

การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

สี่ไพ ประดิษฐ์ภูมิ

วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
ปีการศึกษา 2556
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE USABILITY OF THE CENTRAL LIBRARY WEBSITES AT
MAHACHULALONGKORNRAJAVIDYALAYA UNIVERSITY

SIPAI PRADITPHUM

A THESIS PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ART
(LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE)

2013

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ-
ราชวิทยาลัย

ชื่อผู้เขียน นางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ

สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

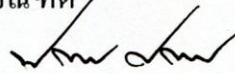
อาจารย์ ดร. กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน

ประธานกรรมการ

ดร. พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธพล วิเชียรอินทร์

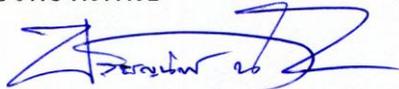
มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

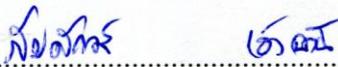
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปัญญา ศิริโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



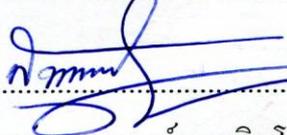
.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข)



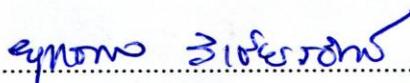
.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร. กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน)



.....กรรมการ

(ดร. พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธพล วิเชียรอินทร์)

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ-
ราชวิทยาลัย

ชื่อผู้เขียน นางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ

ชื่อปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

ปีการศึกษา 2556

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. อาจารย์ ดร. ภิรมศักดิ์ เอ็งฉ้วน ประธานกรรมการ
2. ดร. พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธพล วิเชียรอินทร์

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ส่วนกลาง ที่ลงทะเบียนภาคการศึกษาที่ 2/2556 จำนวน 232 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ที่ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ .98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

คือ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นิสิตส่วนใหญ่ เป็นภิกษุ กำลังศึกษาระดับปริญญาโท อายุระหว่าง 30-39 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 35.8) มีความถี่ในการเข้าใช้เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ระหว่าง 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 90.55) เว็บไซต์ที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis (ร้อยละ 72.41)

ผลการประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ พบว่า ผลการประเมินทุกด้าน โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) ผลการประเมินทั้ง 7 เว็บไซต์ ทุกเว็บไซต์โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) เว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงอันดับแรก ได้แก่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library (ค่าเฉลี่ย 3.97) และเว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis (ค่าเฉลี่ย 3.70) ผลการประเมินเว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.78) รายชื่อรวมที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ย 3.84)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า มีความสัมพันธ์ทิศทางบวก เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานในครั้งนี้ มีหลักฐานยืนยันเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

Using techniques of descriptive statistics, the researcher analyzed the data collected in terms of percentage, frequency, arithmetic mean and standard deviation. Pearson product moment correlation coefficient method was also employed to test research hypotheses.

Findings are as follows:

1. Most of the graduate students under study were monks studying at the master's degree level. At the highest level slightly more than a third (35.8 percent) were between the ages of thirty and thirty-nine. A supermajority of more than nine-tenths (90.55) used the Central Library websites at a frequency of one to three times per week. A large majority approaching three-fourths (72.41) most frequently used the MCU thesis website.

In evaluating the use of the MCU Central Library websites in the aspects of effectiveness, efficiency, satisfaction and learnability, the researcher found that overall evaluation results in all aspects were on average displayed at a high level ($\bar{X} = 3.82$). In evaluating all seven websites, the researcher determined that all websites on average were ranked at a high level ($\bar{X} = 3.82$). The website with the highest mean was the World eBook Library website ($\bar{X} = 3.97$). The website with the lowest mean was the MCU thesis website ($\bar{X} = 3.78$). The total of items showing the highest means was satisfaction, and accurate and reliable contents ($\bar{X} = 3.84$).

2. In analyzing the relationships between the aspects of effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability and frequency in using the Central Library websites by these graduate students, the researcher found that there

was direct positive correlation at the statistically significant level of .01. It can therefore be concluded that the data collected lent empirical support for the hypotheses tested in addition to being compatible with the set research hypotheses posited for this inquiry.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร. กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้โอกาส ให้ความรู้ แนะนำแนวทาง และ ให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ดร. พระมหาสมบุญ วุฑฒิโก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธพล วิเชียรอินทร์ และประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ปรัชญนันท์ นิลสุข บุคคลที่ได้กล่าวนามมานี้คือผู้ที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ ข้าพเจ้าขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ พระมหาศรีทนต์ สมจาโร ดร. อารีย์ รัชฎกิจจานุกิจ และ ดร. สถาพร สาธุการ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นต่อเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด และเนื้อเรื่องอื่นใด คือการให้ทักษะในการดำเนินชีวิตแก่ข้าพเจ้าอย่างดียิ่ง และขอขอบคุณผู้อำนวยการและ เจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ได้อำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือ แนะนำการประสานงานต่าง ๆ ด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหารสำนักงานจัดตั้งสถาบันธรรมชัย ที่ได้ให้ โอกาสในการศึกษาแก่ข้าพเจ้า ทั้งในด้านทุนทรัพย์และเวลาในการศึกษาตลอดระยะเวลา ในการศึกษา

ความสำเร็จนี้เกิดจากมารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจในการศึกษา ตลอดจนกัลยาณมิตรของข้าพเจ้าที่ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน สร้างแรงบันดาลใจ และเป็นกำลังใจแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เกิดขึ้นจากการทุ่มเทแรงใจ แรงกายของข้าพเจ้า คุณประโยชน์ ที่จะเกิดขึ้นแก่การศึกษา ด้วยบุญกุศลนั้น ขอน้อมบูชาแด่องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้า มหาปุษุณียาจารย์ มารดา บิดา และครู อาจารย์ของข้าพเจ้าทุกประการเทอญ

สีไพ ประดิษฐ์ภูมิ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญตาราง.....	(13)
สารบัญภาพประกอบ.....	(16)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	12
การออกแบบเว็บไซต์.....	30
การใช้งานเว็บไซต์.....	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	82
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	82
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	84
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	84

บทที่	หน้า
วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	85
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	86
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
4 ผลการวิจัย.....	89
ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	91
ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	92
ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และความสามารถ ในการเรียนรู้.....	93
ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน.....	109
ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอในการปรับปรุง และพัฒนาเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	115
5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	117
สรุปผลการวิจัย.....	118
การทดสอบสมมติฐาน.....	120
การอภิปรายผลการวิจัย.....	121
ข้อเสนอแนะ.....	131
ภาคผนวก	
ก แบบสอบถาม.....	133
ข แบบประเมิน แบบสอบถามสำหรับการวิจัย และค่า IOC ของ แบบสอบถาม.....	144

บทที่	หน้า
ก	
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ จดหมายเชิญ.....	164
บรรณานุกรม.....	171
ประวัติผู้เขียน.....	180

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	โครงสร้างโฮมเพจมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตัวอย่าง ด้านบริหาร.....	15
2	การประเมินการใช้งานเว็บไซต์สถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ.....	51
3	เกณฑ์การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ (usability testing).....	54
4	สรุปผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71
5	จำนวนประชากร.....	83
6	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง.....	83
7	จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล.....	91
8	จำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	92
9	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ หอสมุดกลาง มจร.....	93
10	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ หอสมุดกลาง มจร ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	94
11	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS.....	95
12	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ด้าน ความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	96
13	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร.....	97

ตาราง	หน้า	
14	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	98
15	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary.....	99
16	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary ด้านความ- พึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	100
17	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip.....	101
18	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	102
19	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis.....	103
20	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ด้านความพึงพอใจ แยกเป็น รายชื่อ.....	104
21	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์World eBook Library.....	105
22	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์World eBook Library ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	106
23	สรุปค่าเฉลี่ย การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 7 เว็บไซต์ 4 ด้าน.....	107

ตาราง	หน้า	
24	สรุปค่าเฉลี่ย การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ.....	108
25	การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผลของ เว็บไซต์กับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	109
26	การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิภาพของ เว็บไซต์กับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	110
27	การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านความพึงพอใจกับ ความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหา- จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	111
28	การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านความสามารถใน การเรียนรู้ของเว็บไซต์กับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	112
29	สรุปการทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการ- เรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.....	114

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	11
2	หน้าหลักเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ- ราชวิทยาลัย.....	17
3	ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร (VTLS).....	18
4	ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร.....	19
5	ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary.....	20
6	ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip.....	21
7	ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของ มจร (CMUthesis).....	22
8	ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library.....	23
9	A model of usability evaluation for digital library.....	56

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดให้มีนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาประเทศไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545, หน้า 17) จากนโยบายดังกล่าว สถาบันการศึกษาของประเทศจึงต้องดำเนินงานตามนโยบายในการพัฒนาด้านการศึกษา โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในสถานศึกษา โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษา ได้เล็งเห็นความสำคัญและได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในการดำเนินงานในส่วนการบริหารการศึกษา การเรียนการสอน และการให้บริการทางการศึกษาโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ เพื่อให้ทันต่อโลกยุคใหม่ โดยมุ่งเน้นส่งเสริมให้ระบบการศึกษาพัฒนาเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา

ห้องสมุดเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษา หากเป็นห้องสมุดในระดับสถาบันอุดมศึกษา ภารกิจของห้องสมุดจึงมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การจัดการ จัดเก็บ และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และการค้นคว้าวิจัย โดยให้ผู้ใช้ (user) ของห้องสมุดเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพตามนโยบาย และเป้าหมายของห้องสมุด มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้ห้องสมุดเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของการศึกษา เพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่เน้นการวิจัย (research university) จะทุ่มทุนในด้านห้องสมุดเป็นจำนวนมาก (ศุภชัย ตั้งวงศ์สานต์, 2553, หน้า 579) และด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้ห้องสมุดต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และรูปแบบการศึกษาในยุคปัจจุบัน

โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน ทำให้เริ่มมีการดำเนินการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-library) มาจากคำว่า Electronic library หมายถึง ห้องสมุดที่มีการจัดการระบบงานและเนื้อหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ e-library เป็นการผสมผสานการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ห้องสมุดดิจิทัล และห้องสมุดเสมือน ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการให้บริการของห้องสมุดแต่ละแห่ง

ห้องสมุดส่วนใหญ่ในปัจจุบันได้พัฒนารูปแบบให้มีการให้บริการในลักษณะ e-library โดยมีทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา และสถานที่ ซึ่งลักษณะของห้องสมุดทั้งที่เป็นแบบดั้งเดิม และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ มีการผสมผสานการทำงานที่ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงสารสนเทศได้หลายรูปแบบและมีความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2548, หน้า 130) และหากผู้ใช้บริการต้องการสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาขอบเขตตามที่ห้องสมุดแต่ละแห่งให้บริการ ผู้ใช้ที่มีทักษะความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตก็สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่ถูกบันทึกข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม้ข้ายได้โดยทันที เพราะห้องสมุดแต่ละแห่งใช้เทคโนโลยีในการสร้างข้อมูล จัดเก็บ ค้นหา และเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีเว็บไซต์ (web site) ของห้องสมุดทำหน้าที่ในการนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศ และเว็บไซต์ของห้องสมุดนี้เองที่เป็นช่องทางในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้ใช้ที่สะดวกที่สุดในปัจจุบัน

เว็บไซต์ของห้องสมุดเป็นเว็บไซต์เพื่อการศึกษา (education site) ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ (ธวัชชัย ศรีสุเทพ, 2548, หน้า 60) เว็บไซต์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มีภารกิจหลัก 3 ประการ คือ สนับสนุนการวิจัย การเรียนการสอน และการบริการทั่วไปของห้องสมุด เว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต้องสนับสนุนการศึกษาวิจัยในระดับสูงได้ มีการจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับการวิจัย เช่น ฐานข้อมูลสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นต้น โดยเข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต และสนับสนุนการเรียนการสอนในแบบออนไลน์ โดยมีเอกสารฉบับเต็มและในรูปแบบอื่น ๆ รวมถึงสนับสนุนการให้บริการทั่วไป โดยประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดได้โดยการใช้ OPAC (Online Public

Access Catalog) ของห้องสมุด (Stover, 1997, p. 55)

วิวัฒนาการของทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ นับวันจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และทรัพยากรสารสนเทศเหล่านี้ได้จัดให้บริการผ่านเว็บไซต์ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการประเมินเว็บไซต์ห้องสมุด เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ให้ผู้ใช้งานมองเห็นทรัพยากรสารสนเทศอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมบนหน้าเว็บไซต์ของห้องสมุด รวมถึงจัดระเบียบเว็บไซต์ของห้องสมุดให้ดียิ่งขึ้น (Norlin & Winters, 2001, p. viii) นอกจากนี้เว็บไซต์ของห้องสมุดมีการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดของห้องสมุด ได้แก่ เวลาเปิด-ปิด ระเบียบการใช้สถานที่ กิจกรรมส่งเสริมการอ่านและการเรียนรู้ รวมถึงวิธีการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ (น้ำทิพย์ วิภาวิน และนงเยาว์ เปรมกมลเนตร, 2551, หน้า 47) ดังนั้นการพัฒนาเว็บไซต์ของห้องสมุด จึงต้องมีการกำหนดกรอบในการทำงานสำหรับการออกแบบเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานหรือความสามารถในการใช้งาน (web usability) เป็นสำคัญ โดยจะต้องสามารถใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้จริง และให้ผลลัพธ์เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน (กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์, 2550, หน้า 9) ซึ่งการออกแบบส่วนติดต่อระหว่างผู้ใช้จะช่วยให้เกิดการใช้ง่าย (user friendly) ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย และผู้เรียนจะจดจำข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น ดังนั้น การใช้งาน (web usability) จึงเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้เว็บไซต์นั้น มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการเผยแพร่สารสนเทศ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการทางการศึกษาในทุก ๆ ด้าน ดังที่พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย กล่าวว่า “มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยได้ลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย และมีความพร้อมในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ” นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาพระพุทธศาสนา มาเป็นตัวกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2555, หน้า 159) เพื่อให้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช-

วิทยาลัยมุ่งไปสู่เป้าหมายที่กำหนด

พระมหาศรีทนต์ สมจาโร ผู้อำนวยการส่วนหอสมุดกลาง กล่าวว่า “ห้องสมุดคือหัวใจสำคัญของมหาวิทยาลัย เป็นสมอง เป็นคลังปัญญา เป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยของคณาจารย์ นิสิต เป็นที่ทราบกันทั่วไป ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องพัฒนาตัวเองหลาย ๆ ด้าน ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่าย รวดเร็ว โดยมหาวิทยาลัยมีเป้าหมายพัฒนาห้องสมุดให้เป็นศูนย์กลางห้องสมุดมหาวิทยาลัยพระพุทธศาสนาโลก”

(มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2553) หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จึงดำเนินงานเพื่อไปสู่เป้าหมายโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการพัฒนาเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเพื่อให้บริการแก่นิสิตของมหาวิทยาลัย และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเป็นช่องทางในการสื่อสารข้อมูล การให้บริการ สารสนเทศทางวิชาการ และความรู้อื่น ๆ แก่ผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยรวบรวมแหล่งสารสนเทศไว้ให้บริการ จัดแยกเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ตามประเภทของแหล่งสารสนเทศที่ต้องการนำเสนอ และหมวดหมู่แหล่งสารสนเทศที่น่าสนใจสำหรับนิสิตของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยคือ “ทรัพยากรห้องสมุดออนไลน์” ภายในประกอบด้วย เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือของหอสมุดกลาง มจร สืบค้นผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis และเว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library วิธีการเข้าถึงเว็บไซต์ฐานข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ สามารถเข้าถึงโดยการเข้าไปที่หน้าเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยที่อยู่เว็บไซต์คือ lib.mcu.ac.th และที่ “ทรัพยากรห้องสมุดออนไลน์” จะพบลิงก์ที่สามารถเข้าถึงได้ทันที หรือเข้าถึงโดยวิธีการใช้เครื่องมือ Search engine ในการสืบค้นจากชื่อของฐานข้อมูลโดยตรง ก็สามารถเข้าถึงได้เช่นเดียวกัน แต่การสืบค้นจะต้องจำชื่อของฐานข้อมูลนั้น ๆ ได้ และเลือกคลิกให้ถูกต้องเมื่อ Search engine ดึงข้อมูลมาแสดงเป็นจำนวนมาก จึงจะสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

เว็บไซต์หรือเว็บไซต์ฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้ถูกออกแบบเว็บไซต์ (web design) ตามประเภท และวัตถุประสงค์ของแต่ละเว็บไซต์ แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี แต่ด้วยความแตกต่างในการออกแบบของแต่ละเว็บไซต์ จึงจำเป็นต้องมีการประเมินเว็บไซต์เพื่อให้ทราบว่าผู้ใช้สามารถใช้งานได้ในระดับใด มีความพึงพอใจมากน้อยเพียงไร และนำผลการประเมินที่ได้ มาพัฒนาให้เว็บไซต์สามารถตอบสนองผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

การประเมินเว็บไซต์มีหลากหลายวิธีการ เช่น การทดสอบและจัดลำดับความสำคัญด้วยกระดาษการ์ด (card sorting) การสนทนากลุ่ม (focus groups) การสัมภาษณ์รายบุคคล (individual Interviews) แบบสอบถามออนไลน์ (surveys online) การทดสอบการใช้งาน (usability testing) ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินมีทั้งแบบสำรวจหรือแบบสอบถาม (surveys/questionnaires) การประเมิน โดยการสังเกต (observational evaluations) การประเมินแบบฮิวริสติก (heuristic evaluation) เป็นต้น (Usability.gov, n.d.) คุณลักษณะหรือองค์ประกอบของการใช้งานที่นำมาประเมินมีหลายด้าน เช่น ความง่ายในการใช้ (ease of use) ประสิทธิภาพ (effectiveness) ประสิทธิภาพ (efficiency) ความยืดหยุ่น (flexibility) ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) การตอบสนอง (responsiveness) ความปลอดภัย (safety) ความพึงพอใจ (satisfaction) ความเร็วและทำงานของระบบ (speed of performance) การใช้ประโยชน์ (usefulness) ทักษะคติของผู้ใช้ (user attitude) เป็นต้น โดยมีผู้พัฒนาเกณฑ์ในการประเมินทั้งที่เป็นบุคคลและสถาบัน เช่น บูธ (Booth) เจง (Jeng) เนลสัน (Nielsen) แชคเคิล (Shackel) และชไนเดอร์แมน (Shneiderman) ในส่วนหน่วยงาน ได้แก่ ไอเอสโอ (International Organization for Standardization--ISO) เป็นต้น การประเมินการใช้งานเว็บไซต์จึงขึ้นอยู่กับประเภทของเว็บไซต์ และเป้าหมายในการประเมินเว็บไซต์ โดยกำหนดกลยุทธ์ในการประเมินจากวิธีการ เครื่องมือ และองค์ประกอบที่จะนำมาประเมินเว็บไซต์ให้เหมาะสม

ส่วนหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้จัดทำเว็บไซต์และรวบรวมเว็บไซต์อื่น ๆ มาไว้เพื่อให้บริการแก่กลุ่มผู้ใช้ของหอสมุดกลาง ซึ่งแต่ละเว็บไซต์มีการออกแบบและพัฒนาที่แตกต่างกัน ทำให้การเข้าถึงของผู้ใช้ในแต่ละ

เว็บไซต์มีความแตกต่างกัน อาจก่อให้เกิดปัญหาในการสืบค้นและไม่ได้รับสารสนเทศที่ต้องการ รวมถึงปัญหาในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ในระดับต่าง ๆ เพราะการออกแบบเว็บไซต์ และยังไม่มีการประเมินเว็บไซต์ดังกล่าว ทำให้ไม่ทราบการใช้และความต้องการของผู้ใช้งานเว็บไซต์ ที่จะนำไปสู่การปรับปรุงเว็บไซต์ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้งานและประเมินเว็บไซต์โดยวิธีการทดสอบการใช้งาน (usability testing) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการประเมิน และได้เลือกคุณลักษณะด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) และด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) ตามเกณฑ์การประเมินของ Jeng (2006, p. 48) ที่ได้ผ่านการวิจัยแล้วว่า สามารถนำมาใช้ประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงเลือกมาเป็นเกณฑ์การประเมินในการศึกษาเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อนำผลจากการศึกษามาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หรือห้องสมุดสถาบันการศึกษาทางด้านพระพุทธศาสนาให้ตรงกับความต้องการในการใช้งานของผู้ใช้เว็บไซต์อย่างแท้จริง ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อพุทธศาสนิกชน และผู้ที่สนใจในการศึกษาทางพระพุทธศาสนาสืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2. ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
3. ด้านความพึงพอใจต่อเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ส่วนกลาง ที่เข้าเป็นนิสิต ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 1,234 คน ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2/2556
2. ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และ

ด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ ของนิสิตมหาวิทยาลัย
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผลการใช้งานเว็บไซต์ 4 ด้าน คือ

ด้านประสิทธิผล (effectiveness)

ด้านประสิทธิภาพ (efficiency)

ด้านความพึงพอใจ (satisfaction)

ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability)

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ความถี่ (frequency) ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหา-
จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การออกแบบเว็บไซต์ (web design) หมายถึง การออกแบบเว็บไซต์อย่างมี-
ประสิทธิภาพหรือคุณภาพ โดยคำนึงถึงหลักการใช้งานด้านประสิทธิผล (effectiveness)
ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) และด้านความสามารถ-
ในการเรียนรู้ (learnability)

2. การใช้งานเว็บไซต์ (web usability) หมายถึง ประสิทธิภาพหรือคุณภาพของ
เว็บไซต์ที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ด้าน
ที่เป็นเกณฑ์ในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ได้แก่

2.1 ด้านประสิทธิผล (effectiveness) หมายถึง ความสามารถของระบบในการ-
ให้ข้อมูลตรงตาม วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา และมีความสะดวกต่อการ-
ใช้งานของผู้ใช้

2.2 ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง ความสามารถของระบบในการ-
ดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากความเร็วในการ-
ดาวน์โหลดหน้าเว็บไซต์

2.3 ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้ต่อระบบ
ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.3.1 ความง่ายในการใช้งาน (ease of use) คือ ความง่ายต่อการใช้งาน
ระบบต่าง ๆ บนเว็บไซต์

2.3.2 โครงสร้างข้อมูล (organization of information) คือ การจัดวาง
องค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับ
ของข้อมูล อย่างชัดเจน เช่น เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน
 เป็นต้น

2.3.3 ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ (labeling) คือ ความชัดเจนของป้าย
ชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง

2.3.4 ความดึงดูดในการมองเห็น (visual appearance) คือ สามารถมองเห็น
สิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่เหมาะสม

2.3.5 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ (content)

2.3.6 การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ (error correction) คือ เมื่อผู้ใช้เข้า
ใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้
สามารถใช้งานได้ ในภายหลัง โดยเมื่อผู้ใช้กลับเข้ามาใช้อีกครั้ง เว็บไซต์นั้น ๆ สามารถใช้
งานได้ตามปกติ

2.4 ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) หมายถึง เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้
งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์
ของตนเอง เช่น สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการในเว็บไซต์ได้ เป็นต้น

4. ความถี่ (frequency) ในการใช้งานเว็บไซต์ หมายถึง ปริมาณหรือจำนวนครั้ง
ในการเข้าใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

5. นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หมายถึง
นิสิตส่วนกลาง ที่เข้าเป็นนิสิต ปี พ.ศ. 2555 และลงทะเบียน ในภาคการศึกษาที่ 2/2556

6. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หมายถึง ที่อยู่ของเว็บไซต์ lib.mcu.ac.th หรือที่ <http://www.mcu.ac.th> เลือกที่ คณะและส่วนงาน คู่มือที่ สำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ เลือกที่ ส่วนหอสมุดกลาง

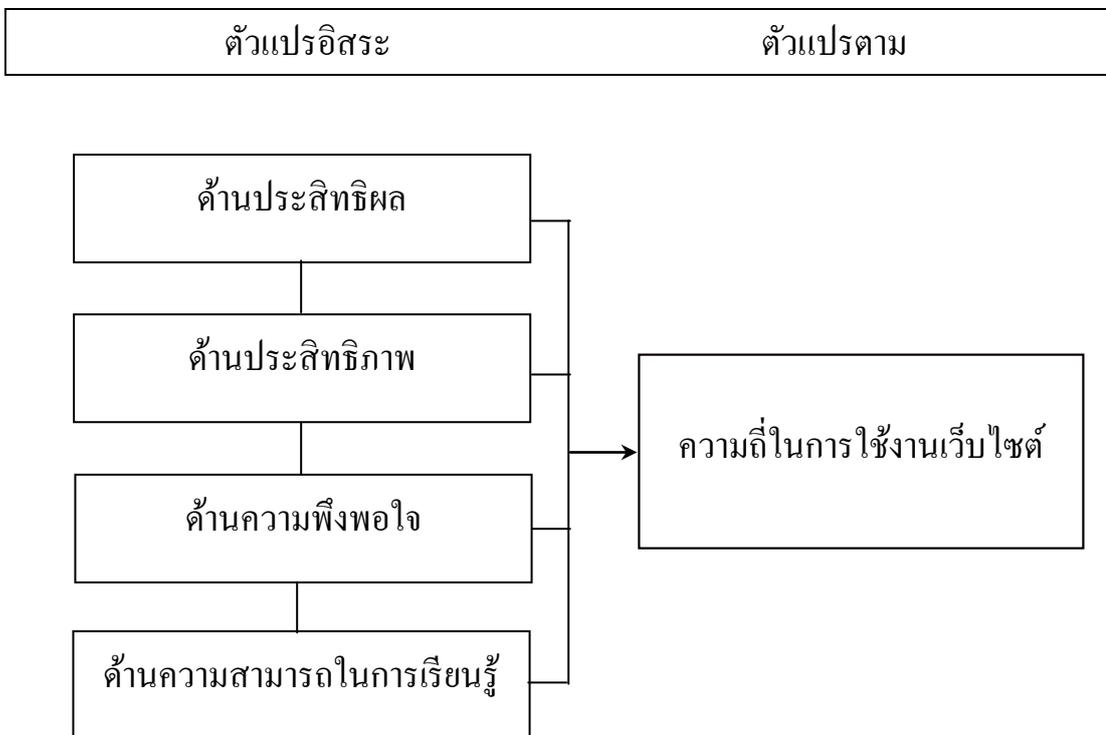
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงความคิดเห็นของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยที่มีต่อการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในด้าน ประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้
2. ได้ทราบถึงความสัมพันธ์ของด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ของเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยกับความถี่ในการเข้าใช้งานเว็บไซต์
3. ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยได้
4. ห้องสมุดศูนย์สาขาของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย หรือ ห้องสมุดสถาบันการศึกษาทางด้านพระพุทธศาสนา สามารถศึกษาแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยนำหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่คำนึงถึงความเหมาะสมต่อการใช้งาน ไปจัดทำเว็บไซต์ของหน่วยงานให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ และได้เว็บไซต์ที่มีคุณภาพในการเผยแพร่สารสนเทศทางพระพุทธศาสนาทั้งในด้านการศึกษา และด้านการเผยแผ่หลักธรรมคำสอนในพระพุทธศาสนาให้ดียิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้อาศัยตัวแบบ A model of usability evaluation for digital library ของ Jeng (2006) และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย ถูกสรุปได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม การใช้งานเว็บไซต์มีแนวโน้มความสัมพันธ์ไปในทิศทางบวกกับความถี่ในการเข้าใช้เว็บไซต์ สำหรับการประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดนี้เป็นแนวทางสำหรับการตั้งสมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย มีหัวข้อตามลำดับดังต่อไปนี้

1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง และเว็บไซต์ทรัพยากรห้องสมุดออนไลน์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2. การออกแบบเว็บไซต์ (web design)
3. การใช้งานเว็บไซต์ (web usability)
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ความเป็นมาของเว็บไซต์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้พัฒนาเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ซึ่งมีนโยบายในการพัฒนาเว็บไซต์มหาวิทยาลัย โดยนำข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัย หลักธรรม คำสอนทางด้านพุทธศาสนา มาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ได้ประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะทางด้านการเผยแผ่หลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนา ศีลธรรม คุณธรรม และจริยธรรม ให้กับนิสิตของมหาวิทยาลัย ทั้งพระสงฆ์ และประชาชน ให้สามารถศึกษาได้ทั่วประเทศ ทั่วโลก โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาธารณะ และเครือข่ายอินทราเน็ตของมหาวิทยาลัย แต่รูปแบบการใช้งานยังไม่ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย ยังขาดความสะดวกในการปรับปรุงข่าวสาร ความรู้ทางพระพุทธศาสนา และข้อมูลต่าง ๆ เนื่องจากปัญหาความยุ่งยาก และไม่สะดวกในการใช้งาน ทางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้พิจารณาเห็น

ความสำคัญในการและความจำเป็น ให้มีการพัฒนาปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีระบบข้อมูล ระบบการเผยแพร่ความรู้ทางศาสนาให้ได้มาตรฐาน ง่ายต่อการใช้งาน มีความน่าสนใจ และเป็นศูนย์รวมความรู้ด้านพระพุทธศาสนาที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อพัฒนา วิเคราะห์ และออกแบบ ระบบข้อมูล และระบบ เผยแพร่ความรู้ทางด้านพระพุทธศาสนา ภายใต้อ URL: <http://www.mcu.ac.th> (2) เพื่อให้มีระบบ โปรแกรมที่ใช้ในการปรับปรุงข้อมูล เช่น การนำเสนอข่าวสาร ข้อมูล การศึกษา การอบรม กิจกรรม การบริหารงานในส่วนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยผ่าน เว็บไซต์ (3) เพื่อปรับปรุง โครงสร้าง และเนื้อหาภายในเว็บไซต์ให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย และน่าสนใจ (4) เพื่อพัฒนาระบบให้ง่ายต่อการปรับปรุงข้อมูลและการค้นหาในรูปแบบ ของ Content management system

การออกแบบและปรับปรุงระบบเว็บไซต์ในปี พ.ศ. 2547

การออกแบบระบบเว็บไซต์ ใช้ข้อมูลเดิม และออกแบบใหม่ มีทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ผู้ใช้สามารถเลือกภาษาได้ทันทีในหน้านั้น ๆ ประกอบด้วยหน้าต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาออกแบบและปรับปรุงเว็บไซต์ภาคภาษาไทย โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1.1 เนื้อหา 400 หน้ากระดาษ A4 คือ เนื้อหาภาษาไทยที่ประกอบอยู่ใน เว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น องค์สถาปนา พระชีวประวัติ ข้อมูลวงน้อย ประวัติ โครงสร้าง สาขาวิชาที่เปิดสอนของคณะ และสำนักงานต่าง ๆ

1.2 หน้าเว็บเพจหลัก 110 หน้า ได้แก่

1.2.1 หน้าแรกของเว็บไซต์ย่อย ประกอบด้วย คณะ 5 เว็บไซต์ สำนักงาน- อธิการบดี 6 เว็บไซต์ สำนัก/สถาบัน 8 เว็บไซต์ วิทยาเขต 10 เว็บไซต์ วิทยาลัยสงฆ์ 4 เว็บไซต์ ห้องเรียน 13 เว็บไซต์ รวม 46 หน้า

1.2.2 หน้าเว็บเพจ ที่แสดงข้อมูลเบื้องต้นเพื่อแนะนำเกี่ยวกับแต่ละเว็บไซต์ย่อยจำนวน 46 หน้า และเว็บเพจที่แนะนำเว็บไซต์ของสถาบันสมทบจำนวน 3 หน้า

1.2.3 หน้าเว็บเพจ ที่ต่อมาจากหน้าหลัก คือ ระบบงาน 12 ระบบ และงานของมหาวิทยาลัย 3 งาน คือ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สื่อธรรมะออนไลน์ และ ข้อมูลพระพุทธศาสนา

2. พัฒนาเว็บไซต์ทั้งหมดจากข้อ 1 เป็นภาษาอังกฤษ

2.1 ออกแบบและจัดทำหน้าเว็บเพจหลัก โดยรวมหน้าหลักและหน้าที่เชื่อมโยงจากหน้าหลัก จำนวนเท่ากับหรือไม่ต่ำกว่า 90 หน้าของเว็บ ตามปริมาณของเนื้อหาาระบบงานนั้น ๆ

2.2 ออกแบบและจัดทำหน้าเว็บเพจหลักของคณะ และส่วนงาน จำนวนเท่ากับหรือไม่ต่ำกว่า 10 หน้า

2.3 ออกแบบและจัดทำหน้าเว็บเพจหลักของวิทยาเขต จำนวนเท่ากับหรือไม่ต่ำกว่า 10 หน้า

จากการสำรวจเก็บ Requirement เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลและส่วนงานที่มีอยู่จริง จึงนับรวมหน้าเว็บเพจ จาก 3 หัวข้อ จำนวนไม่ต่ำกว่า 110 หน้า

