กระจัดกระจายไม่เป็นหมวดหมู่เดียวกัน การจัดหาและเตรียมหนังสือออกบริการล่าช้าเกินไป ในด้านบริการของห้องสมุดส่วนใหญ่ นักศึกษาจะสอบถามเจ้าหน้าที่ห้องสมุดถึงสถานที่เก็บของเอกสารนั้น ๆ และมีข้อเสนอแนะว่าห้องสมุดควรจัดเอกสารและวรรณกรรมให้เป็นระเบียบกว่าที่เป็นรวบรวมรายชื่อเอกสาร การบริการให้คำแนะนำการใช้เอกสารในห้องสมุด การใช้บรรณานุกรมและบรรณานุกรมต่าง ๆ

แบร์รี่ (Barry. 1984 : 15) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในหน่วยงานรัฐบาลกลาง การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาวิธีการออกแบบและการนำระบบสารสนเทศที่เป็นอัตโนมัติไปใช้ในภาครัฐบาล การใช้กรอบแนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับงานของผู้จัดการระบบสารสนเทศ สำหรับรัฐบาลกลางนั้นเป็นการสังเคราะห์มากกว่าการนำทฤษฎีมาใช้โดยตรง ต้องใช้ทักษะทางเทคนิคองค์การ การเมืองและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

คาเซย์ (Casey. 1994) ได้อธิบายถึงการท่องเที่ยวในโลกของข้อมูลของครูนักเรียน โดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของครูที่ออกแบบโดย California State University สำหรับนักเรียนและครูจากการศึกษาของผู้เข้าร่วมโครงการ ปรากฏว่านักเรียนกระตือรือร้นมากขึ้น ทุกคนแสหาข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทำให้ระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพขึ้นอย่างมาก นับตั้งแต่การผลิตรายการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบรายการแบบธรรมดาและพัฒนาเป็นการผลิตรายการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคนิคสมัยใหม่โดยใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกับเครื่องถ่ายไมโครฟอร์มเพื่อแปลงข้อมูลจากรูปแบบที่เครื่องอ่านได้มาเป็นรูปแบบที่คน

อ่านได้และแสดงผลโดยตรงทางไมโครฟิล์ม จากนั้นจึงพัฒนามาเป็นรายการทรัพยากรแบบออนไลน์ (Chih. 1989 : 142) ปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันในชื่อที่เรียกว่า รายการแบบออนไลน์ (Online Public Access Catalog) หรือ โอแพค (OPAC) ซึ่งมีการพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพขึ้นกว่าเดิมอย่างมาก ทั้งนี้สืบเนื่องจากการพัฒนามาตรฐานบรรณานุกรม ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีคมนาคม และเทคโนโลยีเครือข่าย (Rao , Alasdair and John. 1991 : 1)

รายการแบบออนไลน์ คือ ระบบรายการทรัพยากรสารสนเทศแบบอัตโนมัติ (Automated Catalog System) รายละเอียดของทรัพยากรสารสนเทศนี้จะจัดเก็บไว้ในรูปแบบที่เครื่องอ่านได้ เข้าถึงได้ด้วยระบบออนไลน์ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ที่จัดทำไว้ในรูปของเครือข่ายรายการแบบออนไลน์เป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งต่อห้องสมุด เพราะเป็นวิธีการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดที่มีอยู่จำนวนมากได้อย่างสะดวกรวดเร็วและถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ (Matthews. 1985 : 11) สามารถอำนวยความสะดวกในการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพการยืม - คืนของสิ่งพิมพ์ การจองสิ่งพิมพ์ ตลอดจนสามารถเปิดดูข่าวสารความเคลื่อนไหวของห้องสมุดได้ อาจกล่าวได้ว่ารายการแบบออนไลน์สมรรถนะเหนือการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดในรูปแบบอื่น ๆ ที่มีมาในอดีตหลายประการด้วยกัน ดังนี้ คือ

1. เพิ่มจุดเข้าถึง ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด โดยสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากชื่อชุด รายการเพิ่ม คำสำคัญ เลขประจำหนังสือ (ISBN) และรายการหน้าสารบัญ ซึ่งในการสืบค้นข้อมูลรูปแบบเดิมสามารถสืบค้นข้อมูลได้เพียงจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และหัวเรื่อง เท่านั้น อีกทั้งยังสามารถใช้เทคนิคการสืบค้นข้อมูลแบบบูลีน (Boolean Operators) และการจำกัดขอบเขตการสืบค้นข้อมูลได้ด้วย ทำให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศได้ทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึกมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดเพิ่มมากขึ้น ทั้งยังทำให้หนังสือและเอกสารที่มีคุณค่าซึ่งแต่เดิมไม่มีผู้ใช้เลยมีการใช้มากยิ่งขึ้น และที่สำคัญคือทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจต่อบริการของห้องสมุดมากขึ้นอีกด้วย (Matthews. 1983 : 80)

2. ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับระบบได้โดยทันที ซึ่งผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงกลวิธีการสืบค้นข้อมูลได้ตามความต้องการตลอดเวลา ดังนั้นจึงเป็นการสืบค้นข้อมูลที่ผู้ใช้สามารถลองผิดลองถูกได้ เพราะผู้ใช้จะมีการโต้ตอบกับระบบและปรับเปลี่ยนกลวิธีการสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา

3. สามารถแสดงผลข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของสิ่งพิมพ์ เช่น สิ่งพิมพ์ที่ต้องการนั้นกำลังอยู่ในระหว่างการสั่งซื้อหรือมีผู้ใช้ยืมสิ่งพิมพ์นั้นออกไปจากห้องสมุดซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถอำนวยความสะดวกและประโยชน์แก่ผู้ใช้ในการตัดสินใจติดตามสิ่งพิมพ์ในกรณีที่สิ่งพิมพ์นั้นมีอยู่ในห้องสมุดสาขาหลายแห่ง ผู้ใช้จะสามารถตัดสินใจเลือกห้องสมุดที่

สามารถใช้บริการได้สะดวกที่สุดหรือสามารถส่งของสิ่งพิมพ์ที่ต้องการได้โดยตรงกับระบบเทอร์มินอลของผู้ใช้หรือกับบรรณารักษ์ได้ทันที ถ้าหากสิ่งพิมพ์นั้นมีผู้ยืมออกไปหรือกำลังอยู่ในระหว่างการซื้อ

4.เทอร์มินอลของรายการแบบออนไลน์ สามารถกระจายการติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ได้ทั่วห้องสมุดเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการของผู้ใช้และยังสามารถจัดทำในรูปของเครือข่ายระยะใกล้เชื่อมโยงห้องสมุดกลางและห้องสมุดสาขาหรือคณะต่างๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิธีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายดังกล่าวจึงเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งในที่นี้คือฐานข้อมูลและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ห้องสมุดยังสามารถเปิดบริการให้ผู้ใช้ติดต่อผ่านคอมพิวเตอร์มาขอค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดจากบ้านได้กล่าวได้ว่าบริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ของผู้ใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำรายการแบบออนไลน์มาให้บริการในห้องสมุดในระยะเริ่มต้น ห้องสมุดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้ ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้เป็นอันดับแรก เพราะเป็นบริการใหม่ที่ผู้ใช้ยังไม่คุ้นเคย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงบริการ การจัดสอนวิธีการใช้ และการจัดทำคู่มือประกอบการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งจะบังเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยของผู้ใช้ (วณิชกร แก้วกัน, 2541 : 3)

งานวิจัยภายในประเทศ

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศชีวิตศพว่ามีงานวิจัยอยู่ 3 เรื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาเรื่อง ผลกระทบของระบบ OPAC ต่อผู้ใช้บริการของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ของ กรรณิการ์ ถินพิศาล และจารุพร พงศ์ศรีวัฒน์ (2536 : 65-68) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้และผลกระทบในการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์สำหรับหนังสือภาษาไทย ซึ่งใช้โปรแกรม Mini-MicCDS/ISIS และหนังสือภาษาอังกฤษซึ่งใช้โปรแกรม URICA ของนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท ข้าราชการ และบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2536

ปี พ.ศ. 2538 จรูญลักษณ์ ศิริรัตนัน (2538 : 64-66) ได้ศึกษาการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ก่อนและหลังเข้ารับการศึกษาวิธีการใช้ของผู้ใช้ หอสมุดแห่งชาติท่าเสาสุกรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการใช้และปัญหาในการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้ก่อนและหลังเข้ารับการศึกษาวิธีการใช้บริการ

นอกจากนี้ยังพบว่า ในปี พ.ศ. 2539 มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการใช้บริการเครือข่ายสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ของรัชชัย พานิชยากรณ์ (2539 : 110) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะ และ การมีส่วนร่วมในการใช้เครือข่ายสารสนเทศห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยในประเทศ

ในปีค.ศ. 1980 โอลเซน (Olsen . 1989 : 126) และคณะได้ศึกษาการสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญและการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคนิคบูลีนจากรายการแบบออนไลน์ของโปรแกรม NOTIS ณ มหาวิทยาลัยบริกแฮม ยัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญและการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคนิคบูลีนของผู้ใช้

ปีค.ศ. 1982 สภามหาวิทยาลัยหอสมุดได้จัดตั้ง บริษัท โจเซฟ แมททิวส์ แอนด์ แอสโซซิเอตส์ ให้ศึกษาการให้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบ ออนไลน์ของห้องสมุด 29 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ห้องสมุดสมาชิกของสมาคมห้องสมุด สมาชิกของสมาคมห้องสมุดเพื่อการวิจัย ห้องสมุดมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยห้องสมุดประชาชนและห้องสมุดของรัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้และพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้

ปีค.ศ. 1984 อัลโซฟอน (Alzofon. 1984 : 112-115) ได้ศึกษารูปแบบและอัตราความสำเร็จในการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ของผู้ใช้จำนวน 430 คน ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยโอไฮโอสเตท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล และ ปัจจัยในด้านประสบการณ์ในการใช้บริการที่มีต่อความสำเร็จในการสืบค้นข้อมูล

ปีค.ศ. 1990 โรเซนทาล และ บาร์บาร์ (Rosenthal and Barbarz . 1995 : 75-83) ได้ศึกษาการให้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ของผู้ใช้ ณ ห้องสมุดวิทยาลัยนาซซอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัญหาในการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์

ปีค.ศ. 1991 จาคอบสัน และ ฟุซานี (Jacobson and Fusani. 1991 : 97, 105) ได้ศึกษาการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลฉบับเต็มของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ไม่มีประสบการณ์ในการสืบค้นข้อมูล ณ มหาวิทยาลัยนิวยอร์กสเตท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิหลังของนักศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งได้แก่ ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และความรู้ในเรื่องที่ต้องการสืบค้นข้อมูล

ปีค.ศ. 1992 มิลล์ซาป และ เฟิร์ล (Millsap and Ferl .1992 : 97 - 105) ได้ศึกษาการใช้บริการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ของผู้ใช้ระยะไกล ณ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัญหาในการสืบค้นข้อมูลและที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

อเดลไฟล์ บรรณารักษ์ได้ศึกษาการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ของโปรแกรม INNOPAC โดยมุ่งศึกษาพฤติกรรม และปัญหาในการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้

ปีค.ศ. 1992 ธอร์น และ วิทลัทช์ (Thorne and Whitlatch. 1992 : 489 — 497) ได้ศึกษาการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์ระบบ INNOPAC ของผู้ใช้ ณ มหาวิทยาลัย ซานโจเซสเตท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการความสำเร็จและความล้มเหลวในการสืบค้นข้อมูล

ปีค.ศ. 1996 กุนเคิล และคณะ (Kunkel and others. 1996 : 432) ได้ศึกษาทักษะการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเคนท์สเตท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทักษะในการใช้ห้องสมุด เช่น การใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์และฐานข้อมูล CD-ROM และในปีเดียวกัน ฮีเย-ยี่ (Hsieh —Yee. 1996 : 164 —167) ได้ศึกษาการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์และการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศอื่นๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยอเมริกันและมหาวิทยาลัยดิสทริคออฟโคลัมเบีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการเลือกแหล่งสารสนเทศต่างๆ และพฤติกรรมในการใช้บริการสืบค้นข้อมูลรายการแบบออนไลน์

ปีค.ศ. 1997 ยวน (Yuan.1997 : 218 — 232) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล QUICKLAW ของนักศึกษากฎหมายที่มหาวิทยาลัยโตรอนโต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้คำสั่งในการสืบค้นข้อมูลความล้มเหลวในการสืบค้นข้อมูลและประสบการณ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูล

สรุป

ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขึ้นอยู่กับความสามารถของระบบในประเด็นต่อไปนี้

1.ความเป็นระบบเปิด เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไม่เพียงแต่จะเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ต่างระบบเท่านั้น แต่ยังทำให้การสื่อสารของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญมีเพียงระบบเดียว

2.ความครบถ้วนของสารสนเทศในแง่ของเนื้อหาและในแง่ของรูปแบบ ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางของการสื่อสารด้วยสื่อผสม สามารถนำส่งข้อมูลเชิงวิชาการหรือการเรียนการสอนหรือข้อมูลเชิงบริหารและธุรการ โดยข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง การพัฒนาและการปรับปรุงแก้ไขสารสนเทศยังกระทำได้อย่างรวดเร็วและประหยัดอีกด้วย

3.การใช้ระบบโทรศัพท์เป็นสื่อส่งสัญญาณ ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ ของผู้ใช้กับระบบสารสนเทศ ซึ่งเนื่องจากระบบโทรศัพท์มีอยู่ทั่วไปในประเทศ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายของ

การติดตั้งระบบเชื่อมโยงและสามารถสนองความต้องการด้านสารสนเทศของผู้ใช้ได้ทันที ประหยัด และรวดเร็ว

ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโลก

ในปี ค.ศ. 1969 กระทรวงกลาโหมอเมริกัน หรือ ดีโอดี (DOD = Department of Defense) และอาร์ปา (ARPA = Armed-Forces Research Project Agency) ซึ่งเป็นหน่วยงานทหารของสหรัฐอเมริกา ได้ตั้งอาร์ปาเน็ต (ARPANET) เป็นเครือข่ายทดลองขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนการวิจัยทางทหารในภาวะสงครามนั้น หน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพอาจจะถูกโจมตีเมื่อไรก็ได้ ดังนั้น หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง อาจจะถูกทำลายไปในเวลาใดเวลาหนึ่งก็ได้แต่หน่วยงานอื่นๆ ที่เหลืออยู่จะต้องทำงานต่อไปนั่นก็คือข้อมูลข่าวสารส่งจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายจะต้องอยู่ครบถ้วน แม้ว่าหน่วยงานที่ส่งข้อมูลข่าวสารที่ถูกส่งจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดหมายจะต้องอยู่ครบถ้วนแม้ว่าหน่วยงานที่ส่งข้อมูลจะถูกทำลายไปแล้วก็ตามการส่งข้อมูลโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ก็คือใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้ใส่ข้อความลงในซองจดหมายซึ่ง เรียกว่าไพอ์ (IP Package) โดยที่ไพอ์ ย่อมาจากอินเทอร์เน็ตโพรโตคอล (Internet Protocol) แล้วส่งไปยังที่อยู่หน้าซองจดหมายนั้น ความรับผิดชอบในการส่งซองก็ไม่ต้องขึ้นอยู่กับเครือข่ายซึ่งไว้วางใจไม่ได้เพราะส่วนใดส่วนหนึ่งของเครือข่ายอาจจะถูกโจมตีพังไปเมื่อใดก็ได้แต่ขึ้นอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รับและส่งซองนั้น

ซอฟต์แวร์สำหรับอินเทอร์เน็ตโพรโตคอลนั้น ขณะนี้มีใช้กับคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ มากมายหลายยี่ห้อ ดังนั้น ผู้ใช้สามารถจะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ยี่ห้อใดก็ได้ที่ตัวเองชอบมาต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตได้

หลังจากการที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตระยะหนึ่งแล้วก็มีระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (Unix Operating System) ออกมา ระบบยูนิกซ์มีอินเทอร์เน็ตโพรโตคอลอยู่ในตัวและมีผู้นำเอายูนิกซ์ไปใช้ในเครือข่ายท้องถิ่น (LAN = Local Area Network) มีการเชื่อมโยงแล่นเข้ากับอาร์ปาเน็ต แล้วขยายตัวไปเรื่อย ๆ จนในที่สุดก็เป็นอินเทอร์เน็ต

ในช่วงปี พ.ศ. 2529 - 2530 องค์การวิทยาศาสตร์แห่งชาติอเมริกัน (NSF = US National Science Foundation) ได้ตั้งศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Supercomputer) ขึ้น 5 แห่ง ศาสตราจารย์ ดร. ศรีศักดิ์ จามรمان ได้มีโอกาสไปเยี่ยมชมแห่งหนึ่งที่มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ โดยศูนย์คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่นี้มีมูลค่าถึง 1,750 ล้านบาท ซึ่งเป็นการลงทุนที่นับว่าสูงมากแม้แต่ในสายตาของคนอเมริกันเอง ดังนั้น เพื่อจะใช้ประโยชน์จากศูนย์นี้ให้คุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด จึงควรที่จะให้มี

ผู้มาใช้บริการกับทางศูนย์มากขึ้น โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความคิดในขณะนั้นคือให้ใช้ผ่านอาร์ปานet แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากปัญหาทางด้านระบบ ราชการที่เป็นอุปสรรค ดังนั้น เอน เอสเอฟ จึงตัดสินใจสร้างเครือข่ายของตนเองขึ้น โดยใช้มาตรฐานแบบเดียวกับไอพี และตั้งชื่อเครือข่ายนี้ว่า NSF Net โดยเชื่อมโยงกับศูนย์คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ทั้ง 5 แห่งเข้าด้วยกัน โดยใช้สายโทรศัพท์ชนิด 56 กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) เพื่อให้ผู้ใช้ทุกคนได้โทรศัพท์เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของตัวเองเข้ากับศูนย์คอมพิวเตอร์ที่ใกล้ที่สุดและในปี พ.ศ. 2530 NSF Net ก็ไม่สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ จึงต้องเปลี่ยนสายโทรศัพท์ชนิด 56 กิโลบิตต่อวินาที เป็นสายโทรศัพท์ที่มีความเร็วมากขึ้นอีกประมาณ 20 เท่า

เมื่อมีผู้นิยมใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น เครือข่ายต่าง ๆ เช่น บิทเน็ต (Bitnet) เดคเน็ต (DECnet) ฟิโดเน็ต (Fidonet) ฯลฯ ก็ได้พัฒนาวิธีการที่จะเชื่อมโยงเข้ากับอินเทอร์เน็ต โดยในช่วงแรกการเชื่อมโยงติดต่อกันก็เพื่อจะใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกัน หลังจากนั้นบางระบบก็ได้มีการพัฒนาให้ให้บริการอื่น ๆ เป็นต้น (กนกวรรณ ว่องวัฒนสิน และ ศรีศักดิ์ จามรมาน. 2540 : 10 – 11)

2. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่และสำคัญที่สุดของโลกเครือข่ายหนึ่งก่อตั้งขึ้น โดยมุ่งหวังให้เกิดการใช้ทรัพยากรทางสารสนเทศร่วมกันเพื่อการสนับสนุน ด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนา อันจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการให้บริการทางด้วยสารสนเทศที่ดีต่อไป สำหรับประเทศไทยพัฒนาการของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยมีพัฒนาการดังนี้

ปี พ.ศ. 2530 มีการเริ่มใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เป็นความร่วมมือจากโครงการ IDP ประเทศออสเตรเลีย เรื่องโครงการแลกเปลี่ยนไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถติดต่อกับผู้ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

ปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ยื่นขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยโดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ต คือ srirang.psu.th ซึ่งนับว่าเป็นที่อยู่อินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2534 บริษัท DEC (Thailand) จำกัด ได้ขอที่อยู่อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการกิจการของบริษัทโดยได้รับที่อยู่อินเทอร์เน็ต คือ dect.co.th

ปี พ.ศ. 2535 นับว่าเป็นปีที่อินเทอร์เน็ตเข้ามาในประเทศไทยอย่างเต็มตัว สืบเนื่องจากแนวความคิดของอาจารย์หลายท่านในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งจบการศึกษาระดับสูงจากมหาวิทยาลัยในต่างประเทศและเคยใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนข่าว

สารความรู้จากแหล่งต่าง ๆ แทบทุกมุมโลก ประกอบกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเองได้เชิญศาสตราจารย์ผู้เชี่ยวชาญพิเศษจากต่างประเทศเข้ามาถ่ายทอดความรู้ และทำการวิจัยในประเทศไทยหลายท่าน ซึ่งมีความจำเป็นต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและส่งไปประมวลผล ณ เครื่องคอมพิวเตอร์ของประเทศต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สะดวกมากหากประเทศไทยจะมีเกตเวย์ (Gateway) ไปสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ด้วยแนวความคิดข้างต้นจึงทำให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้บุกเบิกการศึกษาความเป็นไปได้เชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายสากลและวางแผนดำเนินโครงการ จนกระทั่งเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงสามารถให้บริการได้เต็มรูปแบบผ่านสายสื่อสารชนิดถาวร (Leased Line) เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บริษัท ยูยูเน็ต เทคโนโลยี จำกัด (UUNET Technologies Co., Ltd.) สหรัฐอเมริกา การเชื่อมต่อในระยะเริ่มแรกผ่านสายสื่อสารชนิดเช่าถาวรโดยความเร็ว 9600 bps ในปี พ.ศ. 2536 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ขยายเครือข่ายโดยเป็นความเร็ว 64 Kbps และในปี พ.ศ. 2537 ได้ขยายความเร็วเป็น 128 Kbps ตามลำดับ

