

ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทและแบบข้อความ

นางสาวธนพรรณ รัตนทา



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH

Miss Tanapan Tananta



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts Program in Library and Information Science

Department of Library Science

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์
	แบบแฟชีทและแบบข้อความ
โดย	นางสาวธนพรรณ ธนันทา
สาขาวิชา	บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะอักษรศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพจน์ อัครวิรุฬหการ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์วิภา เปรมสมิทธิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อรนุช เสวตรัตนเสถียร)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.สุพร พงษ์น่วมกุล)

ธนพรรณ ธนนทา : ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และแบบข้อความ (USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.ทรงพันธ์ เจิมประยงค์, 178 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบความสามารถในการใช้ได้โดยใช้วิธีศึกษาแบบการทดลองแบบไขว้ ผู้วิจัยได้แบ่งผู้เข้าร่วมศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ที่มีลำดับการใช้หน้าจอสืบค้นต่างกัน ผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่มีประสบการณ์ใช้ระบบสืบค้นห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อน จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ หน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์ แบบสังเกต แนวทางการสัมภาษณ์ตามกระบวนการคิดออกเสียง และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

ผลการวิจัยในด้านความสามารถในการเรียนรู้ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า การสืบค้นรายการออนไลน์ทั้งแบบแฟชิตและแบบข้อความ มีเนื้อหาเข้าใจง่าย ใช้งานง่ายเมื่อใช้เป็นครั้งแรก สามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย หน้าจอสืบค้นมีฟังก์ชันที่เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนเห็นว่าเครื่องมือนำทางบนหน้าจอสืบค้นแบบแฟชิตไม่มีความชัดเจน ผลการวิจัยในด้านความผิดพลาดในการใช้ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาการป้อนคำค้นไม่ถูกต้องของการสืบค้นรายการออนไลน์ทั้งสองรูปแบบ ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น พบว่าการสืบค้นรายการออนไลน์เชิงสำรวจภาษาอังกฤษแบบแฟชิตใช้ระยะเวลาสั้นกว่า และมีอัตราความแม่นยำและการเรียกข้าน้อยกว่าการสืบค้นแบบข้อความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านความพึงพอใจโดยรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาพึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมากกว่าแบบแฟชิต

ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์

ลายมือชื่อนิติ
 ปลายมือชื่อนิติ

สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศ
 ศาสตร์

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2557

5480144622 : MAJOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

KEYWORDS: FACET NAVIGATION / USABILITY / LIBRARY CATALOG / INTEGRATED LIBRARY SYSTEM / NOVICE USERS.

TANAPAN TANANTA: USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH. ADVISOR: SONGPHAN CHOEMPAYONG, Ph.D., 178 pp.

This study aimed to investigate the usability of facet-based and text-based online catalog search interfaces, in terms of, learnability, errors, efficiency, and user satisfaction.

This study applied a cross-over usability testing approach, consisting of two treatment arms with different usability testing sequences. Twelve high-school students of Benjama Thep Uthit School who have not used an online library catalog were recruited. The instruments of this study included a usability testing instruction, online catalog search interfaces, memo notes from direct observation, guidelines for think-aloud protocol, and semi-structured interview guidelines.

In terms of learnability, participants expressed that both search interfaces were easy to use and it was easy to understand the content as well as to apply search limitations. In addition, the layouts of both interfaces were perceived as appropriate and convenient. However, some participants indicated that the navigation tool on facet-based interface was confusing. Some had difficulties understanding technical terms used on both interfaces. The most frequent mistake during the tests was entering incorrect search terms on both interfaces. For exploratory search of English language items tasks, facet-based search significantly yielded shorter search time, and lower precision and recall rates than text-based search. In terms of user satisfaction, participants were generally satisfied with text-based rather than facet-based interfaces.