การออกแบบระบบจัดการผู้ดูแลระบบของเว็บไซต์กลาง และส่วนงาน ประกอบด้วย

1. คณะ 5 คณะ
2. สำนักงานอธิการบดี 6 หน่วยงาน
3. สำนัก/สถาบัน 8 หน่วยงาน
4. วิทยาเขต 10 วิทยาเขต
5. วิทยาลัยสงฆ์ 4 วิทยาลัย
6. ห้องเรียน 13 แห่ง

รวมทั้งหมด 46 ส่วนงาน ซึ่งจะมีระบบการจัดการหน้าเว็บเป็น Single Sign On บนระบบฐานข้อมูล มีระบบการจัดการของผู้ดูแลระบบ แบ่งเป็นระดับย่อย ๆ ตามความสามารถในการทำงาน 4 ระดับ คือ Root Admin, Center Admin, Branch Admin, System Operator

โครงสร้างของโฮมเพจมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จัดแบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) ด้านบริหาร (2) ด้านวิชาการ (3) ด้านพระพุทธศาสนา (4) ด้านบริการ ในส่วนของหอสมุดกลาง ได้ถูกบรรจุในโครงสร้างด้านบริหาร ส่วนสำนัก/สถาบัน อยู่ภายใต้สำนักหอสมุดและเทคโนโลยี เชื่อว่าส่วนหอสมุดกลาง มีตัวอย่างโครงสร้าง ดังนี้

ตาราง 1

โครงสร้างโฮมเพจมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตัวอย่าง ด้านบริหาร

หัวข้อ	หัวข้อย่อย	เนื้อหา
ผู้บริหารมหาวิทยาลัย	อธิการบดี รองอธิการบดี คณบดี ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยอธิการบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัยสงฆ์	ประวัติส่วนตัว รูปภาพ ตำแหน่งหน้าที่ ประวัติการทำงาน ที่ทำงาน ที่อยู่อาศัย
เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย	องค์สถาปนา ประวัติ ตราสัญลักษณ์ แผนภูมิโครงสร้างมหาวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัย สภาวิชาการ คณะกรรมการบริหาร แผนผัง	
กฎหมาย	พระราชบัญญัติ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง ข้อบังคับ	ระบบอัตโนมัติ
สำนักงานอธิการบดี	กองกลาง กองวิชาการ กองแผนงาน กองทะเบียนและวัดผล กองกิจการนิสิต กองวิเทศสัมพันธ์	ประวัติ โครงสร้าง บุคลากร แผนงาน โครงการ ข่าว กิจกรรม รายงาน ติดต่อ
สำนัก/สถาบัน	1. สำนักหอสมุดและเทคโนโลยี - สำนักงานบริการ - ส่วนหอสมุดกลาง - ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. สำนักส่งเสริมพระพุทธศาสนา - สำนักบริหาร - ส่วนธรรมนิเทศ - อภิธรรมโชติกะวิทยาลัย - โรงเรียนพุทธศาสนาวันอาทิตย์ 3. สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์	ประวัติ โครงสร้าง บุคลากร แผนงาน โครงการ ข่าว กิจกรรม รายงาน ติดต่อ

ที่มา. จาก รายงานการศึกษาเบื้องต้น = *Inception Report*, โดย ทรุกอร์ปอเรชั่น, 2547, ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2556, จาก http://www.mcu.ac.th/BO/Files/Doc/Coursedesc/Inception_5-12-47.pdf

โดยการทำงานของระบบมีลักษณะออนไลน์ และสามารถทำงานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และซอฟต์แวร์ ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (web server) Server Co-Location for 2 Server at Internet Data Center
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (client) ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการขั้นต่ำ Windows 95
3. ระบบเครือข่าย (network systems) ใช้งานกับระบบเครือข่ายขั้นต่ำ 64 Kbps
4. ระบบการจัดการฐานข้อมูลใช้ Oracle Version 9i Database for Linux Red hat
5. ภาษาในการพัฒนา PHP 4.33 ทำงานด้วย Web server Apache 2.049 Release การพัฒนาระบบและความสามารถของระบบเว็บไซต์ใช้ระบบ Content Management System หรือ CMS เพื่อช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา (development) และการบริหาร (management) เว็บไซต์ ระบบประกอบด้วย (ทรูคอร์ปอเรชั่น, 2547)
 1. Content Management มีหน้าที่ รวบรวม เรียบเรียง วิเคราะห์ ข้อมูลและเนื้อหาสาระที่ต้องการนำเสนอบนเว็บไซต์
 2. Web Development มีหน้าที่ ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 3. Web Admin มีหน้าที่ จัดทำระบบบริหารจัดการการกำหนดสิทธิการเข้าถึง และการแก้ไขข้อมูล

การให้บริการของเว็บไซต์หอสมุดกลางในปัจจุบัน

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้ให้บริการสารสนเทศ และข่าวสารข้อมูล ที่อยู่ของเว็บไซต์ lib.mcu.ac.th หรือ URL <http://www.mcu.ac.th> เลือกที่ *คณะและส่วนงาน* คลิกที่ *สำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ* เลือกที่ *ส่วนหอสมุดกลาง* จะปรากฏหน้าหลักของเว็บไซต์ดังนี้



ภาพ 2 หน้าหลักเว็บไซต์ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 ที่มา. จาก ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, โดย มหาวิทยาลัย-
 มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2557ง, ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก http://lib.mcu.ac.th/site/office/coll_module.php?Data_type=14

ส่วนหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รวบรวมทรัพยากรห้องสมุดออนไลน์ให้บริการผ่านเว็บไซต์ทั้งในรูปแบบอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตที่ให้บริการในห้องสมุดเครือข่ายมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย

1. ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร (VTLS)

<http://vtls.mcu.ac.th/>

ภาพ 3 ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร (VTLS)

ที่มา. จาก สืบค้นหนังสือ มจร vtls, โดย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2557ก, ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://vtls.mcu.ac.th/>

2. ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร

<http://www.mcu.ac.th/site/articlecontent.php>

The screenshot shows the website interface for Mahachulalongkornrajavidyalaya University. At the top, there is a navigation bar with the university's name in Thai and English, and a search bar. Below the navigation bar, there is a main content area with a header 'ด้านวิชาการ' (Academic) and a sub-header 'บทความทางวิชาการ > ทุกหมวดหมู่' (Academic Articles > All Categories). A dropdown menu is set to 'ทุกหมวดหมู่'. The main content area displays a list of articles in a two-column table format. Each row contains a title in Thai and the author's name. The titles cover various topics related to Buddhism, including the history of Buddhism in Thailand, the role of monks, and the relationship between Buddhism and modern society. The authors listed include several prominent Buddhist scholars and monks from the Mahachulalongkornrajavidyalaya University.

บทความทางวิชาการ	ผู้ประพันธ์
คุณภาพคน คุณภาพงาน คุณภาพการศึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพินล ศรีศักดิ์ลา
ความยุติธรรมในมุมมองของพุทธศาสตร์	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, รศ. ดร.
ถ้อยพิชชประทีปไทย ก่อนใจจากความรุนแรงและเกลียดชัง	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, รศ. ดร.
ที่อัลลีและเสี้ยนไขความสำนึกของลัทธิเสรี	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, รศ. ดร.
ความขัดแย้งทางการเมืองในสังคมไทย	ผศ. ดร. กิตติศักดิ์ ผาเกาทอง
การสร้างมาตรฐานการศึกษาของชาติกับการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ในปี ๒๐๑๕	ผศ. ดร. วรวิทย์ นิเทศศิลป์
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลาสิกขาของนิสิตหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	พระสรวิญญู อภิปัญญา
ภาษาวิเคราะห	พระครูสิริรัตนาวโร, ผศ. ดร.
การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อพุทธศาสนาสานาเชิงรุกในชุมชน	พระครูโสภณปริยัติสฤษดิ์, ผศ. ดร.
สถาบันพระมหากษัตริย์กับสังคมไทย	พระครูปริยัติกิตติธรรม, ผศ. ดร.
การบริหารงานเชิงกลยุทธ์	พระสุวรรณหรรษา, ผศ. ดร.
การศึกษาพระไตรปิฎกในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป	ผศ. ดร. สมเกียรติ พลเดชา
วิเคราะห์ความเชื่อทางพระพุทธศาสนาต่อการขึ้นบ้านใหม่ของชาวล้านนา	ผศ. ดร. วันชัย พลเมืองดี
พิธีกรรมการประกอบ	ผศ. ปฐมพงศ์ ทินบรรเจ็ดฤทธิ์
วิเคราะห์ความเชื่อทางพระพุทธศาสนาต่อการขึ้นบ้านใหม่ของชาวล้านนา	ผศ. ดร. วันชัย พลเมืองดี
วิวัฒนาการการเทศนาสู่คณะพระปริยัติ	ผศ. ดร. โสวิทย์ บำรุงภักดิ์
พุทธธรรมกับสังคมไทย	ผศ. วรวิทย์ ศรีคำภา
คัมภีร์ปรากฏ ในพิธีสวดมนต์ของชาวล้านนา	รศ. พูนทรัพย์ เกตุวิริยะพงศ์
ศึกษาวิเคราะห์คำประพันธ์โดยกวีรัตนปริยัติโดยตามทัศนะของพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต)	ศ. พิเศษ อติศักดิ์ ทองบุญ
การตีความข้อเท็จจริงพระธรรมวินัย : กรณีศึกษากลุ่มภิกษุวิชัยนคร ชาวเมืองไผ่สาส์	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
แนวคิดพุทธศาสนาสานาเพื่อการเสริมสร้างและคุ้มครองศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	พระมหาวิศิต ธีรวโร, ผศ.
มองน้ำท่วมในเชิงปรัชญา	พระมหาภุชณะ ตรีโย, ผศ. ดร.
ปัญหาความขัดแย้งของชั้นตอนการบวชเป็นภิกษุณี	ดร. แมชชีกฤษณา รักษาใจม
พระพุทธศาสนาในเชิงเงิน: มณฑลทางตั้ง สารธรรมรัฐประชาชนเงิน	ดร. แมชชีกฤษณา รักษาใจม
พระพุทธศาสนา: ศาสนาแห่งกษัตริย์???	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
การศึกษาเชิงวิจารณ์เรื่องหลักปฏิจลสมุทปะบาท	เพิ่ม รัฐไชย
ปัญหาการปรับอันดับพระอานนท์	ดร. แมชชีกฤษณา รักษาใจม
ปัญหาการปรับอันดับพระอานนท์	ดร. แมชชีกฤษณา รักษาใจม
เศรษฐศาสตร์การเมืองเชิงพุทธ : การจัดการความขัดแย้งผ่านมิติการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
ความตาย: พระพุทธเจ้าสอน สติให้ จอบสปฏิบัติ	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
การปฏิบัติสมาธิเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ตามแนวทางพระพุทธศาสนาภายใน	พระสรวิญญู อภิปัญญา
เบเรียมยู ๙ โคราย	พ.อ. สรรายู ก้านพลกลาง
Dhamma Celebrity: รักษาความเป็นเขเลอย่างไร จึงจะไม่เขเจ็บ	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
อภัยทานกับการสร้างความสามัคคีในสังคมไทย	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
ศาสนากับปัญหาสวนสันติธรรม	พระมหาพรหมชา ฐมมหาโส, ผศ. ดร.
เบเรียมยู ๙ โคราย	พ.อ. สรรายู ก้านพลกลาง
Buddhism: a Religion of Positivism or Presentism	Assist. Prof. Phramaha Hansa Dhammahaso, Ph.D.
The Outlook of Buddhism for the Modern World	Assist. Prof. Dr. phramaha Hansa dhammahaso

ภาพ 4 ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร

ที่มา. จาก บทความทางวิชาการ มจร, โดย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2557ข, ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.mcu.ac.th/site/articlecontent.php>

3. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary

<http://www.buddhist-elibrary.org/>

The screenshot shows the Buddhist eLibrary website. At the top, there is a navigation bar with a menu and language options. The main content area features a large header with the text 'BUDDHIST eLIBRARY' and a sub-header 'ห้องสมุดทรัพยากรการเรียนรู้แบบดิจิทัล'. Below this, there is a table with the following data:

หมวดหมู่ภาพ	อัลบั้มภาพ	ภาพ
ห้องสมุดภาพ รวมรวมรูปภาพ เพิ่มภาพ ทางด้านพระพุทธศาสนา	2	40
ห้องสมุดวีดีโอ แหล่งรวบรวมวีดีโอ เกี่ยวกับพระพุทธศาสนา และวัฒนธรรมไทย	1	2
ห้องสมุดหนังสือ แหล่งรวบรวมหนังสือในภาษาไทย	3	33
พุทธศาสตร์ศึกษา แหล่งรวบรวมหนังสือที่เกี่ยวกับการศึกษา การค้นคว้า และการวิจัย ทางพระพุทธศาสนา โดยมีหัวข้อย่อยประกอบไปด้วย ความรู้พื้นฐาน หลักธรรมคำสั่งสอนของคณาจารย์ต่างๆ คัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมพุทธ	5	76
ศาสนา ความเชื่อในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สิ่งเหนือธรรมชาติ อธิบายว่าทุกสรรพสิ่งเกิดขึ้นมาดำรงอยู่และเป็นเช่นไรต่อไป มีหลักการ สถาบัน หรือประเพณี ที่เป็นไครพโดยทั่วไป แล้วอาจกล่าวได้ว่า ศาสนาเป็นสิ่งที่ควบคุม และประสานความสัมพันธ์ของมนุษย์ ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างปกติสุข คือ ให้อิทธิพลการ ค่านิยม วัฒนธรรมร่วมกันและวิถีทางที่มนุษย์เลือกใช้ในการดำรงชีวิต ให้สังคมเป็นหนึ่งเดียวกัน มีแนวทางไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยหลักจริยธรรม คุณธรรม ศิลธรรมที่เป็นบรรทัดฐานเดียวกัน	1	4
สมาธิ การฝึกฝนอบรมจิตใจ และเป็นการพัฒนาจิตใจให้มีความมั่นคง ตั้งมั่น และทำให้อิทธิพลภาพทางจิตใจที่สั่งสม โดยมีหลากหลายรูปแบบ ในทางพระพุทธศาสนา มีอยู่ 2 รูปแบบ คือ สมถะ และ วิปัสสนา	2	8
ปรัชญา ความรู้อันประเสริฐ หรือ วิชาว่าด้วยหลักแห่งความจริงแห่งความจริง โดยที่ความรู้		
ห้องสมุดเสียง แหล่งรวบรวมแถบเสียงบันทึก ของผู้ทรงคุณวุฒิ	2	7
ธรรมบรรยาย เทศนาธรรม บรรยายธรรม ของอริยสงฆ์ อาจารย์ที่เคารพ	3	12

At the bottom of the page, there is a small text: '202 โฟล์โง 22 ลือณึน และ 9 ขมวดนญภาพ กับ 0 คํารึวเรณึนการชน 99,619 คํึรึ'

ภาพ 5 ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary

ที่มา. จาก *Buddhist eLibrary*, โดย พระปัญญาวโร, 2557, ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.buddhist-elibrary.org>

4. ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip

<http://edu.iqnewsclip.com/>

www.iqnewsclip.com

สอบถามข้อมูล โทร 0-2651-4700 ต่อ 444 บริการใช้งาน

วันอาทิตย์ที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2556

หน้าแรก | คืออะไร | ค่าบริการ | ถามตอบ | ติดต่อเรา | Testimonial | English

iQNewsClip มีดีในมอง คลิปปิ้ง ข่าวออนไลน์

บริการ กัดตาดข่าว ออนไลน์ (Online News Clipping) ที่คัดข่าวจาก หนังสือพิมพ์ ภายในประเทศ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษกว่า 30 ฉบับ ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ในรูปแบบที่คมชัด สะอาดตา สามารถเลือกดูได้ทั้งภาพสีและภาพขาว-ดำ

ข่าวดีดี ทุกชิ้นจะได้รับการจัดเป็นหมวดหมู่ ให้คุณสามารถเลือกบริการเฉพาะหมวด ข่าวที่สนใจ พร้อมฟังก์ชันในการสืบค้น แบบข้อความเต็ม (Full Text Search) เพื่อให้คุณค้นหาเฉพาะ ชิ้นข่าวที่ต้องการ ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว

คู่มือการใช้งาน-การพิมพ์-ค้นหา
ขั้นตอนการใช้งาน-การพิมพ์-ค้นหา
ขั้นตอนการใช้งาน-การพิมพ์-ค้นหา

ทดลองใช้บริการ

0-2651-4700 ต่อ 444

© สงวนลิขสิทธิ์ 2550-2556 โดย บริษัท อินโฟเทคสท์ จำกัด • เงื่อนไขการใช้งาน

ภาพ 6 ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip

ที่มา. จาก ฐานข้อมูลข่าว *iQNews Clip*, โดย อินโฟเทคสท์, 2557, ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.iqnewsclip.com/>

5. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของ มจร (CMUthesis)

<http://www.mcu.ac.th/site/thesiscontent.php>

www.mcu.ac.th/site/thesiscontent.php

หน้าหลัก | ค้นหา | ติดต่อ | การเรียนการสอน | เหตุการณ์ | แผนที่เว็บ | Thai/Eng

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Mahachulalongkornrajavidyalaya University

วิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัย

❏ การประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในการพึ่งตนเอง : กรณีศึกษากลุ่มลัจจะออมทรัพย์บ้าน ...พระครูพิศาลธรรมรักษ์ดี แม่ใส (๒๕๕๔)	❏ ศึกษาวิเคราะห์ผลงานการเผยแพร่พระพุทธศาสนาของพระเทพรัตนกวี (สุรินทร์ ชุตินฺธ ...พระพิสิษฐ ภาณุสโร (ปานจรรย์ทิพย์) โร) (๒๕๕๔)
❏ ศึกษาวิเคราะห์ประเพณีฉลองกฐินของชาวพุทธล้านนา : กรณีศึกษาวัดอนาลโยทิพยา ...พระครูปลัดพิศิษฐ์ เมตตจิตโต (พลชานว ราม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา (๒๕๕๔) พงศ์)	❏ ศึกษาความเปลี่ยนแปลงการจัดการศพของชาวพุทธ : กรณีศึกษา บ้านหมื่น ตำบล ...พระอธิการพิพัฒน์พงษ์ฐานวฑูโด (ใจ นาปรัง อำเภอปง จังหวัดพะเยา (๒๕๕๔) กว่าง)
❏ คุณค่าประเพณีปอยส้อล้านนา : กรณีศึกษาพระครูการุญธรรมนิवास(หลวงปู่หลวง ...พระมหาวิรัชช อดคุณโม (คำสอนพันธ์) กตปัญญา) (๒๕๕๔)	❏ การศึกษารูปแบบและความสำเร็จเรื่องผ้าทอที่ใช้ในพระพุทธศาสนาของชาวไทลื้อ ...พระอัครภากรณ์ กิตติภทโท (ฉัตรนันท์) เชียงใหม่ (๒๕๕๔)
❏ ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนตามโครงการโรงเรียนคุณธรรมชั้นนำ กรณี ...พระโชคอนันต์ ธีรปัญญา (ด้บร้อน) ศึกษา : โรงเรียนวัดศรีดอก ตำบลหัวฝาย อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ (๒๕๕๔)	❏ ศึกษาการบริหารงานคณะสงฆ์อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น (๒๕๕๔) ...พระศุภลักษณ์ ปญญาโร (พิมพ์ดี)
❏ ศึกษาภาวะผู้นำของพระราชธรรมโสภณ (เจ้าปี จนทรมโม) เจ้าคณะจังหวัดร้อยเอ็ด ...พระครูสังฆรักษ์รงค์ฤทธิ์ ฐานวโร(ระชน (๒๕๕๔) วัน)	❏ การศึกษาวิเคราะห์ผลงานด้านการเผยแพร่พระพุทธศาสนาของพระราชพรหมยาน ...พระอธิการพรชัย วิชชโย (บุญมา)
❏ ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนตามโครงการโรงเรียนคุณธรรมชั้นนำ กรณี ...พระโชคอนันต์ ธีรปัญญา (ด้บร้อน) ศึกษา : โรงเรียนวัดศรีดอก ตำบลหัวฝาย อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ (๒๕๕๔)	❏ ศึกษาการบริหารงานคณะสงฆ์อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น (๒๕๕๔) ...พระศุภลักษณ์ ปญญาโร (พิมพ์ดี)
❏ ศึกษาภาวะผู้นำของพระราชธรรมโสภณ (เจ้าปี จนทรมโม) เจ้าคณะจังหวัดร้อยเอ็ด ...พระครูสังฆรักษ์รงค์ฤทธิ์ ฐานวโร(ระชน (๒๕๕๔) วัน)	❏ การศึกษาวิเคราะห์ผลงานด้านการเผยแพร่พระพุทธศาสนาของพระราชพรหมยาน ...พระอธิการพรชัย วิชชโย (บุญมา)
❏ การศึกษาเชิงเปรียบเทียบแนวคิดวิธีการรักษาสุขภาพจากพระไตรปิฎกกับแนวคิดวิธี ...พระครูประสิทธิ์กิตติสาร (จำลอง กิตติสา การรักษาสุขภาพของแพทย์แผนไทยโดยพระสงฆ์ : ศึกษาเฉพาะกรณีวัดป่าแหวไฮ โร / นิติธรรม)	❏ ศึกษาวิเคราะห์ปมพหุผลที่ปรากฏในคัมภีร์ใบลานล้านนา : กรณีศึกษาคัมภีร์เปตต ...พระครูใบฎีกาเฉลิมพล อริยวิโส (คำเชื้อ) พลับบัววัดหลวงราชสิมฐาน (๒๕๕๔)
❏ การศึกษาเปรียบเทียบแนวคิดเรื่องบุญตาของนาคารุ่นกับพุทธทาสภิกขุ (๒๕๕๔) ...พระครูสังฆรักษ์จิตรกร สุนตจิตโต (พล เยี่ยม)	❏ ศึกษากระบวนการอนุรักษ์พุทธประติมากรรมหินทราย : กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์เวียงพ ...พระครูอนุรักษ์นันทน์ (บุญชื่น ฐิตธมโม) ยาว (วัดลี) (๒๕๕๔)
❏ ศึกษาเปรียบเทียบประเพณีเกี่ยวกับการเกิดในคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาทกับ ...พระธวัชชัย ญาณธโร (ศิริสุขชัยวุฒิ) สังคมไทย (๒๕๕๔)	

๙ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๑๗ ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๓ ๒๔
๒๕ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖
๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕

สงวนลิขสิทธิ์โดยมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗
พัฒนาและดูแลโดย : webmaster@mcu.ac.th
ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันพฤหัสบดี ที่ ๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๔

ภาพ 7 ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของ มจร (CMUthesis)

ที่มา. จาก ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ด้านพระพุทธศาสนา, โดย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2557ก, ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.mcu.ac.th/site/thesiscontent.php>

6.ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

<http://site.ebrary.com/lib/mcuth/home.action>

community.ebooklibrary.org/?AffiliateKey=Mahachulalong

World eBook Library™
Academic Research Database of Portable eBooks

My Account | Register | Help

My Dashboard Get Published

Home Books Browse Search Support About Us Get Published Blog

eBook Finder: Search

Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Academic Research, Rare & Special eBook Portal
Current Subscribing Member (exp. September 30, 2013)

World eBook Library: How-To Tutorials, Download MP3 Audio eBooks to your PC

World eBook Library series How-To-Tutorials. This is a step by step presentation on how to download MP3 Audio eBooks to your PC.

Thousands of Audio eBooks that you can listen to online or download in MP3 format. Perfect for listening to on an iPod, iPhone, Kindle, or your portable audio player. Audio eBooks are divided into chapters for your browsing conveniently.

Mahachulalongkornrajavidyalaya University's Most Popular Picks for March: Click to view all Popular Picks

- ESSENTIALS OF PSYCHOLOGY by S. RADHAKRISHNAN
- THE PHILOSOPHY OF RAJENDRANATH TAGORE by S. RADHAKRISHNAN
- Buddhist Arts of Thailand by Chantonia, Chanwan
- ESSAYS, ENGLISH AND AMERICAN by RAYMOND MACDONALD ALDEN
- QUANTUM THEORY by PLANCK, MAX
- The Varieties of Religious Experience by James, William

Daily Picks: Click to view all Daily Picks

- Η Αποφύγιση της Σκληρής (by Oronos, Athos, Starou, Or)
- Δογμή και Αποφύγιση Αβύρτου και Σβυρνού... (by Oronos, Athos, Starou, Or)
- The Ugly Lights (by Steve Gillian)
- Vaishali Ramagana - Sundara Kanda (by Murthy, K M K)
- Ética e Política num Estado Democrático... (by Da Silva, Antonio, Barbosa, Ph.D.)
- K's Bhoomika (by Aspa, Manonar)

Featured Authors: Click to view all books by Jorge Luis Borges

ภาพ 8 ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

Note. From *World eBook Library*, by World Public Library Association, 2014, Retrieved February 10, 2014, from <http://community.ebooklibrary.org/?AffiliateKey=Mahachulalong>

ฐานข้อมูลและเว็บไซต์ดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของแหล่งเรียนรู้สำคัญในงานให้บริการของหอสมุดกลาง ในการเข้าใช้ฐานข้อมูลบางฐานข้อมูลต้องเป็นสมาชิกเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และหน่วยงานที่สามารถเข้าใช้งานได้ ประกอบด้วย มจร วัดมหาธาตุ มจร วัดศรีสุदारาม มจร วังน้อย วิทยาเขต-เชียงใหม่ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตนครราชสีมา วิทยาเขตอุบลราชธานี วิทยาเขต-แพร่ วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตพะเยา วิทยาเขตบาฬีศึกษาพุทธโฆส วิทยาลัยสงฆ์เลย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน วิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดหลวงพ่อสดธรรมกายาราม จังหวัดราชบุรี วัดใหญ่อินทาราม (พระอารามหลวง) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี วัดป่าเลไลยก์วรวิหาร จังหวัดสุพรรณบุรี และหน่วยวิทยบริการ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ วัดหนองขุนชาติ อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ-ราชวิทยาลัย, 2555ก)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยจัดการศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ดังนี้

ก. ส่วนกลาง จัดการศึกษาในระดับคณะต่าง ๆ ดังนี้

1. บัณฑิตวิทยาลัย
2. คณะพุทธศาสตร์
3. คณะครุศาสตร์
4. คณะมนุษยศาสตร์
5. คณะสังคมศาสตร์

ข. ส่วนภูมิภาค จัดการศึกษาในระดับต่าง ๆ ดังนี้

ระดับวิทยาเขต

1. วิทยาเขตหนองคาย
2. วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
3. วิทยาเขตเชียงใหม่
4. วิทยาเขตขอนแก่น
5. วิทยาเขตนครราชสีมา

6. วิทยาเขตอุบลราชธานี
7. วิทยาเขตแพร่
8. วิทยาเขตสุรินทร์
9. วิทยาเขตพะเยา
10. วิทยาเขตบาฬีศึกษาพุทธโฆส นครปฐม
ระดับวิทยาลัยสงฆ์

1. วิทยาลัยสงฆ์เลย
2. วิทยาลัยสงฆ์นครพนม
3. วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน
4. วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์
5. วิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช พิษณุโลก
6. วิทยาลัยสงฆ์บุรีรัมย์
7. วิทยาลัยสงฆ์ปัตตานี
8. วิทยาลัยสงฆ์นครน่านฯ
9. วิทยาลัยสงฆ์เชียงราย
10. วิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง
11. วิทยาลัยสงฆ์พุทธโสธร
12. วิทยาลัยสงฆ์ศรีสะเกษ

ระดับโครงการขยายห้องเรียน

1. โครงการขยายห้องเรียนวิทยาเขตขอนแก่น บ้านท่าเยี่ยม ตำบลนิเวศน์
อำเภอเวียงชัย จังหวัดร้อยเอ็ด
2. โครงการขยายห้องเรียนคณะพุทธศาสตร์ วัดไพโรสถณ์ศักดิ์คาราม
ตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
3. โครงการขยายห้องเรียนคณะพุทธศาสตร์ วัดพิบูลทอง ตำบลพิบูลทอง
อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี
4. โครงการขยายห้องเรียนวิทยาเขตนครศรีธรรมราช วัดพัฒนาราม ตำบล
ตลาด อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

5. โครงการขยายห้องเรียนคณะพุทธศาสตร์ วัดไชยชุมพลชนะสงคราม ตำบลบ้านใต้ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี
- ระดับหน่วยวิทยบริการ
1. หน่วยวิทยบริการคณะพุทธศาสตร์ วัดหงส์ประดิษฐาราม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
 2. หน่วยวิทยบริการคณะมนุษยศาสตร์ วัดสามพราน อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
 3. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดหลวงพ่อสดธรรมกายาราม อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
 4. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดต้นสน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
 5. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดใหญ่อินทาราม (พระอารามหลวง) อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
 6. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดป่าประดู่ (พระอารามหลวง) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
 7. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดไร่จิง (พระอารามหลวง) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
 8. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดไผ่ล้อม (พระอารามหลวง) อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
 9. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดป่าเลไลยก์วรวิหาร อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
 10. หน่วยวิทยบริการคณะสังคมศาสตร์ วัดสระแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว
 11. หน่วยวิทยบริการวิทยาเขตหนองคาย วัดพระธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
 12. หน่วยวิทยบริการวิทยาเขตขอนแก่น วัดอภิสิทธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

13. หน่วยวิทยบริการวิทยาเขตนครราชสีมา วัดชัยภูมิวนาราม อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
14. หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช วัดท่านา อำเภอเมือง จังหวัดตาก
15. หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช วัดหมอนไม้ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์
16. หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ วัดหนองขุนชาติ อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี
17. หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ วัดบรมธาตุ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
18. หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ วัดพลุกะวัน โชติการาม อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

ค. สถาบันสมทบ สถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยมีจำนวน 7 สถาบัน ประกอบด้วย

1. วิทยาลัยพระพุทธศาสนาดองกุก ซอนบอบ ประเทศเกาหลีใต้
2. มหาปัญญาวิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. มหาวิทยาลัยพระพุทธศาสนาจีน จู๋ ไต้หวัน
4. สถาบันพระพุทธศาสนานานาชาติศรีลังกา ประเทศศรีลังกา
5. ศูนย์การศึกษาพระอาจารย์พริ้มมะ ประเทศสิงคโปร์
6. วิทยาลัยพระพุทธศาสนาสิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์
7. วิทยาลัยพระพุทธศาสนาธรรมเกต ประเทศฮังการี (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2556, หน้า 2-5)

แนวโน้มการพัฒนาในอนาคต

พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) ป.ธ. 9, Ph.D. ศาสตราจารย์-ราชบัณฑิตกิตติมศักดิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย กล่าวว่า “สถานที่แห่งนี้ (มจร วังน้อย) เป็นศูนย์กลางการศึกษาพระพุทธศาสนาโลก เพื่อผลิต

พระภิกษุ สามเณรที่มีคุณภาพ มีความรู้ทั้งทางโลกและทางธรรม มีสาขาในประเทศกว่า 40 จังหวัด ต่างประเทศ 7 แห่ง นอกจากนี้มหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการสร้างวิทยาลัยพระพุทธศาสนานานาชาติ ในพื้นที่ 84 ไร่ ประกอบด้วย อาคารเรียน อาคารที่พัก ห้องสมุดที่ทันสมัย เน้นศึกษาพระไตรปิฎกและวิชาชั้นสูง โดยมหาวิทยาลัยมีวิสัยทัศน์ว่า ศูนย์กลางการศึกษาพระพุทธศาสนาระดับนานาชาติ ที่สร้างคนดีและคนเก่งอย่างมีประสิทธิภาพ จัดการศึกษา และวิจัยอย่างมีคุณภาพ บริการวิชาการอย่างมีสุขภาพ บริหารอย่างมีประสิทธิภาพ ตามพระราชปณิธานของล้นเกล้าฯ รัชกาลที่ 5”

พระธรรมโกศาจารย์ ได้มอบนโยบายแก่ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในครั้งที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศว่า “เมื่อเข้าประชุมสมเด็จพระวัดปากน้ำ สมเด็จพระมหาธีรราชเจ้า ได้สร้างอาคาร 5 ชั้น เป็นอาคารสำนักหอสมุด และเทคโนโลยีสารสนเทศ และมอบแก่มหาวิทยาลัยแล้ว เป้าหมายต่อไป คือ การรวบรวมคัมภีร์สำคัญ ๆ ด้านพระพุทธศาสนา เช่น พระไตรปิฎกทุกชาติทุกภาษา คัมภีร์สำคัญทางพระพุทธศาสนาให้ได้ 1,000,000 เล่ม เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลด้านพระพุทธศาสนาของโลกต่อไป”

พระศรีคัมภีรญาณ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ สนองนโยบาย ที่จะพัฒนา มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลด้านพระพุทธศาสนาโลก ด้วยการกำหนดยุทธศาสตร์หลักเพื่อนำไปสู่การพัฒนาห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศโดยยุทธศาสตร์พัฒนาห้องสมุดเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลด้านพระพุทธศาสนาโลก มี 5 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2554).