ในปีเดียวกัน (พ.ศ. 2535) ได้มี 5 สถาบันการศึกษาได้ขอเชื่อมต่อกับเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคือ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU) มหาวิทยาลัยมหิดล (MU) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (KMITL) และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (AU) โดยเรียกเครือข่ายนี้ว่าเครือข่ายไทยเน็ต (Thainet) ปัจจุบันเครือข่ายไทยเน็ตประกอบด้วยสถาบันการศึกษา 7 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ในปี พ.ศ. 2535 เช่นกันเป็นปีเริ่มต้นของการจัดตั้งกลุ่มไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาและค้นคว้าวิจัยมีชื่อว่า เอ็นดับเบิลยูจี (NWG : NECTEC E-mail Working Group) โดยสืบเนื่องจากปี พ.ศ. 2531 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มเอ็นดับเบิลยูจีได้จัดตั้งเครือข่ายชื่อว่าไทยสาร โดยสืบเนื่องจากปี พ.ศ. 2531 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อศึกษาการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยแบ่งโครงการออกเป็น 2 ระยะ (มรดก จิวากานนท์. 2536 : 190)

ระยะแรก การดำเนินงานเป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ 4 หน่วยงาน คือ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ระยะที่สอง การดำเนินงานเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายเพิ่มอีก 9 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ทบวงมหามหาวิทยาลัยได้ร่วมมือกับอาจารย์และนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษา 8 แห่ง ก่อตั้งคณะทำงานชื่อ NEW group (NECTEC E-mail Working Group) เพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของแต่ละสถาบัน และแลกเปลี่ยนกับประเทศออสเตรเลีย ทำให้นักวิจัยสามารถติดต่อกับนานาชาติได้ในช่วงกว้าง โดยอาศัยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เป็นทางออกไปเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลก ได้โดยผ่านประเทศออสเตรเลีย และมีแนวความคิดในการนำเทคโนโลยีการเชื่อมต่อแบบ X.25 packet switching และแบบ TCP/IP โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนร่วมกันกำหนดทิศทางนโยบายและด้านเทคนิค โดยมีการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) เป็นที่ปรึกษาและวางแผนกำหนดแนวทางในการเชื่อมต่อ รวมทั้งมาตรฐานอุปกรณ์ที่จะใช้บนระบบด้วย

ในระยะแรก การพัฒนาเครือข่ายของไทยสารเป็นการติดต่อเชื่อมโยงโดยอุปกรณ์เชื่อมต่อชนิดที่เรียกว่าโมเด็ม (Modem : Modulator and Demodulator) โดยเชื่อมต่อด้วยระบบ ยูยูซีพี (UUCP : Unix to Unix Copy) ซึ่งต่อมาได้เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่าน เกทเวย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปี พ.ศ. 2536

ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2537 ไทยสารได้เชื่อมต่อกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัยและหน่วยงานบริการข้อมูลทั้งหมด 24 แห่งและเชื่อมเข้ากับเครือข่ายระดับโลก คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บริษัท ยูยูเน็ต เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่มลรัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยผ่านสายสื่อสารชนิดเช่าถาวรขนาดความเร็ว 64 Kbps จึงนับว่าเครือข่ายไทยสารเป็นเกตเวย์สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแห่งที่สองของประเทศไทย (พรพรรณ บุญยะทิพย์. 2539 : 18-19)

3. การใช้อินเทอร์เน็ต

การเรียนรู้เรื่องแหล่งข้อมูลที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้จำเป็นจะต้องศึกษารายละเอียดว่ามีประโยชน์อย่างไรเมื่อสามารถเชื่อมเข้าสู่เครือข่ายและใช้เครื่องมือค้นหาเพื่อดึงข้อมูลที่ต้องการ ฉะนั้นการเตรียมการเพื่อเข้าสู่ระบบการใช้งานอินเทอร์เน็ตจะต้องดำเนินการ ดังนี้

3.1 ระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์

3.2 การเตรียมอุปกรณ์และบริการใช้อินเทอร์เน็ต

3.3 การติดตั้งโปรแกรม

3.4 การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

ระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์

ระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์สามารถเลือกใช้ในการเชื่อมต่อได้หลายรูปแบบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ ดังนี้

1. การต่อโทรศัพท์แบบปกติ การเข้าใช้แบบนี้ ผู้ใช้ต้องต่อโทรศัพท์เข้าสู่ระบบแบบโต้ตอบทันทีของผู้ให้บริการเวิร์กสเตชัน (Work Station) ของผู้ใช้ต้องใช้โปรแกรมจำลองเทอร์มินัล เช่น Kermit หรือ Procomm ซึ่งมักใช้เทอร์มินัลโปรโตคอล VT100 เป็นมาตรฐานในการติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่ทำให้การสื่อสารเต็มหน้าจอ เมื่อผู้ใช้ล็อกอิน (login) เข้าสู่ระบบจะพบระบบเมนู หรือเครื่องหมายเตรียมพร้อมแบบปกติของยูนิกซ์ (บริการที่แสดงเครื่องหมายเตรียมพร้อมของยูนิกซ์เรียกว่า ให้การล็อกอินแบบยูนิกซ์เชลล์) ผู้ใช้สามารถเรียกโปรแกรมประยุกต์ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ เช่น เทลเน็ต เอฟทีพี ปรายณีย่อเล็กทรอนิกส์ โกเฟอร์และบริการอื่นที่มีให้ และผู้ใช้นี้จะดาวน์โหลดไฟล์ไปยังเวิร์กสเตชันของตนเองได้ด้วย ปกติแล้วการดาวน์โหลดไฟล์นี้แบ่งออกเป็นสองขั้นตอน คือขั้นแรกไฟล์ต้องถูกส่งมายังบัญชีผู้ใช้ที่ผู้ให้บริการก่อน จากนั้นผู้ใช้จึงทำการดาวน์โหลดไปยังเครื่องของตัวเอง ถึงแม้การใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะเป็นแบบเทกซ์ก็ตาม ผู้ใช้เทอร์มินัลแบบ VT100 ก็สามารถใช้เป็นลูกศรชี้และเลือกเมนูได้ เช่นในการใช้ Public Glofer Client ที่เห็นในการท่องอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดไฟล์มันนิมิตเองได้ อย่างไรก็ตามการติดต่อแบบนี้ผู้ใช้ไม่สามารถเรียกโปรแกรมไคลเอนต์ (Client) บนเครื่องของตนเองได้

2. การต่อโทรศัพท์แบบพิเศษ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตบางแห่งได้เริ่มพัฒนาวิธีช่วยให้ผู้ใช้ได้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มที่ โดยใช้การต่อโทรศัพท์แบบเดิมบริษัทที่มีบริการแบบนี้ชื่อ Performance Systems International ซึ่งจะให้ซอฟต์แวร์มารับบนเครื่องของผู้ใช้ซอฟต์แวร์นี้จัดการเรื่องการส่งข้อมูลไปตามสายโทรศัพท์และใช้ชื่อว่า PSIIlink สำหรับเอ็มเอสคออสและชื่อ Worldlink สำหรับแมคอินทอช วิธีการนี้ช่วยให้ผู้ใช้เชื่อมต่อได้โดยต่อโทรศัพท์แบบเดิมแต่สามารถทำงานบางอย่างได้เหมือนกับกำลังเชื่อมต่ออยู่กับอินเทอร์เน็ตโดยตรง ผู้ใช้จำเป็นต้องทราบเฉพาะหมายเลขประจำตัวผู้ใช้และรหัสผ่านเท่านั้น

3. การต่อเข้าใช้แบบ SLIP (Serial Line IP) หรือ PPP (Point - to - Point Protocol) เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้สามารถใช้ IP สื่อสารผ่านสายโทรศัพท์ได้ เมื่อใช้ SLIP หรือ PPP จะสามารถสื่อสารโดยใช้ทีซีพี/ไอพีได้เหมือนกับต่อยุบนอินเทอร์เน็ตโดยตรง การใช้วิธีเชื่อมต่อแบบนี้ต้องติดตั้งไดรฟ์เวอร์ SLIP หรือ PPP ที่สามารถใช้กับซอฟต์แวร์ TCP/IP ที่ติดตั้งบนเครื่องได้ ซอฟต์แวร์นี้

จะทำให้เครื่องของมีหมายเลข IP ชั่วคราวในระหว่างที่ต่อโทรศัพท์อยู่ หรือในบางกรณีผู้ให้บริการที่ใช้อยู่อาจกำหนดหมายเลข IP แบบถาวรมาให้ ซึ่งต้องใช้เฉพาะหมายเลขนี้เมื่อต่อไปยังพอร์ตที่ต้องการ ข้อดีคือไม่ว่าจะทำงานที่บ้านในรถหรือที่ใดก็ตามที่ต้องการสามารถใช้ Client ซอฟต์แวร์ตัวเดียวกันกับที่ใช้บนเครือข่ายของบริษัทหรือเครือข่ายของสถาบันซึ่งต่ออยู่กับอินเทอร์เน็ตโดยตรงถึงแม้จะต้องเสียเวลาในการติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่ม SLIP เป็นวิธีที่ง่ายกว่าและถูกสร้างมาก่อน PPP แต่แนวโน้มในขณะนี้ ผู้ใช้เริ่มเปลี่ยนจาก SLIP มาใช้ PPP ทำงานได้มากกว่าไม่ว่าจะใช้ SLIP หรือ PPP ผู้ให้บริการอาจคิดค่าบริการมากกว่าการต่อโทรศัพท์แบบปกติ ซึ่งบางครั้งการใช้ SLIP หรือ PPP ก็คุ้มค่างับค่าบริการที่เสียไป

4. การต่อตรงอย่างถาวร การต่อตรงกับอินเทอร์เน็ตทำได้หลายวิธี การต่อตรงที่พบได้ทั่วไปคือ การที่เครือข่ายท้องถิ่นเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์เช่า สายโทรศัพท์อาจใช้งานได้เร็ว 56 กิโลบิตต่อวินาที ไปจนถึงความเร็วระดับ T1 (1.544 เมกะบิตต่อวินาที) หรือเร็วกว่านี้ บางครั้งเครือข่ายอาจไม่ใช้การต่อตรงผ่านสายโทรศัพท์เช่า แต่เชื่อมต่อกับผู้ให้บริการผ่านสายแบบอื่นที่ดีกว่าและทันสมัยกว่า ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตอาจเป็นเครือข่ายระดับกลาง หรือบริษัทเอกชนที่ให้บริการเชื่อมต่อโดยตรง บริษัทโทรศัพท์เคเบิลทีวีก็ได้

โดยปกติการต่อแบบนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุดและเร็วที่สุดในการใช้อินเทอร์เน็ต วิธีนี้ทำให้องค์กรสามารถเปิดให้บริการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายท้องถิ่นของตนเองได้ โดยใช้สายโทรศัพท์เช่าเป็นเส้นทางร่วมในการติดต่อกับอินเทอร์เน็ต ปกติจะมีการกำหนดหมายเลข IP ให้เวิร์กสเตชันแต่ละตัวและผู้ใช้แต่ละคนสามารถติดตั้งโปรแกรมไคลเอนต์บนเครื่องของตนเองทำให้ผู้ใช้แต่ละคนมีที่อยู่ที่แน่นอนบนอินเทอร์เน็ต แต่ถ้าอยู่ในบริเวณที่สามารถโทรศัพท์เข้าไปยังศูนย์ของผู้ให้บริการได้ ซึ่งจะจำลองการเชื่อมต่อแบบตรงได้โดยเช่าพอร์ตของผู้ใช้จากผู้ให้บริการและใช้ PPP ต่อโมเด็มทำให้ประหยัดค่าเช่าสายโทรศัพท์ลงได้

การเตรียมอุปกรณ์และการใช้อินเทอร์เน็ต

การเตรียมการเพื่อใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับผู้ใช้บริการนี้จะไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนเพียงแต่จัดเตรียม 4 ปัจจัยหลักดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โมเด็ม
3. สายโทรศัพท์
4. สมาชิกการใช้อินเทอร์เน็ต

เครื่องคอมพิวเตอร์

ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ขั้นต่ำตั้งแต่รุ่นที่ใช้โปรเซสเซอร์ 486 พร้อมหน่วยความจำขนาด 16MB ขึ้นไป แต่สำหรับการใช้งานในระดับมาตรฐานแล้ว ควรเป็นรุ่นที่ใช้โปรเซสเซอร์ในระดับ Pentium ขึ้น นอกจากข้อกำหนดทางโปรเซสเซอร์และหน่วยความจำแล้ว ส่วนประกอบอื่นๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ชนิดของพอร์ตการสื่อสารและการ์ดจอภาพสำหรับในเรื่องพอร์ตสื่อสารนั้น ควรเลือกใช้พอร์ตสื่อสารที่เป็นรุ่นความเร็วสูงหากเป็นพอร์ตสื่อสารความเร็วต่ำจะมีผลทำให้การใช้อินเทอร์เน็ตช้าลง สำหรับในเรื่องของการ์ดจอภาพนั้นควรใช้การ์ดรุ่นที่แสดงผลได้ 16.7 ล้านสีหรือเรียกการ์ดแสดงผลในระดับนี้ว่าการ์ดจอที่แสดงผลได้ 24 บิตสี หรืออย่างน้อยๆ 16 บิตสี ซึ่งจะแสดงจำนวนสีได้ประมาณ 6 หมื่นสี สาเหตุที่ต้องใช้การ์ดจอภาพที่แสดงผลจำนวนสีได้มาก ๆ นั้น เพื่อให้การสืบค้นบนอินเทอร์เน็ตมีสีสันสวยงาม

โมเด็ม

ความเร็วของโมเด็มขั้นต่ำที่ใช้กับอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันนั้น ควรจะอยู่ที่ราว 14,400 Bps หรือ 14.4 Kbps ส่วนความเร็วมาตรฐานที่นิยมใช้กันจะอยู่ที่ 28.8 Kbps การเลือกโมเด็มที่ดีนั้น ไม่ควรเลือกที่ปัจจัยของความเร็วเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมองกันที่เสถียรภาพของโมเด็มเป็นสำคัญ คำว่า “เสถียรภาพ” หมายถึงการที่โมเด็มสามารถคงสภาพระดับการสื่อสารได้นานที่สุด ในสภาพที่มีสัญญาณรบกวนมาก ๆ ระหว่างการใช้งานจะต้องไม่พบกับอาการสายขาดบ่อย

คุณสมบัติของโมเด็มที่สัมพันธ์โดยตรงกับเรื่องของเสถียรภาพนี้หมายถึง คุณสมบัติ Error Correction (EC) หรือระบบการแก้ไขข้อผิดพลาดเมื่อสัญญาณมีปัญหาทันทีที่สัญญาณมีการส่งใน ความถี่ที่ผิดพลาด ซึ่งโดยมากมักเกิดจากสัญญาณรบกวนในสายโทรศัพท์ ชิปที่ติดตั้งภายในโมเด็ม จะรีบทำการตรวจสอบและแก้ไขสัญญาณที่ผิดพลาดและหากมีอาการรุนแรง โมเด็มปลายทางก็จะร้องขอสัญญาณใหม่ไปยังโมเด็มต้นทาง เพื่อให้โมเด็มต้นทางส่งสัญญาณชุดเดิมกลับมาใหม่ในกรณีที่มีการรับส่งข้อมูลกันใหม่หลายๆ ครั้ง โมเด็มจะตัดสินใจปรับลดความเร็วในการรับส่งข้อมูลลงอัตโนมัติ ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับการสื่อสารให้ได้นานที่สุดแทนที่จะปล่อยให้การติดต่อขาดหายไป

คุณสมบัติปรับลดความเร็วในการรับส่งข้อมูลแบบอัตโนมัตินี้ อาจพบเห็นในโมเด็มตามที่ขายกันอยู่ทั่วไป แต่ความยืดหยุ่นในการปรับลดนั้นจะมีไม่มากนักทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของชุดชิปที่ติดตั้งในโมเด็มและระดับราคาที่ซื้อ ดังนั้น โมเด็มในยี่ห้อที่ได้รับความนิยมจะมีราคาแตกต่างจากท้องตลาดทั่วไปถึง 4-5 เท่าตัว เช่น Zyxel เป็นต้น โมเด็มราคาแพงไม่ได้ออกแบบมาให้ใช้กับส่วนบุคคล แต่ไว้สำหรับการใช้กับการสื่อสารในระดับองค์กรซึ่งต้องการความเสถียรภาพสูง

วิธีการที่ทราบว่าโมเด็มรุ่นไหนมีคุณสมบัติ EC ได้ดีแค่ไหนนั้นตรวจสอบได้ยากพอสมควร เพราะต้องพึงพาปัจจัยหลายอย่าง ถึงจะมีมาตรฐานคุณสมบัติ EC เหมือน ๆ กันในโมเด็ม แต่ละ

ยี่ห้อ เช่น V.42, MNP4, เป็นต้น แต่ประสิทธิภาพการใช้งานแต่ละยี่ห้อนี้อาจต่างกันก็ได้ รวมทั้งสภาพสัญญาณการสื่อสารที่โมเด็มกำลังทำงานในขณะนั้นด้วยวิธีการที่ง่ายที่สุด โดยไม่ต้องอาศัยขั้นตอนทางเทคนิคมาเกี่ยวข้องให้ดูถึงยี่ห้อของโมเด็มและสถาบันรับรองต่อประสิทธิภาพโมเด็มนั้น ๆ เช่น ECC, PTT, เป็นต้น

สายโทรศัพท์

ปัจจุบันสายโทรศัพท์ของประเทศไทย ยังใช้ระบบสายทองแดงเป็นส่วนใหญ่ ฉะนั้นจะมีปัญหาเรื่องของสัญญาณรบกวน เพราะชุมสายโทรศัพท์บางแห่งนั้นยังมีสัญญาณรบกวนตลอดเวลา เช่น เสียงซ่า เสียงคลื่นวิทยุ เสียงแทรก เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้คือ ต้นเหตุที่ทำให้โมเด็มต้องทำงานหนักและส่งผลให้การใช้งานโมเด็มไม่เร็วเท่าที่ควร

สมาชิกการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแทบทุกราย จะมีรูปแบบบริการอินเทอร์เน็ตที่คล้ายกันจนแทบจะกล่าวได้ว่าเหมือนกัน ด้วยความเหมือนกันทางด้านรูปแบบบริการจำนวนใช้งาน ราคาค่าบริการ ค่าธรรมเนียมรายเดือนและค่าบริการส่วนเกิน คือ ทำให้ข้อพิจารณาหลักๆ เหลืออยู่เพียง 3 ข้อ ซึ่งมีดังนี้

1. ความเร็วและความเสถียรภาพระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการ
2. บริการของแผนกบริการลูกค้า
3. จำนวนสายโทรศัพท์ที่ให้บริการโทรติดต่อเข้า

ความเร็วและความเสถียรภาพระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการ

ข้อนี้ถือเป็นข้อพิจารณาในอันดับต้น ๆ ของการเลือกผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต วิธีการตรวจสอบความเร็วแบบง่าย ๆ ให้ลองใช้อินเทอร์เน็ตที่ให้บริการทดสอบฟรีตามศูนย์การค้าต่าง ๆ หรือที่บริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอง โดยในขณะที่ใช้งานให้ดูที่แถบแสดงผลได้บราวเซอร์ว่าอัตราการรับข้อมูลนั้นเร็วเท่ากับโมเด็มขั้นต่ำที่ใช้กันในตลาดหรือไม่ ที่สำคัญต้องใช้เป็นการทดลองใช้งานโดยใช้โมเด็มด้วย ถ้าความเร็วในระดับ 500 bytes ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ถ้าจะให้ดีควรอยู่ที่ 1-2 Kbps ต่อวินาที

บริการของแผนกบริการลูกค้า

สอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ผู้ขายสมาชิกอินเทอร์เน็ตว่ามีบริการลูกค้าแบบใดบ้าง ให้คำปรึกษาการใช้งานได้ตั้งแต่เวลาเท่าไรมีเจ้าหน้าที่ให้บริการกี่คน มีสายรอเรียกเข้ากี่คู่สาย เป็นต้น ปัญหานี้จะลดลงได้ถ้าทางผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตได้จัดเตรียมคู่มือการติดตั้งและวิธีการแก้ปัญหา

เบื้องต้นให้กับผู้ที่สมัครเป็นสมาชิก จำนวนสายโทรศัพท์ที่ให้บริการติดต่อเข้าและส่วนรายละเอียด ส่วนที่จะต้องพิจารณาต่อไป

การติดตั้งโปรแกรม

ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตปัจจุบันนิยมติดตั้งและใช้โปรแกรม 2 โปรแกรมด้วยกันคือ Internet Explorer และ Netscape Communication