Department: Library Science Student's Signature

Field of Study: Library and Information Science Advisor's Signature

Academic Year: 2014

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วย ความกรุณา และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่และปรารถนาดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์ ประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.อรนุช เสวตรรัตนเสถียร และ ดร.สุพร พงษ์นุ่มกุล กรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ใน ครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณดร.ไพบูลย์ เกตุแก้ว ผู้อำนวยการ อาจารย์พวงรัตน์ สมวงศ์ หัวหน้างาน ห้องสมุด และคณาจารย์โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี ที่อนุเคราะห์การเก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมไปถึง ดร.พงศ์ธวัช ชีพพิมลชัย นักพัฒนาระบบ และคุณนิลวิสัน อินทร์รักษา เจ้าหน้าที่สารสนเทศ บริษัท ปันसार เอเชีย ที่เอื้อเพื่อการติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ Koha เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณน้องนักเรียนโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี ทั้ง 15 คน ที่สละเวลา และเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่ง เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

การทำวิจัยในครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์จาก เงินทุน ดร. ม.ล. จ้อย (จอน รณ) นันทวิจิตรินทร์ และทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว และทุกคนในครอบครัว ที่ให้ความ ห่วงใยและกำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา รวมถึงขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำ กำลังใจ และความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดีจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย	8
ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	8
ประเด็นที่ใช้ในการทดสอบ	8
ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	9
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	10
วิธีดำเนินการวิจัย	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 ปรีทัศน์วรรณกรรม	15
การสืบค้นรายการออนไลน์.....	15
ความหมายของรายการออนไลน์.....	15
คุณลักษณะสำคัญของรายการออนไลน์.....	16
รายการออนไลน์แบบข้อความ.....	19
รายการออนไลน์แบบแฟซิท	21

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเปิด Koha	24
ความสามารถในการใช้ได้	26
กรอบประเด็นความสามารถในการใช้ได้	26
ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability).....	27
การจดจำได้ (memorability).....	29
ความผิดพลาดในการใช้ (Error).....	29
ประสิทธิภาพในการใช้งาน (efficiency).....	31
ความพึงพอใจ (satisfaction).....	32
การประเมินความสามารถในการใช้ได้	33
การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์	34
การทดสอบความสามารถในการใช้กับผู้ที่ไม่ม่ประสบการณ์ (novice users).....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
งานวิจัยในประเทศ.....	36
งานวิจัยต่างประเทศ.....	37
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	41
การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	41
การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	41
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	43
การทดสอบเครื่องมือวิจัย	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา	62

ส่วนที่ 2 การทดสอบหาผลกระทบที่เกิดจากลำดับการทดลอง.....	65
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความสามารถในการใช้.....	72
ตอนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการ ออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น	72
ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแฟชิตและแบบข้อความ และ ข้อเสนอแนะ	77
ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงคุณภาพในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ งาน และประสิทธิภาพในการสืบค้น	81
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	96
สรุปการวิจัยและอภิปรายผล	97
ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา.....	97
การทดสอบหาผลกระทบที่เกิดจากลำดับการทดลอง.....	98
ผลการวิเคราะห์การทดสอบความสามารถในการใช้ได้.....	98
ความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแฟชิตและแบบข้อความ.....	104
ข้อจำกัดของงานวิจัย	106
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	107
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	108
แนวทางวิจัยสำหรับอนาคต	108
รายการอ้างอิง	110
ภาคผนวก ก.....	115
ภาคผนวก ข.....	118
ภาคผนวก ค.....	138
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	178

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ประเภทของงานที่มอบหมาย	46
ตารางที่ 2 เวลาที่กำหนดให้ใช้ในการสืบค้นแต่ละประเภท	59
ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เข้าร่วมศึกษา (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา).....	63
ตารางที่ 4 ความถี่ของการใช้ห้องสมุด (ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา)	64
ตารางที่ 5 ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา.....	64
ตารางที่ 6 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อระยะเวลาในการสืบค้น	66
ตารางที่ 7 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความแม่นยำของการค้นคืน	67
ตารางที่ 8 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อการเรียกซ้ำ.....	67
ตารางที่ 9 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น	68
ตารางที่ 10 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้..	70
ตารางที่ 11 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้	71
ตารางที่ 12 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น ...	72
ตารางที่ 13 ความสำเร็จและความถูกต้อง	73
ตารางที่ 14 ความแม่นยำของการค้นคืน	74
ตารางที่ 15 การเรียกซ้ำ.....	74
ตารางที่ 16 ระยะเวลาในการสืบค้น	76
ตารางที่ 17 จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น	77
ตารางที่ 18 ความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้.....	78
ตารางที่ 19 ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้.....	79
ตารางที่ 20 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น	80
ตารางที่ 21 ความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์.....	81