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเพิ่มปริมาณหนังสือ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การรวบรวม/จัดหมวดหมู่ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและบริการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 จัดทำโปรแกรมห้องสมุดยุคใหม่

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเชื่อมโยงกับห้องสมุดชั้นนำในและต่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การให้บริการและส่งเสริมการใช้ห้องสมุด

พระมหาศรีทนต์ สมจาโร ผู้อำนวยการส่วนหอสมุดกลาง เปิดเผยว่า “ห้องสมุดคือ หัวใจสำคัญของมหาวิทยาลัย เป็นสมอง เป็นคลังปัญญา เป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยของ

คณาจารย์ นิสิต เป็นที่ทราบกันทั่วไป ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องพัฒนาตัวเองหลาย ๆ ด้าน ทั้งนี้ ก็เพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่าย รวดเร็ว ห้องสมุดมหาวิทยาลัย จึงพยายามนำระบบ 3 ดี เข้ามาใช้ในห้องสมุด คือ บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ บริการดี ในฐานะ ผู้ให้บริการ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีน้ำใจบริการ หนังสือดี มีเนื้อหาสาระที่หลากหลาย ตรงกับ สาขาวิชา และความต้องการของผู้ใช้ บรรยายภาคดี สะอาด สงบ สว่าง และปลอดภัย” นอกจากนี้ พระมหาศรีทนต์ ยังกล่าวว่า “มหาวิทยาลัยมีเป้าหมายพัฒนาห้องสมุดให้เป็น ศูนย์กลางห้องสมุดมหาวิทยาลัยพระพุทธศาสนาโลก การพัฒนาห้องสมุดให้เป็นแหล่ง ค้นคว้า วิจัย หรือเป็นห้องสมุดที่รวบรวมทรัพยากรด้านพระพุทธศาสนา เป็นห้องสมุด มหาวิทยาลัยพระพุทธศาสนาในระดับโลกนั้น เป็นเรื่องที่ดี มีประโยชน์มหาศาล และเป็น วิสัยที่สามารถจะทำให้เกิดขึ้นได้ แต่จะช้าหรือเร็ว ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง” (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2555ข)

สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นวิสัยทัศน์ของผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช-วิทยาลัยยุคปัจจุบัน ที่ให้ความสำคัญต่อห้องสมุดเป็นอย่างมาก โดยถือว่าห้องสมุดเป็น หัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช-วิทยาลัย มีเป้าหมายเป็นห้องสมุดด้านพระพุทธศาสนาที่ทันสมัยที่สุด พร้อมให้บริการ ทรัพยากรสารสนเทศ และสื่อการศึกษาต่าง ๆ อย่างครบถ้วน

พระมหาศรีทนต์ สมจาโร ผู้อำนวยการส่วนหอสมุดกลาง ผู้นำนโยบายสู่-ภาคปฏิบัติ เปิดเผยว่า “10 ปีที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีความ-เจริญก้าวหน้ามาก ทั้งในด้านวิชาการและด้านกายภาพ จำนวนพระนิสิตเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิชาการ มีการผลิตหนังสือตำรามาตรฐานกว่า 35 วิชา มีการ พัฒนาข้อสอบกลาง เพื่อกำกับคุณภาพบัณฑิตที่อยู่ในกรุงเทพและส่วนภูมิภาคให้มึ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเป็นมาตรฐานเดียวกันกับส่วนกลาง รวมทั้งมีการจัด ประชุมสัมมนาอาจารย์ หลักสูตรอาจารย์แม่เหล็กต้นแบบ เสริมสร้างเทคนิคการสอน ให้ทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องห้องสมุดมหาวิทยาลัย มุ่งหวังจะพัฒนาไปสู่ความ เป็นนานาชาติ ตั้งเป้าว่าจะรวบรวมพระไตรปิฎกทุกฉบับ ทุกชาติ ทุกภาษาที่มีในโลก หนังสือด้านพระศาสนา ปัจจุบันมี 18 ภาษา 21 ฉบับ แต่อย่างไรก็ตามงานห้องสมุด จะต้องเร่งปรับปรุงอีกหลายเรื่อง เช่น ระบบตรวจสอบ ระบบป้องกันหนังสือหาย

การอนุรักษ์หนังสือสำคัญ ๆ รวมทั้งการพัฒนาฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการเข้าถึงข้อมูลด้วย” (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2555ก) ดังนั้นการพัฒนาเว็บไซต์ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเว็บไซต์เป็นแหล่งรวบรวมความรู้ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และเป็นช่องทางในการสื่อสารในรูปแบบออนไลน์ที่มีความสะดวก และรวดเร็ว ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงสารสนเทศทางพระพุทธศาสนา ได้อย่างง่ายดาย ก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ (learning society) ที่คนในสังคมจะสามารถเรียนรู้ และนำหลักธรรมคำสอนของพระสัมมาสัมพุทธเจ้าไปประยุกต์ใช้ในวิถีประจำวันทั้งต่อตนเอง และสังคมมนุษย์ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในสังคมมนุษย์โลก

การออกแบบเว็บไซต์

ความหมายของการออกแบบเว็บไซต์

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548, หน้า 77) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การออกแบบเว็บไซต์ (web design) หมายถึง การออกแบบเว็บไซต์อย่างมีคุณภาพ ซึ่งเป็นการสร้างจุดเชื่อมต่อ (interface) ระหว่างผู้คนกับเทคโนโลยี ด้วยการให้ข้อมูล สร้างระบบการใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงสิ่งที่ต้องการได้อย่างสะดวก

สุวิษ ธีระโคตร (2554, หน้า 162) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การออกแบบเว็บไซต์ (web design) เป็นคำศัพท์ที่มีความกำกวมในความหมาย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บก็ให้ความหมายที่แตกต่างกันมาตลอด ในขณะที่กลุ่มหนึ่งให้ความหมายว่า เป็นโปรแกรมฟังก์ชันการใช้งานภายในเว็บไซต์ อีกด้านหนึ่งให้ความหมายว่า การออกแบบเป็นเหมือนการพัฒนาส่วนหน้าแสดงของเว็บให้ดูดีและนำเสนอความเป็นเอกลักษณ์ของหน่วยงานได้ หากจะสรุปว่าความหมายใดถูกต้อง คำตอบคือ ถูกต้องทั้งสองความหมาย เหตุผลคือ หากจะมองย้อนกลับไป ภาษา HTML ที่สามารถสร้างเว็บได้จะเป็นลักษณะเว็บที่ประกอบด้วยข้อความและกราฟิกเป็นหลัก สามารถที่จะตกแต่งเว็บให้สวยงามได้ แต่ปัจจุบันภาษาคอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้ร่วมกับการสร้างเว็บได้ เช่น .NET JSP

เป็นต้น ทำให้สามารถสร้างเว็บที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้มากขึ้น ติดต่อกับระบบฐานข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถกำหนดฟังก์ชันการใช้งานเว็บได้มากขึ้น

เกียรติประถม สินรุ่งเรืองกุล (2553, หน้า 438) ได้ให้ความหมายไว้ว่า Web-design อ่านว่า “เว็บดีไซน์” ในที่นี้หมายถึงการออกแบบหน้าเว็บเพจของเว็บไซต์ เว็บไซด์หนึ่ง ๆ อาจมีหลายหน้า โดยเริ่มจากหน้าแรกก่อน ในแต่ละหน้าของเว็บเพจของเว็บไซต์ขององค์กรใด ๆ ล้วนแต่มีความหมายในสายตาของผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์ เนื่องจากเว็บไซต์ที่ดูดีมีสไตล์ สวยงาม มีสีสัน สามารถสื่อถึงภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือขององค์กรได้ไม่มากนักน้อย สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่คลิกเข้ามาในเว็บไซด์ บางเว็บไซด์แม้จะดูว่าสวยงามตระการตา แต่หน้าเว็บเพจแสดงผลเชิงซ้ำ เนื่องจากมีความเป็นกราฟิกมากเกินไป อาจทำให้ผู้ชมคลิกผ่านไป เพราะไม่ต้องการรอนาน บางเว็บไซด์ไม่มีความเคลื่อนไหวในหน้าเว็บเพจนานต่อเนื่องนับเดือน ผู้เข้าชมก็จะเบื่อหน่ายและไม่แวะมาอีก บางเว็บไซด์ออกแบบหน้าเว็บเพจด้วยสีและกราฟิกที่รุนแรง รูปภาพไม่คมชัดและแตกเบลอลง เหล่านี้ก็ล้วนแต่มีส่วนทำให้ผู้เยี่ยมชมไม่ประทับใจ และอาจไม่แวะเข้ามาอีกเลยก็ได้

นภนต์ คุณะนิติสาร (2556) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การออกแบบเว็บไซต์เป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างเว็บไซต์ให้ประทับใจผู้ใช้ ทำให้เขาอยากกลับเข้ามาเว็บไซต์เดิมอีกในอนาคต เว็บไซต์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่สะดวก ย่อมได้รับความสนใจ จากผู้ใช้ มากกว่าเว็บไซต์ที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลมากมายแต่หาอะไรไม่เจอ นอกจากนี้ยังใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นผลมาจากการออกแบบเว็บไซต์ไม่ดีทั้งสิ้น

Wikipedia (2010) ได้ให้ความหมาย web design ไว้ว่า การออกแบบเว็บไซต์เป็นการรวมทักษะต่าง ๆ ในหลายสาขาวิชาเข้าด้วยกันในการสร้างและบำรุงรักษาเว็บไซต์ ในการออกแบบเว็บไซต์มีความแตกต่างในด้านต่าง ๆ ทั้งการออกแบบกราฟิก การออกแบบอินเทอร์เฟซ การเขียน โปรแกรม รวมถึงรหัสมาตรฐาน และซอฟต์แวร์ การออกแบบตามประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ และการเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่เครื่องมือในการค้นหา

การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ การออกแบบเว็บไซต์ (web design) หมายถึง การออกแบบเว็บไซต์อย่างมีคุณภาพ โดยคำนึงถึงหลักการใช้งานด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) และ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability)

ความสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์

สุวิษ ธีระโคตร (2554, หน้า 162-165) กล่าวว่าไว้ว่า เว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในการควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ นั่นหมายความว่า ผู้ใช้มีโอกาสที่จะเลือกคลิก และไม่คลิก ที่ใดก็ได้ตามความต้องการ และสามารถไปยังทุก ๆ แห่งได้อย่างง่ายดาย เพียงการใช้เมาส์คลิกตามลิงค์ต่างๆ ดังนั้น การออกแบบเว็บจึงมีความสำคัญที่จะดึงดูดให้ผู้ใช้เข้ามา และทำกิจกรรมร่วมในเว็บไซต์ของเราให้มากที่สุด สรุปปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้ใช้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในความสำเร็จหรือล้มเหลวของการสร้างเว็บไซต์ มีดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้มักไม่อดทนกับอุปสรรคและปัญหาที่เกิดจากการออกแบบที่ผิดพลาด เช่น หากผู้ใช้ค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ไม่ได้ หรือไม่สามารถมองเห็นประโยชน์ของเว็บไซต์นั้น ๆ หรือดูเว็บแล้วไม่เข้าใจว่าใช้งานอย่างไร มักจะเปลี่ยนเว็บไปยังเว็บอื่น ๆ อย่างรวดเร็ว
2. ผู้ใช้มีทางเลือกมากขึ้นที่จะเข้าใช้บริการเว็บไซต์อื่น เนื่องจากมีเว็บไซต์เกิดขึ้นจำนวนมากในทุก ๆ วัน ดังนั้น ถ้าออกแบบเว็บไม่น่าพอใจ คุณแล้วสับสน ผู้ใช้จะนำข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของเว็บไปเปรียบเทียบกับเว็บอื่น แล้วตัดสินใจที่จะไม่กลับมาที่เว็บไซต์นี้อีก
3. ผู้ใช้หลายคนชื่นชอบเว็บไซต์ที่สวยงาม และมีความสะดวกในการใช้งานมากกว่าเว็บที่ดูสับสนวุ่นวาย มีข้อมูลจำนวนมากแต่ค้นหาข้อมูลที่ต้องการไม่พบ หรือใช้เวลามากในการแสดงหน้าเว็บ
4. หากผู้ใช้มีความประทับใจกับเว็บไซต์หนึ่งแล้ว จะทำให้อยากกลับมาเข้าใช้อีกครั้ง

ความผิดพลาดของการออกแบบเว็บไซต์

การจัดทำเว็บไซต์มักเกิดความล้มเหลวหรือผิดพลาด โดย 10 อันดับแรกของความผิดพลาดในการออกแบบเว็บไซต์ มีดังนี้

1. ใช้โครงสร้างเว็บที่เป็นระบบเฟรม เนื่องจากสร้างความสับสนให้กับผู้ใช้ เช่น ไม่สามารถทำ Bookmark ได้ แสดงชื่อ URL ของเว็บไม่ถูกต้อง ผู้ใช้ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าเมื่อคลิกลิงค์แล้ว จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในเฟรมใด เมื่อสั่งพิมพ์หน้าเว็บจะให้ผลลัพธ์ที่ไม่แน่นอน
2. ใช้เทคโนโลยีเว็บที่สูงเกินความจำเป็น เทคโนโลยีเว็บที่สูงจะใช้ได้กับกลุ่มผู้ใช้ที่มีประสบการณ์สูงเท่านั้น แต่ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะมั่งนั้และสนใจกับเนื้อหาและการใช้งานที่สะดวก รวมทั้งอาจจะไม่พร้อมที่จะใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ออกมาล่าสุด
3. ใช้ตัวหนังสือหรือภาพเคลื่อนไหวตลอดเวลา ในหน้าเว็บไม่ควรมีส่วนประกอบที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาไม่หยุดนิ่ง เนื่องจากอาจจะเป็นจุดที่สร้างความรำคาญและกวนสายตาผู้ใช้
4. ที่อยู่เว็บไซต์ (url) มีความซับซ้อนและยากต่อการจดจำและพิมพ์ เช่น ยาวเกินไป สะกดยาก ใช้สัญลักษณ์พิเศษในชื่อ ไม่ว่าจะป็นเส้นใต้ จีคกลางหรือเครื่องหมาย นอกจากนี้แล้ว ชื่อที่อยู่ของเว็บควรสื่อความหมายถึงเนื้อหาของเว็บนั้น ๆ
5. ไม่มีการแสดงชื่อและที่อยู่ของหน้าเว็บภายในเว็บไซต์ เนื่องจากผู้ใช้บางคนอาจจะต้องการที่จะเข้าไปยังหน้าเว็บหนึ่ง ๆ โดยไม่ผ่านหน้าโฮมเพจ แต่หากไม่แสดงชื่อเว็บอาจจะทำให้การกลับมาเข้าชมเว็บทำได้ช้า จึงเกิดความเบื่อหน่าย
6. หน้าเว็บยาวเกินไป เนื่องจากหน้าเว็บหนึ่งหน้าบรรจุเนื้อหามากเกินไปจึงทำให้หน้าเว็บยาวมาก จะทำให้เสียเวลาในการแสดงหน้าเว็บ รวมทั้งการอ่านเนื้อหาต้องใช้เวลานาน จึงเกิดความเบื่อหน่าย ตาลายเสียเวลามากกับการค้นหาและไม่ถึงเนื้อหาที่ต้องการ
7. ขาดระบบเนวิเกชันที่มีประสิทธิภาพ หากออกแบบระบบเนวิเกชันที่ซับซ้อนจะทำให้ผู้ใช้สับสนในการใช้งาน ค้นหาสิ่งที่ต้องการไม่พบ
8. ใช้สีของลิงค์ไม่เหมาะสม โดยค่าปกติของเบราว์เซอร์ สีของตัวอักษรที่เป็นลิงค์จะแสดงด้วยสีน้ำเงิน เมื่อคลิกลิงค์แล้วจะเปลี่ยนเป็นสีม่วง แต่บางครั้งสีเหล่านี้

อาจจะถูกเปลี่ยน โดยผู้สร้างเว็บ เพื่อให้เกิดความสวยงามของหน้าเว็บ แต่อาจจะเป็นจุดอ่อนของการค้นหาสิ่งในหน้าก็ได้

9. ข้อมูลเก่าไม่มีการปรับปรุงให้ทันสมัย หากไม่มีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยหรือทันต่อเหตุการณ์แล้ว จะส่งผลต่อความน่าเชื่อถือ และไม่ยากเข้าใช้เว็บนั้นอีก

10. หน้าเว็บแสดงผลช้า อาจจะเนื่องจากใช้กราฟิกและบรรจุไฟล์ขนาดใหญ่ ส่งผลให้การแสดงหน้าเว็บบนเบราว์เซอร์ ต้องใช้เวลาในการดาวน์โหลดมาก โดยปกติแล้วหน้าเว็บไม่ควรใช้เวลาในการแสดงเกินกว่า 8-15 วินาที เนื่องจากผู้จะไม่อดทนรอการแสดงผลหน้าเว็บนั้น

ความสำเร็จของเว็บไซต์

ความสำเร็จของเว็บไซต์อาจจะวัดได้จาก ผู้ใช้ที่เคยเข้ามาใช้แล้วกลับมาใช้เว็บอย่างต่อเนื่อง น่าจะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จได้ นั่นเป็นผลจากการออกแบบเว็บไซต์ที่สามารถดึงดูดคนได้ เหตุผลที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ชอบเข้ามาใช้บริการในเว็บไซต์อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ อาจจะเป็นผลมาจาก 4 ปัจจัย ซึ่งเป็นพื้นฐานหนึ่งในการออกแบบเว็บไซต์ที่ดี ดังนี้

1. มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ และมีเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
2. มีการปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาและพัฒนาเว็บอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ความถี่ของการปรับปรุงเนื้อหาอาจจะขึ้นอยู่กับประเภทของเว็บ เช่น เว็บของหนังสือพิมพ์รายวันคงต้องปรับปรุงเนื้อหาทุกวัน เว็บให้ข้อมูลขององค์กรหรือหน่วยงานอาจจะต้องปรับปรุงเป็นระยะตามความเคลื่อนไหวของข่าวสาร แต่ต้องมีความต่อเนื่องและเหมาะสม
3. ใช้เวลาในการแสดงผลหน้าเว็บน้อย
4. การใช้งานสะดวก เข้าใจง่าย ดูหน้าเว็บแล้วสามารถเข้าใจการใช้งานได้ภายในเวลาอันสั้น

Brinck, Gergle, and Wood (2002, pp. 2-3) ระบุว่าเว็บไซต์ที่เหมาะสมในใช้งานควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ฟังก์ชันในการทำงานมีความถูกต้อง (functionally correct)

2. มีประสิทธิภาพในการใช้งาน (efficient to use)
3. ง่ายต่อการเรียนรู้ (easy to learn)
4. ง่ายต่อการจดจำ (easy to remember)
5. ไม่เกิดข้อผิดพลาด (error tolerant)
6. ให้ความรู้สึกเชื่อมั่น (subjectively pleasing)

ครีก (2545, หน้า 31-33) กล่าวว่า วิธีที่จะทำให้เว็บไซต์เข้าใจง่ายคือ ทุกอย่าง ที่ปรากฏบนเว็บไซต์จะต้องชัดเจน และแสดงให้เห็นถึง “ความสัมพันธ์” ระหว่าง สิ่งต่าง ๆ ในเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง แต่ละหน้าต้องมีการจัดลำดับข้อมูลอย่างชัดเจน การจัดหน้าเว็บไซต์ให้มีลำดับเนื้อหาชัดเจนประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ยิ่งสำคัญยิ่งต้องสะดุดตา ยกตัวอย่างเช่น หัวข้อที่สำคัญที่สุดต้องใหญ่กว่า ใช้ตัวอักษรหนากว่า มีสีที่แตกต่าง จัดช่องไฟให้สวยงาม อยู่เหนือกว่าข้อความอื่น หรือ จัดไว้ตรงส่วนบนของหน้า

2. ถ้าเป็นเรื่องเดียวกัน ต้องจัดไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน ยกตัวอย่าง เช่น จัดเป็น กลุ่มภายใต้หัวข้อเดียวกัน จัดรูปแบบ (style) สี และตัวอักษรเหมือนกัน หรือจัดวาง ทั้งหมดให้อยู่ในพื้นที่เดียวกันที่มองเห็นได้ชัดเจน

3. แสดงความสัมพันธ์ของส่วนหลัก ส่วนย่อย ได้ชัดเจน ยกตัวอย่างเช่น หัวข้อ-หลัก “Computer Book” (หนังสือคอมพิวเตอร์) จะปรากฏอยู่เหนือชื่อของหนังสือ คอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยภาพปกหนังสือ รายละเอียด เพราะหนังสือแต่ละเล่มเป็นส่วนย่อย และชื่อของหนังสือก็จะบอกผู้ใช้ว่าในหนังสือเล่มนี้จะมีอะไรบ้าง

การจัดลำดับเรื่องราวที่ดีนั้นจะช่วยให้เราไม่ต้องคิดมาก เพราะว่ามันจะประมวล- จัด และเรียงลำดับเนื้อหาให้เรา ซึ่งทำให้เราสามารถเข้าใจได้เกือบจะทันที

ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบเว็บไซต์

สุวิษ ธีระ โครตร (2554, หน้า 172-185) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบ-เว็บไซต์ไว้ว่า สิ่งหนึ่งที่จะทำให้การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ประสบความสำเร็จ และดึงดูดความสนใจ จะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นส่วนเกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อด้านเป็นอย่างมากอัน ได้แก่ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ และช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต

ที่ผู้ใช้ใช้เข้าเว็บ ชนิดของเบราว์เซอร์ และข้อจำกัดของภาษาที่ใช้สร้างเว็บดังรายละเอียดต่อไปนี

1. ผู้ใช้ (users) ก่อนการออกแบบเว็บไซต์จำเป็นต้องรู้กลุ่มผู้ใช้เป้าหมายที่จะเข้าใช้บริการเว็บไซต์อย่างชัดเจน เพื่อการออกแบบเว็บจะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง

1.1. กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย เว็บไซต์ที่จะสร้างขึ้นมีวัตถุประสงค์สำหรับการให้บริการผู้ใช้แตกต่างกัน บางเว็บอาจจะให้บริการคนทั่วไป เช่น เว็บค้นหาข้อมูล (search engine) ผู้ที่จะใช้บริการเว็บดังกล่าวมีความหลากหลายตั้งแต่ผู้ใช้ใหม่ที่มีประสบการณ์ใช้งานน้อยจนถึงระดับมืออาชีพ แต่บางเว็บไซท์ก็เป็นเว็บที่รองรับเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บางกลุ่มเท่านั้น ดังรายละเอียดต่อไปนี

1.1.1 กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายแบบเจาะจงเว็บไซต์ที่กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายแบบเจาะจง อาจจะเป็นเว็บไซต์ที่จะให้บริการข้อมูล ข่าวสาร หรือเนื้อหาสาระเฉพาะกลุ่ม เช่น เว็บไซต์ประเภท E-commerce ซึ่งผู้ที่ให้ความสนใจสินค้าและบริการมีจำนวนไม่มากนัก และส่วนใหญ่จะเป็นผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ในการใช้งาน จึงสามารถที่จะออกแบบเว็บไซต์เพื่อรองรับการใช้งานได้อย่างเต็มที่ตามความต้องการของผู้ใช้

1.1.2 กำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายแบบทั่วไป ความจริงแล้วเว็บหนึ่ง ๆ จะมีผู้ใช้งานประกอบด้วยหลายกลุ่ม ที่มีความสนใจและความต้องการที่แตกต่างกันออกไป รวมทั้งผู้ใช้มีประสบการณ์ที่ต่างกันอีกด้วย การออกแบบเว็บไซต์จึงควรรองรับความหลากหลายให้ได้ ยกตัวอย่างเช่น เว็บค้นหาข้อมูล <http://www.google.com> เป็นเว็บที่ได้รับความนิยมจากคนทั่วไป ออกแบบให้ใช้งานง่ายและมุ่งเน้นงานบริการค้นหาข้อมูล

1.2 เข้าใจผู้ใช้ (understanding the users) เมื่อกำหนดกลุ่มผู้ใช้เป้าหมายได้ ขั้นตอนต่อไปคือ การเรียนรู้ว่าผู้ใช้ของเราเป็นอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นประสบการณ์ของผู้ใช้ ความสนใจ หรือพฤติกรรมการใช้งาน เป็นต้น รายละเอียดที่จะแสดงในที่นี้เป็น การสำรวจเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

1.2.1 ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ต จะมีผลต่อหลายประเด็น เช่น

ความสำเร็จในการค้นหาข้อมูล การอัปเดตเครื่อง และเบราว์เซอร์เพื่อรองรับเทคโนโลยีเว็บสมัยใหม่ การตัดสินใจเชื่อถือและความปลอดภัยของเว็บนั้น เป็นต้น ผลการสำรวจพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 5 ปี นอกจากนี้แล้วสัดส่วนของผู้มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 5 หมื่นบาทต่อเดือน จะเป็นกลุ่มผู้มีประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 5 ปี และเป็นเพศหญิงที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี

1.2.2 ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นตัวชี้วัดถึงปริมาณการเข้าใช้เว็บไซต์หนึ่ง ผู้ใช้อาจจะกลับเข้าไปใช้เว็บไซต์เดิมที่มีความพึงพอใจและประทับใจจากการสำรวจพบว่า ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์มากกว่า 20 ชั่วโมง นอกจากนี้ผลการสำรวจจะเห็นได้ว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์เพิ่มมากขึ้น

1.2.3 ความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อให้การออกแบบเว็บสนอง-ความต้องการของผู้ใช้ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ให้ความสนใจ พบว่า กิจกรรมส่วนใหญ่คือการค้นหาข้อมูล รองลงมาคือ การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และติดตามข่าวสาร กิจกรรมที่ได้รับ ความสนใจเพิ่มมากขึ้นคือ การเขียนบล็อกหรือเว็บบอร์ดการฟังเพลงออนไลน์

1.3 การออกแบบเพื่อผู้ใช้ (design for the user) นอกจากความง่ายของการใช้งานหน้าเว็บตามตัวอย่างของเว็บไซต์ google.com แล้ว ผู้ใช้จะให้ความสนใจกับข้อความที่อยู่ตำแหน่งต่าง ๆ บนหน้าเว็บที่ต่างกัน ทิศทางการอ่านหน้าเว็บของผู้ใช้รวมทั้งปริมาณเนื้อหาที่บรรจุอยู่ในหน้าเว็บด้วย

1.3.1 การให้ความสำคัญกับตำแหน่งบนหน้าเว็บไซต์ของผู้ใช้มันเป็นการยากที่จะคาดเดาเส้นทางที่แท้จริงของการอ่านเนื้อหาในเว็บของผู้ใช้ แต่อย่างไรก็ตาม มีผลการศึกษา พบว่า สามารถสรุปตำแหน่งพื้นที่ที่มีความสำคัญแตกต่างกันบนหน้าจอได้ แบ่งออกเป็น 5 ลำดับความสำคัญ ตัวอย่างการจัดวางเนื้อหาอยู่ที่ตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ตำแหน่ง 1 เป็นเนื้อหาที่สุด ตำแหน่ง 2 ชื่อและโลโก้บริษัทรวมถึงเนวิเกชันหลัก ตำแหน่งที่ 3 เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สุดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อย ๆ ตำแหน่งที่ 4 รายละเอียดของเนื้อหา และตำแหน่งที่ 5 เนวิเกชันสำรอง

1.3.2 เส้นนำสายตาของผู้ใช้ การเลื่อนสายตาเพื่ออ่านเนื้อหาในเว็บไซต์ นอกจากผู้ใช้จะอ่านจากบนลงล่างตามธรรมดาแล้ว มีผลการศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนสายตาของผู้ใช้เพื่อใช้สำหรับการออกแบบหน้าเว็บ 2 แบบ ได้แก่ แบบการอ่านเอกสารเนื้อหา และแบบการชมหน้าจอ

1.3.2.1 แบบการอ่านเอกสารเนื้อหา เป็นธรรมดาที่ผู้อ่านจะอ่านเนื้อหาจากซ้ายไปขวา การออกแบบหน้าเว็บด้วยรูปแบบนี้อาจจะแบ่งหน้าจอออกเป็นคอลัมน์

1.3.2.2 แบบการชมหน้าจอ เช่นเดียวกับผู้ชมกำลังดูรายการโทรทัศน์ ผู้ใช้จะกวาดสายตาเพื่อหาข้อมูลในลักษณะของกวาดสายตาตามเข็มนาฬิกา ดังนั้น การออกแบบหน้าเว็บจะต้องให้พื้นที่ที่อยู่บนเส้นมีเนื้อหาสาระ

1.3.2.3 ปริมาณเนื้อหาที่พอเหมาะในหน้าเว็บไซต์เราสามารถที่จะบรรจุเนื้อหาจำนวนมาก ๆ รวมเข้ามาอยู่ในหน้าเว็บเพียงหนึ่งหน้าได้ แต่มันจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการเรียนรู้และความจำของผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก เพื่อแก้ปัญหาการแบกรับปริมาณเนื้อหาสาระที่มากเกินไปสำหรับผู้ใช้ ผู้ออกแบบควรที่จะเตรียมระบบเนวิเกชันอย่างเพียงพอที่จะเป็นตัวบอกเส้นทาง ให้กับผู้ใช้ไปถึงเนื้อหาที่ต้องการได้ นอกจากนี้ควรจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยลง และใช้ลิงค์ช่วยสำหรับการแบ่งเนื้อหาไปยังหน้าเว็บอื่น

2. คอมพิวเตอร์และช่องสัญญาณ (computer and bandwidth) ปัจจัยต่อไปที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ คือ (1) ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการจอภาพ และความละเอียดของจอภาพ (2) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านช่องสัญญาณ

2.1 ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการแสดงเนื้อหาของเบราว์เซอร์ ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้กัน ได้แก่ วินโดวส์ แมคอินทอช Unix และ Linux โดยแต่ละระบบปฏิบัติการจะมีความแตกต่างกันในเรื่องชนิดและรุ่นของเบราว์เซอร์ที่รองรับและใช้งานได้ ระดับความละเอียดของจอภาพ ขนาดของสี และชนิดของชุดตัวอักษรที่มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการนั้น ๆ ดังนั้น การออกแบบเว็บ จึงต้องพิจารณาว่าผู้ใช้เว็บส่วนมากหรือกลุ่มเป้าหมายใช้ระบบปฏิบัติการใด

2.2.1 จอภาพและความละเอียดของการแสดงผล (monitor and display-resolution) โดยปกติแล้วผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะรับชมเว็บไซต์ต่าง ๆ ผ่านทางจอภาพคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่พบคือ เว็บไซต์ที่ผู้ออกแบบแสดงในจอภาพของตนเองได้อย่างสวยงาม แต่อาจจะแสดงบนหน้าจอภาพของผู้ใช้บางคนไม่สวยก็ได้ นั่นหมายความว่า ปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งสำหรับการออกแบบหน้าเว็บคือ ต้องเข้าใจเกี่ยวกับจอภาพและความละเอียดของการแสดงผล

2.1.2.1 ขนาดและความละเอียดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ (monitor-sizes and resolutions) ขึ้นแรกของการออกแบบหน้าเว็บคือ ต้องทราบก่อนว่าพื้นที่มากที่สุดที่จะสามารถแสดงได้บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีหลายขนาดโดยจะมีหน่วยวัดเป็นนิ้ว (inches) โดยจะวัดจากมุมหนึ่งของจอ ไปยังอีกมุมหนึ่งในแนวทแยงที่อยู่ตรงข้ามกัน เช่น 13" 14" 17" 19" 20" และ 21" เป็นต้น จอภาพยุคใหม่จะเป็นจอภาพผลึกเหลวทรานซิสเตอร์แผ่นบางเรียกง่าย ๆ ว่า LCD (thin film transistor liquid crystal-display: TFT-LCD) และจอภาพยุคเริ่มต้นเป็นหลอดภาพรังสีแคโทด (cathode ray tube:-CRT) สำหรับอัตราส่วน (aspect ratio) ของจอภาพประกอบด้วย อัตราส่วน 4: 3 และอัตราส่วน 16: 9 หรือไวด์สกรีน (wide screen)

2.1.2.2 ความละเอียดสี (color resolution หรือ color depth) เป็นความสามารถที่จอภาพจะแสดงจำนวนสีได้มากน้อยแค่ไหนในแต่ละจุดพิกเซล มีหน่วยเป็นบิต (bit) สำหรับจอภาพจะสามารถแสดงจำนวนสีได้ตั้งแต่อย่างน้อยที่สุด คือ 2 สี (1 บิต) จนถึง 16 ล้านสี (24 บิต) แนวโน้มของการแสดงผลจอภาพคอมพิวเตอร์ปัจจุบันและอนาคตจะอยู่ที่ 24 บิต หรือมากกว่า (มากกว่า 16 ล้านสี) สำหรับจอภาพรุ่นเก่าจะสามารถแสดงความละเอียดสีอยู่ที่ 16 บิต คือ 65,536 สี และอุปกรณ์มือถือส่วนมากจะใช้ 8 บิต ซึ่งจะแสดงสีได้มากที่สุด 256 สีเท่านั้น แนวโน้มของการใช้งานส่วนมากจะอยู่ที่ 24 บิต มาตรฐานของขนาดและความละเอียดจอภาพความละเอียดของจอภาพ วัดจากจำนวนพิกเซล หรือจุดภาพ (pixel) ที่แสดงได้ในพื้นที่หน้าจอภาพ ความละเอียดของจอภาพโดยมากจะระบุจำนวนพิกเซลแนวนอน \times แนวตั้ง เช่น $1,280 \times 1,024$ พิกเซล นั่นหมายความว่า สามารถแสดงจุดภาพบนหน้าจอได้ 1.3 ล้านพิกเซล และแนวโน้มของการใช้ความละเอียดของจอภาพจะอยู่ที่ 1024×768 หรือสูงกว่า