1. Internet Explorer (IE)

กรณีที่ไม่มีแผ่นซีดีติดตั้ง IE สามารถดาวน์โหลดอินเทอร์เน็ต จากเว็บไซต์ของ ไมโครซอฟท์โดยตรง (www.microsoft.com/ie/ie40/download/ie4.htm) หรือจากเว็บไซต์อื่นที่ บรรจุ IE 4.0 ไว้ให้ผู้ใช้งานดาวน์โหลดก็ได้ เช่น ที่เว็บไซต์ของ C-NET (www.download.com/) สำหรับ ผู้ใช้ประเทศไทย สามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในเมืองไทยที่เข้าร่วม กับไมโครซอฟท์ในโครงการนี้ ได้แก่ เว็บไซต์ของเอเน็ต (www.a-net.net.th) เว็บไซต์ของ ล็อกอินโฟ (www.helpdesk.loxinfo.co.th/howto.htm) เว็บไซต์ของเคเอสซี (www.ksc.net.th/kscmain.html) และที่เว็บไซต์ของเอเชียแอคเซส (www.asiaaccess.net.th/ie/)

IE 4.0 มีขนาดไฟล์ประมาณ 26 เมกะไบต์ ใช้เวลาดาวน์โหลดประมาณ 6-7 ชั่วโมง หลังจากดาวน์โหลดเสร็จแล้ว ก่อนการติดตั้งนั้นจะต้องสำรวจเสียก่อนว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่มี คุณสมบัติเพียงพอที่จะติดตั้งหรือเปล่า การติดตั้ง IE 4.0 นั้นมีความต้องการขั้นต่ำ ดังนี้

- 1.1 โปรเซสเซอร์ 486 เป็นอย่างต่ำ
- 1.2 หน่วยความจำอย่างน้อย 16 MB
- 1.3 เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ประมาณ 40-70 เมกะไบต์ และอีก 20-30 เมกะไบต์ สำหรับแคช
- 1.4 ซีดีรอมไดรว์สำหรับผู้ที่ไม่ได้ดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ต

ลักษณะการติดตั้งของ IE 4.0 ถ้าติดตั้งจากที่ดาวน์โหลดมาจากเว็บไซต์ของไมโครซอฟท์ หรือจากเว็บไซต์อื่น การติดตั้งนั้นจะมีอยู่ 3 แบบคือ Browser Only, Standard และ Full Installation แต่ถ้าติดตั้งจากแผ่นซีดีที่ได้รับจากไมโครซอฟท์ จะเหลือการติดตั้งแค่ 2 แบบเท่านั้น คือ แบบ Standard และ Full ส่วน Browser Only จะถูกตัดทิ้งไป โดยที่การติดตั้งแต่ละแบบมีดังนี้

1. Browser Only Installation มีการติดตั้งเฉพาะส่วนบราวเซอร์และส่วนขยายมัลติมีเดียต่าง ๆ ได้แก่ Microsoft Music Control Microsoft VM for Java, Microsoft Wallet และ Microsoft VDOLive Player ซึ่งใช้เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ 13 เมกะไบต์
2. Standard Installation เพิ่ม Outlook Express ซึ่งใช้เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ 15 เมกะไบต์
3. Full Installation เพิ่ม Microsoft Net Meeting 2.0 Front Page Express, Microsoft Net Show Player 2 Microsoft Web Publishing Wizard Microsoft Chat 2/0 ซึ่งใช้เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์

25 เมกะไบต์

การติดตั้ง IE 4.0 แบบทีละขั้นตอนสามารถทำได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อเรียกไฟล์ Setup.exe เพื่อติดตั้ง IE 4.0 จะมีไดอะล็อกปรากฏขึ้นมาเพื่อเตือนถึงการใช้วินโดวส์ต่างภาษาและแจ้งให้ทราบว่าไม่สามารถใช้คุณสมบัติ Active Desktop ได้

ขั้นตอนที่ 2 หน้าจอต้อนรับการเข้าสู่การติดตั้ง Internet Explorer

ขั้นตอนที่ 3 แสดงเงื่อนไขและสัญญาการใช้งานเมื่ออ่านจบแล้วให้ตอบ I accept the agreement แล้วกดปุ่ม Next

ขั้นตอนที่ 4 เลือกชนิดการติดตั้งว่าจะติดตั้งในเงื่อนไขแบบใดเป็นแบบมาตรฐาน หรือแบบเต็ม

ขั้นตอนที่ 5 เลือกผู้ให้บริการ Active Channel สำหรับค่าดั้งเดิมจะเป็นประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดไคลเอนท์ที่ต้องการจะติดตั้ง กรณีที่ต้องการจะเปลี่ยนไคลเอนท์ การติดตั้งจากเดิมให้กดปุ่ม Browse

ขั้นตอนที่ 7 เข้าสู่โหมดเตรียมพร้อมการติดตั้งและในกรณีที่เป็นการติดตั้งรอบที่สองหรือต้องการเพิ่มเติมส่วนประกอบเพิ่มเติม เช่น ติดตั้งแบบมาตรฐานและต้องการเพิ่มส่วนบางประกอบบางโปรแกรมเข้าไปให้เลือก Upgrade only newer item ส่วนกรณีที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้มีเนื้อที่ไม่พอ โปรแกรมจะแจ้งให้ทราบว่าตัวโปรแกรมต้องการพื้นที่ทั้งหมดเท่าไร

ขั้นตอนที่ 8 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 9 แสดงรายการส่วนประกอบต่างๆที่มีการติดตั้งส่วนประกอบใดบ้างพร้อมแสดงความคืบหน้าในการติดตั้ง

ขั้นตอนที่ 10 เมื่อติดตั้งจนครบ 100% โปรแกรมจะแจ้งให้เตรียมรีสตาร์ทวินโดวส์ใหม่หลังจากรีสตาร์ทวินโดวส์ใหม่แล้ว โปรแกรมจะเพิ่มเติมไอคอนของโปรแกรมส่วนประกอบต่าง ๆ ลงในเมนูเมื่อเริ่มต้นเรียกโปรแกรม IE ในครั้งแรกและมีการต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตอยู่ตัวโปรแกรม IE จะเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของไมโครซอฟท์เพื่อเข้าสู่ระบบการใช้งาน ฉะนั้นเมื่อเริ่มใช้จะต้องทำความรู้จักกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ บนคีย์บอร์ดในการควบคุมการสื่อความหมายซึ่งจะแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงสัญลักษณ์การใช้คีย์บอร์ด

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
Alt+ลูกศรซ้าย	ไปที่เพจก่อนหน้านี้
Alt+ลูกศรขวา	ไปที่เพจต่อไป
Ctrl+B	จัดการกับ Favorites
Ctrl+D	เพิ่มเว็บเพจปัจจุบันลงใน Favorites
Ctrl+L	เปิดหน้าเว็บไซต์ใหม่
Ctrl+N	เปิดบราวเซอร์ใหม่
Ctrl+R	โหลดหน้าปัจจุบันใหม่อีกครั้ง
Ctrl+W	ปิดหน้าต่าง IE ที่กำลังทำงานอยู่

2. Netscape Communicator

โปรแกรม Netscape Communicator สามารถที่จะเลือกดาวน์โหลดตัวโปรแกรมได้จากเว็บไซต์ของทางบริษัท Netscape ซึ่งมี URL ว่า <http://home.netscape.com> โดยการดาวน์โหลดนี้ผู้ใช้งานสามารถที่จะเลือกเวอร์ชันในการดาวน์โหลดโปรแกรม Netscape Communicator โดยมีให้เลือกตั้งแต่เวอร์ชัน 1.0 ถึง 4.6 ซึ่งผู้วิจัยจะเลือกโปรแกรม Communicator เวอร์ชันชุด 4.5 เพราะว่าโปรแกรมต่าง ๆ ในการทำงานค่อนข้างจะครบถ้วนกว่ามาก โดยเริ่มทำการติดตั้งตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หน้าจอแรกของการติดตั้งจะมีการแนะนำว่าให้ปิดโปรแกรมอื่นให้หมดก่อนที่จะติดตั้งโปรแกรม Netscape Communicator

ขั้นตอนที่ 2 ต่อมาจะมีการให้ผู้ใช้งานเลือกว่าต้องการติดตั้งแบบ Typical หรือ Custom และเพื่อความง่ายก็ควรจะเลือกแบบ Typical

ขั้นตอนที่ 3 โปรแกรมจะทำการสรุปข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งทั้งหมดให้ผู้ใช้งานดูครั้งหนึ่งก่อนการติดตั้งจริง ถ้าข้อมูลถูกต้องทุกอย่างแล้วก็ให้คลิกปุ่ม Install เพื่อเริ่มการติดตั้งได้เลย

ขั้นตอนที่ 4 หลังการติดตั้ง หลังจากที่มีการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้วก็จะได้เมนูใหม่ขึ้นมาในปุ่ม Star นอกจากนั้นผู้ใช้งานก็ต้องเลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการจะติดตั้งโปรแกรมลงไป

การใช้งาน Netscape Navigator ในครั้งแรกสามารถดับเบิลคลิกที่ไอคอนของ Netscape Communicator บน Desktop ได้ทันทีหรือจะเลือกจากปุ่ม Star แล้วเลือก Program จากนั้นเลือก Netscape communicator แล้วเลือก Netscape Navigator ก็ได้การใช้งานโปรแกรม Netscape Navigator หรือโปรแกรมอื่น ๆ ในชุดของ Communicator การใช้งานจำเป็นที่จะต้องสร้าง Profile

ขึ้นมา เนื่องจากว่าโปรแกรม Netscape จะอนุญาตให้มีการใช้งานหลาย ๆ คนใช้โปรแกรมเดียวกันได้ ดังนั้นการใช้งานแต่ละคนจึงจะต้องมี Profile ของแต่ละคน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและแต่ละคนจะมีข้อมูลของตนเองและถึงแม้ว่าจะไม่ได้ใช้โปรแกรม Netscape ร่วมกับคนอื่น การใช้งานก็มีความจำเป็นที่จะต้องสร้าง Profile อย่างน้อยหนึ่ง Profile อยู่ดี ในครั้งแรกที่เข้าสู่โปรแกรม Netscape จะมีการให้สร้าง Profile สำหรับวิธีการสร้าง Profile จะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 หน้าจอแรกของการสร้าง Profile จะมีการแนะนำคร่าว ๆ เกี่ยวกับเรื่องของ Profile ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ใช้งาน Netscape

ขั้นตอนที่ 2 ติดตั้งจะต้องใส่ชื่อและที่อยู่อีเมล

ขั้นตอนที่ 3 การใส่ชื่อ Profile และโฟลเดอร์ที่ต้องการจะเก็บข้อมูลของ Profile ควรจะใช้ค่าที่โปรแกรมตั้งมาให้อยู่แล้ว

ขั้นตอนที่ 4 จากนั้นจะเป็นการใส่ชื่อของ Outgoing Mail Server ซึ่งผู้ใช้งานสามารถทราบได้จากบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้งานเป็นสมาชิกอยู่

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดชื่ออีเมล คือ ชื่อก่อนหน้าเครื่องหมาย @ ในอีเมลของผู้ใช้งานและกำหนด Incoming Mail Server ซึ่งสามารถสอบถามได้จากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ในส่วนของ Mail Server Type ให้เลือก POP3 เอาไว้

ขั้นตอนที่ 6 ในส่วนต่อมาจะเป็นการกำหนด News Server ซึ่งเกี่ยวกับการทำงานกับ News group ซึ่งการใช้งานสามารถสอบถามรายละเอียดตรงส่วนนี้จากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตได้เช่นกัน

ขั้นตอนที่ 7 ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายการใช้งานจะได้ Profile ส่วนตัวโดยที่ต่อไปทุก ครั้งที่มีการใช้ Netscape โปรแกรมจะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมา โดยการใช้งานจะต้องคลิกเลือก Profile ของตัวเองแล้วเลือก Start Communicator เพื่อเข้าสู่โปรแกรม

การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

สำหรับการเริ่มต้นค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โดยไม่ทราบว่าจะเริ่มค้นหาคำข้อมูลอย่างไร ซึ่งสามารถใช้บริการทูลบาร์ Search ของ Netscape เมื่อผู้ใช้คลิกที่ทูลบาร์ Search แล้วโปรแกรม Netscape ก็จะเข้าสู่ Search Engine ซึ่งเป็นระบบการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โดย Search Engine ที่กำหนดไว้จะเป็นของ Excite เมื่อเข้าสู่ Search Engine แล้วให้พิมพ์คำที่ต้องการจะค้นหาลงไป เช่น ต้องการค้นหาเกี่ยวกับภาพยนตร์ให้พิมพ์คำว่า movie ลงไป จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Search หลังจากทีคลิกปุ่ม Search เพื่อค้นหาแล้วสักครู่โปรแกรมก็จะแสดงรายชื่อของเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ movie ขึ้นมาพร้อมกับคำอธิบายของแต่ละเว็บไซต์ ผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไปยังเว็บไซต์นั้นๆได้โดยการลากเมาส์ไปยังชื่อเว็บไซต์นั้นเป็นตัวที่ขีดเส้นใต้ จากนั้นคลิกปุ่มเมาส์หนึ่งครั้งและสำหรับผู้

ยังใช้อินเทอร์เน็ตไม่เป็น จึงขอแนะนำเว็บไซต์ของการใช้อินเทอร์เน็ตตัวอย่าง เว็บไซต์ของภาพยนตร์ ดังนี้

<http://www.disney.com> เป็นเว็บไซต์ของค่ายภาพยนตร์การ์ตูน Walt Disney

<http://www.hollywood.com> เป็นเว็บไซต์ของค่ายภาพยนตร์ บริษัท Hollywood

<http://www.paramount.com> เป็นเว็บไซต์ของค่ายภาพยนตร์ บริษัท Paramount

<http://www.fox.com> เป็นเว็บไซต์ของค่ายภาพยนตร์ บริษัท Twenty Century Fox

<http://www.movieline.com> เป็นเว็บไซต์ของค่ายภาพยนตร์ ข้อมูลภาพยนตร์หลาย ๆ เรื่อง โดยที่ผู้เข้ามาในเว็บไซต์นี้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

<http://www.maraguer.com> เป็นเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์ที่กำลังได้รับความนิยมอยู่ขณะนี้

<http://www.sidejx.com> เป็นเว็บไซต์ของเบื้องหลังภาพยนตร์ดังต่าง ๆ ที่อาศัยคอมพิวเตอร์กราฟิกเข้าช่วยในการผลิต

<http://www.ecelebsite.com> เป็นเว็บไซต์ที่ให้ความเคลื่อนไหวของดาราดังต่าง ๆ

<http://www.mrshowbiz.com> เป็นเว็บไซต์ที่เกาะติดสถานการณ์ของวงการบันเทิงของ hollywood เป็นต้น

สรุป

จากจุดเริ่มต้นของอินเทอร์เน็ต เครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารจะยังจำกัดอยู่ในวงแคบ ๆ แต่ด้วยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการส่งข้อมูลข่าวสารที่สะดวกรวดเร็ว ประหยัดและมีประสิทธิภาพสูง จึงได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในปัจจุบันทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา ศาสนา และสังคม และสำหรับประเทศไทยอินเทอร์เน็ตเริ่มที่จะขยายตัวจากองค์กรของรัฐ ผู้เอกชนหลายบริษัท ได้พัฒนาระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อให้บริการกับประชาชนทั่วไปด้วยเทคโนโลยีทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารผ่านเครือข่ายของศูนย์บริการนั้นๆ เพื่อรองรับกับการขยายตัวในอนาคตต่อไป

ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีสื่อสารจึงเป็นแนวทางที่นำมาพิจารณาเพื่อให้ช่องทางของการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษา เจ้าหน้าที่และอาจารย์ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขึ้น ซึ่งระบบสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญนี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการซึ่งจะสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล สามารถกระทำได้ทุกสถานที่ ประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยสมาชิกของเครือข่ายเหล่านี้สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะใช้คอมพิวเตอร์อยู่ ณ ที่ใดในโลกก็

จะสามารถสืบค้นข้อมูลได้ อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยกว่าสื่ออื่นเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก รวมทั้งมีเครื่องมือสืบค้นข้อมูลหลายประเภทจนเป็นที่ยอมรับกันว่าอินเทอร์เน็ตเป็นตัวอย่างความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งถือว่าเป็นบริการสารสนเทศประเภทหนึ่งของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือและหาประสิทธิภาพ
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวน 18,173 คน ที่เคยใช้บริการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเทปวิดิทัศน์มาก่อน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 คณาจารย์ จำนวน 1,316 คน เลือกสุ่มมา 28 คน

กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ จำนวน 649 คน เลือกสุ่มมา 16 คน

กลุ่มที่ 3 นักศึกษา จำนวน 16,208 คน เลือกสุ่มมา 336 คน

โดยใช้วิธี Stratified Random Sampling และใช้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง $n = 380$ โดยจะกำหนดค่า $\alpha = 0.05$ และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Simple Random Sampling) จากฐานข้อมูลรายชื่อผู้ใช้บริการ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. แบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ วิทยาลัยของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจัดทำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโดยจัดทำแบบสอบถาม 2 ชุด คือ

2.1 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นสารสนเทศวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เชี่ยวชาญโดยกำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินประสิทธิภาพไว้ คือ การสร้าง, การใช้งาน, การเชื่อมโยงข้อมูล, ความครอบคลุมของเนื้อหา และความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำผลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของการให้บริการยืม - คืนวัสดุภัณฑ์และการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินประสิทธิภาพไว้ คือ การใช้งาน, ความครอบคลุมของเนื้อหา, ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพเพื่อนำผลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับการใช้งานต่อไป

การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. การสร้างระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการสร้างระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูล รวบรวมข้อมูล วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้าง เพื่อหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสร้างระบบฐานข้อมูลและระบบการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2 การออกแบบ ในการออกแบบเพื่อสร้างระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบวางระบบในการเชื่อมโยงข้อมูลออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบภายในและระบบภายนอก ระบบภายในประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลของวิทยาลัย, ระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ

ระบบการสืบค้นข้อมูล, การนำข้อมูลเข้า, การนำข้อมูลออก, การแก้ไขข้อมูล, การยกเลิกข้อมูล ส่วนระบบภายนอก ประกอบด้วยระบบการสืบค้นข้อมูลวิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.3 สร้างตารางระบบภายใน ประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลของวิทัศน์, ตารางระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการระบบการสืบค้นข้อมูล, การนำข้อมูลเข้า, การนำข้อมูลออก, การแก้ไขข้อมูล, การยกเลิกข้อมูล, การรายงานผลการยืม – คืน และระบบภายนอกซึ่งจะเป็นระบบการสืบค้นข้อมูลวิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยสร้างออกมาในรูปแบบตรรกะ

1.4 นำบัตรเรื่องเสนอคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบระบบภายใน และระบบภายนอกในการจัดเก็บฐานข้อมูล

1.5 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

1.6 สร้างระบบภายใน ประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลของวิทัศน์, ตารางระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ, ระบบการสืบค้นข้อมูล, การนำข้อมูลเข้า, การนำข้อมูลออก, การแก้ไขข้อมูล, การยกเลิกข้อมูล, การรายงานผลการยืม – คืน ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1.6.1 ระบบฐานข้อมูลวิทัศน์ ในการสร้างระบบฐานข้อมูลวิทัศน์จะต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Micro Soft Access ในการสร้างฐานข้อมูล คือ เอกสารที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในลักษณะที่เป็นตาราง โดยข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นรายการรวมเรียกว่าแถว (row) และในแต่ละแถวหรือแต่ละรายการ ประกอบด้วยรายละเอียดแยกออกเป็นคอลัมน์ (column) เพื่อจำแนกประเภทของข้อมูลเทปวิทัศน์ ซึ่งประกอบด้วย รหัสเทปวิทัศน์, ชื่อเรื่อง, ประเภท, ผู้แสดงนำ, ผู้ควบคุมการผลิต, บริษัทที่ผลิต, ผู้กำกับ, ความยาวเทป, ระดับความนิยมของผู้ชม, ปีที่ผลิต, สถานที่จัดเก็บ, ภาษาสำหรับสื่อสารภายในม้วนเทปวิทัศน์, ภาษาบรรยายได้ภาพ, เรื่องย่อ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, วิทัศน์เรื่องต่างๆที่ได้รับรางวัลออสการ์, วิทัศน์เรื่องต่างๆที่สามารถทำเงินได้มากกว่า 200 ล้านดอลลาร์อเมริกา, จากนั้นใช้คำสั่งภาษา SQL (Structured Query Language) ในโปรแกรม Access เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลในการสร้างความสัมพันธ์ของแต่ละแถวและคอลัมน์ เพื่อกำหนดการนำข้อมูลเข้า, การนำข้อมูลออก, การแก้ไขข้อมูลและการค้นหาข้อมูลโดยแบ่งตามลักษณะการทำงาน ดังนี้

