



การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
DEVELOPMENT OF EXHIBITION INFORMATION REPOSITORY AT THE CENTRAL
LIBRARY OF RAMKHAMHANG UNIVERSITY



วัลฤดี โม่ออน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

การพัฒนาค้างสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง



วัลฤดี ไม่อ่อน

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DEVELOPMENT OF EXHIBITION INFORMATION REPOSITORY AT THE CENTRAL
LIBRARY OF RAMKHAMHANG UNIVERSITY



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF ARTS
(Information Studies)

Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ของ

วัลฤดี โมอ่อน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก	 ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพิมล ประพินพงศกร)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ปิติธนบดี)
..... ที่ปรึกษาร่วม	 กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วิภากร วัฒนสินธุ์)	(อาจารย์ ดร.ศุภรรัชตรา แสนวา)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาคลังสารสนเทศนิตรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้วิจัย	วัลฤดี โม่ออน
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิพิมล ประพินพงศกร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. วิภากร วัฒนสินธุ์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคลังสารสนเทศนิตรรศการ และประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วงจรพัฒนาระบบ (SDLC) เป็นกรอบในการพัฒนา การวิจัยแบ่งออก 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาคลังสารสนเทศนิตรรศการ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักระยะนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม 1) กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ นักศึกษาและบุคลากร จำนวน 20 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 23 คน สำหรับสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อออกแบบคลังสารสนเทศนิตรรศการ 2) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน สำหรับประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิตรรศการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อการออกแบบคลังสารสนเทศนิตรรศการ และแบบประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิตรรศการ ส่วนระยะที่ 2 เป็นการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาและบุคลากร จำนวน 20 คน ผลการศึกษาทำให้ได้คลังสารสนเทศนิตรรศการดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นจากความต้องการของผู้ใช้และจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบโครงสร้างหน้าจอ ด้านสารสนเทศนิตรรศการ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและค้นหาข้อมูล ด้านการแพร่กระจายของข้อมูล ด้านนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ด้านการสงวนและบำรุงรักษา และด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยคลังสารสนเทศนิตรรศการนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมเปิดเผยรหัส Omeka และใช้มาตรฐานดับลินคอร์เมทาดาทาในการพรรณนาสารสนเทศดิจิทัลและเพื่อช่วยในการสืบค้นสารสนเทศดิจิทัล สำหรับผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

คำสำคัญ : คลังสารสนเทศ, คลังสารสนเทศนิตรรศการ, สารสนเทศนิตรรศการ, สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Title	DEVELOPMENT OF EXHIBITION INFORMATION REPOSITORY AT THE CENTRAL LIBRARY OF RAMKHAMHANG UNIVERSITY
Author	WALRUDEE MOOON
Degree	MASTER OF ARTS
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Sasipimol Prapinpongsakorn
Co Advisor	Lecturer Dr. Vipakorn Vadhanasin

This research aims to develop an exhibition information repository at the Central Library, Ramkhamhaeng University, and evaluate user perceptions of the repository. The System Development Life Cycle (SDLC) was used in the development process. The study was conducted in two phases. Phase 1 focused on the development of the exhibition information repository. This phase's key informants are divided into two groups. 1) The user group comprises 20 students and staff, as well as 3 experts, for a total of 23 people, to interview the needs of users to design the exhibition information repository. 2) Three experts evaluated the quality of the exhibition information repository, the data collection tools, the user needs interview form for the exhibition information repository design, and the exhibition information repository quality evaluation form. Phase 2 involved evaluating user perceptions of the developed exhibition information repository using a data-gathering questionnaire. The target group is 20 students and staff. The findings led to the development of a digital exhibition information repository based on user needs and expert feedback in several aspects, including screen structure design, exhibition information content, data accessibility and retrieval, information dissemination, data privacy policies, preservation and maintenance, and expected advantages. The repository was developed on the open-source Omeka web-publishing platform and applied the Dublin Core metadata standard to describe digital information and support retrieval. The evaluation of users' and experts' opinions showed a very high level of satisfaction. When examined by each aspect, the quality and usability aspects obtained the highest average scores, which were also at a very high level.

Keyword : Information repository, Exhibition information repository, Exhibition information, Central Library Ramkhamhaeng University

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้เลยถ้าขาดบุคคลเหล่านี้ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิพิมล ประพินพงศกร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ยินดีเป็นที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำ กำลังใจและแนวทางในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ ดร. วิภากร วัฒนสินธุ์ ที่คอยชี้แนะแนวทางการทำงานนี้เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาในการพิจารณาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกคนที่สละเวลาให้สัมภาษณ์และสละเวลาตอบแบบประเมินความคิดเห็น

สุดท้าย ขอขอบคุณตัวเองที่ไม่ยอมแพ้แม้ว่าจะเจออุปสรรคระหว่างทางก็ยังไม่ท้อ ยังสู้ต่อ “เก่งมาก”

วัลฤดี ไม่อ่อน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ.....	8
ความหมายของนิทรรศการ	8
ความเป็นมาของนิทรรศการ	9
ประเภทของนิทรรศการ.....	10
หลักการและแนวทางการออกแบบนิทรรศการ	11
ขั้นตอนการจัดนิทรรศการ	12
ความสำคัญของนิทรรศการ	14

การจัดนิทรรศการในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	15
แนวคิดเกี่ยวกับนิทรรศการในห้องสมุด	15
นิทรรศการในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ	15
การจัดนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	16
การออกแบบนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	18
การให้บริการนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	21
การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ	25
ความหมายของการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศ	25
วงจรการพัฒนาระบบ	27
มาตรฐานโครงสร้างข้อมูลในการบรรยายสารสนเทศนิทรรศการ	29
โปรแกรมการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
ระยะที่ 1 การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	42
1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก	42
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล	45
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	45
ระยะที่ 2 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	46
1. กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย	46
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล	47

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	47
บทที่ 4 ผลการศึกษา	49
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	49
ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	86
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	90
วิธีดำเนินการวิจัย.....	90
สรุปผลการวิจัย.....	93
อภิปรายผลการวิจัย	97
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	104
ภาคผนวก.....	109
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์ความต้องการกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก	110
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	113
ภาคผนวก ค แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนัก หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง	117
ภาคผนวก ง หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	121
ภาคผนวก จ หนังสือรับรองจริยธรรม.....	125
ประวัติผู้เขียน.....	127

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ประเภทสารสนเทศนิตรรศการ.....	17
ตาราง 2 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนวงจรการพัฒนาระบบ.....	47
ตาราง 3 เมทาดาทา: คำอธิบายข้อมูลสำหรับสารสนเทศนิตรรศการ.....	63
ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิตรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย รามคำแหง.....	84
ตาราง 5 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง.....	86



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
ภาพประกอบ 2 การออกแบบสัญลักษณ์นิทรรศการ เรื่อง โขน.....	18
ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างหุ่นจำลองนิทรรศการ เรื่อง โขน.....	19
ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างการออกแบบที่ตั้งจากนิทรรศการ	19
ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างการออกแบบผังการจัดวางจากนิทรรศการ	20
ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างการออกแบบตกแต่งจากนิทรรศการ	20
ภาพประกอบ 7 ภาพบรรยากาศการให้บริการนำชมสารสนเทศนิทรรศการ	21
ภาพประกอบ 8 ตัวอย่าง อินโฟกราฟิก เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตหุ่นจำลอง	22
ภาพประกอบ 9 ตัวอย่าง อินโฟกราฟิก และบทความ.....	22
ภาพประกอบ 10 ตัวอย่างภาพปกพอดแคสต์ทางการศึกษา	23
ภาพประกอบ 11 ภาพตัวอย่างกิจกรรมสาธิตเชิงปฏิบัติการ (Workshop) บนสื่อสังคมออนไลน์. 23	
ภาพประกอบ 12 กิจกรรมสาธิตเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ภายในห้องจัดแสดงนิทรรศการ	24
ภาพประกอบ 13 ตัวอย่างคำถามจากกิจกรรมส่งเสริมการเข้าใช้บริการ	24
ภาพประกอบ 14 ภาพตัวอย่างจากกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจและภาคภูมิใจในความเป็นไทย 25	
ภาพประกอบ 15 คลังสารสนเทศดิจิทัลมหาวิทยาลัยศิลปากร.....	26
ภาพประกอบ 16 คลังความรู้ KM Library ศูนย์บรรณสารสนเทศมหาวิทยาลัยหัวเฉียว.....	26
ภาพประกอบ 17 คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	27
ภาพประกอบ 18 คลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยมหิดล	30
ภาพประกอบ 19 เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติเฉลิมพระเกียรติ	31
ภาพประกอบ 20 คลังสารสนเทศสถาบันของ Texas State University	32
ภาพประกอบ 21 งานจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.....	35

ภาพประกอบ 22 คลังจดหมายเหตุดิจิทัล สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหง	36
ภาพประกอบ 23 คลังสารสนเทศระดับสถาบัน มหาวิทยาลัยอริโซนา	37
ภาพประกอบ 24 คลังสารสนเทศห้องสมุดดิจิทัล หอสมุดแห่งชาติ	37
ภาพประกอบ 25 คลังปัญญาจุฬาฯ เพื่อประเทศไทย	38
ภาพประกอบ 26 คลังสารสนเทศดิจิทัลห้องสมุด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	39
ภาพประกอบ 27 การออกแบบระบบคลังสารสนเทศ ฯ ในลักษณะ Wire Frame	72
ภาพประกอบ 28 ตัวอย่างร่างต้นแบบหน้าจอจากการสัมภาษณ์ความผู้ใช้ครั้งที่ 1	73
ภาพประกอบ 29 ตัวอย่างร่างต้นแบบโครงสร้างหน้าจอ เมนู Advanced Search ครั้งที่ 1	73
ภาพประกอบ 30 ตัวอย่างร่างต้นแบบหน้าจอจากการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้ ครั้งที่ 2	74
ภาพประกอบ 31 การกำหนดค่าการออกแบบหน้าจอแสดงผลด้วยโปรแกรม Omeka	75
ภาพประกอบ 32 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์ม	76
ภาพประกอบ 33 ตัวอย่างผลลัพธ์การบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม	77
ภาพประกอบ 34 ผลลัพธ์การออกแบบหน้าหลักของคลังสารสนเทศ	79
ภาพประกอบ 35 หน้าจอการค้นหาแบบ Advanced Search	80
ภาพประกอบ 36 หน้าเมนูคอลเลกชันนิทรรศการ	81
ภาพประกอบ 37 หน้าเมนูสารสนเทศนิทรรศการ	82
ภาพประกอบ 38 หน้าเมนู กิจกรรม	82
ภาพประกอบ 39 หน้าเมนูข้อมูลการติดต่อ	83
ภาพประกอบ 40 หน้าจอแสดงผลรายการสารสนเทศนิทรรศการ	83
ภาพประกอบ 41 ตัวอย่างหน้าจอการแสดงผลคลังสารสนเทศนิทรรศการ	96

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในยุคที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงความเป็นไปของโลกอย่างรวดเร็วส่งผลให้ชีวิตมนุษย์มีความเกี่ยวพันกับการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางการแพทย์ การสาธารณสุขที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการรักษา การขนส่ง มีการใช้ระบบหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ มาช่วยในการทำระบบคลังสินค้า หรือแม้กระทั่งห้องสมุดก็เริ่มปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยี และพฤติกรรมของผู้ใช้เพราะในปัจจุบันพฤติกรรมของผู้ใช้บริการห้องสมุดเปลี่ยนไป จากเดิมที่เคยเข้ามาใช้สารสนเทศในรูปแบบกายภาพก็เปลี่ยนไปใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สถิติการเข้าใช้บริการห้องสมุดในลักษณะของกายภาพลดน้อยลง (Common INFO, 2562) ห้องสมุดจึงเริ่มมีการรวบรวมสารสนเทศจัดเก็บให้อยู่ในลักษณะของคลังสารสนเทศดิจิทัล เพื่อตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ในยุคปัจจุบันที่ต้องการสืบค้นและค้นคืนสารสนเทศผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังเป็นการแพร่กระจายสารสนเทศได้เป็นวงกว้าง ไม่จำกัดพื้นที่การใช้งานแค่ภายในห้องสมุด ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ในรูปแบบออนไลน์จากสถานที่ใดก็ได้ ทำให้สารสนเทศ องค์ความรู้ถูกเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น (นิสัย จันทรเกตุ และ สุวีรัตน์ อินทร์หม้อ, 2561) ไม่เว้นแม้แต่การจัดแสดงนิทรรศการก็ยังมีรูปแบบการให้บริการ จากเดิมที่ให้บริการในรูปแบบกายภาพก็เริ่มมีการให้บริการในรูปแบบออนไลน์ควบคู่กันไปด้วยเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศนิทรรศการได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สารสนเทศนิทรรศการ คือ สารสนเทศที่ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการประเภทสื่อโสตทัศนวัสดุ เช่น ภาพถ่าย หุ่นจำลอง หรือของจริง เป็นการนำสื่อหลายชนิดที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดแสดงโดยมีมุ่งจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ เพื่อให้ผู้ชมเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดง (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ และ ปิยวรรณ ขาวพุ่ม, 2564) ซึ่งสารสนเทศนิทรรศการจะแตกต่างกันไปตามเรื่องราวของนิทรรศการที่จัดแสดง ยกตัวอย่างเช่น นิทรรศการถาวรของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเชียงใหม่ที่จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับโบราณคดีและประวัติศาสตร์ศิลปะอันเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม สารสนเทศนิทรรศการที่ให้บริการจึงประกอบไปด้วย ภาพเขียนเล่าเรื่องเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ หุ่นจำลองการขุดค้นทางโบราณคดี ศิลปวัตถุ วัตถุโบราณ นิทรรศการชุดถาวรหัตถ์ไทยที่จัดแสดงภายในมิวเซียมสยาม (Museum siam) มีการจัดแสดงสารสนเทศนิทรรศการหลากหลายประเภทเพื่อให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับความเป็นไทย ทำให้เห็นภาพและเข้าใจชัดเจนไม่ว่าจะเป็นหุ่นจำลองเครื่อง แต่ง

ภายในแต่ละยุคสมัย การจำลองบรรยากาศห้องเรียนของไทย 4 ยุค ผู้จัดแสดงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ไทย เป็นต้น (Administrator, 2560) สารสนเทศนิทรรศการจึงจัดเป็นสื่อที่สามารถให้ความรู้แก่ผู้ที่เข้าชมเป็นองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ ห้องสมุดหรือพิพิธภัณฑ์บางแห่งจึงเริ่มมีการจัดทำคลังสารสนเทศเพื่อจัดเก็บความรู้ที่เป็นประโยชน์เหล่านี้เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงและค้นคืนได้ในรูปแบบออนไลน์

คลังสารสนเทศ (Institutional repository) คือ การรวบรวม จัดเก็บ สงวนรักษาสารสนเทศในระยะยาว ให้สามารถค้นคืนสารสนเทศเหล่านั้นได้ผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ โดยสิ่งที่จัดเก็บอาจแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงาน ซึ่งคลังสารสนเทศอาจมีชื่อเรียกได้หลายอย่าง เช่น คลังความรู้ คลังสถาบัน (George Osas Eromosele et al., 2022; สวัสดิ์ บุญปาลิต, 2560) เหตุที่มีการจัดทำคลังสารสนเทศขึ้นก็เพื่อต้องการเผยแพร่องค์ความรู้ให้กระจายเป็นวงกว้างไม่จำกัดแต่เพียงในสถาบันอีก ทั้งยังเป็นการจัดเก็บสารสนเทศให้เป็นระบบ ในต่างประเทศมีการจัดทำคลังสารสนเทศนิทรรศการ เช่น Juried art exhibition an academic institutional repository ของห้องสมุด Boise State University ในประเทศสหรัฐอเมริกาจัดเก็บสารสนเทศประเภทภาพถ่าย และผลงานศิลปะ โดยการใช้โปรแกรม ScholarWorks ในการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ Exhibition archives ภายใน Brooklyn museum ที่จัดเก็บภาพถ่ายผลงานศิลปะที่เคยนำมาจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ และในขณะนี้หอศิลปะวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครที่ให้บริการสารสนเทศทางด้านศิลปวัฒนธรรม วรรณกรรม ดนตรี ภาษา รวมไปถึงนิทรรศการ กำลังอยู่ในกระบวนการพัฒนากลังสารสนเทศนิทรรศการขึ้นมาเพื่อจัดเก็บนิทรรศการที่เคยจัดแสดงภายในหอศิลป์ แห่งนี้ เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงและค้นคืนองค์ความรู้ทางด้านศิลปวัฒนธรรมผ่านทางคลังสารสนเทศนี้ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากลังสารสนเทศพบว่าการพัฒนากลังสารสนเทศดิจิทัลสำหรับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วยโอเพนซอร์ซดรูปป์ (คม กันชูลี, 2561) การพัฒนากลังสารสนเทศสถาบันสำหรับงานวิจัยของคณะอักษรศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร (ศุภมาส มหาสุข, 2560) การพัฒนากลังข้อมูลดิจิทัลมรดกทางวัฒนธรรมจังหวัดลำพูนเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (ณัฐนันท์ จิระกิจนิमित และ ศาสตรา เหล่าอรรคะ, 2564) นอกจากนี้ยังมีการจัดทำคลังสารสนเทศเฉพาะด้านที่จัดเก็บเฉพาะสารสนเทศประเภทใดประเภทหนึ่ง เช่น การพัฒนากลังจดหมายเหตุดิจิทัลส่วนบุคคลของศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี (นาริส ทับทิม และคณะ, 2565) แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนากลังสารสนเทศนิทรรศการ

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นหน่วยงานที่เป็นแหล่งค้นคว้าวิจัย สนับสนุนด้านการเรียนการสอน เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา ให้บริการทางด้านวิชาการและ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษาได้รับเอาวัตถุประสงค์และ พันธกิจของสำนักหอสมุดกลางมาเป็นแผนในการปฏิบัติงาน คือ การให้บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมผ่านทาง การจัดนิทรรศการ โดยจะผลิตสื่อเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ ผู้เข้าใช้สารสนเทศเกิดความรู้ สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีและสมจริง ตามที่เอดการ์ เดล ได้กล่าวถึง กรวยประสบการณ์ (Dale's cone of experience) ว่าการเรียนรู้ผ่านนิทรรศการจะช่วยให้ผู้ที่เข้าชมเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี เพราะจะได้เรียนรู้ผ่านการมองและการสัมผัส (Cloke, 2023) ดังนั้นหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษาจึงเป็นส่วนงานที่จัดแสดงนิทรรศการเพื่อให้บริการอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษารเรียนรู้ โดยจะจัดแสดงนิทรรศการแบบหมุนเวียนเปลี่ยนเรื่องที่จัดแสดงตามปีงบประมาณ และมีการปรับเปลี่ยนสารสนเทศที่จัดแสดงใน ทุก ๆ ไตรมาส ปัจจุบันทางหน่วยงานให้บริการสารสนเทศนิทรรศการในรูปแบบกายภาพ 4 ประเภท คือ 1.บทความประกอบนิทรรศการ 2.หุ่นจำลอง 3.อินโฟกราฟิกประกอบบทความวิชาการ 4.คลิปวิดีโอ แต่เนื่องจากพื้นที่และบริเวณจัดแสดงนิทรรศการมีจำกัด อีกทั้งการจัดแสดงนิทรรศการมีหลากหลายรูปแบบทำให้มีการปรับเปลี่ยนเรื่องที่จัดแสดงทุกไตรมาส (3 เดือน) ทำให้องค์ความรู้ สารสนเทศที่เกิดขึ้นภายในนิทรรศการจำเป็นต้องจำหน่ายออกไม่ได้ถูกนำมาจัดเก็บเพื่อลดพื้นที่จัดเก็บที่มีอยู่อย่างจำกัดเมื่อมีสารสนเทศนิทรรศการใหม่ถูกผลิตขึ้นมาใหม่ นอกจากนี้ยังเกิดการสูญหายและกระจัดกระจายเพราะไม่ได้ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบส่งผลให้ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงและค้นหาสารสนเทศนิทรรศการเหล่านี้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น อาจารย์จะไม่สามารถค้นคืนสารสนเทศนิทรรศการกลับมาใช้เพื่อเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน นักศึกษาไม่สามารถสืบค้นสารสนเทศต่าง ๆ กลับมาเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบการเรียนรู้ในหลักสูตรได้เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้จึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาลังสารสนเทศนิทรรศการให้เป็นระบบเพื่อสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในหัวข้อ SMART RU ที่ต้องการให้ปรับรูปแบบสื่อประกอบการเรียน การสอนอยู่ในระบบดิจิทัล อีกทั้งยังเป็นการจัดเก็บองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการศึกษให้เป็นระบบและสามารถค้นคืนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยการเพิ่มรูปแบบการให้บริการสารสนเทศนิทรรศการในรูปแบบดิจิทัลเพื่อเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ไปสู่ภายนอก ไม่จำกัดแค่เพียงในมหาวิทยาลัย การจัดทำคลังสารสนเทศนิทรรศการจึงเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนางาน ในอนาคต หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นหน่วยงานที่จัดทำนิทรรศการภายในห้องสมุดและได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำคลัง

สารสนเทศจึงมีแนวคิดในการทำงานที่จะพัฒนาค้นสารสนเทศที่เกี่ยวกับนิทรรศการขึ้นมาจัดเก็บสารสนเทศเหล่านี้ให้เป็นระบบและเพื่อให้ให้นักศึกษา อาจารย์ ตลอดจนบุคคลทั่วไปให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาค้นสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการอย่างเป็นระบบ เพิ่มการเข้าถึงและค้นคืนสารสนเทศได้ในวงกว้างตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้งานและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ ตลอดจนการส่งเสริมบทบาทของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในฐานะแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้ทางวิชาการผ่านคลังสารสนเทศนิทรรศการอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาค้นสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้คลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีระบบการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศนิทรรศการที่เป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์โดยตรงต่อการศึกษาค้นคว้าของ นักศึกษา อาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง อีกทั้งเป็นการส่งเสริมรักษา และเพิ่มบริการแบบใหม่ในรูปแบบดิจิทัลเพื่อเป็นการขยายช่องทางเผยแพร่องค์ความรู้จากสารสนเทศนิทรรศการ ทำให้บุคคลทั่วไปที่สนใจสามารถเข้าถึงและนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ดำเนินการโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle) ในการพัฒนาค้นสารสนเทศนิทรรศการ แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การพัฒนาค้นสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก แบ่งเป็น 2 กลุ่ม 1.กลุ่มผู้ใช้สารสนเทศนิทรรศการ ได้แก่ นักศึกษา 14 คน บุคลากร มหาวิทยาลัยรามคำแหง 6 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน

บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 23 คน กลุ่มนี้สำหรับสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อออกแบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ 2.กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง กลุ่มนี้สำหรับประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ

ระยะที่ 2 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้บริการ ประกอบไปด้วย นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 20 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

สารสนเทศนิทรรศการ หมายถึง สารสนเทศ สื่อโสตทัศนวัสดุ หรือคำอธิบายประกอบนิทรรศการ ที่ผ่านการสังเคราะห์จากทรัพยากรสารสนเทศมาผลิตและเรียบเรียงใหม่ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น นำของจริงหรือหุ่นจำลองมาจัดแสดง การผลิตหุ่นจำลอง ซึ่งสารสนเทศนิทรรศการในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ประเภท ได้แก่ 1. บทความ (Article) คือ บทความวิชาการที่เขียนขึ้นมาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาจากทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นการเขียนในลักษณะที่ให้ความรู้เกี่ยวกับนิทรรศการเรื่องที่จัดแสดง 2. หุ่นจำลอง (Model) วัสดุที่สร้างขึ้นใหม่จำลองมาจากของจริง ผลิตขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าชมนิทรรศการเข้าใจและเห็นภาพสิ่งที่กำลังจัดแสดงภายในนิทรรศการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น 3. อินโฟกราฟิก (Infographics) ประกอบบทความวิชาการ 4. คลิปวิดีโอ (Video clip) บรรยายเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่จัดขึ้นภายในนิทรรศการ และคลิปวิดีโอกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการเรื่องนั้น ๆ

การพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิทรรศการ หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศนิทรรศการโดยการใช้ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีในการจัดเก็บและการบริการสารสนเทศนิทรรศการ โดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ เป็นกรอบสำหรับการพัฒนาระบบ โดยมีการปรับให้เหมาะสมกับการพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิทรรศการ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาขั้นต้น (Preliminary investigation) คือ การทบทวนวรรณกรรมและศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการของระบบ โดยการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการใช้งานเพื่อนำไปพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

2. การวิเคราะห์ระบบ (System analysis) คือ การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและผลจากการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดลักษณะการใช้งานระบบทั้งหมด รวมไปถึงวิเคราะห์โครงสร้างเมทาดาทาที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการ

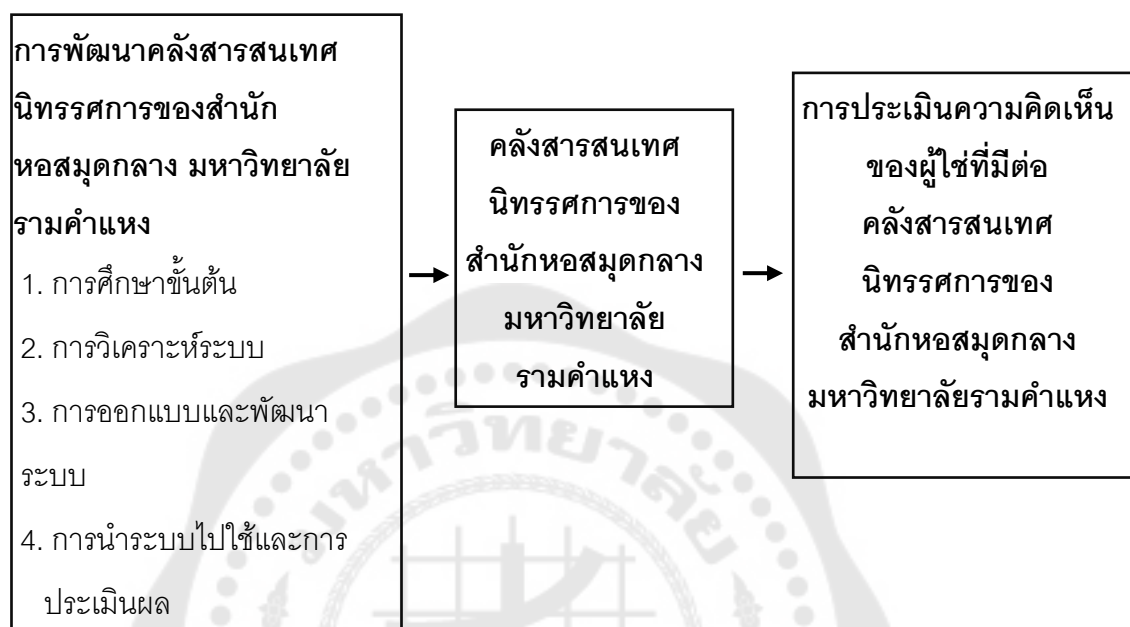
3. การออกแบบและพัฒนาระบบ (Systems design and development) คือ การนำข้อมูลที่ได้มาจากระบบการวิเคราะห์ระบบมาออกแบบและกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ เพื่อให้ระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด หลังจากนั้นจะนำระบบไปทำการทดลองและประเมินคุณภาพ ซึ่งจะมีการประเมินโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. การนำระบบไปใช้และการประเมินผล (System implementation and assessment) คือ การนำระบบไปใช้และประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการจากผู้ใช้งานคลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง หมายถึง ระบบคลังสารสนเทศที่รวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่สารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งจัดเก็บอยู่ในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบและสามารถเข้าใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เป็นแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและเข้าใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง หมายถึง การศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้คลังสารสนเทศนิทรรศการ โดยประเมินการใช้งาน 4 ด้าน ได้แก่ 1. การค้นหาข้อมูล 2. การออกแบบหน้าจอการใช้งาน 3. การแสดงผลการค้นหา 4. การใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาคัลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ

- 1.1 ความหมายของนิทรรศการ
- 1.2 ความเป็นมาของนิทรรศการ
- 1.3 นิทรรศการในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ
- 1.4 หลักการและแนวทางการออกแบบนิทรรศการ
- 1.5 ขั้นตอนการจัดนิทรรศการ
- 1.6 ความสำคัญของนิทรรศการ

2. การจัดนิทรรศการในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนิทรรศการในห้องสมุด
- 2.2 ประเภทของนิทรรศการของห้องสมุด
- 2.3 การจัดนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 2.4 การออกแบบนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 2.5 การให้บริการนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

3. การพัฒนาคัลังสารสนเทศนิทรรศการ

- 3.1 ความหมายของการพัฒนาระบบคัลังสารสนเทศ
- 3.2 วงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle)
- 3.3 มาตรฐานในการพัฒนาคัลังสารสนเทศนิทรรศการ
- 3.4 โปรแกรมการพัฒนาระบบคัลังสารสนเทศนิทรรศการ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ

ความหมายของนิทรรศการ

ปัจจุบันเราสามารถพบเห็นนิทรรศการได้ทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการภายในห้างสรรพสินค้าที่มีการจัดแสดงเกี่ยวกับสินค้าอุปโภคบริโภค ยานพาหนะ นิทรรศการที่เกี่ยวกับเทศกาลหรือประเพณีต่าง ๆ โรงพยาบาลที่จัดแสดงนิทรรศการให้ข้อมูล ความรู้ เกี่ยวกับโรคหรือวิธีการรักษาโรค โรงเรียนที่จัดแสดงนิทรรศการเพื่อเป็นสื่อที่ให้ความรู้เรื่องที่เป็นประโยชน์กับนักเรียน นิทรรศการมีหลากหลายรูปแบบแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์และสิ่งของที่นำมาจัดแสดง

นิทรรศการ (Exhibition) หมายถึง การนำสื่อประเภท ภาพถ่าย ของจริง หุ่นจำลอง ตัวอักษร ของจริง หรือแผนภูมิ มาเป็นเครื่องมือ หรือเป็นสื่อกลางในการนำความรู้ไปสู่ประชาชน ถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้ชมให้เกิดความรู้ ประสบการณ์ กระตุ้นความคิด จินตนาการ โดยสื่อทุกประเภทที่นำมาจัดแสดงจะต้องผ่านการคัดเลือกอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เหตุเพราะจุดมุ่งหมายของการจัดนิทรรศการคือต้องการให้ผู้ชมเกิดความรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า และอีกหนึ่งความพิเศษของนิทรรศการก็คือจะมีผู้บรรยายที่คอยแนะนำ ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดงให้กับผู้ที่เข้าชมหรือบางนิทรรศการอาจไม่มีผู้บรรยายก็ได้ (ประเสริฐ ศีลรัตน์, 2549; เปลื้อง กุมุท, 2540; วัฒนะ จูวิภาต, 2526) สำหรับพื้นที่การจัดนิทรรศการจะจัดกลางแจ้งหรือภายในอาคารตามความเหมาะสมของพื้นที่และสิ่งที่จัดแสดง วัตถุประสงค์ที่จัดแสดงสามารถมีหลายประเภท อาทิ เพื่อให้ความรู้ เพื่อบอกข่าวสาร เพื่อโฆษณาสินค้า เป็นต้น อีกทั้ง เอดการ์ เดล (Edgar Dale) ได้กล่าวถึงนิทรรศการใน Dale's Cone of Experience ไว้ว่า นิทรรศการเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ เพราะเป็นสิ่งที่เปิดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านทางการมอง การสัมผัส ได้เข้าถึงและเข้าใจความรู้ผ่านทางนิทรรศการ (Cloke, 2023)

การจัดแสดงนิทรรศการแต่ละครั้งจะต้องปฏิบัติตามหลักการจัดแสดงนิทรรศการ มีการวางแผนการทำงาน กำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดแสดง งบประมาณ ขนาดและสถานที่ รวมไปถึงการรวบรวมข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นสารสนเทศนิทรรศการซึ่งเป็นส่วนสำคัญของนิทรรศการแต่ละเรื่อง ดังนั้นสารสนเทศนิทรรศการ (Exhibition information) จึงหมายถึง วัตถุหรือสิ่งของที่จัดแสดงภายในนิทรรศการ เช่น ภาพถ่าย แผนภูมิ กราฟ เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เข้าชมนิทรรศการเกิดความเข้าใจในเรื่องหรือวัตถุประสงค์ของจัดแสดง สามารถทำความเข้าใจสิ่งที่กำลังจัดแสดงได้โดยไม่ต้องสอบถามกับผู้บรรยาย สารสนเทศ

นิทรรศการแต่ละชิ้นที่นำมาจัดแสดงจะต้องคัดเลือกโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เข้าชมเกิดความกระจ่าง ไม่สับสนในสิ่งที่นำเสนอ (Ching-Hung et al., 2021)

ความเป็นมาของนิทรรศการ

ยังไม่มีหลักฐานใดที่แสดงชัดเจนเกี่ยวกับจุดเริ่มต้นของการเกิดนิทรรศการแต่อาจกล่าวได้ว่าการจัดนิทรรศการได้พัฒนามาจากการค้า โดยมีการวางสินค้าเพื่อแลกเปลี่ยนทำการค้าขายระหว่างเส้นทางของขบวนการขายสินค้าของชาวยุโรป แต่ด้วยปัญหาทางสภาพอากาศทำให้ไม่สามารถวางขายสินค้าได้เป็นระยะเวลานาน จึงมีการนัดพบเพื่อแสดงและแลกเปลี่ยนสินค้าของตนในวันที่มีพิธีสำคัญทางศาสนาและหลังจากนั้นได้มีการพัฒนาเป็นงานแสดงสินค้าระดับนานาชาติที่มีการนัดแนะกันเพื่อแสดงและแลกเปลี่ยนสินค้าของตนเอง (ศุภชัย ตันศิริ, 2560) แต่วิวรรณ์ จันทรเทพย์ (2548) ระบุว่า จุดเริ่มต้นของนิทรรศการเริ่มจากการเขียนผนังถ้ำของมนุษย์เผ่าโครมันยอง ซึ่งเป็นภาพเขียนในยุคก่อนประวัติศาสตร์ราว 15,000 – 10,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ในถ้ำลาสโก (Lascaux) และถ้ำอัลตามิลลา (Altamira) ทางตอนใต้ของประเทศฝรั่งเศสเขตติดต่อกับทิศเหนือของประเทศสเปนเพื่อถ่ายทอดความรู้ของตนเองเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ ความเชื่อของชนเผ่า บาปบุญคุณโทษต่าง ๆ และต่อมาจึงเป็นการจัดนิทรรศการในรูปแบบการขายสินค้าในรูปแบบของ “fair” ซึ่งในภาษาละตินจะแปลว่า “วันหยุดพักผ่อน” ซึ่งอาจหมายถึงการจัดแสดงสินค้าในวันหยุดพักผ่อนนั่นเอง

สำหรับประวัติการจัดนิทรรศการในประเทศไทยมีจุดเริ่มต้นมาจากวัดและวัง เนื่องจากวัดเป็นที่พึ่งของประชาชน เป็นที่อบรมสั่งสอน ปลูกฝังศรัทธา ความเชื่อ ให้ความรู้ การศึกษาแก่ประชาชนทั่วไป ซึ่งความรู้และความเชื่อก็จะแฝงอยู่ในภาพจิตรกรรมฝาผนัง รูปปั้น หรือประติมากรรมต่าง ๆ ที่อยู่ภายในวัด ศุภชัย ตันศิริ (2560) ได้กล่าวไว้ว่า นิทรรศการทางการศึกษาของไทยเริ่มต้นขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2396 ในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เนื่องจากได้มีการรวบรวมสิ่งของเครื่องใช้ส่วนพระองค์ในสมัยที่ทรงผนวชเก็บรวบรวมไว้ที่พระที่นั่งประพาสพิพิธภัณฑสถานซึ่งเป็นพิพิธภัณฑสถานส่วนบุคคลแห่งแรกของประเทศไทย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2413 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าให้นำของส่วนพระองค์ และพระบรมรูป 4 รัชกาลมาจัดแสดงเนื่องในพิธีฉลองพระชนมพรรษา ในหอคอยคอเดียทรงเรียกตอนนี้ว่า “มิวเซียม” และทรงมีพระราชประสงค์ให้กระทำการเช่นนี้ทุกปีโดยมีการเพิ่มของใช้ส่วนพระองค์จัดแสดงเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงนับได้ว่าเป็นพัฒนาการการจัดนิทรรศการของไทยนับแต่นั้นมา

สำหรับจุดเริ่มต้นของการจัดนิทรรศการในห้องสมุดยังไม่มีหลักฐานปรากฏที่แน่ชัด แต่สันนิษฐานว่าเกิดในช่วงปี พ.ศ.2469 ซึ่งในขณะนั้น พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดเกล้าฯ ให้มีการจัดเก็บและจัดแสดงศิลปจารึก คัมภีร์ใบลาน หนังสือสมุดไทย ตู๋ลายรดน้ำไว้ที่หอพระสมุดวชิรญาณเพื่อให้ประชาชน บุคคลทั่วไปได้ศึกษา เรียนรู้ประวัติศาสตร์ และศาสนาจึงอาจนับได้ว่านิทรรศการห้องสมุดของไทยเกิดขึ้นครั้งแรกในช่วงเวลาดังกล่าว เพราะมีการใช้ศิลปจารึก คัมภีร์ใบลาน หนังสือสมุดไทย ตู๋ลายรดน้ำ เป็นสื่อที่ให้ความรู้กับคนที่ต้องการศึกษา (กรมศิลปากร, ม.ป.ป.)