2.2. การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านช่องสัญญาณ รูปแบบการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ จะมีผลต่อความเร็วของการสื่อสารข้อมูล เช่น การดาวน์โหลด การอัปโหลดข้อมูล ความเร็วในการแสดงหน้าเว็บ เป็นต้น ดังนั้น หากทราบว่าผู้ใช้ใช้รูปแบบการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบใด การออกแบบหน้าเว็บควรบรรจุข้อมูลให้เหมาะสมกับความเร็วของอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ ซึ่งจะส่งผลต่อความพึงพอใจและประทับใจ ผลการสำรวจพบว่าผู้ใช้ส่วนมากเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตผ่าน ADSL มากที่สุด

เบราว์เซอร์ (browser) เป็นโปรแกรมสำหรับเรียกดูหรือแสดงหน้าเว็บ โดยสามารถแสดงได้ทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ลีชชนิดต่าง ๆ รวมทั้งสคริปต์ที่เขียนในหน้าเว็บนั้นด้วย เบราว์เซอร์ต่าง ๆ ที่เราได้ยินกันโดยทั่วไป ได้แก่ IE (Internet-Explorer) Firefox Chrome Mozilla Safari Opera Netscape เป็นต้น สำหรับสถิติการใช้งานเบราว์เซอร์ต่าง ๆ จะเห็นว่าผู้ใช้เบราว์เซอร์ IE และ Firefox เป็นหลัก เบราว์เซอร์แต่ละตัว และแต่ละรุ่นจะมีความแตกต่างกัน เช่น ลักษณะส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (user interface) ขนาดพื้นที่ที่ใช้สำหรับแถบเครื่องมือ การสนับสนุนคำสั่งภาษา HTML หรือภาษาสคริปต์ เป็นต้น

แนวทางในการออกแบบเว็บไซต์

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548, หน้า 89-101) ได้แนะนำ 5 แนวทางหลักในการออกแบบเว็บไซต์ ดังนี้

1. ออกแบบเพื่อผู้ใช้ (designing for users) วัตถุประสงค์ในการสร้างเว็บไซต์ คือ เพื่อให้ผู้อื่นเข้ามาใช้ ดังนั้น ควรที่จะออกแบบเว็บโดยคำนึงผู้ใช้เป็นหลัก เพื่อสร้างเว็บที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน และเป็นมิตรกับผู้ใช้ เริ่มต้นจากการเตรียมเนื้อหาที่ผู้ใช้ต้องการ แล้วสร้างระบบนำทางให้ผู้ใช้ไปถึงสิ่งที่ต้องการได้อย่างสะดวก ดังนั้น ทุกขั้นตอนของการออกแบบเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นการตั้งชื่อโดเมน การแสดงผลบนหน้าจอ การแบ่งโครงสร้างข้อมูล การตั้งชื่อส่วนต่าง ๆ ภายในเว็บ รูปแบบของกราฟิก รวมไปถึงการเลือกชนิดไฟล์เอกสารและรูปภาพ ที่จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้หลักของเว็บไซต์ การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก (user centered) เป็นแนวคิดที่ทุกคน

เข้าใจได้ง่าย ทำได้ไม่ยาก แต่หลายคนมักจะมองข้ามไปเพราะยังไม่เห็นถึงความสำคัญของเรื่องนี้มากนัก นอกจากนี้ยังมีแนวทางในการออกแบบให้เว็บไซต์ใช้งานง่ายขึ้น โดยคำนึงถึงข้อปฏิบัติ 10 ข้อดังนี้

1.1 คิดถึงผู้ใช้ ทำความเข้าใจในเป้าหมายและความต้องการของผู้ใช้ พยายามมองในมุมมองของผู้ใช้ ไม่ใช่ผู้พัฒนา

1.2 ใช้ชื่อโดเมนที่จำได้ง่าย โดยตั้งชื่อที่สั้น สื่อความหมาย และพิมพ์ได้ง่าย

1.3 จัดเตรียมช่องทางการท่องเที่ยวที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าถึงสิ่งที่ต้องการได้อย่างสะดวกผ่านระบบเนวิเกชันที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน

1.4 จัดวางองค์ประกอบตามความนิยม องค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ ของหน้าเว็บควรอยู่ในตำแหน่งเดียวกับที่เว็บส่วนใหญ่ใช้กัน เช่น โลโก้ที่อยู่มุมซ้ายบนเนวิเกชันบาร์ควรอยู่ที่ด้านซ้ายหรือด้านบนของหน้า เพื่อช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจและท่องไปในเว็บได้เร็วขึ้น ไม่จำเป็นต้องสร้างความแตกต่างในสิ่งที่ทุกคนเข้าใจคืออยู่แล้ว

1.5 ไม่ใช่โครงสร้างองค์กรเป็นเนวิเกชัน การแบ่งส่วนเว็บไซต์ตามแผนกกองหรือกลุ่มงานนั้น มีเฉพาะบุคลากรภายในหน่วยงานเท่านั้นที่จะเข้าใจ

1.6 ตั้งชื่อเนื้อหาภายในเว็บอย่างชัดเจน เลือกใช้คำที่เหมาะสม เข้าใจได้ง่าย สำหรับแต่ละส่วนของเนื้อหาในเว็บ หลีกเลี่ยงคำย่อ หรือคำศัพท์เฉพาะกลุ่ม (jargon/-technical term) ที่คนทั่วไปไม่เข้าใจ

1.7 ทำลิงค์ให้เห็นได้ชัดเจน สร้างความแตกต่างระหว่างลิงค์กับตัวอักษรปกติด้วยการใช้สีหรือขีดเส้นใต้ เพื่อให้เข้าใจได้ทันทีว่าเป็นลิงค์

1.8 สร้างความสะดวกในการอ่าน ใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย มีความยาวของบรรทัดไม่มากนัก และมีสีแตกต่างจากพื้นหลังพอสมควร

1.9 ไม่กำหนดขนาดฟอนต์ตายตัว ไม่ใช่ตัวอักษรขนาดเล็กเกินไป และออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถปรับขนาดตัวอักษรได้ตามต้องการ

1.10 ให้ข้อมูลก่อนที่จะคลิก โดยบอกให้ผู้ใช้งานทราบถึงฟอร์แมตและขนาดของไฟล์ที่ลิงค์ไป ในกรณีที่ไฟล์นั้นเป็นไฟล์ขนาดใหญ่ เช่น PDF, PowerPoint, Excel หรือ Word

2. ออกแบบตามมาตรฐาน (designing with web standards) สมาคมเว็ลด์ไวด์เว็บ

หรือ W3C (World Wide Web consortium) ได้แนะนำเทคโนโลยีที่เป็นมาตรฐานในการออกแบบเว็บไซต์ (web standard) ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเว็บอย่างถูกต้อง โดยมีเป้าหมายให้เว็บไซต์มีมาตรฐานเดียวกัน และเพิ่มความเข้ากันได้กับระบบในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งจะทำให้เว็บไซต์นั้นเข้าถึงได้ง่ายขึ้น และยั่งยืนต่อความก้าวหน้าในอนาคต

3. ออกแบบเพื่อความเร็ว (designing for speed) สาเหตุที่เว็บช้าขึ้นประกอบไปด้วยหลายปัจจัย ตั้งแต่ปริมาณการใช้งานของเว็บไซต์ เว็บที่มีผู้คนเข้ามาใช้บริการพร้อมกันจำนวนมาก ย่อมจะต้องช้ากว่าปกติเพราะเซิร์ฟเวอร์ต้องทำงานหนักขึ้น ต่อมาคือเรื่องของเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ผู้คนจะเข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตในเวลาใกล้เคียงกัน เมื่อทุกคนเข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตพร้อม ๆ กัน ปริมาณข้อมูลจึงมากขึ้น ทำให้ความเร็วในการส่งผ่านข้อมูลนั้นลดลง รวมถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น ปัจจัยทางด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความเร็วในการเชื่อมต่อ (connection speed) เป็นต้น เรื่องของความเร็วจึงเป็นเรื่องสำคัญที่นักออกแบบควรรับผิดชอบ โดยพยายามทำทุกวิถีทางเพื่อให้เว็บไซต์นั้นแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว

4. ออกแบบเพื่อให้แก้ไขได้สะดวก (designing for change) การออกแบบเพื่อความสะดวกของผู้สร้างและดูแลเว็บ ก็เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เพราะเว็บไซต์เป็นสื่อที่มีความเคลื่อนไหวอยู่เสมอ หากออกแบบให้สามารถแก้ไขได้สะดวกจะทำให้สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว

5. ออกแบบเพื่อให้ทุกคนเข้าถึงได้ (designing for accessibility) โดยปกติเว็บไซต์เป็นสิ่งที่ผู้คนทั่วไปเข้าถึงได้ง่าย แต่ในโลกของเรายังมีคนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีความพิการทางด้านต่าง ๆ เช่น ผู้พิการทางด้านสายตา ผู้พิการทางการได้ยิน สำหรับประเทศไทยผู้พิการที่ใช้คอมพิวเตอร์มีประมาณ 6,000 คน ซึ่งในการใช้คอมพิวเตอร์นั้น ผู้พิการทางสายตาจะใช้โปรแกรมช่วยอ่านหน้าจอ (screen reader) ที่มีชื่อว่า JAWS ในการอ่านข้อความที่อยู่บนจอทั้งหมด ปัญหาหลักของเว็บเพจที่เป็นอุปสรรคต่อผู้พิการทางสายตาในการใช้คอมพิวเตอร์ คือ รูปหรือกราฟิก ที่ผู้ออกแบบมักใช้แทนลิงค์ หัวข้อ ทำให้โปรแกรมไม่สามารถอ่านข้อความเหล่านั้นได้

ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์ หรือเว็บเพจ จะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ทั้งซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และผู้ใช้งานในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งผู้ใช้ คือ วัตถุประสงค์หลัก ในการจัดทำเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์จะต้องรู้จักกลุ่มผู้ใช้ โดยการเรียนรู้จากผู้ใช้ วิเคราะห์พฤติกรรมในการใช้ เช่น การสอบถามจากผู้ใช้ ทดสอบการใช้งานจากผู้ใช้ (usability testing) เป็นต้น เพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ สามารถสร้างและพัฒนา เว็บไซต์ได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ได้มากยิ่งขึ้น และก่อให้เกิดความพึงพอใจ ในการใช้งานเว็บไซต์ นำไปสู่การเข้าใช้งานเว็บไซต์บ่อยครั้งมากขึ้น

ทฤษฎีการออกแบบเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

สุวิษ ธีระโคตร (2554, หน้า 187-191) ได้แนะนำการออกแบบเว็บที่มีปฏิสัมพันธ์ กับผู้ใช้ว่า ผู้ออกแบบมีความต้องการเพื่อให้ผู้ใช้ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นการออกแบบเพื่อผู้ใช้ (user centered) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้จักทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างความสามารถในการใช้งานได้ (usability) ดังนี้

1. ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) การออกแบบที่ดูง่าย ๆ โดยที่ผู้ใช้ ใหม่สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บและบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองได้ เช่น การค้นหา ข้อมูลที่ต้องการในเว็บไซด์ได้ เป็นต้น สำหรับทฤษฎีที่จะสนับสนุนการสร้างความ- สามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้นั้น ประกอบไปด้วย

1.1. การออกแบบให้ผู้ใช้สามารถคาดเดาได้ (predictability) โดยที่ผู้ใช้อาจจะ คาดเดาหรือพอที่จะพิจารณาได้ว่ากิจกรรมที่กำลังจะทำนั้น จะส่งผลอย่างไร โดยทั้งนี้ ผู้ใช้นั้นอาจจะคาดเดาจากประสบการณ์เดิมที่ผ่านมา

1.2 การออกแบบที่สอดคล้องกับเว็บไซต์ทั่วไป (synthesizability) หรือการ- ออกแบบที่ไม่ขัดแย้งกับเว็บไซต์ทั่ว ๆ ไป ทำให้ผู้ใช้นำความรู้หรือประสบการณ์ที่เคยใช้ เว็บอื่น ๆ มาใช้กับเว็บที่เราออกแบบได้อย่างง่าย

1.3 การออกแบบโดยอาศัยความคุ้นเคยของผู้ใช้ (familiarity) ซึ่งผู้ใช้สามารถ นำความรู้ความคุ้นเคยที่มีมาประยุกต์ใช้กับเว็บไซต์ที่เราออกแบบได้

1.4 การออกแบบตามสากลทั่วไป (generalization) เมื่อเราออกแบบตามรูปแบบสากลแล้วผู้ใช้สามารถที่จะเพิ่มความรู้ ความเข้าใจเข้าไปในความรู้ที่ผ่านมาเพื่อใช้เว็บไซต์ของเราได้

1.5 การออกแบบที่มีความสอดคล้องกัน (consistency) การออกแบบหน้าเว็บ การปฏิสัมพันธ์ หรือการสร้างกิจกรรมใด ๆ ให้แก่ผู้ใช้เว็บ ควรจะออกแบบหน้าเว็บทั้งหมดในเว็บไซต์ให้สอดคล้องกันหรือมีสถานการณ์เหมือน ๆ กัน เพื่อลดความสับสน และลดการใช้เวลาจำนวนมากในการเรียนรู้ส่วนการติดต่อใหม่ ๆ ภายในเว็บไซต์หนึ่ง ๆ

2. หลักการความพร้อมใช้งาน (usability principles) หลักการการออกแบบเว็บไซต์เพื่อพร้อมใช้งานหรือให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้ มีพื้นฐานจากความต้องการเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ โดยไม่ได้มองเพียงแค่ว่าผู้ใช้เว็บมาที่เว็บแล้วคลิกออกไป แต่จะต้องพิจารณาว่าผู้ใช้จะต้องอยู่ในเว็บไซต์เราและกลับเข้ามาใช้อีกภายหลังบ้างยัย ที่เกี่ยวกับความพร้อมใช้งานที่จะส่งเสริมให้ผู้ใช้พึงพอใจ ประกอบไปด้วย

2.1 ผู้ใช้ต้องพิสูจน์หรือตรวจสอบเองได้ (self-evidence) เว็บไซต์ต้องง่ายต่อการใช้ ผู้ชมจะออกจากเว็บไปได้โดยเร็วถ้าเว็บนั้นเข้าใจยากหรือต้องอาศัยหน้าจออื่น ๆ เพื่ออธิบายเสริม ในกรณีนี้ผู้ออกแบบควรออกแบบให้ โครงสร้างเว็บมีความสอดคล้องและคาดเดาได้และสร้างรูปแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ที่ทำให้ผู้ใช้เรียนรู้ได้เร็ว จะทำให้ผู้ใช้พึงพอใจและชอบใจที่จะกลับเข้ามาชมอีกครั้ง

2.2 ความเร็ว (speed) ผู้ชมจะมีความอดทนน้อยมากสำหรับรอ จากข้อมูลบ้างยัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเว็บด้านรูปแบบการเข้าใช้อินเทอร์เน็ต ยังมีผู้ใช้จำนวนหนึ่งที่ใช้โมเด็ม (modem) เข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่มีความช้ามาก ด้วยเหตุนี้เราจึงควรที่จะต้องจำกัดขนาดไฟล์อีกประเด็นหนึ่งเกี่ยวข้องกับความเร็วก็คือ ผู้ใช้ส่วนมากมีความต้องการที่จะเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการภายในไม่เกิน 3 คลิกคลิงค์

2.3 การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ถ้าผู้ใช้จำเป็นต้องรออะไรบางอย่าง เราควรที่จะมีการเตือนหรือแจ้งผู้ใช้ให้ทราบว่ากำลังเกิดอะไรขึ้นกับการรอนั้น ๆ เช่น มีภาพเคลื่อนไหวเล็ก ๆ น้อย ๆ สำหรับแสดงให้เห็นถึงความคืบหน้าของระบบที่กำลังทำงาน เป็นต้น

2.4 ความแม่นยำและระมัดระวัง (accuracy) หน้าเว็บที่ออกแบบอย่างมืออาชีพจะต้องไม่มีสิ่งที่ไม่ดีเสีย ภาพหายไป ภาษาสกริปต์ผิด หรืออื่น ๆ ที่ไม่สามารถทำงานได้ ต้องแน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดใด ๆ เกิดขึ้นกับหน้าเว็บ ดังนั้น เราจึงควรทดสอบเว็บไซต์ด้วยหลาย ๆ เบราวเซอร์และเวอร์ชันต่าง ๆ ของแต่ละเบราว์เซอร์ด้วย

3. ความสามารถที่ทุกคนเข้าถึงเว็บ (web accessibility) การออกแบบที่เป็นสากล (universal design) จะต้องเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าถึงได้สำหรับทุกความสามารถของผู้ใช้ทุก ๆ คน ดังนี้

3.1 ประเภทของความพิการ (type of disabilities) ประเภททั่ว ๆ ไปของความพิการของผู้ใช้ อาจจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1.1 ความผิดปกติด้านการมองเห็น (visual impairment) ระดับความผิดปกติมากที่สุดคือ ตาบอด สายตาเลือนรางและตาบอดสี เกี่ยวกับการออกแบบสำหรับผู้ที่มีสายตาเลือนรางที่ไม่สามารถอ่านข้อความ หรือดูรูปภาพขนาดปกติได้อย่างคล่องแคล่วจึงต้องพิจารณาเกี่ยวกับขนาดของส่วนประกอบเว็บ

3.1.2 ความผิดปกติด้านการได้ยิน (hearing impairment) ถ้าในเว็บไซต์ของเราจะนำเสนอเนื้อหาที่เป็นเสียง เช่น การบรรยาย ไฟล์เสียงหรือภาพยนตร์ ควรเตรียมพร้อมให้มีทางเลือกสำหรับผู้ผิดปกติทางหูด้วย เช่น ควรมีข้อความบรรยาย หรือมีหัวเรื่องปรากฏ เป็นต้น

3.1.3 ความผิดปกติด้านร่างกาย (physical impairment) ผู้ผิดปกติทางร่างกายที่ไม่สามารถใช้เมาส์ได้ ควรออกแบบหน้าเว็บโดยการใช้คีย์แท็บ (tab) หรือคีย์ควบคุม (control key) สำหรับทุกปฏิสัมพันธ์ เช่น ระบบเนวิเกชัน

3.2 การออกแบบเพื่อรองรับความสามารถให้ทุกคนเข้าถึงเว็บไซต์ได้ต่อไปนี้เป็นคำแนะนำทั่วไปสำหรับการออกแบบหน้าเว็บเพื่อรองรับความสามารถในการเข้าถึงเว็บไซต์ของผู้ใช้ทุกคน ดังต่อไปนี้

3.2.1 ออกแบบเว็บไซต์ที่รองรับเทคโนโลยีการปรับปรุงโฟกัสของตาและเทคโนโลยีการอ่านหน้าจอ เช่น โปรแกรมอ่านหน้าโฮม (home page reader) ของ JAWS หรือ IBM

3.2.2 เตรียมตัวเลือกสำหรับวิธีการใช้ เช่น บางคนอาจจะทำงานกับเมาส์ได้ บางคนอาจจะใช้คีย์แท็บ หรือบางคนอาจจะต้องใช้ฟังก์ชันคีย์ (คีย์ F1 - F12)

3.3.3 หน้าเว็บที่จะนำเสนอเนื้อหาด้วยรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์เสียง หรือไฟล์วิดีโอ จำเป็นที่จะต้องเตรียมข้อมูลเนื้อหาที่เป็นรูปแบบของข้อความไว้ประกอบ

ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

เกียรติประถม สินรุ่งเรืองกุล (2553, หน้า 413) ได้ให้ความหมายไว้ว่า User Interface อ่านว่า “ยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ” เป็นคำศัพท์ที่นิยมเรียกทับศัพท์ หมายถึง การโต้ตอบระหว่างผู้ใช้นับหน้าจอกอมพิวเตอร์ เช่น เปิดใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ผู้ใช้จะมีการโต้ตอบกับโปรแกรมโดยการคลิกเมาส์ไปที่เมนูต่าง ๆ ปุ่มคำสั่ง เป็นต้น หากผู้ใช้พูดว่า User Interface ของโปรแกรมนี้ใช้งานได้ง่าย หมายความว่า โปรแกรมดังกล่าวถูกออกแบบมาดี ช่วยให้ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์อันดีในขณะที่ใช้งานผ่านทางหน้าจอกอมพิวเตอร์ จนเกิดความประทับใจ

Wikipedia (2013) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (user interface-UI) หมายถึง สิ่งที่มีไว้ให้ผู้ใช้ใช้ในการกระทำกับระบบหรือสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครื่องจักร เครื่องกล อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้าใด ๆ หรือระบบที่มีความซับซ้อนอื่น ๆ เพื่อให้สิ่ง ๆ นั้นทำงานตามความต้องการของผู้ใช้

วิโรจน์ ชัยมูล (2548, หน้า 358) ได้ให้ความหมายไว้ว่า User Interface (UI) หรือส่วนประสานงานผู้ใช้ เป็นส่วนหนึ่งของซอฟต์แวร์ หรือฮาร์ดแวร์ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ทำงานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ได้ง่ายมากขึ้น มีทั้งแบบข้อความ เช่น บรรทัดคำสั่งที่พิมพ์ด้วยคีย์บอร์ดบนระบบปฏิบัติการ DOS และกราฟิก เช่น แถบเมนูกราฟิกบนหน้าจอที่ใช้งานได้ด้วยการคลิกเมาส์ ในระบบปฏิบัติการ Windows เป็นต้น

Barfield (1993, p. 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ส่วนประสานกับผู้ใช้คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบนั้น ๆ ของผู้ใช้ระบบ และในสิ่งที่พวกเขาปฏิบัติสัมพันธ์ต่อระบบคือ ส่วนประกอบที่แน่นอนของระบบที่ถูกออกแบบมาให้เห็นได้ชัด และจัดการโดยผู้ใช้ รูปแบบเหล่านั้นและการแสดงผลที่ถูกสร้างขึ้นในใจของผู้ใช้ในการตอบสนองต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับคุณลักษณะเหล่านี้ ดังนั้นส่วนต่อประสานผู้ใช้ จึงรวมองค์ประกอบที่เป็น

ส่วนหนึ่งของระบบ เป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้ และเป็นวิธีการในการสื่อสารข้อมูลจากสิ่งหนึ่งไปสู่สิ่งต่าง ๆ

Tesar (1997, p. 250) ส่วนประสานกับผู้ใช้ คือคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมที่กำหนดวิธีการในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ตัวอย่างเช่น เมนู และคำสั่ง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของส่วนติดต่อผู้ใช้

สรุปได้ว่า การออกแบบเว็บไซต์นั้นจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้ องค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ เนวิเกชัน และส่วนต่อประสานผู้ใช้ (user interface) ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการใช้งาน (web usability) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ โดยเว็บไซต์ที่ดีประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ คือ มีเครื่องมือบนหน้าเว็บที่ใช้งานง่าย มีเนื้อหาที่ถูกต้อง ตรงตามความต้องการ ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และเว็บไซต์สามารถใช้งานได้จริง ให้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว จึงจะนับได้ว่าเว็บไซต์นั้นมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการเผยแพร่สารสนเทศ

การใช้งานเว็บไซต์

ความหมายของการใช้งานเว็บไซต์

กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550, หน้า 16) ได้ให้ความหมาย Web usability ไว้ว่า หมายถึง ประสิทธิภาพ หรือคุณภาพของเว็บที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ คือ เครื่องมือบนหน้าเว็บต้องสามารถใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้จริง ให้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระยะเวลารวดเร็ว และมีจำนวนข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548, หน้า 90) ได้ให้ความหมาย Web usability ว่าหมายถึง ความง่ายในการใช้งานเว็บ (ease of use) การออกแบบโดยยึดหลักของ Web usability จึงเป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้ เพื่อให้ได้เว็บที่เข้าใจง่าย เรียนรู้

ได้เร็ว และใช้งานสะดวก (usable web site) ทำให้ผู้ใช้สามารถท่องเที่ยวในส่วนต่าง ๆ ของเว็บด้วยความรู้สึกที่ดี เพิ่มความพึงพอใจ (user experience) ในการเข้ามาเยี่ยมชมเว็บไซต์

สมาน ลอยฟ้า (2544, หน้า 7) ได้ให้ความหมายสำหรับประเด็นในการพัฒนาความสามารถในการทำงานของเว็บไซต์ ไว้ว่า

1. ด้านความสะดวกในการใช้งาน เช่น สามารถใช้ได้ง่ายและใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ หน้าโฮมเพจมีการจัดแยกเนื้อหาไว้ชัดเจนหรือไม่ มีการให้ความช่วยเหลือ (help) หรือไม่ การออกแบบหน้าจอเป็นอย่างไร มีการเชื่อมโยงที่เพียงพอหรือไม่ ในการได้รับข้อมูลที่ต้องการผู้ใช้จะต้องคลิกผ่านการเชื่อมโยง (link) กี่ครั้ง เป็นต้น
2. ด้านสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่ต้องการ เช่น สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศโดยใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เป็นมาตรฐานหรือไม่ หรือต้องใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะ ต้องมีรหัสผ่าน (password) หรือไม่ เป็นต้น
3. ด้านการสืบค้น เช่น การสืบค้นข้อมูลมีประสิทธิภาพเพียงใด มีการจัด Search-engine ที่มีประโยชน์ไว้ให้หรือไม่ สามารถใช้ Operators อะไรได้บ้าง มีความสามารถในการจัดเรียงสารสนเทศที่สืบค้นได้หรือไม่ เป็นต้น
4. ด้านความสามารถในการเรียกดูข้อมูล เช่น มีการจัดระบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาสารสนเทศหรือไม่ รูปแบบการจัดระบบเหมาะสมหรือไม่ เป็นต้น
5. ด้านการทำงานเชิงโต้ตอบ เช่น ลักษณะของการโต้ตอบจัดไว้ที่ไหน สามารถทำงานได้ดีหรือไม่ ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เขียนสารสนเทศหรือกับผู้อื่นได้หรือไม่ ปฏิสัมพันธ์มีความเหมาะสมเพียงใด และเป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่เว็บไซต์หรือไม่

Wikipedia (2010) ได้ให้ความหมาย Web usability ว่าหมายถึง การใช้งานเว็บเป็นแอปพลิเคชันของการใช้งานในที่ ที่มีโดเมนเหล่านั้นอยู่บนเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นแบบจำลองทั่วไปสำหรับการสร้าง GUI (graphic user interface) การใช้งานเว็บเป็นวิธีการที่ทำให้เว็บไซต์ใช้งานง่ายสำหรับกลุ่มผู้ใช้โดยไม่มีความต้องการใด ๆ ในการฝึกอบรมเฉพาะทาง เป็นการรับรอง เป้าหมายกว้าง ๆ ของการใช้งานจะหมายถึง

- (1) นำเสนอข้อมูลให้กับผู้ใช้ในทางที่ชัดเจนและรัดกุม (2) ให้ทางเลือกที่ถูกต้องแก่ผู้ใช้

ในวิธีที่ชัดเจน (3) ลบความคลุมเครือเกี่ยวกับผลกระทบของการกระทำใด ๆ (4) จัดวางรายการที่สำคัญในพื้นที่ที่เหมาะสมบนหน้าเว็บ หรือโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

Nielsen (2012) ได้ให้ความหมาย Web usability ว่าหมายถึง การใช้งาน คือ คุณลักษณะที่มีคุณภาพในการประเมิน ว่าทำอะไรส่วนติดต่อผู้ใช้จึงจะง่ายต่อการใช้ คำว่า “การใช้งาน” ยังหมายถึงวิธีการในการปรับปรุงความสะดวกในการใช้ตั้งแต่อยู่ในกระบวนการออกแบบ

Wikipedia (2013) The International Organization for Standardization--ISO ได้ให้ความหมาย Usability ว่าหมายถึง การใช้งาน คือ ดัชนีที่ชี้ระบุว่าผู้ใช้สามารถบรรลุเป้าหมายในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ (การทำงานเสร็จสิ้นโดยผู้ใช้) ประสิทธิภาพ (การทำงานเสร็จสิ้นในระยะเวลา) และเกิดความพึงพอใจ

Thai design website (2010) ให้ความหมายว่า Web usability คือ การทำให้เว็บของคุณใช้งานง่าย โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้อะไรเป็นพิเศษ จุดประสงค์ของการคำนึงถึงหลัก Usability คือ

1. นำเสนอข้อมูลให้กับผู้ใช้ได้อย่างชัดเจนและกระชับ ผู้ใช้เว็บไซต์ส่วนใหญ่ไม่นิยมอ่านเนื้อหาเยอะ ๆ ผู้ใช้จะแค่กวาดสายตา (scan) เพื่อหาเฉพาะสิ่งที่สนใจ หรือกำลังค้นหาอยู่เท่านั้น ดังนั้น การใส่เนื้อหาที่ไม่ใช่สาระสำคัญลงไปจะทำให้ผู้ใช้สับสน และล้มเลิกความพยายามในการหาสิ่งต่าง ๆ ในเว็บ

2. มีตัวเลือกและทางเลือกที่ชัดเจนให้กับผู้ใช้ หลังจากที่ใช้เว็บไซต์ Scan-เนื้อหา และพบสิ่งที่คิดว่า “น่าจะใช่” สิ่งที่กำลังค้นหาอยู่ ผู้ใช้จะคลิกเพื่อดูข้อมูล จะไม่เสียเวลาในการพิจารณาว่ามันใช่สิ่งที่ถูกต้องหรือไม่ ถ้าหากมันไม่ใช่ ผู้ใช้ก็แค่คลิก Back แต่ก็จะมีข้อแม้ว่าผู้ใช้อาจจะมีความอดทนต่ำ ถ้าคลิกไปใน Direction ที่ผิด 2-3 ครั้ง ก็อาจจะล้มเลิกความตั้งใจในการค้นได้เช่นกัน ดังนั้น ถ้าหากมีการจัดการกับเนื้อหาที่ดี ผู้ใช้ก็จะไม่หลงทางไปกับการคลิกไปในสิ่งที่ไม่ได้สนใจอยู่

3. กำจัดความกำกวมเกี่ยวกับ “ผลของการกระทำ” นักออกแบบไม่ควรให้ผู้ใช้เว็บไซต์ต้องคิด หรือตีความปุ่ม Interactive ต่าง ๆ ว่า ถ้ากดไปแล้วจะเป็นอย่างไร เช่น จะมีอะไรเกิดขึ้น หลังการคลิกปุ่ม Delete/Remove/Purchase

4. จัดวางสิ่งที่สำคัญที่สุดได้ถูกที่บนหน้าเว็บไซต์ นักออกแบบรู้อยู่แล้วว่า ในเว็บไซต์ที่ออกแบบนั้น อะไรคือสิ่งสำคัญที่ต้องการจะเน้นให้เด่นชัด เพื่อให้ผู้ใช้เว็บไซต์เห็นได้อย่างสะดวก

การวิจัยครั้งนี้ นิยาม การใช้งานเว็บไซต์ (web usability) หมายถึง ประสิทธิภาพ หรือคุณภาพของเว็บไซต์ที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ ในการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) และด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability)

วิธีการประเมินการใช้งานเว็บไซต์

วิธีการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ (usability evaluation methods) มีหลายวิธีการ การทดสอบและจัดลำดับความสำคัญด้วยกระดาษการ์ด (card sorting) การสนทนากลุ่ม (focus groups) การสัมภาษณ์รายบุคคล (individual interviews) แบบสอบถามออนไลน์ (surveys online) การทดสอบการใช้งาน (usability testing) ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินมีทั้ง แบบสำรวจหรือแบบสอบถาม (surveys/questionnaires) การประเมินโดยการสังเกต (observational evaluations) การประเมินแบบฮิวริสติก (heuristic evaluation) เป็นต้น (Usability.gov, 2014) การเลือกวิธีการในการประเมินเว็บไซต์มีความสำคัญ ดังเช่น วิธี Usability testing สามารถเลือกนำมาใช้ได้ทั้งในขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ และการทดสอบการใช้งาน โดยมีผู้ให้ความสนใจ และทำการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการใช้งานของเว็บไซต์สถาบันอุดมศึกษาดังต่อไปนี้

ตาราง 2

การประเมินการใช้งานเว็บไซต์สถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ

Site	Methods	Subjects	Areas	Criteria	Authors
ACM, IEEE-CS	formal usability test	48 student	interface	ease of use	Kengeri et al.
NCSTRL, NDLTD	questionnaire	(38 graduate,10 undergraduate)			(1999)
ACMDL,NCSTRL	questionnaire	45 undergraduate	design and	satisfaction	Theng et al.
NZDL	heuristic evaluation		structure		(2000a, 2000b)
Alexandria	questionnaire	23 student	interface		Thomas (1998)
	formal usability test				
Belgian-America	focus group	7 graduate students in focus	design	satisfaction	Clark (2004)
research collection	formal usability test	group	navigation		
	questionnaire	5 user in usability test			
CUNY+	questionnaire	10 students	interface	affect, control, helpfulness, adaptability	Oulanov & Pajarillo (2002)
DeLiver	transaction log, survey, interview	1900 graduate 420 faculty	accessibility		Neumann & Bishop (1998)
	focus group				Bishop (2001)
	formal usability test				
DLESE, NSDL	focus group	36 teachers2 librarians	design		Summer et al. (2003)