1.6.1.1 การนำข้อมูลเข้า ในการนำข้อมูลเข้าเพื่อเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปในฐานข้อมูล มีรูปแบบการใช้คำสั่ง Insert Into table (column list) Values (Values list) การเพิ่มเติมข้อมูลด้วยคำสั่ง Insert Into จะเป็นการเพิ่มรายการข้อมูลเข้าไปในตารางข้อมูลและบันทึกค่าข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ โดยไม่จำเป็นต้องมีข้อมูลครบทุกคอลัมน์ก็ได้ เพียงแต่คอลัมน์ใดที่ต้องการบันทึกข้อมูล ต้องระบุค่าของข้อมูลให้มีตำแหน่งตรงกันกับคอลัมน์ นั่นคือ column list และ values list จะต้องสัมพันธ์กัน

1.6.1.2 การนำข้อมูลออกในการนำข้อมูลออกจะใช้สำหรับในกรณีลบข้อมูลออกจากฐานข้อมูล มีรูปแบบการใช้งาน คือ Delete from table where condition

1.6.1.3 การแก้ไขข้อมูล การแก้ไขข้อมูลจะใช้สำหรับในกรณีสำหรับแก้ไขปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูล โดยมีวิธีการใช้งานคือ Update table Set column = new value Where condition จะได้ผลลัพธ์เป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของวิดิทัศน์ที่มีชื่อเท่ากับค่าของข้อมูลตามเงื่อนไข เมื่อใช้ Select query เรียกข้อมูล

1.6.1.4 การค้นหาข้อมูล ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูลก็จะใช้คำสั่งคือ Select column list from table where condition เมื่อโปรแกรมทำงานก็จะอาศัยคำสั่งที่เขียนด้วยคำสั่งภาษา SQL นี้ไปดึงเอาข้อมูลที่ต้องการจากตารางข้อมูล employee แล้วสร้างตารางผลลัพธ์ขึ้นแต่ถ้าการใช้คำสั่งภาษา SQL นี้ไม่ได้ระบุเงื่อนไขในการดึงข้อมูลนั้นคือไม่มีคำว่า Where จึงจะได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของวิดิทัศน์ทั้งหมด

1.6.2 ระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ ในการสร้างระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการจะต้องใช้โปรแกรม Access ในการสร้างฐานข้อมูลเช่นเดียวกับระบบฐานของเทปวิดิทัศน์คือเอกสารที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในลักษณะที่เป็นตาราง โดยข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นรายการรวมเรียกว่าแถว และในแต่ละแถวหรือแต่ละรายการก็ประกอบด้วยรายละเอียดแยกออกเป็นคอลัมน์เพื่อจำแนกประเภทของข้อมูล ได้แก่ แสดงรายชื่อของผู้ใช้บริการ ซึ่งประกอบด้วย รหัสประจำตัวผู้ใช้บริการ, ชื่อผู้ใช้บริการ, ชื่อสกุล, แผนก, เบอร์โทรศัพท์, ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, ที่อยู่ (ที่พักอาศัย) จากนั้นใช้คำสั่งภาษา SQL เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลในการสร้างความสัมพันธ์ของแต่ละแถวและคอลัมน์เพื่อกำหนดการนำข้อมูลเข้า, การนำข้อมูลออก, การแก้ไขข้อมูล, การค้นหาข้อมูล โดยใช้วิธีการเดียวกับการสร้างระบบฐานข้อมูลของวิดิทัศน์

1.6.3 ระบบการยืม – คืนเทปวิดิทัศน์ การสร้างระบบยืม – คืนเทปวิดิทัศน์ใช้วิธีการสร้างเช่นเดียวกับระบบฐานข้อมูลเทปวิดิทัศน์ คือ เอกสารที่เก็บรวบรวมข้อมูลการยืมเทปวิดิทัศน์ของผู้ใช้บริการ ไว้ในลักษณะที่เป็นตาราง โดยข้อมูลถูกจัดเก็บเป็นรายการรวมเรียกว่าแถวในแต่ละแถวหรือแต่ละรายการประกอบด้วยรายละเอียดแยกออกเป็นคอลัมน์ เพื่อจำแนกประเภทของข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้ รหัสประจำตัวผู้ใช้บริการ, รหัสประจำวันวิดิทัศน์, วันที่ยืม, กำหนดคืนและวันที่คืน จากนั้นกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตารางฐานข้อมูลวิดิทัศน์และตารางฐานข้อมูลผู้ใช้บริการในการเรียกใช้งาน

1.6.4 ระบบรายงานผลการยืม – คืนเทปวิดิทัศน์ ในระบบรายงานผลการยืม – คืนเทปวิดิทัศน์นี้ ผู้วิจัยใช้คำสั่ง Report Wizard ในตัวโปรแกรม Access ช่วยในการสร้าง

1.7 นำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล คือข้อมูลและรายละเอียดของวิดิทัศน์ที่ได้จัดเตรียมไว้ นำเข้าสู่ตารางระบบฐานข้อมูล

1.8 ทดสอบการทำงานของระบบที่สร้างขึ้น ในส่วนของการนำข้อมูลเข้า, การนำยกเลิกข้อมูล, การแก้ไขข้อมูล, การค้นหาข้อมูล, ระบบการพิมพ์ – คั่นเทปวิดิทัศน์ และระบบการรายงานผลการพิมพ์-คั่นเทปวิดิทัศน์

1.9 ปรับปรุงแก้ไขระบบภายในที่ได้สร้างขึ้น

1.10 นำระบบฐานข้อมูลและการใช้งานของระบบภายในให้ประธานและกรรมการที่ปรึกษา ตรวจสอบ

1.11 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา เมื่อทำการปรับปรุงแก้ไขระบบตามคำแนะนำเสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะนำระบบฐานข้อมูลในส่วนของการค้นหาข้อมูล มาสร้างเป็นระบบภายนอกต่อไป

1.12 ระบบภายนอก เป็นระบบการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิดิทัศน์จากระบบฐานข้อมูล วิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.12.1 การติดต่อกับฐานข้อมูล เมื่อสร้างฐานข้อมูลขึ้นโดยใช้โปรแกรม Access หลังจากนั้นหากต้องการเรียกใช้งานฐานข้อมูลดังกล่าว ก็สามารถใช้โปรแกรม Access เรียกใช้งานได้เลยแต่ต้องการใช้โปรแกรมแอปพลิเคชัน ASP (Active Server Pages) มาเรียกใช้งานข้อมูลที่สร้างจาก Access โปรแกรมแอปพลิเคชัน ดังกล่าว ก็จะต้องมีคุณสมบัติและความสามารถในการติดต่อกับฐานข้อมูลชนิดที่สร้างมาจากโปรแกรม Access ซึ่งหมายถึง ต้องอ่านฐานข้อมูลที่สร้างและเก็บเป็นไฟล์ข้อมูลที่มีส่วนขยายเป็น .MDB ได้นั่นเอง ฉะนั้น ASP จะทำการติดต่อกับฐานข้อมูลจะต้องใช้โปรแกรม ODBC (Open Database Connectivity) โดยปกติเมื่อมีการติดตั้งโปรแกรมทางด้านข้อมูล Access จะมีการติดตั้ง ODBC ไปในตัวอยู่แล้ว ซึ่ง ODBC จะช่วยให้โปรแกรมแอปพลิเคชันที่แตกต่างกัน สามารถใช้ฐานข้อมูลร่วมกันได้ โดยจะถูกเรียกว่า ODBC Driver ซึ่งหากต้องการติดต่อกับฐานข้อมูลใดก็จะตั้งชื่อให้ตรงกับชนิดของฐานข้อมูลนั้น เช่น Microsoft Access Driver(*.MDB) ซึ่งจะเป็นตัวโปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงโปรแกรมแอปพลิเคชันต่าง ๆ ให้สามารถเรียกใช้งานฐานข้อมูลที่สร้างจาก Microsoft Access ได้โดยการเรียกใช้ผ่านทาง ODBC จากนั้นก็ทำการสร้าง DSN (Data Source Name) ส่วนที่ใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล เมื่อโปรแกรมบราวเซอร์ใดต้องการเรียกใช้งานข้อมูลจะผ่านทาง ODBC แล้วโยงไปหา DSN ซึ่งจะสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลที่ DSN นั้นติดต่ออยู่ได้ จากนั้นเขียนเอกสาร ASP เพื่อติดต่อกับ DSN ซึ่งเขียนโดยใช้ ODBC ในการติดต่อฐานข้อมูล

เมื่อเอกสาร ASP ถูกเรียกผ่านเบราว์เซอร์โปรแกรม ASP จะตีความและสร้างเอกสารให้กับเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยที่เอกสารนี้จะมีส่วนร่วมในการติดต่อกับฐานข้อมูลด้วย

1.12.2 ทดสอบระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หาข้อบกพร่องทั้งระบบภายในและระบบภายนอกเพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.12.3 นำระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สร้างเสร็จแล้วให้คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบคุณภาพซึ่งผลปรากฏว่าไม่พบข้อบกพร่องใดๆ

1.12.4 นำระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ตรวจสอบคุณภาพแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ ด้านบรรณารักษศาสตร์ และด้านเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพซึ่งผลปรากฏว่า ข้อมูลที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลมีลักษณะซ้ำๆกัน ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่บนฮาร์ดดิสและการใช้สื่อบันทึกข้อมูลมีลักษณะโทนสีที่ใกล้เคียงกัน แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องคือ การใส่รหัสข้อมูลที่มีลักษณะซ้ำๆกันและเปลี่ยนสีตัวอักษรและสีพื้นใหม่อีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

2. การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญและแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูล รวบรวมข้อมูล และวิธีการ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2 สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอบถามความคิดเห็นทางด้านกายภาพทั่วไปและลักษณะการใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท ซึ่งมีค่าคะแนนความคิดเห็นดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของข้อมูลดังต่อไปนี้

- 4.50 - 5.00 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด
 3.50 - 4.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ มีประสิทธิภาพมาก
 2.50 - 3.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ มีประสิทธิภาพปานกลาง
 1.50 - 2.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ มีประสิทธิภาพน้อย
 1.00 - 1.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ในการยอมรับประสิทธิภาพของเว็บเพจที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 และเกณฑ์ค่าร้อยละตั้งแต่ 60% ขึ้นไป

2.3 นำแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพให้คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขในส่วนของข้อคำถามให้มีลักษณะกระชับเข้าใจง่ายขึ้น

การดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ

ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ ได้แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิดิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในด้านต่างๆ เช่น การใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของอาจารย์ 1 คน เจ้าหน้าที่ 1 คน นักศึกษา 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง ซึ่งผลปรากฏว่าไม่พบข้อบกพร่องใดๆ

ครั้งที่ 2 เป็นการหาประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดกลาง โดยการกำหนดเลือกตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน แยกออกเป็นกลุ่มอาจารย์ 5 คน กลุ่มเจ้าหน้าที่ 5 คน กลุ่มนักศึกษา 5 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ เพื่อหาข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งผลปรากฏว่าไม่พบข้อบกพร่องใดๆ เช่นเดิม จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่กำหนดไว้

ครั้งที่ 3 เป็นการนำระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้จำนวน 3 กลุ่มคือกลุ่มอาจารย์ จำนวน 28 คน กลุ่มเจ้าหน้าที่ จำนวน 16 คน และกลุ่มนักศึกษา จำนวน 336 คน แล้วประเมินหาประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในส่วนของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหาและความ

ชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ แล้วนำผลที่ได้มาประเมินโดยวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละ
2. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต
3. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน ทำการประเมินผลด้วยแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพที่สร้างขึ้นแล้วปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างดังนี้ กลุ่มทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน ประกอบด้วย คณาจารย์ 1 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 1 คน และนักศึกษา จำนวน 1 คน กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน ประกอบด้วย คณาจารย์ จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 5 คนและนักศึกษา จำนวน 5 คน กลุ่มทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 380 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คณาจารย์ จำนวน 28 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 16 คน และนักศึกษา จำนวน 336 คน และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ระดับความพึงพอใจด้านความมีประสิทธิภาพของการสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ มีประสิทธิภาพมาก
- 2.50-2.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ มีประสิทธิภาพน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้าง, การใช้งาน,วิธีการสืบค้น, ความครอบคลุมของเนื้อหา และความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก

สรุปข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้เป็นระบบที่ใช้งานง่ายออกแบบการสร้างได้ดี โดยภาพรวมเป็นระบบที่มีประโยชน์สามารถใช้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดีมาก เช่น ระบบงานห้องสมุด เป็นต้น การค้นหาจาก Internet และการนำเสนอ

ผ่าน Web ทำให้ดีมากแต่ควรปรับปรุงข้อมูลที่มีลักษณะซ้ำๆกันโดยการใส่ตัวเลขเป็นรหัสข้อมูล เพื่อประหยัดเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์

ผลการทดลอง ครั้งที่ 1

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ ทัศนคติของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาไป ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครั้งแรก จำนวน 3 คน ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยสรุปดังนี้การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศทัศนคติและการใช้บริการยืม-คืนเทปทัศนคติมีประสิทธิภาพมาก ความครอบคลุมเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพมากและความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพมีประสิทธิภาพมากโดยไม่ต้องปรับปรุงแก้ไขระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในขั้นตอนต่อไป

ผลการทดลอง ครั้งที่ 2

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ระบบการสืบค้นสารสนเทศทัศนคติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ ระบบการสืบค้นสารสนเทศทัศนคติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

3. กลุ่มตัวอย่างอาจารย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ ระบบการสืบค้นสารสนเทศทัศนคติ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

สรุปผลการทดลองครั้งที่ 2 ความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศทัศนคติของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพของระบบการสืบค้นสารสนเทศทัศนคติของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพมาก โดยไม่ต้องปรับปรุงแก้ไขระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปทดลองในขั้นตอนต่อไป

ผลการทดลองครั้งที่ 3

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ ด้านการใช้งาน นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
1. ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล	4.30	0.65	48.90
2. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล	4.28	0.67	48.70
3. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล	4.22	0.66	52.20
4. ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการ	4.21	0.67	52.40
5. ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์	4.10	0.66	56.60
6. การมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการ	4.22	0.66	54.10
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.22	0.45	52.15

N=319

จากตาราง 2 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตของนักศึกษาโดยจำแนกตามการใช้งาน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจความง่ายในการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.30$) คือร้อยละ 48.90, ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$) คือร้อยละ 48.70, ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) คือร้อยละ 52.20, ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.21$) คือร้อยละ 52.40, ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) คือร้อยละ 56.60, ความพอใจต่อการมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) คือร้อยละ 54.10 และนักศึกษากลุ่มใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) คือร้อยละ 52.15

1.2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา นักศึกษาส่วน

ใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	ร้อยละ
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.38	0.59	52.00
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.31	0.62	51.70
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.30	0.65	48.30
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.24	0.57	61.30
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	4.22	0.61	57.70
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.22	0.63	57.40
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.28	0.41	54.73

N = 319

จากตาราง 3 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของนักศึกษาโดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$) คือร้อยละ 52, การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$) คือร้อยละ 51.70, เนื้อหาที่น่าสนใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.30$) คือร้อยละ 48.30, ความถูกต้องของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$) คือร้อยละ 61.30, สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) คือร้อยละ 57.70, ความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) คือร้อยละ 57.40 และเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.37$) คือร้อยละ 54.73

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีความเหมาะสมมากที่สุด ดังปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	90.40%	4.50%	1.9530	.2120	5.10%
2.ขนาดของภาพ	81.80%	13.10%	1.8621	.4354	5.10%
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	78.60%	16.40%	1.8376	.3738	5.10%
4.การใช้สีบนตัวอักษร	79.20%	15.80%	1.8339	.3728	5.10%
ความเหมาะสมเฉลี่ย	82.50%	12.45%	1.8716	.3800	5.10%

N = 319

จากตาราง 4 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของนักศึกษา โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ พบว่าขนาดของตัวอักษรร้อยละ 90.40 เห็นว่ามีความเหมาะสม ร้อยละ 4.50 เห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไข และ ร้อยละ 5.10 ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้, ขนาดของภาพร้อยละ 81.80 เห็นว่ามีความเหมาะสม ร้อยละ 13.10 เห็นว่าต้องปรับปรุงแก้ไข และร้อยละ 5.10 ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้, ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาร้อยละ 78.6 เห็นว่ามีความเหมาะสม ร้อยละ 16.40 เห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไขและร้อยละ 5.10 ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้, การใช้สีบนตัวอักษรร้อยละ 79.20 เห็นว่ามีความเหมาะสมร้อยละ 15.80 เห็นว่าต้องปรับปรุงแก้ไข และร้อยละ 5.10 ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ย เห็นว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 1.8716$) คือ ร้อยละ 82.50

2. กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ด้านการใช้งาน เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	ร้อยละ
1. ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล	4.08	0.76	46.20
2. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล	4.08	0.64	61.50
3. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล	3.85	0.90	46.20
4. ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการ	4.25	0.75	41.70
5. ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์	4.15	0.69	53.80
6. ความพอใจต่อการมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการ	4.31	0.63	53.80
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.10	0.49	50.53

N = 13

จากตารางที่ 5 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของเจ้าหน้าที่โดยจำแนกตามการใช้งาน พบว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความพึงพอใจต่อความง่ายในการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$) คือ ร้อยละ 46.20, ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$) คือ ร้อยละ 61.50, ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$) คือร้อยละ 46.20, ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.25$) คือ ร้อยละ 41.70, ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.1$) คือ ร้อยละ 53.80, ความพอใจต่อการมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$) คือ ร้อยละ 53.80 เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) คือ ร้อยละ 50.53

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความครอบคลุมของเนื้อหาเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	ร้อยละ
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	3.92	0.49	76.90
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	3.92	0.64	61.50
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.08	0.64	61.50
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.00	0.71	53.80
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	3.92	0.49	76.90
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	40.80	0.64	61.50
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	3.99	0.55	65.35

N=13

จากตาราง 6 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของเจ้าหน้าที่ โดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 3.92$) คือ ร้อยละ 76.90, การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 3.92$) คือ ร้อยละ 61.50, เนื้อหาที่น่าสนใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$) คือ ร้อยละ 61.50, ความถูกต้องของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) คือ ร้อยละ 53.80, สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมาก ($\bar{x} = 3.92$) คือ ร้อยละ 76.90, ความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 40.80$) คือ ร้อยละ 61.50 เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$) คือ ร้อยละ 65.35

2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้ในระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ย มีความเหมาะสมมาก ดังปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	81.30%	0	2.0000	.0000	18.80%
2.ขนาดของภาพ	62.50%	18.80%	1.7692	.4385	18.80%
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	75.00%	6.30%	1.9231	.2774	18.80%
4.การใช้สีบนตัวอักษร	81.30%	0	2.0000	.0000	18.80%
ความเหมาะสมเฉลี่ย	75.02%	6.27%	1.9230	.1700	18.80%

N = 13

จากตาราง 7 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของเจ้าหน้าที่ โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ พบว่าขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม ร้อยละ 81.30 ไม่มีการปรับปรุงแก้ไข และผู้ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้มี ร้อยละ 18.80, ขนาดของภาพเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 62.50 เห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 18.80 ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 18.80, ความสอดคล้องของเนื้อหาเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 75 ปรับปรุงแก้ไขร้อยละ 6.30 และไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 18.80, การใช้สีบนตัวอักษรเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 81.30 ไม่ต้องปรับปรุงแก้ไขและไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 18.80 และเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยเห็นว่ามีเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 1.9230$) คือ ร้อยละ 75.02

3. กลุ่มตัวอย่างอาจารย์

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปชีวิตทัศน์ด้านการใช้งานที่อาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานดังปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	ร้อยละ
1. ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล	4.96	0.19	96.30
2. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล	4.74	0.45	74.10
3. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล	4.37	0.49	63.00
4. ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการ	4.70	0.47	70.40
5. ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์	4.19	0.40	81.50
6. การมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการ	4.78	0.42	77.80
ระดับความพึงพอใจ	4.62	0.11	77.18

N = 28

จากตาราง 8 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของอาจารย์โดยจำแนกตามการใช้งาน พบว่าอาจารย์มีความพึงพอใจต่อความง่ายในการสืบค้นข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.96$) คือ ร้อยละ 96.30, ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.74$) คือ ร้อยละ 74.10, ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.19$) คือ ร้อยละ 81.50, ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.70$) คือ ร้อยละ 70.40, ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.19$) คือ ร้อยละ 81.50, ความพอใจต่อการมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.78$) คือ ร้อยละ 77.80 และอาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) คือ ร้อยละ 77.18

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความครอบคลุมของเนื้อหาอาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการครอบคลุมของเนื้อหาครบทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตารางที่ 9

ตาราง 9 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D	ร้อยละ
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.96	0.19	96.30
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.59	0.50	59.30
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.48	0.51	51.90
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.37	0.49	63.00
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	4.63	0.49	63.00
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.67	0.48	66.70
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.62	0.18	66.70

N = 28

จากตาราง 9 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของอาจารย์โดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบว่าอาจารย์มีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหาในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.96$) คือ ร้อยละ 96.3, การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.59$) คือ ร้อยละ 59.3, เนื้อหาที่น่าสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.48$) คือ ร้อยละ 48.3, ความถูกต้องของเนื้อหาในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.37$) คือ ร้อยละ 63.0, สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$) คือ ร้อยละ 63.0, ความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) คือ ร้อยละ 66.7 และอาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) คือ ร้อยละ 66.70