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1 ตัวอย่างหน้าจอบการสืบค้นและหน้าจอแสดงผล.....	3
รูปที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลของการสืบค้นแบบแฟชิต และเครื่องมือช่วยในการคัดกรอง.....	4
รูปที่ 3 หน้าจอบการสืบค้นแบบพื้นฐานของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	19
รูปที่ 4 หน้าจอบการสืบค้นแบบขั้นสูงของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	20
รูปที่ 5 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ.....	21
รูปที่ 6 รายการออนไลน์แบบแฟชิตของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.....	24
รูปที่ 7 หน้าจอผลการสืบค้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha.....	25
รูปที่ 8 หน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต.....	43
รูปที่ 9 หน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ.....	44
รูปที่ 10 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต.....	44
รูปที่ 11 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ.....	45
รูปที่ 12 คำศัพท์ที่ใช้ในเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย.....	49
รูปที่ 13 คำศัพท์ที่ใช้ในเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย.....	49
รูปที่ 14 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลหลักก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย.....	50
รูปที่ 15 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลหลักหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย.....	50
รูปที่ 16 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลแบบสมบูรณ์ก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย.....	51
รูปที่ 17 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลแบบสมบูรณ์ก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย.....	51
รูปที่ 18 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลรายการที่จัดเก็บและเลขเรียกหนังสือก่อนการทดสอบ เครื่องมือวิจัย.....	52
รูปที่ 19 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลรายการที่จัดเก็บและเลขเรียกหนังสือหลังการทดสอบเครื่องมือ วิจัย.....	52

รูปที่ 20 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอดีแสดงผลการค้นหาผลการสืบค้นก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย..... 53

รูปที่ 21 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอดีแสดงผลการค้นหาผลการสืบค้นหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย 53

รูปที่ 22 หน้าจอดีแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต 82

รูปที่ 23 การแสดงเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตบนหน้าจอดีสืบค้น 85

รูปที่ 24 หน้าจอดีแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ 88

รูปที่ 25 แถบแสดงเครื่องมือนำทางของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ 91



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

รายการออนไลน์ (online catalog) เป็นแหล่งรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลบรรณานุกรม อิเล็กทรอนิกส์ (bibliographic information) ที่ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสืบค้นและชี้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด (อิมจิต เลิศพงษ์สมบัติ 2543: 58) การนำรายการออนไลน์มาใช้งานในห้องสมุดเป็นการแก้ปัญหาข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ซับซ้อน ช่วยประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการปรับปรุงระเบียบบรรณานุกรม (Saffady 1983: 95)

รายการออนไลน์ของห้องสมุดในปัจจุบัน โดยมากเป็นส่วนหนึ่งของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มีโครงสร้างข้อมูลและวิธีการสืบค้นคล้ายคลึงกับการสืบค้นด้วยบัตรรายการ กล่าวคือ ใช้เขตข้อมูลหลักบางส่วนเหมือนกัน เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง อย่างไรก็ตามการสืบค้นรายการออนไลน์ยังสามารถเข้าถึงได้จากเขตข้อมูลทางเลือกอื่น ๆ ที่ไม่สามารถสืบค้นได้จากบัตรรายการด้วย เช่น เลขมาตรฐานหนังสือ เลขเรียกหนังสือ สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ เป็นต้น ผู้สืบค้นรายการออนไลน์ไม่จำเป็นต้องรู้หลักการเรียงอักษรตามพจนานุกรมเหมือนการค้นจากบัตรรายการ ทั้งนี้ผู้สืบค้นสามารถป้อนคำค้นเพื่อให้ระบบชี้ไปยังผลการค้นที่มีค่าที่ต้องการหรือใกล้เคียงได้ทันที อีกทั้งระบบยังสามารถเชื่อมโยงรายการทรัพยากรสารสนเทศด้วยเขตข้อมูลควบคุมต่าง ๆ (controlled field) ทำให้ผู้ใช้ได้ข้อมูลของห้องสมุดอย่างครบถ้วน

นอกเหนือจากข้อมูลบรรณานุกรม รายการออนไลน์ยังประกอบไปด้วยข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นสาระสังเขป สารบัญหรือเนื้อหา ที่ไม่ปรากฏโดยทั่วไปในการสืบค้นด้วยบัตรรายการ ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการนำรายการออนไลน์มาใช้นั้นขึ้นอยู่กับความพร้อมของระบบบุคลากรและนโยบายของห้องสมุดแต่ละแห่งที่จะใช้ประโยชน์จากระบบรายการออนไลน์ได้มากน้อยเพียงใด (น้ำทิพย์ วิภาวิน 2538: 24)