ตาราง 2 (ต่อ)

Site	Methods	Subjects	Areas	Criteria	Authors
Florida International U.	formal usability test questionnaire	52 subject	design, organization, navigation, vocabulary	efficiency satisfaction	Hammill (2003)
Getty Research Institute	formal usability test log analysis	4 current users 4 potential users	navigation,		Hessel, Burton-West (2003)
Instructional Architect	formal usability test focus group	26 teachers	interface, content		Dorward et al. (2002)
London Hospital	focus group interviews	73 clinicians	accessibility		Adams & Blandford (2002)
MARIAN (Virginia Tech)	formal usability test log analysis questionnaire	students, faculty, staff	interface		France et al. (1999)
MIT	formal usability test	29 (faculty,graduate, undergraduate, staff)	site design		Hennig (1999)
National Taiwan U.	questionnaire	1784 faculty and students	information, architecture, browsing & searching mechanism, layout & display		Lan (2001)

ตาราง 2 (ต่อ)

Site	Methods	Subjects	Areas	Criteria	Authors
NCSTRL	usability inspection	3 usability experts	design interface functionality		Hartson et.(2004)
SABIO	formal usability test heuristic evaluation design work-through card sorting	students	design	satisfaction	Dickstein & Mills (2000)
U. of Illinois at Chicago	formal usability test	12 students	Navigation	effectiveness efficiency	Augustine & Greene (2002)
U. of South Florida	formal usability test	26 undergraduate	interface		Allen (2002)
U. of Southern California	formal usability test	1) 5 faculty, 1 staff 1 student 2) 2 faculty 4 staff	architecture,terminology, color, navigation		Benjes & Brown (2001)
U. of Pacific	formal usability test	134 students	awareness of library resources		Krueger et al. (2004)
Washington State U.	formal usability test questionnaire	12 students	navigation		Chisman et al.(1999) Walbridge (2000)

Note. From *Usability assessment of academic digital libraries: Effectiveness, efficiency, satisfaction and learnability, Libri.*, by J. Jeng, 2005, June-September, retrieved March 18, 2014, from <http://www.librijournal.org/pdf/2005-2-3pp96-121.pdf>

เครื่องมือหรือเกณฑ์ในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์มีองค์กร เช่น ISO (International Organization for Standardization) และผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้งานเว็บไซต์ เช่น Nielsen และบุคคลอื่น ๆ ได้ศึกษา และสร้างเครื่องมือหรือเกณฑ์ในการวัดการใช้งานมากมาย มีความแตกต่างกัน ตามรายละเอียดของหัวข้อหรือ Criteria ของแต่ละเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์ที่นิยมนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ มีดังต่อไปนี้

ตาราง 3

เกณฑ์การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ (usability testing)

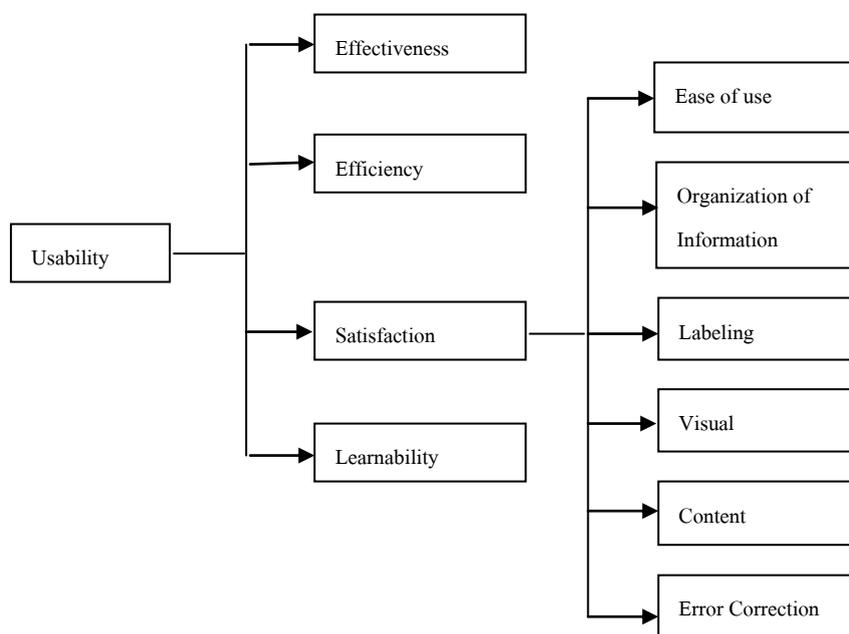
Authors	Year	Attributes
Booth	(1989)	usefulness, effectiveness, learnability, attitude
Brinck et al.	(2002)	functionally correct, efficient to use, easy to learn, easy to remember, error tolerant, and subjectively pleasing
Claimont et al.	(1999)	successfully learn and use a product to achieve a goal
Dumas & Redish	(1993)	perform tasks quickly and easily
Fowler	(1997)	successfully learn and use a product to achieve a goal
Furtado et al.	(2003)	ease of use and learning
Gluck	(1997)	useableness, usefulness
Guenther	(2003)	ease of navigation, efficiency, visual appeal, easy to understand, appropriate level of interaction
Guillemette	(1995)	effectively used by target users to perform tasks
Hix & Hartson	(1993)	initial performance, long –term performance, learnability, retainability, advanced feature usage, first impression, and long term user satisfaction
ISO	(1998)	effectiveness, efficiency, satisfaction
Kengeri et al.	(1999)	effectiveness, likeability, learnability, usefulness
Kim	(2002)	interface effectiveness
Nielsen	(1993)	learnability, efficiency, memorability, errors, satisfaction
Oulanov & Pajarillo	(2002)	affect, efficiency, control, helpfulness, adaptability

ตาราง 3 (ต่อ)

Authors	Year	Attributes
Quesenbery	(2001)	effective, efficient, engaging, error tolerant, easy to learn
Shackel	(1981)	ease of use, effectiveness
Shackel	(1986, 1991)	effectiveness, learnability, flexibility, user attitude

Note. From *Usability of the digital library: An evaluation model*, by J. H. Jeng 2006, (p. 17), Doctoral-dissertation, Rutgers, The State University of New Jersey, ProQuest Dissertations & Theses (PQDT). (UMI No. 3203382)

จากเกณฑ์ในการประเมินที่นำเสนอ นั้น มีความแตกต่างกันตามคุณลักษณะในด้านต่าง ๆ ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย-มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยได้คัดเลือกเกณฑ์ในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ในต่างประเทศ โดยเลือกใช้ A model of usability evaluation for digital library ของ Jeng บรรณารักษ์ชาวไต้หวัน นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งเกณฑ์การประเมินมี 4 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) และด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) มีโครงสร้างดังต่อไปนี้



ภาพ 9 A model of usability evaluation for digital library

Note. From *Usability of the digital library: An evaluation model*, by J. H. Jeng 2006, (p. 48), Doctoral-dissertation, Rutgers, The State University of New Jersey, ProQuest Dissertations & Theses (PQDT). (UMI No. 3203382)

ด้านประสิทธิผล (effectiveness) หมายถึง ความสามารถของเว็บไซต์ ในการให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา สิ่งที่เหมาะสมประกอบด้วย เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์-ชาวพุทธ Buddhist eLibrary ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis และฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง ความสามารถของระบบในการดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากความเร็วในการดาวน์โหลดหน้าเว็บไซต์ สิ่งที่เหมาะสมประกอบด้วย เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ฐานข้อมูลทรัพยากร

สารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis และฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

ด้านความพึงพอใจ (satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้ต่อระบบในหัวข้อ ความง่ายในการใช้งาน โครงสร้างข้อมูล ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ ความดึงดูดในการมองเห็น เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ สิ่งที่เหมาะสมประกอบด้วย เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis และฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) หมายถึง เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุลักษณะพึงประสงค์ของตนเอง เช่น การค้นหาข้อมูลที่ต้องการในเว็บไซต์ได้ สิ่งที่เหมาะสมประกอบด้วย เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการของ มจร เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis และฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

นิสาชล จำนงศรี (2541) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ (user interface) ที่มีต่อระบบ OPAC ของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ

DYNIX: กรณีศึกษาศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวม
 ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัย-
 เทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 371 คน จำแนกกลุ่มประชากรตามระยะเวลาและความถี่ที่ใช้
 บริการโอแพค เป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์มาก และกลุ่มที่มีประสบการณ์น้อยผลการวิจัย
 สรุปได้ว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบเชื่อมประสานกับผู้ใช้ของระบบโอแพค
 ของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX การออกแบบหน้าจอแสดงผลพบว่า นักศึกษา
 เห็นด้วยกับการออกแบบหน้าจอการแสดงผลของระบบ โอแพคทุกหน้าจอ นอกจากนี้
 นักศึกษาต้องการให้แปลข้อความแสดงความผิดพลาด หน้าจอให้คำแนะนำช่วยเหลือ
 โดยมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

กฤติยา ไวยมัย (2546) ศึกษาเรื่อง *การใช้เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง*
มหาวิทยาลัยรามคำแหงของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่ม
 ตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยรามคำแหง จากการสุ่มแบบง่ายตาม
 หลักการแบ่งชั้นภูมิตามคณะที่ศึกษา จำนวน 363 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ
 แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน t test f test และ Scheffe's test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าใช้ 1-2 ครั้ง ต่อเดือน

กฤษณา เบ็ญนุกูล (2546) ศึกษาเรื่อง *พฤติกรรมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์*
ในการสืบค้นสารนิเทศทางการเกษตรของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มวิชาการเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตระดับ
 บัณฑิตศึกษา จำนวน 300 คน เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ร้อยละ
 ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้สถิติมีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูล
 ออนไลน์เพื่อการทำวิทยานิพนธ์มากที่สุด

เกรียงศักดิ์ ศรีวรจันทร์ (2546) ศึกษาเรื่อง *พฤติกรรมและปัญหาการใช้เว็บไซต์*
สำนักบรรณสารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
 อาจารย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จำนวน 175 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างจาก

ประชากรคืออาจารย์ที่เคยใช้เว็บไซต์สำนักบรรณสารสนเทศมหาวิทยาลัยสุโขทัย-
 ธรรมมาธิราช เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า มีความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ปัจจัย
 ที่ทำให้เข้าใช้งานเว็บไซต์เพราะ สะดวกในการค้นหาข้อมูลและได้ข้อมูลตาม
 วัตถุประสงค์

งามพล เผ่าศิริ (2546) ศึกษาเรื่อง *สภาพและปัญหาการใช้บริการเว็บไซต์ของ
 ห้องสมุดและลักษณะของเว็บไซต์ห้องสมุดที่ต้องการของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย-
 ของรัฐ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตนักศึกษา จำนวน 1,451 คน
 ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ใช้แบบสอบถาม
 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ t test (independent samples)

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการเว็บไซต์ของห้องสมุดที่มหาวิทยาลัย
 โดยมีความถี่ในการใช้บริการ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการ
 เว็บไซต์ของห้องสมุดมากที่สุด คือ สะดวกในการค้นหาข้อมูล

มานิสงค์ ปฐมวิริยะวงศ์ (2548) ศึกษาเรื่อง *การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ
 ต่อเว็บไซต์สถาบันของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*
 ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า-
 พระนครเหนือ จำนวน 400 คน ได้จากวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูล
 โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้เว็บไซต์ของสถาบัน-
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือในระดับความถี่ 1-3 ครั้งต่อเดือน

กนกพร โฉมศรี (2549) ศึกษาเรื่อง *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร
 ของผู้ใช้บริการเว็บไซต์สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง* กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษา
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ระดับปริญญาตรีส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน
 เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ การแจกแจงความถี่
 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t test กรณีที่พบความแตกต่างกัน

ระหว่างกลุ่มจะทดสอบด้วยวิธีของ Scheffe

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบในการนำเสนอเว็บไซต์ มีผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับเว็บไซต์ คือ ขนาดและชนิดอักษร ขอบแบบเรียบเรียงง่ายตลอดทั้งเว็บมากกว่าอักษรหลากหลายในเว็บเดียวกันการใช้เทคนิคตัวอักษรเคลื่อนไหว มีผลทำให้สะดวกตา

ธีรศักดิ์ สะกล (2549) ศึกษาเรื่อง *การวิเคราะห์การออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษา* กลุ่มตัวอย่างคือ เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐบาลและเอกชน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันราชภัฏ วิทยาลัยและสถาบันที่มีการเรียนการสอนที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 138 เว็บไซต์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบตรวจสอบรายการ การออกแบบเว็บไซต์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานในการออกแบบเว็บไซต์กล่าวคือ องค์ประกอบพื้นฐานของหน้าโฮมเพจที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นรูปภาพสี ภาพเคลื่อนไหว แบบ Animation GIF ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ส่วนใหญ่ใช้เมนูบาร์เป็นลักษณะการนำทาง โครงสร้างของหน้าโฮมเพจส่วนใหญ่ใช้รูปแบบและโครงสร้างหน้าเว็บไซต์ตามแนวตั้ง และเทคนิคการจัดโครงสร้างหน้าเว็บไซต์แบบตารางกันมากที่สุด ส่วนเรื่องการจัดวางตำแหน่งของข้อความในหน้าโฮมเพจนั้นนิยมจัดชิดขอบซ้าย

ฤทธิไกร คำเสียง (2549) ศึกษาเรื่อง *การสร้างเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)* กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคลากรของโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ) จำนวนรวม 160 คน ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพเว็บไซต์ด้านเนื้อหา มีความเหมาะสมของลำดับเนื้อหาทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการออกแบบและการวางรูปแบบพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมาก คือชื่อเรื่องมีความเหมาะสม รูปแบบของภาพมีความสวยงาม ขนาดของตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน และสีที่ใช้สามารถสร้าง

ความสนใจได้ ด้านการเข้าชมเว็บไซต์ มีความพึงพอใจในระดับมาก คือ มีความง่าย และราบรื่นในการเข้าชม มีความเร็วในการโหลดข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

สหฤช นนทมานันท์ (2549) ศึกษาเรื่อง *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เว็บไซต์ บริการค้นหาข้อมูลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยตลาดวิชาในประเทศไทย* กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ระดับปริญญาตรี ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,111 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F test และ Chi-square ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการ ผู้ใช้ให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านรูปแบบการออกแบบเว็บไซต์

จิรวรรณ แชนมณี (2550) ศึกษาเรื่อง *แบนเนอร์โฆษณาบนเว็บไซต์กับการจดจำได้ของผู้บริโภค* กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวชนครปฐม จำนวน 50 คน เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t test และ F test ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของ LSD (least significant difference method)

ผลการวิจัยพบว่า โฆษณาที่เป็นแบบเคลื่อนไหวกลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ก่อให้เกิดการจดจำได้สูง เพราะว่าโฆษณาที่เป็นภาพเคลื่อนไหวดึงดูดความสนใจได้ดีมาก จึงนำเสนอเนื้อหาของโฆษณาได้มากกว่า ดังนั้นการพัฒนาสื่อโฆษณาบนเว็บไซต์จึงเป็นสิ่งจำเป็น

พีรเดช ตังคะประเสริฐ (2550) ศึกษาเรื่อง *การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ “เด็กมอ” มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* กลุ่มตัวอย่างคือผู้ใช้เว็บไซต์เด็กมอ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เจาะจง จำนวน 200 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม และแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ คือ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และการจัดลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านการใช้งาน คือ โทนสีที่ใช้สบายตา สะดวกต่อการใช้งาน เมนูฟังก์ชันเข้าใจง่าย ใช้งานสะดวก

ไพบุลย์ ปะวะเสนะ (2550) ศึกษาเรื่อง *การใช้เว็บไซต์ห้องสมุดกรมบัญชีกลางของบุคลากรกรมบัญชีกลาง* กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรกรมบัญชีกลาง จำนวน 854 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t test และ f test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดกรมบัญชีกลางอยู่ระหว่าง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ด้านการออกแบบเว็บไซต์ พบว่าภาพกราฟิก/ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นปัญหาและอุปสรรคในการใช้

ยุวดี สันติเจริญสุข (2550) ศึกษาเรื่อง *การประเมินความสามารถในการใช้งานโดยภาพรวมของเว็บไซต์ด้วยตัววัดแบบถ่วงน้ำหนัก* นำเสนอวิธีที่ใช้ในการวัดค่าความสามารถในการใช้งานในภาพรวมด้วยตัววัดแบบถ่วงน้ำหนัก และนำตัววัดดังกล่าวไปใช้ประเมินความสามารถในการใช้งาน โดยใช้เว็บไซต์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้ว่ามีผลต่อความสามารถใช้งานเว็บไซต์หรือไม่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า วิธีการประเมินด้วยตัววัดแบบถ่วงน้ำหนักที่กำหนดขึ้นสามารถประเมินผลได้ใกล้เคียงและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับการประเมินจากผู้ใช้งาน ในการใช้งานเว็บไซต์ในภาพรวมทั้งหมดคิดเป็น 70 เปอร์เซนต์ และข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้ที่มีผลกับความสามารถในการใช้งานเว็บไซต์ คือ ประสิทธิภาพใช้งานอินเทอร์เน็ต

พิชญ์ กาญจนกุล (2551) ศึกษาเรื่อง *ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อเว็บไซต์ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยรามคำแหง* กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 400 คน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t test และกรณีที่พบความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มจะทดสอบด้วยวิธีของ Scheffe

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจองค์ประกอบในการนำเสนอเว็บไซต์ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาพอใจลักษณะการจัดวางแบบผสมผสานเนื้อหาและภาพประกอบให้กลมกลืนกัน

มีข้อเสนอแนะ ให้ตัวอักษรบนเว็บไซต์ควรเป็นสีโทนเย็น และควรใช้เทคนิคเคลื่อนไหวให้เป็นทีละจุดตา

เปี่ยมสุข ทุงกาวิ (2552) ศึกษาเรื่อง การใช้เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 356 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มประชากร ตามตารางสำเร็จรูปเครจซี่และมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t test

ผลการวิจัยพบว่า การใช้เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่เข้าใช้เว็บไซต์สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง

รัชนิวรรณ มูลพงษ์ (2552) ศึกษาเรื่อง การประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey) กลุ่มตัวอย่างคือเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 20 เว็บไซต์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูลเว็บไซต์ และแบบประเมินเว็บไซต์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า ด้านการออกแบบ พบว่า ส่วนใหญ่มีการเลือกใช้สีพื้นหลังและสีตัวอักษรที่ทำให้เห็นตัวอักษรเด่นชัด (ร้อยละ 90.00) ใช้รูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม อ่านง่าย (ร้อยละ 90.00) มีการจัดวางข้อมูลที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน (ร้อยละ 80.00) ด้านความสามารถในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่ สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้โดยสะดวกและใช้งานง่ายและการเรียกดูข้อมูลแต่ละครั้งทำได้อย่างรวดเร็ว (ร้อยละ 65.00) ระยะเวลาในการเชื่อมโยงข้อมูล และ ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูล ไม่เกิน 10 วินาที (ร้อยละ 40.00)

ศิริกาญจน์ สุขผล (2552) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative research) ในรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ และอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้งานเว็บไซต์กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มข้าราชการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และประชาชนทั่วไปที่เคย

ใช้งานเว็บไซต์กระทรวงฯ เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถามแบบกระดาษและแบบอิเล็กทรอนิกส์ สถิติที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า ความถี่ในการเข้าใช้งานที่ถูกเลือกมากที่สุดคือ นาน ๆ ครั้ง ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในปัจจุบันด้านต่าง ๆ พบว่า ด้านประสิทธิภาพในการใช้งานเว็บไซต์ www.mict.go.th อยู่ในระดับปานกลาง ส่งผลให้ความรู้สึกพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ www.mict.go.th อยู่ในระดับปานกลาง ด้วยเช่นกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเชื่อมั่น ด้านประสิทธิภาพ ด้านตรงความต้องการ ความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน และด้านความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของการใช้งานเว็บไซต์ www.mict.go.th

อิสราวดี ทองอินทร์ (2552) ศึกษาเรื่อง *การพัฒนาบริการสารสนเทศออนไลน์เพื่อการวิจัยในสาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่* กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่ รหัส 45-49 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 82 รูป/คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) แบบสัมภาษณ์ (2) โปรแกรมจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนประวัติการใช้สารสนเทศของนิสิต (3) โปรแกรมพัฒนาเว็บ (4) แบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า การประเมินการใช้งานเว็บไซต์บริการสารสนเทศออนไลน์เพื่อการวิจัยในสาขาวิชาพระพุทธศาสนา ด้านการใช้งานง่าย ด้านความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ความเหมาะสมของเนื้อหา และด้านความน่าสนใจในการนำเสนอ โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี

กุลชติ เสงเจริญรุ่งเรือง (2553) ศึกษาเรื่อง *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเผยแพร่พระพุทธศาสนาผ่านเว็บไซต์* การศึกษานี้เก็บข้อมูลโดยการพัฒนาแบบสอบถามเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ และนำขึ้นสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากนั้นนำลิงค์ที่อยู่ของแบบสอบถามไปประชาสัมพันธ์ ทำให้มีผู้ตอบแบบสอบถามและคัดเลือกมาจำนวน 464 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการถดถอย (regression analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ด้านความถูกต้องของข้อมูล ข้อมูลทางพระพุทธศาสนามีความถูกต้องของข้อมูลตรงตามหลักพระพุทธศาสนา ส่งผลต่อการใช้งานเว็บไซต์ทาง

พระพุทธศาสนาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $p = 0.000$ (ผู้ใช้งานต้องการใช้งานเว็บไซต์ที่มีความถูกต้อง) โดยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ $-.237$ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานติดลบ หมายถึง ความถูกต้องของข้อมูลบนเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทางลบกับความต้องการใช้งานเว็บไซต์ทางพระพุทธศาสนา ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีความเห็นว่าเว็บไซต์ทางพระพุทธศาสนาในปัจจุบันไม่มีความถูกต้องของข้อมูล ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความไม่ต้องการใช้งาน ซึ่งความถูกต้องของข้อมูล แปรผันกับความต้องการของผู้ใช้งาน ($p = 0.000$)

ฐะปะนีย์ (ดิรพัฒน์) ตรีรัตนภรณ์ (2553) ศึกษาเรื่อง *องค์ประกอบในการออกแบบเว็บไซต์ที่มีผลต่อการใช้งานของผู้ใช้* การศึกษานี้ได้ทำการทดลอง 2 ครั้ง ในการเลือกเว็บไซต์เพื่อทำการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า จากการทดลองทั้ง 2 ครั้ง แม้ว่าจะเปลี่ยนทั้งเว็บไซต์ และกลุ่มผู้ทดลอง ผลลัพธ์ที่ได้มีความคล้ายคลึงกันมาก ในด้านการออกแบบเว็บไซต์ จำนวนกราฟิกและขนาดตัวอักษรมีผลต่อการใช้งาน

มัณฑุกันต์ ช่อผกา (2553) ศึกษาเรื่อง *ความต้องการในการใช้บริการเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง* กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ระดับปริญญาตรี ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t test และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's product moment coefficient of correlation) ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูลในเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางเป็นอย่างมาก

วสันต์ ศรีทองเกิด (2553) ศึกษาเรื่อง *การศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ Thaiticketmajor.com ที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบัตรเข้าชมงานแสดง* กลุ่มตัวอย่างคือ ลูกค้าของบริษัท Thaiticketmajor.com ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบบโควตา และแบบบังเอิญ เครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนจำแนกแบบทางเดียว และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารภายในเว็บไซต์ Thaiticketmajor.com กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับงานแสดงอยู่ที่ 3 ครั้ง ต่อ 1 เดือน ความถี่ในการเปิดรับเว็บไซต์ Thaiticketmajor.com ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อลักษณะของเว็บไซต์โดยภาพรวมที่สำคัญต่อการตัดสินใจ แต่หากพิจารณารายด้าน พบว่า ความถี่ในการเปิดรับเว็บไซต์ที่แตกต่างกันมีผลต่อเนื้อหาข่าวสารเกี่ยวกับงานแสดงที่สำคัญต่อการตัดสินใจ

สมศรี ตะโกพร (2553) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ กรณีศึกษาศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน เก็บข้อมูลในการวิจัยจากเอกสาร และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวโดย F test

ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการเว็บไซต์ และระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการของเว็บไซต์ สำหรับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการ โดยรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เบญจวรรณ มณีเนียม (2554) ศึกษาเรื่อง การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนที่กำลังศึกษาที่โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม ปีการศึกษา 2552 จำนวน 360 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรด้วย t test วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's product moment coefficient of correlation)

ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน โดยข้อมูลถูกระเบียบโรงเรียน มีความสัมพันธ์มากที่สุด และรูปแบบภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน โดยพบว่า ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ส่วนความชัดเจน

ของขนาดตัวอักษรมีความสัมพันธ์น้อยที่สุด

มูทิตา เตชะศิวนาถ (2554) ศึกษาเรื่อง *ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเว็บบอร์ดพันทิปคาเฟ่* กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บริการเว็บบอร์ดพันทิปคาเฟ่ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t test ค่า Chi-Square และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้บริการเว็บบอร์ดพันทิปคาเฟ่ ด้านความถี่ในการใช้บริการเว็บบอร์ดต่อสัปดาห์ และต่อวัน ในการเข้าใช้บริการเว็บบอร์ดแตกต่างกัน

ลลิตา อังสวานนท์ (2554) ศึกษาเรื่อง *พฤติกรรมการเปิดรับและความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ i-Greenspace* เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่เคยใช้เว็บไซต์ i-Greenspace จำนวน 400 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ i-Greenspace จำแนกตามความพึงพอใจในรูปแบบการใช้งานเว็บเพจ พบว่า ผู้ที่เคยใช้เว็บไซต์ i-Greenspace อายุระหว่าง 21-40 ปี มีความพึงพอใจในรูปแบบการใช้งานเว็บเพจ Home มากที่สุด โดยมีความพึงพอใจในการใช้สี่เสาคูดตา ภาพประกอบที่น่าสนใจ สื่อความหมายได้ และมีความสัมพันธ์ที่เห็นชัดเจน ทำให้เกิดความน่าสนใจเมื่อเข้าใช้งาน

งานวิจัยต่างประเทศ

Alfred (2000) ศึกษาเรื่อง *การใช้งานเว็บไซต์ การใช้ประโยชน์ และความถี่ในการเข้าใช้* การศึกษานี้เพื่อประเมินผลกระทบของการใช้งานเว็บไซต์ โดยการจัดอันดับจากผู้ใช้งานด้านการใช้ประโยชน์และความถี่ในการเข้าใช้ ผลกระทบของความเร็วในการเชื่อมต่อในการใช้งานเว็บไซต์ และนอกจากนั้นยังมีการประเมินการใช้ประโยชน์อีกด้วย เป็นการประเมินจากแบบสอบถามออนไลน์จากผู้ใช้งานระบบ GIS การจัดอันดับการใช้งาน

จัดตามหน้าที่หลักในการทำงานของเว็บไซต์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ประการ เปรียบเทียบ
 อันดับการใช้งานของเว็บไซต์ GIS อันดับการใช้ประโยชน์ของเว็บไซต์ หมายถึง เวลา
 ในการโหลดหน้าเว็บเพจ และเว็บไซต์อื่น ๆ เก็บข้อมูลจากผู้ใช้จำนวน 51 ชุด
 แบบจำลองได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะอธิบายภายใต้เงื่อนไขเชิงปริมาณ
 เป็นตัวชี้วัดของแต่ละตัวแปรในการทำงาน การใช้ประโยชน์และความถี่สำหรับการ-
 เข้าใช้เว็บไซต์

ผลการศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบการใช้งานของเว็บไซต์ และการใช้ประโยชน์
 มีผลต่อความถี่การเข้าใช้เว็บไซต์ แต่ก็ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หมายถึง เวลา
 ในการโหลดเนื้อหาของหน้าเว็บไซต์ เวลาเฉลี่ยที่ใช้สำหรับเว็บไซต์ที่จะโหลดเนื้อหา
 ของหน้าเว็บเพจ ไม่ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ และความง่ายในการใช้งานเว็บไซต์

Green (2005) ศึกษาเรื่อง *องค์ประกอบของการใช้งานเว็บไซต์ในแบบจำลอง
 การยอมรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์* การศึกษานี้ได้กำหนดการประเมินการใช้งาน
 เว็บไซต์ในด้านความน่าเชื่อถือในการออกแบบ ด้านเนื้อหา ด้านการปฏิสัมพันธ์ ด้านการ
 นำทาง ด้านการตอบสนอง ด้านความล่าช้าในการดาวน์โหลด ด้านการรับรู้ประโยชน์
 ด้านการรับรู้ในการใช้งานง่าย และด้านความพึงพอใจในการออกแบบ

ผลการศึกษาพบว่า จากสมมุติฐานที่ว่า การรับรู้ในการใช้งานง่าย มีผลต่อ
 ความพึงพอใจในการออกแบบ ผลการวิจัยพบว่า หากเว็บไซต์ใช้งานง่าย ผู้ใช้จะเข้ามาใช้
 เว็บไซต์มากขึ้น ความพึงพอใจในการออกแบบมีความสำคัญต่อความตั้งใจที่จะทำ
 ธุรกรรมบนเว็บไซต์ ดังนั้น ผู้ออกแบบเว็บไซต์สามารถเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้
 โดยการออกแบบเว็บไซต์ที่มีเครื่องมือเช่น เมนู แบบอักษร ที่ดึงดูดความสนใจของ
 ผู้ใช้งานเว็บไซต์

Jeng (2006) ศึกษาเรื่อง *การใช้งานห้องสมุดดิจิทัลและรูปแบบการประเมิน
 วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือ การสร้างรูปแบบและชุดเครื่องมือสำหรับใช้ประเมิน
 การใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษา การใช้งานในวิจัยนี้ตรวจสอบจาก
 มุมมองในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความพึงพอใจ และความสามารถในการ
 เรียนรู้ หัวข้อย่อยของเกณฑ์ในด้านความพึงพอใจ ประเมินเกี่ยวกับความสะดวก
 ในการใช้ โครงสร้างข้อมูล คำศัพท์และการติดป้าย ความดึงดูดใจในการมองเห็น*

ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเนื้อหา และการแก้ไขความผิดพลาด รูปแบบเกณฑ์ที่พัฒนา ทั้ง 4 ด้าน ถูกนำไปทดสอบที่ห้องสมุดดิจิทัล สถาบันอุดมศึกษา 2 แห่ง เป็นการศึกษาข้ามสถาบัน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดตัวชี้วัด 41 หัวข้อ และมีกระบวนการ 2 ขั้นตอนในการรับรองสิ่งที่ค้นพบ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจ พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากต้องใช้เวลาานเพื่อให้การดำเนินการสำเร็จ หรือมีขั้นตอนเยอะ จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ใช้ลดลง

เกณฑ์ในการประเมินในงานวิจัยนี้ในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ คำนึงถึงการใช้ง่าย โครงสร้างข้อมูล คำศัพท์ ความดึงดูดในการมองเห็น และการแก้ไขปัญหาของระบบ ซึ่งพบว่าจะเป็นประโยชน์ในการช่วยเสริมสร้างการใช้งาน (usability) ของห้องสมุดดิจิทัล ในประเด็นที่ว่า ผู้ใช้เกิดความสูญเสีย (user lostness) และความสับสนของระบบนำทาง (navigation disorientation) เป็นการทดสอบ และทำให้สามารถระบุได้ การศึกษาในครั้งนี้ยังทดสอบในประเด็น จำนวนการคลิก (click cost) พบว่า 73% ของผู้เข้าร่วมทดสอบ คลิกจนนำไปสู่คำตอบที่ถูกต้องในที่สุด การคลิกแต่ละครั้งในห้องสมุดดิจิทัลจึงควรนำผู้ใช้ไปสู่คำตอบ

การศึกษาในครั้งนี้เกิดขึ้นจากปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ สถานภาพ สาขาที่ศึกษา ถิ่นที่มาของชาติพันธุ์ ชั้นปี และความถี่ในการใช้เว็บไซต์ ห้องสมุด) ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเว็บไซต์ ในด้านประสิทธิผล และประสิทธิภาพ

Joo (2010) ศึกษาเรื่อง องค์ประกอบการใช้งาน ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นในบริบทของห้องสมุดดิจิทัลอย่างไร การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจ เป็นการทดลองหัวข้อพื้นฐาน 12 หัวข้อ การศึกษาเบื้องต้นเพื่อวัดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจตามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบห้องสมุดดิจิทัลสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษารวมในเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าทั้ง 3 องค์ประกอบในการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ ในระดับสูง โดยเฉพาะในความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผล

และความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงกว่าคู่อื่น ๆ ของความสัมพันธ์ที่นำมาวัด การศึกษาครั้งนี้มีการประเมินการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัลสถาบันอุดมศึกษาที่สำคัญกว่านั้นคือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านี้ได้ถูกวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ปรากฏค่าระดับสูง จากการสังเกตค่าระหว่างองค์ประกอบในการใช้งานมากกว่า 0.6 โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลและความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงมาก ($r = .889$) ผลการศึกษาที่ได้นี้แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างความสัมพันธ์ทางลักษณะขององค์ประกอบการใช้งานที่สูง โดยเฉพาะผลการศึกษาที่ส่งผลต่อทฤษฎีความสัมพันธ์ของความสามารถในการใช้งานในส่วนของห้องสมุดดิจิทัลขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลและความพึงพอใจอยู่ในระดับที่สูงมาก สามารถนำผลที่ได้มาพัฒนาต้นแบบประเมินการใช้งาน ที่เพียงพอต่อความต้องการ และกำจัดองค์ประกอบที่ทับซ้อนกันในการวัดหรือประเมินผลการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัลออกไปได้

Joo and Lee (2011) ศึกษาเรื่อง การวัดการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัลการพัฒนาเครื่องมือและการตรวจสอบ การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้งาน 4 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความพึงพอใจ และความสามารถในการเรียนรู้ มาใช้เป็นวิธีการประเมินความเหมาะสมของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษา ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยคือสร้างเกณฑ์การประเมินตามกรอบแนวคิดที่มาจากเกณฑ์การประเมินของ ISO 9241-11 ใน 3 ด้าน คือ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความพึงพอใจ และอีก 1 ด้าน คือ ความสามารถในการเรียนรู้ นำมาจากรูปแบบเกณฑ์การประเมินของ Nielson เมื่อประเมินเกณฑ์ในขั้นแรกแล้ว มีการทดสอบโดยผู้ใช้ 230 คน

ผลการศึกษาพบว่า จากการพัฒนารูปแบบเครื่องมือในการวัด โดยการตรวจสอบและทดสอบ โดยพิจารณาเกณฑ์ 4 ด้าน คือ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความพึงพอใจ และความสามารถในการเรียนรู้ สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัลได้

Joo Lin and Lu (2011) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการประเมินการใช้งานเว็บไซต์-ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความสามารถ-

ในการเรียนรู้ โดยการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินการใช้งาน และสำรวจเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในบริบทของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา การศึกษาค้นคว้านี้ไม่ได้นำเสนอเพียงรูปแบบการประเมินการใช้งาน แต่ยังทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเว็บไซต์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาอีกด้วย จากทั้งการวิเคราะห์เอกสารและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาค้นคว้าระดับนี้ระบุถึงตัวชี้วัด 18 รายการสำหรับสำรวจ 3 คุณลักษณะของการใช้งานเว็บไซต์ ได้แก่ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความสามารถในการเรียนรู้ในเว็บไซต์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เครื่องมือการประเมินถูกตรวจสอบโดยคำนึงถึง ความน่าเชื่อถือและความถูกต้องในการเผยแพร่ข้อมูล จากการทดสอบจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ 147 คน มีการตอบสนองต่อเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการใช้งานเว็บไซต์ในครั้งนี้ ว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

ตาราง 4

สรุปผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย/ปี	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
นิตชาล จานงศรี (2541)	นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี/371 คน	1. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบเชื่อมประสานกับผู้ใช้ของระบบโอแพคของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX และเห็นด้วยกับการออกแบบหน้าจอการแสดงผลของระบบโอแพคทุกหน้าจอ นอกจากนี้ นักศึกษาต้องการให้แปลข้อความ แสดงความผิดพลาด หน้าจอให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ โดยมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
กฤติยา ไวยมัย (2546)	นักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยรามคำแหง	1. กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าใช้ 1-2 ครั้งต่อเดือน

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ปี	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
กฤษณา เบ็ญนุกุล (2546)	นิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ /300 คน	1. นิสิตมีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูล ออนไลน์เพื่อทำวิทยานิพนธ์มากที่สุด
เกรียงศักดิ์ ศรีวรรณ (2546)	อาจารย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช/ 175 คน	1. กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการใช้งาน เว็บไซต์ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ 2. ปัจจัยที่ทำให้เข้าใช้งานเว็บไซต์ เพราะ สะดวกในการค้นหาข้อมูลและได้ ข้อมูลตามวัตถุประสงค์
งามพล เฝ้าศิริ (2546)	นิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ/1,451 คน	1. มีความถี่ในการใช้บริการ 1-2 ครั้งต่อ สัปดาห์ 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการเว็บไซต์ของ ห้องสมุดมากที่สุด คือ สะดวกในการ ค้นหาข้อมูล
มานีสงค์ ปฐมวิริยะวงศ์ (2548)	นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ/400 คน	1. นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ เว็บไซต์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือในระดับความถี่ 1-3 ครั้งต่อเดือน
กนกพร โฉมศรี (2549)	นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ระดับ ปริญญาตรี ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร/ 400 คน	1. องค์ประกอบในการนำเสนอเว็บไซต์ มีผล ต่อพฤติกรรมการเปิดรับเว็บไซต์ 2. ขนาดและชนิดอักษร ชอบแบบเรียบเรียบ ง่ายตลอดทั้งเว็บมากกว่าอักษรหลากหลาย ในเว็บเดียวกันการใช้เทคนิคตัวอักษร เคลื่อนไหว มีผลทำให้สะดุดตา
ธีรศักดิ์ สะกล (2549)	เว็บไซต์ของสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐบาลและเอกชน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบัน- ราชภัฏ วิทยาลัยและสถาบันที่มีการเรียน การสอนที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย จำนวน 138 เว็บไซต์	1. การออกแบบเว็บไซต์ของสถาบัน- อุดมศึกษา ส่วนใหญ่สอดคล้องกับ หลักการพื้นฐานในการออกแบบเว็บไซต์ 2. ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ส่วนใหญ่ใช้เมนู บาร์เป็นลักษณะการนำทาง โครงสร้างของ หน้าโฮมเพจส่วนใหญ่ใช้รูปแบบและ โครงสร้างหน้าเว็บไซต์ตามแนวตั้ง

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ปี	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
ฤทธิไกร คำเฮียง (2549)	นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคลากรของ โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานขำ)/160 คน	1. คุณภาพเว็บไซต์ด้านเนื้อหา มีความ เหมาะสมของลำดับเนื้อหาทำให้ผู้ใช้งาน เข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด 2. ด้านการออกแบบและการวางรูปแบบ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากขนาด ของตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน และสีที่ใช้ สามารถสร้างความสนใจได้ 3. ด้านการเข้ารับชมเว็บไซต์ มีความพึงพอใจ ในระดับมาก คือ มีความง่ายและราบรื่นใน การเข้ารับชม มีความเร็วในการโหลด ข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
จรีวรรณ เขมมณี (2550)	นักศึกษาวิทยาลัยอาชีวชนครปฐม/50 คน	1. โฆษณาที่เป็นแบบเคลื่อนไหว กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ก่อให้เกิด การจดจำได้ สูงเพราะว่าโฆษณา ที่เป็นภาพเคลื่อนไหว ดึงดูดความสนใจได้ดีมาก
พีรเดช ตังคะ ประเสริฐ (2550)	ผู้ใช้เว็บไซต์เด็กมอ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ ไม่เจาะจง/200 คน	1. ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านการใช้งาน คือ โทสนีที่ใช้สบายตา สะดวกต่อการใช้ งาน เมนูฟังก์ชัน เข้าใจง่าย ใช้งานสะดวก
ไพบุลย์ ปะวะเสนะ (2550)	บุคลากรกรมบัญชีกลาง/854 คน	1. กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการใช้งาน เว็บไซต์ห้องสมุดกรมบัญชีกลางอยู่ ระหว่าง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ 2. ด้านการออกแบบเว็บไซต์ พบว่า ภาพกราฟิก/ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ ไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นปัญหา และอุปสรรคในการใช้
ยุวดี สันติเจริญสุข (2550)	เว็บไซต์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาด หลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็น กรณีศึกษา	1. ข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้ที่มีผลกับ ความสามารถในการใช้งานเว็บไซต์ คือ ประสบการณ์ใช้งานอินเทอร์เน็ต

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/ปี	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
พิชญ กาญจนกุล (2551)	นักศึกษาระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยรามคำแหง/400 คน	1. นักศึกษามีความพึงพอใจลักษณะการจัดวาง แบบผสมผสานเนื้อหาและภาพประกอบให้ กลมกลืนกัน 2. มีข้อเสนอแนะ ให้ตัวอักษรบนเว็บไซต์ควร เป็นสีโทนเย็น และควรใช้เทคนิคเคลื่อนไหว ให้เป็นที่สุดุดตา
เปี่ยมสุข พุ่งกาวิ (2552)	นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา/356 คน	1. การใช้เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง นิสิต ระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่เข้าใช้เว็บไซต์ สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง
รัชนิวรรณ มูลพงษ์ (2552)	เว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนระดับ มัธยมศึกษาจำนวน 20 เว็บไซต์	1. ด้านการออกแบบ พบว่า ส่วนใหญ่ มีการ เลือกใช้สีพื้นหลังและสีตัวอักษรที่ทำให้เห็น ตัวอักษรเด่นชัด 2. มีการจัดวางโครงสร้างข้อมูลที่เรียบง่ายไม่ ซับซ้อน 3. ด้านความสามารถในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่ สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ โดยสะดวกและใช้งานง่ายและการเรียกดู ข้อมูลแต่ละครั้งทำได้อย่างรวดเร็ว 4. ระยะเวลาในการเชื่อมโยงข้อมูล และ ระยะเวลาในการดาวน์โหลดข้อมูล ไม่เกิน 10 วินาที
สิริกัญจน์ สุขผล (2552)	กลุ่มข้าราชการกระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และ ประชาชนทั่วไปที่เคยใช้งานเว็บไซต์ กระทรวงฯ/360 คน	1. ความถี่ในการเข้าใช้งานที่ถูกเลือกมากที่สุด คือ นาน ๆ ครั้ง 2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจใน ปัจจัยด้านต่าง ๆ พบว่า ด้านประสิทธิภาพใน การใช้งานเว็บไซต์ www.mict.go.th อยู่ใน ระดับปานกลาง 3. ปัจจัยด้านประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดความ พึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ www.mict.go.th

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/(ปี)	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
อิสราวดิ ทองอินทร์ (2552)	นิสิตปริญญาโท สาขาวิชา พระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัย- มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่/82 รูป/คน	1. ด้านการใช้งานง่าย ด้านความถูกต้อง น่าเชื่อถือความเหมาะสมของเนื้อหา และ ด้านความน่าสนใจในการนำเสนอโดยรวม ทุกด้านอยู่ในระดับดี
กุลชลี เสง เจริญรุ่งเรือง (2553)	ผู้ใช้งานเว็บไซต์ทางพุทธศาสนา ทั่วไป	1. ด้านความถูกต้องของข้อมูล ข้อมูลทาง พระพุทธศาสนามีความถูกต้องของข้อมูล ตรงตามหลักพระพุทธศาสนา ส่งผลต่อการ ใช้งานเว็บไซต์ทางพุทธศาสนาอย่างมี นัยสำคัญ 2. ความถูกต้องของข้อมูลบนเว็บไซต์มี ความสัมพันธ์ทางลบกับความต้องการใช้งาน เว็บไซต์ทางพระพุทธศาสนา
ฐะปะนีย์ (ศิริพัฒน์) ตรีรัตนภรณ์ (2553)	Website	1. ด้านการออกแบบเว็บไซต์ จำนวนกราฟิก และขนาดตัวอักษรมีผลต่อการใช้งาน
มัณฑุกันต์ ช่อผกา (2553)	นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ระดับปริญญาตรี ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร/400 คน	1. นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการความรวดเร็วใน การแสดงผลของข้อมูลในเว็บไซต์สำนัก หอสมุดกลางเป็นอย่างมาก
วสันต์ ศรีทองเกิด (2553)	ลูกค้าของบริษัท Thaiticketmajor.com ในเขต กรุงเทพมหานคร/400 คน	1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเปิดรับข่าวสาร เกี่ยวกับงานแสดงอยู่ที่ 3 ครั้ง ต่อเดือน 2. ความถี่ในการเปิดรับเว็บไซต์ Thaiticketmajor.com ที่แตกต่างกันไม่มีผล ต่อลักษณะของเว็บไซต์โดยภาพรวมที่ สำคัญต่อการตัดสินใจ แต่หากพิจารณา รายด้าน พบว่า ความบ่อยครั้งในการเปิดรับ เว็บไซต์ที่แตกต่างกันมีผลต่อเนื้อหาข่าวสาร เกี่ยวกับงานแสดงที่สำคัญต่อการตัดสินใจ

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/(ปี)	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
สมศรี ตะโกพร (2553)	ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูล กรุงเทพมหานคร/360 คน	1. อายุมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็น ต่อคุณภาพการให้บริการเว็บไซต์ 2. ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการ ให้บริการของเว็บไซต์
เบญจวรรณ มณีเนียม (2554)	นักเรียนที่กำลังศึกษาที่โรงเรียน จันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม/ 360 คน	1. เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับ ความพึงพอใจ เว็บไซต์โรงเรียน 2. รูปแบบภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับ ความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน โดยพบว่า ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ส่วนความ ชัดเจนของขนาดตัวอักษรมีความสัมพันธ์ น้อยที่สุด
มูทิตา เดชะสิวนาด (2554)	ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บริการ เว็บบอร์ดพันทิปคาเฟ่ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์/400 คน	1. ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการที่มี ระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ บริการเว็บบอร์ดพันทิปคาเฟ่ ด้านความถี่ ในการใช้บริการเว็บบอร์ด ต่อสัปดาห์ และ ต่อวัน ในการเข้าใช้บริการเว็บบอร์ด แตกต่างกัน
ลลิตา อังสวานนท์ (2554)	ผู้ที่เคยใช้เว็บไซต์ i-Greenspace/ 400 คน	1. ความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ i-Greenspace จำแนกตามความพึงพอใจใน รูปแบบการใช้งานเว็บเพจ พบว่า ผู้ที่เคยใช้ เว็บไซต์ i-Greenspace อายุระหว่าง 21-40 ปี มีความพึงพอใจในรูปแบบการใช้งานเว็บเพจ Home มากที่สุด 2. มีความพึงพอใจในการใช้สีสะดุดตา ภาพประกอบที่น่าสนใจ สื่อความหมายได้ และมีขนาดตัวอักษรที่เห็นชัดเจน ทำให้เกิด ความน่าสนใจเมื่อเข้าใช้งาน

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/(ปี)	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
Lee (2000)	ผู้ใช้ระบบ GIS /51 คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้ประโยชน์ มีผลต่อความถี่การเข้าใช้เว็บไซต์ 2. เวลาเฉลี่ยที่ใช้ของเว็บไซต์ที่จะโหลดเนื้อหาของหน้าเว็บเพจไม่ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ และความง่ายในการใช้งานเว็บไซต์
Green (2005)	ผู้ใช้เว็บไซต์ที่ซื้อของผ่านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์/360 คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. หากเว็บไซต์ใช้งานง่าย ผู้ใช้จะเข้ามาใช้เว็บไซต์มากขึ้น 2. ความพึงพอใจในการออกแบบมีความสำคัญต่อความตั้งใจที่จะทำธุรกรรมบนเว็บไซต์ ผู้ออกแบบเว็บไซต์สามารถเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ โดยการออกแบบเว็บไซต์ที่มีเครื่องมือ เช่น เมนู แบบอักษร ที่ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์
Jeng (2006)	ห้องสมุดดิจิทัล 2 แห่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพประสิทธิผล และความพึงพอใจ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2. หากต้องใช้เวลาในการดำเนินการสำเร็จ หรือมีขั้นตอนเยอะ จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ใช้ลดลง
Joo (2010)	ผู้ใช้ห้องสมุดดิจิทัล สถาบันอุดมศึกษา/230 คน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาพรวมทั้ง 3 องค์ประกอบในการใช้งานมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ ในระดับสูง 2. ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลและความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงกว่าคู่อื่น ๆ (ระดับสูงมาก $r = .889$) 3. สามารถนำเกณฑ์ที่พัฒนาได้ มาเป็นต้นแบบในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดดิจิทัลได้

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย/(ปี)	กลุ่มตัวอย่าง/จำนวน	ผลการวิจัย
Joo, Lin, & Lu (2011)	ผู้ใช้เว็บไซต์ห้องสมุด/147 คน	1. จากการทดสอบรูปแบบการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความสามารถในการเรียนรู้เพื่อ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล พบว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการวิจัยแบ่งตามหัวข้อเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์ในหลาย ๆ ด้าน และผลของการสังเคราะห์งานวิจัยที่มีความสอดคล้องและใกล้เคียงกันในประเด็นสำคัญมีดังต่อไปนี้

1. ด้านความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ งานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ศรีวรรณ (2546) งามพล เผ่าศิริ (2546) และไพบุลย์ ปะวะเสนะ (2550) พบว่า ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์อยู่ระหว่าง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ เปี่ยมสุข ทุงกาวิ (2552) พบว่า พบว่า ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์อยู่ระหว่าง 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ กฤติยา ไวยมัย (2546) พบว่า ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์อยู่ระหว่าง 1-2 ครั้งต่อเดือน มานิสงค์ ปฐมวิริยะวงศ์ (2548) และวสันต์ ศรีทองเกิด (2553) พบว่า ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์อยู่ระหว่าง 1-3 ครั้งต่อเดือน และพบว่าความถี่ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อลักษณะเว็บไซต์ แต่หากเป็นรายด้าน มีผลต่อเนื้อหาข่าวสารที่สำคัญต่อการตัดสินใจ งานวิจัยของ สิริกาญจน์ สุขผล (2552) พบว่า ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ นาน ๆ ครั้ง งานวิจัยของ มุทิตา เตชะสิวนาด (2554) พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความถี่ในการใช้บริการเว็บบอร์ด ต่อสัปดาห์ และต่อวัน ในการเข้าใช้บริการเว็บบอร์ดแตกต่างกัน งานวิจัยของ Lee (2000) พบว่า การใช้ประโยชน์ มีผลต่อความถี่การเข้าใช้เว็บไซต์
2. ด้านประสิทธิผล งานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ศรีวรรณ (2546) พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เข้าใช้งานเว็บไซต์เพราะสะดวกในการค้นหาข้อมูล และได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

3. ด้านประสิทธิภาพ งานวิจัยของ สิริกาญจน์ สุขผล (2552) พบว่า ด้านประสิทธิภาพในการใช้งานเว็บไซต์ อยู่ในระดับปานกลาง ส่งผลให้ความรู้สึกพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ อยู่ในระดับปานกลางผลการทดสอบสมมติฐานด้านประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจการใช้งานเว็บไซต์ งานวิจัยของ รัชนิวรรณ มุลพงษ์ (2552) พบว่า ด้านความสามารถในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่ สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้โดยสะดวกและใช้งานง่ายและการเรียกดูข้อมูลแต่ละครั้งทำได้อย่างรวดเร็ว งานวิจัยของ มัญชुकานต์ ช่อผกา (2553) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูลในเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางเป็นอย่างมาก งานวิจัยของ ฤทธิไกร คำเสียง (2549) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจในระดับมาก คือ มีความง่ายและราบรื่นในการเข้าชม มีความเร็วในการโหลดข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

4. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์

4.1 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อความง่ายในการใช้งานเว็บไซต์ งานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ศรีวรรณ (2546), ฤทธิไกร คำเสียง (2549), และอิศราวดี ทองอินทร์ (2552) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเพราะ มีความง่ายและราบรื่นในการเข้าชมเว็บไซต์ งานวิจัยของ Lee (2000) พบว่า เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการโหลดเนื้อหาของหน้าเว็บเพจไม่ส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ และความง่ายในการใช้งานเว็บไซต์ งานวิจัยของ Green (2005) พบว่า หากเว็บไซต์ใช้งานง่าย ผู้ใช้จะเข้ามาใช้เว็บไซต์มากขึ้น

4.2 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อโครงสร้างข้อมูล งานวิจัยของ ฤทธิไกร คำเสียง (2549) พบว่า ด้านการออกแบบและการวางรูปแบบพบว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก คุณภาพเว็บไซต์มีความเหมาะสมของลำดับเนื้อหาทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด งานวิจัยของ ชีรศักดิ์ สะกล (2549) พบว่า โครงสร้างของหน้าโฮมเพจส่วนใหญ่ใช้รูปแบบและโครงสร้างหน้าเว็บไซต์ตามแนวตั้ง และเทคนิคการจัดโครงสร้างหน้าเว็บไซต์แบบตารางกันมากที่สุด ส่วนเรื่องการจัดวางตำแหน่งของข้อความในหน้าโฮมเพจนั้นนิยมจัดชิดขอบซ้าย งานวิจัยของ พีรเดช ดังคะประเสริฐ (2550) พบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ เมนูฟังก์ชันเข้าใจง่าย ใช้งานสะดวก

4.3 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ งานวิจัยของ กนกพร โลมศรี (2549) พบว่า องค์ประกอบในการนำเสนอเว็บไซต์ มีผล

ต่อพฤติกรรมการเปิดรับเว็บไซต์ คือ ขนาดและชนิดอักษร งานวิจัยของ ฤทธิไกร คำเฮียง (2549) พบว่า รูปแบบของภาพมีความสวยงาม ขนาดของตัวอักษรง่ายต่อการอ่าน งานวิจัยของ พิษณุ กาญจนกุล (2551) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจองค์ประกอบในการนำเสนอเว็บไซต์ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาพอใจลักษณะการจัดวางแบบผสมผสานเนื้อหาและภาพประกอบให้กลมกลืนกัน งานวิจัยของ ฐะปะนีย์ (ดิรพัฒน์) ตริรัตน์ภรณ์ (2553) พบว่า จำนวนกราฟิกและขนาดตัวอักษรมีผลต่อการใช้งาน

4.4 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อความดึงดูดในการมองเห็น งานวิจัยของ ฤทธิไกร คำเฮียง (2549) พบว่า สีที่ใช้สามารถสร้างความสนใจได้ งานวิจัยของ กนกพร โฉมศรี (2549) พบว่า เทคนิคตัวอักษรเคลื่อนไหว มีผลทำให้สะดุดตา งานวิจัยของ จีรวรรณ แซมมณี (2550) พบว่า โฆษณาที่เป็นแบบเคลื่อนไหวกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าก่อให้เกิดการจดจำได้สูง เพราะว่าโฆษณาที่เป็นภาพเคลื่อนไหวดึงดูดความสนใจได้ดีมาก งานวิจัยของ ไพบูลย์ ปะวะเสนะ (2550) พบว่า หากภาพกราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นปัญหาและอุปสรรคในการใช้ งานวิจัยของ อิศราวดี ทองอินทร์ (2552) พบว่า การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ด้านความน่าสนใจในการนำเสนออยู่ในระดับดี งานวิจัยของ ลลิตา อังสวานนท์ (2554) มีความพึงพอใจในการใช้สีสะดุดตา ภาพประกอบที่น่าสนใจ สื่อความหมายได้ และมีขนาดตัวอักษรที่เห็นชัดเจน ทำให้เกิดความน่าสนใจเมื่อเข้าใช้งาน งานวิจัยของ Green (2005) พบว่า ความพึงพอใจในการ ออกแบบเว็บไซต์สามารถเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ โดยการออกแบบเว็บไซต์ที่มีเครื่องมือเช่น เมนู แบบอักษร ที่ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์

4.5 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเนื้อหาที่มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ งานวิจัยของ อิศราวดี ทองอินทร์ (2552) พบว่า การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ด้านความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ความเหมาะสมของเนื้อหาอยู่ในระดับดี งานวิจัยของ กุลชลี เสงเจริญรุ่งเรือง (2553) ด้านความถูกต้องของข้อมูล ข้อมูลทางพระพุทธศาสนามีความถูกต้องของข้อมูลตรงตามหลักพระพุทธศาสนา ส่งผลต่อการใช้งานเว็บไซต์ทางพระพุทธศาสนาอย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยของ เบญจวรรณ มณีเนียม (2554) พบว่า เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน และรูปแบบ

ภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน โดยพบว่า ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

4.6 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการแก้ไขความผิดพลาดของระบบ งานวิจัยของ นิสาสล จำนงศรี (2541) พบว่า นักศึกษาต้องการให้แปลข้อความแสดง ความผิดพลาด หน้าจอให้คำแนะนำช่วยเหลือ โดยมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

5. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ งานวิจัยของ ยุวดี สันติเจริญสุข (2550) พบว่า ข้อมูลสถานภาพของผู้ใช้ที่มีผลกับความสามารถในการใช้งานเว็บไซต์ คือ ประสบการณ์ ใช้งานอินเทอร์เน็ต

6. ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยของ สมศรี ตะโกพร (2553) พบว่า อายุและ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการเว็บไซต์ งานวิจัยของ เบญจวรรณ มณีเนียม (2554) พบว่า เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน งานวิจัยของ สหฤทัย นนทมานันท์ (2549) พบว่า ปัจจัยที่มีการเลือกใช้บริการที่ผู้ใช้ให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการออกแบบ เว็บไซต์ งานวิจัยของ กฤษณา เบญญกุล (2546) พบว่า ด้านสภาพการใช้นิสิต มีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อการทำวิทยานิพนธ์มากที่สุด งานวิจัย ของ Jeng (2006) พบว่า การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและ ความพึงพอใจต่อการใช้งานเว็บไซต์ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหากต้องใช้เวลานานเพื่อให้การดำเนินการให้สำเร็จ หรือมีขั้นตอนเยอะ จะทำให้ ความพึงพอใจของผู้ใช้ลดลง งานวิจัยของ Joo (2010) พบว่า ภาพรวมทั้ง 3 องค์ประกอบ ในการใช้งานมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ ในระดับสูง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผล และความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงกว่าคู่อื่น ๆ (ระดับสูงมาก $r = .889$) และสามารถนำเกณฑ์ที่พัฒนาได้ มาเป็นต้นแบบในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ห้องสมุดดิจิทัลได้ งานวิจัยของ Joo, Lin and Lu (2011) พบว่าจากการทดสอบรูปแบบ การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความสามารถในการเรียนรู้ เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล พบว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบัน- อุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีองค์ประกอบและขั้นตอนในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิต ระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยส่วนกลาง ที่เข้าเป็นนิสิต ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 1,234 คน ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2/2556 แบ่งออกเป็น

ตาราง 5

จำนวนประชากร

ระดับ	จำนวน (คน)
ปริญญาโท	730
ปริญญาเอก	504
รวม	1,234

ที่มา. จากรายงานการประเมินตนเองมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย(หน้า 17), โดย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2556, พระนครศรีอยุธยา: ผู้แต่ง.

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ส่วนกลาง ที่เข้าเป็นนิสิต ปี พ.ศ. 2555 ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2/2556 จำนวน 303 คนได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane (1970, p. 581) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนไม่เกิน .05 และสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) โดยการเทียบตามบัญชีรายชื่อตามสัดส่วนของประชากรในระดับการศึกษา ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 6

ตาราง 6

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ระดับ	จำนวน (คน)
ปริญญาโท	179
ปริญญาเอก	124
รวม	303

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผลการใช้งานเว็บไซต์ 4 ด้าน คือ

1. ด้านประสิทธิผล (effectiveness)
2. ด้านประสิทธิภาพ (efficiency)
3. ด้านความพึงพอใจ (satisfaction)
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability)

ตัวแปรตาม ได้แก่

ความถี่ (frequency) ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุ เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดหรือเลือกตอบ (closed form)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความถี่ (frequency) ในการใช้งานเว็บไซต์ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เป็นแบบสอบถามแบบ ปลายเปิด (open form)

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ- ราชวิทยาลัยด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้านความ พึงพอใจ (satisfaction) และด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) เป็น แบบสอบถามแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามวิธี Likert (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 82)

วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลในการวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสอบถามแบบปลายปิดหรือเลือกตอบ (closed form) แบบสอบถาม แบบปลายเปิด (open form) และแบบสอบถามแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (rating scale)
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนอต่อประธานกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาและความชัดเจนทางภาษา
4. นำเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ต่อประธานกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยพิจารณาคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญตามสาขาวิชา และ ประสบการณ์
5. ขอนหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย จากบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. ส่งแบบสอบถามและหนังสือเชิญต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรงของ แบบสอบถาม โดยพิจารณาลักษณะที่ต้องการวัดกับประเด็นคำถามว่าสอดคล้องกัน หรือไม่ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับการประเมินแล้วมาหาค่าความสอดคล้อง

(Index of Item-Objective Congruence--IOC) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- +1 หมายถึง คำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- 1 หมายถึง คำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

7. นำแบบสอบถามมาแก้ไข ปรับปรุง โดยตัดข้อคำถามจำนวน 1 ข้อ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินว่าไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการวิจัย จากนั้นจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ นำเสนอประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

8. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

9. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาความเป็นเอกพันธ์ภายใน (internal consistency method) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) ของ Cronbach หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม .98 สามารถใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ซึ่งตามเกณฑ์ Cronbach ต้องมีค่าความเชื่อมั่นอย่างน้อย .70 เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องภายในของแบบสอบถาม (Spector, 1992, p. 32)

10. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 303 คน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยด้วยตนเองจากบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ติดต่อผู้อำนวยการหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ กับประชากรที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ด้วยตนเอง
3. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในการนำแบบสอบถามไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 303 คน ในเดือน

มกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 โดยนำส่งแบบสอบถามด้วยตนเองพร้อมจดหมาย
ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และแจกแบบสอบถามแบบเจาะจง ปริญาโท
179 ชุด ปริญาเอก 124 ชุด รวม 303 ชุด

4. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม
นำมาตรวจสอบ คัดเลือก และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างได้แล้ว จึงนำมาตรวจสอบ
ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม โดยการเก็บรวบรวม
แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ได้แบบสอบถามคืนจำนวน 261 ชุด คัดแยกแบบสอบถาม
ที่ไม่สมบูรณ์ออก จำนวน 29 ชุด คงเหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล
ได้จำนวน 232 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.56 นำแบบสอบถามมากำหนดการนำเข้าข้อมูล
และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยมี
ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยการหาค่าร้อยละ (percentage)
2. วิเคราะห์ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์โดยการหาค่าความถี่ (frequency)
3. วิเคราะห์การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช-
วิทยาลัย ได้แก่ ด้านประสิทธิผล (effectiveness) ด้านประสิทธิภาพ (efficiency) ด้าน-
ความพึงพอใจ (satisfaction) และด้านความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) โดยการ
หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความ
พึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ ของนิสิต
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ
เพียร์สัน (Pearson product moment correlation)

สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูล
 - 1.1 ร้อยละ (percentage)
 - 1.2 ความถี่ (frequency)
 - 1.3 ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean-- \bar{X})
 - 1.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation-- SD)
2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน
 - 2.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2555, หน้า 360)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์และการนำเสนอผลของการวิจัยการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างคือ สถานภาพ ระดับการศึกษา และอายุ วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ โดยมีการจัดระดับของช่วงของความถี่ดังนี้

ความถี่ 1-3 ครั้ง

ความถี่ 4-6 ครั้ง

ความถี่ 7-9 ครั้ง

ความถี่ 10 ครั้งขึ้นไป

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

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

การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีหลักในการพิจารณา ดังนี้ (Best, 1986, pp. 181-183)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.49	แทนระดับ	น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50-2.49	แทนระดับ	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50-3.49	แทนระดับ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50-4.49	แทนระดับ	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50-5.00	แทนระดับ	มากที่สุด

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ (ภิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน, 2544, หน้า 188)

ถ้า $r \geq 0.8$	มีความสัมพันธ์ในระดับสูงหรือสูงมาก
ถ้า $0.6 \geq r < 0.8$	มีความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างสูง
ถ้า $0.4 \geq r < 0.6$	มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
ถ้า $0.2 \geq r < 0.4$	มีความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างต่ำ
ถ้า $r \geq 0.2$	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
ถ้า $r = 0$	ไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง

ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 7

จำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สถานภาพ		
ภิกษุ	128	55.2
ฆราวาส	104	44.8
2. ระดับการศึกษา		
ปริญญาโท	157	67.7
ปริญญาเอก	75	32.3
3. อายุ		
20-29 ปี	34	14.7
30-39 ปี	83	35.8
40-49 ปี	65	28.0
50-60 ปี	37	15.9
60 ปีขึ้นไป	13	5.6

จากตาราง 7 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 232 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นภิกษุจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 55.2 และฆราวาส จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8 โดยส่วนใหญ่การศึกษากำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 รองลงมาคือ ระดับปริญญาเอก จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8 รองลงมาคืออายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 28 มีอายุระหว่าง 50-60 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 มีอายุระหว่าง 20-29 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 และมีอายุระหว่าง 60 ปีขึ้นไป จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6

ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตาราง 8

จำนวน และค่าร้อยละของข้อมูลความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลางมหาวิทยาลัย
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