3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ อาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อ โดยเฉลี่ยมีความเหมาะสมมากที่สุดดังปรากฏในตาราง 10

ตารางที่ 10 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	96.40%	0	2.0000	.0000	3.60%
2.ขนาดของภาพ	92.90%	3.60%	1.9630	.1925	3.60%
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	92.90%	3.60%	1.9630	.1925	3.60%
4.การใช้สีบนตัวอักษร	92.90%	3.60%	1.9630	.1925	3.60%
ความเหมาะสมเฉลี่ย	93.77%	2.70%	1.9722	.1400	3.60%

N = 28

จากตาราง 10 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ของอาจารย์ โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ พบว่าขนาดของตัวอักษรเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 96.40 ไม่มีการปรับปรุงแก้ไข มีผู้ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 3.60, ขนาดของภาพเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 92.90 ต้องปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 3.60 และไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 3.60, ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 92.60 ต้องปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 3.60 ไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 3.60 , การใช้สีบนตัวอักษรเห็นว่ามีเหมาะสม ร้อยละ 92.90 ต้องปรับปรุงแก้ไข ร้อยละ 3.60 และไม่ตอบแบบสอบถามข้อนี้ ร้อยละ 3.60 และอาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยเห็นว่ามีเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 1.9722$) คือ ร้อยละ 93.77

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวน 18,173 คน ที่เคยใช้บริการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเทปชีวิตทัศน์ มาก่อน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 คณาจารย์ จำนวน 1,316 คน เลือกสุ่มมา 28 คน

กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ จำนวน 649 คน เลือกสุ่มมา 16 คน

กลุ่มที่ 3 นักศึกษา จำนวน 16,208 คน เลือกสุ่มมา 336 คน

โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบแบ่งชั้น (Stratified Simple Random Sampling) และใช้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง $N = 380$ โดยจะกำหนดค่า $\alpha = 0.05$ และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบแบ่งชั้นจากฐานข้อมูลรายชื่อผู้ใช้บริการ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.แบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศชีวิตทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยจัดทำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด โดยจัดทำแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ

2.1 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินประสิทธิภาพไว้ดังนี้ คือการสร้าง, การใช้งาน, การเชื่อมโยงข้อมูล, ความครอบคลุมของเนื้อหาและความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้น ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำผลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของการให้บริการยืม - คืนวิทัศน์และการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินประสิทธิภาพไว้ คือ การใช้งาน, ความครอบคลุมของเนื้อหา, ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ เพื่อนำผลจากการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับการใช้งานต่อไป

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 380 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มคณาจารย์ จำนวน 28 คน กลุ่มเจ้าหน้าที่ จำนวน 16 คน และกลุ่มนักศึกษา จำนวน 336 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากผู้ให้บริการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญและใช้บริการยืม-คืนที่คณะศิลปศาสตร์ จากนั้นได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยแบบสอบถามในส่วนของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา และความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาตามชั้นปีที่ 1-4, กลุ่มเจ้าหน้าที่และกลุ่มคณาจารย์ โดยแบ่งเป็นเพศชายและหญิงแล้วสุ่มโดยการจับสลากเพื่อใช้ในการดำเนินการทดลองดังนี้

กลุ่มนักศึกษาปีที่ 1 จำนวน 89 คน กลุ่มนักศึกษาปีที่ 2 จำนวน 77 คน กลุ่มนักศึกษาปีที่ 3 จำนวน 88 คน กลุ่มนักศึกษาปีที่ 4 จำนวน 81 คน กลุ่มเจ้าหน้าที่ จำนวน 16 คน และกลุ่มคณาจารย์ จำนวน 28 คน

เมื่อได้ผลการทดลองจากแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วนำเอาข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์และประมวลผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินหาประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้อธิบายลักษณะการใช้งาน ความครอบคลุมเนื้อหาและความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยทุกกลุ่มมีความคิดเห็นสอดคล้องกันดังนี้

การทดลอง ครั้งที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ตามกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

2. กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

3. กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

การทดลอง ครั้งที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ที่มีความพึงพอใจจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานระบบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

3. กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานระบบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

การทดลอง ครั้งที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนหนังสือที่ที่มีความพึงพอใจจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

2. กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมาก

3. กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงาน ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพในระบบการสืบค้นสารสนเทศศาสตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในภาพรวมทุกข้อ โดยเฉลี่ยมีประสิทธิภาพมากที่สุด

อภิปรายผล

การที่ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้นั้นอาจเนื่องจากผู้วิจัยได้วางแผนเตรียมการพัฒนาย่างมีขั้นตอน เมื่อสร้างระบบเสร็จแล้วได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญถึง 3 ด้านคือผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ ด้านบรรณารักษศาสตร์และด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ หลังจากนั้นได้นำระบบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างถึง 3 ครั้งในการทดลอง 2 ครั้งแรกได้ประเมินผล พบว่าระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์เป็นระบบที่อำนวยความสะดวกและรวดเร็วแก่ผู้ใช้ ระบบการจัดเก็บและระบบการสืบค้นข้อมูลสามารถแสดงผลการสืบค้นได้ทั้งตัวอักษรและภาพ จึงทำให้การนำเสนอระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์แต่ละขั้นตอนง่ายและเป็นระบบไม่มีความซับซ้อน ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมาจึงทำให้การพัฒนากระบวนการในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการใช้งานเพื่อการให้บริการแก่นักศึกษา เจ้าหน้าที่และคณาจารย์ได้ตามวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัยว่า การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ได้ทำตามขั้นตอนในกระบวนการอย่างมีระบบ มีการวางแผนที่ดี มีการประเมินหาประสิทธิภาพของระบบที่ได้สร้างขึ้นยอมทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี ดังผลการวิจัยของ แมททิวส์ (Matthews, 1985 : 7) ที่พัฒนาการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ ว่าระบบรายการทรัพยากรสารสนเทศแบบอัตโนมัติซึ่งรายละเอียดของทรัพยากรสารสนเทศนี้จะจัดเก็บไว้ในรูปแบบที่เครื่องอ่านเข้าถึงได้ด้วยระบบออนไลน์ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่จัดทำไว้ในรูปของเครือข่ายด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเป็นวิธีการสืบค้นข้อมูลได้จากชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ และเลขหมู่ที่สะดวกรวดเร็วถูกต้องครบถ้วน สามารถอำนวยความสะดวกในการยืม-คืนสิ่งพิมพ์ตลอดจนสามารถเปิดดูข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวจากสถานที่ต่างๆ ได้ ซึ่งทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการสืบค้นรายการแบบออนไลน์มาก

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากผลการวิจัยสามารถยืนยันได้ว่าสื่อที่ได้ทำการวิจัยและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่สามารถนำไปใช้ในการเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้ที่สนใจที่เป็นสถาบันการศึกษา ห้างร้านที่ทำธุรกิจ ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมีโปรเซสเซอร์ตั้งแต่ Pentium 100 MHz ขึ้นไป

2. หน่วยความจำอย่างน้อย 64 MB
3. เนื้อที่ฮาร์ดดิสก์ 2.5 Gb เป็นอย่างน้อย
4. จะต้องติดตั้งโปรแกรม Internet Information Server (IIS) สำหรับระบบปฏิบัติการ

Windows NT 4.0 Server

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรทำการวิจัยและพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ เพื่อใช้กับสื่ออื่น ๆ โดยใช้เนื้อหาเดียวกันกับที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ เช่น CD-ROM, CDR ,VCD, เป็นต้น
2. ควรทำการวิจัยและพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ เพื่อใช้ในการบริหารสารสนเทศในระบบหน่วยงานอื่นๆเช่น หอภาพยนตร์ ห้องสมุดในแต่ละสถาบัน เป็นต้น
3. ควรทำการวิจัยและพัฒนาระบบในการจัดและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ โดยใช้เนื้อหาในหลักสูตรที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน เช่น วิชาการใช้ห้องสมุด เป็นต้น
4. ทำการวิจัยและพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ เพื่อใช้กับสื่อนี้ โดยใช้เนื้อหาเดียวกันกับที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ แต่ให้เพิ่มวิธีการสืบค้นข้อมูล ได้หลายรูปแบบ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กนกวรรณ ว่องวัฒนสิน และศรีศักดิ์ จามรมาร (ม.ป.ป.) ความรู้เบื้องต้นอินเทอร์เน็ต. ฉบับทูลเกล้าถวายฯ. ม.ป.ท. ม.ป.พ.

กรรณิการ์ ลินพิศาล และ จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์. รายงานการวิจัยเรื่องผลกระทบของระบบ OPAC ต่อผู้ใช้บริการของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2536.

กัลยา จาตรีรัตน์ และคนอื่นๆ. การทำรายการโสตทัศนวัสดุ. กรุงเทพฯ : คณะทำงานกลุ่มโสตทัศนศึกษาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา, 2531.

กิตติภูมิ วรรณิตร. เพิ่มพลังอินเทอร์เน็ตให้เว็บเพจด้วย ASP. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542.

ก่อเกียรติ ขวัญสกุล. การพัฒนารายการวิทยุทัศน์เรื่องการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.

จรรยาลักษณ์ สิริบรรณรัตน์. การเปรียบเทียบการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ก่อนและหลัง เข้ารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ของผู้ใช้หอสมุดแห่งชาติ ท่าอากาศยาน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538.

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. รู้จักกับคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2535. หน้า 36-37.

ธวัชชัย พาณิชยากรณ์. การศึกษาพฤติกรรมการเปิดข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติและการมีส่วนร่วมในการใช้เครือข่ายสารสนเทศ ของห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาลิเน็ต) ของนิสิตและบุคลากรภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

นงลักษณ์ ไม่น่ายกย. “บริการสารสนเทศ : ความหมายและประเภท.” วารสารบรรณารักษศาสตร์ 3 มกราคม 2538 .หน้า 26-28.

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ. “เทคนิคพื้นฐาน,” การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2534.

ปรียานุช คล่องวิวัฒน์. ความต้องการและการใช้สารสนเทศของบุคลากรฝ่ายข่าวสถานีโทรทัศน์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535
อัคราณา.

พรพรรณ บุญยะพิม . การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ในงานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล . วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539.

มกรต จิวากานนท์ . “การบริการในเครือข่ายไทยสาร และอินเทอร์เน็ต,” คอมพิวเตอร์วิว. 10-12 ธันวาคม 2536 .หน้า 190.

แม่นมาส ขวลิต. นโยบายสารสนเทศระบบสารนิเทศแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย, 2527. อัดสำเนา.

เย็น ภู่วรรณ . “TCP/IP สำหรับวินโดวส์หนทางสู่อินเทอร์เน็ต,” ไมโครคอมพิวเตอร์. กุมภาพันธ์ 2538 . หน้า 303.

รุ่งนภา เขียรสูตร. การใช้บริการเพิ่มสนเทศของนักศึกษาในหอสมุดและศูนย์สนเทศมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2535. อัดสำเนา.

ลดาวลัย ไทยธัญพานิช. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

วิจิตร ศรีสะอาด . “แนวคิดพื้นฐานการพัฒนาระบบสารสนเทศ,” บทความเอกสารประกอบเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการศึกษา การสัมมนาระดับชาติ เรื่อง ระบบสารสนเทศในประเทศไทยตามโครงการพัฒนาอาเซียน. นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2539.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ . ไอที 2000 : นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2539.

สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล. “อินเทอร์เน็ต : บริการข้อความระว่าง,” ความรู้คือประทับใจ. กรุงเทพฯ : กรกฎาคม – กันยายน 2539. หน้า 10-17.

สมบูรณ์ สงวนญาติ . “เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน” . ตำราเอกสารวิชาการ .ฉบับที่ 41. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์. กรมฝึกหัดครู, 2534.

สมพงษ์ คนคล่อง . คู่มือการใช้โปรแกรม Access for Windows. ปทุมธานี : สยามสปอร์ตซินดิเครท, 2538. หน้า 9-10.

สันศักดิ์ ภิบาลสุข. “วิดีโอ,” ว.ศึกษาศาสตร์. ตุลาคม 2526 – มกราคม 2527.

- สุรศักดิ์ สงวนพงษ์. คู่มืออินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2538.
- สุธีร์ นวกุล. คู่มือเรียนลัดด้วย HTML สำหรับเว็บไซต์ไวด์เว็บ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2541. หน้า 19-22.
- สุขุม เฉลยทรัพย์. “สารนิเทศและสารนิเทศศาสตร์,” ความรู้เบื้องต้นทางสารนิเทศศาสตร์. ปทุมธานี : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์, 2531.
- สำนักบริหารงานบุคคล. สัมภาษณ์โดย อานาจ กาญจนภิญโญ ณ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ 1 มีนาคม พ.ศ. 2542
- อนุภาพ กิรลาภ. การตลาดสำหรับสารสนเทศ. บทสัมภาษณ์โดย แววดา เดชาทวิวรรณ. 12 กรกฎาคม – ธันวาคม 2534. หน้า 22-23.
- อานาจ ช่างเรียน. “ไปศึกษาอบรมต่างประเทศ,” การวิจัยและพัฒนาการศึกษา. กรุงเทพฯ : 13 (14); 24 - 28 มกราคม 2532.

- Alexander, Dimitroff. “Mental Models Theory and Search Outcome in a Bibliographic Retrieval System,” Library & Information Science. April - June 1992. P. 14.
- Alzofon, Sammy R. and Van Pulis Noelle. “Patterns of Searching and Success Rates in a Online Public Access Catalog ,” College & Research Libraries. 45 ; March 1984. pp.112-115 .
- Bell, Ron and Dania. “Problems with OPAC : A Case Study of an Academic Research Library, ” RQ 28 (Winter), 1988. p. 76.
- Blacke, Edna and John M.Smith “Student Information Needs and Library Use Education” Education Libraries Bulletin. 24 Autumn, 1981. pp. 16-23.
- Brownrigg, Edwin and Lynch Clifford A. “ Online Catalog : Through a Glass Daskly ,” in A Reader on Choosing on Automated Library System. Joseph R.Matthews,ed. Chicago : American Library Association, 1983 . p. 316.
- Borg, Walter R. and Merigith D. Gall. Education Research. New York : Longman, 1979.
- D’Angelo, John and Sherry K. Little. “ Successful Web Pages:What Are There and Do they Exist,” Information Technology and Libraries. June 1998. pp. 71-81.
- Gallup, Fayen Emily . The Online Catalog : Improving Public Access to Library Material. New York : Knowledge Industry, 1983. pp. 3,10,14.

- Groves, Bette and Charles H. Davis. "A User Study of the Alberta Alcoholism and Drug Abuse Commission Library," Special Libraries . 71; January 1980. pp. 22-29.
- Harrod, Montague Leonard . Harrod's Libraries Glossary. 6th ed., Gower , 1987.
- Hildreth, Blackie R. . " Online Public Access Catalog, " in Annual Review of Information Science and Technology .Volume 20, Martha E.Williams ed., New York: Knowledge Industry, 1985 p. 233
- Hsieh-Yee, Ingrid . "Student Use of Online Catalogs and Other Information Channels," College & Research Libraries. 57; March 1996. pp. 164-167.
- Kunkel , Lilith R. Susan M. Weaver and Cook Kim N. "What Do They Know? : An Assessment of Undergraduate Library Skills," Journal of Academic Librarianship. 22; November 1996. p. 432.
- Lin, Nan and William Gaver D. . " Information Needs and User, " in Annual Review of Information Science and Technology .Vol. 7, Washington D.C. : American Society for = Information Science, 1972.
- Lloyd, Elliot and Gene . " A Study of the Undergraduates on University Library, " Dissertation Abstracts International. 38; November 1997. 2391 A.
- Matthews, Joseph R. , Lawrence Gary S. and Douglas K. Ferguson . Using Online Catalogs : A Nationwide Survey. New York : Neal – Schuman, 1983.
- Matthews, Joseph R. Public Access to Online Catalogs. New York : Neal – Schuman, 1985.
- Medelsohn, Jennifer . "Human Help at OPAC Terminals is User Friendly : A Preliminary Study ," RQ. 48; March 1997. pp. 218-232.
- Millsap, Larry and Terry Ferl Ellen. "Search Patterns of Remote Users : An Analysis of OPAC Transaction Logs ," Information Technology and Libraries. 12; September 1993. p. 325.
- Mitev, Nathalie N. " Ease of Interaction and Retrieval in Online Catalogs : Contributions Human – Computer Interaction Research," in Online Catalog : Developments and Direction. Charles R. Hildreth, ed., London : American Library Association, 1989. p.144.
- Olsen, Randy J. and Others. "Implementing NOTIS Keyword / Boolean Searching : A Case Study, " in Subject Control in Online Catalogs. Robert Holley P. ed., New York: Howorth, 1989. p. 126.

- Rao Aluri, D. Alasdair Kempe and Bod John J. . Subject Analysis in Online Catalogs. Englewood. Colorado : Libraries Unlimited, 1991. p. 1.
- Rosenthal , Mariyn and Barbarz Shupe . "Evaluating Patron Use of an Online Catalog," Community & Junior College Libraries. , 1995. pp. 75-83.
- Sehchange, Tolle John and Hah . "Online Searching Patterns: NLM CATLINE Database," Journal of the American Society for Information Science. 36; March 1985. p. 89.
- Stair, Ralph M. Information System. Principles of Information System a Managerial Approach. 2nd ed., New York: 1996.
- Subrahmanyarn, T. "A Study of Information Seeking Behavior of Doctoral Candidates in Social Sciences," Herald of Library Science. 22 ; July – October 1983. p. 200-204.
- The ALA Glossary of Library and Information Science. edited by Young Heartsill. Chicago : American Library Association, 1983.
- Thomas, Peters . The Online Catalog : A Critical Examination of Public Use. p. 45.
- Thorne, Rosemary and Jo Bell Whithlatch. " Patron Online Catalog Success, " College & Research Libraries. 6 November 1994. pp. 489-497.
- Wang, Chin . "The Online Catalog. Subject Access and User Reactions: A Review, " Library Review. 34 Autumn, 1989. p. 142.
- Yuan, Weijing. "End-Use Searching Behavior in Information Retrieval : A Longitudinal Study," Journal of the American Society for Information Science. 48 ; March 1997. pp. 218 - 232.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการประเมินประสิทธิภาพในส่วนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินประสิทธิภาพในส่วนผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.21$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการสร้าง ดังปรากฏในตาราง 11

ตาราง 11 การสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้าง	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ฐานข้อมูลของเทปวิทัศน์	4.66	0.58
2. ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ	4.00	0
3. การนำเข้าข้อมูล	4.33	0.58
4. การแก้ไขข้อมูล	4.00	0
5. การยกเลิกข้อมูล	4.33	0.58
6. การยืมเทปวิทัศน์	4.33	0.58
7. การคืนเทปวิทัศน์	4.00	1
8. การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิทัศน์	4.00	0
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.21	0.26

N=3

จากตาราง 11 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามการสร้างพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลของเทปวิทัศน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$), ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การนำเข้าข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การแก้ไขข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การยกเลิกข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การยืมเทปวิทัศน์ ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การคืนเทปวิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.21$)

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานของระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการให้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ด้านการใช้งานที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานดังปรากฏในตาราง 12

ตาราง 12 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. การสืบค้นข้อมูล	4.67	0.58
2. การนำเข้าข้อมูล	4.67	0.58
3. การแก้ไขข้อมูล	4.67	0.58
4. การยกเลิกข้อมูล	4.67	0.58
5. การยืมเทปวิดิทัศน์	4.67	0.58
6. การคืนเทปวิดิทัศน์	4.67	0.58
7. การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์	4.67	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.67	0.58

N=3

จากตารางที่ 12 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามการใช้งานพบว่า การสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.67$), การนำเข้าข้อมูล ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.67$), การแก้ไขข้อมูลการยกเลิกข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.67$), การยืมเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.67$), การคืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.67$) และ การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) เท่ากันทุกข้อ

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานของระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านวิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามวิธีการสืบค้น ดังปรากฏในตาราง 13

ตาราง 13 การสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล

วิธีการสืบค้น	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. จากระหัดประจําวันเทป	4.33	0.58
2. จากชื่อเรื่อง	4.33	0.58
3. จากชื่อผู้แสดงนำ	4.33	0.58
4. จากประเภทของวีดิทัศน์	4.33	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.33	0.58

N=3

จากตารางที่ 13 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ วิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจําแนกตามวิธีการสืบค้นข้อมูลพบว่าจากระหัดประจําวันเทปในระดับ มาก ($\bar{x}$ = 4.33), จากชื่อเรื่องในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.33), จากชื่อผู้แสดงนำในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.33) และจากประเภทของวีดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.33) เท่ากันทุกข้อ

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบ การสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความครอบคลุมของเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาารวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.61) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจําแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตาราง 14

ตาราง 14 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.67	0.58
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.67	0.58
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.67	0.58
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	4.33	0.58
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.67	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.61	0.53

N=3

จากตาราง 14 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหา พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหา, การจัดเนื้อหา, เนื้อหาที่น่าสนใจ, ความถูกต้องของเนื้อหาและความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมากที่สุดเท่ากัน คือ ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) และสื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมาก คือ ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$)

1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับที่เหมาะสมเท่ากันทุกข้อดังปรากฏในตาราง 15