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่ารายการออนไลน์ส่วนใหญ่ เป็นหนึ่งในระบบย่อยของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ รูปแบบหน้าจอเพื่อการสืบค้นและรายละเอียดผลการสืบค้น จึงมีความแตกต่างกันไปตามระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ห้องสมุดเลือกใช้ ถึงแม้ว่าห้องสมุดจะใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติเดียวกัน การจัดวางตำแหน่งของรายการออนไลน์ การตั้งค่าการสืบค้นและการเข้าถึงรายการออนไลน์อาจมีความแตกต่างกันได้ ตัวอย่างเช่น ห้องสมุดบางแห่งจัดวางให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จากหน้าแรก

ของเว็บไซต์ห้องสมุด ในขณะที่บางแห่งมีเมนูเชื่อมโยงไปยังหน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์ต่างหาก (อรทัย วาริสะอาด 2550: 2)

จากการสำรวจเบื้องต้นของผู้วิจัย พบว่ารายการออนไลน์ของห้องสมุดในประเทศไทยส่วนใหญ่ให้บริการสืบค้นในรูปแบบข้อความ (text-based search) กล่าวคือ ให้ผู้ใช้ป้อนคำค้นในกล่องป้อนคำค้น (search box) จากเขตข้อมูลหลักโดยทั่วไป ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง เลขเรียกหนังสือ และเลขมาตรฐานสากล ผลการค้นที่ได้จากการสืบค้นแบบข้อความจะถูกนำมาจัดเรียงพร้อมกับตัวเชื่อมโยง (link) ไปยังข้อมูลบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศ หากผู้ใช้ต้องการจะปรับเงื่อนไขการสืบค้นจะต้องกลับไปหน้าจอสืบค้นหลักเพื่อทำการสืบค้นใหม่ รายการออนไลน์แบบข้อความส่วนใหญ่มีหน้าจอการสืบค้น 2 รูปแบบ คือ

1. การสืบค้นแบบพื้นฐาน (basic search) เป็นการสืบค้นอย่างง่าย โดยทั่วไปหน้าจอสืบค้นจะมีกล่องป้อนคำค้นเพียง 1 กล่อง โดยผู้ใช้สามารถป้อนคำค้นด้วยวลี หรือประโยคง่าย ๆ และสามารถป้อนคำค้นได้มากกว่า 1 คำค้นด้วยการใช้ ตรรกะบูลีน (boolean logic) มาสร้างคำค้นภายในกล่องป้อนคำค้นได้

2. การสืบค้นแบบขั้นสูง (advanced search) สามารถป้อนคำค้นและเลือกรายการได้มากกว่า 1 ชุด กล่าวคือมีกล่องป้อนคำค้นมากกว่า 1 กล่อง พร้อมตัวระบุเขตข้อมูลและเชื่อมโยงผ่านตรรกะบูลีน ดังนั้นผู้ใช้สามารถจำกัดหรือขยายขอบเขตของการสืบค้นได้ครั้งละหลายเขตข้อมูล

อย่างไรก็ตามการสืบค้นทั้ง 2 รูปแบบจะให้ผลการค้นในลักษณะเดียวกัน และเมื่อระบบแสดงผลการสืบค้น ผู้ใช้ยังสามารถเชื่อมโยงไปยังรายการผู้แต่ง หรือหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องได้ ดังตัวอย่างที่ปรากฏในรูปที่ 1

Basic Search

Advanced search

Chulalongkorn University Library Information Network
Center of Academic Resources, Chulalongkorn University

Choose Database :
 Main Database : Book, Journal, Thesis and the Other
 Theses and Journal Index (TJI)
 Thailand Information Center (CU Network Only)

By: Keyword

Search: []

Main Database
Chulalongkorn University Library and Information Network

Advanced Keyword Search
Please fill in the form, select limits, and click Submit (or choose a [Simple Keyword Search](#)). [Clear Form](#)

Any Field [] And []
 Any Field [] And []
 Any Field [] And []
 Any Field []

Limited to:
 Limit search to available items
 Search and Sort: [sorted by relevance](#)

Full Record of Contents: [ANY](#) [Submit](#)
 Location: [ANY](#)

Descript 148 หน้า : ภาพประกอบ ; 30 ซม
 Subject สารสนเทศ -- ความหมาย
 สังคมสารสนเทศ
 สารสนเทศศาสตร์
 บรรณารักษศาสตร์
 ระบบการเชื่อมโยงและค้นข้อมูล
 เทคโนโลยีสารสนเทศ
 Alt Author ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ
 ISBN 9745300098
 Marc Pol
 CU