ประเภทของนิทรรศการ

นิทรรศการคือการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกอย่างเหมาะสม เป็นระบบและมีหลักการมาจัดแสดงเพื่อสร้างความรู้ให้เกิดกับบุคคลที่เข้าชม หน่วยงานหรือองค์กรที่จัดนิทรรศการจะต้องคัดเลือกสื่อหรือสิ่งที่นำมาจัดแสดงให้ตรงกับวัตถุประสงค์ตามบริบทและประเภทของนิทรรศการ ซึ่งนิทรรศการสามารถแบ่งประเภทได้ดังนี้ (เปลื้อง กุมุท, 2540; วัฒนะ จูวิภาต, 2526; ศุภชัย ตันศิริ, 2560)

1. นิทรรศการถาวร (Permanent exhibition) คือ นิทรรศการที่คงการจัดไว้ ณ ที่ใดที่หนึ่งเป็นการถาวร ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ เนื้อหา เรื่องราวที่จัดแสดงจะเป็นเรื่องที่เคยเกิดขึ้นจริง เช่น เรื่องเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม สื่อที่ใช้ อาจจะเป็นของจริง หุ่นจำลอง ภาพถ่าย บ้ายนิเทศ เป็นต้น และโดยส่วนมากการจัดแสดงนิทรรศการถาวรจะอยู่ในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์

2. นิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition) คือ นิทรรศการที่มีการกำหนดระยะเวลาในการจัดแสดงที่แน่นอน เช่น กำหนดระยะเวลาเป็นวัน สัปดาห์ เดือน หรือปี หัวเรื่องหรือเนื้อหาที่จะจัดแสดงภายในนิทรรศการประเภทนี้อาจจะเป็นเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจในขณะนั้น หรืออาจจะจัดขึ้นเนื่องในโอกาสพิเศษ เช่น วันสำคัญต่าง ๆ เทศกาล ประเพณี ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการจัด

3. นิทรรศการหมุนเวียน (Traveling exhibition) คือ นิทรรศการที่เปลี่ยนพื้นที่ในการจัดแสดง แต่ยังคงเรื่อง หรือเนื้อหาเดิม โดยวัตถุประสงค์ก็เพื่อประชาสัมพันธ์และต้องการให้ในแต่ละพื้นที่หรือแต่ละกลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร สร้างฐานความรู้ กระตุ้นความคิด เพื่อให้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต

ในขณะที่ประเสริฐ ศีลรัตน์ (2549) ได้แบ่งนิทรรศการออกเป็น 2 ประเภท คือ 1. จำแนกตามระยะเวลา ได้แก่ นิทรรศการถาวร นิทรรศการชั่วคราว 2. จำแนกจากการกำหนดสถานที่ ได้แก่ นิทรรศการในร่ม นิทรรศการกลางแจ้งและนิทรรศการหมุนเวียน

หลักการและแนวทางการออกแบบนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการทุกครั้งไม่ว่าจะเป็นประเภทใดจะต้องมีหลักการและแนวทางในการออกแบบหรือจัดนิทรรศการเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอีกทั้งยังสามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบการทำงานได้ทุกขั้นตอน (มัลลิกา นาถเสวี, 2529) ซึ่งหลักสำคัญในการจัดแสดงนิทรรศการ ประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

หลักสำคัญในการจัดแสดงนิทรรศการ

1. จุดมุ่งหมาย แนวคิด หรือวัตถุประสงค์ในการจัด
2. ลักษณะการจัด ควรจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ดูเรียบแต่สามารถเข้าใจง่าย โดยการจัดองค์ประกอบจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่ใช้ รูปทรงของวัสดุที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบจะต้องสอดคล้องกับเรื่องที่จะจัดแสดง การจัดวางภาพ หรือวัตถุ ควรอยู่ในตำแหน่งที่พอดี
3. บ้ายข้อความต่าง ๆ จะต้องมีความน่าสนใจ สั้น กระชับ เข้าใจง่าย
4. ตัวอักษร ใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับการอ่าน
5. สถานที่ ควรจัดนิทรรศการในที่ที่มีคนผ่านไปมาหรือแหล่งชุมชน พื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย
6. จัดกิจกรรม เช่น ทายปัญหาเพื่อแจกของรางวัล การประกวดต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับนิทรรศการที่จัดแสดง
7. วัสดุ เลือกใช้วัสดุที่หาง่าย วัสดุเหลือใช้เพื่อประหยัดงบประมาณ
8. การจัดเก็บ หลังจากจัดเก็บนิทรรศการเรื่องที่จะจัดแสดงแล้ว ควรคัดแยกวัสดุที่ยังใช้งานได้เพื่อใช้งานในครั้งต่อไป
9. ระยะเวลา

ส่วนการออกแบบนิทรรศการเป็นการนำเอาวัตถุกับข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสร้างสรรค์ผลงานโดยผ่านกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ แล้วจึงนำมาจัดแสดงให้เกิดความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ กระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความรู้ และต้องออกแบบให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการจัดแสดง ซึ่งแนวทางการออกแบบนิทรรศการมีดังนี้ (ประเสริฐ ศีลรัตน์, 2549; ศุภชัย ตันศิริ, 2560)

1. การออกแบบสัญลักษณ์ของงาน จะต้องออกแบบให้มีอัตลักษณ์และมีความหมายที่สื่อถึงเรื่องที่กำลังจัดแสดง

2. การออกแบบสื่อเนื้อหา คือ การนำเนื้อหาวิชาการหรือสาระความรู้ที่ซับซ้อน เข้าใจยาก มาดัดแปลงให้เข้าใจง่าย โดยการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เข้าชม เข้าใจเนื้อหาที่จัดแสดงได้ชัดเจน เช่น การใช้หุ่นจำลอง ดังนั้นการคัดเลือกสื่อแต่ละประเภทที่จะ นำมาจัดแสดงให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การออกแบบที่ตั้ง ไม่เพียงแต่จะออกแบบเพื่อความสวยงามเท่านั้นแต่จะต้อง ออกแบบโดยคำนึงถึงภาพรวม ความเหมาะสม ความสมดุลของพื้นที่กับสิ่งที่จะนำมาจัดแสดง

4. การออกแบบผังการจัดวาง คือ การออกแบบการวางที่ตั้งของสิ่งที่จะนำมาจัดแสดง รูปแบบการเดินทางนิทรรศการ ซึ่งจะต้องออกแบบให้ผู้เข้าชมสามารถเดินทางนิทรรศการได้อย่าง ต่อเนื่องโดยที่เนื้อหาไม่ขาดตกบกพร่อง

5. การออกแบบตกแต่ง คือ เป็นการตกแต่งพื้นที่ให้สวยงาม สร้างความน่าสนใจให้ นิทรรศการ เช่น การใช้ผ้า แสง สี การสร้างบรรยากาศของนิทรรศการให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกประทับใจ

6. การออกแบบกิจกรรม เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม ให้เกิดความ สนุกสนานและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ ผู้จัดนิทรรศการจะต้องเลือกกิจกรรมที่มีความ สอดคล้องกับเรื่องที่น่าสนใจ เช่น การทำการทดลอง กิจกรรมตอบคำถามชิงรางวัล กิจกรรม Workshop เป็นต้น และจะต้องคัดเลือกกิจกรรมให้สอดคล้องกับนิทรรศการและมีความบันเทิง ควบคู่กันไปด้วย

ขั้นตอนการจัดนิทรรศการ

หลังจากมีการออกแบบนิทรรศการแล้วกระบวนการต่อมาคือขั้นตอนการจัดนิทรรศการ ซึ่งขั้นตอนการจัดนิทรรศการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวางแผนการจัดนิทรรศการ ในการจัดนิทรรศการแต่ละครั้งจะต้องมีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย หรือจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบไปด้วย

1.1 การวิเคราะห์นโยบายและเป้าหมาย ของหน่วยงาน องค์กร

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ โดยจะต้องมีความสัมพันธ์กับนโยบายและ เป้าหมายของหน่วยงาน องค์กร

1.3 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษากลุ่มเป้าหมาย รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะจัดแสดง เพื่อกำหนดระยะเวลาและรูปแบบการจัดแสดง

1.4 พิจารณาข้อจำกัดและเงื่อนไขทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน โดย การวิเคราะห์ถึงปัญหา ทั้งทางด้านข้อมูล จำนวนคน งบประมาณ และสภาพแวดล้อมโดยรอบ ว่า สามารถเอื้อให้การจัดนิทรรศการเรื่องนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์ได้หรือไม่

1.5 คัดเลือกวิธีการหรือกลยุทธ์ที่จะดำเนินงานตามแผน โดยการคำนึงถึง ข้อดีและข้อเสียของแต่ละวิธี

1.6 วิเคราะห์ทางปฏิบัติที่น่าจะเป็นไปได้ หลังจากเลือกวิธีการทำงาน แล้วจะต้องวิเคราะห์ว่าวิธีที่เลือกมีความเป็นไปได้ของความสำเร็จหรือไม่ โดยจะวิเคราะห์ในด้าน ของงบประมาณ ระยะเวลา บุคคล และวิธีการ

1.7 บันทึกและจัดรูปแบบแผนงาน เพื่อให้บอกรายละเอียดการทำงานใน แต่ละขั้นตอน

1.8 แบ่งงานและทำความเข้าใจกับผู้ร่วมงาน

1.9 วางแผนมาตรการและควบคุมแผนงาน

1.10 การประเมินผล

2. การดำเนินการจัดนิทรรศการ สำหรับวิธีการดำเนินการจัดนิทรรศการมีขั้นตอนการ ดำเนินงานทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การเตรียมเนื้อหา คือ การเตรียมสาระสำคัญที่จะใช้ในการจัด นิทรรศการ กำหนดชื่อเรื่องที่จะจัดแสดง วัตถุประสงค์การจัดแสดง รวบรวมสื่อแต่ละประเภทเพื่อ วิเคราะห์ความสำคัญของเนื้อหา

2.2 การเตรียมเกี่ยวกับขนาด จะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายว่าต้องการจัด นิทรรศการให้มีขนาดใหญ่หรือเล็ก ทั้งนี้ขนาดก็ขึ้นอยู่กับงบประมาณ เนื้อหา พื้นที่ ว่ามีมาก เพียงพอสำหรับการจัดแสดงหรือไม่

2.3 การกำหนดเวลาในการแสดง จะต้องหลีกเลี่ยงจัดแสดงนิทรรศการ ในช่วงเวลาที่มีคู่แข่ง กล่าวคือไม่ควรจัดนิทรรศการในช่วงที่สภาพอากาศไม่อำนวย และไม่จัดให้ ตรงกับช่วงที่มีงานสำคัญในท้องถิ่น

2.4 การกำหนดสถานที่ การเลือกสถานที่จะต้องคำนึงถึงความสะดวก ของผู้เข้าชม เช่น การเดินทางสะดวก สถานที่ปลอดภัย ปลอดภัย เป็นต้น

2.5 การกำหนดผัง เป็นการกำหนดทิศทางการเดินชมนิทรรศการให้ สอดคล้องกับพื้นที่จัดแสดง

2.6 การเตรียมบุคคล ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 แบบคือ 1.ผู้จัด คือ ผู้ที่ทำงานทุก ฝ่ายในการจัดแสดงนิทรรศการซึ่งแต่ละคนจะต้องมีความเชี่ยวชาญในหน้าที่ที่ตนเองได้รับ มอบหมาย 2.ผู้ชม การจัดนิทรรศการจะต้องเตรียมเนื้อหาให้ตรงกับรสนิยมของผู้ชม เช่น ถ้าเป็น นักเรียน เนื้อหาหรือเรื่องที่จะจัดแสดงจะต้องเกี่ยวข้องกับการศึกษา เป็นต้น

3. การประชาสัมพันธ์นิทรรศการการประชาสัมพันธ์นิทรรศการมีทั้งหมด 3 ระยะ คือ

3.1 การประชาสัมพันธ์ก่อนการแสดงผลเพื่อกระจายข่าวสารเกี่ยวกับการจัดแสดงไปในแต่ละพื้นที่

3.2 การประชาสัมพันธ์ในการนำนิทรรศการออกการแสดงผล เป็นการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมที่มีภายในนิทรรศการ

3.3 การประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องหลังจัดนิทรรศการ คือ การสร้างความประทับใจ ความทรงจำที่ดี เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เข้าชมงานนิทรรศการในครั้งต่อไป

4. การประเมินผลการจัดนิทรรศการ หลังจากการจัดนิทรรศการเสร็จสิ้นลงแล้วจะมีการประเมินผลการดำเนินงานว่ามีประสิทธิภาพหรือบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งการประเมินผลนั้นทำได้ 2 สถานการณ์ คือ

4.1 ประเมินผลการดำเนินงาน เป็นการประเมินผู้ที่มีส่วนร่วมการจัดนิทรรศการว่าสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์การจัดงานและหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมายหรือไม่

4.2 ประเมินผลความพึงพอใจผู้ที่เข้าชม ทั้งนี้ก็เพื่อประเมินความสำเร็จของการจัดนิทรรศการและนำคำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะ ไปพัฒนางานในครั้งต่อไป วิธีประเมินสามารถทำได้หลายวิธี เช่น สัมภาษณ์ การสังเกต ตอบแบบประเมิน ตอบแบบสอบถาม

ความสำคัญของนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการไม่ได้จัดขึ้นเพื่อให้ผู้ชมเกิดความเพลิดเพลินหรือผ่อนคลายตลอดระยะเวลาการเดินชม แต่นิทรรศการเป็นสื่อชั้นดีในการให้ความรู้ เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ โฆษณา เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร อีกทั้งยังเป็นการนำเสนอความรู้ ถ่ายทอดเนื้อหาได้หลากหลายรูปแบบ นำเสนอเรื่องที่น่าสนใจทำให้เข้าใจได้ง่ายเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่ศึกษา สร้างองค์ความรู้ กระตุ้นความคิด จนเกิดความเจริญงอกงามทางสติปัญญาซึ่งความสำคัญของนิทรรศการมีดังนี้ (ประเสริฐ สิริรัตน, 2549; ศุภชัย ต้นศิริ, 2560)

1. การให้การศึกษา ไม่ว่าหน่วยงานทางภาครัฐหรือภาคเอกชนก็สามารถใช้นิทรรศการเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาทางการศึกษาได้ กล่าวคือ สามารถใช้นิทรรศการสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชน เพื่อให้ได้รับข่าวสาร ความรู้ ซึ่งความรู้ไม่จำเป็นแค่ในด้านวิชาการแต่อาจจะเป็นความรู้ที่สามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวัน หรือความรู้ที่สามารถนำไปประกอบอาชีพได้

2. การโฆษณา นิทรรศการจะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถทำความเข้าใจและรู้จักสินค้าได้อย่างดี เพราะสามารถสัมผัสสินค้าได้จริงและยังสามารถสอบถามข้อมูลสินค้าหรือผลิตภัณฑ์กับเจ้าหน้าที่ที่คอยให้บริการภายในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการได้

3. ด้านประชาสัมพันธ์ นิทรรศการถือว่าเป็นตัวช่วยที่ดีในการสร้างภาพลักษณ์และการประชาสัมพันธ์ที่ดีให้กับองค์กร เพราะการลงพื้นที่จัดนิทรรศการในแหล่งชุมชนสามารถกระจายข่าวสาร สร้างความศรัทธา เชื่อมความสัมพันธ์กับคนในชุมชนนั้น ๆ ได้

การจัดนิทรรศการในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

แนวคิดเกี่ยวกับนิทรรศการในห้องสมุด

ห้องสมุดเป็นหน่วยงานที่มีการจัดนิทรรศการในห้องสมุดเช่นกัน โดยมีวัตถุประสงค์หลายประการทั้งเพื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานบริการ แนะนำหนังสือใหม่ นิทรรศการประจำเทศกาล นิทรรศการเกี่ยวกับสารสนเทศที่กำลังเป็นกระแส ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับนิทรรศการในห้องสมุด พบว่า

นิทรรศการในห้องสมุด คือ การส่งเสริมให้ผู้เข้าใช้ห้องสมุดโดยการนำทรัพยากรภายในห้องสมุดที่มีลักษณะคล้ายกันมาจัดแสดง (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ และ ปิยวรรณ ขาวพุ่ม, 2564) จะมีขนาดเท่าใด หรือระยะเวลาการจัดเท่าใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นห้องสมุดโรงเรียน หรือห้องสมุดมหาวิทยาลัยขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ส่วนมากจะจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์หนังสือที่มีให้บริการ หรือเหตุการณ์สำคัญที่กำลังเกิดขึ้น (Emeahara & E. Ajakaye, 2022) ซึ่งอาจจะใช้สื่อประเภท หนังสือ หุ่น ของจริง หรือ บ้ายไวนิล เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าชมก็เพื่อที่จะกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความสนใจในการอ่าน สร้างประสบการณ์การอ่านที่หลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการในห้องสมุดก็เพื่อต้องการให้นิทรรศการเป็นตัวกระตุ้น ส่งเสริม ให้นักเรียน นักศึกษา เกิดการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ที่ดีเพื่อต่อยอดเป็นองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นกับตัวบุคคล (ประอรนุช โปรงมณีกุล, 2557) อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดมีให้บริการ ไปจนถึงการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบ

นิทรรศการในห้องสมุดประเภทต่าง ๆ

การจัดนิทรรศการในห้องสมุดก็เพื่อเป็นการให้ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ภายในนิทรรศการให้ตรงกับบริบทของห้องสมุดนั้น ๆ ซึ่งประเภทของนิทรรศการในห้องสมุดมีดังนี้ (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ และ ปิยวรรณ ขาวพุ่ม, 2564; ศรีรัตน์ เจริญกลิ่นจันทร์, 2542)

1. หอสมุดแห่งชาติ เป็นแหล่งค้นคว้าระดับชาติที่ให้บริการสารสนเทศทุกประเภท นิทรรศการของหอสมุดแห่งชาติจึงมุ่งให้ความรู้แก่ประชาชน มีการให้บริการนิทรรศการ 2 รูปแบบ คือ แบบกายภาพ และแบบออนไลน์

2. ห้องสมุดประชาชน การให้บริการนิทรรศการเนื้อหาหรือเรื่องที่จะของห้องสมุดประชาชนจะต้องคำนึงถึงประโยชน์และสภาพแวดล้อมของประชาชนเป็นหลัก เช่น การจัดนิทรรศการให้ความรู้เรื่องเชื้อไวรัสโควิด -19

3. ห้องสมุดเฉพาะ เนื่องจากห้องสมุดเฉพาะมีสารสนเทศที่ให้บริการเฉพาะด้าน ดังนั้นนิทรรศการที่จัดแสดงภายในห้องสมุดนี้จะต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ของห้องสมุด เช่น การจัดนิทรรศการออนไลน์ เรื่อง What is design? ของ ห้องสมุดเฉพาะเพื่อการออกแบบ (TCDC)

4. ห้องสมุดโรงเรียน มีหน้าที่ให้บริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ดังนั้นนิทรรศการที่จัดแสดงในโรงเรียนจึงเป็นเรื่องสอดคล้องกับหลักสูตร เช่น นิทรรศการวันสำคัญ นิทรรศการหนังสือใหม่

5. ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศเพื่อสนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย รวมไปถึงสนับสนุนการทำวิจัยของบุคลากรภายในหน่วยงาน ดังนั้น นิทรรศการที่จัดแสดงภายในห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะต้องเป็นเรื่องที่สอดคล้อง และสนับสนุนการศึกษา การวิจัย เช่น นิทรรศการเรื่อง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับพระปรีชาญาณพระมหากษัตริย์คุณต่อปวงชนชาวไทยและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในรัชสมัยรัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6

การจัดนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา ภายใต้ความดูแลของฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีภาระหน้าที่ในการผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการศึกษาในรูปแบบของนิทรรศการ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีและสมจริงภายในห้องสมุดให้กับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรามคำแหง อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา และยังเป็นการประชาสัมพันธ์ทรัพยากรของห้องสมุดควบคู่กันไปด้วย บุคลากรภายในหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษามีหน้าที่การศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดหมวดหมู่หนังสือ ทำสาระสังเขป จากการคัดเลือกทรัพยากรในห้องสมุด รวบรวมและนำมาแปรรูปและเผยแพร่ในรูปแบบของสื่อทัศนวัสดุ โดยใช้เทคนิคการจัดนิทรรศการ นำเสนอความรู้ในเชิงวิชาการให้ผู้ใช้บริการเข้าใจและเห็นภาพได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

นิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงจัดอยู่ในประเภทของนิทรรศการชั่วคราว (Temporary exhibition) เหตุเพราะมีการปรับเปลี่ยนเรื่อง เนื้อหาที่จัดแสดงไปตามระยะเวลาที่กำหนด สื่อที่นำมาใช้ประกอบนิทรรศการจะเป็นสื่อประเภทหุ่นจำลอง รูปภาพ

ตัวอักษร และของจริง ซึ่งตรงกับคุณลักษณะของการจัดนิทรรศการประเภทนิทรรศการชั่วคราว ทั้งนี้ในการเลือกเรื่องที่จะจัดแสดงจะต้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนหลักสูตรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อส่งเสริม สนับสนุน การเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัยและกระตุ้นความสนใจให้นักศึกษา หรือผู้ใช้บริการให้เกิดความสนใจในการอ่านและเข้าใช้บริการต่าง ๆ ภายในสำนักหอสมุดกลางมากขึ้น แต่เนื่องจากนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีระยะเวลาในการจัดแสดงที่แน่นอนคือปีละ 1 เรื่อง สื่อที่นำมาใช้ประกอบนิทรรศการไม่ว่าจะเป็นหุ่นจำลอง รูปภาพ ตัวอักษร ไม่มีการจัดเก็บองค์ความรู้ทั้งในรูปแบบกายภาพและรูปแบบดิจิทัล จึงทำให้ผู้ใช้บริการไม่สามารถศึกษาหรือเข้าชมนิทรรศการเรื่องนั้น ๆ ได้อีก ทำให้องค์ความรู้ที่มีภายในนิทรรศการเรื่องนั้นสูญหายไปกับการปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่จัดแสดง

จากการสำรวจสารสนเทศนิทรรศการพบว่า สามารถรวบรวมสารสนเทศจากนิทรรศการที่เคยจัดแสดงได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - ปัจจุบัน จากการค้นหาไฟล์ต้นฉบับของสารสนเทศนิทรรศการที่ยังไม่สูญหายจากบุคลากรในหน่วยงาน เพชบุ๊กรของหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา ภาพถ่ายหุ่นจำลองบางส่วนที่ยังมีเก็บไว้และหุ่นจำลองที่กำลังจัดแสดง เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำคลังสารสนเทศนิทรรศการ ซึ่งสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงสามารถแบ่งออกได้ 4 ประเภท ได้แก่ บทความ หุ่นจำลอง อินโฟกราฟิก และคลิปวิดีโอ

ตาราง 1 ประเภทสารสนเทศนิทรรศการ

ประเภท	จำนวน	รายละเอียด
บทความ	33 บทความ	งานเขียนที่ให้ความรู้กับผู้ใช้ชมนิทรรศการ ซึ่งเป็นบทความที่หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษาลดชิ้นมาใหม่จากจากทรัพยากรสารสนเทศภายในห้องสมุดจะประกอบไปด้วย 1.บทความประกอบนิทรรศการ 2. บทความทั่วไป
หุ่นจำลอง	38 ชิ้นงาน	หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษาได้ผลิตหุ่นจำลองเป็นสื่อที่ใช้ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการแต่ละเรื่อง เพื่อให้ผู้ที่เข้าชมสามารถเข้าใจเนื้อหาที่จัดแสดงได้มากยิ่งขึ้น

ประเภท	จำนวน	รายละเอียด
อินโฟกราฟิก	125 ชิ้นงาน	อินโฟกราฟิกที่ผลิตขึ้นมี 2 ประเภท คือ 1. อินโฟกราฟิกขั้นตอนการผลิตนิทรรศการ 2. อินโฟกราฟิกประกอบบทความ
คลิปวิดีโอ	27 คลิป	ประกอบไปด้วย คลิปวิดีโอจากกิจกรรมสาธิต เชิงปฏิบัติการ และ Podcast

การออกแบบนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

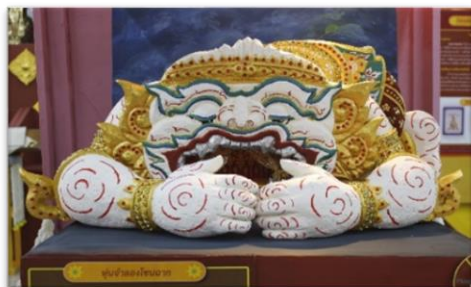
การออกแบบนิทรรศการของหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษาแต่ละเรื่อง เริ่มจากการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดและแหล่งอื่น ๆ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลเบื้องต้นที่จะนำมาผลิตสารสนเทศนิทรรศการ เช่น การเขียนบทความประกอบนิทรรศการ คำบรรยายภาพ คำบรรยายหุ่นจำลอง คำบรรยายแผนภูมิหรือตาราง คำบรรยายภาพยนตร์ การแปลความหมายและนำเสนอสถิติ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อผลิตสารสนเทศนิทรรศการ ในขั้นตอนอื่น ๆ ต่อไป โดยข้อมูลต้องสอดคล้องกับหัวเรื่องที่กำหนดและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จัดแสดง ซึ่งขั้นตอนการออกแบบมีดังนี้

1. การออกแบบสัญลักษณ์ ออกแบบให้สื่อความหมายถึงนิทรรศการเรื่องที่กำลังจัดแสดง เช่น



ภาพประกอบ 2 การออกแบบสัญลักษณ์นิทรรศการ เรื่อง โชน

2. การออกแบบสื่อเนื้อหา เช่น การใช้หุ่นจำลอง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจเนื้อหาที่จัดแสดงได้อย่างชัดเจน



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างหุ่นจำลองนิทรรศการ เรื่อง โขน

3. การออกแบบที่ตั้ง ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่กับสื่อโสตทัศนวัสดุที่นำมาจัดแสดง



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างการออกแบบที่ตั้งจากนิทรรศการ

4. การออกแบบผังการจัดวาง จะมีการออกแบบการจัดวางวัตถุให้มีความต่อเนื่อง สอดคล้องกับเนื้อหาและสร้างจุดเด่นให้กับวัตถุที่จัดแสดง



ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างการออกแบบผังการจัดวางจากนิทรรศการ เรื่อง Upcycle ไล่ idea ของเหลือใช้เพิ่มสไตล์การเรียนรู้

5. การออกแบบตกแต่ง คือ การสร้างบรรยากาศของนิทรรศการให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกประทับใจ



ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างการออกแบบตกแต่งจากนิทรรศการ เรื่อง Upcycle ไล่ idea ของเหลือใช้เพิ่มสไตล์การเรียนรู้

6. การออกแบบกิจกรรม เช่น กิจกรรมตอบคำถาม การจากเข้าชมนิทรรศการ
การให้บริการนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

การให้บริการนิทรรศการของหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีดังนี้

1. บริการให้คำแนะนำ ตอบคำถามเกี่ยวกับสารสนเทศนิทรรศการ โดยการให้บริการในรูปแบบเคาน์เตอร์บริการ โดยใช้เทคนิค ความรู้ ความสามารถในการสายงานของบรรณารักษ์ ตอบคำถามที่เกี่ยวกับนิทรรศการที่จัดแสดง และคำถามทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการใช้ห้องสมุดของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

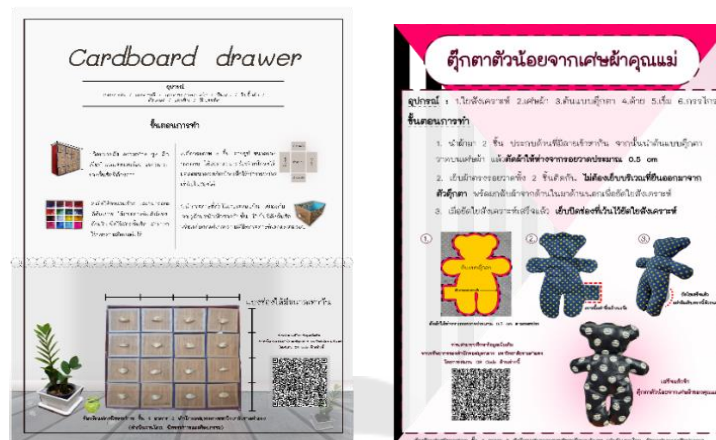
2. บริการนำชมสารสนเทศนิทรรศการทางการศึกษา คือ การนำชมสารสนเทศนิทรรศการทางการศึกษาที่กำลังจัดแสดงภายในห้องจัดแสดงนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง



ภาพประกอบ 7 ภาพบรรยากาศการให้บริการนำชมสารสนเทศนิทรรศการ

3. บริการสื่อส่งเสริมการศึกษาดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ สารสนเทศออนไลน์และนิทรรศการออนไลน์บนเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง และสื่อสังคมออนไลน์ของหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา

3.1 อินโฟกราฟิก เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตหุ่นจำลอง



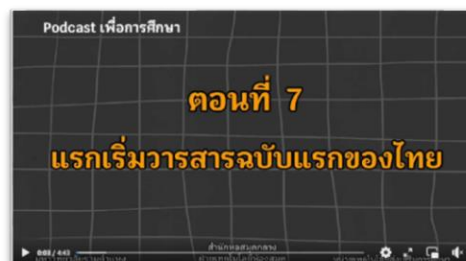
ภาพประกอบ 8 ตัวอย่าง อินโฟกราฟิก เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตหุ่นจำลอง

3.2 อินโฟกราฟิก และบทความที่มีเนื้อหาสนับสนุนการหลักสูตร การศึกษาของมหาวิทยาลัย



ภาพประกอบ 9 ตัวอย่าง อินโฟกราฟิก และบทความ

3.3 Podcast ทางการศึกษา เนื้อหาสนับสนุนหลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัย กระตุ้นการเข้าใช้ห้องสมุด



ภาพประกอบ 10 ตัวอย่างภาพปกพอดแคสต์ทางการศึกษา

4. กิจกรรมสาธิตเชิงปฏิบัติการ (Workshop) คือ การให้บริการวิชาการโดยการจัดการกิจกรรมการสาธิตเชิงปฏิบัติการ ถ่ายทอดความรู้จากทรัพยากรของห้องสมุด เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะในการประกอบวิชาชีพแก่ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะด้านการทำงานเป็นทีม สร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการเข้าใช้บริการทรัพยากรของห้องสมุดให้มากยิ่งขึ้นด้วย



ภาพประกอบ 11 ภาพตัวอย่างกิจกรรมสาธิตเชิงปฏิบัติการ (Workshop) บนสื่อสังคมออนไลน์



ภาพประกอบ 12 กิจกรรมสาธิตเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ภายในห้องจัดแสดงนิทรรศการ

5. กิจกรรมส่งเสริมการเข้าใช้บริการ คือ บริการสื่อกิจกรรม ผ่านกิจกรรม กิจกรรมตอบคำถามจากการเข้าชมสารสนเทศนิทรรศการ ซึ่งกิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจจากนิทรรศการเรื่องที่กำลังจัดแสดงได้มากยิ่งขึ้น

กิจกรรม ตาม-ตอน จากการเข้าชมนิทรรศการ
ชุด "Upcycle ไซโลเดี่ยวของเหลือใช้เพื่อสิ่งแวดล้อมเรียนรู้"
ประจำเดือน สิงหาคม ๒๕๖๕

คำถาม

๑. สถานการณ์สื่อมีทั้งแบบกึ่งอ่าน
ตอบ

๒. สถานการณ์สื่อมีสถานใดบ้าง
ตอบ

ชื่อ-นามสกุล

รหัสนักศึกษา

กำลังศึกษาอยู่ในคณะ

สาขา

กรณีที่ได้รับรางวัลชนะเลิศหรือรองชนะเลิศอันดับ ๑
โปรดโทรศัพท์

จากผล

เพื่อหาสื่อที่เกี่ยวข้องกันได้

QR CODE

LINE

Instagram

ภาพประกอบ 13 ตัวอย่างคำถามจากกิจกรรมส่งเสริมการเข้าใช้บริการ

6. กิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจและภาคภูมิใจในความเป็นไทย คือ บริการที่เกี่ยวข้องกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย โดยเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความเข้าใจและสนับสนุนความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ถ่ายทอดความรู้จากทรัพยากรของห้องสมุดผ่านสื่อกิจกรรมถ่ายภาพแนวอนุรักษ์นิยม โดยทางหน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษาจะมีชุดแต่งกายแนวอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยให้บริการ มีการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ตอบคำถาม เกี่ยวกับการนุ่งชุดไทย



ภาพประกอบ 14 ภาพตัวอย่างจากกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจและภาคภูมิใจในความเป็นไทย

การพัฒนาลังสารสนเทศนิทรรศการ

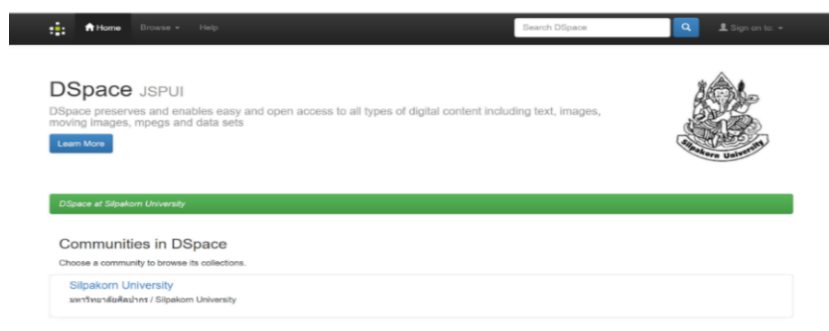
ความหมายของการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศ

เมื่อเทคโนโลยีก้าวเข้ามามีอิทธิพลในชีวิตของมนุษย์ในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสาร การสั่งซื้อสินค้า หรือพฤติกรรม การเข้าถึงสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศแต่ละแห่งจึงจำเป็นต้องปรับรูปแบบการให้บริการให้ก้าวทันเทคโนโลยีและทันต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยการสร้างคลังสารสนเทศขึ้นมาจัดเก็บองค์ความรู้ขององค์กรให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นคืนสารสนเทศได้ง่ายและรวดเร็วมากกว่าการจัดเก็บแบบกายภาพ และประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ อีกทั้งผู้ใช้บริการยังสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ตลอดเวลา หลาย ๆ องค์กรจึงหันมาพัฒนาระบบคลังสารสนเทศของตนเอง

คลังสารสนเทศ หมายถึง พื้นที่เก็บข้อมูลหลากหลายรูปแบบ เช่น วิทยานิพนธ์ ชุดข้อมูล เอกสารประกอบการสอนซึ่งข้อมูลเหล่านี้ล้วนเป็นองค์ความรู้ ภูมิปัญญา จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาลังสารสนเทศขึ้นมาจัดเก็บ เผยแพร่ สงวนรักษา องค์ความรู้เหล่านี้ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้เกิดเป็นแหล่งความรู้ที่รวบรวมจัดเก็บเผยแพร่งานวิจัยผลงานวิชาการที่ผ่านการตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์ให้อยู่ในรูปแบบสื่อดิจิทัล จัดเก็บอย่างเป็นระบบให้บริการบนเว็บเพจของและคลังความรู้ของสถาบัน (สาวิตรี บุญปาลิต, 2560) เผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศหรือองค์ความรู้ให้เป็นสาธารณะ ทุกคนสามารถรับรู้ เข้าถึง และใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ที่จัดเก็บ อีกทั้งยังเป็นการสร้างชื่อเสียงภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสถาบัน องค์กร อีกด้วย (จุฑามาศ ถึงนาค และคณะ, 2562)

ในประเทศไทยมีห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศหลายแห่งที่จัดทำคลังสารสนเทศขึ้นเพื่อจัดเก็บองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร อาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นคลังสารสนเทศ คลังสถาบันสารสนเทศ แต่ความหมายโดยรวมแล้วก็คือการจัดเก็บสารสนเทศหรือ

องค์ความรู้ภายในองค์กรให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ในที่นี้ขอยกตัวอย่างคลังสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ดังนี้ คลังสารสนเทศดิจิทัลมหาวิทยาลัยศิลปากร คลังความรู้ KM Library ของศูนย์บรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ คลังความรู้ดิจิทัลมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นต้น



ภาพประกอบ 15 คลังสารสนเทศดิจิทัลมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่มา : <http://ithesis-ir.su.ac.th/DSpace/>



ภาพประกอบ 16 คลังความรู้ KM Library ศูนย์บรรณสารสนเทศมหาวิทยาลัยหัวเฉียว

ที่มา : <http://www.lib.hcu.ac.th/KM/>



ภาพประกอบ 17 คลังความรู้ดิจิทัล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่มา : https://kukr.lib.ku.ac.th/kukr_es/kukr

วงจรการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศจำเป็นต้องอาศัยวงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle) ในการควบคุมการทำงานเพื่อให้เกิดระบบที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมการทำงาน ตรงต่อความต้องการ สามารถตรวจสอบและแก้ไขได้ ซึ่งวงจรการพัฒนาระบบ จะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพได้

วงจรการพัฒนาระบบ คือกระบวนการ พัฒนาระบบโดยใช้การคิดเชิงตรรกะแก้ปัญหาเชิงระบบ และพัฒนาระบบซอฟต์แวร์อย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้อง เป็นระบบ มีมาตรฐาน เพื่อช่วยแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจ องค์กร (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2565; วุฒิชัย ร่มสายหยุด, 2561; โอภาส เขี่ยมสิริวงศ์, 2558) ซึ่งกระบวนการพัฒนาระบบมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผน (Planning) คือ เป็นขั้นตอนสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย การปรับปรุงหรือพัฒนาระบบเพื่อกำหนดรูปแบบของซอฟต์แวร์ กำหนดต้นทุน แผนการทำงาน และระยะเวลา ซึ่งในขั้นตอนการวางแผนนี้จะแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ 1. การกำหนดปัญหา โดยที่ผู้พัฒนาระบบจะต้องหาสาเหตุของปัญหาโดยการสอบถามข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ สามารถทำได้โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ หรือการสังเกตพฤติกรรม นอกจากนี้ผู้พัฒนาระบบยังต้องหาแนวทางการแก้ไขปัญหาควบคู่กันไปด้วย 2. การศึกษาความเป็นไปได้ ในด้านของวิธีการดำเนินงาน ความเสี่ยงที่จะต้องเจอในการพัฒนาระบบพร้อมกับแนวทางในการรับ

ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น และ 3. การกำหนดความต้องการของระบบ จะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำงานในระยะที่ 1 คือ หาข้อสรุประหว่างผู้พัฒนาระบบกับผู้ใช้งานระบบเพื่อกำหนดความต้องการต่าง ๆ ในการพัฒนา

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) คือ การนำปัญหาที่ได้จากขั้นตอนการกำหนดความต้องการของระบบมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยการนำเอาปัญหาและข้อมูลที่ได้สอบถามจากผู้ใช้งานมาวิเคราะห์หาสาเหตุและความต้องการที่แท้จริงเพื่อพัฒนาเป็นต้นแบบการจำลองของระบบ

ระยะที่ 3 การออกแบบ (Design) คือ การแบบซอฟต์แวร์ ลักษณะการทำงานของระบบตามความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์ปัญหาและนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาออกแบบโดยใช้แนวคิดเชิงตรรกะ (Logical design) ออกแบบให้อยู่ในรูปแบบกายภาพ เช่น การออกแบบหน้าจอ การนำเข้าข้อมูล การแสดงผลข้อมูล สิทธิการเข้าถึงและการใช้งาน โปรแกรมที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) เป็นแนวทางการพัฒนาให้กับโปรแกรมเมอร์หรือผู้พัฒนาระบบ

ระยะที่ 4 การพัฒนา (Development) คือ ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์หรือผู้พัฒนาจะพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น โดยเริ่มต้นจากการเขียนโปรแกรมให้ครอบคลุมกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ระยะที่ 5 การทดสอบ (Testing) คือ การทดสอบระบบที่ทำการออกแบบไว้ว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ หากมีข้อผิดพลาดจะดำเนินการแก้ไขเพื่อให้สามารถใช้งานได้ ในการทดสอบระบบนี้ทำได้ 2 วิธี คือ การให้ผู้ใช้ทดลองใช้งานระบบว่าบฏออกแบบมาตรงกับความต้องการที่ได้รับไว้หรือไม่ และการทดสอบโครงสร้างของโปรแกรม ถ้ามีข้อผิดพลาดหรือไม่ตรงกับความต้องการจะนำไปสู่กระบวนการแก้ไข

ระยะที่ 6 การดำเนินการ (Implementation) คือ การนำเอาระบบที่ผ่านกระบวนการพัฒนามาที่สมบูรณ์ติดตั้ง (Installation) พร้อมกับการจัดอบรมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ ให้ทราบถึงวิธีใช้งานและกระบวนการทำงานของระบบ

ระยะที่ 7 การบำรุงรักษา (Maintenance) คือ การบำรุงรักษาระบบหลังจากเริ่มใช้งานและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบ เช่น โปรแกรมเกิดปัญหา (Bug) ทิศทางและความต้องการของระบบเปลี่ยนไป พื้นที่การจัดเก็บในระบบไม่เพียงพอ ผู้พัฒนาจึงอาจจะต้องปรับปรุงระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการ

จากการศึกษาพบว่า วงจรการพัฒนาระบบ เหมาะสมสำหรับใช้เป็นกรอบสำหรับการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งนี้ได้มีการปรับวงจรการพัฒนาระบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ ฯ ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาขั้นต้น (Preliminary investigation) คือ การทบทวนกรรมและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการของระบบ โดยการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการใช้งานเพื่อนำไปพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

2. การวิเคราะห์ระบบ (System analysis) คือ การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและผลจากการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดลักษณะการใช้งานระบบทั้งหมด รวมไปถึงวิเคราะห์โครงสร้างเมทาดาตาที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการ

3. การออกแบบและพัฒนาระบบ (Systems design and development) คือ การนำข้อมูลที่ได้มาจากระบบมาออกแบบและกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ เพื่อให้ระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด หลังจากนั้นจะนำระบบไปทำการทดลองและประเมินคุณภาพ ซึ่งจะทำการประเมินโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. การนำระบบไปใช้และการประเมินผล (System implementation and assessment) คือ การนำระบบไปใช้และประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ จากผู้ใช้งานคลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มาตรฐานโครงสร้างข้อมูลในการบรรยายสารสนเทศนิทรรศการ

ปัจจุบันการพฤติกรรมการเข้าถึงสารสนเทศเปลี่ยนไป มีการเข้าถึงสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สถาบันหรือแหล่งบริการสารสนเทศจึงต้องมีการปรับตัว พัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบสารสนเทศชนิดต่าง ๆ ที่ให้บริการให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยการใช้ เมทาดาตา(Metadata) เป็นตัวช่วยในการสร้างมาตรฐานการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบและสามารถเข้าถึงและค้นคืนข้อมูลได้ง่าย ข้อมูลมีความปลอดภัย

เมทาดาตา (Metadata) หรือ Data of data เป็นข้อมูลที่บ่งบอกคุณลักษณะหรืออธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล โดยมีโครงสร้างรายการที่เป็นแบบแผน การบันทึกข้อมูลดังกล่าวไม่จำกัดเพียงแคในรูปแบบดิจิทัลเท่านั้น แต่รวมถึงการบันทึกข้อมูลในรูปแบบแอนะล็อก มีบทบาท

สำคัญในการค้นหา เข้าถึง รวบรวม ใช้งาน จัดการ เก็บรักษา นำส่ง และอนุรักษ์ทรัพยากร การลงรายการบรรณานุกรมสำหรับห้องสมุดและการลงรายการวัตถุในพิพิธภัณฑ์ (ดุเชฎีพร ชาทิบุตร, 2562) เมทาดาตา Metadata มีหลายประเภท มีโครงสร้างที่เหมือนและแตกต่างกันไปตามบริบทของการใช้งาน ตัวอย่างเช่น

1. มาตรฐานดับลินคอร์เมทาดาตา (Dublin core metadata) คือ มาตรฐานในการจัดเก็บและบรรยายวัตถุทางดิจิทัล ประกอบไปด้วย 3 ชุดข้อมูล ข้อมูลย่อยพื้นฐาน 15 อันได้แก่ ด้านเนื้อหา (Content) ได้แก่ ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ลักษณะ ประเภท ต้นฉบับ เรื่องที่เกี่ยวข้อง และขอบเขต ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ได้แก่ เจ้าของผลงาน สำนักพิมพ์ ผู้ร่วมงานและสิทธิ ด้านรูปแบบ (Instantiation or Version) ได้แก่ ปี รูปแบบ รหัส และภาษา ได้รับความนิยมในการใช้งาน เนื่องจากใช้งานง่ายและครอบคลุม มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน กล่าวคือสามารถเลือกใช้งานชุดของข้อมูลได้ ไม่จำเป็นจะต้องใช้งานครบทุก 15 หน่วยข้อมูลย่อย สามารถใช้ในการจัดเก็บและบรรยายวัตถุทางดิจิทัลได้หลายประเภท ทั้งภาพถ่าย บทเพลง หนังสือ วิทยานิพนธ์ เป็นต้น ซึ่งตัวอย่างของสถาบันบริการสารสนเทศที่ใช้ มาตรฐานดับลินคอร์เมทาดาตา ในการพัฒนาคัลังสารสนเทศของตนเองดังนี้

คลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยมหิดล (Mahidol University's Institutional Repository: Mahidol IR) สร้างขึ้นเพื่อเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ เผยแพร่ งานวิจัย ผลงานวิชาการที่ผ่านการตีพิมพ์ และไม่ได้ตีพิมพ์ ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของคณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรทุกคณะ



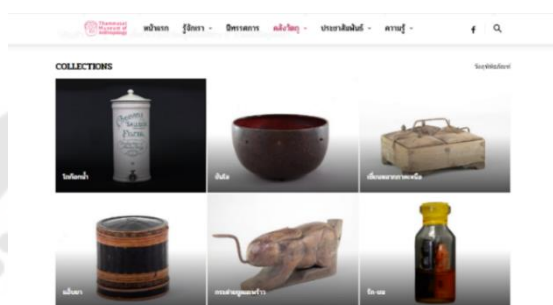
ภาพประกอบ 18 คลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยมหิดล

ที่มา : <https://archive.li.mahidol.ac.th/>

2. CDWA metadata เกิดขึ้นในช่วงต้นศตวรรษที่ 1990 จากการรวมตัวกันของนักประวัติศาสตร์ศิลปะ ภัณฑารักษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากร และบรรณารักษ์ห้องสมุดศิลปะได้

กำหนดมาตรฐานชุดข้อมูลในการบรรยายเกี่ยวกับศิลปะ สถาปัตยกรรม ใช้สำหรับพรรณนาวัตถุทางศิลปะครอบคลุมได้หลากหลายรวมไปถึงนิทรรศการและวัสดุดิจิทัล ดุษฎีพร ชาทิบุตร (2562) ได้กล่าวว่า CDWA metadata เหมาะสำหรับการใช้งานเพื่อบรรยายข้อมูลวัตถุทางวัฒนธรรมถูกพัฒนา โดย Art Information Task Force ภายใต้การสนับสนุนจาก J. Paul Getty Trust ทั้งนี้ขอยก ตัวอย่างของการใช้ CDWA metadata ในการบรรยายวัตถุทางวัฒนธรรม ดังนี้

พิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ใช้ CDWA metadata ในการบรรยายวัตถุทางวัฒนธรรม

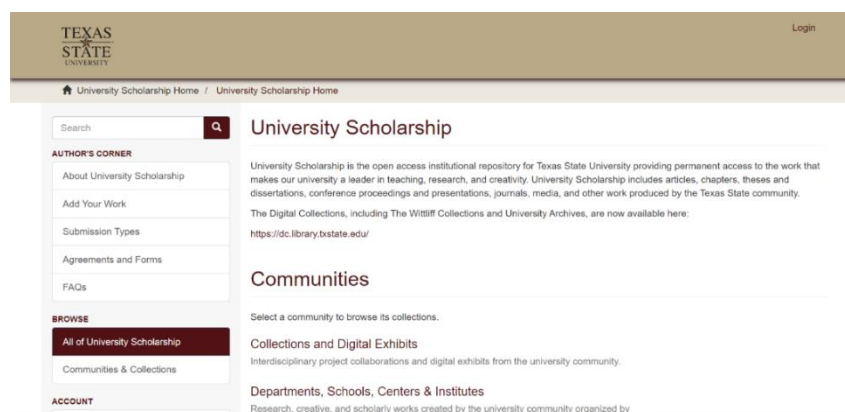


ภาพประกอบ 19 หน้าเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ที่มา : <https://museum.socanth.tu.ac.th>

3. VRA Core metadata คือ เมทาดาตาที่พัฒนาขึ้นโดย Visual Resources Association Data Standards Committee เป็นมาตรฐานที่ใช้สำหรับการพรรณนาวัสดุ ภาพถ่าย จิตรกรรม และประติมากรรม ถูกออกแบบให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน สามารถปรับใช้ได้ตามลักษณะของชิ้นงานที่ต้องการจัดเก็บ (สุวรรณี ห้วยหงษ์ทอง และ กันยารัตน์ เควียะเสน, 2562) ซึ่ง VRA Core metadata ประกอบด้วย 19 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. เลขประเภทของระเบียบ 2.เจ้าของผลงาน 3.บริบททางวัฒนธรรม ปีที่ผลิตผลงาน 5.คำอธิบาย 6.ข้อความที่จารึกไว้ 7.สถานที่จัดเก็บ/สถานที่จัดแสดง 8.วัสดุที่ 9.ขนาดของผลงาน 10.ความสัมพันธ์ 11.ข้อมูลลิขสิทธิ์ 12.แหล่งที่มา 13.จำนวน /ลำดับ/ประเภทของการผลิต 14.สไตล์/ยุคสมัย 15.หัวเรื่อง 16.เทคนิค/วิธีการผลิตผลงาน 17.ข้อความการอ้างอิง 18.ชื่อผลงาน 19.ประเภทของงาน ตัวอย่างคลังสารสนเทศสถาบันที่ใช้ VRA Core Metadata ดังนี้

คลังสารสนเทศสถาบันของ Texas State University ได้นำเอามาตรฐาน VRA Core metadata มาใช้ในการจัดเก็บบทความ วิทยานิพนธ์ การดำเนินการและการนำเสนอในการประชุม วารสาร สื่อ และงานอื่น ๆ ที่จัดทำโดยชุมชนรัฐเท็กซัส ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล



ภาพประกอบ 20 คลังสารสนเทศสถาบันของ Texas State University

ที่มา : <https://digital.library.txstate.edu/>

จากการศึกษาพบว่า มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาทา เหมาะสมที่จะใช้เป็น มาตรฐานโครงสร้างข้อมูลในการบรรยายสารสนเทศนิทรรศการเนื่องจากได้รับความนิยมสูงเพราะใช้งานง่าย แม้ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญก็สามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้ไม่ยาก มีความยืดหยุ่นสูงสำหรับการประยุกต์ใช้ ไม่จำเป็นต้องใช้ชุดข้อมูลย่อยให้ครบ 15 หน่วย เหมาะสำหรับหน่วยงานที่ต้องการจัดเก็บสารสนเทศหรือผลงานของสถาบันให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล และจากการศึกษาพบว่ามีการใช้ มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาทา เป็นมาตรฐานในการจัดเก็บสารสนเทศประเภทนิทรรศการ (Deborah & Feinberg, 2018; Rankin, 2022; Rath, 2016) อีกทั้งทางหน่วยงานเหตุดิจิทัล สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหงได้ใช้ Dublin Core Metadata ในการพัฒนาคลัง หมายเหตุเหตุของสำนักหอสมุดกลางอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นเพื่อให้ง่ายต่อการทำงานในอนาคต ประกอบกับความไม่ซับซ้อนของวิธีการใช้ มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาทา จึงเหมาะสมที่จะใช้เป็น มาตรฐานในการจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการในครั้งนี้ (DCMI, 2025)

ตาราง 2 การลงรายการตามมาตรฐานดับลินคอร์เมทาตา

องค์ประกอบ (15 elements)	การลงรายการตามมาตรฐานดับลินคอร์เมทาตา
1. ชื่อเรื่อง (Title)	ชื่อที่กำหนดให้แก่วัตถุดิจิทัล เช่น หมอนอิงอุ่น
2. เจ้าของผลงาน (Creator)	บุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบในการสร้างเนื้อหา เช่น หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา
3. หัวเรื่อง (Subject)	หัวข้อเรื่องที่ใช้อธิบายเนื้อหาของสิ่งที่จัดเก็บ โดยใช้คู่มือการให้หัวเรื่องภาษาไทยออนไลน์ (Online Thai Subject Headings) เป็นตัวควบคุมในการกำหนดหัวเรื่อง เช่น การประดิษฐ์ด้วยผ้า, หมอน, ผ้า—วัสดุเหลือใช้ และใช้คำสำคัญที่เป็นคำศัพท์ธรรมชาติเพื่อให้ครอบคลุมกับความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น หมอนผ้า
4. ลักษณะ (Description)	คำอธิบายรายละเอียดเนื้อหา
5. สำนักพิมพ์ (Publisher)	บุคคล นิติบุคคล หน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างผลงาน เช่น สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. ผู้ร่วมงาน (Contributor)	มีส่วนร่วมในการสร้างเนื้อหา
7. ปี (Date)	การระบุเวลา ปีที่ผลิตหรือเผยแพร่วัตถุดิจิทัล มีรูปแบบการลงที่เป็นมาตรฐาน มีอยู่ 2 ประเภท คือ ISO 8601 และ W3C Technical Note (WTN) สำหรับคลังสารสนเทศดิจิทัล ผู้วิจัยได้เลือกใช้ มาตรฐาน ISO 8601 ซึ่งรูปแบบการลงรายการ คือ ระบุเป็นปี YYYY หรือ ปี-เดือน-วัน คือ YYYY-MM-DD
8. ประเภท (Type)	การระบุถึงประเภทเนื้อหาของวัตถุที่จัดเก็บ แบ่งเป็น 12 ประเภท เช่น Image หมายถึง รูปภาพ ภาพวาดและกราฟิก ฯลฯ เป็นต้น
9. รูปแบบ (Format)	รูปแบบของแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บ โดยจะกำหนดตามชนิดของสื่อทางอินเทอร์เน็ต (Internet Media Type) เช่น image/jpeg ใช้กับสื่อประเภทรูปภาพ ภาพถ่าย model/example ใช้กับสื่อประเภทหุ่นจำลอง video/JPEG ใช้กับสื่อประเภทคลิปวิดีโอ เป็นต้น

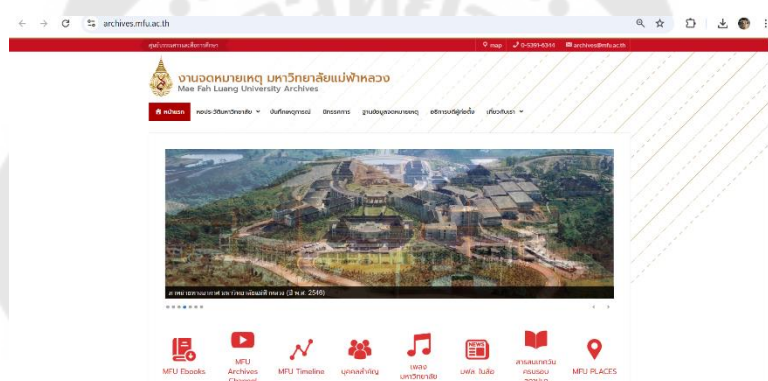
องค์ประกอบ (15 elements)	การลงรายการตามมาตรฐานดับลินคอร์เมทาตา
10. รหัส (Identifier)	รหัสที่ระบุถึงสิ่งที่จัดเก็บหรือเลขประจำรายการของวัตถุดิจิทัลที่จัดเก็บ เช่น Exhib.INFOGP.03-02 (Exhib = Exhibition, INFOGP = Infographic หรือประเภทสารสนเทศที่จัดเก็บ, 03 = ลำดับของนิทรรศการที่จัดเก็บ, 02 = ลำดับของวัตถุที่จัดเก็บ)
11. ต้นฉบับ (Source)	การอ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นต้นฉบับหรือที่มาของสารสนเทศที่จัดเก็บ
12. ภาษา (Language)	ภาษาที่ใช้เรียบเรียงเนื้อหาของสารสนเทศด้วยมาตรฐาน ISO 639-2 โดยใช้พยัญชนะ 3 ตัว เช่น ภาษาไทยใช้ tha เป็นต้น
13. เรื่องที่เกี่ยวข้อง (Relation)	การอ้างอิงถึงเรื่องที่เกี่ยวข้อง
14. ขอบเขต (Coverage)	การระบุเกี่ยวกับสถานที่ เวลา ขอบเขตเนื้อหา
15. สิทธิ (Rights)	การจัดการสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โปรแกรมการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ

ในการพัฒนาค้นคลังสารสนเทศจำเป็นต้องอาศัยซอฟต์แวร์ในการพัฒนาระบบ เช่น โปรแกรม IR PLUS โปรแกรม Greenstone โปรแกรม Yii Framework เป็นต้น ปัจจุบันจะนิยมมีโปรแกรมเปิดเผยรหัส ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้สามารถพัฒนาและต่อยอดจากโปรแกรมต้นฉบับได้โดยไม่ผิดกฎหมาย และเนื่องจากว่าสถาบันบริการสารสนเทศส่วนมากมีงบประมาณที่จำกัดทำให้ไม่สามารถซื้อโปรแกรมที่มีราคาแพงได้โปรแกรมเปิดเผยรหัสจึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น

1. โปรแกรม Omeka คือ โปรแกรมเปิดเผยรหัส ที่เหมาะสำหรับการพัฒนาค้นคลังสารสนเทศใช้งานได้ง่ายรองรับการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียง วิดีโอ เป็นแพลตฟอร์ม ที่ใช้ในการเผยแพร่เว็บไซต์แบบไม่เสียค่าใช้จ่าย สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย เหมาะสำหรับการสร้างคลังสารสนเทศเพื่อจัดเก็บสิ่งพิมพ์ ของสะสม ผลงานวิชาการ สื่อการสอน ของห้องสมุด พิพิธภัณฑ์หอจดหมายเหตุ หรือจัดเก็บนิทรรศการวิชาการ นักวิชาการ บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ หรือภัณฑารักษ์สามารถใช้โปรแกรมนี้ได้เนื่องจาก

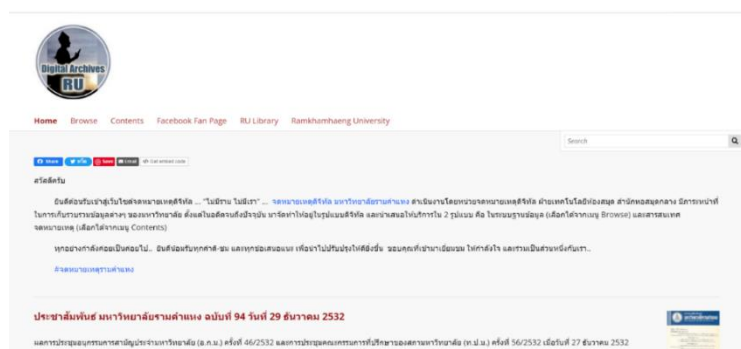
วิธีการทำงานไม่ซับซ้อน สามารถเพิ่มรูปแบบการลงรายการให้เหมาะสมกับสารสนเทศที่ต้องการจะจัดเก็บได้ ถึงแม้ว่าผู้ใช้งานไม่ใช่ระดับเชี่ยวชาญก็สามารถใช้งานได้ เพราะโปรแกรมถูกออกแบบมาให้ง่ายต่อการใช้งาน (Deborah & Feinberg, 2018) ใช้งานได้ผ่านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ Tablet รองรับภาษาไทยในการทำงาน เป็นซอฟต์แวร์กลุ่ม Web-publishing แพลตฟอร์ม ที่ประกอบด้วยความสามารถของชุดโปรแกรม 3 ชุดคือ Web Content Management, Collections Management และ Archival Digital Collections Systems นอกจากรูปแบบการทำงานของโปรแกรมที่เป็นมิตรกับผู้ใช้แล้ว ยังสามารถออกแบบและปรับเปลี่ยนรูปแบบหน้าจอการแสดงผลได้สวยงามและตรงกับความต้องการได้ ตัวอย่างเช่น งานจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ใช้โปรแกรม Omeka ในการพัฒนาค้างจดหมายเหตุ



ภาพประกอบ 21 งานจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่มา : <https://archives.mfu.ac.th/>

คลังจดหมายเหตุดิจิทัลของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง จัดทำขึ้นเพื่อจัดเก็บเอกสาร ภาพถ่าย เอกสาร หนังสือพิมพ์ ที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ เหตุการณ์สำคัญของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้นักศึกษา ประชาชน บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็วทั้งนี้ทางสำนักหอสมุดกลางได้ใช้โปรแกรม Omeka ในการพัฒนาค้างจดหมายเหตุดิจิทัลนี้

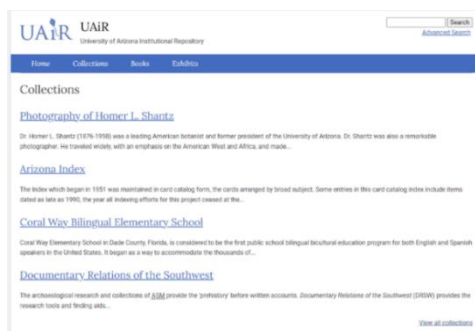


ภาพประกอบ 22 คลังจดหมายเหตุดิจิทัล สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ที่มา : <https://archives.lib.ru.ac.th/s/RU-Archives/page/welcome>

2. โปรแกรม Drupal คือ โปรแกรมทำหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาเว็บไซต์ คลังเอกสารจดหมายเหตุ คลังสารสนเทศดิจิทัล เหมาะกับหน่วยงานที่ต้องการพัฒนาค้นหาสารสนเทศของตนเอง เพราะการทำงานของโปรแกรมไม่มีความซับซ้อน สามารถเข้าใจได้ง่าย จึงเหมาะกับการนำมาใช้ในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศ ตัวอย่างคลังสารสนเทศที่ใช้โปรแกรม Drupal ในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศของตนเอง

คลังสารสนเทศระดับสถาบัน มหาวิทยาลัยอริโซนา (University of Arizona Institutional Repository) ได้ใช้โปรแกรม Drupal ในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศของมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเก็บเอกสาร ภาพถ่าย และแผนที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยและผู้สนใจสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้นี้ได้ตลอดเวลา



ภาพประกอบ 23 คลังสารสนเทศระดับสถาบัน มหาวิทยาลัยอริโซนา

ที่มา : <http://uair.library.arizona.edu/collections>

หอสมุดแห่งชาติ ได้พัฒนาคลังสารสนเทศของห้องสมุดให้กลายเป็นห้องสมุดดิจิทัล โดยใช้โปรแกรม Drupal ในการพัฒนาคลังสารสนเทศนี้ขึ้น ด้วยการนำเอาทรัพยากรสารสนเทศมาจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลทั้งหนังสือ หนังสือหายาก หรือแม้กระทั่งการจัดทำนิทรรศการออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้บนโทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ซึ่งสามารถตอบสนองพฤติกรรมการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ในปัจจุบันได้



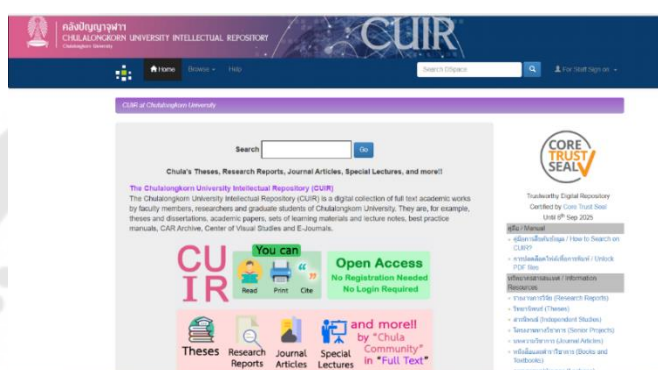
ภาพประกอบ 24 คลังสารสนเทศห้องสมุดดิจิทัล หอสมุดแห่งชาติ

ที่มา : <http://mobile.nlt.go.th>

3. โปรแกรม DSpace เป็นโปรแกรมเปิดเผยรหัสที่พัฒนาโดยห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์กับบริษัทอีวเลตต์ แพคการ์ด วัตถุประสงค์ในการพัฒนาก็เพื่อที่จะเก็บข้อมูลในระบบดิจิทัล โดยสามารถเก็บข้อมูลได้หลายประเภท อาทิ รูปภาพ บทความ คลิปวิดีโอ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ของห้องสมุด ตัวโปรแกรมสามารถจัดเก็บ เผยแพร่ และค้นคืนเอกสารในระบบได้ และ DSpace ยังเป็นสมาชิกในโครงการริเริ่ม การเก็บข้อมูลถาวรแบบเปิด (OAI:

Open archives initiative) และ ได้ร่วมมือกับ Google เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นคืนสารสนเทศจาก Google มายังคลังข้อมูลได้ ในประเทศไทยมีสถาบันบริการสารสนเทศหลายแห่งที่ใช้โปรแกรม DSpace ในการพัฒนาค้นสารสนเทศ อาทิเช่น

คลังปัญญาจุฬาฯ เพื่อประเทศไทย (The Chulalongkorn University Intellectual Repository: CUIR) ได้ใช้โปรแกรม DSpace ในการจัดเก็บผลงานของคณาจารย์ นักวิจัย และ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลและเป็นฉบับสมบูรณ์ เช่น ชุดสื่อการเรียนรู้และบันทึกการบรรยาย วิทยานิพนธ์ เอกสารวิชาการ



ภาพประกอบ 25 คลังปัญญาจุฬาฯ เพื่อประเทศไทย

ที่มา : <http://mobile.nlt.go.th>

คลังสารสนเทศดิจิทัลห้องสมุด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รวบรวม จัดเก็บ สงวนรักษา และเผยแพร่องค์ความรู้และภูมิปัญญาซึ่งเป็นผลงานของคณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการและ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยใช้โปรแกรม DSpace จัดเก็บสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล อันประกอบด้วย คลังปัญญา ตำรา มสธ. คลังสารสนเทศดิจิทัล นนทบุรีท้องถิ่นของเรา คลังสารสนเทศดิจิทัล พระปกเกล้าศึกษา คลังสารสนเทศดิจิทัล ศ. ดร. วิจิตร ศรีสอ้าน



ภาพประกอบ 26 คลังสารสนเทศดิจิทัลห้องสมุด มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ที่มา : <https://library.stou.ac.th/2021/03/stou-digital-repository/>

จากการศึกษาพบว่าโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง คือ โปรแกรม Omeka ซึ่งเป็นโปรแกรมเปิดเผยรหัสที่ถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่าย เหมาะสำหรับการทำงานร่วมกับ มาตรฐานดับลินคอร์เมทาดาตา เป็นโปรแกรมฟรีที่ไม่มีค่าใช้จ่าย จึงเป็นที่นิยมใช้สำหรับการพัฒนาคลังสารสนเทศ ประกอบกับคลังจดหมายเหตุดิจิทัลของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้ใช้โปรแกรมนี้ในการจัดเก็บเอกสารสิ่งพิมพ์ ที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ เหตุการณ์สำคัญของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ทำให้เป็นประโยชน์สำหรับการใช้งานในอนาคตและเป็นประโยชน์ต่อผู้ดูแลระบบแม่ข่าย ซึ่งข้อดีของโปรแกรม Omeka คือ

1. สามารถประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาคลังสารสนเทศได้หลากหลาย เช่น พิพิธภัณฑ์ ผลงานวิชาการ หรือนิทรรศการ
2. ใช้งานง่าย ระบบการทำงานไม่ซับซ้อน
3. รองรับการจัดเก็บไฟล์ได้หลากหลาย เช่น .doc, .docx, .pdf, .zip, .jpg, ไฟล์เสียง, ไฟล์วิดีโอ เป็นต้น
4. รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลด้วย OAI-PMH
5. ประหยัดงบประมาณเนื่องจากเป็นโปรแกรมฟรี
6. พัฒนาและต่อยอดโปรแกรมได้โดยไม่ผิดกฎหมาย
7. รองรับภาษาไทยในการทำงาน

8. สามารถสร้าง Visual Design ได้สวยงามและตรงตามต้องการ เช่น การปรับเปลี่ยนโทนสีหลัก การวางตำแหน่งรูปภาพ มีเทมเพลตให้เลือกหลากหลาย รวมไปถึงสามารถกำหนดเมนูได้ตามต้องการ

9. สะดวกต่อการพัฒนาและบำรุงรักษา เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหงใช้เพื่อพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศอื่น ๆ ของสำนักหอสมุดกลางอยู่ก่อนแล้ว จึงมีผู้เชี่ยวชาญระบบที่สามารถให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศนิทรรศการได้

ประโยชน์ของการทำคลังสารสนเทศ คือ การจัดเก็บและเผยแพร่ผลงานวิชาการ สนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศอย่างเสรีและเป็นการสงวนทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบดิจิทัล (สุภาพร ชัยธัมมะปกรณ์, 2553) ดังนั้น การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศนิทรรศการก็เพื่อทำให้เกิดการจัดเก็บ จัดเก็บ รวบรวมผลงานที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน สงวนรักษาและเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลอย่างเป็นระบบ อำนาจความสะดวกให้กับนักศึกษาตลอดจนบุคคลทั่วไปที่สนใจสามารถเข้าถึงสารสนเทศนิทรรศการได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นประโยชน์ในการค้นคว้า วิจัย กระตุ้นความคิดก่อให้เกิดองค์ความรู้และสามารถต่อยอดจนเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในต่างประเทศและในประเทศเกี่ยวกับการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศพบว่า ส่วนใหญ่มีกระบวนการพัฒนาระบบโดยยึดเอาทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle) เป็นแนวทางในการพัฒนา ใช้โปรแกรมเปิดเผยรหัส ในการจัดทำระบบ เช่น DSpace, Drupal, Omeka และใช้มาตรฐานเมทาเดตาที่มีความเหมาะสมกับการจัดเก็บสารสนเทศของตนเอง ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ดังนี้

1. การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศดิจิทัลหรือคลังสารสนเทศระดับสถาบัน ได้แก่ การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศเพื่อจัดเก็บมรดกทางวัฒนธรรม (Lorenzini et al., 2021) การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศจดหมายเหตุ (Deborah & Feinberg, 2018; Nicholas, 2014) การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศผลงานวิชาการระดับมหาวิทยาลัย (ภัสรา อินทร์เล็ก, 2558; ปิยวรรณ กอแก้ว, 2559; ศุภมาศ มหาสุข, 2560; คม กันชูลี, 2561) การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศเพื่อจัดเก็บผลงานวิชาการของครูระดับโรงเรียน (ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล, 2559)

2. ด้านการใช้เมทาเดตาในการจัดการข้อมูลเพื่อการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ พบว่าได้มีการใช้ดับลินคอร์เมทาเดตา (Dublin core metadata) เป็นมาตรฐานในการจัดเก็บ

สารสนเทศระดับสถาบัน เช่น จัดเก็บงานวิจัย และจัดเก็บผลงานวิชาการ (Deborah & Feinberg, 2018; Lorenzini et al., 2021; ทศนีย์ ทรัพย์วิไล, 2559; ปิยวรรณ กอแก้ว, 2559; ศุภมาศ มหาสุข , 2560; คม กันชูลี, 2561)

3. ขั้นตอนการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศพบว่าการใช้วงจรการพัฒนาระบบ ในการพัฒนาพัฒนาระบบคลังสารสนเทศ ได้แก่ งานวิจัยของ ทศนีย์ ทรัพย์วิไล (2559) ปิยวรรณ กอแก้ว (2559) ภัศรา อินทร์เล็ก (2558) ศุภมาศ มหาสุข (2560) คม กันชูลี (2561)

4. ด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศ พบว่า มีการใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย ได้แก่ โปรแกรม Drupal (คม กันชูลี, 2561; ทศนีย์ ทรัพย์วิไล, 2559 ; ศุภมาศ มหาสุข , 2560) โปรแกรม Space (ปิยวรรณ กอแก้ว, 2559) โปรแกรม Yii Framework (ภัศรา อินทร์เล็ก, 2558) และ โปรแกรม Omeka (Deborah & Feinberg, 2018; กมลชนก ชลสินธุ์ และคณะ, 2561; ลัดดา บุญเปลื้องพล, 2566)

5. ด้านการใช้อนุกรณ Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAIPMH) ในการจัดเก็บสารสนเทศเพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงสารสนเทศให้สามารถเข้าถึงได้จากภายในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ Lorenzini et al. (2021) คม กันชูลี (2561) นิโคลัส โอดีเกน (2014) ทศนีย์ ทรัพย์วิไล (2559) ปิยวรรณ กอแก้ว (2559) ภัศรา อินทร์เล็ก (2558) ศุภมาศ มหาสุข (2560)

6. ด้านการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ พบว่า ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับคลังสารสนเทศนั้น ๆ เพื่อศึกษาความต้องการของระบบ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ คม กันชูลี (2561) ทศนีย์ ทรัพย์วิไล (2559) ปิยวรรณ กอแก้ว (2559) ภัศรา อินทร์เล็ก (2558) ศุภมาศ มหาสุข (2560) กมลชนก ชลสินธุ์ (2561) ที่ใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการระบบของผู้ใช้เช่นกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในการพัฒนาคลังสารสนเทศนี้ได้ใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle) โดยแบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย

รามคำแหง

สำหรับการวิจัยในระยะที่ 1 ตามขั้นตอนการทำงานของวงจรการพัฒนา ขั้นตอนที่ 1 – 3 ได้แก่ การศึกษาขั้นต้น การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบไปด้วย

1. กลุ่มผู้ใช้สารสนเทศนิทรรศการ ได้แก่ นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเบื้องต้น คือ เป็นผู้ใช้ที่เคยมาใช้สารสนเทศนิทรรศการเพื่อนำใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ต่างๆ เป็นประจำหรืออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และเคยใช้บริการอย่างน้อย 3 ครั้งขึ้นไป โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้ใช้ประจำร่วมกับวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ได้แก่ นักศึกษา 14 คน บุคลากรมหาวิทยาลัยรามคำแหง 6 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 23 คน กลุ่มนี้สำหรับสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อออกแบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ

2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง กลุ่มนี้สำหรับประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในระยะนี้ประกอบไปด้วย 1.แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับคลังสารสนเทศนิทรรศการ 2.แบบประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ 3.คลังสารสนเทศนิทรรศการที่พัฒนาขึ้น

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับคลังสารสนเทศนิทรรศการ

2.1.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้และความต้องการสารสนเทศ การออกแบบคลังสารสนเทศ และสารสนเทศนิทรรศการ

2.2.1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์โดยข้อคำถามจะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ใช้ ได้แก่ สถานะ คณะ/สำนัก ความถี่ในการเข้าใช้ เช่น ความถี่ในการใช้สารสนเทศนิทรรศการ และ เหตุผล/วัตถุประสงค์ในการใช้ประเภทของสารสนเทศที่ใช้เป็นประจำ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับลักษณะของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ได้แก่ ด้านการออกแบบโครงสร้างหน้าจอ ด้านสารสนเทศนิทรรศการ ด้านทักษะการสืบค้น ด้านการเข้าถึงข้อมูลและค้นหาข้อมูล ด้านการแพร่กระจายของข้อมูล ด้านนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ด้านการสงวนและบำรุงรักษา และด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.1.2 แบบประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิทรรศการ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินดังนี้

2.1.2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบระบบ การออกแบบคลังสารสนเทศ

2.1.2.2 สร้างแบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ ตำแหน่งงานและคณะ/สำนักที่สังกัด

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อระดับคุณภาพของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านการออกแบบหน้าจอ 3.ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล 4.ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ มีลักษณะคำถามประเมินคุณภาพแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทั้ง 2 ที่กล่าวมาข้างต้น โดยนำแบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับคลังสารสนเทศนิทรรศการและแบบประเมิน

คุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยทั้ง 2 ตามข้อคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าความตรงตามเนื้อหา IOC (Index of Item Objective Congruency) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งผลการประเมินทั้ง 2 เครื่องมือ อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.50 มีคุณภาพเพียงพอ สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง ดังนี้

1 ด้านการออกแบบโครงสร้างหน้าจอ ควรเพิ่มคำถามความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับทอนสีที่ต้องการ ด้านการแพร่กระจายของข้อมูล ควรเพิ่มการเข้าถึงคลังสารสนเทศแบบ มัลติแพลตฟอร์ม ด้านการสงวนและบำรุงรักษา เพิ่มคำถามเกี่ยวกับความต้องการระบุถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ของสารสนเทศที่จัดเก็บ

2 เพิ่มข้อคำถามความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับลักษณะของคลังสารสนเทศนิทรรศการ 3 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านสารสนเทศ 2.ด้านทักษะการสืบค้น 3.ด้านนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy)

2.2.3 คลังสารสนเทศนิทรรศการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้โดยมีการนำซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์มาเป็นส่วนประกอบในการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างคลังสารสนเทศนิทรรศการดังนี้

2.2.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างคลังสารสนเทศจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.3.2 พัฒนาค้นหาคลังสารสนเทศนิทรรศการโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle) มาเป็นกรอบในการพัฒนา

2.2.3.3 พัฒนาค้นหาคลังสารสนเทศนิทรรศการโดยซอฟต์แวร์ที่ใช้ คือ โปรแกรม Omeka ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และมาตรฐานการจัดเก็บสารสนเทศที่เลือกใช้ คือ มาตรฐานดับลินคอร์เมทาดาตา

2.2.3.4 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของระบบคลังสารสนเทศ โดยการใช้เทคนิค Black Box Testing Technique เพื่อเป็นการทดสอบโดยไม่คำนึงถึงคำสั่งภายในโปรแกรม

2.2.3.5 ประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล จำนวน 3 คน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิตรรศการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามที่กล่าวมาข้างต้น

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมสำหรับพิจารณาจากโครงการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และได้หนังสือรับรอง เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 รหัส SWUEC-662044 จากนั้นติดต่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒถึงมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการศึกษาค้นคว้าความต้องการระบบคลังสารสนเทศโดยการใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้ากับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เวลาประมาณ 30 - 60 นาที/คน ส่วนการประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิตรรศการจากผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการส่งแบบประเมินและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาโดยการถอดเทปสัมภาษณ์ จากนั้นจัดระเบียบข้อมูลและจัดกลุ่มเนื้อหาตามประเด็นแนวคำถามจากนั้นนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบพรรณนา

4.2 การประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิตรรศการ เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อคำถามที่เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผลดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

จากนั้นนำผลที่ได้จากแบบประเมินมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

ระยะที่ 2 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 4 ของวงจรการพัฒนาระบบ คือ การนำใช้และประเมินผล ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้สารสนเทศนิทรรศการ คือ นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 20 คน (Nielsen, 2006) และใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบคลังสารสนเทศ

2.2 สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ ประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ สถานภาพของผู้ใช้ และระดับการศึกษา ในลักษณะของการเติมคำ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ ประกอบไปด้วย 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน 3.ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล และ 4.ด้านการใช้งานและนำไปใช้ประโยชน์ มีลักษณะคำถามประเมินความคิดเห็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) โดยใช้เกณฑ์การแปลผลเช่นเดียวกับระยะที่ 1 ข้อ 4.2

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด

2.3 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อหาค่าความตรงตามเนื้อหา IOC (Index of Item Objective Congruency) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งผลการประเมิน อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.50 มีคุณภาพเพียงพอ สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามกับผู้ใช้สารสนเทศนิตรรศการ โดยเก็บจากผู้ที่ใช้สารสนเทศนิตรรศการภายในห้องจัดแสดงนิตรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงด้วยตนเอง โดยรายละเอียดการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เช่นเดียวกับการวิจัยระยะที่ 1

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามมาจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินความคิดเห็น ได้แก่ สถานภาพและระดับการศึกษา โดยใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อความระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ที่ผู้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ด้วยโปรแกรมคำนวณสำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งจะใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย เช่นเดียวกับการวิจัยระยะที่ 1

4.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

ตาราง 2 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนวงจรการพัฒนาระบบ

ขั้นตอนการพัฒนาค้าง	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
สารสนเทศนิตรรศการ		
การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนาค้างสารสนเทศนิตรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง		
1.การศึกษาขั้นต้น	1.1 ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 1.2 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ โดยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก จากนักศึกษาและบุคลากร จำนวน 20 คน และผู้เชี่ยวชาญ 3 คน (รวม จำนวน 23 คน)	- ผลจากการศึกษาความ ต้องการของผู้ใช้
2. การวิเคราะห์ระบบ	2.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา ความต้องการของผู้ใช้	- ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ - เมทาดาทาที่เหมาะสมสำหรับ

ขั้นตอนการพัฒนาค้าง สารสนเทศนิตรรศการ	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
	2.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	การจัดเก็บสารสนเทศ นิตรรศการ ได้แก่ ดัชนีคอร์ เมทาดาตา
	2.3 สัมภาษณ์ผู้ใช้ 5 คน (จากกลุ่มผู้ใช้ในขั้นตอนแรก) เพื่อ ยืนยันความเหมาะสมของ การออกแบบระบบ	- ผลจากความคิดเห็นของผู้ใช้ เพื่อยืนยันความเหมาะสมของ การออกแบบระบบ
3. การออกแบบและ พัฒนาระบบ	3.1 การออกแบบระบบตามที่ได้ ศึกษาจากความคิดเห็นของผู้ใช้	- ออกแบบหน้าจอและข้อมูล นำเข้า
	3.2 การพัฒนาระบบคลัง สารสนเทศนิตรรศการ	- ประสิทธิภาพของสารสนเทศ นิตรรศการ
	3.3 ผู้วิจัยทดสอบการทำงานของ ระบบคลังสารสนเทศนิตรรศการ	- คลังสารสนเทศนิตรรศการ - ผลทดสอบการทำงานของ ระบบคลังสารสนเทศ
	3.4 การประเมินคุณภาพคลัง สารสนเทศนิตรรศการโดย ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน	นิตรรศการ - ผลการประเมินคุณภาพคลัง สารสนเทศนิตรรศการ
การวิจัยระยะที่ 2 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการสำนัก หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง		
4. การนำไปใช้และ ประเมินผล	4.การนำระบบคลังสารสนเทศ นิตรรศการ ไปประเมินซึ่ง ประเมินโดยกลุ่มผู้ใช้ เป็นนักศึกษา และบุคลากรจำนวน 20 คน	- ผลการประเมินความคิดเห็น ของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศ นิตรรศการ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิตการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตามวงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle) ซึ่งมีการวิจัย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิตการ และระยะที่ 2 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อสารสนเทศนิตการ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิตการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อสารสนเทศนิตการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิตการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

1. การศึกษาขั้นต้น

1.1 ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาค้นหาสารสนเทศจะต้องประกอบไปด้วย 4 ส่วนสำคัญ คือ 1.ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทำงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 2.ซอฟต์แวร์ โปรแกรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการพัฒนาค้นหาสารสนเทศ ทั้งในการจัดการและจัดเก็บ เช่น โปรแกรม Omeka 3.ข้อมูล สารสนเทศที่ต้องการจัดเก็บ และเมทาตา 4.ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อเป็นข้อมูลหลักในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.2 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้เพื่อออกแบบสารสนเทศนิตการ พบว่า

1.2.1 ด้านสารสนเทศ สารสนเทศนิตการที่ได้รับความนิยมและนักศึกษาเข้าใช้มากที่สุดคือ หุ่นจำลอง บทความ อินโฟกราฟิก คลิปวิดีโอ How to รูปภาพ ส่วนการจัดเก็บสารสนเทศควรจัดเก็บทรัพยากรทุกชิ้นที่จัดแสดงในนิตการ ไม่ว่าจะเป็นหุ่นจำลอง บทความ ภาพถ่าย คลิปวิดีโอ How-to อินโฟกราฟิก และข้อมูลอื่น ๆ เพราะทั้งหมดมีความสำคัญเป็นแหล่งเรียนรู้ที่นักศึกษาสามารถใช้ศึกษาประกอบการเรียนได้เพราะนิตการสามารถสนับสนุนการศึกษา สนับสนุนหลักสูตรการเรียนของมหาวิทยาลัย และเป็นการเก็บรักษาองค์ความรู้ที่ได้จัดทำขึ้นในแต่ละปี

การจัดหมวดหมู่สารสนเทศนิตการ นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าควรจัดเก็บตามปีที่จัดแสดง เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและความเป็นระเบียบของข้อมูล โดยแบ่งหมวดหมู่ของสารสนเทศ หลักๆ คือปีแล้วย่อยหมวดหมู่ลงมาเป็นสารสนเทศที่จัดแสดงได้แก่ หุ่นจำลอง บทความ คลิปวิดีโอ อินโฟกราฟิก ในการจัดเรียงการแสดงผลบนหน้าจอก็ควรเรียงลำดับ

จากปีล่าสุดไปยังปีเก่าเพื่อสะดวกต่อการเข้าถึง นอกจากนี้เห็นสมควรให้มีการใช้ Tag เพื่อเป็นอีก
หนึ่งทางเลือกในการเข้าถึงสารสนเทศเรื่องที่สนใจจาก Tag ที่ระบุ

การใช้มาตรฐานเมทาตาทาในการจัดเก็บสามารถใช้มาตรฐานดับลิน
คอร์เมทาตาทาในการจัดเก็บสารสนเทศ เช่นเดียวกับคลังวารสารและคลังจดหมายเหตุของสำนัก
หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ได้ใช้ดับลินคอร์เมทาตาทาในการจัดเก็บ ดังนั้นเพื่อให้
เป็นไปในมาตรฐานเดียวกันคลังสารสนเทศศัตวรรษที่ควรที่จะใช้มาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูล
ในทิศทางเดียวกัน และในการลงข้อมูลไม่จำเป็นต้องลงข้อมูลให้ครบทุกเขตข้อมูลย่อย สามารถลง
เฉพาะข้อมูลที่สำคัญ และปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของข้อมูลได้

การระบุถึงลิขสิทธิ์ของรูปภาพบนเว็บไซต์ สามารถทำได้โดยการการใส่
ลายน้ำเป็นชื่อหน่วยงานเล็กๆ ตรงมุมหรือไม่ได้ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเพราะปัจจุบันคลัง
หรือเว็บไซต์ทั่วไปก็นิยมที่จะใช้โปรแกรมอัตโนมัติฝังเมทาตาทาลงบนภาพเพื่อระบุถึงลิขสิทธิ์ของ
ภาพ เช่นโปรแกรม Adobe โปรแกรม XnView เป็นต้น และการค้นหาข้อมูลควรมีระบบค้นหาที่
สามารถเสิร์ชข้อมูลได้ง่ายและหลากหลายไม่ว่าจะเป็น Basic Search Advanced Search และ
Browse เพื่อให้รองรับกับความสามารถในการค้นหาที่หลากหลายของผู้ใช้ การใช้ Tag หรือเมนูที่แยก
ประเภทของสารสนเทศจะช่วยให้นักศึกษาค้นหาข้อมูลได้ ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...ชอบโมเดลที่จัดแสดงเพราะน่ารักและผ่านกระบวนการศึกษามาแล้ว...ต้องการให้มีการจัดเก็บสิ่ง
ที่จัดแสดงทั้งหมดเพราะสิ่งที่จัดแสดงทุกชิ้นน่าสนใจและผ่านการคัดสรรที่ดีมาแล้ว อยากให้มีการ
จัดหมวดหมู่ข้อมูลเป็นปีว่าแต่ละปีจัดแสดงนิทรรศการเรื่องอะไร โดยเริ่มจากปีล่าสุดไล่ไปจนถึงปี
แรกจะได้เหมือนกับเป็นการย้อนดูข้อมูลในแต่ละปี...”

(ผู้ใช้คนที่ 6)

“...ถ้าในห้องนี้ก็ส่วนมากก็จะเข้ามาดูโมเดลน่ารักดีแล้วก็ชอบมาอ่านบทความที่ติดกับโมเดลเพราะ
มีสรุปเนื้อหาแล้วมันเข้าใจง่าย...แล้วถ้าจะจัดเก็บก็เก็บเป็นรายปีว่ามีอะไรบ้างที่ทำในปีนั้นน่าจะ
เข้าใจง่าย ถ้าเก็บเป็นประเภทจะงงว่าอันไหนอยู่ปีไหน...”

(ผู้ใช้คนที่ 11)

“...คิดว่าควรจัดเก็บสิ่งที่จัดแสดงทั้งหมดลงคลัง...เห็นว่าการเก็บคอลเลกชันเป็นปีก็เข้าใจง่าย
ชัดเจน แล้วค่อยแบ่งรายละเอียดภายในว่ามีอะไรที่จัดแสดงบ้าง จดหมายเหตุใช้ดับลินคอร์เมทาตา

หาในการจัดเก็บ ถ้าคลังนิทรรศการใช้เมทาดาตาวัดนี้ก็สามารถใช้ได้ ใช้ง่ายค่อนข้างครอบคลุมและ
ไม่จำเป็นที่จะต้องลงข้อมูลให้ครบทั้ง 15 ข้อย่อย ลงแต่เฉพาะข้อมูลที่สำคัญ เช่น หัวข้อสำนักพิมพ์
ถ้าไม่มีสำนักพิมพ์ก็ไม่ลงก็แล้วแต่ว่าเอกสารนั้นบอกอะไรเราบ้าง ส่วนการกำหนดรหัสของ
สารสนเทศ อาจจะต้องดูจากสิ่งที่จัดเก็บแล้วตั้งเลขรหัสขึ้นมาเอง เช่น ขึ้นต้นด้วยประเภท
สารสนเทศ รหัส ประเภทไฟล์ บทความ 001.text สามารถดูรายละเอียดเกี่ยวกับการตั้งชื่อได้จาก
งานวิจัยเรื่อง ดัชนีคอร์เมทาดาตา: คำร่างเมทาดาตาสำหรับการบรรยายวัตถุดิจิทัล...”

(ผู้ใช้คนที่ 14)

“...การจะสร้างเว็บไซต์คือการย้ายนิทรรศการที่เป็นที่เป็นที่ที่เป็นห้องจัดแสดงมาลงที่
คลังมันแปลว่าควรที่จะเก็บทั้งหมดแล้วลงรายการทั้งหมด...ควรเก็บนิทรรศการเป็นรายปีก็ควร
จะต้องแบ่งแบบปีแล้วไปแยกอีกทีแต่ละปีมีอะไร...สำหรับการสร้างความน่าเชื่อถือให้ข้อมูลมองว่า
เมื่อคลังสร้างขึ้นมานามหน่วยงานรัฐก็มีความน่าเชื่อถือมากพออยู่แล้ว แค่ลงรายละเอียดข้อมูล
ให้ถูกต้อง ระบุผู้ผลิตชิ้นงานและผู้ลงข้อมูลให้ชัดเจน...”

(ผู้ใช้คนที่ 22)

1.2.2 ด้านการออกแบบโครงสร้างหน้าจอ

1.2.2.1 โทนสีและการออกแบบสีหลัก สีม่วงพาสเทล เหตุผลเพราะว่า
เป็นสีหลักของห้องสมุด คลังสารสนเทศกับเว็บไซต์ห้องสมุดจะได้เชื่อมโยงกัน ส่วนสีรอง ควรเป็น
สีขาว สีดำ และสีฟ้า อยากให้นำมาสอดคล้องออกแบบโดยการเติมสีเหล่านี้ลงไปเพื่อเพิ่มเติมเพื่อ
ความสดใสและสบายตาไม่ให้อึดอัดว่าคลังสารสนเทศมีความวิชาการเกินไป

1.2.2.2 ฟอนต์และภาษา ฟอนต์ภาษาไทยที่มีหัว เช่น ไทยสารบัญ ขนาด
ประมาณ 20-24 เพื่อให้สามารถอ่านได้ง่ายและทันสมัย และเหตุผลส่วนมากที่แนะนำให้ใช้ฟอนต์
ไทยสารบัญก็เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์และสอดคล้องกับเป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ
ควรใช้ฟอนต์เดียวกันและขนาดเดียวกันทั้งระบบและควรมีขนาดของฟอนต์ให้เลือกบนหน้าจอเพื่อ
เพิ่มทางเลือกให้กับผู้ใช้งาน รวมไปถึงควรมีระบบการแปลภาษาอัตโนมัติเพื่อให้ผู้ใช้ได้มีทางเลือก
ทางภาษา อีกทั้งไม่ควรใช้ภาษาในเชิงวิชาการมากเกินไปเพราะทำให้รู้สึกว่ายากเกินไปทำให้ไม่
อยากอ่าน ในอนาคตต้องการให้มีการรองรับภาษาหลาย ๆ ภาษาเพื่อเป็นการเปิดกว้างในการ
เข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้กับคนทั่วโลก

1.2.2.3 โครงสร้างหน้าจอโลโก้และชื่อคลัง ตราสัญลักษณ์ของห้องสมุด อยู่มุมบนซ้ายและการคลิกตราสัญลักษณ์ห้องสมุดทุกครั้งไม่ว่าจะทำงานอยู่หน้าจอไหนจะต้อง กลับมายังหน้าหลักได้เสมอ ส่วนชื่อคลังสารสนเทศให้อยู่ด้านข้างสัญลักษณ์ หรืออาจจะมีการระบุ ถึงวัตถุประสงค์ของคลังสารสนเทศนิทรรศการควบคู่ไปกับชื่อคลัง เช่น คลังสารสนเทศนิทรรศการ คลังความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา เป็นต้น

1.2.2.4 เมนูหลัก อยากให้เมนูอยู่ด้านบนสุดวางเรียงจากซ้ายไปขวา ประกอบด้วยเมนูดังนี้ ประวัติความเป็นมาของนิทรรศการ นิทรรศการที่ผ่านมา ข่าวสารและ กิจกรรม ติดต่อเรา (เบอร์โทร, Line, e-mail) และต้องการให้มีเมนูที่สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ ของห้องสมุด ด้านซ้ายของหน้าจอการทำงานต้องการให้มีเมนูที่มีลักษณะคล้ายกับสารบัญ โดยการสร้างเมนูระบุถึงสื่อที่มีให้บริการเพื่อให้สะดวกต่อการตัดสินใจในการเลือกดูสื่อแต่ละประเภท เช่น บทความ อินโฟกราฟิก รูปภาพ คลิปวิดีโอ How to ภาพกิจกรรม มีปุ่มกดแชร์ไปยัง เฟซบุ๊ก, X, Line, e-mail ด้านล่างสุดมุมใดก็ได้

1.2.2.5 ช่องค้นหา อยู่ตรงกลางและต้องการให้ช่องค้นหาสามารถเลือก ประเภทคำค้นหาได้ เช่น คำสำคัญ ปีที่ผลิต ชื่อวัสดุ วิธีการผลิต ชื่อนิทรรศการ ชื่อผู้ผลิต และ ต้องการให้มีช่องการค้นหาที่สามารถค้นหาได้ด้วยรูปภาพ และในส่วนช่องค้นหาควรจะมี ประกอบไปด้วยเมนู Basic Search Advanced Search และ Browse

1.2.2.6 การค้นหาและเมนูการค้นหา ระบบการค้นหาแบบ Advanced Search ยึดตามโครงสร้างของ Web pac ของห้องสมุดเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยในการใช้งาน ให้กับผู้ใช้ ควรมีตัวเลือกการค้นหาที่หลากหลาย เช่น ค้นหาจากภาพ คำสำคัญ Tag ที่ระบุไว้กับ สารสนเทศแต่ละชนิด การแสดงผลการค้นหาในกรณีการค้นหาจากเมนู Browse ควรแสดงผลเรียง ตามลำดับวันที่ลงข้อมูล และควรมีฟังก์ชันให้ผู้ใช้เลือกได้ว่าต้องการข้อมูลจากเก่าไปใหม่หรือใหม่ ไปเก่า

1.2.2.7 แบนเนอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรม ควรระบุถึงรายละเอียด นิทรรศการที่แนะนำ มีภาพประกอบ คำอธิบายสั้น ๆ รวมไปถึงวิดีโอ และแบนเนอร์ควรอยู่ต่อจาก เมนูหลักด้านบนและผู้ใช้สามารถเลื่อนดูแบนเนอร์ได้เองควบคู่ไปกับการเลื่อนแบบอัตโนมัติ

1.2.2.8 การใช้งานการตอบสนอง เว็บไซต์ต้องออกแบบให้รองรับการใช้งานบนมือถือ, แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์อย่างดี (Responsive design) เน้นการออกแบบที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ออกแบบการทำงานของหน้าจอให้เหมาะสมกับการใช้งานบนมือถือและ คอมพิวเตอร์ให้มีการแสดงผลที่สอดคล้องกันในทุกอุปกรณ์ ในแต่ละหน้าไม่ควรใส่ภาพมากเกินไป

เพราะอาจทำให้เกิดการหน่วงของข้อมูล การวางลำดับของภาพมาก่อนเนื้อหาเสมอเพื่อให้ผู้ชมมองการใช้งานในแต่ละแพลตฟอร์มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีคำแนะนำการใช้งานเบื้องต้นสำหรับผู้ใช้อาจจะไม่มีความสามารถเพียงพอในการค้น

1.2.2.9 พื้นที่การทำงานของหน้าจอ ต้องการให้แสดงเนื้อหาเกี่ยวกับนิทรรศการที่ผ่านมา เรียงเป็น Item จากปีล่าสุดไปถึงปีเก่าสุด ซึ่งใน Item จะประกอบไปด้วย ภาพที่สื่อถึงนิทรรศการเรื่องนั้น ชื่อนิทรรศการ ปีที่จัดแสดง รวมไปถึงมีคำอธิบายรายละเอียดของนิทรรศการเล็กน้อยพอสังเขป หน้าจอการนำเสนอสารสนเทศ ต้องการให้หน้าจอการนำเสนอสารสนเทศนิทรรศการประกอบไปด้วย รูปภาพของสิ่งที่จัดเก็บ ข้อความเกี่ยวกับสารสนเทศที่จัดเก็บ และแหล่งอ้างอิงข้อมูล และมีเมนูหรือปุ่มที่สามารถกดไปหน้า Home page ได้ การวาง Layout หน้าจอการทำงานทุกหน้าไม่ควรใส่เมนู ตัวหนังสือ หรือรูปภาพที่มากเกินไปจนดูรก เพราะจะทำให้ใช้งานยากและผู้ที่มิทักษะการค้นหาที่ไม่เพียงพออาจจะสับสนหรือไม่สามารถค้นหาในสิ่งที่ต้องการได้ ขนาดภาพที่จะใช้บนคลังสารสนเทศควรมีขนาดไม่เกิน 800x800 pixel เพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่การจัดเก็บและประหยัดระยะเวลาในการโหลดรูปแต่ละครั้ง อีกทั้งขนาดของรูปควรมีความสม่ำเสมอ เช่น มีขนาดเท่ากันทั้งหมด และการวางแนวของรูปไม่ควรวางสลับแนวตั้งกับแนวนอน ควรเลือกแนวใดแนวหนึ่งเท่านั้น หากไม่ใช้ภาพขนาด 800x800 pixel ก็สามารศึกษาขนาดของภาพขนาดอื่น ๆ ได้จากเว็บไซต์ทั่วไปที่สอนการออกแบบเว็บไซต์ ด้านล่างสุดของจอใช้เวลาให้บริการ รายละเอียดการติดต่อของห้องจัดแสดงนิทรรศการไว้ด้านซ้าย ส่วนด้านขวาเป็นของสำนักหอสมุดกลาง และควรที่จะใส่ Google map ไว้ด้านล่างสุดของจอเช่นกันเพื่อเป็นการแนะนำเส้นทางการเดินทางให้ผู้ใช้งาน ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“โทนีสื่อของคลังสารสนเทศต้องการสื่อที่สบายตาและสื่อถึงสื่อของสำนักหอสมุดกลาง เช่น สีม่วงพาสเทล เมนูบนหน้าจอไม่ควรซับซ้อนเกินไป และอยากให้มีการวาง Layout หน้าจอที่สวยงามใช้งานง่าย อยากได้ภาพที่มีความคมชัด ตัวหนังสือและรูปภาพมีความสมดุลกัน”

(ผู้ใช้งานที่ 3)

“ต้องการให้ช่องคำค้นหาอยู่ด้านบนเพราะว่าจุดประสงค์ที่เข้ามาใช้คือต้องการค้นหาข้อมูล จะได้นำข้อมูลง่ายและได้ช่องค้นหาอยากให้มีเมนูว่าข้อมูลที่มีคลังมีหมวดหมู่ไหนบ้างที่สามารถค้นหาได้จะได้ค้นหาได้ง่าย สำหรับโทนีสื่ออยากให้ใช้สีม่วงเพราะเป็นการแสดงออกถึงอัตลักษณ์ของห้องสมุดจะได้รู้สึกว่าเป็นส่วนหน่วยของห้องสมุด แต่อยากได้เป็นโทนีสีม่วงที่สวยงามและสบายตาไม่ต้องการสี

ม่วงที่ทำให้รู้สึกว่าย่างานแล้วปวดตา มีเมนูที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของห้องสมุด และอยากให้หน้าจอหน้าแรกแสดงรูปนิทรรศการในแต่ละปีแล้วกดเข้าไปดูข้อมูลได้จากตรงนั้น และมีเมนูที่ลิงก์ไปกับเว็บห้องสมุดจะได้ค้นหาข้อมูลได้โดยถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม”

(ผู้ใช้คนที่ 5)

“เห็นด้วยกับการใช้สีโทนสีม่วงของห้องสมุด เมนูก็เริ่มจากซ้ายไปขวาเป็นเมนูพื้นฐานคล้ายๆ กับห้องสมุด...สัญลักษณ์ของห้องสมุดควรจะอยู่บนบนซ้าย...โดยส่วนตัวขอเพิ่มเติมเรื่องสีว่า อยากให้มีสีอื่นเข้ามาช่วยด้วยเช่นสีขาว สีดำ เพราะจะทำให้ให้ไม่รู้สึกน่าเบื่อ ไม่ใช่มีแค่สีม่วง และช่องการค้นหาควรอยู่ตรงกลางของหน้าจอมีตัวเลือกให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ว่าจะค้นหาสารสนเทศจากอะไร เช่น คำสำคัญ ชื่อนิทรรศการ ปี...ส่วนพื้นที่หน้าจอของนิทรรศการไม่ยากให้ใส่ตัวหนังสือเยอะเพราะอยากดูแค่ว่ามากกว่า...การวางรูปภาพก็เป็นให้มุมมองของมือถือกับเดสทอปไปในทิศทางเดียวกันภาพด้านบนตัวหนังสือด้านล่างจะได้ไม่ดังก็คือจากบนลงล่าง หากมีเมนู browse จะเรียงจากวันที่ที่ลงข้อมูลหรือเรียงจากตัวอักษรได้”

(ผู้ใช้คนที่ 15)

1.2.3 ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการค้นหาข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลไม่ต้องการให้มีการลงทะเบียนเพราะผู้ใช้งานต้องการเข้าถึงข้อมูลได้ทันที เนื่องจากการลงทะเบียนทำให้ยุ่งยากและเสียเวลา รวมถึงมีข้อกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวของข้อมูลตนเอง การลิ้มรสผ่านอาจมีผลกับการเข้าใช้งานในอนาคต อีกทั้งการลงทะเบียนอาจเป็นการจำกัดเฉพาะผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาหรือบุคลากรของมหาวิทยาลัยเท่านั้น หากเป็นบุคคลภายนอกอาจจะต้องลงทะเบียนจากระหัสบัตรประชาชนซึ่งมองว่าอาจจะไม่ปลอดภัยและอาจจะไม่มีใครสมัครสมาชิกทำให้คลังสารสนเทศมีคนเข้าใช้น้อย คลังสารสนเทศเป็นคลังที่ให้ความรู้กับทุกคนอยู่แล้วจึงควรเป็นการเปิดเข้าใช้อย่างเสรีไม่ต้องลงทะเบียน

การค้นหาแบบ Advanced Search ควรมีเป็นตัวเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการค้นหาเฉพาะเจาะจง เช่น อาจารย์หรือนักวิจัยที่มีความรู้พื้นฐานมากสามารถเลือกจากตัวเลือกต่างๆ เช่น คำสำคัญ ชื่อเรื่อง ปี พ.ศ. วัสดุ ส่วนลักษณะการค้นหาแบบ Basic Search นักศึกษาทั้งหมดต้องการการค้นหาในลักษณะนี้ เนื่องจากง่ายและเร็วกว่า ประเด็นสำคัญคือนักศึกษายังขาดทักษะในการคิดคำค้นที่เป็นมาตรฐานส่วนมากจะนิยมใช้คำศัพท์ธรรมชาติหรือคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง สิ่งนี้นักศึกษาต้องการในการสืบค้น คือ สามารถพิมพ์คำที่คิดขึ้นเองค้นหาข้อมูลในระบบแล้วได้

ผลลัพธ์ที่ต้องการ ต้องการระบบสืบค้นที่ถึงแม้จะพิมพ์ผิดหรือพิมพ์คำที่ใกล้เคียงก็สามารถค้นหาข้อมูลได้เหมือนกับ Google และตัวอย่างคำค้นหาที่นักศึกษาต้องการค้นหาข้อมูลภายในคลังนี้คือ ชื่อหนังสือ, ชื่อผู้แต่ง, ประเภทของโซน, ชื่อวัสดุ, วิธีการผลิต, ปีที่จัดแสดง ประเภทสารสนเทศการแบ่งหมวดหมู่สารสนเทศ ควรแบ่งหมวดหมู่สารสนเทศให้ชัดเจน คือเริ่มจากการจัดคอลเลกชันเป็นปีของนิทรรศการที่จัดแสดง >> ประเภทสารสนเทศนิทรรศการที่จัดแสดงในแต่ละปี >> สารสนเทศนิทรรศการที่แยกตามประเภทคำค้นและหัวเรื่อง ควรกำหนดคำค้นที่เป็นศัพท์ธรรมชาติควบคู่ไปกับหัวเรื่องวิชาการ เพื่อให้ครอบคลุมทั้งนักศึกษาและผู้ใช้ทั่วไป อาจจะมีการทำ Tag ให้กับสารสนเทศที่จัดเก็บรายการเพื่อให้ผู้ใช้กด Tag ที่สนใจแล้วแสดงผลการค้นเรื่องเดียวกันออกมาทั้งหมด ลักษณะคำค้นหลัก ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการคือ ปีที่จัดแสดง,ชื่อนิทรรศการ,คำสำคัญ,ชื่อวัสดุ,วิธีการผลิต,เทคนิคการผลิต ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...คิดว่าไม่ควรมีการลงทะเบียน หรือถ้าจำเป็นต้องลงทะเบียนจริง ๆ ไม่ควรใส่ข้อมูลเยอะหรือใส่ให้ซับซ้อน เพราะถ้าบุคคลภายนอกต้องการดูข้อมูลแล้วต้องสมัครสมาชิกโดยใช้รหัสนักศึกษาก็จะเข้าไม่ได้ หรืออาจจะมีปัญหาต่างด้านรหัสผ่าน...ในด้านการค้นหาในคลังอยากค้นหาได้โดยการใช้คีย์เวิร์ด เช่น อยากให้ค้นได้ด้วยประเภทของวัสดุที่ใช้ผลิตหรือวิธีที่ผลิต เช่น ตัวนักศึกษาสนใจเกี่ยวกับการทำโมเดลก็จะค้นหาจากวัสดุที่คิดว่าจะทำโมเดลได้ หรือไม่ก็ใช้ปีในการค้นหาได้ ถ้านึกอะไรไม่ออกก็ใช้ปีในการค้น...”
(ผู้ใช้คนที่ 12)

“...ไม่อยากจะให้มีการลงทะเบียน อยากให้ทุกคนเข้าใช้งานได้ ไม่ใช่ใช้ได้แค่เฉพาะนักศึกษารามคำแหง เพราะคลังที่สร้างขึ้นถ้าอยากได้ทุกคนเข้าถึงได้ก็ไม่ควรมีการลงทะเบียน ...สำหรับการค้นหาในคลังอยากค้นด้วยคีย์เวิร์ดและถ้าเป็นไปได้ก็อยากค้นข้อมูลด้วยรูปภาพและการค้นได้ด้วยชื่อวัสดุหรืออุปกรณ์ก็เป็นตัวเลือกที่ดีเพราะบางคนก็สนใจงานทำมือ...อยากให้ค้นได้แบบ basic search เพราะค้นง่ายกว่าเหมาะกับนักศึกษารามมากกว่า เพราะแบบ advanced search ยากเกินไป ยังขาดทักษะในการค้น...”
(ผู้ใช้คนที่ 13)

“...คิดว่าไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนสมาชิกเข้าใช้งานเพราะว่าการที่มีคนต้องการข้อมูลเราเขาก็ไม่ได้อยากไปนั่งเสียเวลาลงทะเบียน ก่อนที่คุณจะเข้าไปดูคุณต้องลงชื่อก่อนไม่ตอบโจทยแล้วคิดว่าปัญหาของการลงทะเบียนเข้าใช้งานคือช้า...สองกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวแล้วไม่รู้ว่าคุณดูแลข้อมูลส่วนตัวเราอย่างไรมีการดูแลรักษาอย่างไร...การสืบค้นเริ่มต้นก็ค่อนข้างเป็น Pop-up ให้เลือกว่าคำสำคัญ ชื่อเรื่อง ปี พ.ศ. วัสดุ ประเภทสารสนเทศ ในฐานะบรรณารักษ์การกำหนดคำ

ที่เป็นหัวเรื่องสำหรับให้นักศึกษาควรที่จะกำหนดคำศัพท์ธรรมชาติหรือว่าหัวเรื่องที่เป็นแบบ
วิชาการด้วยผสมกันเพราะว่าผู้ใช้บริการเราไม่รู้ว่าเป็นอาจารย์หรือเปล่าอาจารย์เค้าไม่รู้ศัพท์แบบ
ธรรมชาติอาจจะใช้ศัพท์วิชาการ...เพิ่มคำสำคัญให้ครอบคลุมให้ตอบโจทย์ทุกคนทุกกลุ่มสาขาวิชา
ไม่ใช่เฉพาะเด็กศึกษาศาสตร์ เด็กทุกคนจะสามารถค้นหาได้..."