ตาราง 15 ความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	100	-	2.000	.0000	-
2.ขนาดของภาพ	100	-	2.0000	.0000	-
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	100	-	2.0000	.0000	-
4.การใช้สีบนตัวอักษร	100	-	2.0000	.0000	-
ความเหมาะสมเฉลี่ย	100	-	2.0000	.0000	-

N=3

จากตาราง 15 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ วิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพพบว่าขนาดของตัวอักษร , ขนาดของภาพ , ความสอดคล้องของเนื้อหาและ การใช้สีบนตัวอักษร เห็นว่ามีความเหมาะสมเท่ากันทุกข้อ

2. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านบรรณารักษศาสตร์

2.1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการสร้าง ดังปรากฏในตาราง 16

ตาราง 16 สร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้าง	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ฐานข้อมูลของเทปวิดิทัศน์	4.67	0.58
2. ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ	4.00	0
3. การนำเข้าข้อมูล	4.33	0.58
4. การแก้ไขข้อมูล	4.00	0
5. การยกเลิกข้อมูล	4.00	0
6. การยืมเทปวิดิทัศน์	4.00	0
7. การคืนเทปวิดิทัศน์	4.00	0
8. การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์	4.33	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.16	0.14

N=3

จากตาราง 16 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามการสร้างพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลของเทปวิดิทัศน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) , ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) , การนำเข้าข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) , การแก้ไขข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) , การยกเลิกข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) , การยืมเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) , การคืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) และการรายงานผลการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.16$)

2.2.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานของระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ ด้านการใช้งานที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานดังปรากฏใน

ตาราง 17

ตาราง 17 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. การสืบค้นข้อมูล	4.33	0.58
2. การนำเข้าข้อมูล	4.33	0.58
3. การแก้ไขข้อมูล	4.33	0.58
4. การยกเลิกข้อมูล	4.67	0.58
5. การพิมพ์วิดิทัศน์	4.00	0
6. การคืนเทปวิดิทัศน์	4.00	0
7. การรายงานผลการพิมพ์-คืนเทปวิดิทัศน์	4.00	0
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.24	0.22

N=3

จากตาราง 17 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามการใช้งานพบว่า การสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การนำเข้าข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การแก้ไขข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การยกเลิกข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$), การพิมพ์วิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การคืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การรายงานผลการพิมพ์-คืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$)

2.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านวิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามวิธีการสืบค้น ดังปรากฏในตารางที่ 18

ตาราง 18 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านวิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล

วิธีการสืบค้น	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. จากระบบประจําวันเทป	4.00	0.10
2. จากชื่อเรื่อง	5.00	0
3. จากชื่อผู้แสดงนำ	4.60	0.58
4. จากประเภทของวิดิทัศน์	4.67	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.58	0.38

N=3

จากตาราง 18 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามวิธีการสืบค้นข้อมูลพบว่าจากระบบประจําวันเทปในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), จากชื่อเรื่องในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 5.00$), จากชื่อผู้แสดงนำในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$), และจากประเภทของวิดิทัศน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$)

2.4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความครอบคลุมของเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตาราง 19

ตาราง 19 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.00	0
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.00	0
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.67	0.58
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.00	0
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	4.00	0
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.00	0
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.11	0.09

N=3

จากตาราง 19 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), เนื้อหาที่น่าสนใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$), ความถูกต้องของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), ความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$)

2.5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจใน ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีความเหมาะสมทุกข้อดังปรากฏในตาราง 20

ตาราง 20 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	100%	-	2.0000	.0000	-
2.ขนาดของภาพ	100%	-	2.0000	.0000	-
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	100%	-	2.0000	.0000	-
4.การใช้สีบนตัวอักษร	100%	-	2.0000	.0000	-
ความเหมาะสมเฉลี่ย	100%	-	2.0000	.0000	-

N=3

จากตาราง 20 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพพบว่าขนาดของตัวอักษร, ขนาดของภาพ, ความสอดคล้องของเนื้อหาและการใช้สีบนตัวอักษรมีความเห็นสอดคล้องกันว่าความเหมาะสมมากที่สุดทุกข้อ

3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

3.1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิธีทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการสร้างดังปรากฏในตาราง 21

ตาราง 21 การสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้าง	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ฐานข้อมูลของเทปวีดิทัศน์	4.33	0.58
2. ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ	4.00	0
3. การนำเข้าข้อมูล	4.00	0
4. การแก้ไขข้อมูล	3.67	0.58
5. การยกเลิกข้อมูล	4.00	0
6. การยืมเทปวีดิทัศน์	4.00	0
7. การคืนเทปวีดิทัศน์	4.00	0
8. การรายงานผลการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์	4.33	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.04	0.19

N=3

จากตาราง 21 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามการสร้างพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลของเทปวีดิทัศน์ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.33$), ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การนำเข้าข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การแก้ไขข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$), การยกเลิกข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การยืมเทปวีดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การคืนเทปวีดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การรายงานผลการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) เช่นกันและผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.04$)

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการทำงานของระบบการสืบค้นสารสนเทศวีดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวีดิทัศน์ด้านการใช้งานที่ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานดังปรากฏในตาราง 22

ตาราง 22 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. การสืบค้นข้อมูล	4.33	0.58
2. การนำเข้าข้อมูล	4.33	0.58
3. การแก้ไขข้อมูล	4.33	0.58
4. การยกเลิกข้อมูล	4.33	0.58
5. การพิมพ์วิดิทัศน์	4.33	0.58
6. การค้นหาวิดิทัศน์	4.33	0.58
7. การรายงานผลการพิมพ์-ค้นหาวิดิทัศน์	4.33	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.33	0.58

N=3

จากตาราง 22 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามการใช้งานพบว่า การสืบค้นข้อมูล, การนำเข้าข้อมูล, การแก้ไขข้อมูล, การยกเลิกข้อมูล, การพิมพ์วิดิทัศน์, การค้นหาวิดิทัศน์และการรายงานผลการพิมพ์-ค้นหาวิดิทัศน์มีในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) เท่ากันทุกข้อ

3.3.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านวิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามวิธีการสืบค้น ดังปรากฏในตาราง 23

ตาราง 23 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้าน
วิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล

วิธีการสืบค้น	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. จากระบบประจําวันเทป	3.67	0.58
2. จากชื่อเรื่อง	4.33	0.58
3. จากชื่อผู้แสดงนำ	3.67	0.58
4. จากประเภทของวิดิทัศน์	4.33	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.00	0.58

N=3

จากตาราง 23 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามวิธีการสืบค้นข้อมูลพบว่าจากระบบประจําวันเทปในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$), จากชื่อเรื่องในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), จากชื่อผู้แสดงนำในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$), จากประเภทของวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

3.4.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความครอบคลุมของเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาารวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตาราง 24

ตาราง 24 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.00	0
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.00	0
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.00	0
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.00	0
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	4.33	0.58
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.33	0.58
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.11	0.19

N=3

จากตาราง 24 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหาในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.00$), การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.00$), เนื้อหาที่น่าสนใจในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.00$), ความถูกต้องของเนื้อหาในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.00$), สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), ความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$)

3.5.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมแต่ละข้อโดยเฉลี่ยมีความเหมาะสมดังปรากฏในตาราง 25

ตาราง 25 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้าน
ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	66.70%	33.30%	1.6667	.5774	-
2.ขนาดของภาพ	100%	-	2.0000	.0000	-
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	100%	-	2.0000	.0000	-
4.การใช้สีบนตัวอักษร	33.30%	66.70%	1.7778	.5774	-
ความเหมาะสมเฉลี่ย	50.00%	25.00%	1.8611	.2500	-

N=3

จากตาราง 25 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพพบว่าขนาดของภาพ และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาเห็นว่ามีเหมาะสมและขนาดของตัวอักษรเห็นว่าร้อยละ 66.7 เห็นว่ามีเหมาะสม และส่วนการใช้สีบนตัวอักษรมีความเห็นว่าควรปรับปรุงร้อยละ 66.7

สรุป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้าน แสดงโดยตารางดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการสร้างดังปรากฏในตาราง 26

ตาราง 26 การสร้างระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้าง	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ฐานข้อมูลของเทปวิดิทัศน์	4.55	0.53
2. ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ	4.00	0
3. การนำเข้าข้อมูล	4.12	0.44
4. การแก้ไขข้อมูล	3.89	0.33
5. การยกเลิกข้อมูล	4.11	0.33
6. การยืมเทปวิดิทัศน์	4.11	0.33
7. การคืนเทปวิดิทัศน์	4.00	0.50
8. การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์	4.22	0.44
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.14	0.19

N=9

จากตาราง 26 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบของการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามการสร้างพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลของเทปวิดิทัศน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$), ฐานข้อมูลของผู้ใช้ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การนำเข้าข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$), การแก้ไขข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 3.89$), การยกเลิกข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$), การยืมเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.11$), การคืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), การรายงานผลการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการสร้างระบบในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ด้านการใช้งาน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามระบบการใช้งานในตาราง 27

ตาราง 27 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งาน	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. การสืบค้นข้อมูล	4.44	0.53
2. การนำเข้าข้อมูล	4.44	0.53
3. การแก้ไขข้อมูล	4.44	0.53
4. การยกเลิกข้อมูล	4.56	0.53
5. การพิมพ์วิดิทัศน์	4.33	0.50
6. การค้นพบวิดิทัศน์	4.33	0.50
7. การรายงานผลการพิมพ์-ค้นพบวิดิทัศน์	4.33	0.50
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.41	0.46

N=9

จากตาราง 27 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามการใช้งานพบว่า การสืบค้นข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$), การนำเข้าข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$), การแก้ไขข้อมูลในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$), การยกเลิกข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$), การพิมพ์วิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การค้นพบวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$), การรายงานผลการพิมพ์-ค้นพบวิดิทัศน์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการใช้งานในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$)

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านวิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจำแนกตามวิธีการสืบค้นดังปรากฏในตาราง 28

ตาราง 28 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านวิธีการสืบค้นเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล

วิธีการสืบค้น	ความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. จากระบบประจําวันเทป	4.00	0.70
2. จากชื่อเรื่อง	4.55	0.53
3. จากชื่อผู้แสดงนำ	4.22	0.66
4. จากประเภทของวิดิทัศน์	4.44	0.53
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.31	0.60

N=9

จากตาราง 28 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจําแนกตามวิธีการสืบค้นข้อมูลพบว่าจากระบบประจําวันเทป ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$), จากชื่อเรื่อง ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$), จากชื่อผู้แสดงนำ ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$), จากประเภทของวิดิทัศน์ ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$)

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหาผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$) โดยมีระดับความพึงพอใจเมื่อจําแนกตามครอบคลุมของเนื้อหาดังปรากฏในตาราง 29

ตาราง 29 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความครอบคลุมของเนื้อหา

ความครอบคลุมของเนื้อหา	ระดับความพึงพอใจ	
	$\bar{x}$	S.D
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.22	0.44
2. การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.22	0.44
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.44	0.53
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.22	0.44
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน	4.22	0.44
6. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.33	0.50
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	4.28	0.46

N=9

จากตาราง 29 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญโดยจำแนกตามความครอบคลุมเนื้อหาพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อความครบถ้วนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) , การจัดเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) , เนื้อหาที่น่าสนใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$) , ความถูกต้องของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) , สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันในระดับมาก คือ ($\bar{x} = 4.22$) , ความชัดเจนของเนื้อหาในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) และผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านครอบคลุมของเนื้อหาทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$)

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อความมีประสิทธิภาพของการใช้ระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ย ความเหมาะสมดังปรากฏในตาราง 30

ตาราง 30 การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้าน
ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

การใช้ตัวอักษรและรูปภาพ	เหมาะสม	ปรับปรุง	$\bar{x}$	S.D.	ไม่ตอบ
1.ขนาดของตัวอักษร	88.90%	11.10%	1.8889	.3333	-
2.ขนาดของภาพ	100%	-	2.0000	.0000	-
3.ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	100%	-	2.0000	.0000	-
4.การใช้สีบนตัวอักษร	77.80%	22.20%	1.7778	.4410	-
ความเหมาะสมเฉลี่ย	91.67%	8.32%	1.9166	.1768	-

N=9

จากตาราง 30 แสดงระดับความพึงพอใจของระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามความเหมาะสมของการใช้ตัวอักษรและรูปภาพพบว่าขนาดของภาพและความสอดคล้องของเนื้อหาเห็นว่ามีเหมาะสมเท่ากันคือ 100% ส่วนขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมร้อยละ 88.9 และการใช้สีบนตัวอักษรเห็นว่ามีเหมาะสมร้อยละ 77.8 ตามลำดับและผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพรวมเฉลี่ยทุกข้อเห็นว่ามีเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 1.9166$) คือ ร้อยละ 91.67

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง (ภาษาไทย)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง (ภาษาอังกฤษ)

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ

เรื่อง การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสถิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

คำชี้แจง

1.แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำสารนิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตในวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนา ระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสถิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ดังนี้

2.1 การสร้าง

2.2 การใช้งาน

2.3 การเชื่อมโยงข้อมูล

2.4 ความครอบคลุมของเนื้อหา

2.5 ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

3.คำตอบของท่านไม่มีผลกระทบใดๆต่อตัวท่านเนื่องจากข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำไปใช้ปรับปรุงการพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสถิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต่อไป ดังนั้นจึงขอให้ท่านได้กรุณาให้ข้อมูลตามความเป็นจริงทุกข้อ

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง

นายอำนาจ กาญจนภิญโญ
นิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ (ถูก) ลงในช่องว่าง (สี่เหลี่ยม) หน้าข้อความและเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

2. สถานภาพ

☐

อาจารย์คอมพิวเตอร์

☐

อาจารย์บรรณารักษ์

☐

อาจารย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

3. ระดับการศึกษา

☐

ปริญญาโท

☐

ปริญญาเอก

☐

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ประสบการณ์ทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง

☐

ต่ำกว่า 5 ปี

☐

5 - 10 ปี

☐

มากกว่า 10 ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพในด้านความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องบอกระดับความพึงพอใจเพียงช่องเดียวตามความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มาก

3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อย

1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

1. จากการสร้างระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตท่านมีความพึงพอใจระดับใด

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ฐานข้อมูลเทปวีดิทัศน์					
2. ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ					
3. การนำเข้าข้อมูล					
4. การแก้ไขข้อมูล					
5. การยกเลิกข้อมูล.....					

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6. การยืมเทปวีดิทัศน์.....					
7. การคืนเทปวีดิทัศน์.....					
8. การรายงานผลการยืม – คืนเทปวีดิทัศน์.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

2. การใช้งานระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล และการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ท่านมีความพึงพอใจต่อความง่าย ความสะดวกและรวดเร็ว ระดับใด

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การสืบค้นข้อมูล.....					
2. การนำเข้าข้อมูล.....					
3. การแก้ไขข้อมูล.....					
4. การยกเลิกข้อมูล.....					
5. การยืมเทปวีดิทัศน์.....					
6. การคืนเทปวีดิทัศน์.....					
7. การรายงานผลการยืม – คืนเทปวีดิทัศน์.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

3. วิธีการสืบค้นข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตท่าน มีความพึงพอใจระดับใด

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. จากระบบประจำม้วนเทป.....					
2. จากสื่อเรื่อง.....					
3. จากผู้แนะนำ.....					
4. จากประเภทของวิดิทัศน์.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

4. ความครอบคลุมของเนื้อหาในระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตท่าน มีความพึงพอใจระดับใด

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา.....					
2. การจัดลำดับเนื้อหามีความเหมาะสม.....					
3. เนื้อหาที่น่าสนใจ.....					
4. ความถูกต้องของเนื้อหา.....					
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน.....					
6. ความชัดเจนของเนื้อหา.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

5.จาก ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล และการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตท่านคิดว่า ตัวอักษรและรูปภาพมีเหมาะสมหรือไม่

ข้อความ	เหมาะสม	ปรับปรุงแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
1. ขนาดของตัวอักษร.....			
2. ขนาดของภาพ			
3. ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา.....			
4. การใช้สีบนตัวอักษรในภาพ.....			

(สำหรับกลุ่มตัวอย่าง)

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ

เรื่อง การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสถิติผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

คำชี้แจง

1.แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำสารนิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตในวิชาเอก
เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อ
การพัฒนา ระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสถิติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ดังนี้

2.1 การใช้งาน

2.2 ความครอบคลุมของเนื้อหา

2.3 ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ

3.คำตอบของท่านไม่มีผลกระทบใดๆต่อตัวท่านเนื่องจากข้อมูลที่ได้ จะเป็นประโยชน์
อย่างยิ่ง ต่อการนำไปใช้ปรับปรุงการพัฒนาระบบ ในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศสถิติ
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไปดังนั้นจึงขอให้ท่านได้กรุณาให้ข้อมูลตามความเป็นจริงทุกข้อ

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง

นายอำนาจ กาญจนภิญโญ

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ (ถูก) ลงในช่องว่าง (สี่เหลี่ยม) หน้าข้อความและเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

2. สถานภาพ

☐

นักศึกษา

☐

เจ้าหน้าที่

☐

อาจารย์

3. ระดับการศึกษา (ตอบเฉพาะอาจารย์และเจ้าหน้าที่)

☐

ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐

ปริญญาตรี

☐

ปริญญาโท

☐

ปริญญาเอก

4. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นใด (ตอบเฉพาะนักศึกษา)

☐

ชั้นปีที่ 1

☐

ชั้นปีที่ 2

☐

ชั้นปีที่ 3

☐

ชั้นปีที่ 4

5. ภายในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยใช้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศสถิติทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือไม่

☐

เคย

☐

ไม่เคย (ถ้าตอบข้อนี้ไม่ต้องตอบข้อต่อไป)

6. โดยปกติท่านใช้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศสถิติทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสัปดาห์ละกี่ครั้ง

☐

1-2 ครั้ง /สัปดาห์

☐

3-4 ครั้ง/สัปดาห์

☐

5-6 ครั้ง /สัปดาห์

☐

มากกว่า 6 ครั้ง/สัปดาห์

☐

แล้วแต่โอกาส

7. วัตถุประสงค์ของการใช้บริการเพื่อ

☐

การศึกษา

☐

ความบันเทิง

☐

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพในด้านความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องบอกระดับความพึงพอใจเพียงช่องเดียวตามความคิดเห็นของท่าน

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด
 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ มาก
 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง
 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อย
 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

1. การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้บริการยืม – คืนเทปวิดิทัศน์ท่าน มีความพึงพอใจระดับใด

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ความง่ายในการสืบค้นข้อมูล.....					
2. ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล.....					
3. ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล.....					
4. ความพอใจต่อการค้นหาเรื่องที่ต้องการ.....					
5. ความรวดเร็วต่อการใช้บริการยืม – คืนเทปวิดิทัศน์.....					
6. ความพอใจต่อการมาใช้บริการแล้วได้เรื่องที่ต้องการ.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

2. ความครอบคลุมของเนื้อหา ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลและการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ท่าน มีความพึงพอใจระดับใด

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความครบถ้วนของเนื้อหา.....					
2. การจัดเนื้อหา มีความเหมาะสม.....					
3. เนื้อหา มีความน่าสนใจ.....					
4. ความถูกต้องของเนื้อหา.....					
5. สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน.....					
6. ความชัดเจนของเนื้อหา.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

3. ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล และการสืบค้นผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตท่าน มีความพึงพอใจระดับใด

ข้อความ	เหมาะสม	ปรับปรุงแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
1. ขนาดของตัวอักษร.....			
2. ขนาดของภาพ			
3. ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา.....			
4. การใช้สีบนตัวอักษรในภาพ.....			

(For Selected Sample Groups)

Users' Satisfaction Questionnaire

Subject: The development of Assumption University's database and search system of Video information technology through the Internet.

Declaration

1. This questionnaire is a part of the thesis for a Master's degree, majoring in Education Technology of Srinakharinwirot University.

2. This questionnaire is determined to find out the users' satisfaction of the designed database system and searching system of video information technology through the internet of Assumption University such as .
 - 2.1 the operation
 - 2.2 the content
 - 2.3 clarity of texts and illustrations

3. Your answers will not have any affect on your because the information we get will help in the development of the system such as the database system and searching system of video information technology through the internet. Please fill in the form with utmost honesty .

Your help is very much appreciated.

Mr. Amnart Kanjanapinyo

Graduate Student, Majoring in Education Technology

Srinakharinwirot University

Part 1 This information is relevant to the status of the selected group, who fill in the questionnaire.

Please answer the question by using this symbol ($\sqrt{\quad}$) and put in the square ☐ in front of your answer.

1. Gender

☐ Male ☐ Female

2. Profession

☐ Student ☐ Staff ☐ Lecturer

3. Educational Background (Only for Lecturers and Staffs)

☐ Below Under Graduates ☐ Under Graduates ☐ Graduates ☐ Postgraduate

4. Present status (Only for the Undergraduates)

☐ Freshman ☐ Sophomore ☐ Junior ☐ Senior

5. Within the period of one month, have you ever used the service of search system with video information technology of Assumption University through the Internet?

☐ Yes, I have. ☐ No, I have not. (If this answer is chosen, do not answer any questions below)

6. How often do you normally use the service of search system with video information technology of Assumption University through the Internet?