เว็บไซต์	ความถี่/ครั้ง/สัปดาห์				รวม
	1-3 ครั้ง	4-6 ครั้ง	7-9 ครั้ง	10 ครั้ง ขึ้นไป	
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	53%	3.9%	1.7%	0.9%	59.48%
	(123)	(9)	(4)	(2)	(138)
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรฯ ของหอสมุดกลาง VTLS	65.9%	3%	0.00%	0.00%	68.96%
	(153)	(7)	(0)	(0)	(160)
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความ ทางวิชาการ มจร	46.1%	3.4%	0.00%	0.4%	50%
	(107)	(8)	(0)	(1)	(116)
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ชาวพุทธBuddhist eLibrary	37.1%	1.7%	0.00%	0.4%	39.22%
	(86)	(4)	(0)	(1)	(91)
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาค ข่าวออนไลน์ iQNewsClip	34.9%	3.4%	0.00%	0.4%	38.79%
	(81)	(8)	(0)	(1)	(90)
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	63.4%	5.6%	2.6%	0.9%	72.41%
	(147)	(13)	(6)	(2)	(168)
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	42.2%	3.9%	2.6%	0.9%	49.56%
	(98)	(9)	(6)	(2)	(115)
รวมความถี่	90.55%	6.60%	1.82%	1.03%	100%
	(795)	(58)	(16)	(9)	(878)

จากตาราง 8 ข้อมูลความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลางมหาวิทยาลัย
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า นิสิตที่เข้าใช้เว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มีความถี่
ระหว่าง 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.55 รองลงมา มีความถี่ระหว่าง
4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.60 ความถี่ระหว่าง 7-9 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็น

ร้อยละ 1.82 และความถี่ระหว่าง 10 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.03

โดยเว็บไซต์ที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis คิดเป็นร้อยละ 72.41 รองลงมาคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS คิดเป็นร้อยละ 68.96 เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร คิดเป็นร้อยละ 59.48 เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร คิดเป็นร้อยละ 50 เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library คิดเป็นร้อยละ 49.56 เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary คิดเป็นร้อยละ 39.22 และเว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip คิดเป็นร้อยละ 38.79

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้

ตาราง 9

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	ระดับ		
	\bar{X}	<i>SD</i>	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	3.79	.94	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.69	.89	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.65	.74	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.76	.91	มาก
รวม	3.72	.73	มาก

จากตาราง 9 พบว่า การประเมินเว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย

สูงลำดับแรกได้แก่ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.79$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.76$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.65$)

ตาราง 10

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.65	.93	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.56	.88	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.66	.85	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.54	.89	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.81	.91	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.66	1.06	มาก
รวม	3.65	.74	มาก

จากตาราง 10 พบว่า การประเมินเว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.81$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ และความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.66$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น ($\bar{X} = 3.54$)

ตาราง 11

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS

เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของ หอสมุดกลาง มจร VTLS	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	3.89	.89	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.90	.88	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.88	.74	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.91	.87	มาก
รวม	3.90	.72	มาก

จากตาราง 11 พบว่า การประเมินเว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.91$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.90$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.88$)

ตาราง 12

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.91	.83	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.85	.84	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.91	.84	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.80	.88	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.94	.88	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.92	.91	มาก
รวม	3.88	.74	มาก

จากตาราง 12 พบว่า การประเมินเว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรกได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.94$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.92$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น ($\bar{X} = 3.80$)

ตาราง 13

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความ
ทางวิชาการ มจร

เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	ระดับ		
	\bar{X}	<i>SD</i>	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	3.90	.92	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.83	.89	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.78	.74	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.87	.87	มาก
รวม	3.84	.75	มาก

จากตาราง 13 พบว่า การประเมินเว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ยพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.90$) ลำดับรองลงมา คือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.87$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.78$)

ตาราง 14

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความ
ทางวิชาการ มจร ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	<i>SD</i>	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.76	.90	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.81	.90	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.80	.84	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.72	.83	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.86	.88	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.70	.90	มาก
รวม	3.78	.74	มาก

จากตาราง 14 พบว่า การประเมินเว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.86$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล ($\bar{X} = 3.81$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.70$)

ตาราง 15

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุด
อิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ *Buddhist eLibrary*

เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	3.85	.91	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.77	.89	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.81	.72	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.89	.88	มาก
รวม	3.83	.74	มาก

จากตาราง 15 พบว่า เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ *Buddhist eLibrary* โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.89$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.85$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.77$)

ตาราง 16

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุด
อิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ *Buddhist eLibrary* ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.81	.91	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.79	.86	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.84	.86	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.80	.84	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.80	.88	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.81	.89	มาก
รวม	3.81	.72	มาก

จากตาราง 16 พบว่า การประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ *Buddhist eLibrary* ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ ($\bar{X} = 3.84$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน และความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.81$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล ($\bar{X} = 3.79$)

ตาราง 17

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาค
ข่าวออนไลน์ *iQNewsClip*

เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ <i>iQNewsClip</i>	ระดับ		
	\bar{X}	<i>SD</i>	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	3.88	.91	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.71	.81	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.75	.71	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.88	.88	มาก
รวม	3.80	.72	มาก

จากตาราง 17 พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ *iQNewsClip* โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ยพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านประสิทธิผล และด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.88$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.75$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.71$)

ตาราง 18

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ *iQNewsClip* ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.72	.85	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.72	.89	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.75	.88	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.74	.82	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.77	.83	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.81	.89	มาก
รวม	3.75	.71	มาก

จากตาราง 18 พบว่า การประเมินเว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ *iQNewsClip* ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.81$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.77$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน และความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล ($\bar{X} = 3.72$)

ตาราง 19

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูล
วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis

เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	3.77	1.06	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.69	1.12	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.66	.99	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.73	1.06	มาก
รวม	3.70	.96	มาก

จากตาราง 19 พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ย พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.77$) ลำดับรองลงมาคือด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.73$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.66$)

ตาราง 20

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูล
วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.61	1.17	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.61	1.11	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.67	1.13	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.63	1.04	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.78	1.10	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.62	1.10	มาก
รวม	3.66	.99	มาก

จากตาราง 20 พบว่า การประเมินเว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.78$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ ($\bar{X} = 3.67$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งานและความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล ($\bar{X} = 3.61$)

ตาราง 21

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ *World eBook Library*

เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. ด้านประสิทธิผล	4.04	.97	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.92	.96	มาก
3. ด้านความพึงพอใจ	3.93	.77	มาก
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	4.00	.91	มาก
รวม	3.97	.78	มาก

จากตาราง 21 พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ *World eBook Library* โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ยพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 4.04$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.00$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.92$)

ตาราง 22

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อ

ด้านความพึงพอใจ	ระดับ		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน	3.92	.96	มาก
ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล	3.95	.95	มาก
ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ	3.92	.94	มาก
ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น	3.91	.89	มาก
ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.93	.94	มาก
ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ	3.97	.96	มาก
รวม	3.93	.77	มาก

จากตาราง 22 พบว่า การประเมินเว็บไซต์หนังสือออนไลน์ World eBook Library ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเฉลี่ย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.97$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล ($\bar{X} = 3.95$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น ($\bar{X} = 3.91$)

ตาราง 23

สรุปค่าเฉลี่ย การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 7 เว็บไซต์ 4 ด้าน

เว็บไซต์/ด้าน	หอสมุดกลาง	ฐานข้อมูล VTLS	บทความ มจร	Buddhist eLibrary	iQNews Clip	วิทยานิพนธ์ MCUthesis	World eBook Library	รวมรายด้าน
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}
1. ด้านประสิทธิผล	3.79	3.89	3.90	3.85	3.88	3.77	4.04	3.87
2. ด้านประสิทธิภาพ	3.69	3.90	3.83	3.77	3.71	3.69	3.92	3.78
3. ด้านความพึงพอใจ	3.65	3.88	3.78	3.81	3.75	3.66	3.93	3.78
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้	3.76	3.91	3.87	3.89	3.88	3.73	4.00	3.86
รวมรายเว็บไซต์	3.72	3.90	3.84	3.83	3.80	3.70	3.97	3.82

จากตาราง 23 ผลการประเมินเว็บไซต์ 4 ด้าน พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยรวม พบว่า ด้านโดยรวมที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.87$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.86$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านประสิทธิภาพและด้านความพึงพอใจ ($\bar{X} = 3.78$)

ผลการประเมินเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายเว็บไซต์โดยรวม พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($\bar{X} = 3.97$) ลำดับรองลงมาคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ($\bar{X} = 3.90$) และเว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือเว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ($\bar{X} = 3.70$)

ตาราง 24

สรุปค่าเฉลี่ย การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ

เว็บไซต์/ชื่อ	หอสมุด	ฐาน	บทความ	Buddhist	iQ	ว.พ.	World	รวม
	กลาง	ข้อมูล	มจร	eLibrary	News	MCU	eBook	
		VTLS			Clip	thesis	Library	
	\bar{X}	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$
1. ความพึงพอใจ ความง่าย								
ในการใช้งาน	3.65	3.91	3.76	3.81	3.72	3.61	3.92	3.77
2. ความพึงพอใจ โครงสร้าง								
ข้อมูล	3.56	3.85	3.81	3.79	3.72	3.61	3.95	3.76
3. ความพึงพอใจ ความ								
ชัดเจนของหัวข้อนำเสนอ	3.66	3.91	3.80	3.84	3.75	3.67	3.92	3.79
4. ความพึงพอใจ ความ								
ดึงดูดในการมองเห็น	3.54	3.80	3.72	3.80	3.74	3.63	3.91	3.73
5. ความพึงพอใจ เนื้อหา								
ความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	3.81	3.94	3.86	3.80	3.77	3.78	3.93	3.84
6. ความพึงพอใจ การแก้ไข								
ความผิดพลาดของระบบ	3.66	3.92	3.70	3.81	3.81	3.62	3.97	3.78
รวมรายชื่อเว็บไซต์	3.65	3.88	3.78	3.81	3.75	3.66	3.93	3.78

จากตาราง 24 ผลการประเมินเว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกชื่ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ พบว่า รายชื่อรวมที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.84$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.78$) และชื่อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น ($\bar{X} = 3.73$)

ผลการประเมินเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายเว็บไซต์ โดยรวม พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($\bar{X} = 3.93$) ลำดับรองลงมาคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ($\bar{X} = 3.88$) และเว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ย

ต่ำที่สุดคือ เว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ($\bar{X} = 3.66$)

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์

ตาราง 25

การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์กับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	<i>r</i>	Sig.
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	.349	.000**
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรฯของหอสมุดกลาง มจร VTLS	.277	.000**
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	.279	.000**
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	.288	.000**
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	.320	.000**
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	.345	.000**
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	.271	.000**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (*r*) ระหว่างด้านประสิทธิผลกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ พบว่า โดยรวมด้านประสิทธิผลกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ของนิสิต มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำเกือบทุกเว็บไซต์ เมื่อพิจารณารายเว็บไซต์ พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ($r = .349$) รองลงมาเป็นเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร

MCUthesis ($r = .345$) เว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($r = .271$)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 26

การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	r	Sig.
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	.295	.000**
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรฯ ของหอสมุดกลาง มจร VTLS	.281	.000**
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	.317	.000**
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	.231	.000**
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	.263	.000**
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	.434	.000**
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	.223	.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างด้านประสิทธิภาพกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ พบว่า โดยรวมด้านประสิทธิภาพกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ของนิสิต มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำเกือบทุกเว็บไซต์ แต่เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายเว็บไซต์ พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดเป็นอันดับแรก ($r = .434$) รองลงมาเป็นเว็บไซต์

ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร ($r = .317$) เว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($r = .223$)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 27

การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านความพึงพอใจกับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	r	Sig.
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	.277	.000**
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรฯ ของหอสมุดกลาง มจร VTLS	.296	.000**
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	.230	.005**
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	.243	.001**
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	.244	.005**
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	.342	.000**
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	.230	.000**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างด้านความพึงพอใจกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ พบว่า โดยรวมด้านความพึงพอใจกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ของนิสิต มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณารายเว็บไซต์ พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดเป็นอันดับแรก ($r = .342$) รองลงมา คือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ($r = .296$) เว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ

เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรฯของหอสมุดกลาง มจร VTLS และเว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($r = 230$)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านความพึงพอใจกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า ด้านความพึงพอใจมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 28

การทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านความสามารถในการเรียนรู้ของเว็บไซต์กับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ-ราชวิทยาลัย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	r	Sig.
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	.229	.000**
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรฯ ของหอสมุดกลาง มจร VTLS	.214	.001**
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	.320	.000**
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	.249	.000**
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	.277	.000**
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	.365	.000**
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	.183	.005**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ พบว่า โดยรวมด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่การใช้งานเว็บไซต์ของนิสิต ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำมีเพียง 1 เว็บไซต์ที่อยู่ในระดับต่ำเมื่อพิจารณารายเว็บไซต์

พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดเป็นอันดับแรก ($r = .365$) รองลงมาเป็นเว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร ($r = .320$) เว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน ด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า ด้านความสามารถในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 29

สรุปการทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

เว็บไซต์	ด้านประสิทธิผล		ด้านประสิทธิภาพ		ด้านความพึงพอใจ		ด้านความสามารถในการเรียนรู้	
	<i>r</i>	Sig.	<i>r</i>	Sig.	<i>r</i>	Sig.	<i>r</i>	Sig.
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	.349	.000**	.295	.000**	.277	.000**	.229	.000**
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS	.277	.000**	.281	.000**	.296	.000**	.214	.001**
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	.279	.000**	.317	.000**	.230	.005**	.320	.000**
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	.288	.000**	.231	.000**	.243	.001**	.249	.000**
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	.320	.000**	.263	.000**	.244	.005**	.277	.000**
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	.345	.000**	.434	.000**	.342	.000**	.365	.000**
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	.271	.000**	.223	.001**	.230	.000**	.183	.005**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 29 ผลสรุปการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ ด้านประสิทธิภาพ ($r = .434$) ลำดับที่ 2 คือ ด้านประสิทธิผล ($r = .349$) และด้านที่มีค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุดคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($r = .183$)

ผลสรุปการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์การใช้งานเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์สูงลำดับแรก ได้แก่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ($r = .434$) ลำดับรองลงมาคือ เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร ($r = .349$) และเว็บไซต์ที่มีค่าความสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือเว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($r = .183$)

ตอนที่ 5 ข้อคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอ ในการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ในส่วนท้ายของแบบสอบถาม เปิดโอกาสให้นิสิตที่ตอบแบบสอบถาม ได้เสนอความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมมาโดยสรุป มีดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

1. ควรปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ให้ใช้งานง่ายขึ้น และดูทันสมัย น่าเข้าใช้
2. ควรแก้ไขขนาดของฟอนต์บนหน้าเว็บไซต์หอสมุดกลาง และควรใช้สัญลักษณ์ หรือภาพกราฟิก แทนตัวอักษร ให้ดึงดูดความสนใจ เพื่อให้ผู้ใช้จดจำได้ และหาได้ง่าย
3. ควรปรับปรุงข่าวสารในหน้าแรก ให้มีภาพประกอบด้วยจะช่วยให้น่าสนใจยิ่งขึ้น
4. ควรทำการประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้ามาใช้เว็บไซต์

5. การจัดอบรมการใช้งานเว็บไซต์ และการสืบค้นในรูปแบบต่าง ๆ
6. การจัดบริการใหม่ ๆ บนเว็บไซต์หอสมุดกลาง เช่น แนะนำหนังสือใหม่ ที่เข้ามาในห้องสมุด เป็นต้น
7. การเพิ่มลิงค์ของห้องสมุด มจร ในส่วนวิทยาเขต วิทยาลัยสงฆ์ ห้องเรียน หน่วยวิทยบริการ และสถาบันสมทบ ในหน้าเว็บไซต์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะต่อเว็บไซต์ฐานข้อมูลอื่น ๆ

1. ควรรวมฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้
2. ควรปรับปรุงระบบการสืบค้นในฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis และฐานข้อมูลบทความวิชาการ มจร เพราะเป็นฐานข้อมูลที่มีประโยชน์มากต่อนิสิต และบุคคลที่ต้องการข้อมูลวิชาการทางพระพุทธศาสนา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 1,234 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 232 คน ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane (1970, p. 581) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified sampling) และเทียบตามบัญญัติไตรยางศ์ตามสัดส่วนของประชากรในระดับการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม (questionnaire) ผู้วิจัยสร้างโดยอาศัยกรอบแนวความคิดเกณฑ์การประเมินเว็บไซต์ของ Jeng (2006) มากำหนดเป็นตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ และตัวแปรตาม ได้แก่ ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบแบบสอบถามในความเที่ยงตรง (validity) ด้วยการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Index of Item-Objective Congruence--IOC) จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ .98

ดังนั้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามจำนวน 303 ชุด ไปเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับ กลับคืนมาจำนวน 232 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.56 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาลงรหัสและสร้างตัวแปรของ ข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ครั้งนี้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูล คือ สถิติร้อยละ (percentage) ความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean-- \bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation-- SD) ส่วนสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

บทนี้นำเสนอผลที่ค้นพบจากการวิจัย อภิปรายผล และการนำไปประยุกต์ใช้ใน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนการนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความถี่การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ- ราชวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง

ตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 5 เสนอการประยุกต์ใช้ผลของการวิจัย ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ- ราชวิทยาลัย ซึ่งได้ผลสรุป และอภิปรายผล พร้อมข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ ประโยชน์ในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า นิสิต ส่วนใหญ่เป็นภิกษุจำนวน 128 รูป คิดเป็นร้อยละ 55.2 พระวาส 104 คน คิดเป็นร้อยละ

44.8 กำลังศึกษาระดับปริญญาโทเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 และกำลังศึกษาระดับระดับปริญญาเอก จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ขณะเดียวกัน นิสิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8

ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า นิสิตเข้าใช้เว็บไซต์มีความถี่ระหว่าง 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.55 รองลงมามีความถี่ระหว่าง 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.60 โดยเว็บไซต์ที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis คิดเป็นร้อยละ 72.41 รองลงมาคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS คิดเป็นร้อยละ 68.96 และเว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร คิดเป็นร้อยละ 59.48 ตามลำดับ

นิสิตประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเฉลี่ย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงลำดับแรก ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ($\bar{X} = 3.87$) ลำดับรองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.86$) และลำดับสุดท้ายคือ ด้านประสิทธิภาพและด้านความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{X} = 3.78$)

นิสิตประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายเว็บไซต์โดยรวม พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรก ได้แก่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($\bar{X} = 3.97$) ลำดับรองลงมาคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ($\bar{X} = 3.90$) และเว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือเว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ($\bar{X} = 3.70$)

นิสิตประเมินการใช้งานเว็บไซต์ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ ได้แก่ ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกชื่ออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ

โดยรวม พบว่า รายชื่อรวมที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรกได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 3.84$) ลำดับรองลงมาคือ ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ ($\bar{X} = 3.78$) และชื่อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น ($\bar{X} = 3.73$)

นิติตประเมินเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายชื่อ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายเว็บไซต์ โดยรวม พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรกได้แก่ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ($\bar{X} = 3.93$) ลำดับรองลงมาคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS ($\bar{X} = 3.88$) และเว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ เว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ($\bar{X} = 3.66$)

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านประสิทธิผลมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ มีหลักฐานยืนยันเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

สมมติฐานที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ มีหลักฐานยืนยัน

เชิงประจักษ์ (empirical evidence) ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

สมมติฐานที่ 3 ด้านความพึงพอใจต่อเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านความพึงพอใจมีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ มีหลักฐานยืนยันเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

สมมติฐานที่ 4 ด้านความสามารถในการเรียนรู้ของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านความสามารถในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ มีหลักฐานยืนยันเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นที่สำคัญในการนำมาอภิปรายผล ดังนี้

การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

การศึกษาการใช้งานเว็บไซต์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า นิสิตส่วนใหญ่เป็นภิกษุ คิดเป็นร้อยละ 55.2 สอดคล้องกับการศึกษาของ อิศราวดี ทองอินทร์ (2552) ที่พบว่า นิสิตส่วนใหญ่เป็นภิกษุ คิดเป็นร้อยละ 73.2 ทั้งนี้เพราะ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์ และได้รับการสถาปนาว่าเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูงของคณะสงฆ์จึงมีนิสิตส่วนใหญ่เป็นภิกษุ

ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

การศึกษาการใช้งานเว็บไซต์ของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พบว่า จากผลการวิจัยพบว่า นิสิตส่วนใหญ่เข้าใช้งานเว็บไซต์ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 90.55 สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ ศรีวรขันธ์ (2546) งามพล เผ่าศิริ (2546) ไพบุลย์ ปะวะเสนะ (2550) และเปี่ยมสุข ทุงกาวิ (2552) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์อยู่ระหว่าง 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์

เว็บไซต์ที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ MCUthesis ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคือนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มีความต้องการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ MCUthesis เพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์ จึงส่งผลให้ความถี่ในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา เบ็ญนุกูล (2546) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในการสืบค้นสารนิเทศทางการเกษตรของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษากลุ่มวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า นิสิตมีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อทำวิทยานิพนธ์มากที่สุด แต่หากพิจารณาเปรียบเทียบความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์แล้วนั้น เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยมีความถี่ในการใช้งานน้อยกว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ MCUthesis ซึ่งเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยนับได้ว่าเป็นเว็บท่า (web portal) จึงควรมีความถี่ในการเข้าใช้งานเว็บไซต์มากกว่า ดังนั้น อาจเป็นเพราะผู้ใช้ไม่ได้เข้าใช้เว็บไซต์ฐานข้อมูลอื่น ๆ ผ่านเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

**การประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้าน
ความสามารถในการเรียนรู้**

นิติตประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีผลการประเมินสูงสุด ลำดับแรกได้แก่ ด้านประสิทธิผล ลำดับรองลงมาคือ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านประสิทธิภาพและด้านความพึงพอใจ แสดงให้เห็นว่า เว็บไซต์ทั้ง 7 เว็บไซต์ที่หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยจัดไว้ให้บริการ มีประสิทธิผล กล่าวคือ ทุกเว็บไซต์สามารถให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา และมีความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ในระดับมาก รวมถึงเมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้ โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง ในขณะที่เดียวกันความเร็วในการดาวน์โหลดของ เว็บไซต์ซึ่งก็คือด้านประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของผู้ใช้ในระดับมาก แต่มีค่า การประเมินที่ต่ำกว่าจึงต้องมีการพัฒนาใน 2 ด้านนี้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้เพิ่มขึ้น

**การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ ที่ให้บริการในเว็บไซต์หอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**

นิติตประเมินการใช้งานเว็บไซต์ 7 เว็บไซต์ พบว่า แต่ละเว็บไซต์มีการประเมิน ในระดับมากทุกด้าน เว็บไซต์ที่มีผลการประเมินสูงสุดลำดับแรกได้แก่ เว็บไซต์ ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ลำดับรองลงมาคือ เว็บไซต์ ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS และเว็บไซต์ที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำที่สุดคือเว็บไซต์วิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis แต่สิ่งที่น่าสนใจและเป็น อย่างยิ่ง คือ เว็บไซต์ฐานข้อมูล World eBook Library มีผลการประเมินสูงสุด ซึ่งให้เห็น ว่า เว็บไซต์นี้มีการจัดระบบที่ง่ายต่อการเข้าถึงของนิติต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเว็บไซต์ ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library ได้ถูกออกแบบเว็บไซต์มาเป็นอย่างดี ตามหลักการออกแบบเว็บไซต์ ตามที่ รัชชชัย ศรีสุเทพ (2548) ได้แนะนำ 5 แนวทาง

หลักในการออกแบบเว็บไซต์ และการออกแบบโดยยึดหลักของ Web usability เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ที่เหมาะสม และสุวิษ ธีระ โครตร (2554) ได้แนะนำการออกแบบเว็บไซต์ตามทฤษฎีการออกแบบเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ เพื่อสร้างความสามารถในการใช้งานให้แก่ผู้ใช้

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ด้านประสิทธิผลของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านประสิทธิผลมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ หากเว็บไซต์มีประสิทธิผล จะทำให้มีความถี่ในการใช้งานเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ศรีวรจันทร์ (2546) พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เข้าใช้งานเว็บไซต์ เพราะสะดวกในการค้นหาข้อมูล และได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ผลการวิจัย พบว่า เว็บไซต์ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้านประสิทธิผลมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร แสดงให้เห็นว่า เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร มีประสิทธิผลในการให้บริการสารสนเทศ และเว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร มีความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร เป็นเว็บท่า (web portal) ที่มีการจัดและให้บริการสารสนเทศทางพระพุทธศาสนา เป็นแหล่งสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลเฉพาะด้าน เมื่อนิสิต มจร เข้ามาใช้งานเว็บไซต์จึงได้สารสนเทศที่ต้องการตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา

สมมติฐานที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ไปในทิศทางเดียวกัน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ หากเว็บไซต์มีประสิทธิภาพ จะทำให้มีความถี่ในการใช้งานเพิ่มขึ้น ดังที่ กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธ์ (2550) กล่าวว่า เว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพ หรือคุณภาพของเว็บไซต์ทำให้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว จะสร้าง

ความพึงใจในการใช้งานของผู้ใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนีวรรณ มุลพงษ์ (2552) ที่พบว่า ในด้านความสามารถในการทำงานของเว็บไซต์ การเรียกดูข้อมูลแต่ละครั้งทำได้อย่างรวดเร็ว ทำให้กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจ งานวิจัยของ มัญชุกานต์ ช่อผกา (2553) ที่พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ต้องการความรวดเร็วในการแสดงผลของข้อมูลใน เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางเป็นอย่างมาก งานวิจัยของ ฤทธิไกร คำเฮียง (2549) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจในระดับมาก คือ มีความง่ายและราบรื่นในการเข้าชม มีความเร็วในการโหลดข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสอดคล้องกับ สุวิษ ธีระโคตร (2554) กล่าวว่า เหตุผลที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ชอบเข้ามาใช้เว็บไซต์ อาจเป็นเพราะใช้เวลาในการแสดงผลหน้าเว็บน้อย จากการศึกษาที่พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ประเมินให้ด้านประสิทธิภาพของทุกเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ทุกเว็บไซต์มีความสามารถในการดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม หากพิจารณาจากความเร็วในการดาวน์โหลดหน้าเว็บไซต์

นอกจากนั้นผลการวิจัยยัง พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในด้านประสิทธิภาพมากที่สุด และในด้านความถี่ในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis เป็นเว็บไซต์ที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุดเช่นเดียวกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ทั้ง 4 ด้าน ที่พบว่า เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีค่าเฉลี่ยในการประเมินต่ำที่สุด และมีความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อต่ำที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ยังขาดคุณลักษณะตามเกณฑ์การประเมิน 4 ด้าน แต่สิ่งสำคัญที่ค้นพบในการวิจัยครั้งนี้คือ หากพิจารณาจากความถี่ในการใช้งาน เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีการใช้งานเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่า นิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อาจมีความต้องการใช้งานเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis แม้ว่าเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis มีคุณภาพของเว็บไซต์ในด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้ของเว็บไซต์มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด รวมทั้งมีความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อในระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

จึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ให้สามารถตอบสนองความต้องการของนิสิตได้ดียิ่งขึ้น

ผลการวิจัยยังพบว่า เว็บไซต์ที่ได้รับการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรกได้แก่เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library แต่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ในการใช้งานกับเกณฑ์การประเมินเว็บไซต์ 4 ด้าน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่าที่สุทธทั้ง 4 ด้าน แสดงให้เห็นว่า เว็บไซต์มีความถี่ในการใช้งานน้อย แต่มีประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ และความสามารถในการเรียนรู้ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library เป็นเว็บไซต์ฐานข้อมูลที่ให้บริการสารสนเทศเป็นภาษาต่างประเทศ โดยมีภาษาอังกฤษมากที่สุด นิสิตที่เข้าใช้อาจมีความจำเป็นในการใช้สารสนเทศเพื่ออ้างอิงในผลงานวิจัย ซึ่งสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการอยู่ในเว็บไซต์ฐานข้อมูลนี้ แต่ด้วยข้อจำกัดทางภาษา อาจทำให้นิสิตเลือกใช้เฉพาะเมื่อจำเป็นเท่านั้น ทำให้มีความถี่ในการใช้งานน้อย แต่ในด้านคุณภาพของเว็บไซต์นิสิตยอมรับว่าเว็บไซต์มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การประเมินทั้ง 4 ด้าน ในระดับมาก

สมมติฐานที่ 3 ด้านความพึงพอใจต่อเว็บไซต์มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกกับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ไปในทิศทางเดียวกัน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ หากผู้ใช้มีความพึงพอใจเว็บไซต์ จะทำให้มีความถี่ในการใช้งานเพิ่มขึ้น

ผลการประเมินเว็บไซต์ ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อ พบว่า โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายข้อรวมที่มีค่าเฉลี่ยสูงลำดับแรกได้แก่ ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับ กุลชติ เสงเจริญรุ่งเรือง (2553) ที่พบว่า ด้านความถูกต้องของข้อมูล ข้อมูลทางพระพุทธศาสนา มีความถูกต้องของข้อมูลตรงตามหลักพระพุทธศาสนา ส่งผลต่อการใช้งานเว็บไซต์ทางพระพุทธศาสนาอย่างมีนัยสำคัญ และงานวิจัยของ เบญจวรรณ มณีเนียม (2554) ที่พบว่า เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน และรูปแบบ

ภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน โดยพบว่า ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ด้านความพึงพอใจ แยกเป็นรายข้อ

ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมหาวิทยาลัย-มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ประเมินให้ทุกเว็บไซต์มีความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก ซึ่งให้เห็นว่า ทั้ง 7 เว็บไซต์ ถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่ายดังที่ สมานลอยฟ้า (2544) ได้กล่าวว่า ในการพัฒนาความสามารถในการทำงานของเว็บไซต์ ต้องมีด้านความสะดวกในการใช้งาน คือ สามารถใช้งานได้ง่าย และดังที่ Brinck, Gergle and Wood (2002) กล่าวว่า เว็บไซต์ที่ความเหมาะสมในการใช้งานต้องมีลักษณะ ง่ายต่อการเรียนรู้ (easy to learn) และง่ายต่อการจดจำ (easy to remember) และออกแบบมาเพื่อผู้ใช้ ดังที่ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548) กล่าวว่า เว็บไซต์ที่ออกแบบเพื่อผู้ใช้จะคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลัก ให้เว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เมื่อผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ง่าย จึงก่อให้เกิดความพึงพอใจ และนำไปสู่ความถี่ในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Green (2005) พบว่า หากเว็บไซต์ใช้งานง่าย ผู้ใช้จะเข้ามาใช้เว็บไซต์มากขึ้น งานวิจัยของ อิศราวดี ทองอินทร์ (2552) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจเว็บไซต์เพราะมีความง่ายและราบรื่นในการเข้ารับชมเว็บไซต์ ซึ่งให้เห็นว่า ความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ บนเว็บไซต์ มีผลต่อความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์

ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อโครงสร้างข้อมูลคือ การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เช่น เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน สอดคล้องกับครัก (2545) กล่าวว่า วิธีที่จะทำให้เว็บไซต์เข้าใจง่ายคือ ทุกอย่างที่ปรากฏบนเว็บไซต์ ต้องมีการจัดลำดับที่ชัดเจนเป็นเรื่องเดียวกัน ให้จัดไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พีรเดช ตั้งคะประเสริฐ(2550) พบว่า ด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญคือ เมนูฟังก์ชันเข้าใจง่าย ใช้งานสะดวก

ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอคือ ความชัดเจนของป้ายชื่อลิงก์ ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลลิตา อังสวานนท์ (2554) พบว่า มีความพึงพอใจในการใช้สื่อ
 ทัศนภาพประกอบที่น่าสนใจ สื่อความหมายได้ และมีขนาดตัวอักษรที่เห็นชัดเจน
 ทำให้เกิดความน่าสนใจเมื่อเข้าใช้งาน งานวิจัยของ กนกพร โภมศรี (2549) พบว่า
 องค์ประกอบในการนำเสนอเว็บไซต์ มีผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับเว็บไซต์ คือ ขนาด
 และชนิดอักษร งานวิจัยของ ฐะปะนีย์ (ศิริพัฒน์) ตรีรัตนภรณ์ (2553) พบว่า จำนวน
 กราฟิกและขนาดตัวอักษรมีผลต่อการใช้งาน