ผลการสืบค้น

รายการเชื่อมโยง

รูปที่ 1 ตัวอย่างหน้าจอการสืบค้นและหน้าจอแสดงผล

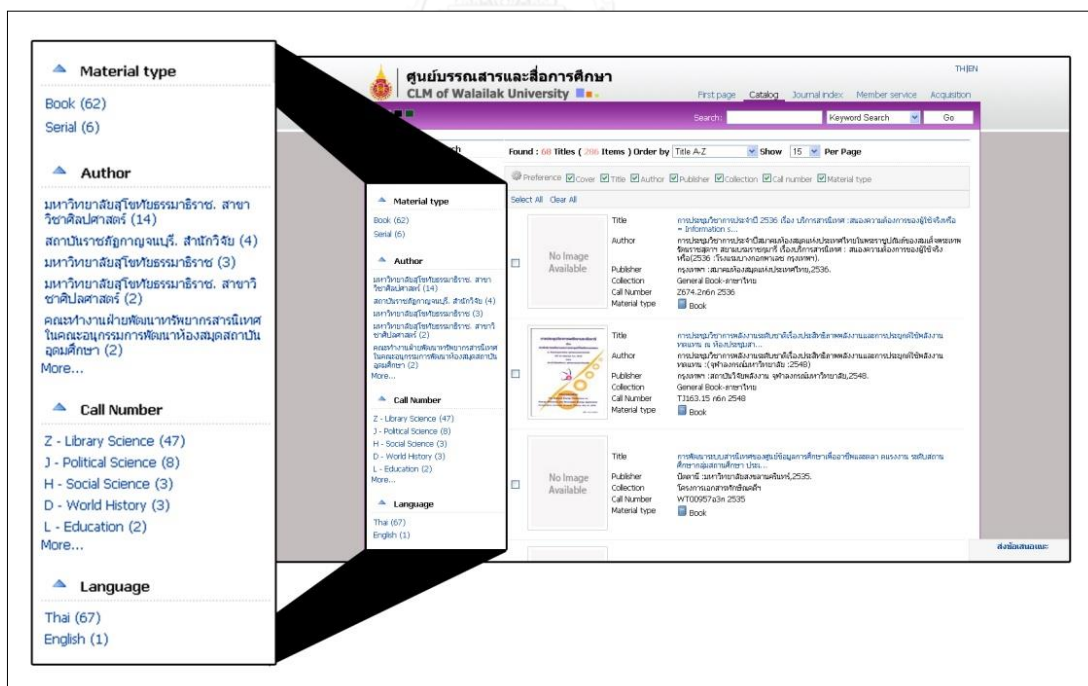
การสืบค้นแบบข้อความของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ทำให้ผู้พัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้พัฒนาและปรับปรุงรายการออนไลน์ให้มีวิธีการสืบค้นที่หลากหลาย ให้ผลการสืบค้นที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น และสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีทักษะในการสืบค้นมากนัก การพัฒนาดังกล่าวจึงเกิดขึ้นมาเป็นแนวคิดเรื่อง รายการออนไลน์รุ่นใหม่ (next generation online catalog) (Yang and Hofmann 2010: 141) โดยนำคุณสมบัติใหม่หลายประการผนวกเข้ากับระบบสืบค้นแบบข้อความที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คุณสมบัติที่เพิ่มเข้ามานั้น ได้แก่ การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (user interface) ที่ทันสมัย การใช้กล่องคำค้นอย่างง่าย การแนะนำทรัพยากรที่มีความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกัน การนำทางหรือการสืบค้นแบบแฟชิต การให้ผู้ใช้ร่วมให้คะแนน วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น และสามารถระบุป้ายกำกับข้อความเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศที่สนใจได้ รวมไปถึงสามารถติดตามข้อมูลผ่าน RSS feed ได้

การนำทางหรือการสืบค้นแบบแฟชิต (facet-based navigation/search) เป็นหนึ่งในคุณลักษณะของรายการออนไลน์รุ่นใหม่ที่ได้รับความนิยมและมีการศึกษาอย่างแพร่หลาย (Salaba and Zhang 2009) ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มข้อมูล (facet) ที่สอดคล้องกันตามหมวดหมู่หรือประเด็นเนื้อหาที่มีความใกล้เคียงกัน ข้อมูลที่ผ่านการจัดกลุ่มเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่มีความเกี่ยวข้องกันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และสามารถจำกัดผลการสืบค้นตามที่ใช้ต้องการ แนวคิด