☐ 1-2 times/week ☐ 3-4 times/week ☐ 5-6 times/week
☐ More than 6 times/week ☐ seldom

7. The purpose of using the service

☐ Education ☐ Entertainment
☐ Others (Please specify)

Part 2 This information is to find out the satisfaction of the selected group, who answer the questionnaire.

This part of questionnaire is to evaluate the level of satisfaction.

Please fill in with the symbol $\checkmark$ in the column corresponding to your opinion.

1. The system of video information technology of Assumption University through the Internet and the library of video information technology

Subject	Level of Satisfaction				
	Excellent	Good	Average	Little	Least
1. Difficulty in searching the data.....					
2. Convenience in searching the data.....					
3. Quickness in searching the data.....					
4. Satisfaction in the searched content....					
5. Time consuming in borrowing and returning the video tape.....					
6. Satisfaction in the service with the needed content.....					

Suggestions:.....
.....

2. Coverage of content in the database system and search through the Internet.
Satisfaction level

Subject	Level of Satisfaction				
	Excellent	Good	Average	Little	Least
1. Completion of the content.....					
2. Arrangement of suitable content.....					
3. Interest of the content.....					
4. Correctness of the content.....					
5. Communication difficulties.....					
6. Clearness of content.....					

Suggestions:.....
.....

3. The Clearness of the texts and illustrations of the database and search through the internet. Please state your satisfaction level.

Subject	Suitable	Need Improvement	Suggestion
1. Size of fonts.....			
2. Size of Illustration.....			
3. Relevancy between the content and the illustrations.....			
4. Usage of colour on text in the illustrations.....			

Suggestions:.....
.....

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ บุษบา ศิริอมรเทพ
อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. อาจารย์ เจนเนตร มณีนาถ
อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
3. รองศาสตราจารย์ ดร. ศุภมิตร จิตตะโสธร
รองคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. อาจารย์ จีรประภา ละอองคำ
รองผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ สุภากิจ
ผู้อำนวยการห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
6. รองศาสตราจารย์ เฉลียว พันธุ์สีดา
ผู้ช่วยรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
7. รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
8. อาจารย์ ศุภชัย ตันศิริ
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
9. อาจารย์ ไพศาล สุวรรณเศรษฐ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ภาคผนวก ง

ระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ตอนที่ 1 โครงสร้างระบบในการออกแบบ

1. ระบบภายใน
2. ระบบภายนอก

ตอนที่ 2 ระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

1. ระบบภายใน
2. ระบบภายนอก

ระบบภายใน

Main Menu

Customer

Videocassette

Borrow

Return

Report

Exit

Customer	CustomerID
	Name
	Surname
	Faculty
	Tel1
	E- mail
	Address
	Location

โครงสร้างตารางข้อมูล

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
Customer ID	Counter = 7	รหัสประจำตัวสมาชิก
Name	Text = 50	ชื่อสมาชิก
Surname	Text = 50	ชื่อสกุล
Faculty	Text = 30	แผนก
Tel1	Text = 20	เบอร์โทรศัพท์
E- mail	Text = 50	ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
Address	Text = 100	ภูมิลำเนา
Location	Text = 15	บางกะปิหรือวิทยาเขตบางนา

Customer : Table

Customer ID	Name	Surname	Faculty	Tel1	E - mail	Home1	Location

Customer-Search

Customer ID	
Name	
Surname	
Faculty	
Tel1	
E- mail	
Address	
Location	



Add	Search	Update	Undo	Delete
-----	--------	--------	------	--------

Back to Main Menu

Customer-Add

Customer ID

Name

Surname

Faculty

Tel1

E- mail

Address

Location

Save

Clear

Undo

Back

Back to Main Menu

Customer-Update

CustomerID

Name

Surname

Faculty

Tel1

E- mail

Address

Location

Search

Save

Undo

Back

Back to Main Menu

Videocassette

Videocassette ID

Title

Categories

Starring

Production

Producer

Director

Location

Ration

Year

Language

Sub- Title

Type

Plot

Picture

โครงสร้างตารางข้อมูลวิดิทัศน์

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
Serial No.	Counter = 7	หมายเลขประจำม้วนวิดิทัศน์
Title	Text = 50	ชื่อเรื่อง
Category	Text = 15	ประเภทของวิดิทัศน์
Starring	Text = 100	ผู้แสดงนำ
Production	Text = 50	บริษัทที่ผลิต
Producer	Text = 50	ผู้ควบคุมการผลิต
Director	Text = 50	ผู้กำกับการแสดง
Location	Text = 30	สถานที่จัดเก็บ
Ration	Text = 5	ระดับความนิยมของผู้ชม
Year	Text = 4	ปีที่ผลิต
Language	Text = 15	ภาษาที่ใช้
Sub - Title	Text = 15	ภาษาบรรยายใต้ภาพ
Type	Text = 15	ชนิดของวิดิทัศน์
Plot	Memo	เรื่องย่อ
Picture	OLE Object	ภาพนิ่งของวิดิทัศน์
Status	Text = 2	สถานะของม้วนเทป

Videocassette : Table

Serial No.	Title	Category	Starring	Production	Producer	Director	Location	Rating	Year	Language	Sub - Title	Videocassette	Plot	Picture

Videocassette Library

VideocassetteID

Picture

Title

Categories

Starring

Production

Producer

Director

Location

Ration

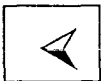
Year

Language

Sub- Title

Type

Plot



Add

Search

Update

Undo

Delete

Back to Main Menu

Videocassette - Add

Videocassette ID

Picture

Title

Categories

Starring

Production

Producer

Director

Location

Ration

Year

Language

Sub- Title

Typē

Plot

Save

Clear

Undo

Back

Videocassette - Update

VideocassetteID

Picture

Title

Categories

Starring

Production

Producer

Director

Location

Ration

Year

Language

Sub- Title

Type

Piot

Search

Undo

Save

Back

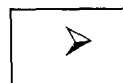
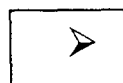
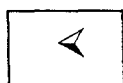
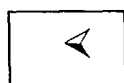
Videocassette - Search

Search by	Videocassette ID ▼	→	Videocassette ID Title Starring
Keyword			
From	All Categories ▼	→	Action Adventure Cartoon Comedy Drama Education Documentary Fantasy Horror Musical Mystery Thriller War Western
	OK		
	Exit		
	Back to Main Menu		

Videocassette Report - Search

No.	Videocassette ID	Title
<u>1</u>		
<u>2</u>		
<u>3</u>		
<u>4</u>		
<u>5</u>		
<u>6</u>		
<u>7</u>		
<u>8</u>		
<u>9</u>		
<u>10</u>		
<u>11</u>		
<u>12</u>		
<u>13</u>		
<u>14</u>		
<u>15</u>		
<u>16</u>		
<u>17</u>		
<u>18</u>		
<u>19</u>		
<u>20</u>		

Total :



Back

Videocassette Report-Search (Full Record)

VideocassetteID		Picture	
Title			
Categories			
Starring			
Production			
Producer			
Director			
Location			
Ration			
Year			
Language			
Sub- Title			
Type			

Plot	
------	----------------------

Back

Borrow-Return

VideocasstID

CustomerID

Borrow_Date

Date_ Due

Date_ Returned

โครงสร้างตารางยืม-คืนวีดิทัศน์

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
VideocasstID	Counter =7	หมายเลขประจำมันวีดิทัศน์
CustomerID	Counter = 7	รหัสประจำตัวสมาชิก
Borrow_Date	Date/Time	วันที่ยืม
Date_ Due	Date/Time	กำหนดคืน
Date _Returned	Date/Time	วันที่คืน

Borrow-Return : Table

Customer ID	Videocassette ID	Borrow_Date	Date _Due	Date_ Returned

Videocasstte-Borrow

Customer ID

OK

Videocasstte ID

OK

Borrow

Back to Main Menu

Videocasstte-Return

Customer ID

Videocasstte ID

Return

Back to Main Menu

Report

VideocasstteID

CustomerID

Borrow_Date

Date_due

Date_Returned

Back to Main Menu

ระบบภายนอก

Main Menu

Preview

Rule

New Release

Videocasste -Search

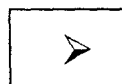
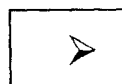
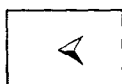
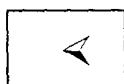
Videocassette - Search

Search by	<table><tr><td>Videocassette ID</td><td>▼</td></tr></table>	Videocassette ID	▼	→	<table><tr><td>Videocassette ID</td></tr><tr><td>Title</td></tr><tr><td>Starring</td></tr></table>	Videocassette ID	Title	Starring											
Videocassette ID	▼																		
Videocassette ID																			
Title																			
Starring																			
Keyword	<table><tr><td></td></tr></table>																		
From	<table><tr><td>All Categories</td><td>▼</td></tr></table>	All Categories	▼	→	<table><tr><td>Action</td></tr><tr><td>Adventure</td></tr><tr><td>Cartoon</td></tr><tr><td>Comedy</td></tr><tr><td>Drama</td></tr><tr><td>Education</td></tr><tr><td>Documentary</td></tr><tr><td>Fantasy</td></tr><tr><td>Horror</td></tr><tr><td>Musical</td></tr><tr><td>Mystery</td></tr><tr><td>Thriller</td></tr><tr><td>War</td></tr><tr><td>Western</td></tr></table>	Action	Adventure	Cartoon	Comedy	Drama	Education	Documentary	Fantasy	Horror	Musical	Mystery	Thriller	War	Western
All Categories	▼																		
Action																			
Adventure																			
Cartoon																			
Comedy																			
Drama																			
Education																			
Documentary																			
Fantasy																			
Horror																			
Musical																			
Mystery																			
Thriller																			
War																			
Western																			
	<table><tr><td>OK</td></tr></table>	OK																	
OK																			
	<table><tr><td>Exit</td></tr></table>	Exit																	
Exit																			
	<table><tr><td>Back to Main Menu</td></tr></table>	Back to Main Menu																	
Back to Main Menu																			

Videocassette Report - Search

No.	Videocassette ID	Title
<u>1</u>		
<u>2</u>		
<u>3</u>		
<u>4</u>		
<u>5</u>		
<u>6</u>		
<u>7</u>		
<u>8</u>		
<u>9</u>		
<u>10</u>		
<u>11</u>		
<u>12</u>		
<u>13</u>		
<u>14</u>		
<u>15</u>		
<u>16</u>		
<u>17</u>		
<u>18</u>		
<u>19</u>		
<u>20</u>		

Total :



Back

Videocassette Report-Search (Full Record)

VideocassetteID		Picture	
Title			
Categories			
Starring			
Production			
Producer			
Director			
Location			
Ration			
Year			
Language			
Sub- Title			
Type			

Plot	
------	----------------------

ระบบภายใน



Faculty of Arts

ASSUMPTION UNIVERSITY

VideoCassette ID	0122
Title	Platoon
Categories	War
Starring	Tom Berenger, Reggie Johnson
Production	Hemdale Film Corporation
Producer	Arnold Kopelson
Director	Oliver Stone
Location	Faculty of Arts
Rating	***1/
Year	1986
Language	English
Sub_Title	Thai
Type	Movie

Plot

Penetrating first person account of life on the line as a young soldier in the Vietnam War. Harrowingly realistic and completely convincing, though the motives and reactions of its main character (played by Shoen, based on writer-director Stone) are hard to relate to-leaving this otherwise excellent film with a certain degree of aloofness. Academy Award winner for Best Picture, Director, Film Editing (Claire Simpson), and Sound.

Picture



Add Update Search Delete

◀ ▶

Back To Main Menu



Faculty of Arts ASSUMPTION UNIVERSITY

Videocassette- Add

Picture

VideoCassette ID	0006	
Title	a	
Categories	1	Action
Starring	a	
Production	a	
Producer	a	
Director	a	
Locationydo	1	Central Lib. (Hua
Rating	*	
Year	2000	
Language	1	English
Sub_Title	1	English
Type	1	Movie

Plot	a
------	---

Save	Undo
Delete	Back



Faculty of Arts ASSUMPTION UNIVERSITY

Videocassette-Update

VideoCassette_ID

1338

Title

French Connection :The

Categories

Action

Starring

Gene Hackman, Marcel Bozzuffi

Production

Twentieth Century Fox

Producer

Philip D'Antoni

Director

William Friedkin

Location

Rating

**1/2

Year

1996

Language

English

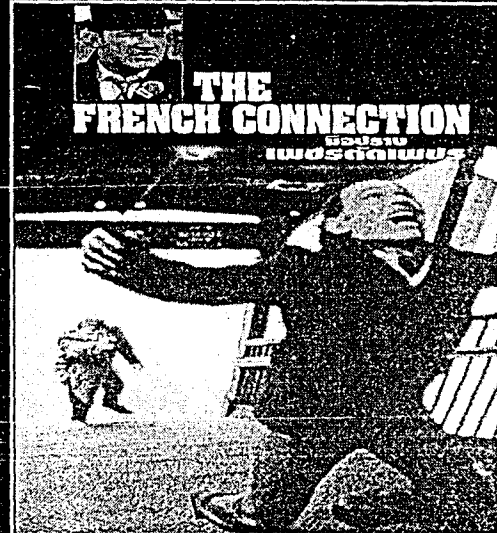
Sub_Title

Thai

Type

Movie

Picture



Plot

"Popeye" Doyle (Gene Hackman) and his partner Buddy Russo (Roy Scheider) are two New York City narcotics detective. They have a small candy store owner under police surveillance with the hope he may be the link that will break a narcotics smuggling ring and eventually lead them to THE FRENCH

Search

Undo

Save

Exit



Faculty of Arts

ASSUMPTION UNIVERSITY

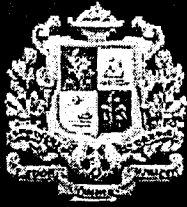
Videocasste-Search

Search by	Title
Keyword	a
From	All Categories

OK

Back

Back to Main Menu



Faculty of Arts

ASSUMPTION UNIVERSITY

No.	Videocassette_ID	Title
1	0008	a
2	1090	Assassins
3	1405	Aladdin and The King of Thieve
4	1415	Anaconda
5	1436	Alaska
6	1474	Air Force One
7	1522	Apocalypse :The
8	1534	Alien 4
9	1565	Annihilators :The
10	1579	Anastasia Sing Along
11	1677	Armageddon
12	1703	Air Bug
13	1713	American Werewolf In Paris : An
14	1742	Antz
15	1770	Assignment : The

Total : 15



Back

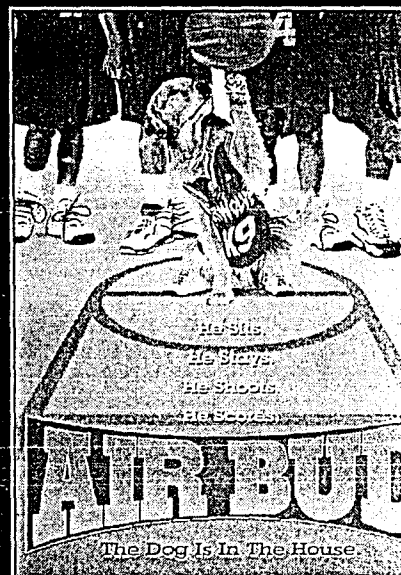


Faculty of Arts

ASSUMPTION UNIVERSITY

VideoCassette ID	1703
Title	Air Bug
Categories	Comedy
Starring	Kevin Zegers, Michael Jeter
Production	Keystone Pictures
Producer	Robert Vince
Director	Charles Martin Smith
Locationvdo	Faculty of Arts
Rating	--1/2
Year	1997
Language	English
Sub_Title	Thai
Type	Movie

Picture



Plot

Innocuous Disney kiddie film about a new boy in town who befriends a lovable stray dog with the uncanny ability to shoot hoops. Jeter is malevolent fun as Bud's former owner, a terrible children's party clown who tries to cash in on the dog's celebrity. Little here that would usurp Benji or Lassie as top movie dog, but still mildly entertaining. Director Smith starred in NEVER CRY WOLF, a much superior Disney film about animals. Followed by a sequel.

Back



Faculty of Arts ASSUMPTION UNIVERSITY

Customer-Search

Customer ID	350066	Position	2	Staff
Name	AMNART MR.	Location	1	Bangkapi
Surname	KANJANAPINYO	Address	FACULTY OF ARTS ,	
Telephone	3635			
E-mail	artakj@au1.ac.th			
Faculty	21	School of Counseling Psychology		

Search	◀	▶
Add	Update	Delete
Back To Main Menu		



Faculty of Arts

ASSUMPTION UNIVERSITY

Customer - Add

Customer_ID	1234567	
Name	abcd	
Surname	efgh	
Position	1	Student
Faculty	12	Nursing Scicence
Location	2	Bangna Campus
Telephone No	7654321	
E- mail Addres	a!@asdf.au.th	
Address	124 Ram.24 Bangkokpi Bkk.10240	Add Undo Back to menu



Faculty of Arts

ASSUMPTION UNIVERSITY

-Customer - Update

Customer ID
Name
Surname
Location
Faculty
Tel1
E - mail
Position
Address

350066

AMNART MR.