ด้านความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็นคือ สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการ
 เด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่เหมาะสม ซึ่งเป็นไปตามที่ Thai
 design website ได้กล่าวไว้ว่า นักออกแบบรู้อยู่แล้วว่าเว็บไซต์ที่ออกแบบนั้น อะไรคือ
 สิ่งสำคัญที่ต้องการจะเน้นให้เด่นชัด เพื่อให้ผู้ใช้เว็บไซต์เห็นได้อย่างชัดเจน สอดคล้อง
 กับงานวิจัยของ ฤทธิกร คำเฮียง (2549) พบว่า สีที่ใช้สามารถสร้างความสนใจได้
 งานวิจัยของ กนกพร โภมศรี (2549) พบว่า เทคนิคตัวอักษรเคลื่อนไหว มีผลทำให้
 ทัศนภาพ งานวิจัยของ จีรวรรณ แชนมณี (2550) พบว่า โฆษณาที่เป็นแบบเคลื่อนไหว
 กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ก่อให้เกิดการจดจำได้สูง เพราะว่าเป็นภาพเคลื่อนไหว
 ดึงดูดความสนใจได้ดีมาก งานวิจัยของ ไพบุลย์ ปะวะเสนะ (2550) พบว่า หาก
 ภาพกราฟิกหรือภาพ เคลื่อนไหวที่ใช้ไม่ดึงดูดความสนใจ เป็นปัญหาและอุปสรรค
 ในการใช้ งานวิจัยของ Green (2005) พบว่า ความพึงพอใจในการ ออกแบบเว็บไซต์
 สามารถเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ โดยการออกแบบเว็บไซต์ที่มีเครื่องมือเช่น เมนู
 แบบอักษร ที่ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์

ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ
 กุลชติ เสงเจริญรุ่งเรือง (2553) พบว่า ด้านความถูกต้องของข้อมูลทางพระพุทธศาสนา
 มีความถูกต้องของข้อมูลตรงตามหลักพระพุทธศาสนา ส่งผลต่อการใช้งานเว็บไซต์ทาง
 พระพุทธศาสนาอย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยของ เบญจวรรณ มณีเนียม (2554) พบว่า
 เนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน และรูปแบบ
 ภายในเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจเว็บไซต์โรงเรียน โดยพบว่า ความ
 ถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ซึ่งในด้านนี้ พบว่า
 เว็บไซต์ที่ได้รับการประเมินในระดับสูงสุดคือ เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ

ของหอสมุดกลาง มจร VTLS ซึ่งให้เห็นว่า นิสิตมีความเชื่อมั่นในเว็บไซต์นี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิศราวดี ทองอินทร์ (2552) ความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเหมาะสมของเนื้อหา พบว่า นิสิตส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหาของเว็บไซต์บริการสารสนเทศออนไลน์เพื่อการวิจัยในสาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่ อยู่ในระดับดี

การแก้ไขความผิดพลาดของระบบคือ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น มีการแก้ไขความผิดพลาด ให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ภายในภายหลัง โดยเมื่อผู้ใช้กลับเข้ามาใช้อีกครั้ง เว็บไซต์นั้น ๆ สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งต่างจากบริค (2002) กล่าวว่า เว็บไซต์ที่เหมาะสมในการใช้งาน ต้องไม่เกิดข้อผิดพลาด แต่มีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ นิสาสล จ่านงศรี (2541) พบว่า นิสิตต้องการให้แปลข้อความแสดงความผิดพลาด หน้าจอให้คำแนะนำช่วยเหลือ โดยมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

สมมติฐานที่ 4 ด้านความสามารถในการเรียนรู้ของเว็บไซต์มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ด้านความสามารถในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ หากเว็บไซต์ถูกออกแบบตามหลักการออกแบบที่คำนึงถึงผู้ใช้ ดังที่ ธวัชชัย ศรีสุเทพ (2548) กล่าวว่า ออกแบบเพื่อผู้ใช้ ให้ใช้งานได้ไม่ซับซ้อน และเป็นมิตรกับผู้ใช้ และสุวิษ ธีระโคตร (2554) กล่าวว่า การออกแบบที่ดูง่าย ๆ โดยที่ผู้ใช้ใหม่สามารถเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์และบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองได้ จะทำความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์เป็นไปอย่างรวดเร็ว และหากผู้ใช้มีความประทับใจกับเว็บไซต์หนึ่งแล้ว จะทำให้อยากกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งให้เห็นว่า หากเว็บไซต์ถูกออกแบบให้มีความสามารถในการเรียนรู้ จะทำให้มีความถี่ในการใช้งานเพิ่มขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่าง ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ A model of usability evaluation for digital library ของ Jeng (2006) ซึ่งได้คัดเลือกเกณฑ์ในการประเมินเว็บไซต์ 4 ด้าน โดย Jeng ศึกษาเรื่อง การใช้งานห้องสมุดดิจิทัล และรูปแบบการประเมิน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความพึงพอใจ และความสามารถในการเรียนรู้ พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Joo (2010) ที่ศึกษาเรื่อง องค์ประกอบการใช้งาน ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นในบริบทของห้องสมุดดิจิทัลอย่างไร ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ๆ ในระดับสูง ผลการศึกษาที่ได้นี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางลักษณะขององค์ประกอบการใช้งานที่มีระดับสูง โดยเฉพาะในความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลและความพึงพอใจ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก ($r = .889$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกณฑ์ในการประเมินเว็บไซต์ด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจ และความสามารถในการเรียนรู้ ได้ถูกคัดเลือก ตรวจสอบและทดสอบแล้วซ้ำ ๆ โดยนักวิจัยหลายคน ดังที่ Joo, Lin and Lu (2011) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความสามารถในการเรียนรู้ พบว่าเกณฑ์ในการประเมินดังกล่าว สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับ Joo and Lee (2010) ศึกษาเรื่อง การวัดการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัล การพัฒนาเครื่องมือและการตรวจสอบพบว่าเกณฑ์ดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัลได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรพัฒนาเว็บไซต์เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis ที่มีความดีในการใช้งานเป็นจำนวนมาก แต่มีผลการประเมินในด้านต่าง ๆ มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่พึงปรารถนา โดยยึดหลักการออกแบบเว็บไซต์ และการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้สะดวก และเหมาะสมแก่การค้นคว้าวิทยากรสารสนเทศ ซึ่งเป็นแหล่งวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และเป็นแหล่งวิทยากรสารสนเทศทางพระพุทธศาสนาที่สำคัญ ทำให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

2. ควรพัฒนาเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ให้เหมาะสมต่อการเป็น เว็บท่า (web portal) ที่รวบรวมแหล่งสารสนเทศทางพระพุทธศาสนา มาไว้ให้บริการแก่ผู้ใช้งานเว็บไซต์ ในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้จากเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพียงแค่เข้ามาคลิกในเว็บไซต์ ผู้ใช้ก็จะได้สารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ที่ถูกรวบรวม และออกแบบให้เข้าถึงได้ง่าย และเมื่อผู้ใช้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ จะทำให้เกิดความพึงพอใจ จดจำได้ และเข้ามาใช้เว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง ทำให้เว็บไซต์หอสมุดกลาง สามารถเผยแพร่สารสนเทศ และจัดการให้บริการอื่น ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ได้โดยง่าย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องด้วยการวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดทางด้านเวลา ทำให้การวิจัยในครั้งนี้ ยังไม่สามารถทำได้ครอบคลุมทั้งหมด จึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การวิจัยในครั้งนี้ได้จำกัดขอบเขตการศึกษาคือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนกลาง ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาให้กว้างขึ้น เช่น ศึกษา นิสิตระดับปริญญาตรี อาจารย์ บุคลากร หรือผู้ใช้ประเภทอื่น ๆ ของหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ลงกรณราชวิทยาลัย รวมถึงขอบเขตการวิจัยทางด้านสถานที่ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ในส่วนของวิทยาเขต วิทยาลัยสงฆ์ ห้องเรียน สถาบันสมทบ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อให้ทราบข้อมูลในภาพรวมทุกหน่วยของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

2. ควรมีศึกษาเฉพาะเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยศึกษาให้ครอบคลุมทั้งเว็บไซต์ ในทุก ๆ ด้าน ในเชิงลึก เช่น ด้านการใช้ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึง ช่วงเวลาที่ใช้ ประโยชน์ในการนำไปใช้ เป็นต้น และด้าน ปัญหาในการใช้งานเว็บไซต์ ว่าผู้ใช้มีปัญหาในการใช้งานเว็บไซต์อย่างไรบ้าง เพื่อนำมาพัฒนาในจุดด้อย ให้เว็บไซต์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ควรมีศึกษาวิจัยใน กรณีที่เว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยมีการปรับปรุง และทดลองให้ผู้ใช้ได้ใช้งานแล้ว

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเว็บไซต์ห้องสมุด ที่มีลักษณะเป็นห้องสมุดดิจิทัล หรือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

4. ควรพัฒนาเกณฑ์การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดในประเทศไทย เนื่องด้วยเกณฑ์ในการประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นรูปแบบที่พัฒนาจากต่างประเทศ โดยนักวิจัยชาวต่างประเทศ ควรจะมีการพัฒนา เกณฑ์การประเมินการใช้งานเว็บไซต์ห้องสมุดทั้งในด้านเว็บไซต์ห้องสมุด และเว็บไซต์ ห้องสมุดดิจิทัล หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้อำนาจของประเทศไทย เพื่อให้เหมาะสมต่อการประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดของคนไทยมากที่สุด

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ขอความร่วมมือจากท่านโปรดสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม เรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและการพัฒนาเว็บไซต์การศึกษาทางพระพุทธศาสนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

คำชี้แจง: แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน ให้ตรงกับความเป็นจริง

1. สถานภาพ

ภิกษุ ภรรยา

2. ระดับการศึกษา

ปริญญาโท ปริญญาเอก

3. อายุ

20-29 ปี 30-39 ปี 40-49 ปี

50-59 ปี 60 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์

คำชี้แจง (โปรดระบุจำนวนครั้งต่อสัปดาห์)

1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	.....	ครั้ง
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS	.....	ครั้ง
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	.....	ครั้ง
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	.....	ครั้ง
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	.....	ครั้ง
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของ มจร MCUthesis	.....	ครั้ง
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	.....	ครั้ง

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์

คำชี้แจง เกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินเว็บไซต์แต่ละด้าน ในหน้าถัดไป มีดังต่อไปนี้

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

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง					

เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดกลาง มจร VTLS	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการ ได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุลักษณะวัตถุประสงค์ของตนเอง					

เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง					

เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง					

เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการ ได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง					

เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง					

เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	ระดับ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา					
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)					
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์					
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม (การจัดวางโครงสร้างของข้อมูลที่มีการจัดลำดับของข้อมูลอย่างชัดเจน เนื้อหาประเภทเดียวกันถูกจัดอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน)					
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก เพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปสู่สิ่งที่ต้องการ ได้อย่างถูกต้อง					
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์ จัดวางสิ่งสำคัญไว้ในส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน					
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ เมื่อผู้ใช้เข้าใช้เว็บไซต์ แล้วเกิดความผิดพลาดของระบบขึ้น เช่น เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาไม่สามารถแสดงหน้าเว็บไซต์ได้ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ					
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สำหรับเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช-
วิทยาลัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทุกท่าน

ภาคผนวก ข
แบบประเมิน แบบสอบถามสำหรับการวิจัย
และค่า IOC ของแบบสอบถาม

แบบประเมิน แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

เรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of item Objective Congruence--IOC) โดยมีเกณฑ์ในการตรวจพิจารณาดังนี้

- หากแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ให้ ✓ ในช่อง เห็นด้วย
 หากไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ✓ ในช่อง ไม่แน่ใจ
 หากแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ ✓ ในช่อง ไม่เห็นด้วย

แบบสอบถามการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. สถานภาพ <input type="checkbox"/> ภิกษุ <input type="checkbox"/> ภรรยา				
2. ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก				
3. อายุ <input type="checkbox"/> 20-29 ปี <input type="checkbox"/> 30-39 ปี <input type="checkbox"/> 40-49 ปี <input type="checkbox"/> 50-59 ปี <input type="checkbox"/> 60 ปีขึ้นไป				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
4. ประสิทธิภาพในการสืบค้นสารสนเทศ ออนไลน์ <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1 ปี <input type="checkbox"/> ระหว่าง 1-2 ปี <input type="checkbox"/> ระหว่าง 3-4 ปี <input type="checkbox"/> ระหว่าง 5-6 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ปี				

ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 (ไปรตระบุจำนวนครั้งต่อสัปดาห์)

รายการประเมินความถี่ในการใช้งาน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร				
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือของหอสมุดกลาง ผ่าน โปรแกรม VTLS				
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร				
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary				
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลฤกษ์ศาสตร์ออนไลน์ iQNewsClip				
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ MCUthesis				
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library				

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 7 เว็บไซต์ ในด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมาเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ ของหอสมุดกลาง มจร VTLS	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษรและแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมาเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษรและแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมาเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษรและแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษรและแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมาเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษรและแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา				
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมาเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)				
3. ด้านความพึงพอใจ				
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ				
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม				
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษรและแบบกราฟิก				
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนหน้าเว็บไซต์				
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ				
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เครื่องมือในการวิจัย

ค่า IOC แบบสอบถามสำหรับการวิจัย

เรื่อง การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. สถานภาพ <input type="checkbox"/> ภิกษุ <input type="checkbox"/> ภรรยา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	+1	+1	+1	3	1.00
3. อายุ <input type="checkbox"/> 20-29 ปี <input type="checkbox"/> 30-39 ปี <input type="checkbox"/> 40-49 ปี <input type="checkbox"/> 50-59 ปี <input type="checkbox"/> 60 ปีขึ้นไป	+1	+1	+1	3	1.00
4. ประสบการณ์ในการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1 ปี <input type="checkbox"/> ระหว่าง 1-2 ปี <input type="checkbox"/> ระหว่าง 3-4 ปี <input type="checkbox"/> ระหว่าง 5-6 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ปี	-1	+1	+1	1	0.33*

ตอนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	+1	+1	+1	3	1.00
2. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือของหอสมุดกลางผ่านโปรแกรม VTLS	+1	+1	+1	3	1.00
3. เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	+1	+1	+1	3	1.00
4. เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	+1	+1	+1	3	1.00
5. เว็บไซต์ฐานข้อมูลฤกษ์ศาสตร์ออนไลน์ iQNewsClip	+1	+1	+1	3	1.00
6. เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ MCUthesis	+1	+1	+1	3	1.00
7. เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์ World eBook Library	+1	+1	+1	3	1.00

3

ตอนที่ 3 ประเมินการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ต้องการมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์หอสมุดกลาง มจร	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่ นำเสนอเว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อ- ลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบน เว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและ น่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาด ของ ระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้ สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามา ใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้น ใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของ ตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ ของหอสมุดกลาง มจร VTLS	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตาม วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็ว ในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ ของหอสมุดกลาง มจร VTLS	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่ นำเสนอ เว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อ ลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบน เว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและ น่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาด ของ ระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้ สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามา ใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้น ใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุลักษณะประสงคค์ของ ตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ฐานข้อมูลบทความทางวิชาการ มจร	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ต้องการมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอเว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงก์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหาที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติวัตถุประสงค์ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ชาวพุทธ Buddhist eLibrary	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมาเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอเว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อ ลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาด ของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์ iQNewsClip	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่างๆ	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอเว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อ ลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มจร MCUthesis	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
1. ด้านประสิทธิผล เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอเว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุมิติประสงค์ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

เว็บไซต์ฐานข้อมูลหนังสือออนไลน์	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
	1	2	3		
World eBook Library					
1. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์ให้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่พึงปรารถนา	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านประสิทธิภาพ เว็บไซต์สามารถดึงข้อมูลที่ถูกต้องมานำเสนอในเวลาที่เหมาะสม (ความเร็วในการแสดงผลหน้าเว็บไซต์)	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านความพึงพอใจ					
3.1 ความพึงพอใจ ความง่ายในการใช้งาน เว็บไซต์มีความง่ายต่อการใช้งานระบบต่าง ๆ	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ความพึงพอใจ โครงสร้างข้อมูล เว็บไซต์มีการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ให้เหมาะสม	0	+1	+1	2	0.66
3.3 ความพึงพอใจ ความชัดเจนของหัวข้อที่นำเสนอเว็บไซต์มีความชัดเจนของป้ายชื่อลิงค์ทั้งแบบอักษร และแบบกราฟิก	+1	+1	+1	3	1.00
3.4 ความพึงพอใจ ความดึงดูดในการมองเห็น สามารถมองเห็นสิ่งที่ต้องการเด่นชัดบนเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.00
3.5 ความพึงพอใจ เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือเนื้อหาบนหน้าเว็บไซต์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	0	+1	+1	2	0.66
3.6 ความพึงพอใจ การแก้ไขความผิดพลาดของระบบ มีการแก้ไขความผิดพลาดให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	0	+1	+1	2	0.66
4. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ เมื่อผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก สามารถที่จะเริ่มต้นใช้งานเว็บไซต์ได้โดยบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00

ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน ให้ความเห็นว่า ไม่เห็นด้วยกับ ข้อ 4 ประสิทธิภาพในการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ ทำให้มีค่า IOC = 0.33 จึงได้ตัดข้อคำถามนี้ออกจากแบบสอบถามในการวิจัย เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพในการนำมาใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
และจดหมายเชิญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พระมหาศรีทนต์ สมจาโร

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดอุทัยธานี
 กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ-
 ราชวิทยาลัย จังหวัดอุทัยธานี
 นักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ดร. อารีย์ ชาญกิจจานุกิจ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
 นักเอกสารสนเทศ เชี่ยวชาญ ระดับ 9
 อาจารย์พิเศษ, กรรมการ, หัวหน้าโครงการ และอื่น ๆ
 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ดร. สถาพร สาธุการ

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักหอสมุดและคลังความรู้
 มหาวิทยาลัยมหิดล
 นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 8 (ชำนาญการ)
 กรรมการสภามหาวิทยาลัยมหิดล
 อาจารย์พิเศษ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
 ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา



ที่ ศธ ๐๕๑๘.๐๔/บศ. ๓๗๑

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน พระมหาศรีทนต์ สมจาโร

ด้วยนางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๑๑๒๒๐๐๐๙๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง กำลังศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย”

ในการนี้ นักศึกษาเลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนั้น
เพื่อให้เครื่องมือดังกล่าวมีความถูกต้อง ครบถ้วนเนื้อหา และมีความน่าเชื่อถือ จึงควรได้รับการ
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการเก็บ
รวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมา เพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวให้กับนักศึกษาเพื่อ
เป็นประโยชน์ทางวิชาการสืบไป บัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความ
ร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน)

รองผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๓๖๙- ๒๖๖๗

นางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ โทร.๐๘๔-๐๗๕-๑๔๖๘



ที่ ศธ ๐๕๑๘.๐๔/บศ. ๓๗๑

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.อารีย์ ธีรกิจจานุกิจ

ด้วยนางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๑๑๒๒๐๐๐๙๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง กำลังศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย”

ในการนี้ นักศึกษาเลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนั้น
เพื่อให้เครื่องมือดังกล่าวมีความถูกต้อง ครบถ้วนเนื้อหา และมีความน่าเชื่อถือ จึงควรได้รับการ
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการเก็บ
รวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมา เพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวให้กับนักศึกษาเพื่อ
เป็นประโยชน์ทางวิชาการสืบไป บัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความ
ร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน)

รองผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๓๖๙- ๒๖๖๗

นางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ โทร.๐๘๔-๐๗๕-๑๔๖๘



ที่ ศธ ๐๕๑๘.๐๔/บศ. ๓๗๑

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สถาพร สาธุการ

ด้วยนางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๑๑๒๒๐๐๐๙๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง กำลังศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย”

ในการนี้ นักศึกษาเลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนั้น
เพื่อให้เครื่องมือดังกล่าวมีความถูกต้อง ครบถ้วนเนื้อหา และมีความน่าเชื่อถือ จึงควรได้รับการ
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการเก็บ
รวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมา เพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวให้กับนักศึกษาเพื่อ
เป็นประโยชน์ทางวิชาการสืบไป บัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความ
ร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน)

รองผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๓๖๙- ๒๖๖๗

นางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ โทร.๐๘๔-๐๗๕-๑๔๖๘



ที่ ศธ ๐๕๑๘.๐๔/บศ. ๓๐๖

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐

๓๐ กันยายน ๒๕๕๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงาน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการหอสมุด และคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

ด้วยนางสาวสีไพ ประดิษฐ์ภูมิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๑๑๒๒๐๐๐๙๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย”

ในการนี้ นักศึกษาเลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนั้นเพื่อให้เครื่องมือดังกล่าวมีความถูกต้อง ครบคลุมเนื้อหา และมีความน่าเชื่อถือ จึงควรได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยต่อไป

โดยหน่วยงานของท่านมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญทางด้านที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ คือ ดร.สถาพร สาธุการ บุคลากรสำนักหอสมุด และคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจะประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง

จึงเรียนมา เพื่อขอเรียนเชิญดร.สถาพร สาธุการ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวให้กับนักศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการสืบไป บัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี โตพึงพงศ์)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๓๖๙- ๒๖๖๗

นางสาวสีไพ ประดิษฐ์ภูมิ โทร.๐๘๔-๐๗๕-๑๔๖๘



ที่ ศธ ๐๕๑๘.๐๔./บศ. ๓๘๓

สำนักงานบัณฑิตศึกษา
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขออนุญาตแจกแบบสอบถาม

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามจำนวน ๓๐๓ ชุด

ด้วยนางสาวสีฟ้า ประดิษฐ์ภูมิ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๕๑๑๒๒๐๐๐๘๘ ปัจจุบันเป็นนักศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง กำลังศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช
วิทยาลัย” โดยมี ดร.กัมศักดิ์ เอ็งฉ้วน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นักศึกษามีความจำเป็น
ที่จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช
วิทยาลัย ส่วนกลาง ปี ๒๕๕๕ ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในแจก
แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้นักศึกษาจะ
นำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี โตฟังพงศ์)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะมนุษยศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๒๓๖๙-๒๖๖๗

นางสาวสีฟ้า ประดิษฐ์ภูมิ โทร. ๐๘๔-๐๗๕-๑๔๖๘

บรรณานุกรม

- กนกพร โนมศรี. (2549). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของผู้ใช้บริการเว็บไซต์สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร-มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กรรณิการ์ สวรรค์โพธิพันธุ์. (2550). ออกแบบเว็บให้น่าใช้ (*Designing web usability*). กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กฤติยา ไวมัย. (2546). การใช้เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร-มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กฤษณา เบ็ญนุกุล. (2546). พฤติกรรมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในการสืบค้นสารนิเทศทางการเกษตรของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษากลุ่มวิชาการเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กุลชติ เสงเจริญรุ่งเรือง. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเผยแพร่พุทธศาสนาผ่านเว็บไซต์. การศึกษาอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เกรียงศักดิ์ ศรีวรรณซ์. (2546). พฤติกรรมและปัญหาการใช้เว็บไซต์สำนักบรรณ-สารสนเทศของอาจารย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. วิทยานิพนธ์-ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คมชัดลึก. (2554). มจร นำไอทีพัฒนาห้องสมุดมุ่งแพร่ธรรม. ค้นเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.komchadluek.net/detail/20110110/85277>
- ครັก, สตีฟ. (2545). *คลิกไม่ต้องคิด = Don't make me think* (พุลศรี เวศย์อุพาร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

- งามพล เผ่าศิริ. (2546). *สภาพและปัญหาการใช้บริการเว็บไซต์ของห้องสมุดและลักษณะของเว็บไซต์ห้องสมุดที่ต้องการของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิรวรรณ แซมมณี. (2550). *แบนเนอร์โฆษณาบนเว็บไซต์กับการจดจำได้ของผู้บริโภค*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ฐะปะนีย์ (ศิริพัฒน์) ตรีรัตนภรณ์. (2553). *องค์ประกอบในการออกแบบเว็บไซต์ที่มีผลต่อการใช้งานของผู้ใช้*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาคณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ทรุคอร้อปอเรชั่น. (2547). *รายงานการศึกษาเบื้องต้น = Inception Report*. ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2556, จาก http://www.mcu.ac.th/BO/Files/Doc/Coursedesc/Inception_5-12-47.pdf
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2548). *Beginning web design*. กรุงเทพฯ: มาร์คมายเว็บ.
- ธีรศักดิ์ สะกกล. (2549). *การวิเคราะห์การออกแบบเว็บไซต์ของสถาบันอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นภนต์ คุณะนิติสาร. (2554). *Web design คืออะไร*. ค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.spu.ac.th/sdm/files/2011/09/WEB-DESIGN.pdf>
- นิตาชล จำนงศรี. (2541). *การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ ที่มีต่อระบบ OPAC ของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX: กรณีศึกษาศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2548). *การบริหารห้องสมุดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน และนางเยาว์ เปรมกมลเนตร (2551). *นวัตกรรมห้องสมุดและการจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

- เบญจวรรณ มณีเนียม. (2554). การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเว็บไซต์โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เปี่ยมสุข ท่งกาวิ. (2552). รายงานการวิจัยเรื่องการใช้เว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางของ-
นิติระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระปัญญาวโร. (2557). *Buddhist eLibrary*. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557,
จาก <http://www.buddhist-elibrary.org>
- พิชญ กาญจนกุล. (2551). ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อ
เว็บไซต์ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์-
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พีรเดช ตั้งคะประเสริฐ. (2550). การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เว็บไซต์ “เด็กมอ”
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพบูลย์ ปะวะเสนะ. (2550). การใช้เว็บไซต์ห้องสมุดกรมบัญชีกลางของบุคลากร
กรมบัญชีกลาง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กิมศักดิ์ เอ็งฉ้วน. (2544). คู่มือปฏิบัติการการวิจัยทางด้านสารสนเทศศึกษา. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2553). มหาจุฬาฯ ตั้งยุทธศาสตร์พัฒนา-
ห้องสมุด “เป้า: ผู้นำห้องสมุดด้านพระพุทธศาสนาระดับนานาชาติ”.
ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2556, จาก [http://cm.mcu.ac.th/En/news_in.php?group_id=1
&NEWSID=7377](http://cm.mcu.ac.th/En/news_in.php?group_id=1&NEWSID=7377)
- มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2554). ห้องสมุดคือดรชนิษฐ์วิสัยทัศน์-
ความเป็นศูนย์กลางพระพุทธศาสนา. ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2556, จาก [http://www
.mcu.ac.th/site/news_in.php?group_id=1&NEWSID=6762](http://www.mcu.ac.th/site/news_in.php?group_id=1&NEWSID=6762)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2555ก). *ขอเชิญเข้าใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดออนไลน์*. ค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2556, จาก http://www.mcu.ac.th/site/news_in.php?group_id=1&NEWSID=8825

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2555ข). *ข่าวมหาวิทยาลัย: พระธรรมโกศาจารย์; พร้อมเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ทางพระพุทธศาสนาเป็นแห่งแรก*. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2556, จาก http://www.mcu.ac.th/site/news_in.php?group_id=1&NEWSID=9473

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2556). *รายงานการประเมินตนเอง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555*. พระนครศรีอยุธยา ผู้แต่ง.

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2557ก). *ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ด้านพระพุทธศาสนา*. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.mcu.ac.th/site/thesiscontent.php>

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2557ข). *บทความทางวิชาการ มจร*. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.mcu.ac.th/site/articlecontent.php>

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2557ค). *สืบค้นหนังสือมจร vtls*. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://vtls.mcu.ac.th/>

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2557ง). *ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก http://lib.mcu.ac.th/site/office/coll_module.php?Data_type=14

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, สถาบันวิจัยและพัฒนา (2555). *เอกสารการเรียนรู้-การทำวิจัยด้วยตนเอง (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.

มัชฌกานต์ ช่อผกา. (2553). *ความต้องการในการใช้บริการเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลางของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- มานีสงค์ ปฐุมวิริยะวงศ์. (2548). รายงานการวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเว็บไซต์สถาบันของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มุกิตา เตชะศิวนาด. (2554). *ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เว็บไซต์ ร้านกาแฟ*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุคดี สันติเจริญสุข. (2550). *การประเมินความสามารถในการทำงานโดยภาพรวมของเว็บไซต์ด้วยตัววัดแบบถ่วงน้ำหนัก*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รัชนีวรรณ มูลพงษ์. (2552). *การประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย*. รายงานการศึกษาอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฤทธิไกร คำเอียง. (2549). *การสร้างเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานขำ)*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลลิตา อังสวานนท์. (2554). *พฤติกรรมการเปิดรับและความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์ i-Greenspace*. รายงานโครงการเฉพาะบุคคลวารสารศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วสันต์ ศรีทองเกิด. (2553). *การศึกษาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ Thaiticketmajor.com*. รายงานโครงการเฉพาะบุคคลวารสารศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วิโรจน์ ชัยมูล. (2548). *พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.
- ศุภชัย ตั้งวงศ์สานต์. (2553). *ระบบการจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: พิทักษ์การพิมพ์.
- สมศรี ตะโกพร. (2553). *การพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์กรณีศึกษาศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมาน ลอยฟ้า. (2544, มกราคม-มีนาคม). การประเมินเว็บไซต์ = Evaluating websites. *คณะมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์*, 18(2), 7-9.

- สหกฤษ นนทมานันท์. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้เว็บไซต์บริการค้นหาข้อมูลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยตลาดวิชาในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2545). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิก.
- สิริกาญจน์ สุขผล. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวิษ ธีระโคตร. (2554). *เว็บไซต์: ทฤษฎีและหลักการ*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อินโฟเควสท์. (2557). *ฐานข้อมูลข่าว IQNews Clip*. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.iqnewsclip.com/>
- อิสราวดิ ทองอินทร์. (2552). *การพัฒนาบริการสารสนเทศออนไลน์เพื่อการวิจัยในสาขาวิชาพระพุทธศาสนา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Barfield, L. (1993). *The user interface concepts & design*. Wokingham, England: Addison-Wesley,
- Best, J. W. (1986). *Research in education* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Brinck, T., Gergle, D., & Wood, S. D. (2002). *Usability for the web: Designing web sites that work*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Green, D. T. (2005). *The inclusion of web site usability in an electronic commerce acceptance model*. Doctoral-dissertation, Southern Illinois University Carbondale. ProQuest Information and Learning Company. (UMI No. 3204643)

- Jeng, J. (2005, June-September). Usability assessment of academic digital libraries: Effectiveness, efficiency, satisfaction and learnability. *Libri*, 55(2-3), 67-168. Retrieved March 18, 2014, from <http://www.librijournal.org/pdf/2005-2-3pp96-121.pdf>
- Jeng, J. H. (2006). *Usability of the digital library: An evaluation model*. Doctoral-dissertation, Rutgers, The State University of New Jersey. ProQuest Dissertations & Theses (PQDT). (UMI No. 3203382)
- Joo, S. (2010). *How are usability elements-efficiency, effectiveness, and satisfaction-correlated with each other in the context of digital libraries?*. Retrieved February 28, 2014, from http://www.asis.org/asist2010/proceedings/proceedings/ASIST_AM10/submissions/323_Final_Submission.pdf
- Joo, S., & Lee, J. Y. (2011). Measuring the usability of academic digital libraries: Instrument development and validation. *The Electronic Library*, 29(4), 523-537.
- Joo, S., Lin, S., & Lu, K. (2011, December). A usability evaluation model for academic library websites efficiency, effectiveness and learnability. *Journal of Library and Information Studies*, 9(2), 11-26. Retrieved March 18, 2014 from <http://jlis.lis.ntu.edu.tw/article/v9-2-2.pdf>
- Lee, A. T. (2000). Web site usability, usefulness and visit frequency. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society. Annual Meeting, 1. *ProQuest Psychology Journals*, 1, 404-407.

- Nielsen, J. (2012, January). *Usability 101: Introduction to usability*. Retrieved February 16, 2013, from <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Norlin, E., & Winters, C. (2001). *Usability testing for library websites: A hands-on guide*. Chicago: American Library Association.
- Spector, P. E. (1992). *Summated rating scale construction: An introduction*. Newbury Park, CA: Sage.
- Stover, M. (1997, November-December). Library web sites: Mission and function in the networked Organization. *Computer in Libraries*, 17(10), 55-56.
- Tesar, J. (1997). *The new webster's computer handbook*. Danbury, CT: Lexicon Publications.
- Thai design website. (2010). *Website usability คืออะไร*. Retrieved March 10, 2014, from <http://www.thaidesignwebsite.com/website-usability>
- Usability.gov. (2014). *Usability methods*. Retrieved March 10, 2014, from <http://www.usability.gov/methods/index.html>
- Wikipedia. (2010). *Web usability*. Retrieved March 10, 2014, from http://en.wikipedia.org/wiki/Web_usability
- Wikipedia. (2011). *Web design*. Retrieved March 10, 2014, from http://en.wikipedia.org/wiki/Web_design
- Wikipedia. (2013) *Usability*. Retrieved March 10, 2014, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Usability>

- World Public Library Association. (2014). *World eBook Library*. Retrieved February 10, 2014, from <http://community.ebooklibrary.org/?AffiliateKey=Mahachulalong>
- Yamane, T. (1970). *Statistic: Introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper & Row.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวสีไผ่ ประดิษฐ์ภูมิ
วัน เดือน ปีเกิด	15 พฤษภาคม 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดสระบุรี
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนผู้ใหญ่วัดบึง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2548
ตำแหน่งหน้าที่ การงานปัจจุบัน	บรรณารักษ์ ห้องสมุดสำนักงานจัดตั้งสถาบันธรรมชัย