(ผู้ใช้คนที่ 18)

1.2.4 ด้านทักษะการสืบค้น อุปกรณ์และแพลตฟอร์มที่ใช้ในการสืบค้น นักศึกษา
ทั้งหมดมีอุปกรณ์เพียงพอในการสืบค้น ถึงแม้ว่าจะไม่มีอุปกรณ์ห้องสมุดก็มีอุปกรณ์สืบค้นรองรับ
เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ และนักศึกษาส่วนใหญ่ส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์หลักในการ
สืบค้นข้อมูล รองลงมาคือคอมพิวเตอร์และแท็บเล็ต และมักจะใช้ Google เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้
ในการค้นหาข้อมูล อื่นๆ เช่น Yahoo Sanook

ทักษะและวิธีการสืบค้น นักศึกษามีทักษะการสืบค้นฐานข้อมูลห้องสมุดได้เองใน
ระดับหนึ่ง มักใช้คำค้นที่คิดขึ้นเอง ไม่ได้ใช้คำวิชาการหรือคำศัพท์ยาก ๆ บางครั้งสืบค้นเป็น
ประโยคยาว ๆ นักศึกษาส่วนมากใช้การสืบค้นขั้นพื้นฐานและไม่ค่อยใช้การค้นขั้นสูงเพราะขาด
ทักษะในการกำหนดกรอบวิธีการสืบค้น ไม่สามารถคัดเลือกเขตข้อมูลและกำหนดคำไม่ได้จึงมักใช้
การค้นที่เป็นประโยคมากกว่าเพราะเคยชินกับการค้นด้วย Google ที่แสดงผลการค้นหาก็
ใกล้เคียงกับคำค้นขึ้นมาให้ได้เลือกและมักจะค้นหาโดยใช้คำค้นในลักษณะของ คีย์เวิร์ด หรือคำ
สำคัญไม่เคยใช้เทคนิคในการสืบค้นด้วยการใช้คำเชื่อมประเภท "และ", "หรือ", "กับ"

การประเมินและการสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูล นักศึกษาหรือผู้ใช้บริการ
นิยมเลือกแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ เช่น หน่วยงานรัฐ หน่วยงานเอกชน เว็บไซต์จาก
หน่วยงานวิชาการ หรือเว็บไซต์ที่มีชื่อเสียงผู้เขียนที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ แต่
ขาดการเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย มักค้นสารสนเทศจากแหล่งเดียว
แต่ไม่นิยมพิจารณาความน่าเชื่อถือจากการอ้างอิงของข้อมูลของแต่ละเว็บไซต์ หากคลัง
สารสนเทศนิทรรศการต้องการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับข้อมูลภายในคลังสารสนเทศ ควรจะมี
การระบุชื่อและตำแหน่งของผู้จัดทำ/ผู้ตรวจสอบข้อมูล/ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล แหล่งที่มาของ
ข้อมูล เพิ่มเติมคือควรมีช่องแสดงความคิดเห็นให้ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นว่าเนื้อหาที่
เผยแพร่ถูกต้องหรือไม่ ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“มีอุปกรณ์การในการสืบค้นข้อมูลเพียงพอส่วนมากจะใช้โทรศัพท์ในการค้นหา และใช้ Google ในการค้นหาทุกครั้ง...ส่วนมากจะใช้คำค้นเป็นคำที่คิดขึ้นมาเองในการค้น... สำหรับการประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่ค้นมาว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่จะดูจาก แหล่งที่มาของข้อมูลและจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์นั้น ๆ รวมไปถึงแหล่งอ้างอิงข้อมูลว่าน่าเชื่อถือ ใหม เช่น ดูจากว่าผู้แต่งเป็นอาจารย์หรือไม่หรือข้อมูลมาจากมหาวิทยาลัยไหน...”
(ผู้ใช้คนที่ 6)

“...นักศึกษาราม ๖ มีทักษะในการประเมินสารสนเทศน้อย และค่อนข้างมั่นใจ กับสารสนเทศที่หาได้โดยไม่มีการเปรียบเทียบหลาย ๆ แหล่ง...ในมุมมองของบรรณารักษ์ถ้าต้องการ ให้ข้อมูลในคลังน่าเชื่อถือต้องใส่แหล่งที่มาของข้อมูล มีข้อมูลอ้างอิงมากกว่า 3 แหล่ง และควรมี ช่องคอมเมนต์ด้วยเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น คำผิด ... อุปกรณ์ที่นักศึกษาจะใช้ส่วนมากคือโทรศัพท์หรือไอโฟนแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก 3 แล้วคิดว่า นักศึกษารามจะเข้าค้นข้อมูลจากโทรศัพท์มือถืออันดับสองดับสองคอมพิวเตอร์ และ คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดและใช้ google เป็นอันดับหนึ่งในการค้นเพราะง่ายและสะดวก...”
(ผู้ใช้คนที่ 17)

“...การกำหนดคำเพื่อสืบค้นของเด็กรามคำแหงให้นึกถึงคำศัพท์พื้นฐานเป็น อันดับแรกเพราะถ้าใช้คำศัพท์ยากไปเด็กจะหาไม่เจอเพราะจากสถิติหลังบ้านส่วนมากไม่ค่อยใช้ หัวเรื่องที่เป็นมาตรฐาน...ควรใส่บรรณานุกรมทุกหน้าของเนื้อหาด้วย ส่วนในด้านของอุปกรณ์มอง ว่าทุกคนมีพร้อมแต่ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ใช้มากกว่าว่าจะเข้าถึงได้มากน้อยขนาดไหน...”
(ผู้ใช้คนที่ 23)

1.2.5 ด้านการแพร่กระจายของข้อมูล คลังสารสนเทศนิทรรศการต้องทำ SEO (Search engine optimization) เพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษา คือ ค้นหาคลัง สารสนเทศได้จาก Google เพื่อความสะดวกในการใช้งานและเพิ่มโอกาสการเข้าถึง โดยไม่ จำเป็นต้องจำ URL และต้องการเข้าถึงคลังสารสนเทศได้ทุกแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็นมือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ ในส่วนเว็บไซต์ห้องสมุดต้องการให้มีการเชื่อมโยงเข้ากับคลัง สารสนเทศเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ทั้งนี้บรรณารักษ์ที่ดูแลคลัง สารสนเทศสามารถใส่ลิงค์ของหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศนิทรรศการไว้ในการลงมาตรฐาน เมทาตาท้าวข้อที่ 13 เรื่องที่เกี่ยวข้อง (Relation) เป็นการประชาสัมพันธ์หนังสือของห้องสมุด ส่วนการเชื่อมโยงข้อมูลกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ เช่น เฟซบุ๊ก , X ,Line ,mail คลังสารสนเทศ

นิทรรศการควรมี Icon ที่ผู้ใช้สามารถกดแชร์ข้อมูลจากคลังสารสนเทศนิทรรศการไปยัง แอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้ ในทุกหน้า ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...คิดว่าดีถ้ามีการแปะลิงค์บนเว็บห้องสมุดหรืออาจจะทำแบนเนอร์แนบมาลงที่เว็บหลักห้องสมุด จะได้มีคนใช้เยอะ... แล้วก็มองว่าเป็นเรื่องดีที่จะสามารถค้นหาคลังนี้ได้จาก google หรือค้นหาได้จากหรืออื่น หรืออาจจะมีการแปะไปยังสื่อต่าง ๆ ก็น่าจะดี...”

(ผู้ใช้งานที่ 16)

“...อยากให้มันแพร่หลายกระจายให้มันอยู่บน google...อยากให้คลังสารสนเทศนี้มีการเชื่อมต่อข้อมูลกับเว็บห้องสมุดเพราะทุกอย่างต้องลิงก์หากันเห็นด้วยห้องสมุดมีอาจจะหนึ่งเมนูของนิทรรศการเพื่อจะให้เข้าไปถึงในเว็บของนิทรรศการและนิทรรศการต้องมีเว็บห้องสมุดด้วยเพราะว่าหนึ่งเราสืบค้นรอบแรกใช้ใหม่เราเข้าถึงคลังสารสนเทศอันดับหนึ่ง...”

(ผู้ใช้งานที่ 18)

“...ถ้ามีการเอาลิงก์ของคลังสารสนเทศที่ทำสำเร็จไปแปะไว้บนเว็บของสำนักหอสมุดเพื่อที่จะให้นักศึกษาเข้าถึงเป็นสิ่งที่ดี เพราะเนื้อหาส่วนที่ผลิตมันเกิดภายใต้แบรนด์ห้องสมุด เป็นการประชาสัมพันธ์งานซึ่งกันและกัน เช่น เอาลิงค์ของหนังสือไปแปะไว้กับการลงข้อมูลเมทาดาตาจะทำให้ผู้ใช้เข้าถึงทรัพยากรได้ง่ายมากขึ้น...”

(ผู้ใช้งานที่ 23)

1.2.6 ด้านนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ในกรณีที่เก็บสถิติทั่วไป เช่น จำนวนผู้เข้าใช้ เวลาใช้งาน หน้าเข้าชมบ่อย ผู้เชี่ยวชาญระบบแนะนำว่าสามารถเก็บข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ได้จากโปรแกรม Google Analysis เพื่อหลีกเลี่ยงการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ลดอัตราการปฏิเสธการเข้าใช้งานระบบ โดยที่ผู้เชี่ยวชาญให้เหตุผลว่าหากมีการเข้าใช้งานระบบที่ซับซ้อน มีข้อจำกัดบางอย่างในการเข้าใช้ จะทำให้ผู้ใช้เกิดความกังวลใจจนไม่อยากจะเข้าใช้งาน อาจทำให้จำนวนผู้ใช้ที่เข้าใช้งานมีจำนวนน้อย ผู้เชี่ยวชาญระบบมองว่าในกรณีที่คลังสารสนเทศจำเป็นต้องมีการขออนุญาตผู้ใช้เกี่ยวกับ PDPA ในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ควรมีการแจ้งเตือนและขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยมี Pop-Up ขึ้นมาและมีตัวเลือกในการยินยอมและไม่ยินยอมการพร้อมทั้งระบุถึงรายละเอียด ขอบเขตข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ที่ต้องการใช้ในการเก็บข้อมูลทางสถิติ ทั้งนี้เพื่อความยืดหยุ่นและความสบายใจของผู้ใช้จึงจะต้องชี้แจงอย่างชัดเจนใน Pop-Up ว่าข้อมูลที่เก็บจะ

ถูกนำไปใช้เพื่อพัฒนาเว็บไซต์เพียงอย่างเดียว หรือในกรณีที่จะใช้ Cookie ในการเก็บข้อมูลจะต้องแจ้งผู้ใช้งานว่าข้อมูลที่เก็บมีอะไรบ้างและจะนำข้อมูลไปทำอะไรโดยที่ผู้ใช้งานสามารถการปฏิเสธหรือกดยอมรับการทำงานของ Cookie ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...ความเห็นส่วนตัวคือไม่เห็นด้วยที่ทางคลังจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา เพราะไม่ใช่เจ้าของข้อมูลเพราะข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลมีผลต่อชีวิต เช่น ชื่อ เบอร์โทร เพราะถ้าหลุดไปจะอันตราย และไม่เห็นด้วยที่จะมีการบังคับให้กดยินยอมหรือบังคับให้กดคุกกี้ ฉะนั้นก็ไม่ควรมีการลงทะเบียนตั้งแต่แรกจะได้ไม่ต้องมีการเก็บข้อมูลส่วนตัว...”
(ผู้ใช้คนที่ 12)

“...สำหรับการเก็บสถิติไม่จำเป็นต้องใช้คุกกี้เพื่อเก็บข้อมูลเพราะสามารถใช้โปรแกรม Google Analytics เพื่อดูข้อมูลสถิติได้ ส่วน pop up การอนุญาตให้ใช้ข้อมูลมองว่ามีได้เพื่อความสบายใจของผู้ให้ข้อมูล”
(ผู้ใช้คนที่ 22)

“ด้านการคุ้มครองนโยบายสำหรับบุคคลอย่างของเว็บห้องสมุดจริง ๆ แล้วปกติห้องสมุดเราก็ไม่ค่อยไม่ได้เก็บข้อมูลอะไรผู้ใช้มากกว่าการกด Pop-up PDPA แต่ทำตามกฎหมายข้อมูลส่วนบุคคล แต่ปกติเราจะเก็บข้อมูลคนเข้าเว็บเท่าไร หน้านี้มันคนชอบไม่เยอะไหม ต้องมีการใช้คุกกี้เพื่อที่จะเราจะได้อ่านข้อมูลทางบ้านได้ง่ายแล้วก็เพื่อเอาไปพัฒนาเว็บไซต์ต่อไป...”
(ผู้ใช้คนที่ 23)

1.2.7 ด้านการสงวนและบำรุงรักษา แนวทางการจัดการสิทธิการเข้าถึงและการสำรองข้อมูลในระบบคลังสารสนเทศ ได้แก่ 1.การแบ่งสิทธิการทำงาน ตามตำแหน่งงานที่ชัดเจน เพื่อป้องกันการเกิด User error ต้องมีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงและการทำงานให้ชัดเจน บรรณารักษ์ควรทำหน้าที่ในการป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูลบางส่วน แต่ไม่มีสิทธิในการลบ Field ต่างๆ ของข้อมูล เช่น เพิ่มรายการสารสนเทศลงในระบบ ออกแบบการจัดหมวดหมู่ข้อมูล กำหนด คำค้น หรือดูแล Content ทั้งหมดของระบบ รวมไปถึงทำหน้าที่ดูแลเนื้อหาและตรวจสอบข้อมูลในระบบ หากพบปัญหาควรแจ้งผู้ดูแลระบบเพื่อแก้ไข ส่วนเจ้าหน้าที่เทคนิคจะเป็นผู้ดูแลระบบหลังบ้านทั้งหมดรวมถึงการสำรองข้อมูล โดยไม่มีสิทธิในการแก้ไขรายละเอียดของ Content และลำดับสุดท้ายควรมีหัวหน้างานที่คอยตรวจสอบการทำงานของทั้งบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่เทคนิค ท้ายที่สุดคือการมีคู่มือการปฏิบัติงานที่แจกแจงรายละเอียดและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานของระบบเสถียร 2.การสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติ ควรมีการตั้งค่าในระบบให้สำรอง

ข้อมูลแบบอัตโนมัติทุก ๆ ระยะเวลาที่กำหนด เช่น ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับการอัปเดตข้อมูลในคลัง และในการสำรองข้อมูลแต่ละครั้งควรสำรองข้อมูลเป็นก้อนของข้อมูลไม่ควรสำรองเป็นรายการ ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่สำรองข้อมูลจะเป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบเท่านั้น บรรณารักษ์สามารถสำรองข้อมูลเก็บไว้กับตนเองหนึ่งชุดเพื่อเป็นการสำรองข้อมูลเพิ่มเติม ทำหน้าที่สุดควรหัวหน้างานทำการตรวจสอบข้อมูลเป็นระยะ เช่น ทุกไตรมาส เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลยังอยู่ครบถ้วนและไม่มีปัญหา 3.การจัดการลิขสิทธิ์และลายน้ำ ไม่จำเป็นต้องใส่ลายน้ำในภาพ แต่สามารถฝังเมตาดาตาเพื่อระบุลิขสิทธิ์ของภาพได้ เช่น การใช้โปรแกรม XnView, Adobe Pro ลงรายการเมตาดาตาของภาพนั้น ๆ เพื่อเป็นการระบุถึงลิขสิทธิ์ของภาพหรืออาจมีประกาศบนหน้าเว็บเกี่ยวกับ Creative Commons หรือเงื่อนไขการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อความชัดเจนและโปร่งใส ควบคุมไปด้วย ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...ควรให้เป็นไปตาม priority ของภาระงานตามตำแหน่งบรรณารักษ์ไม่มีสิทธิทำงานด้านเทคนิค ควรมีหน้าที่แค่ป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูลได้บางส่วนแต่ไม่มีสิทธิที่จะลบ field ต่าง ๆ ของข้อมูล แบ่งสิทธิการทำงานให้ชัดเจน เจ้าหน้าที่ฝั่งเทคนิคไม่มีสิทธิไปแก้ไขรายละเอียดของข้อมูล ทำงานตามความเชี่ยวชาญในตำแหน่งของตน ควรมีการวางสิทธิให้ชัดเจนตั้งแต่แรกที่เริ่มมีการทำระบบ เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ User error และควรมีบุคคลที่เป็นตำแหน่งหัวหน้างานที่จะคอยเป็นผู้ตรวจสอบอีกชั้นหนึ่งแนวทางปฏิบัติการรักษาและการสำรองข้อมูลต้องเป็นหน้าที่ของช่างทางเทคนิคและการสำรองข้อมูลแต่ละครั้งจะต้องอัปเดตข้อมูลทั้งหมดทั้งก่อนเข้าไปที่ Server หรืออาจจะสำรองไว้บนคลาวด์และสำรองไว้อีกฉบับหนึ่ง เป็นเทปแบ็คอัพการแก้ไขปรับปรุงข้อมูลอาจจะเช็คเป็นปีหรือว่าเป็นไตรมาสว่าข้อมูลยังอยู่ครบไหม หรือไม่ก็สามารถตั้งค่าในระบบว่าให้สำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติทุก ๆ กี่วันสำหรับการระบุลิขสิทธิ์มองว่าไม่ควรจะต้องใส่ลายน้ำให้กับภาพใหญ่ ๆ หรือถ้าจะใส่ได้แต่ว่าเป็นมุมเล็ก ๆ แต่ถ้าให้ดีที่สุดคือฝังเมตาดาตาไปบนรูปไปเลยไม่ต้องใส่ลายน้ำ...”

(ผู้ใช้คนที่ 22)

“...ควรแบ่งหน้าที่แอดมินดูแลระบบให้ชัดเจน ผู้ดูแลระบบกับผู้ดูแลข้อมูลควรเป็นคนละส่วนกันต้องมีการกำหนดสิทธิที่ชัดเจนว่าใครสามารถทำอะไรได้บ้างเข้าถึงข้อมูลได้แค่ไหน บรรณารักษ์ควรทำได้แค่ปรับเปลี่ยนเนื้อหาข้างใน แอดมินใหญ่ควรเป็นเจ้าหน้าที่ระบบที่ทำงานเกี่ยวกับ IT ทำหน้าที่เป็นคนดูแลดูแลการสำรองข้อมูลการดูแลแก้ไขระบบ การสำรองข้อมูลควรเป็นก้อนรวมกัน โดยผู้ดูแลหลักควรเป็นผู้สำรองข้อมูลเองซึ่งระยะเวลาในการสำรองข้อมูลหรือตรวจสอบข้อมูลจะคำนึง

จากการอัปเดตเนื้อหาคลัง ถ้าไม่ได้อัปเดตเนื้อหาบ่อยไม่จำเป็นต้องสำรองบ่อย ๆ แต่บรรณารักษ์ควรมีที่
จะมีการสำรองข้อมูลเก็บไว้กับตนเองหนึ่งชุด เพื่อในกรณีที่ Server มีปัญหา หรือชุดข้อมูลที่แอดมิน
ฝั่ง IT สำรองไว้มีปัญหา ก็จะสามารถนำชุดข้อมูลที่บรรณารักษ์อัปเดตขึ้นระบบได้เลย และในการ
สำรองข้อมูลสามารถตั้งระบบอัตโนมัติให้สำรองให้ได้โดยที่แอดมินไม่ต้องทำเอง ส่วนบรรณารักษ์
ก็สามารถตรวจสอบข้อมูลบนระบบได้ด้วยการเข้าไปดูรูปและข้อมูลถ้ามีปัญหา ก็สามารถแจ้งแอด
มินหลักให้แก้ไขปัญหาได้ ส่วนรูปภาพต่าง ๆ ที่ลงไว้บนคลังไม่จำเป็นต้องใส่ลายน้ำเพราะสามารถ
ฝังเมตาดาตาระบุถึงลิขสิทธิ์ต่าง ๆ ของภาพนั้น ๆ ได้เลย หรืออาจจะจะมีประกาศบนหน้าเว็บของ
คลังเกี่ยวกับ Creative common ของการนำข้อมูลไปใช้ได้อีกทางหนึ่ง”
(ผู้ใช้คนที่ 23)

1.2.8 ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ได้แก่ 1.ประโยชน์สำหรับนักศึกษา
นักศึกษาสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้แบบออนไลน์ได้ง่ายโดยไม่ต้องเข้ามาที่ห้องสมุด ดูข้อมูล
ย้อนหลังได้ตลอดเวลา ค้นหาข้อมูลนิทรรศการเรื่องเก่าที่ไม่ได้จัดแสดงแล้วขึ้นมาดูได้ ข้อมูลเป็น
ประโยชน์กับนักศึกษาหลายคน เช่น คณะศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ เป็นประโยชน์ต่อ
การศึกษาโดยตรง 2.ประโยชน์สำหรับบุคคลทั่วไปการมีคลังสารสนเทศนิทรรศการเป็นการ
เผยแพร่สารสนเทศที่มีประโยชน์ให้กับบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้แม้ไม่ใช่ นักศึกษา
หรือบุคลากรของมหาวิทยาลัย ถือเป็นการประชาสัมพันธ์งานของห้องสมุดและมหาวิทยาลัยให้คน
ภายนอกรู้จัก อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย คลังสารสนเทศสามารถใช้เป็นแหล่ง
เรียนรู้และแรงบันดาลใจในด้านศิลปวัฒนธรรมไทยไปยังผู้สนใจทั่วโลก 3.ประโยชน์ในด้านการ
จัดการและการพัฒนา การเก็บรักษาข้อมูลอย่างเป็นระบบข้อมูลในคลังสารสนเทศถูกจัดเก็บอย่าง
เป็นระเบียบและสามารถค้นหาได้ง่ายการเก็บข้อมูลในคลังสารสนเทศช่วยป้องกันการสูญหายของ
ข้อมูลในอนาคตการพัฒนางานภายในห้องสมุดคลังสารสนเทศช่วยพัฒนาการทำงานภายใน
ห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อมูลที่ถูกเก็บเป็นคอลเลกชันทำให้การจัดการง่ายขึ้นการ
สำรองข้อมูลมีการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการสูญหาย ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...คิดว่าคลังสารสนเทศที่เสร็จแล้วจะเป็นประโยชน์กับนักศึกษา เพราะว่ามีมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีหลายคน เช่น คณะศึกษาศาสตร์ อาจจะเป็นข้อมูลโดยตรงและเป็นประโยชน์กับการศึกษาของเขา โดยตรงเขาจะได้เข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่ายและเขาจะสามารถนำไปต่อยอดได้ดีสำหรับการศึกษา สำหรับคนอื่น ๆ ก็จะเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติมที่ประกอบการเรียนของเขาได้...”
(ผู้ให้คนที่ 5)

“...เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้ผู้รู้จักมากยิ่งขึ้นว่ารามคำแหงมีอะไรอาจจะเป็นการประชาสัมพันธ์งานไปในตัว...เป็นการเก็บข้อมูลไว้ในแหล่งเดียวกันเข้าถึงง่ายขึ้นแล้วก็เป็นการสงวนทรัพยากรที่อาจจะแบบทิ้งไปแล้วหรือหายไปแล้วในอนาคตก็สามารถย้อนกลับมาดูได้แล้วก็คนภายนอกก็เข้าถึงได้ง่าย เป็นผลงานของมหาวิทยาลัยด้วยที่มีแหล่งสารสนเทศที่แบบค่อนข้างที่จะเฉพาะด้านแล้วก็แทบจะเป็นที่เดียวในประเทศไทยที่มีการทำคลังสารสนเทศนี้ขึ้นมาอาจจะจะเป็นแนวทางในการพัฒนาในอนาคต...”
(ผู้ให้คนที่ 14)

“...คิดว่าทุกคนบนโลกใบนี้เยอะไปเลยเพราะทุกคนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้แค่คุณมีอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพราะทุกวันนี้โลกเปิดแล้ว แล้วก็สำหรับนักศึกษายังเป็นประโยชน์ใหญ่เลยโดยเฉพาะนักศึกษา ทั้งนักศึกษารามแล้วก็นักศึกษาอื่นๆที่มีความสนใจหรืออยู่ในสาขา แวดวงศิลปหัตถกรรม ในมุมมองของผู้ปฏิบัติงานก็จะได้นำเสนอแล้วก็ได้เผยแพร่ศิลปะหรือนิทรรศการต่าง ๆ ผลงานที่เราทำได้อีกก็คิดว่าจะเป็นประโยชน์ในวงกว้างยิ่งถ้ามีการรองรับภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ก็จะเป็นประโยชน์มาก ในอนาคตถ้าทำได้ก็อยากให้รองรับกลุ่มนักศึกษาภาษาจีนหรือหลากหลายภาษา รวมไปถึงผลิตเนื้อหาหรือคอนเทนต์ต่าง ๆ ก็ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยด้วย ศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย...”
(ผู้ให้คนที่ 18)

2. การวิเคราะห์ระบบ

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ด้านฮาร์ดแวร์ ที่จะต้องใช้ในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิทรรศการประกอบไปด้วย คอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

2.1.2 ด้านซอฟต์แวร์ ประกอบไปด้วยโปรแกรม Omeka ที่ใช้สำหรับการจัดเก็บ และให้บริการสารสนเทศนิทรรศการ โปรแกรม XnView สำหรับการบันทึกเมทาดาตาของรูปภาพ

เพื่อแสดงถึงลิขสิทธิ์ โปรแกรม Google Analytics ใช้ในการบันทึกและวิเคราะห์สถิติผู้ใช้งานคลัง
สารสนเทศนิทรรศการ

2.1.3 ด้านข้อมูล เมทาดาทาที่เหมาะสมกับคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนัก
หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยรามคำแหง คือ ดับลินคอร์เมทาดาทา ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดหน่วยข้อมูลที่
จัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content) ประกอบไปด้วย ชื่อเอกสาร (Title) หัวเรื่อง
(Subject) คำอธิบายเนื้อหา (Description)

ส่วนที่ 2 ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ประกอบไปด้วย
เจ้าของผลงาน (Creator) ผู้รับผิดชอบในการสร้างผลงาน (Publisher)

ส่วนที่ 3 ด้านรูปแบบ (Instantiation or Version) ประกอบไปด้วย ปี (Date)
ประเภท (Type) รูปแบบ (Format) เรื่องที่เกี่ยวข้อง (Relation) ภาษา (Language) รหัส
(Identifier) โดยกำหนดรหัสสำหรับประเภทของสารสนเทศนิทรรศการไว้ 4 ประเภท ดังนี้ 1.
Articles (AC) หมายถึง บทความ 2.Model (MD) หมายถึง หุ่นจำลอง 3.Infographic (INFOGP)
หมายถึง อินโฟกราฟิก 4.Video clip (VDO) หมายถึง คลิปวิดีโอ

ตาราง 3 เมทาดาทา: คำอธิบายข้อมูลสำหรับสารสนเทศนิทรรศการ

คำจำกัดความ		หลักเกณฑ์การลงรายการ	ตัวอย่างการลงรายการ			อินโฟกราฟิก
			บทความ	หุ่นจำลอง	คลิปวิดีโอ	
ส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content)						
(1)ชื่อเอกสาร (Title)	การระบุชื่อที่ใช้เรียกสารสนเทศนิทรรศการ	กำหนดรายการชื่อตามของชื่อของสารสนเทศนิทรรศการแต่ละชิ้น	บทนาฏกรรมเรื่องรามเกียรติ์สมัยกรุงศรีอยุธยา	เปรตปากหมูขวด	แขวนผ้าฝาขาว	หมอนอิงอุ่น
(2)หัวเรื่อง (Subject)	การระบุหัวเรื่องที่ใช้แทนแนวคิดเชิงเนื้อหาของสารสนเทศนิทรรศการ	กำหนดหัวเรื่องที่ใช้แทนแนวคิดเชิงเนื้อหาที่สื่อถึงสารสนเทศนิทรรศการ	โขน, รามเกียรติ์, บทละคร	หุ่นจำลอง, นรก, ความเชื่อ, ไตรภูมิ	การประดิษฐ์ด้วยผ้า, วัสดุเหลือใช้, แหวน	การประดิษฐ์--เศษผ้า

คำจำกัดความ		หลักเกณฑ์การลงรายการ	ตัวอย่างการลงรายการ			
			บทความ	หุ่นจำลอง	คลิปวิดีโอ	อินโฟกราฟิก
(3)คำอธิบายเนื้อหา (Description)	การระบุคำอธิบายรายละเอียดของสารสนเทศ นิทรรศการ	กำหนดคำอธิบายรายละเอียดของสารสนเทศ นิทรรศการ	บทนาฏกรรม เรื่อง รามเกียรติ์ สมัยกรุงศรีอยุธยา บ่งบอกเรื่องราวความเป็นมาของการแสดงโขนในสมัยนั้น ๆ	หุ่นจำลองเปรตปากหมู เป็นเปรตที่มีกายสีทอง ปากเป็นหมู	แหวนผ้าฝ้าย ขวด คือ การนำเศษผ้า หรือผ้าที่ไม่ได้ใช้แล้ว มาออกแบบ และประดิษฐ์ให้เป็นแหวน	การผลิตหมอนอิงจากเศษผ้า เพื่อสร้างคุณค่าให้กับของเหลือใช้
ส่วนที่ 2 ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property)						
(1)เจ้าของผลงาน (Creator)	การระบุบุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบในการสร้างเนื้อหาของสารสนเทศ นิทรรศการ	กำหนดชื่อเจ้าของผลงานได้ทั้งบุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบในการสร้างเนื้อหาของสารสนเทศ นิทรรศการ	หน่วยเทคโนโลยี ส่งเสริม การศึกษา	หน่วยเทคโนโลยี ส่งเสริม การศึกษา	หน่วยเทคโนโลยี ส่งเสริม การศึกษา	หน่วยเทคโนโลยี ส่งเสริม การศึกษา
(2)ผู้รับผิดชอบในการสร้างผลงาน (Publisher)	การระบุบุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบในการสร้างหรือผลิตสารสนเทศ นิทรรศการให้สามารถเข้าถึงได้	กำหนดการลงรายการบุคคล นิติบุคคลหรือหน่วยบริการที่รับผิดชอบในการสร้างหรือผลิตสารสนเทศ นิทรรศการให้สามารถเข้าถึงได้	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ลัยราม คำแหง	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ลัยราม คำแหง	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ลัยราม คำแหง	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย ลัยราม คำแหง
ส่วนที่ 3 ด้านรูปแบบ (Instantiation or Version)						
(1)ปี (Date)	การระบุช่วงเวลา	กำหนดการลง วัน	2563	2562	2564-2565	2563

	คำจำกัดความ	หลักเกณฑ์การลงรายการ	ตัวอย่างการลงรายการ			
			บทความ	หุ่นจำลอง	คลิปวิดีโอ	อินโฟกราฟิก
	ของ	เดือนปี ของการผลิต				
	สารสนเทศ	สารสนเทศ				
	นิทรรศการ	นิทรรศการ				
(2)ประเภท (Type)	การระบุประเภทเนื้อหาของสารสนเทศนิทรรศการ	กำหนดประเภทของสารสนเทศนิทรรศการ	บทความ	หุ่นจำลอง	คลิปวิดีโอ	อินโฟกราฟิก
(3)รูปแบบ (Format)	การระบุรูปแบบเพิ่มข้อมูลสื่อทางกายภาพของสารสนเทศนิทรรศการ	กำหนดรูปแบบเพิ่มข้อมูลสื่อทางกายภาพของสารสนเทศนิทรรศการ	image/jpeg g	image/jpeg g	video/mp4	image/jpeg g
(4)รหัส (Identifier)	การระบุสัญลักษณ์หรือเลขที่ใช้เรียกแทนสารสนเทศนิทรรศการ	กำหนดลงรหัสของสารสนเทศนิทรรศการตามที่กำหนดไว้โดยประกอบด้วยอักษรย่อประเภทเอกสารของสารสนเทศที่จัดเก็บ	Exhib.Ac. 02-04 ย่อมาจาก Exhib = Exhibition AC = Article 02 = นิทรรศการ ลำดับที่ 2 เรื่อง โขน 04 = ลำดับ ในการ จัดเก็บ	Exhib.MD. 01-05 ย่อมาจาก Exhib = Exhibition MD =Model 01 = นิทรรศการ ลำดับที่ 1 เรื่อง สามโลก นิทัศน์ 05 = ลำดับ ในการ จัดเก็บ	Exhib.VDO .03.04 ย่อมาจาก Exhib = Exhibition VD = Video 03 = นิทรรศการ ลำดับที่ 3 เรื่อง Upcycle ฯ 04 = ลำดับ ในการ จัดเก็บ	Exhib.INF OGP.03.01 ย่อมาจาก Exhib = Exhibition INFOGP = Infographi c 03 = นิทรรศการ ลำดับที่ 3 เรื่อง Upcycle ฯ 01 = ลำดับ ในการ จัดเก็บ
(5) เรื่องที่เกี่ยวข้อง (Relation)	การระบุแหล่งอ้างอิงของทรัพยากร	กำหนดแหล่งอ้างอิงของทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	-

	คำจำกัดความ	หลักเกณฑ์การลงรายการ	ตัวอย่างการลงรายการ			อินโฟกราฟิก
			บทความ	หุ่นจำลอง	คลิปวิดีโอ	
	สารสนเทศที่เกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับนิทรรศการ	หรือมีความสัมพันธ์กับสารสนเทศนิทรรศการ				
(6) ภาษา (Language)	การระบุข้อมูลเกี่ยวกับภาษารายการโดยใช้ภาษาหรือตัวอักษร	กำหนดการลงรายการ	tha	tha	tha	tha

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้ 5 คน (จากกลุ่มผู้ใช้ในขั้นตอนแรก เพื่อยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบระบบ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. โทนีส์และการออกแบบ

การเลือกโทนีส์ของคลังสารสนเทศ ฯ ที่เลือกใช้เป็นสีม่วงโดยรวมแล้วมีความสวยงาม แต่สีมีความทันสมัยเข้ากับองค์ประกอบโดยรวมของหน้าจอการทำงาน สบายตา ไม่ดูขัดตา แต่ในบางจุดควรปรับโทนีส์ให้สดใสขึ้น เช่น สีพื้นหลังเมนูควรปรับให้เข้มกว่าเดิมจะได้ไม่ดูคล้ำจนเกินไป และสีพื้นหลังบางจุดคล้ำกับตัวอักษร ทำให้อ่านยากควรใช้โทนีส์ตัวอักษรที่ตัดกันชัดเจน เช่น ตัวอักษรสีอ่อนบนพื้นหลังสีเข้ม หรืออาจจะปรับเป็นตัวอักษรสีเข้มพื้นหลังสีอ่อน ขนาดของตัวอักษรในบางเมนูควรปรับให้มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือปรับให้มีขนาดเท่ากัน สัญลักษณ์ของสำนักหอสมุดกลางอยู่มุมบนของหน้าจอด้านซ้ายมือมีความเหมาะสมแล้วแต่ควรปรับให้มีความคมชัดมากยิ่งขึ้นและปรับขนาดให้เล็กลงเล็กน้อย สำหรับการออกแบบโดยรวมมีความสวยงามและสื่อถึงห้องสมุดรวมคำแห่งทำให้รู้สึกว่าการคลังสารสนเทศนี้เป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุด เพราะมีการออกแบบหน้าจอ การวางแผน วิธีการค้นหาให้สอดคล้องกับเว็บไซต์หลัก ห้องสมุดทำให้ผู้ใช้รู้สึกประทับใจที่ผู้ออกแบบคำนึงถึงการเข้าใช้งานของผู้ใช้บริการ ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“ภาพรวมหน้าแรก โทนสีสวยไม่เข้มหรืออ่อนเกินไป...มีความคล้ายคลึงกับเว็บห้องสมุด รู้สึกคุ้นเคยกับการใช้งาน สัญลักษณ์ห้องสมุดควรปรับให้เล็กลงและปรับให้ชัดเจนมากกว่าเดิม...”

(ผู้ใช้งานที่ 1)

“...อยากให้ปรับสีให้เข้มกว่านี้เพราะตอนนี้รู้สึกวาสีอ่อนเกินไปดูซีด ไม่สดใสเท่าที่ควรดูกลืนไปกับสีขาวทำให้ดูจืด...อยากให้ปรับสีสีเหลี่ยมให้จางลงแล้วเพิ่มความสว่างของตัวหนังสือ...”

(ผู้ใช้งานที่ 2)

“...โทนสีค่อนข้างสวย มองแล้วสบายตา อยากให้ปรับโลโก้ให้ชัดขึ้น...และเวลากดแต่ละเมนูอยากให้มีสี ส่วนช่อง Search information of exhibition อยากให้ปรับขนาดของช่องให้เล็กลง...ปรับสี Option ให้สว่างขึ้นและเพิ่มขนาดตัวหนังสือให้ใหญ่กว่าเดิมและปรับสีตัวอักษรให้เด่นขึ้นเพราะสีใกล้เคียงกันทำให้อ่านยาก...ส่วนด้านล่างของหน้าจอมองว่าเหมาะสมแล้วที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการเปิด-ปิดของนิทรรศการกับของห้องสมุดที่แยกฝั่งไว้ด้านล่าง อยากได้สีสว่างกว่านี้เช่นใส่ตัวหนังสือเป็นสีขาวไม่อยากให้ใส่เป็นสีอื่น หรืออาจปรับให้มีแสงและเงาของข้อความ”

(ผู้ใช้งานที่ 3)

“ปรับสีโลโก้ให้เข้มขึ้นแต่ปรับขนาดให้เล็กลง อยากให้ปรับสีทุกเมนูให้เหมือนกัน...ปุ่มแชร์มองว่าอยากให้ใส่เป็นสัญลักษณ์ของแอปพลิเคชันนั้น ๆ มากกว่าการใส่เป็นตัวหนังสือ เพราะบางคนก็ไม่เข้าใจว่าหมายถึงอะไรถ้าใส่เป็นสัญลักษณ์เลยก็จะเข้าใจได้มากกว่า...”