ดังกล่าวได้รับอิทธิพลมาจากโปรแกรมค้นหา (search engine) ที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องวางแผนการสืบค้นอย่างละเอียด เพียงป้อนคำค้น จากนั้นระบบก็จะทำการประมวลผลเพื่อให้ได้ชุดของผลการสืบค้นในขั้นต้น ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถใช้กลุ่มข้อมูลต่าง ๆ ของระบบกรองผลการสืบค้นจากผลลัพธ์ในขั้นต้นได้ (Novotny 2004; Hearst 2006: 60; La Barre 2007: 82)

การสืบค้นแบบแพชชีฟ ได้รับการนำมาใช้ครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 2003 กับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) เป็นการรวมเอาแนวคิดการสืบค้น (search) และการค้นผ่าน (browse) ไว้ในหน้าจอแสดงผลเดียวกัน โดยจัดข้อมูลตามกลุ่มสินค้าหรือช่วงราคาตามต้องการ เพื่อให้ผู้ใช้ได้สินค้าที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด ชุมชนห้องสมุดได้มีการประยุกต์ใช้การสืบค้นแบบแพชชีฟเข้ากับรายการออนไลน์ในห้องสมุดมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006 (Lown 2008) เพื่อปรับปรุงรูปแบบการค้นให้มีประสิทธิภาพ และสร้างรูปแบบการสืบค้นแบบใหม่ที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช่มากยิ่งขึ้น กลุ่มข้อมูลที่ใช้นิยมใช้ในการคัดกรองผลการสืบค้น ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ประเภทของทรัพยากรหมวดหมู่ ปีที่พิมพ์ หัวเรื่อง ภาษา และสถานที่จัดเก็บ (TRLN Electronic Resources Committee 2007) โดยระบบจะรวบรวมกลุ่มข้อมูลเหล่านี้มาแนะนำบนหน้าจอและผู้ใช้สามารถเลือกกลุ่มข้อมูลได้มากกว่า 1 กลุ่มในการจำกัดหรือขยายขอบเขตของการสืบค้น ดังที่ปรากฏในรูปที่ 2



รูปที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลของการสืบค้นแบบแพชชีฟ และเครื่องมือช่วยในการคัดกรองผลการสืบค้นของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ถึงแม้ว่าการนำการสืบค้นแบบแพชชีมาไว้ในสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เช่น ร้านค้าออนไลน์และเว็บไซต์จะถูกอ้างอิงว่ามีประโยชน์หลายประการ เช่น ช่วยให้ผู้ใช้สืบค้นได้อย่างรวดเร็วและมีผลการสืบค้นที่ถูกต้อง ให้ผลลัพธ์ที่มีความเกี่ยวข้องและตรงตามความต้องการ (relevance) ได้ดีกว่า และผู้ใช้มีความพึงพอใจการสืบค้นแบบแพชชีบนเว็บไซต์มากกว่าการรูปแบบการสืบค้นแบบดั้งเดิม (Uddin 2006) เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Antelman, Lynema, and Pace (2006) ระบุว่าผู้ใช้เพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่เลือกใช้การจำกัดผลการสืบค้นในหน้าจอแสดงผลการสืบค้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Lown (2008) ที่พบว่าผู้ใช้เพียงร้อยละ 34 ที่เลือกใช้เครื่องมือในการจำกัดผลการค้นหาลักษณะน้อยหนึ่งครั้ง อย่างไรก็ตามงานทั้ง 2 ชิ้นนี้ได้เสนอแนะว่า ความสามารถในการใช้ได้ (usability) เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มจำนวนผู้ใช้ ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ใช้ได้ อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้ใช้กลับมาใช้อีกครั้งได้ ดังนั้นการประเมินความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีเมื่อเปรียบเทียบกับ การสืบค้นแบบข้อความจะช่วยให้เห็นภาพที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และทำให้ทราบถึงความคาดหวังของผู้ใช้ที่มีต่อหน้าจอสืบค้นอีกด้วย (Fagan 2010)