KANJANAPINYO

1

Bangkapi

3

Administrative Affairs

3635

artakj@au1.ac.th

2

Staff

FACULTY OF ARTS

Search	
Save	Delete
Undo	Back



ASSUMPTION UNIVERSITY

Videocassette-Borrow

Customer_ID

350065

OK

AMNART MFC

KANJANAPINYO

Videocassette_ID

1438

OK

French Connection, The

Borrow

Back To Main Menu



ASSUMPTION UNIVERSITY

Videocassette-Return

Customer_ID: 350066

Videocassette_ID: 1338

Return

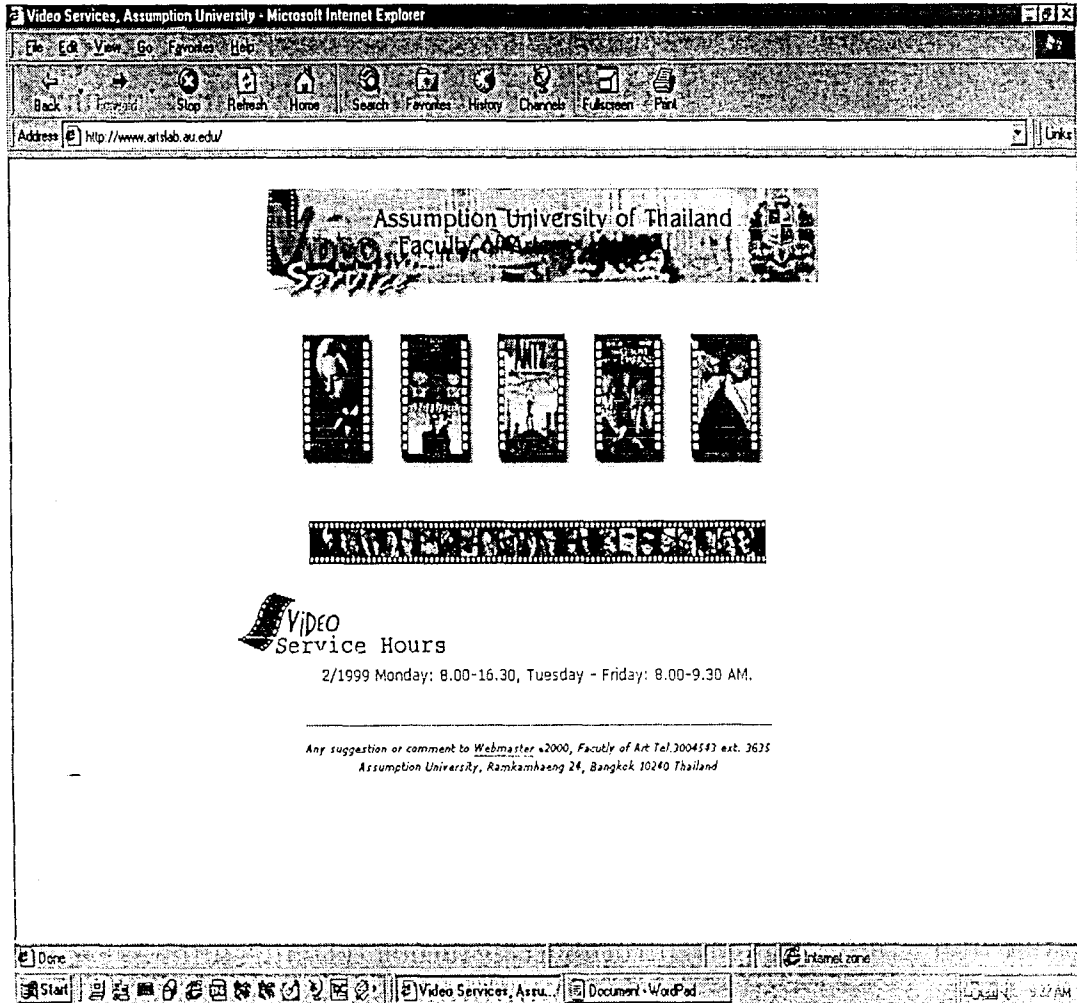
Back To Main Menu

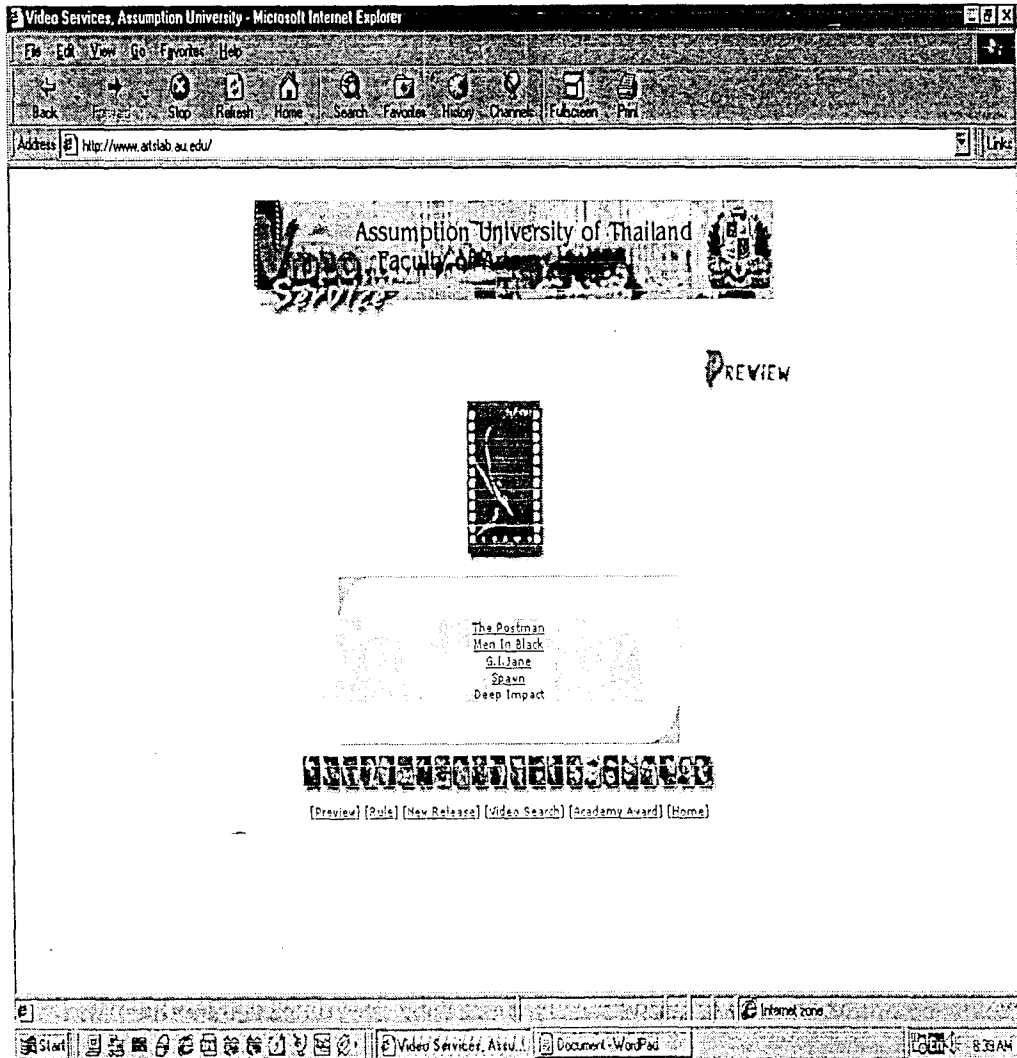
Videocassette Report

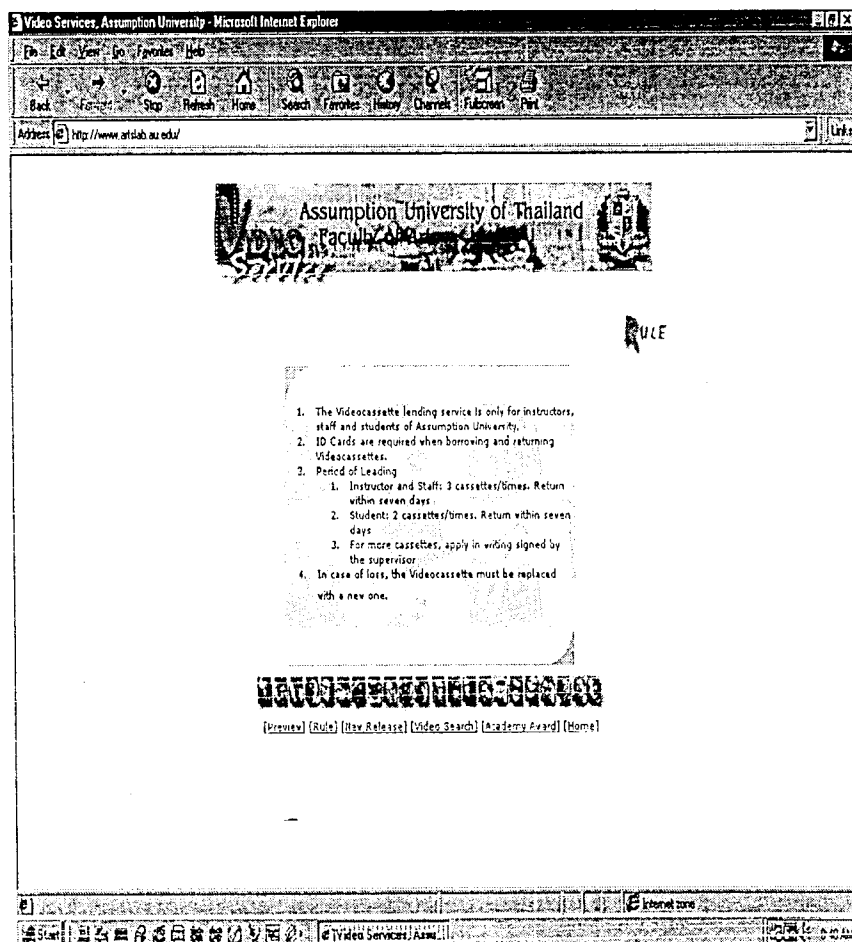
Videocassette_ID	Customer_ID	Borrow_date	Date_due	Return_date
1338	350068	21/3/00	28/3/00	21/3/00

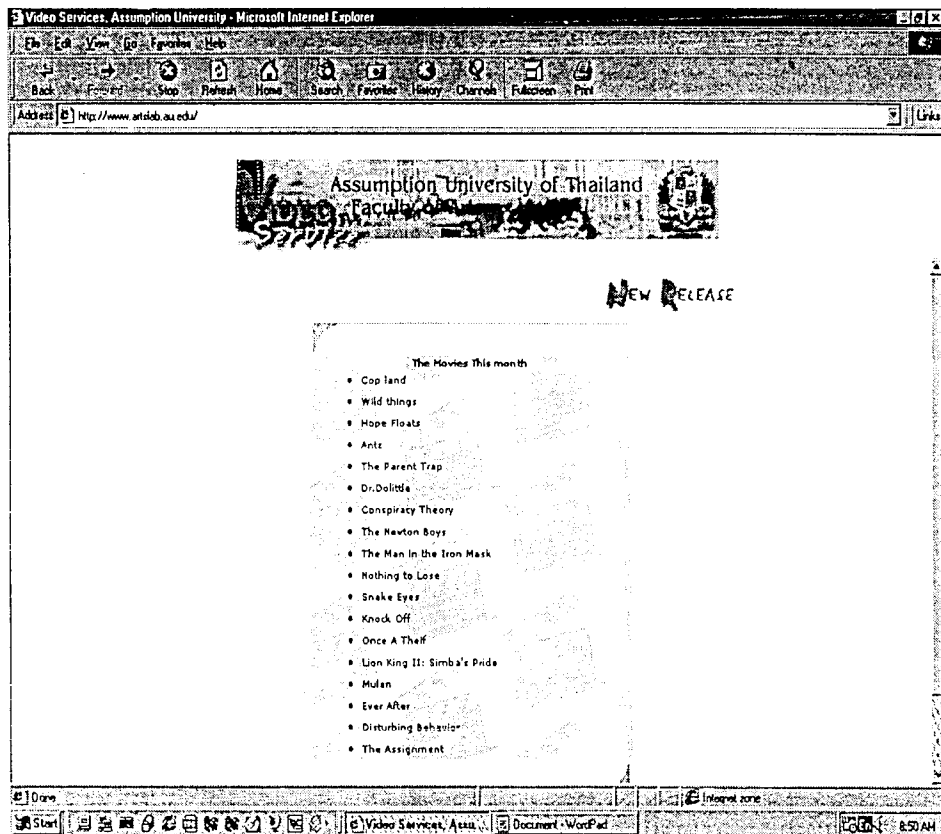
Back To Main Menu

ระบบภายนอก









Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Print

Address http://www.artsab.ou.edu/ Links

Assumption University of Thailand
Faculty of Arts and Social Sciences

VIDEOCASSETTE SEARCH

Search By: ☐ Title ☐ VDO ID ☐ Storing

Type word(s) in the box then press Enter or click Search

and:

Search By Category:

VIDEOCASSETTE SEARCH RESULTS

[\[Previous\]](#) [\[Back\]](#) [\[New Releases\]](#) [\[Video Search\]](#) [\[Academy Award\]](#) [\[Home\]](#)

Internet zone

Start Video Services, Assu... Document - WordPad 8:53 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Print

Address http://www.artsab.ay.edu/ Links



Assumption University of Thailand

VIDEO Faculty

1728	Cop Land
1468	Crying Freeman
1514	Danger Zone
1340	Dante's Peak
1060	Die Hard (With a Vengeance)
1347	Ghost and the Darkness: The
1374	Gern Close 101 Dalmatians
1343	Gimmer Man: The

Next Page

◀ ▶

Done

Start

Internet zone

Video Services: Arry... Document: WordPad

LOU... 8:06 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

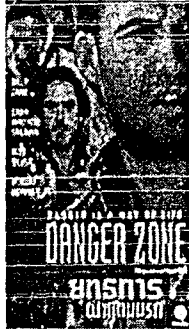
Back Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Favorites Print

Address http://www.assuab.ac.th/

Assumption University of Thailand

VIDEO CASSETTE SEARCH

VDO ID	1514
Title	Danger Zone
Categories	Action
Starring	Billy Zone, Lisa Collins
Production	Nu Image
Producer	Donny Lerner
Director	Allen Eastman
Location	Central Lib (Huamark)
Rating	—
Year	1997
Language	English
Sub Title	Thai
Type	



Plot: They used to be a partner. But now they each are enemy. Where business comes first there is no friend anymore. Billy Zone portrays Rick, a foreman who has to respond to his local employees dead. He has no idea that his old friend Jim (Robert Downey, Jr.) plans to take advantage of him. It's now about one man who let's himself into a deadly game.

Done

Start Video Services, Assuab Document - WordPad 8:53 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Favorites Print

Address http://www.ardab.au.edu/

Assumption University of Thailand
Video Faculty

VIDEOCASSETTE SEARCH

Search By: ☐ Title ☒ VDO ID ☐ Starring

Type word(s) in the box then press Enter or click Search

Search By Category:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

[\(Preview\)](#) [\(Ref.\)](#) [\(New Releases\)](#) [\(Video Search\)](#) [\(Academy Award\)](#) [\(Home\)](#)

Done

Start

Video Services, Assu... Document: WordPad

10:00 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Favorites Panel

Address http://www.artsab.ac.edu/

Assumption University of Thailand
Faculty of Arts and Social Sciences
Video Services

VIDEO CASSETTE SEARCH

1 record founded.

Page no : 1/1

VIDEO ID	Title
1415	Arachnids

1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430

[Previous] [Rule] [New Release] [Video Search] [Academy Award] [Home]

Start Video Services, Assu... Document - WordPad 10:05 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

Address <http://www.artsab.az.edu/>

Assumption University of Thailand
VIDEO CASSETTE SEARCH

VDO ID 1415
 Title Anaconda
 Categories Thriller
 Starring Ice Cube, Jennifer Lopez
 Production Columbia Pictures
 Producer Verna Harrah, Leonard Rabinowitz
 Director Luis Llosa
 Location Central Lib (Huamark)
 Rating
 Year 1997
 Language English
 Sub Title Thai
 Type



Plot: Treachery lurks on an Amazon river barge heading into the Brazilian Rainforest and, unknowingly, to its final destination-an encounter with the largest and most vicious killer snake in the world a giant Anaconda! A documentary film crew embarks on a river expedition to find the legendary and undocumented Shishama Indians. They enter this

Done Internet Zone

Start Video Services, Assumption University Document WordPad 9:07 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Education Port

Address http://www.artsab.az.edu/

Assumption University of Thailand
Faculty of Arts and Social Sciences
Video Services

VIDEO CASSETTE SEARCH

Search By: ☐ Title ☐ VDO ID ☐ Starring

Type word(s) in the box then press Enter or click Search

me

Search By Category:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

[\(Preview\)](#) [\(Rule\)](#) [\(New Release\)](#) [\(Video Search\)](#) [\(Academy Award\)](#) [\(Home\)](#)

Done

Start

Video Services (Active) Document WordPad

Internet 2000

12:00 PM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Print

Address http://www.artsab.asu.edu/ Links

Assumption University of Thailand
Video Faculty

7 records founded.

Page no : 1/1

VOD ID	Title
1632	Brain
1495	Braveheart
0545	Cabin Boy
1748	Conspiracy Theory
0261	Lethal Weapon 2
1705	Pacific Heights
1375	Puncheon

Done

Start

Video Services, Assu... Document WordPat

9:11 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Download Fullscreen Print

Address <http://www.artslib.az.edu/> Links

Assumption University of Thailand
VIDEO Faculty of Arts
Services

VDO ID	0251
Title	Lethal Weapon 2
Categories	Action
Starring	Mel Gibson, Gary Busey
Production	A Silver Pictures
Producer	Richard Donner
Director	Richard Donner
Location	Central Lib (Huamark)
Rating	
Year	1987
Language	English
Sub Title	Thai
Type	



Plot : Gibson and Glover are police partners tracking L.A. drug dealers. Mucho violence and action, with nice dealers. Mucho violence and action, with nice star chemistry between the nut job (Gibson) and the all-American ada (Glover)

◀ ▶

Done Internet zone

Start Video Services, Assu... Document - WordPad 9:13 AM

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Tools

Back Forward Stop Reload Home Search Favorites History Channels Favorites Print

Address <http://www.artsab.az.edu/> Links

Assumption University of Thailand
Video Faculty
Services

ACADEMY AWARD WINNERS

1927

Best Picture: WINGS

Best Actor: Emil Jannings in THE LAST COMMAND and THE OF ALL FLUSH

Best Actress: Janet Gaynor in SEVENTH HEAVEN, STREET ANGEL, and SUNRISE

Best Director: Frank Borzage for SEVENTH HEAVEN

1928

Best Picture: BROADWAY MELDY

Best Actor: Warner Baxter, IN OLD ARIZONA

Best Actress: Mary Pickford, in COQUETTE

Best Director: Frank Lloyd, for THE DIVINE LADY

1929

Done

Start

Video Services, Artsab

Document - WordPad

Internet zone

GSAN

Video Services, Assumption University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Favorites Print

Address http://www.artsab.az.edu/ Links

Assumption University of Thailand
Video Faculty Services

ACADEMY AWARD WINNERS

Date	Movie	Year	Gross
1	Titanic	1997	\$1,735.5
2	Jurassic Park	1993	\$317.8
3	Independence Day	1996	\$311.1
4	Star Wars	1977	\$311.2
5	The Lion King	1994	\$766.9
6	E.T. the Extra-Terrestrial	1982	\$704.8
7	Forrest Gump	1994	\$673.7
8	The Lost World: Jurassic Park	1997	\$614.1
9	Men In Black	1997	\$586.1
10	The Empire Strikes Back	1980	\$533.9
11	Home Alone	1990	\$532.0
12	Ghost	1990	\$527.6
13	Terminator 2: Judgment Day	1991	\$516.4
14	Indiana Jones and the Last Crusade	1939	\$434.3
15	Crusade	1936	\$434.6
16	Twister	1992	\$429.4
17	Aladdin	1994	\$422.6
18	Return of the Jedi	1975	\$420.6
19	Jaws	1970	\$463.4
20	Pretty Woman	1996	\$452.6
21	Mission: Impossible	1990	\$424.2
22	Dances With Wolves	1993	\$423.2
23	Mrs. Doubtfire	1989	\$413.2
24	Saboten Sabman	1988	\$412.8
25	Rain Man	1992	\$410.3
26	The Bodyguard	1991	\$390.5
27	Robin Hood: Prince Of Thieves	1991	\$383.9
28	Raiders of the Lost Ark	1933	\$368.9
29	The Fugitive	1978	\$368.5
30	Grease	1978	\$365.3
31	Tom Hanks	1994	\$358.5

Done Start

Video Services, Ass... Document WordPad

Internet core

9:17 AM

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	อำนาจ กาญจนภิญโญ
เกิด	วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2512
สถานที่เกิด	146 ม.10 ต.ทุ่งคา อ.เมือง จ.ชุมพร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	103/18 มหาทรัพย์คอนโดทาวน์ ช.นวลจันทร์ ถ.นวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทางภาษา
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ช.รามคำแหง 24 ถ.รามคำแหง หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ โทร.300-4543-65 ต่อ 3635
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2530	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสตรีวิทยา
พ.ศ. 2534	ศึกษาศาสตร์ (โสตทัศนศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2542	การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2535	เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
พ.ศ. 2537- ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทางภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

การพัฒนาระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บทคัดย่อ
ของ
อำนาจ กาญจนภิญโญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2543

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาหาประสิทธิภาพระบบในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ประจำปีการศึกษา 2542 จำนวน 380 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากฐานข้อมูลรายชื่อผู้ใช้บริการโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คณาจารย์ จำนวน 28 คน กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ จำนวน 16 คน กลุ่มที่ 3 นักศึกษา จำนวน 336 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการทดลองปรากฏว่า ระบบการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์ของมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

1.1 เรื่องการใช้งานระบบสืบค้นข้อมูลสารสนเทศวิทัศน์และการใช้บริการยืม-คืนเทปวิทัศน์ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$) คือร้อยละ 52.15

1.2 เรื่องความครอบคลุมของเนื้อหา นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$) คือ ร้อยละ 54.73

1.3 เรื่องความชัดเจนของตัวอักษรในรูปภาพ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 1.87$) คือร้อยละ 82.50

2. กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่

2.1 เรื่องการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิทัศน์และการใช้บริการยืม-คืนเทปวิทัศน์ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.10$) คือร้อยละ 50.53

2.2 เรื่องความครอบคลุมของเนื้อหา เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$) คือร้อยละ 65.35

2.3 เรื่องความชัดเจนของตัวอักษรในรูปภาพเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 1.92$) คือร้อยละ 75.02

3. กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์

3.1 เรื่องการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศวิดิทัศน์และการใช้บริการยืม-คืนเทปวิดิทัศน์ คณาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.62$) คือร้อยละ 77.18

3.2 เรื่องความครอบคลุมของเนื้อหา คณาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.62$) คือร้อยละ 66.70

3.3 เรื่องความชัดเจนของตัวอักษรในรูปภาพ คณาจารย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมทุกข้อโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 1.97$) คือร้อยละ 93.77

THE DEVELOPMENT OF VIDEO INFORMATION CATALOGING AND
RETRIEVAL SYSTEM FOR ASSUMPTION UNIVERSITY ON THE INTERNET.

AN ABSTRACT
BY
AMNART KANJANAPINYO

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

May 2000

This study aimed to find out the efficiency of the internet-based video information cataloging and retrieval system for Assumption University developed by the researcher.

Three hundred and eighty Assumption University personnel in the 1999 academic year were Stratified Random Sampling from a user list, 28 faculty members, 16 staff and 336 students.

Research instruments used in this study were 1) the internet-based video information cataloging and retrieval system for Assumption University, and 2) questionnaires developed to evaluate the efficiency of the system. Statistics used were percentage, means and standard deviation.

The study found that the efficiency of the video information cataloging and retrieval system for Assumption University through internet were as follows :

1. Students

- 1.1 In terms of the usage of the video information cataloging and retrieval system, most students ranked **high** according to the ratings of overall satisfaction with the mean score of 4.22 (52.15%)

- 1.2 In terms of the completeness of the content, most students ranked **high** according to the ratings of overall satisfaction with the mean score of 4.28 (54.73%)

- 1.3 In terms of the clarity of texts and images, most students ranked **highest** for appropriateness according to the ratings of overall satisfaction with the mean of 1.87 (82.50 %)

2. Staff

- 2.1 In terms of the usage of the video information cataloging and retrieval system, most staff ranked **high** according to the ratings of overall satisfaction with the mean score of 4.10 (50.53%)

- 2.2 In terms of the completeness of the content, most staff ranked **high** according to ratings of overall satisfaction with the mean score of 3.99 (63.35%)

- 2.3 In terms of the clarity of texts and images, most staff ranked **highest** for appropriateness according to ratings of overall satisfaction with the mean of 1.92 (75.02%).

3. Faculty Members

3.1 In terms of the usage of the video information cataloging and retrieval system, most faculty members ranked **highest** according to the ratings of overall satisfaction with the mean score of 4.62 (77.18%)

3.2 In terms of the completeness of the content, most faculty members ranked **highest** according to the ratings of overall satisfaction with the mean score of 4.62 (66.70%)

3.3 In terms of the clarity of texts and images, most staff ranked **highest** for appropriateness according to ratings of overall satisfaction with the mean of 1.97 (93.77%)