(ผู้ใช้งานที่ 4)

“...อยากให้ปรับสัญลักษณ์ให้เล็กลงและปรับสีกับความคมชัดให้ชัดเจนกว่านี้ โทนสีรู้สึกว่าจะไม่ต้องปรับเพราะสบายตา...”

(ผู้ใช้งานที่ 5)

2. การใช้งานและการจัดวาง

การออกแบบหน้าจอลังการสนเทศ ดูเป็นระเบียบ ทันสมัย และไม่ซับซ้อน ภาพรวมของการจัดวางเมนูทั้งหมดทำให้เห็นภาพรวมว่าภายในคลังสารสนเทศ ๔ นี้ มีเมนูอะไรบ้าง เช่น บนหน้าจอมีการเรียงลำดับของเมนูจาก สารสนเทศที่มีให้บริการ กิจกรรม ข้อมูล การติดต่อ การเข้าสู่เว็บไซต์ของห้องสมุด อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ถือว่าเป็นการวางเมนูที่นึกถึงผู้ใช้งานผู้ใช้งานต้องการจะทราบเนื้อหาประเภทไหนก่อน เป็นการเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาได้ดี เช่น เมนูทั้งหมดอยู่ด้านบนสุดตามหลักการออกแบบเว็บไซต์ ช่องค้นหาและเมนู "Browse" อยู่ตรงกลางของหน้าจอ ขนาด ตำแหน่งมีความพอดีกับสายตาของผู้ใช้งาน และในส่วนของการเปิด

เมนู "Browse" และ "Advanced search" อยากให้การคลิกทุกครั้งเปิดการเปิดแท็บใหม่ขึ้นมาเพื่อป้องกันผู้ใช้สับสนว่าได้กดเมนูดังกล่าวแล้วหรือไม่ และในส่วนของหน้าจอที่นำเสนอสารสนเทศ นิทรรศการควรจัดเรียง Tag ในตำแหน่งที่ชัดเจน เช่น อยู่ด้านบนซ้ายของภาพ ดังตัวอย่าง สัมภาษณ์

“รู้สึกว่าการใช้งานง่ายแล้วไม่มอง ส่วนล่างของคลังที่ใส่รายละเอียดเกี่ยวกับเวลาเปิด - ปิด ของทั้ง ห้องจัดแสดงนิทรรศการกับของห้องสมุดไว้เป็นส่วนที่ดี ผู้ใช้จะได้ทราบถึงเวลาที่เปิดให้บริการ ... ส่วน Browse การนำเสนอเนื้อหาเหมาะสม สามารถเลือกได้ว่าจะดูข้อมูลจากเก่าไปใหม่ การวาง แนวข้อความเป็นระเบียบ มีภาพประกอบดูใช้งานง่าย การค้นหาผ่าน Subject เป็นตัวเลือกที่ดี ให้กับผู้ใช้ ...การวาง Layout ของเนื้อหา ดูเป็นระเบียบเข้าใจได้ง่าย ไม่รก”
(ผู้ใช้งานที่ 1)

“การวาง Layout อยู่ในจุดที่พอดีแล้ว ใช้งานง่ายคล้ายกับห้องสมุดทำให้เข้าใจแล้วใช้งานได้เลยไม่ต้องเรียนรู้วิธีการใช้...สัญลักษณ์ดาวโหลดหน้าวิดีโอปรับให้เล็กลงและปรับสีให้อ่อนลงเพราะตอนนี้มีขนาดใหญ่เกินไป...แท็กที่ใส่อยู่ดีแล้ว...ขนาดของภาพที่แสดงในหน้าสารสนเทศอยากให้มีขนาดใหญ่มากกว่าเดิมเพราะปัจจุบันมีขนาดเล็กไป...”
(ผู้ใช้งานที่ 2)

“...การใส่ปุ่มแชร์มองว่าควรใส่เท่าที่จำเป็นคือใส่เฉพาะหน้าที่นำเสนอสารสนเทศจะดีกว่า...ปรับขนาดช่องการค้นหาให้เล็กลง ส่วน Option การค้นหา มองว่าเหมาะสมมีความเหมือนกับเว็บห้องสมุดดูแล้วสามารถใช้งานได้เพราะเคยใช้จากเว็บห้องสมุดแล้ว...”
(ผู้ใช้งานที่ 3)

“...การวาง Layout ของนิทรรศการแต่ละเรื่องมีการแบ่งสัดส่วนที่ดีไม่รกจนเกินไปและมีเนื้อหาครบถ้วน มีทั้งช่องทางการค้นหา และสารสนเทศให้ได้เลือก...ส่วนหน้าจอที่แสดงสารสนเทศเกี่ยวกับวิดีโออยากให้ปรับขนาดสัญลักษณ์การดาวโหลดให้เล็กลงกว่าเดิมและปรับสีให้อ่อนลง...เอาสัญลักษณ์ลำโพงออกเพราะดูสับสนว่าต้องปรับเสียงจากไหน...”
(ผู้ใช้งานที่ 4)

“...เมนู Browse และ เมนู Advanced search อยากให้เปิดเป็น New Tab มากกว่าการเปิดมาในหน้าจอเดิมเพราะรู้สึกว่ามันคือการเปิดอีกหน้ามากกว่าการแสดงผลในหน้าจอเดิม ...การวางตัวหนังสือให้เท่ากันรูปให้เท่ากันเบอร์โทรแต่ละหน้าให้เหมือนกัน...”
(ผู้ใช้คนที่ 5)

3. เมนู

ควรเปลี่ยนเมนู “ห้องสมุด” เป็น “เว็บไซต์ห้องสมุด” เพื่อความชัดเจนว่าต้องการจะสื่อถึงอะไร ถ้าใช้คำว่าเว็บไซต์ห้องสมุดผู้ใช้บริการจะเกิดความเข้าใจมากกว่า และต้องการให้เพิ่มฟีดเจอร์เพิ่มลูกเล่นให้กับทุกเมนูเมื่อเอาเมาส์วางบนเมนูอยากให้มีการเปลี่ยนสีเพื่อความสวยงามและเพื่อให้แน่ใจว่าวางเมาส์ถูกตำแหน่งแล้ว ส่วนปุ่มแชร์ควรใช้สัญลักษณ์ของแอปพลิเคชันนั้น ๆ แทนข้อความเพราะเป็นภาพจำของผู้ใช้ในวงกว้างมากกว่าตัวอักษร และควรแสดงเฉพาะในหน้าที่จำเป็นเท่านั้นไม่ต้องใส่ทุกหน้า รายละเอียดในเมนู “กิจกรรม” เพื่อให้ข้อมูลครบถ้วน ควรเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมนั้น ๆ แทนการใส่แบนเนอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรม เช่น ชื่อกิจกรรม อุปกรณ์ วิธีการ สถานที่ วันที่จัดกิจกรรม ผู้นำกิจกรรม ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...เมนูบาร์ด้านบนดูคั่นหาง่ายและทำความเข้าใจได้ง่าย แต่ต้องการให้ปรับคำจากคำว่า “ห้องสมุด” เป็น “เว็บไซต์ห้องสมุด” เพราะคำไม่ชัดเจนทำให้ผู้ใช้สับสนว่าคืออะไร...ส่วนเมนูการติดต่อคิดว่าเหมาะสมและเป็นการดีที่มีการเพิ่ม Google map เข้ามา เป็นทางเลือกให้กับคนที่มาไม่ถูก...ส่วนหน้าจอที่แสดงถึงกิจกรรมอยากให้มีการประชาสัมพันธ์เฉพาะหน้าแรกของหน้ากิจกรรม และแต่ละกิจกรรมให้เพิ่มรายละเอียดเข้าไปเพิ่มเติมจากรูปภาพเช่น ชื่อกิจกรรม อุปกรณ์ วิธีการ ผู้สอนหรือผู้เข้าร่วมกิจกรรม...”
(ผู้ใช้คนที่ 1)

“ส่วนเมนูด้านบนตรงคำว่า “ห้องสมุด” ควรเปลี่ยนเป็น “เว็บไซต์ห้องสมุด” เพราะคำเก๋าดูง.. เมนู Browse มองว่าเป็นเรื่องที่ดีมีสามารถเลือกเองได้ว่าอยากเลือกดูสารสนเทศแบบไหน และส่วนที่ดีคือมีภาพประกอบที่เป็นจุดสนใจและเป็นจุดที่ดึงดูดใจได้ว่าจะอยากดูสารสนเทศชิ้นนั้นไหม ...สำหรับปุ่มแชร์มองว่าใส่ทุกหน้าก็ได้หรือใส่แค่หน้าที่เป็นสารสนเทศก็ได้เพราะโดยส่วนตัวแล้วไม่ได้มีผลกับการใช้งาน ...เมนู Advanced search เห็นว่าดีแล้วเพราะว่าคล้ายกับห้องสมุด... ส่วนเมนูกิจกรรมอยากให้มีการใส่รายละเอียดของแต่ละกิจกรรมเข้าไป คนที่เข้ามาดูจะได้รู้ถึงรายละเอียดถ้า

มีแต่รูปก็จะมีอะไรเลย ส่วนการประชาสัมพันธ์ก็ใส่ไว้ในหน้ากิจกรรมหน้าแรกเพียงพอแล้ว เมนู
ข้อมูลการติดต่อไม่ต้องปรับอะไรเพราะครอบคลุมทุกอย่างที่ผู้ใช้ต้องรู้แล้ว...”

(ผู้ใช้งานที่ 2)

“...เมนู “ห้องสมุด” รู้สึกสับสนอยากให้ปรับสีปรับคำ ปรับตำแหน่ง คือให้ตำแหน่งอยู่ก่อนหน้าเมนู
ช่องทางการติดต่อและปรับคำเป็นคำว่า “เว็บไซต์ห้องสมุด”...อยากให้ปรับสีทุกเมนูให้เหมือนกัน
และเวลากดแต่ละเมนูอยากให้มีสีขึ้นมามีสีขึ้นมามีสีขึ้นมาว่าเรากำลังกดอยู่ตรงเมนูไหนเพื่อป้องกันการสับสน และ
ปรับสีเมนูที่ป๊อปอัพขึ้นมาให้ชัดพอสว่างขึ้นเพราะรู้สึกว่ามันมืดไป สำหรับเมนู Browse มองว่า
เป็นเมนูที่ดีเพราะเป็นการแนะนำสารสนเทศให้กับผู้ใช้ที่ไม่รู้ว่าต้องค้นอะไร...”

(ผู้ใช้งานที่ 3)

“...เมนู “ห้องสมุดควรเปลี่ยนเป็น “เว็บไซต์ห้องสมุด”...เมนูกิจกรรมควรใส่แบนเนอร์ประชาสัมพันธ์
แค่หน้าแรกของเมนูกิจกรรมส่วนแต่ละหน้าของกิจกรรมที่ผ่านมาควรใส่รายละเอียดเกี่ยวกับ
กิจกรรมนั้น ๆ เช่น ชื่อกิจกรรม วิธีการทำ อุปกรณ์ สถานที่ วันที่จัดกิจกรรม มีแคปชั่นแล้วไม่มีสื่ออะไร
เมนูข้อมูลการติดต่อมองว่าข้อมูลเพียงพอไม่มีส่วนที่ต้องแก้ไข...”

(ผู้ใช้งานที่ 4)

“...ติดตรงเมนู “ห้องสมุด” อยากให้ปรับคำให้ชัดเจนกว่านี้เพราะไม่เข้าใจว่าห้องสมุดคืออะไรอาจจะ
ปรับเป็น “เว็บไซต์ห้องสมุด” และไม่เห็นด้วยกับการใส่สีที่เมนูห้องสมุดเมนูเดียวเพราะผู้ใช้สับสน...
กิจกรรมก็อยากให้ใส่รายละเอียดกิจกรรมไปด้วยเพราะตอนนี้มีแต่ภาพไม่ได้สื่อว่าภาพคืออะไร...”

(ผู้ใช้งานที่ 5)

4 ด้านเนื้อหา

ควรเพิ่มรายละเอียดคำอธิบายเกี่ยวกับสารสนเทศนิทรรศการ และ
กิจกรรม ประมาณ 3 – 5 บรรทัดเพื่อให้ผู้ใช้ได้สร้างความเข้าใจกับสิ่งที่นำเสนอได้ดีมากขึ้น การลง
รายการเมตาดาตาควรแสดงเฉพาะข้อมูลสำคัญและเรียงลำดับจากสิ่งที่ผู้ใช้บริการต้องการจะ
ทราบ เช่น ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ชื่อนิทรรศการรายละเอียดหรือคำอธิบายของสารสนเทศนิทรรศการ ปี
จัดทำ ส่วนการค้นหาในรูปแบบของ Subject ควรเปลี่ยนเป็นคำว่า Tag เพราะผู้ใช้และคนทั่วไปจะ
เข้าใจความหมายได้มากกว่า ขนาดของภาพที่ประกอบเนื้อหาภายในคลังสารสนเทศ ฯ ควรจะ
ปรับให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพราะที่ออกแบบมาปัจจุบันมองว่าภาพมีขนาดเล็กเกินไป และควรปรับ

สัญลักษณ์ดาวโหลดในหน้าวิดีโอให้เล็กลงและเลือกใช้สีดูนุ่มนวล สบายตา เช่น เลือกใช้สีเทา แทนสีดำ ดังตัวอย่างสัมภาษณ์

“...ในส่วนของการลงรายการเมทาดาทาที่มีความเห็นว่าควรเรียงจากชื่อเรื่องแล้วต่อกับคำอธิบายเพิ่มขนาดของรูปภาพสารสนเทศที่แสดงบนหน้าจอให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิมเพราะรู้สึกว่าจะเล็กไปทำให้ดูยาก...”
(ผู้ใช้คนที่ 1)

“...ส่วนเมทาดาทาด้านล่าง ไม่จำเป็นต้องใส่เกี่ยวกับลักษณะของไฟล์ ประเภทไฟล์ คนบันทึกเพราะจริงๆก็อยากรู้แค่เรื่องเรื่อง คำอธิบาย หัวเรื่อง ภาษา ที่สามารถนำไปใช้ได้ ส่วนข้อมูลอื่นๆ มองว่าไม่จำเป็นเพราะไม่ได้ใช้ โดยรวมมองว่าได้ตรงกับความต้องการที่เคยให้สัมภาษณ์ไว้และออกแบบมาให้ผู้ใช้มองภาพแล้วสามารถเข้าใจถึงการทำงานได้...”
(ผู้ใช้คนที่ 2)

“ส่วนตรง Subject ที่เป็นคำให้ค้นหาองว่าถ้าเปลี่ยนเป็นคำว่า Tag คนทั่วไปอาจจะเข้าใจความหมายได้มากกว่าคำว่า Subject...”
(ผู้ใช้คนที่ 3)

“...เมทาดาทา ควรเรียงจากชื่อเรื่อง รายละเอียด หัวเรื่อง ปีที่จัดทำ เจ้าของลิขสิทธิ์ ส่วนชื่อไฟล์ประเภทไฟล์ไม่จำเป็นต้องใส่ และต้องการให้ใส่รายละเอียดเกี่ยวกับคำอธิบายสารสนเทศ นิทรรศการให้มากกว่าเดิม ส่วนไฟล์สารสนเทศแต่ละชิ้นงานอยากให้มีขนาดใหญ่กว่านี้เพราะตอนนี้มีขนาดเล็กอ่านยาก...”
(ผู้ใช้คนที่ 4)

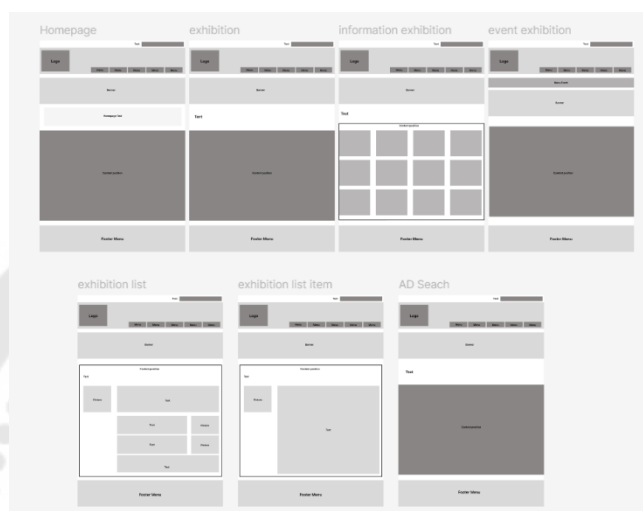
“...อยากให้ตรวจคำที่ใช้บนคลังบางคำเขียนผิด เพิ่มรายละเอียดในส่วนของเนื้อหาให้มากขึ้น และเมทาดาทาด้านล่างอยากให้เรียงในส่วนของคำอธิบายมาก่อนส่วนอื่น ๆ...”
(ผู้ใช้คนที่ 5)

3. การออกแบบและพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้ดังนี้

1. การออกแบบหน้าจอ ผู้วิจัยแบ่งการออกแบบออกเป็น 3 ส่วนคือ

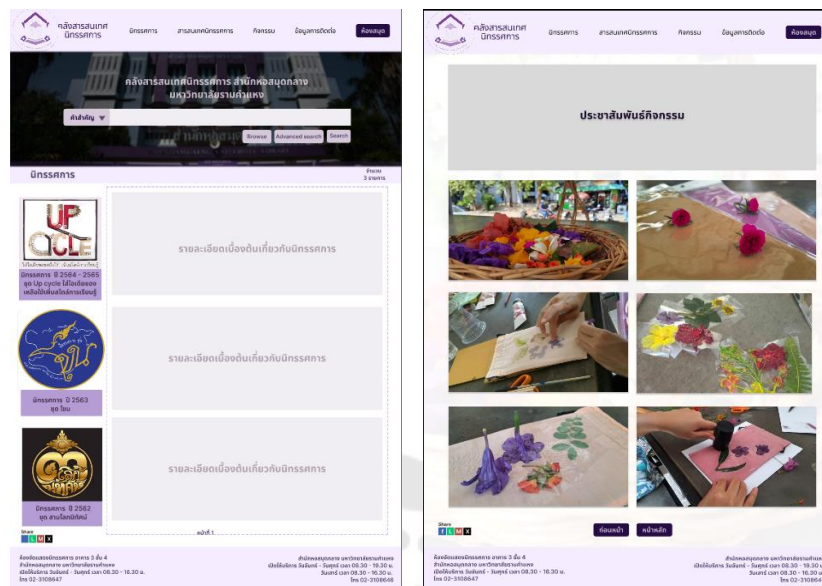
1.1 การออกแบบโครงร่างภาพรวมของหน้าจอด้วยโปรแกรม Figma ในลักษณะของ Wireframe หลังจากวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากผู้ให้ข้อมูลการสัมภาษณ์ 5 คน (กลุ่มผู้ใช้ในขั้นตอนแรก) ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงร่างการแสดงผลของหน้าจอจากข้อมูลสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับการทำงานของโปรแกรม เพื่อให้เห็นภาพโดยรวมและเป็นแนวทางในการวาง Layout และการแบ่งสัดส่วนของหน้าจอ



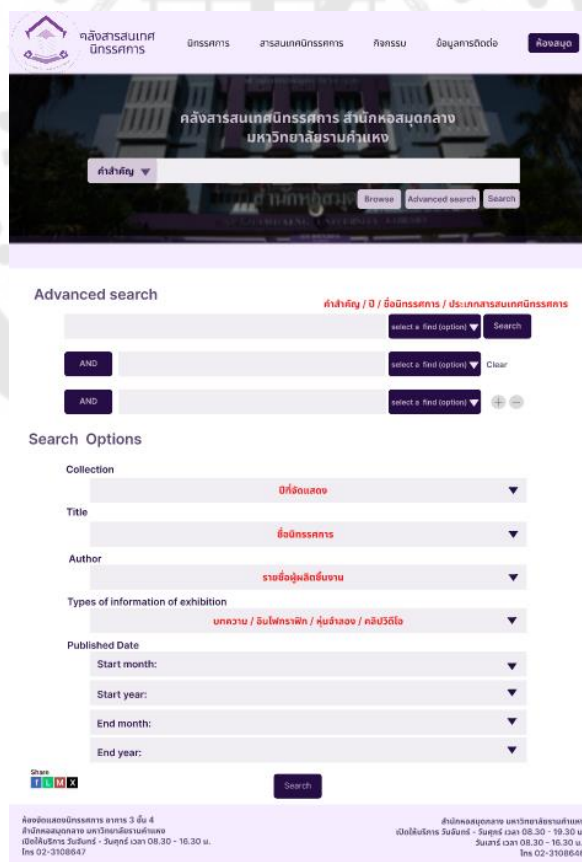
ภาพประกอบ 27 การออกแบบระบบคลังสารสนเทศ ฯ ในลักษณะ Wire Frame

1.2 การออกแบบโครงสร้างหน้าจอและพื้นที่แสดงผลใช้โปรแกรม Figma ในการออกแบบ มีรายดังนี้

1.2.1 การออกแบบโครงสร้างหน้าจอครั้งที่ 1 จากสรุปผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้ (การศึกษาขั้นต้น)

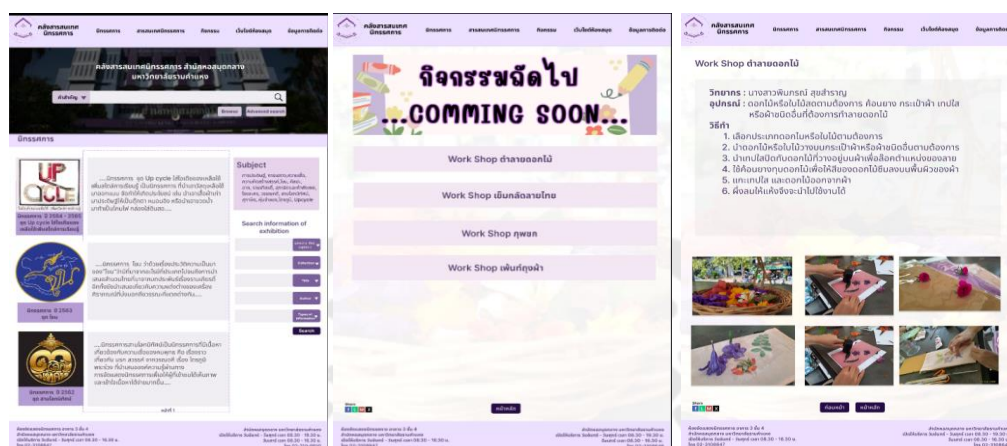


ภาพประกอบ 28 ตัวอย่างร่างต้นแบบหน้าจอกจากการสัมภาษณ์ความผู้ใช้ครั้งที่ 1



ภาพประกอบ 29 ตัวอย่างร่างต้นแบบโครงสร้างหน้าจอ เมนู Advanced Search ครั้งที่ 1

1.2.2 การออกแบบโครงสร้างหน้าจครั้งที่ 2 จากสรุปผลข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้เพื่อยืนยันความเหมาะสมของระบบ (ขั้นวิเคราะห์ระบบ) โดยนำข้อมูลมาออกแบบ จัดวางรายละเอียดองค์ประกอบโครงสร้างของหน้าจอ ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 30 ตัวอย่างร่างต้นแบบหน้าจอจากการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้ ครั้งที่ 2

1.3 การออกแบบและพัฒนาหน้าจอแสดงผลของคลังสารสนเทศ ด้วยโปรแกรม Omeka โดยใช้ฟังก์ชัน Appearance ออกแบบคลังสารสนเทศ สามารถปรับเปลี่ยน กำหนดค่าสี โลโก้ เมนู การแสดงผลหน้าจอ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

Omeka.net Sites • My Dashboard • My Account

คลังสารสนเทศดิจิทัล สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Plugins Appearance Users Settings Welcome, santi meengamdoe Log Out

Dashboard
Items
Collections
Item Types
Tags
OAI-PMH Harvester
Comments
Resource Meta
Simple Pages

Appearance

Themes Navigation Settings

Configure Theme: Freedom

Configurations apply to this theme only.

General Settings

Theme's Primary Color The HEX color to be used as the theme's primary color. The default value is #e77111.

#8a49a1

Header Settings

Header Layout Inline logo and menu

Logo A horizontal version of your logo. Max 60px height (recommended image size: 210x60px).

Change

 คลังสารสนเทศดิจิทัล
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Banner Settings

Banner A large image at the top of the page. Recommended image size: 1800x560px.

Change



Banner heading A short heading to display in the banner

Exhibition Information

Banner description A short description to display below the heading

คลังสารสนเทศดิจิทัล สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Content position Center

Banner width The maximum banner width.

Within content container

Banner height (include CSS unit) The maximum height in pixels the banner should use. Use valid CSS length units (e.g. 200px, 50vh, etc.). This might be ignored depending on the content length

Banner height for mobile devices (include CSS unit) The maximum height in pixels the banner should use at smaller resolutions. Use valid CSS length units (e.g. 200px, 50vh, etc.). This might be ignored depending on the content length

Save Changes

ภาพประกอบ 31 การกำหนดค่าการออกแบบหน้าจอแสดงผลด้วยโปรแกรม Omeka

2. ออกแบบและพัฒนาข้อมูลนำเข้า

ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาข้อมูลนำเข้าเพื่อบันทึกข้อมูลนิทรรศการใหม่ที่เข้ามาในระบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การนำเข้าข้อมูลในรูปแบบฟอร์มนำเข้า ผู้วิจัยได้ออกแบบข้อมูลนำเข้าสำหรับจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการโดยใช้ดับลินคอร์เมทาตาทา เป็นมาตรฐานในการจัดเก็บ และแบ่งขอบเขตข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content) ส่วนที่ 2 ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ส่วนที่ 3 ด้านรูปแบบ (Instantiation or Version) จากนั้นลงขอบเขตของสารสนเทศนิทรรศการแต่ละชิ้นลงในแบบฟอร์มการลงรายการเมทาตาทาในโปรแกรม Omeka ซึ่งมีรูปแบบการลงข้อมูลดังนี้

Edit Item #47: "แหวนผ้าขาว"

Dublin Core Item Type Metadata Files Tags

Dublin Core
The Dublin Core metadata element set is common to all Omeka records, including items, files, and collections. For more information see, <http://dublincore.org/documents/dces/>.

Title
A name given to the resource
Add Input: แหวนผ้าขาว
Use HTML ☐

Subject
The topic of the resource
Add Input: การประดิษฐ์ด้วยเส้นไหมและการประดิษฐ์ด้วยเครื่องปั้นดินเผา-วัสดุเพื่อใช้แหวนเครื่องประดับ
Use HTML ☐

Description
An account of the resource
Add Input: แหวนผ้าขาว คือ การนำเศษผ้า หรือผ้าชิ้นใดชิ้นหนึ่งมาออกแบบและประดิษฐ์ให้เป็นแหวน โดยการใช้ผ้าขาวนำประดัดมาเป็นโครงของแหวน
Use HTML ☐

Creator
An entity primarily responsible for making the resource
Add Input: หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศศึกษา
Use HTML ☐

Source
A related resource from which the described resource is derived
Add Input:
Use HTML ☐

Publisher
An entity responsible for making the resource available
Add Input: สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Use HTML ☐

Date
A point or period of time associated with an event in the lifecycle of the resource
Add Input: 2564-2565
Use HTML ☐

Contributor
An entity responsible for making contributions to the resource
Add Input:
Use HTML ☐

Rights
Information about rights held in and over the resource
Add Input: สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Use HTML ☐

Relation
A related resource
Add Input:
Use HTML ☐

Format
The file format, physical medium, or dimensions of the resource
Add Input: video/mp4
Use HTML ☐

Language
A language of the resource
Add Input: tha
Use HTML ☐

Type
The nature or genre of the resource
Add Input: หุ่นจำลอง
Use HTML ☐

Identifier
An unambiguous reference to the resource within a given context
Add Input: Exhib.VDO.03.04
Use HTML ☐

Coverage
The spatial or temporal topic of the resource, the spatial applicability of the resource, or the jurisdiction under which the resource is relevant
Add Input:
Use HTML ☐

ภาพประกอบ 32 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์ม

2. การบันทึกข้อมูลนำเข้า คือ การลงรายละเอียดของสารสนเทศนิทรรศการแต่ละรายการลงในแบบฟอร์มตามมาตรฐานของดับลินคอร์เมทาดาตา ซึ่งในโปรแกรม Omeka กำหนดการลงรายการไว้ทั้งหมด 15 องค์ประกอบ หลังจากบันทึกการลงรายการจะได้ผลลัพธ์ดังนี้

Item #47: "แหวนผ้าขาว"

Dublin Core

Title	แหวนผ้าขาว
Subject	การประดิษฐ์ด้วยผ้า, การประดิษฐ์ด้วยเศษวัสดุ, ผ้า—วัสดุเหลือใช้, แหวน, เครื่องประดับ
Description	แหวนผ้าขาว คือ การนำเศษผ้า หรือผ้าที่ไม่ได้ใช้แล้วมาออกแบบและประดิษฐ์ให้เป็นแหวน โดยการใช้ผ้าขาวนำประเภผ้าเข้ามาเป็นโครงของตัวแหวน
Creator	หน่วยเทคโนโลยีส่งเสริมการศึกษา
Source	[no text]
Publisher	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Date	2564-2565
Contributor	[no text]
Rights	สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Relation	[no text]
Format	video/mp4
Language	tha
Type	ทุนจำลอง
Identifier	Exhib.VDO.03.04
Coverage	[no text]

Prev Item

Edit

View Public Page

Delete

Public: Yes **Featured: Yes**

Collection

[นิทรรศการชุด Upcycle ใช้อะไรเหลือของเหลือใช้เพื่อสิ่งแวดล้อม ปี 2564 - 2565](#)

Tags

- การประดิษฐ์ด้วยผ้า
- การประดิษฐ์ด้วยเศษวัสดุ
- ผ้า—วัสดุเหลือใช้
- เครื่องประดับ
- แหวน

File Metadata

- แหวนผ้าขาว

Output Formats

- [atom](#)
- [dcme-xml](#)
- [json](#)
- [omeka-xml](#)

ภาพประกอบ 33 ตัวอย่างผลลัพธ์การบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม

3. การพัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังสารสนเทศนิทรรศการผ่านโปรแกรม Omeka มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม Omeka บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- เข้า URL <https://www.omeka.net/singup> เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์ Omeka
- สร้างรายชื่ อ แ ละ รั หัส ด้ ว น ข อ ง ผู้ ด้ แ ล ะ บ บ น URL

<https://www.omeka.net/singup>

- กำหนดรายชื่อและรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ
- ติดตั้ง Plugin ที่ต้องการใช้งานลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลสารสนเทศนิทรรศการ

- สำรวจ รวบรวมสารสนเทศนิทรรศการโดยการสอบถามบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยงานว่ามีการจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการขึ้นใดไว้บ้าง เก็บไว้ที่ใดบ้าง และจัดเก็บไว้แบบใดบ้าง

- คัดเลือก และ แยกประเภทของสารสนเทศนิทรรศการ ๆ ที่ต้องการจะจัดเก็บไว้บนคลังสารสนเทศนิทรรศการ ๆ

- จัดหมวดหมู่ของสารสนเทศนิทรรศการ ๆ

- เตรียมสารสนเทศนิทรรศการ ๆ ที่ต้องการจัดเก็บบนคลังสารสนเทศ ด้วยการปรับขนาด ความคมชัด และรายละเอียดของสารสนเทศ

- นำเข้าข้อมูลสารสนเทศแต่ละรายการลงในระบบตามโครงร่างเมทาดาตา

- บันทึกและตรวจสอบความถูกต้องของการลงรายการในระบบ

3.3 นำระบบสารสนเทศนิทรรศการขึ้นไปบน Web Server โดยใช้ URL <https://exhibitionru.omeka.net/> และผู้วิจัยทดสอบการทำงานของระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ

สรุปผลการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ ดังรายละเอียด

1. หน้าแรก เป็นหน้าหลักของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ๆ มีผลการพัฒนาดังนี้

- โทนีสี ใช้สีม่วงเป็นหลัก ซึ่งสีม่วงเป็นสีประจำของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง และเป็นสีที่ผู้ใช้ต้องการให้เป็นสีหลักของคลังสารสนเทศ ๆ

- หน้าจอการทำงานมุมบนด้านขวา ช่องการค้นหา Basic Search/Advanced Search

- หน้าจอการทำงานมุมบนด้านซ้าย คือ โลโก้ของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ๆ ประกอบไปด้วย ตราสัญลักษณ์ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง และชื่อของคลังสารสนเทศ ๆ

- เมนู ซึ่งประกอบไปด้วย นิทรรศการ สารสนเทศนิทรรศการ กิจกรรม เว็บไซต์ห้องสมุดข้อมูลการติดต่อ

- เมนูสำหรับผู้ดูแลระบบทางด้านขวา ใช้สำหรับยืนยันตัวตนเพื่อแก้ไขข้อมูลภายในคลังสารสนเทศนิทรรศการ ฯ
- พื้นที่การทำงานของหน้าจอ แสดงผลเกี่ยวกับ คอลเลกชันของนิทรรศการ และ Most popular tags
- ด้านล่างของหน้าจอ แสดงผลข้อมูลการเปิด - ปิด ของห้องจัดแสดงนิทรรศการ และสำนักหอสมุดกลาง

คลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

นิทรรศการ (Exhibition)

นิทรรศการ ชุด โขน ปี 2563

...นิทรรศการ โขน ว่าด้วยเรื่องประวัติความเป็นมาของ "โขน" ว่ามีที่มาจากและวิวัฒนาการของโขนไทยที่ผสมผสานวัฒนธรรมของราชบัณฑิตยสถาน และศิลปกรรมของช่างสิบหมู่ศิลปกรรมราชบัณฑิตยสถาน โดยได้รับแรงบันดาลใจจากเรื่องรามเกียรติ์ ดัดแปลงให้มีความทันสมัยและมีความหมายที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

View the items in นิทรรศการ ชุด โขน ปี 2563

หน้าจำลอง ปรตกับดัก

หน้าจำลอง ปรตกับดัก คือ หน้าจำลองที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับความหมายของโขนไทยที่ผสมผสานวัฒนธรรมของราชบัณฑิตยสถาน และศิลปกรรมของช่างสิบหมู่ศิลปกรรมราชบัณฑิตยสถาน โดยได้รับแรงบันดาลใจจากเรื่องรามเกียรติ์ ดัดแปลงให้มีความทันสมัยและมีความหมายที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

นิทรรศการ ชุด Up cycle: ใต้ดินของเมืองไทย

...นิทรรศการ โขน ว่าด้วยเรื่องประวัติความเป็นมาของ "โขน" ว่ามีที่มาจากและวิวัฒนาการของโขนไทยที่ผสมผสานวัฒนธรรมของราชบัณฑิตยสถาน และศิลปกรรมของช่างสิบหมู่ศิลปกรรมราชบัณฑิตยสถาน โดยได้รับแรงบันดาลใจจากเรื่องรามเกียรติ์ ดัดแปลงให้มีความทันสมัยและมีความหมายที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

View the items in นิทรรศการ ชุด Up cycle: ใต้ดินของเมืองไทย ปี 2564-2565

นิทรรศการ ชุด โขน ปี 2563

...นิทรรศการ โขน ว่าด้วยเรื่องประวัติความเป็นมาของ "โขน" ว่ามีที่มาจากและวิวัฒนาการของโขนไทยที่ผสมผสานวัฒนธรรมของราชบัณฑิตยสถาน และศิลปกรรมของช่างสิบหมู่ศิลปกรรมราชบัณฑิตยสถาน โดยได้รับแรงบันดาลใจจากเรื่องรามเกียรติ์ ดัดแปลงให้มีความทันสมัยและมีความหมายที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

View the items in นิทรรศการ ชุด โขน ปี 2563

นิทรรศการ ชุด สวนโลกนิรันดร์ ปี 2562

...นิทรรศการ สวนโลกนิรันดร์ เป็นนิทรรศการที่นำเสนอเกี่ยวกับความหมายของโขนไทยที่ผสมผสานวัฒนธรรมของราชบัณฑิตยสถาน และศิลปกรรมของช่างสิบหมู่ศิลปกรรมราชบัณฑิตยสถาน โดยได้รับแรงบันดาลใจจากเรื่องรามเกียรติ์ ดัดแปลงให้มีความทันสมัยและมีความหมายที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

View the items in นิทรรศการ ชุด สวนโลกนิรันดร์ ปี 2562

VIEW ALL COLLECTIONS (3)

ภาพประกอบ 34 ผลลัพธ์การออกแบบหน้าหลักของคลังสารสนเทศ

2. หน้าจอการค้นหาแบบ Advanced Search ที่จะช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการมากยิ่งขึ้น สามารถเลือกค้นได้จากคำสำคัญ คอลเลกชันที่จัดแสดง ประเภทของสารสนเทศนิทรรศการ

หน้าจอการค้นหาแบบ Advanced Search

ค้นหา

หน้าหลัก สารสนเทศนิทรรศการ กิจกรรม ข่าวประชาสัมพันธ์ ติดต่อเรา

Exhibition Information

คลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Search Items

SEARCH ALL ADVANCED BY TAGS SEARCH ITEMS

Search for Keywords

Narrow by Specific Fields

Field Type Terms

Select Below Select Below

+

Search by a range of IDs#s (example: 1-4, 156, 79)

Search By Collection Search By Type

Select Below Select Below

Search By User

Select Below

Search By Tags

Featured/Non-Featured

Select Below

Public/Non-Public

Select Below

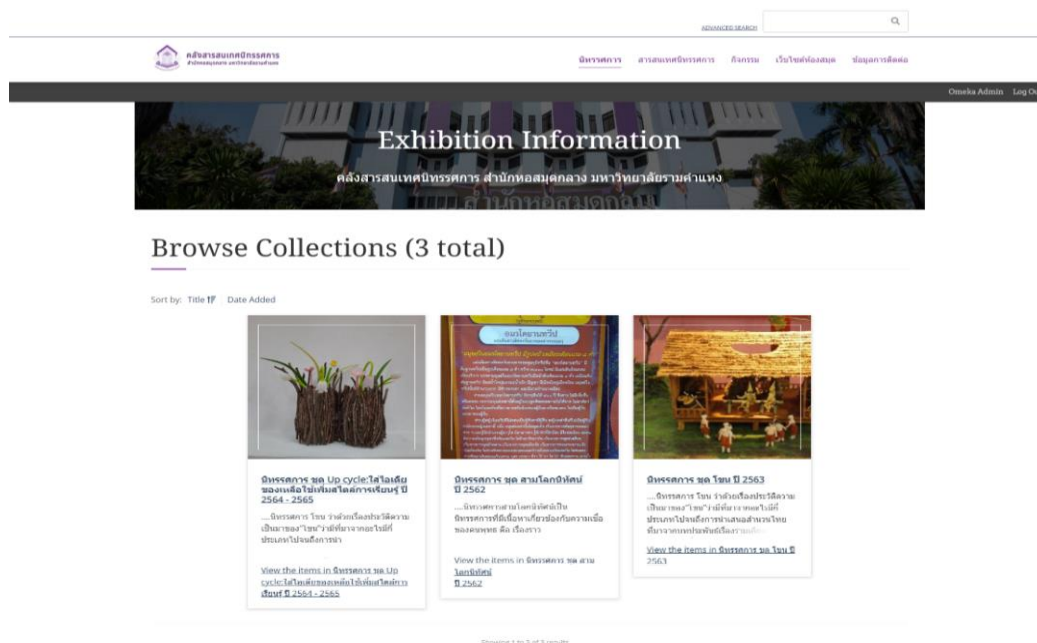
SEARCH

RESET

ภาพประกอบ 35 หน้าจอการค้นหาแบบ Advanced Search

3. หน้าเมนูนิทรรศการ

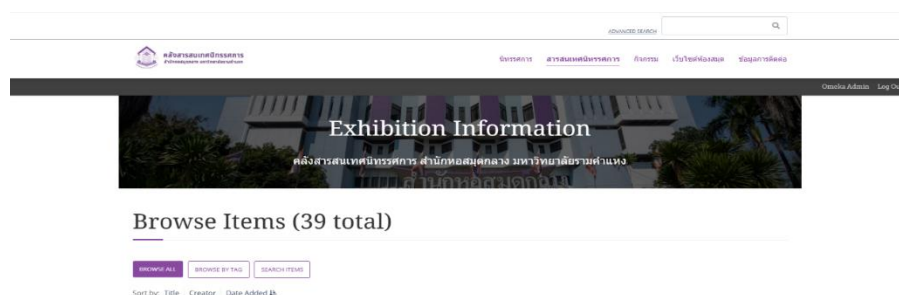
- หน้าจอแสดงผลเกี่ยวกับคอลเลกชันของนิทรรศการที่เคยจัดแสดง สามารถเลือกลำดับการแสดงผลได้ตาม ชื่อเอกสาร (Title) และ วันที่เพิ่มเอกสาร (Date added)



ภาพประกอบ 36 หน้าเมนูคอลเลกชันนิทรรศการ

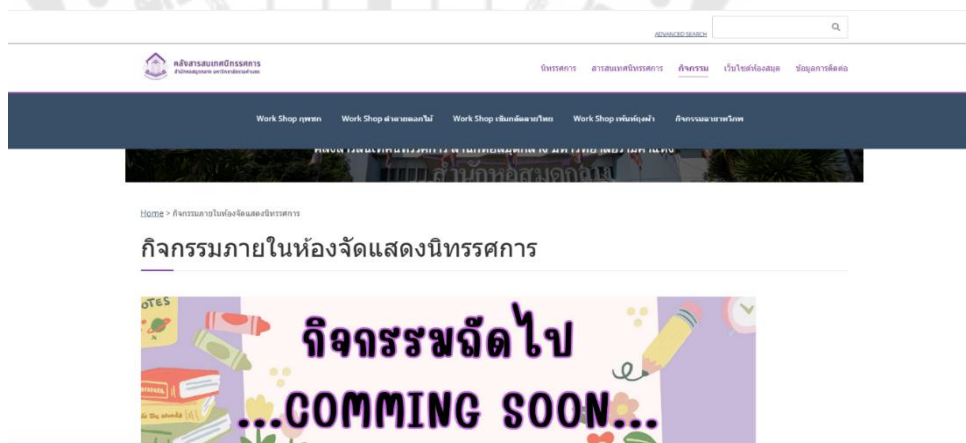
4. หน้าเมนูสารสนเทศนิทรรศการ

- แสดงรายการของสารสนเทศนิทรรศการทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ในคลังสารสนเทศ ฯ สามารถ เลือกการแสดงผลรายการสารสนเทศได้จาก เมนู Browse All, Browse by Tag, Search Items และสามารถเลือกให้แสดงผลการค้นหาได้จาก ชื่อเอกสาร (Title) เจ้าของผลงาน (Creator) และ วันที่เพิ่มเอกสาร (Date added)



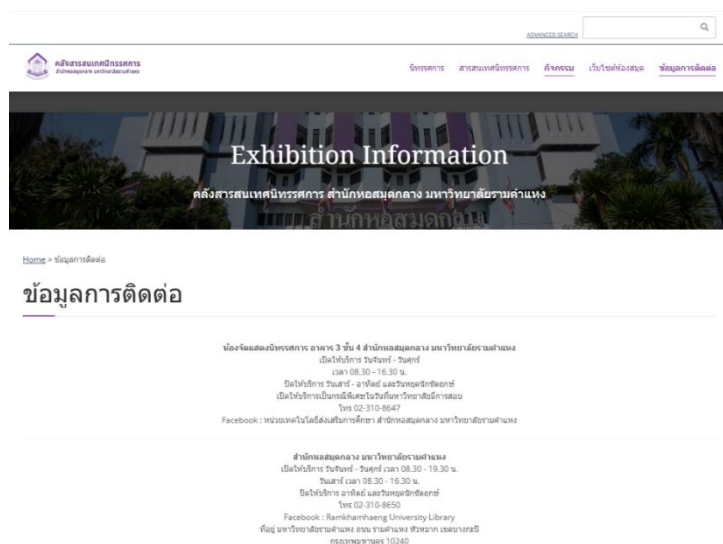
ภาพประกอบ 37 หน้าเมนูสารสนเทศนิทรรศการ

5. หน้าเมนู กิจกรรม ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นภายในห้องจัดแสดง
นิทรรศการ



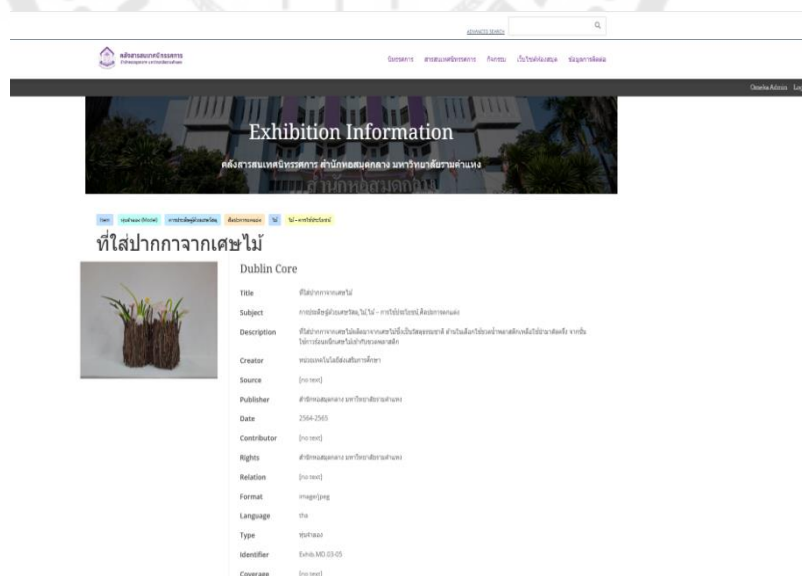
ภาพประกอบ 38 หน้าเมนู กิจกรรม

6. หน้าเมนูข้อมูลการติดต่อ ประกอบไปด้วยข้อมูลการติดต่อของสำนักหอสมุดกลางและข้อมูลการติดต่อของห้องจัดแสดงนิทรรศการ



ภาพประกอบ 39 หน้าเมนูข้อมูลการติดต่อ

7. หน้าจอแสดงผลรายการสารสนเทศนิทรรศการ ประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง ภาพประกอบ ขอบเขตเนื้อหาต่างๆ เป็นต้น



ภาพประกอบ 40 หน้าจอแสดงผลรายการสารสนเทศนิติบรรณการ

จากนั้นประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ซึ่งผลการประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ ฯ มีดังนี้

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศเนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	4.66	0.57	มากที่สุด
2. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศมีการอ้างอิงถึงที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน และลงรายการบรรณานุกรมถูกต้อง ครบถ้วนตามมาตรฐานสากล	4.66	0.57	มากที่สุด
3. สารสนเทศนิทรรศการมีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
4. สารสนเทศนิทรรศการแต่ละประเภทถูกจัดเก็บอย่างถูกต้องตามโครงสร้างมาตรฐานเมทาตาทา	4.66	0.57	มากที่สุด
รวม	4.75	0.44	มากที่สุด
ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน			
1. การออกแบบหน้าจอทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบและสามารถเข้าใช้งานได้ง่าย	4.66	0.57	มากที่สุด
2. การจัดวางและการแสดงผลของหน้าจอการทำงานมีความเหมาะสม (Layout and Display Design)	4.00	1.00	มาก
3. รูปแบบตัวอักษร โทนสี ไอคอน เหมาะสมตรงตามหลักการออกแบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความถูกต้องของการแสดงผลภาพหน้าจอ	4.33	1.15	มาก
5. ตอบสนองการประมวลผลแบบ Interactive	4.66	0.57	มากที่สุด
รวม	4.53	0.66	มากที่สุด
ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล			
1. ประมวลผลการทำงานของระบบได้อย่างรวดเร็ว	5.00	0.00	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
2. ความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูล ผู้ใช้สามารถค้นหาตามคำค้นที่กำหนดได้	4.66	0.57	มากที่สุด
3. การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่เหมาะสม ทำให้สะดวกต่อการค้นหา และเข้าถึง	5.00	0.00	มากที่สุด
4. สามารถใช้การค้นหาแบบขั้นพื้นฐาน (Basic Search) และแบบมีเงื่อนไข (Advanced Search) ได้	4.66	0.57	มากที่สุด
รวม	4.83	0.28	มากที่สุด
ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์			
1. การใช้งานระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการมีความเสถียรสามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้ดี	5.00	0.00	มากที่สุด
2. คลังสารสนเทศนิทรรศการทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว	4.66	0.57	มากที่สุด
3. คลังสารสนเทศนิทรรศการเป็นแหล่งสารสนเทศที่จัดเก็บ รวบรวมความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า	5.00	0.00	มากที่สุด
4. คลังสารสนเทศนิทรรศการจะเป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างแพร่หลาย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.91	0.14	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.74	0.39	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ผลประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.91$) รองลงมา คือ ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล ($\bar{X} = 4.83$) และด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.75$) ตามลำดับ

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

การค้นหาข้อมูลในฟังก์ชัน Search ผู้ใช้อาจจะยังค้นหาได้ไม่ตรงกับความต้องการได้ทุกครั้ง เพราะระบบเป็นการค้นหาในลักษณะ Exact Match หรือการค้นหาในลักษณะของ Keyword ควรใช้การค้นหาแบบ Partial Match เพราะจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้ถูกต้องมากกว่า

และควรมีการระบุเขตข้อมูลให้อย่างละเอียด ครบถ้วน นอกจากนี้ในหน้าหลักควรมีการแสดงผลภาพเคลื่อนไหวบนหน้าจอ (Header Image Slide) เพื่อแนะนำเข้ากับนิทรรศการและกิจกรรมอื่นๆ อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังควรตรวจสอบความถูกต้องในการใส่สัญลักษณ์ต่างๆ เช่น (--) และ (-) ในหัวเรื่องย่อย เพื่อให้หัวเรื่องทั้งระบบมีมาตรฐานและถูกต้อง ส่วนล่างของหน้าจอควรปรับบรรทัดของข้อความให้สวยงาม รวมถึง ในส่วนของแผนที่ของหน้าข้อมูลการติดต่อ ควรมีการเพิ่ม Plugin ของแผนที่มาเพื่อให้หน้า จอการแสดงผลสมบูรณ์

จากการประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศจากผู้เชี่ยวชาญข้างต้น ผู้วิจัยได้มีการปรับแก้คลังสารสนเทศให้มีความสมบูรณ์ขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แต่ไม่สามารถปรับแก้ได้ครบทุกข้อเหตุผลเพราะโปรแกรม Omeka มีข้อจำกัดและขอบเขตการทำงาน เช่น Plugin ที่เกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหว แผนที่ รวมไปถึงรูปแบบการค้นหาที่โปรแกรมจำกัดไว้เพียง 3 ประเภท คือ Keyword Boolean และ Exact match

ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการพัฒนาค้นหาคลังสารสนเทศนิทรรศการตามวงจรพัฒนาระบบ (SDLC) คือ ขั้นการนำไปใช้และประเมินผล ซึ่งเป็นการนำไปทดลองใช้งานและประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาและบุคลากร พบว่า ผู้ใช้เป็นนักศึกษา 16 คน (ร้อยละ 80) และบุคลากร 6 คน (ร้อยละ 20) ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาปริญญาตรี 18 คน (ร้อยละ 90) และปริญญาโท 2 คน (ร้อยละ 10) ส่วนผลการประเมิน ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศเนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	4.75	0.44	มากที่สุด
2. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศมีการอ้างอิงถึงที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน และลงรายการบรรณานุกรมถูกต้อง ครบถ้วน	4.70	0.47	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ตามมาตรฐานสากล			
3. สารสนเทศนิทรรศการมีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม	4.90	0.30	มากที่สุด
4. สารสนเทศนิทรรศการแต่ละประเภทถูกจัดเก็บอย่างถูกต้องตามโครงสร้างมาตรฐานเมทาดาตา	4.75	0.44	มากที่สุด
รวม	4.77	4.41	มากที่สุด
ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน			
1. การออกแบบหน้าจอทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบและสามารถเข้าใช้งานได้ง่าย	4.85	0.36	มากที่สุด
2. การจัดวางและการแสดงผลของหน้าจอการทำงานมีความเหมาะสม (Layout and Display Design)	4.65	0.48	มากที่สุด
3. รูปแบบตัวอักษร โทนสี ไอคอน เหมาะสมตรงตามหลักการออกแบบ	4.55	0.51	มากที่สุด
4. ความถูกต้องของการแสดงผลภาพหน้าจอ	4.70	0.47	มากที่สุด
5. ตอบสนองการประมวลผลแบบ Interactive	4.75	0.44	มากที่สุด
รวม	4.70	0.47	มากที่สุด
ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล			
1. ค้นหาสารสนเทศได้ง่ายและรวดเร็ว (User Friendly)	4.75	0.44	มากที่สุด
2. รูปแบบของการค้นหามีความเหมาะสม สามารถค้นหาได้จาก Browse และสามารถค้นหาได้จากการค้นหาแบบขั้นพื้นฐาน (Basic Search) และแบบมีเงื่อนไข (Advance Search)	4.40	0.75	มาก
3. การแสดงผลการค้นหาบนหน้าจอรวดเร็ว ชัดเจน อ่านง่าย	4.75	0.44	มากที่สุด
4. สามารถค้นหาได้จากคำค้นที่ผู้กำหนด	4.40	0.75	มาก
5. คุณภาพการแสดงผลการค้นหารูปภาพชัดเจน	4.45	0.60	มาก
6. คำอธิบายรายการที่ค้นหามีเนื้อหาที่ถูกต้อง ชัดเจน	4.55	0.51	มากที่สุด
7. การค้นหาข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอครบถ้วนตรงกับความต้องการ	4.45	0.60	มาก
รวม	4.53	0.62	มากที่สุด
ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์			
1. การใช้งานระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการมีความเสถียรสามารถ	4.85	0.36	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้ดี			
2. คลังสารสนเทศนิตรรศการทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว	4.95	0.22	มากที่สุด
3. คลังสารสนเทศนิตรรศการเป็นแหล่งสารสนเทศที่จัดเก็บ รวบรวมความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา	4.85	0.36	มากที่สุด
4. คลังสารสนเทศนิตรรศการจะเป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างแพร่หลาย	4.85	0.36	มากที่สุด
รวม	4.87	0.33	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.69	0.48	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ผู้ใช้ให้ความคิดเห็นต่อคลังสารสนเทศนิตรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$) รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.77$) และด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน ($\bar{X} = 4.70$) ตามลำดับ ในขณะที่ด้านการเข้าถึงข้อมูลมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดจากทุกด้าน ถึงแม้ว่าจะอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีเพียง 3 ข้อที่อยู่ในระดับมาก รูปแบบของการค้นหามีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.40$) ความสามารถในการค้นหาได้จากคำค้นที่ผู้ใช้กำหนด ($\bar{X} = 4.40$) และการค้นหาข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอครบถ้วนตรงกับความต้องการ ($\bar{X} = 4.45$)

เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน

ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คลังสารสนเทศนิตรรศการทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.95$) รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 3 ข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$) ได้แก่ การใช้งานระบบคลังสารสนเทศนิตรรศการมีความเสถียรสามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้ดี เป็นแหล่งสารสนเทศที่จัดเก็บ รวบรวมความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และเป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างแพร่หลาย

ด้านเนื้อหา พบว่า ข้อที่มีข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สารสนเทศนิตรรศการมีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$) รองลงมาคือ สารสนเทศนิตรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศเนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ และ

สารสนเทศนิทรรศการแต่ละประเภทถูกจัดเก็บอย่างถูกต้องตามโครงสร้างมาตรฐานเมทาตาทา มีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$)

ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การออกแบบหน้าจอทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบและสามารถเข้าใช้งานได้ง่าย ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$) รองลงมา คือ ตอบสนองการประมวลผลแบบ Interactive อยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$) และความถูกต้องของการแสดงผลภาพหน้าจอ อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ($\bar{X} = 4.70$)

นอกจากนี้ผู้ใช้อย่างยังมีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้าใช้สารสนเทศนิทรรศการ ๔ ว่า คำค้นหาบางคำสามารถเข้าถึงได้จาก Tag แต่ไม่สามารถพิมพ์ค้นหาได้ จึงต้องการให้มีการพัฒนาเพื่อให้มีความเสถียยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังต้องการให้มีการเผยแพร่ข้อมูลอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงการแสดงผลของระบบที่ยังไม่สมบูรณ์ พร้อมทั้งขอให้โหนดสีสดใสมากขึ้นและมีการแก้ไขปัญหาที่ภาพไม่ชัด รวมถึงขนาดภาพที่ไม่สมดุลและไม่เท่ากัน อีกทั้งผลลัพธ์การแสดงผลมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากขนาดไฟล์ภาพที่ไม่สอดคล้องกัน และข้อความบางส่วนถูกตัด ต้องการให้แก้ไขให้อยู่บรรทัดเดียวกัน ผู้ใช้ยังขอให้เพิ่มพีเจอร์ภาพสไลด์เพื่อแสดงการจัดแสดงต่างๆ ทำให้ผู้ค้นหาไม่เบื่อและเข้าใจเนื้อหามากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. วิธีดำเนินการวิจัย
3. สรุปผลการวิจัย
4. อภิปรายผลการวิจัย
5. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

1.1 กลุ่มผู้ใช้สารสนเทศนิทรรศการ ได้แก่ นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ใช้ประจำร่วมกับวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ ได้แก่ นักศึกษา 14 คน บุคลากร มหาวิทยาลัยรามคำแหง 6 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 23 คน กลุ่มนี้สำหรับสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อออกแบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ

1.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล ที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง กลุ่มนี้สำหรับประเมินคุณภาพคลัง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับคลังสารสนเทศนิทรรศการ ซึ่งข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ใช้ ได้แก่ สถานะ คณะ/สำนัก ความถี่ในการเข้าใช้ เช่น ความถี่ในการใช้สารสนเทศนิทรรศการ และ เหตุผล/วัตถุประสงค์ในการใช้ประเภทของสารสนเทศที่ใช้เป็นประจำ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับลักษณะของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ได้แก่ ด้านการออกแบบโครงสร้างหน้าจอ ด้านสารสนเทศนิทรรศการ ด้านทักษะการสืบค้น ด้านการเข้าถึงข้อมูลและค้นหาข้อมูล ด้านการแพร่กระจายของข้อมูล ด้านนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ด้านการสงวนและบำรุงรักษา และด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.2 แบบประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ ข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ ตำแหน่งงานและคณะ/สำนักที่สังกัด ในลักษณะของการเติมคำ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อระดับคุณภาพของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านการออกแบบหน้าจอ 3.ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล 4.ด้านการใช้งานและการนำไปใช้ประโยชน์ มีการตอบคำถามในลักษณะของมาตราการประมาณค่า 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทั้ง 2 ที่กล่าวมาข้างต้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำเครื่องมือวิจัยตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าความตรงตามเนื้อหา IOC ซึ่งผลการประเมินทั้ง 2 เครื่องมือ อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.50 มีคุณภาพเพียงพอสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

2.3 คลังสารสนเทศนิทรรศการที่พัฒนาขึ้น

2.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างคลังสารสนเทศจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.2 พัฒนาค้นหาสารสนเทศนิทรรศการโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ มาเป็นกรอบในการพัฒนาโดยซอฟต์แวร์ที่ใช้ คือ โปรแกรม Omeka ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และมาตรฐานการจัดเก็บสารสนเทศที่เลือกใช้ คือ มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตา

2.3.4 ทดสอบประสิทธิภาพของระบบคลังสารสนเทศโดยใช้เทคนิค Black Box Testing Technique

2.3.4 ประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล จำนวน 3 คน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิตการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามที่กล่าวมาข้างต้น

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมสำหรับพิจารณาจากโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และได้หนังสือรับรอง เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 รหัส SWUEC-662044 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้ากับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้เวลาประมาณ 30 - 60 นาที/คน ส่วนการประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิตการจากผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการส่งแบบประเมินและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้เป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาโดยการถอดเทปสัมภาษณ์ จากนั้นจัดระเบียบข้อมูลและจัดกลุ่มเนื้อหาตามประเด็นแนวคำถามจากนั้นนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นข้อสรุป และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบพรรณนา

4.2 การประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิตการ เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อคำถามที่เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน)

4.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

ระยะที่ 2 การประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

1. กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มผู้ใช้สารสนเทศนิตการ คือ นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 20 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิตการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน ได้แก่ สถานภาพของผู้ใช้ และระดับการศึกษา มีลักษณะของการเติมคำ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ ประกอบไปด้วยด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล และด้านการใช้งานและนำไปใช้ประโยชน์ มีลักษณะการตอบคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบปลายเปิด

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยเช่นเดียวกับเครื่องมือวิจัยระยะที่

1

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประเมินจากผู้ที่ใช้สารสนเทศนิทรรศการภายในห้องจัดแสดงนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยแบบประเมินจะใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของ ลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale)

จากนั้นใช้โปรแกรมคำนวณสำเร็จรูปมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งจะใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย เช่นเดียวกับการวิจัย ระยะที่ 1

5. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งการสรุปผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

1.1. ผลการศึกษาขั้นต้นและการพัฒนาระบบ

1.1.1 ด้านฮาร์ดแวร์ ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ

1.1.2 ด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง คือ โปรแกรม Omeka

1.1.3 ด้านข้อมูล พบว่า เมทาเดตาที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นมาตรฐานในการจัดเก็บสารสนเทศนิทรรศการ คือ ดับลินคอร์เมทาเดตา

2. ผลการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ พบว่า ผู้ใช้มีความต้องการคลังสารสนเทศอยู่ 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ความต้องการสารสนเทศนิทรรศการและพฤติกรรมการใช้สารสนเทศนิทรรศการ ผู้ใช้นิยมเข้าใช้สารสนเทศประเภทหุ่นจำลองมากที่สุด รองลงมาคือ บทความ รูปภาพ และอินโฟกราฟิกและเหตุผลที่เข้ามาใช้บริการสารสนเทศนิทรรศการเพื่อศึกษามากที่สุด รองลงมาคือเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม และผู้ใช้มีความเห็นว่าควรที่จะจัดเก็บสารสนเทศที่มีในนิทรรศการทั้งหมดเท่าที่จะทำได้เพราะผู้เข้าชมว่าคลังสารสนเทศนิทรรศการจะเป็นแหล่งสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง และเป็นประโยชน์กับบุคคลทั่วไป

2.2 ความต้องการคลังสารสนเทศ ผู้ใช้ต้องการคลังสารสนเทศที่มีความทันสมัยและใช้สีที่เป็นเอกลักษณ์สื่อถึงสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง การวาง Layout ที่สมมาตร รูปภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความชัดเจน ตัวหนังสือขนาดที่พอดีกับสายตาและต้องการรูปแบบของตัวหนังสือที่อ่านสบาย การแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์และหน้าจอของโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ต้องการให้มีการแสดงผลที่คล้ายคลึงกันในทุกอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงคลังสารสนเทศได้

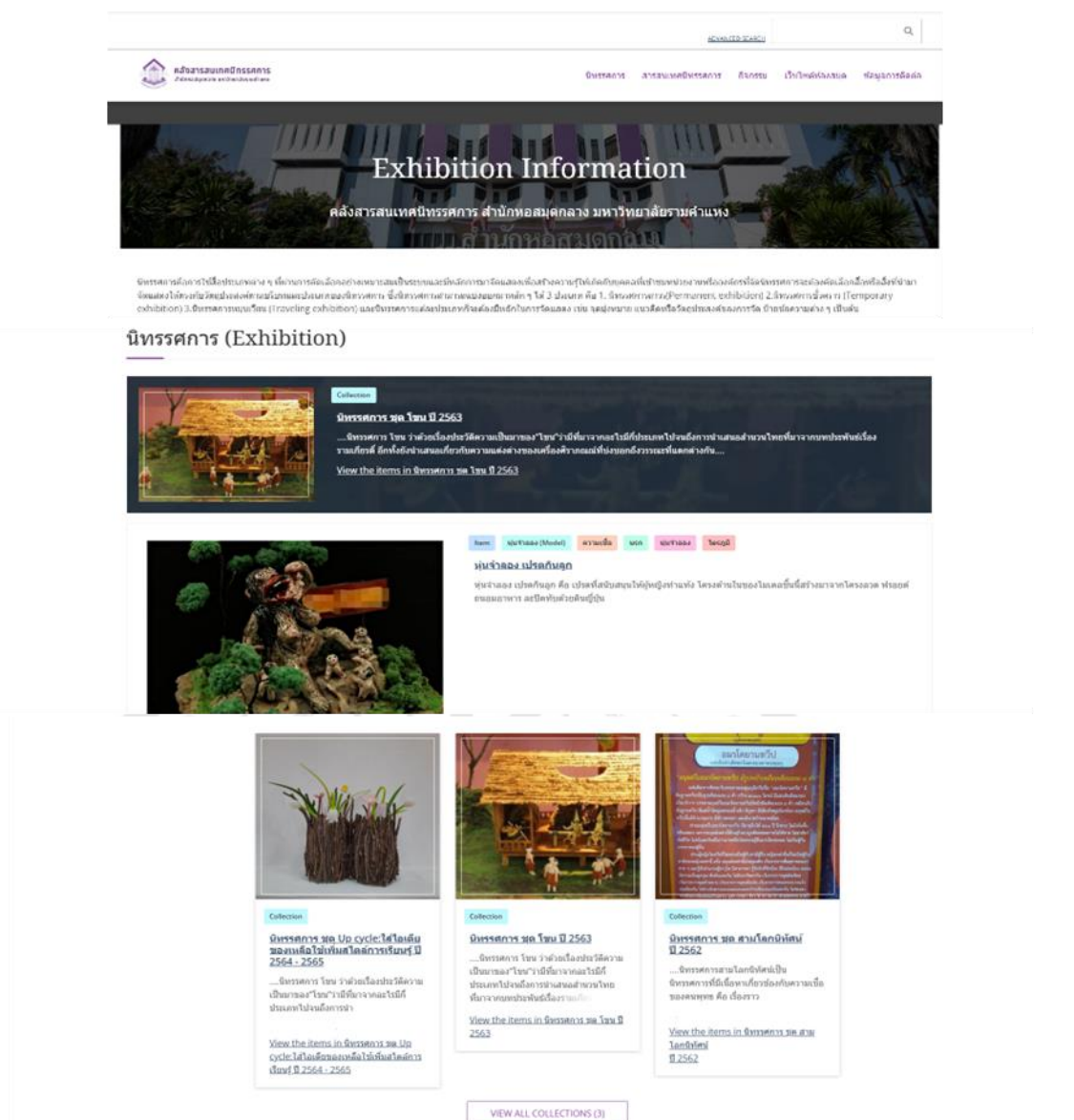
2.3 ทักษะการเข้าถึงและค้นหาข้อมูล ผู้ใช้ไม่ประสงค์ที่จะต้องลงทะเบียนก่อนเข้าใช้งานคลังสารสนเทศ เพราะมองว่าเป็นการจำกัดสิทธิ์ของผู้ใช้และต้องการเป็นอิสระในการเข้าถึงคลังสารสนเทศ อีกทั้งผู้ใช้อ้างอิงต้องการสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือ มีการอ้างอิงที่มาของข้อมูล สำหรับการค้นหาผู้มีส่วนใหญ่มีทักษะการค้นหาแบบพื้นฐาน สามารถกำหนดคำศัพท์ธรรมชาติในการสืบค้นได้ ค้นหาได้จาก Tag และต้องการสืบค้นคลังสารสนเทศนิทรรศการได้จาก Search Engine พื้นฐานอย่าง Google รวมไปถึงต้องการเข้าถึงเว็บไซต์หลักของสำนักหอสมุดกลางได้จากคลังสารสนเทศ

2.4 นโยบายการสงวนและรักษาข้อมูล คลังสารสนเทศควรกำหนดผู้ดูแลระบบและผู้ดูแลข้อมูลให้ชัดเจน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้ดูแลระบบทั้งหมด เช่น การดูแลรักษาข้อมูล การสำรองข้อมูล และให้บรรณารักษ์หรือผู้ที่เป็นเจ้าของผลงานเป็นผู้ดูแลข้อมูล เช่น การเพิ่มข้อมูลลง และการแก้ไขข้อมูลในระบบคลังสารสนเทศ พร้อมกับให้มี

การกำหนดระยะเวลาตรวจสอบความถูกต้องและการแสดงผลของข้อมูลให้ชัดเจน เช่น ตรวจสอบทุก 6 เดือน หรือ 1 ปี

3. ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้เลือกใช้โปรแกรม Omeka และ ดับลินคอร์ เมทาดาตา ในการบริหารจัดการสารสนเทศนิทรรศการ เนื่องจากเป็นโปรแกรมและมาตรฐานเมทาดาตาที่ทางสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงใช้ในการจัดการและเก็บเอกสารจดหมายเหตุอยู่แล้ว ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบหลังจากวิเคราะห์คำสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่ใช้บริการนิทรรศการ โดยเริ่มจากออกแบบโครงร่างของคลังสารสนเทศนิทรรศการ ฯ ในลักษณะของ Wireframe ด้วยโปรแกรม Figma เพื่อเป็นต้นแบบของการพัฒนาค้นหาสารสนเทศ ฯ ก่อนที่จะไปพัฒนามาบนโปรแกรม Omeka ผู้วิจัยได้ทำการเลือกเลือกรูปแบบ Template ของโปรแกรม จากนั้นกำหนดโทนสี อักษร ภาพประกอบ เมนู การจัดหมวดหมู่ การกำหนดคำค้นหาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด จากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศ ฯ พบว่า ผลประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า มีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดเรียงจาก ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน ตามลำดับ และได้มีความเห็นว่าควรมีการปรับรูปแบบการค้นหาเป็นแบบ Partial match จะเสถียรมากกว่า และควรมีการใช้ฟังก์ชัน และ Plugin เพิ่มเพิ่มให้คลังสารสนเทศ ฯ มีความน่าสนใจและสมบูรณ์มากขึ้น

ผลจากการพัฒนาทำให้ได้คลังสารสนเทศเพื่อจัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศนิทรรศการ ให้บริการบนเว็บไซต์ <https://exhibitionru.omeka.net/> (ดูภาพประกอบเพิ่มเติมที่บทที่ 4 ภาพประกอบที่ 34 - 39)



ภาพประกอบ 41 ตัวอย่างหน้าจอการแสดงผลคลังสารสนเทศนิทรรศการ

2. ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ

จากผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้ และด้านการเข้าถึงข้อมูลตามลำดับ เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า

ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คลังสารสนเทศนิทรรศการทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับมากที่สุด

รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากันทั้ง 3 ข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้งานระบบคลังสารสนเทศ นิทรรศการมีความเสถียรสามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้ดี เป็นแหล่งสารสนเทศที่จัดเก็บรวบรวมความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และเป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างแพร่หลาย

ด้านเนื้อหา พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับที่มากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สารสนเทศนิทรรศการมีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม รองลงมาคือ สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศเนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือและ สารสนเทศนิทรรศการแต่ละประเภทถูกจัดเก็บอย่างถูกต้องตามโครงสร้างมาตรฐานเมทาดาตาที่กำหนด คือ สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศมีการอ้างอิงถึงที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน และลำดับสุดท้ายคือการลงรายการบรรณานุกรมถูกต้อง ครบถ้วนตามมาตรฐานสากล ตามลำดับ

ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับที่มากที่สุด เช่นเดียวกัน โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การออกแบบหน้าจอทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบและสามารถเข้าใช้งานได้ง่าย รองลงมา คือ ตอบสนองการประมวลผลแบบ Interactive ความถูกต้องของการแสดงผลภาพหน้าจอ การจัดวางและการแสดงผลของหน้าจอการทำงานมีความเหมาะสม ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ความต้องการคลังสารสนเทศนิทรรศการ จากผลการวิจัยความต้องการคลังสารสนเทศนิทรรศการของผู้ใช้บริการ พบว่า ต้องการให้มีการจัดเก็บสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองอย่างเป็นระบบ โดยส่วนใหญ่ต้องการใช้คลังสารสนเทศนิทรรศการใช้ประโยชน์ทางการศึกษา ใช้ในการเรียนรู้หรือการทำงานของตนเอง เนื่องจากสารสนเทศนิทรรศการเป็นทรัพยากรสารสนเทศอีกประเภทหนึ่งที่มีความเฉพาะทางและมีบริบทเชิงประวัติศาสตร์หรือองค์ความรู้เฉพาะด้าน โดยเฉพาะเป็นประโยชน์กับผู้เรียนคณะมนุษยศาสตร์และศึกษาศาสตร์ การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบคลังสารสนเทศดิจิทัลจะสามารถช่วยให้เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างสะดวก เข้าถึงได้ง่าย ลดระยะเวลาในการเดินทาง และช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย อาจเป็นเพราะพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ใช้ในยุคปัจจุบันที่ต้องการแหล่งข้อมูลที่เข้าถึงง่าย ในรูปแบบออนไลน์ และสามารถรองรับการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา เพราะทำให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการโดยเฉพาะด้านการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัย

ของ นิกานต์ดา ทองน้อย (2565) และ บรรพต พิจิตรกำเนิด และคณะ (2567) ที่พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้คลังความรู้สถาบันเพื่อประกอบการเรียน และผู้ใช้ให้ความสำคัญกับเนื้อหาของคลังดิจิทัลมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ สามารถใช้เป็นแหล่งความรู้และแหล่งอ้างอิงได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญธิดา ชุนงาม (2564) การพัฒนาค้นคว้าจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและสะดวกด้วยตนเอง และสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา รวมถึงงานวิจัยของ จิตภา ประเสริฐสุขโชคดี (2564) ที่พบว่าคลังจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าใช้งาน เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายเพียงแค่ค้นหาในระบบก็สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ และงานของ อธิพร เดชเหลา (2565) ที่ชี้ให้เห็นว่าการเข้าถึงสารสนเทศในรูปแบบออนไลน์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนความต้องการเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของคลังสารสนเทศนิทรรศการ พบว่าในด้านออกแบบโครงสร้างหน้าจอนั้น ผู้ใช้ต้องการให้มีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัย มีกราฟิกที่เหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหา และสะท้อนอัตลักษณ์ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมีลักษณะใกล้เคียงกับเว็บไซต์หลักของสำนักหอสมุดกลาง อาจเป็นเพราะผู้ใช้ส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ใช้งานเว็บไซต์หลักมาก่อนจึงเกิดความคุ้นชินในการใช้งาน สอดคล้องกับผลการประเมินคลังสารสนเทศดิจิทัลของ คม กันฐูลี (2561) ที่พบว่าผู้ใช้ต้องการให้คลังมีจุดเด่นหรือเอกลักษณ์ เรียบง่ายไม่ซับซ้อน และงานของ ชันษา สีแดง และคณะ (2565) ที่พบว่าผู้ใช้งานต้องการให้มีการแสดงโลโก้ของสำนักหอสมุดกลางภายในคลังสารสนเทศ เพื่อสื่อถึงความเชื่อมโยงและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล สำหรับด้านการเข้าถึงและค้นหาข้อมูลและด้านการแพร่กระจายของข้อมูลนั้น พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้สามารถเข้าถึงคลังสารสนเทศนิทรรศการได้จากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และรองรับการเข้าถึงจากทุกแพลตฟอร์ม และสามารถค้นหาสารสนเทศด้วยคำค้นได้อย่างหลากหลาย เช่น จากคำสำคัญ หัวเรื่อง และชื่อผู้แต่ง และควรมีทั้งการสืบค้นแบบพื้นฐาน (Basic search) แบบไล่เรียง (Browse) และแบบขั้นสูง (Advanced search) ถึงแม้ว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่นิยมใช้การสืบค้นแบบพื้นฐานเพราะใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน แต่การออกแบบการสืบค้นที่ครบถ้วนจะเป็นทางเลือกให้ผู้ใช้ที่มีทักษะการสืบค้นตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงผู้ใช้ที่มีทักษะการสืบค้นขั้นสูงได้ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการออกแบบวิธีการสืบค้นให้รองรับความหลากหลายของผู้ใช้ในด้านทักษะและรูปแบบการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิกานต์ดา ทองน้อย (2565) ที่ให้ความสำคัญกับการจัดวางหน้าจอของฟังก์ชันต่างๆ โดยเฉพาะด้านการสืบค้น การแสดงผลข้อมูลให้มีความเหมาะสมและใช้งานง่าย ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสืบค้นเนื้อหาที่ต้องการได้ง่าย ไม่ซับซ้อน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากผลการประเมิน

ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน พบว่า ด้านรูปแบบการสืบค้นและความสามารถในการค้นหาข้อมูลจาก คำค้นที่ผู้ใช้งานหัด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น แม้จะยังอยู่ในระดับมากก็ตาม ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากพฤติกรรมของผู้ใช้ที่มักใช้คำค้นในลักษณะของภาษาธรรมชาติ ซึ่งเป็นลักษณะ ที่ผู้วิจัยพบลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ในช่วงการทดสอบการใช้ระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการ จึงสะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดบางประการของระบบคลังสารสนเทศในการรองรับการสืบค้นด้วย ภาษาธรรมชาติเพื่อนำมากำหนดเป็นคั่นคั่นให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความ ต้องการมากที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ใช้ต้องการเข้าถึงคลังสารสนเทศนิทรรศการโดยไม่จำเป็นต้อง ลงทะเบียนหรือสมัครสมาชิกโดยมีมุมมองว่าคลังสารสนเทศควรเป็นแหล่งข้อมูลสาธารณะที่เปิด กว้างและเป็นประโยชน์ต่อทุกคนที่สนใจและบางส่วนมีความกังวลเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่จำเป็น สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มความต้องการของผู้ใช้ที่ให้ความสำคัญกับความ สะดวกรวดเร็วในการเข้าถึง และการตระหนักรู้เกี่ยวกับข้อมูลความเป็นส่วนตัว สอดคล้องกับ แนวคิดของ ชัณษา สีแดง และคณะ (2565) ที่ว่าผู้ใช้ควรมีเสรีภาพในการเข้าถึงสารสนเทศที่เป็น ประโยชน์ โดยไม่ถูกจำกัดด้วยกระบวนการที่ซับซ้อนหรือข้อกำหนดที่อาจเป็นอุปสรรค และงาน ของ จุฑามาศ ถึงนาค และคณะ. (2565) นาริสา ทับทิม และคณะ (2565) ที่สะท้อนให้เห็นว่าการ เข้าแบบเปิดช่วยส่งเสริมให้ผู้ใช้ทุกประเภทใช้ประโยชน์จากสารสนเทศอย่างทั่วถึง อีกทั้งเป็นการ แบ่งปันความรู้และทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน

2. ผลจากการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้บริการที่มีต่อคลัง สารสนเทศนิทรรศการ จากผลการศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้บริการมีความเห็นต่อคลัง สารสนเทศนิทรรศการโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในด้าน คุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าคลังสารสนเทศนิทรรศการที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบมีความเป็นมิตรต่อผู้ใช้ (User-friendly) ใช้งานง่าย มีความชัดเจน รวมถึงมีองค์ประกอบทางกราฟิกที่เหมาะสม ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้งานได้จริง ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการศึกษาค้นคว้าประกอบการเรียนการสอน หรือการใช้งานในบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้บริการให้ความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรกคือ ด้าน คุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ อาจเป็นเพราะการออกแบบและพัฒนาระบบคลังสารสนเทศ นิทรรศการครั้งนี้ใช้กระบวนการพัฒนาตามวงจรพัฒนาระบบ (SDLC) เป็นแนวทางมาตรฐานที่ นิยมใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ช่วยให้การดำเนินงานมีขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นระบบ

ตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการที่ช่วยให้เข้าใจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างลึกซึ้ง ออกแบบระบบที่สอดคล้องกับการใช้งานจริง พัฒนาและทดสอบ ไปจนถึงการนำไปใช้งานที่ช่วยให้สามารถปรับปรุงจุดบกพร่องก่อนนำไปใช้งานจริง ส่งผลให้ระบบที่ได้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ Kendall & Kendall (2011) ที่ว่าวงจรพัฒนาระบบเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น คลังสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การเข้าถึง และการจัดการข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผน ตรวจสอบ และทดสอบระบบอย่างเป็นระบบ สามารถควบคุมคุณภาพของการพัฒนาระบบได้ในทุกระยะ และช่วยให้การจัดการโครงการเป็นไปตามเป้าหมาย รวมถึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้สามารถควบคุมคุณภาพได้อย่างเป็นระบบ และลดความผิดพลาดในการพัฒนา (Sommerville, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลายรายการที่ใช้วงจรพัฒนาระบบเพื่อพัฒนาระบบหรือคลังสารสนเทศ เช่น งานของ Lorenzini et al. (2021) ที่พัฒนาคังสารสนเทศเพื่อจัดเก็บมรดกทางวัฒนธรรม งานของ นาริสา ทับทิม (2564) ที่พัฒนาคังจดหมายเหตุดิจิทัลส่วนบุคคลของศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี งานของ วิศพล สุนทรนนท์ (2562) การพัฒนาระบบคลังข้อมูลสำนักข่าวไทย และงานของ ภัศรา อินทร์เล็ก (2558) ที่พัฒนาระบบคลังสารสนเทศผลงานนักศึกษา คณะดุริยางคศาสตร์ เป็นต้น

ในส่วนของพัฒนาคังสารสนเทศนิทรรศการ ได้ใช้โปรแกรมโอเพนซอร์ส Omeka และใช้มาตรฐานดับลินคอร์เมทาเดตา (Dublin core metadata) ในการบรรยายข้อมูลสารสนเทศนิทรรศการ ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมากที่สุดในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน และด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล อาจเป็นเพราะ Omeka เป็นแพลตฟอร์มการเผยแพร่บนเว็บที่มีความยืดหยุ่น ตั้งค่าได้สะดวกและใช้งานง่าย ใช้สำหรับสร้างคอลเล็กชันดิจิทัล โดยมีฟังก์ชันหลักที่ใช้บรรยายสารสนเทศต่างๆ ได้หลากหลายประเภท เช่น ทรัพยากรสารสนเทศ จดหมายเหตุ นิทรรศการ สื่อการสอน (Melon & Feinberg 2018) ถูกออกแบบมาให้รองรับการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่และมีประสิทธิภาพสูง มีลักษณะเป็นเว็บอินเทอร์เฟซที่สามารถติดตั้งและใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน รองรับการจัดรูปแบบเว็บไซต์แบบ responsive ทำให้เหมาะกับการใช้งานบนหลากหลายอุปกรณ์ สนับสนุนการจัดวางเนื้อหาในรูปแบบสวยงามและเป็นระเบียบ รองรับเอกสารหลากหลายรูปแบบ รวมทั้งสามารถนำมาใช้งานจริงได้โดยไม่ต้องมีระบบหรือทรัพยากรที่ซับซ้อน มีโครงสร้างที่รองรับการจัดเก็บ แสดงผล ค้นหาข้อมูลหลากหลายรูปแบบ สามารถประมวลผลและจัดทำดัชนีเอกสารหลากหลายประเภทผ่านการใช้งานร่วมกับการคัดกรอง (Filter) ต่างๆ ที่มีมาให้ในระบบ มีส่วน

ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ที่มีความเรียบง่าย สวยงาม และสะดวกต่อการใช้งาน ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว และรองรับแสดงการจัดลำดับผลการสืบค้นตามความเกี่ยวข้อง อีกทั้งยังสามารถปรับแต่งเพิ่มเติมได้ตามความต้องการของผู้ใช้ เหมาะสมกับเนื้อหาและความต้องการเฉพาะของนิทรรศการแต่ละประเภทได้เป็นอย่างดี (Kucsma, Reiss & Sidman, 2010; Rankin, 2022) การที่ระบบสามารถใช้งานได้ดีในด้านการออกแบบ การนำเสนอ และการค้นหาข้อมูล แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของการใช้โปรแกรม Omeka ที่มีผลต่อการประเมินในด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งานที่ได้รับระดับดีมาก อีกทั้งโปรแกรม Omeka ยังรองรับมาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาช่วยให้การบรรยายข้อมูลสารสนเทศเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน ค้นหาและจัดหมวดหมู่ได้ง่าย (Rankin, 2022) เหมาะสำหรับงานที่ต้องการเก็บข้อมูลเป็นระเบียบ และเข้าถึงได้ในระยะยาว ส่งเสริมการเผยแพร่และการเข้าถึงข้อมูลที่มีคุณภาพในวงกว้าง ซึ่งมีหลายสถาบันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่นำโปรแกรมนี้มาใช้ในการพัฒนาคอลเลกชันสารสนเทศ หรือการจัดแสดงคลังวัตถุดิจิทัล และนิทรรศการเพื่อการเรียนรู้

นอกจากนี้ได้ใช้มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตา (Dublin core metadata) บรรยายข้อมูลสารสนเทศนิทรรศการเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยเฉพาะในแวดวงห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ และการจัดทำคลังสารสนเทศ เนื่องจากมีโครงสร้างที่เรียบง่ายแต่ครอบคลุมข้อมูลสำคัญ มีความยืดหยุ่น เหมาะสำหรับการจัดการข้อมูลในระบบดิจิทัลหลากหลายรูปแบบ จึงสามารถรองรับการบรรยายไฟล์สารสนเทศนิทรรศการได้ทุกประเภท ซึ่งเพียงพอต่อการบรรยายสารสนเทศนิทรรศการ การใช้มาตรฐานดังกล่าวในการจัดการข้อมูลทำให้ดูแลข้อมูลได้สะดวกและเป็นระบบ อีกทั้งสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทั้งภายในและภายนอกสถาบันได้ รองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบอื่น (Interoperability) ได้รวดเร็ว (DCMI, 2025; González-Pérez, Ramírez-Montoya & García-Peñalvo, 2021; O'Deegan, 2014; Melon & Feinberg 2018) สะท้อนให้เห็นว่าผลที่ได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดในการเข้าถึงและค้นหาข้อมูลแสดงว่าการใช้มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาส่งเสริมให้ข้อมูลมีโครงสร้างที่ชัดเจน ทำให้ผู้ใช้สืบค้นได้ง่าย จากที่กล่าวมาข้างต้น การที่ระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมากที่สุดนั้นจึงมีความเกี่ยวข้องอย่างชัดเจนกับกระบวนการพัฒนาระบบ การเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และการจัดการข้อมูลด้วยมาตรฐานที่ยืดหยุ่นและครอบคลุม ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีส่วนเสริมกันอย่างเป็นระบบทำให้ระบบที่ได้มีความพร้อมทั้งด้านเนื้อหา การใช้งาน และการค้นหาข้อมูล ทำให้ได้คลังสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานที่วิจัยหลายชิ้นที่

เลือกใช้มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาทาในการบรรยายข้อมูลเพื่อพัฒนาคคลังสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น งานวิจัยของ ศุภมาศ มหาสุข (2560) และคม กันชูลี (2561) ที่ใช้มาตรฐานดับลินคอร์เมทาตาทาในการลงข้อมูลงานวิจัย งานของทัศนีย์ ทรัพย์วิไล (2559) ที่ใช้ในงานคลังสารสนเทศดิจิทัลของโรงเรียน งานของ Lorenzini et al. (2021) ที่ใช้กับมรดกทางวัฒนธรรม ปิยวรรณ กอแก้ว (2559) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 เนื่องจากคลังสารสนเทศนิทรรศการที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมากที่สุดและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง จึงเป็นประโยชน์โดยตรงกับสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง สามารถนำไปใช้งาน เผยแพร่ และให้บริการกับผู้ให้บริการ ทั้งนี้ควรนำไปพัฒนาต่อยอดโดยนำเข้ารายการสารสนเทศนิทรรศการเพิ่มขึ้นจากเดิมที่นำขึ้นระบบเพียงบางส่วน เพื่อให้เปิดให้บริการได้อย่างเต็มรูปแบบในอนาคตได้

1.2 ควรมีการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งานคลังสารสนเทศนิทรรศการ ถึงแม้ว่าระบบถูกออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย แต่ควรมีการจัดกิจกรรมอบรมหรือให้คำแนะนำผู้ใช้ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย และผู้ที่สนใจเข้าถึงข้อมูลและใช้คลังสารสนเทศนี้เพื่อการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้า และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และใช้ระบบได้อย่างเต็มศักยภาพ

1.3 สถาบันและองค์กรสามารถศึกษากระบวนการพัฒนาและนำคลังสารสนเทศนิทรรศการนี้เป็นต้นแบบในการพัฒนาคคลังสารสนเทศที่มีลักษณะเนื้อหาอื่น ๆ หรือในหน่วยงานอื่นที่มีลักษณะข้อมูลคล้ายกันโดยประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ซึ่งเป็นการส่งเสริมและเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเพื่อให้บริการผู้ใช้ได้ในวงกว้าง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านจำนวนและลักษณะของผู้ใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงอย่างครอบคลุม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาระบบคลังสารสนเทศให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น

2.2 จากผลการประเมินจากผู้ใช้งานในด้านรูปแบบการสืบค้นและความสามารถในการค้นหาข้อมูลจากคำค้นที่ผู้ใช้งานกำหนดที่พบว่ามีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นถึงแม้จะยังอยู่ในระดับมาก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการสืบค้น อีกทั้งการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาค้นหาสารสนเทศในอนาคต ควรพิจารณาการวิเคราะห์คำศัพท์จากภาษาธรรมชาติที่ผู้ใช้งานนิยมใช้ เพื่อนำมาสร้างเป็นชุดหัวเรื่องหรือคำสำคัญเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้โดยตรงและแม่นยำยิ่งขึ้น

2.3 จากข้อสังเกตของผู้วิจัยภายหลังการพัฒนาค้นหาสารสนเทศนิทรรศการ พบว่าโปรแกรมที่นำมาใช้งานยังมีข้อจำกัดบางประการ โดยเฉพาะในด้านความยืดหยุ่นของการจัดวางองค์ประกอบหน้าจอ เช่น ไม่สามารถปรับตำแหน่งเมนูบางส่วนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้พัฒนาได้อย่างสมบูรณ์แบบ ดังนั้นเพื่อให้การใช้งานโปรแกรมสามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงควรมีการศึกษาวิเคราะห์การทำงานของโปรแกรมหลักในเชิงลึกก่อนการพัฒนา โดยเฉพาะในด้านโครงสร้างระบบและขอบเขตของการปรับแต่ง เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุดในการพัฒนาค้นหาสารสนเทศในบริบทที่ต้องการ

2.4 ควรศึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลการใช้งานจริงของคลังสารสนเทศนิทรรศการในระยะยาว เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของระบบคลังสารสนเทศ

บรรณานุกรม

Administrator. (2560). *มิวเซียมสยาม ชวนร่วมสัมผัสมิวเซียม สยามโฉมใหม่ พร้อมนิทรรศการถาวรชุดใหม่ ในชื่อ "ถอดรหัสไทย"*. <https://www.museumsiam.org/exhibition-detail.php?CID=203&CONID=2545>

Ching-Hung, L., Qiye Lee, L., Shih, Y.-C., & Wen, C. (2021). Service design for intelligent exhibition guidance service based on dynamic customer experience. *Industrial management + data systems, ahead-of-print(ahead-of-print)*, 1237 - 1267. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IMDS-06-2020-0356/full/html>

Cloke, H. (1 June 2023). *WHAT IS EDGAR DALE'S CONE OF EXPERIENCE?* <https://www.growthengineering.co.uk/what-is-edgar-dales-cone-of-experience/>

Common INFO. (2562). *การปรับตัวของห้องสมุด บทบาทใหม่ในยุคดิจิทัล*. <https://www.thekommon.co/library-adaptation/>

DCMI. (Jun 5, 2025). *Dublin Core™ Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description*. <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

Deborah, M., & Feinberg, M. (2018). What does it mean to adopt a metadata standard? A case study of Omeka and the Dublin Core. *The Journal of documentation*, 74(4), 674 - 691. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JD-06-2017-0095/full/html>

Emeahara, E. N., & E. Ajakaye, J. (2022). USE OF INFORMATION RESOURCES AND SERVICES AMONG UNDERGRADUATES IN THE IBADAN LIBRARY SCHOOL, UNIVERSITY OF IBADAN. *Library Philosophy and Practice*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6987/>

George Osas Eromosele, Olabisi Fadeke Adesina, Mutalib Olanrewaju Abdulrazaq, & Aliyu, M. (2022). Development of institutional repositories in academic and research libraries in Nigeria. *Library Hi Tech News*, 39(1), 15-19.

Lorenzini, M., Rospocher, M., & Tonelli, S. (2021). On assessing metadata completeness in digital cultural heritage repositories. *Digital Scholarship in the Humanities*, 36, ii182-ii188.

https://www.researchgate.net/publication/355999293_On_assessing_metadata_completeness_in_digital_cultural_heritage_repositories

Nicholas, O. (2014). *The Advantages of preserving document descriptive metadata directly the document file* California: University of California]. Berkeley.

Nielsen, J. (25 June 2006). *Quantitative Studies: How Many Users to Test?*
<https://www.nngroup.com/articles/quantitative-studies-how-many-users/>

Rankin, S. (2022). A bibliography of Canadian Inuit periodicals : a case study in Omeka.net migration. *Digital Library Perspectives*, 38(2), 135-145.
<https://doi.org/10.1108/DLP-06-2020-0054>

Rath, L. (2016). Omeka.net as a librarian-led digital humanities meeting place. *New Library World*, 117(3/4), 158-172. <https://doi.org/10.1108/NLW-09-2015-0070>

กมลชนก ชลสินธุ์, วิมลศิริ เส้นฤทธิ์ และ สัจจารีย์ ศิริชัย. (2561). การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศดิจิทัล หนังสือสมุดไทย หอสมุดแห่งชาติ นครศรีธรรมราช. 5(3), 78-89. *PULINET Journal*.
<https://pulinet.oas.psu.ac.th/index.php/journal/article/view/335>

กรมศิลปากร. (ม.ป.ป.). พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่.
<https://www.finearts.go.th/chiangmaimuseum>

เกียรติพงษ์ อุฒมธนะธีระ. (2565). วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC). <https://doi.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>

คม กันฐลี. (2561). การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศดิจิทัลสำหรับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วยโอเพนซอร์สดูบิล. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

จิตภา ประเสริฐสุขโชคดี. (2564). การศึกษาแนวทางการพัฒนาค้นคว้าความรู้ในโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตประเภทอิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา: โรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง [ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. DSpace at Burapha University
<https://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/461/1/59920306.pdf>

จุฑามาศ ถิ่นนาค, นพดล เอกฉายสวัสดิ์, สุนิศา รอดจินดา และ ดารารัตน์ จุฬพันธ์. (2562). การพัฒนาและการจัดการคลังปัญญาดิจิทัล มหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 12(1), 603-619.
<https://pulinet.oas.psu.ac.th/index.php/journal/article/view/335>

ชันษา สีแดง, ธนพรรณ กุลจันทร์ และ อังสนา ธงไชย. (2565). การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศ เพื่อ

สนับสนุนการเรียนการสอน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้แนวทางการ
ออกแบบบริการ. *มนุษยศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 23(2), 50–66.

<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JHUMANS/article/view/258294>

ณัฐนันท์ จิรจิณนิมิต และ ศาสตรา เหล่าอรรคะ. (2564). การพัฒนาคัดกรองข้อมูลดิจิทัลมรดกทาง
วัฒนธรรมจังหวัดลำพูนเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์. *วารสารมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 11(3), 251-266. [https://so03.tci-](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/npuj/article/view/244139)

[thaijo.org/index.php/npuj/article/view/244139](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/npuj/article/view/244139)

ดุษฎีพร ชาทิบุตร. (2562). มาตรฐานเมทาดาตาสำหรับพิพิธภัณฑ์: ก้าวใหม่ของพิพิธภัณฑ์ไทยในยุค
ดิจิทัล. *มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 11(3).

<https://www.nstda.or.th/library/opac/Book/49755?c=770113681>

ทัศนีย์ ทรัพย์วิไล. (2559). การพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัลสำหรับครูโรงเรียนเซนต์ฟรังซิสซา
เวียร์คอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร [ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร].

DSpace at Silpakorn University. [http://ithesis-](http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/1112)

[ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/1112](http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/1112)

ธีราพร เดชเหลา. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสารสนเทศบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนิสิต
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม [ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม]. DSpace at Mahasarakham University.

<https://opac.msu.ac.th/bibitem?bibid=b00238476>

นาริส ทับทิม , ศศิพิมล ประพินพงศกร และ แวตา เตชาทวีวรรณ. (2565). การพัฒนาคัด
จดหมายเหตุดิจิทัลส่วนบุคคลของศาสตราจารย์ศิลป์ พีระศรี. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว*,
15(2), 237-244. https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JLIS_SWU/article/view/256942

นิกานต์ดา ทองน้อย. (2565). การพัฒนาคัดกรองความรู้สถาบันด้านสถาปัตยกรรมอีสาน คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง และนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม [ปริญญาานิพนธ์
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. DSpace at Mahasarakham University.

<http://202.28.34.124/dspace/handle123456789/1675>

นิสัย จันทรเกตุ และ สุวีรัตน์ อินทร์หม้อ. (2561). พฤติกรรมการใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาที่มีผลต่อ
ความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคชัยนาท. *วารสารมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 9(2), 237-244. [https://so01.tci-](https://so01.tci-thaijo.org/index.php/humanjubru/article/view/161104)

[thaijo.org/index.php/humanjubru/article/view/161104](https://so01.tci-thaijo.org/index.php/humanjubru/article/view/161104)

- บรรพต พิจิตรกำเนิด, เนื่ออ่อน ขวัญทองเขียว และ จิตติยา เนตรวงษ์. (2567). การพัฒนาคัลังภูมิ
ปัญญาดิจิทัลเพื่อการสงวนรักษาและเผยแพร่สารสนเทศ: กรณีศึกษางานจิตรกรรมฝาผนัง
จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารห้องสมุด*, 68(2), 49-60. [https://so06.tci-
thaijo.org/index.php/tla_bulletin/article/view/273836/186216](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla_bulletin/article/view/273836/186216)
- บุญธิดา ชูงาม. (2564). การพัฒนาเว็บไซต์ระบบคลังข้อสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ วิชาหลักการ
ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 18(1), 48-58.
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/SPUCJ/article/view/254853>
- ประเสริฐ ศรีรัตน. (2549). การออกแบบนิทรรศการ (ฉบับกระเป๋). ศิลปะภา.
ประอรุณช โปร่งมณีกุล. (2557). นิทรรศการในห้องสมุด Exhibition in Library. *วารสารมนุษยสังคม
ปริทัศน์*, 16(2), 11-24. [https://so04.tci-
thaijo.org/index.php/ndsijournal/article/view/38108](https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ndsijournal/article/view/38108)
- ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ และ ปิยวรรณ ขาวพุ่ม. (2564). นิทรรศการของห้องสมุด ประเทศไทยใน
ศตวรรษที่ 21. *วารสารการอ่าน สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย*, 25(2), 1-27.
<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/rdj/article/view/248726>
- ปิยวรรณ กอแก้ว. (2559). การพัฒนาระบบคลังสารสนเทศดิจิทัล คณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล [ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at
Silpakorn University <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/1113>
- เปลื้อง กุมุท. (2540). เทคนิคการจัดนิทรรศการ. สุวีริยาสาส์น.
- ภัศรา อินทร์เล็ก. (2558). การพัฒนาระบบคลังสารสนเทศผลงานนักศึกษา คณะดุริยางคศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร [ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at
Silpakorn University <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/924>
- มัลลิกา นาถเสวี. (2529). บริการของห้องสมุด. โอเดียนสโตร์.
- ลัดดา บุญเปลี่ยนพล. (2566). การพัฒนาฐานข้อมูลบทความวารสารวิชาการฉบับเต็ม สำหรับสำนัก
วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้โปรแกรม
Omeka. *วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 5, 36-51. [https://so14.tci-
thaijo.org/index.php/TSULJ/article/view/394](https://so14.tci-thaijo.org/index.php/TSULJ/article/view/394)
- วุฒิชัย ร่มสายหยุด. (2561). หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ = Principles of software engineering.
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วัฒน์ จูวิภาต. (2526). การจัดนิทรรศการ. กลิ่นแก้ว.

- วิวรรณ จันทร์เทพย์. (2548). *การจัดแสดงและนิทรรศการ*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- วิศพล สุนทรนนท์. (2562). *การพัฒนาระบบคลังข้อมูลสำนักข่าวไทย บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)* [สารนิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. DPU e-Theses.
<https://lib.dpu.ac.th/webtemplate/lib.dpu.ac.th/page.php-id=8664.html>
- ศรีรัตน์ เจริญจันทร์. (2542). *การอ่านและการสร้างนิสัยรักการอ่าน*. ไทยวัฒนาพานิช.
- ศุภชัย ต้นศิริ. (2560). *การจัดนิทรรศการทางการศึกษา = Exhibition for education : ECT 3805 (ECT 3803) สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง*.
- ศุภมาศ มหาสุข. (2560). *การพัฒนาคลังสารสนเทศสถาบันสำหรับงานวิจัยของคณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร* [ปริญญานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at Silpakorn University <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/1160>
- สาวิตรี บุญปาลิต. (2560). คลังสารสนเทศสถาบันของมหาวิทยาลัยมหิดล (Mahidol IR). *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 4(2), 26-40. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/mur2r/article/view/242739>
- สุภาพร ชัยธัมมะปกรณ์. (2553). *คลังเก็บสารสนเทศระดับสถาบัน (Institutional Repository :IR)*.
<http://www.nstda.or.th/nstdaknowledge/484-institutional-repository>
- สุวรรณี ห้วยหงษ์ทอง และ กันยารัตน์ เคียวเสน. (2562). การศึกษาพฤติกรรมการสารสนเทศของผู้ใช้ภาพจิตรกรรมฝาผนัง. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*, 39(1), 222-237. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/article/view/180843>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2558). *ระบบฐานข้อมูล Database Systems*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.





ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์ความต้องการกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

แบบสัมภาษณ์ความต้องการกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

เรื่อง การพัฒนาลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย
รามคำแหง

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยแบบสัมภาษณ์เป็นหนึ่งเครื่องมือสำหรับการทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาลังสารสนเทศนิทรรศการของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งมีการแบ่งข้อคำถามการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับลักษณะของคลังสารสนเทศนิทรรศการ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

สถานะ ☐ นักศึกษา ☐ บุคลากร/เจ้าหน้าที่

คณะ/สำนัก

ความถี่ในการเข้าใช้ ☐ 1 ครั้ง/เดือน ☐ 2 ครั้ง/เดือน ☐ 3 ครั้ง ขึ้นไป/เดือน ☐ อื่นๆ.....

เหตุผลที่เข้าใช้ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับลักษณะของคลังสารสนเทศนิทรรศการ

1.ด้านการออกแบบโครงสร้างหน้าจอ (เช่น การจัดวางพื้นที่การทำงานของหน้าจอ การแสดงผลข้อมูล ขนาดรูปภาพ/ตัวอักษร องค์ประกอบโดยรวมของหน้าจอการทำงาน)

2.ด้านการเข้าถึงข้อมูลและการค้นหาข้อมูล (เช่น เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายไม่ซับซ้อน การลงทะเบียนเข้าใช้งาน รูปแบบการค้นหาแบบ basic search /advanced search)

3.ด้านการแพร่กระจายของข้อมูล (เช่น การเชื่อมโยงกับเว็บไซต์หลักของห้องสมุด การค้นหาข้อมูลได้จาก search engine เช่น google)

4.ด้านการสงวนและบำรุงรักษา (ใช้สำหรับการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้แก่ อาจารย์ทางด้านบรรณารักษ์และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาระบบ) (เช่น การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงและแก้ไขข้อมูล แนวปฏิบัติสำหรับการรักษาและการสำรองข้อมูล)

5.ด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ประโยชน์/ความคาดหวัง ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาคณะสารสนเทศนิทรรศการ)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข
แบบประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิตรรศการ
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**แบบประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัย
รามคำแหง**

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ใช้เพื่อประเมินคุณภาพคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อรายการประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิทรรศการ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

ตำแหน่งงาน.....

คณะ/สำนัก.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อรายการประเมินคุณภาพของคลังสารสนเทศนิทรรศการ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านเนื้อหา					
1. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศเนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ					
2. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศ มีการอ้างอิงถึงที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน และลงรายการบรรณานุกรมถูกต้อง ครบถ้วนตามมาตรฐานสากล					
3. สารสนเทศนิทรรศการมีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม					
4. สารสนเทศนิทรรศการแต่ละประเภทถูกจัดเก็บอย่าง					

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ถูกต้องตามโครงสร้างมาตรฐานเมทาตาทา					
ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน					
1. การออกแบบหน้าจอทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบและสามารถเข้าใช้งานได้ง่าย					
2. การจัดวางและการแสดงผลของหน้าจอกำหนดงานมีความเหมาะสม (Layout and Display Design)					
3. รูปแบบตัวอักษร โทนสี ไอคอน เหมาะสมตรงตามหลักการออกแบบ					
4. ความถูกต้องของการแสดงผลภาพหน้าจอ					
5. ตอบสนองการประมวลผลแบบ Interactive					
ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล					
1. ประมวลผลการทำงานของระบบได้อย่างรวดเร็ว					
2. ความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูล ผู้ใช้สามารถค้นหาตามคำค้นที่กำหนดได้					
3. การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่เหมาะสม ทำให้สะดวกต่อการค้นหา และเข้าถึง					
4. สามารถใช้การค้นหาแบบขั้นพื้นฐาน (basic search) และแบบมีเงื่อนไข (advance search) ได้					
ด้านคุณภาพและการนำไปใช้ประโยชน์					
1. การใช้งานระบบคลังสารสนเทศนิทรรศการมีความเสถียรสามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้					
2. คลังสารสนเทศนิทรรศการทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว					
3. คลังสารสนเทศนิทรรศการเป็นแหล่งสารสนเทศที่					

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
จัดเก็บ รวบรวมความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา					
4. คลังสารสนเทศนิทรรศการจะเป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ได้อย่างแพร่หลาย					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....





แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ใช้เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

สถานภาพของผู้ใช้ ☐ นักศึกษา ☐ บุคลากร/เจ้าหน้าที่

ระดับการศึกษา.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อคลังสารสนเทศนิทรรศการ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านเนื้อหา					
1. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศเนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ					
2. สารสนเทศนิทรรศการที่ถูกจัดเก็บในระบบคลังสารสนเทศมีการอ้างอิงถึงที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน และลงรายการบรรณานุกรมถูกต้อง ครบถ้วนตามมาตรฐานสากล					
3. สารสนเทศนิทรรศการมีการจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม					
4. สารสนเทศนิทรรศการแต่ละประเภทถูกจัดเก็บอย่าง					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ถูกต้องตามโครงสร้างมาตรฐานเมทาตาทา					
ด้านการออกแบบหน้าจอการใช้งาน					
1. ลักษณะการออกแบบหน้าจอไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย					
2. การออกแบบมีความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ					
3. ความเหมาะสมของสี ขนาดตัวอักษร รูปภาพ ประกอบ					
4. ความเหมาะสมของการวางเมนูการใช้งาน					
5. ความชัดเจนของภาพและข้อความที่แสดงผลบนหน้าจอ					
ด้านการเข้าถึงและการค้นหาข้อมูล					
1. ค้นหาสารสนเทศได้ง่ายและรวดเร็ว (User Friendly)					
2. รูปแบบของการค้นหามีความเหมาะสม สามารถค้นหาได้จาก browse และสามารถค้นหาได้จากการค้นหาแบบขั้นพื้นฐาน (basic search) และแบบมีเงื่อนไข (advance search)					
3. การแสดงผลการค้นหาบนหน้าจอรวดเร็ว ชัดเจน อ่านง่าย					
4. สามารถค้นหาได้จากคำค้นที่ผู้กำหนด					
5. คุณภาพการแสดงผลการค้นหารูปภาพชัดเจน					
6. คำอธิบายรายการที่ค้นหามีเนื้อหาที่ถูกต้อง ชัดเจน					
7. การค้นหาข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอครบถ้วนตรงกับความต้องการ					
ด้านการใช้งานและนำไปใช้ประโยชน์					
1. สามารถค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาได้ง่ายเพราะมีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2. ระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริง					
3. ระบบสามารถทำให้เข้าถึงสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้ง่าย และ รวดเร็ว					
4. ระบบนี้ช่วยเผยแพร่สารสนเทศนิทรรศการ สำนัก หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหงให้กระจายออกไป ในวงกว้าง					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....



ภาคผนวก ง
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ

ที่ อว 8718/3076



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

22 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ขออนุมัติขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.ดิษฐ์ สุทธิวงศ์

เนื่องด้วย นางสาววัลฤดี โมอ่อน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาคัลังสารสนเทศนิตรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพิมล ประพินพงศกร และ อาจารย์ ดร.วิภากร วัฒนสินธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “การพัฒนาคัลังสารสนเทศนิตรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาววัลฤดี โมอ่อน และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา ศรีสังข์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 364 7667



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/3075

วันที่ 22 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์

เนื่องด้วย นางสาววัลลดี โมอ่อน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากล้องสารสนเทศนันทนาการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพิมล ประพินพงศกร และ อาจารย์ ดร.วิภากร วัฒนสินธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “การพัฒนากล้องสารสนเทศนันทนาการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้น กับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 364 7667

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาววัลลดี โมอ่อน และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา ศรีสังข์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว 8718/3076



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

22 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง ขออนุมัติขอความเห็นชอบเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยารัตน์ เควียเซ่น

เนื่องด้วย นางสาววัลลฤดี โมอ่อน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพิมล ประพินพงศกร และ อาจารย์ ดร.วิภากร วัฒนสินธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “การพัฒนาค้นคว้าสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติขอความเห็นชอบเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาววัลลฤดี โมอ่อน และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา ศรีสังข์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 364 7667

ภาคผนวก จ
หนังสือรับรองจริยธรรม





AF19-03-03.1
August, 2023

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาคลังสารสนเทศนิทรรศการ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาววัลฤดี โมอ่อน

หน่วยงานต้นสังกัด : บัณฑิตวิทยาลัย

หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-662044

รายการเอกสารที่รับรอง :

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณา | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2566 |
| 2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 |
| 3. เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2566 |
| 4. แบบบันทึกข้อมูล | ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2566 |
| 5. ประวัติผู้วิจัย | |

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

วันที่รับรอง : 7 ตุลาคม 2566

วันที่หมดอายุ : 6 ตุลาคม 2567

(ลงชื่อ).....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

ชุดสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (ชุดที่ 2)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 17

โทร. (02) 6495000 ต่อ 17503, 17506 โทรสาร (02) 2042590

ประวัติผู้เขียน