ความสามารถในการใช้ได้ ตามคำนิยามของ Nielsen (2012) หมายถึง คุณภาพที่วัดได้จากการใช้งานในส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (user interface) ของเว็บไซต์หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงวิธีการพัฒนาและปรับปรุงการใช้งานให้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น Nielsen ได้เสนอกรอบประเด็นความสามารถในการใช้ได้ไว้ 5 ประการ ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) ผู้ใช้สามารถที่จะเรียนรู้การใช้ได้ง่าย หรือสามารถใช้ได้เองโดยไม่ต้องมีคู่มือหรือการแนะนำการใช้
2. การจดจำได้ (memorability) ในกรณีที่ผู้ใช้เคยใช้งานระบบแล้ว เมื่อกลับมาใช้ระบบอีกครั้งผู้ใช้สามารถกลับมาใช้ได้คล่องแคล่ว
3. ความผิดพลาดในการใช้ (error) พิจารณาจากการข้อผิดพลาดในใช้งานระบบของผู้ใช้ และการแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง
4. ประสิทธิภาพในการใช้งาน (efficiency) เมื่อผู้ใช้เรียนรู้การใช้เครื่องมือแล้ว ระบบช่วยให้ผู้ใช้ทำงานสำเร็จ และช่วยให้ผู้ใช้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด
5. ความพึงพอใจ (satisfaction) ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ความสามารถในการใช้ได้ ถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งที่ใช้วัดความสำเร็จของระบบหรือผลิตภัณฑ์ว่าสามารถใช้งานเพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้หรือไม่ ทั้งนี้ความสามารถในการใช้ได้มักเกิดขึ้นในส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้โดยพิจารณาว่าผู้ใช้สามารถใช้ได้เพียงใด และ

ระบบสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้มากขึ้นเพียงใด Cottam (2007) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้ได้ของระบบหรือผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้จะส่งผลให้ผู้ใช้กลับมาใช้งานระบบหรือผลิตภัณฑ์อีกครั้ง การประเมินความสามารถในการใช้ได้ (usability evaluation) จะเป็นตัวช่วยในการวัดหรือทดสอบความสามารถในการใช้ได้ สำหรับผู้สร้างระบบหรือผลิตภัณฑ์ได้ การศึกษาความสามารถในการใช้ได้อย่างเป็นทางการ (usability testing) ถือเป็นเทคนิคการประเมินที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับเนื่องจากเป็นการประเมินที่วัดปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบหรือผลิตภัณฑ์กับผู้ใช้โดยตรง Rubin (1994) กล่าวถึงการศึกษาความสามารถในการใช้ได้อย่างเป็นทางการว่า วิธีการนี้สามารถอธิบายรายละเอียดของระบบในส่วนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้มากที่สุด กล่าวคือ จากการมีส่วนร่วมในการทดสอบและการประเมิน และผู้วิจัยสามารถสังเกตพฤติกรรมในการใช้ได้โดยตรง ในทางตรงกันข้ามวิธีการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญหรือประเมินตามหลักการจะไม่มีส่วนร่วมจากผู้ใช้ (usability inspection) หรือการสอบถามผู้วิจัยจะไม่เห็นถึงพฤติกรรมของผู้ใช้จริงและจะไม่ได้คำตอบในเชิงลึกนั่นเอง

งานวิจัยในสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ได้นำกรอบประเด็นความสามารถในการใช้ได้ของ Nielsen (2012) มาปรับใช้เพื่อประเมินความสามารถในการได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์ โดยเพิ่มเติมและปรับปรุงประเด็นต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาประเด็นการที่ศึกษาส่วนใหญ่คือ การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (เช่น Mohammad Nasir Uddin 2006; Craven, Johnson, and Butters 2010) ด้านความผิดพลาดในการใช้ (เช่น Craven, Johnson and Butters 2010; Sauro 2012) ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น (เช่น Ramdeen and Hemminger 2012) และด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ (เช่น Mohammad Nasir Uddin 2006; Ramdeen and Hemminger 2012)

การทำให้รายการออนไลน์สามารถใช้งานได้ง่ายและการสืบค้นมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงรายการออนไลน์ การศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์ จะช่วยให้ห้องสมุดหรือสถาบันสารนิเทศได้รวบรวมข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติหรือฟังก์ชันของรายการออนไลน์ได้ (Craven, Johnson, and Butters 2010) ทั้งนี้การศึกษาศักยภาพความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์ส่วนใหญ่จะใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีประสบการณ์การใช้รายการออนไลน์มาแล้ว (Craven, Johnson, and Butters 2010; Denton and Coysh 2011; Ramdeen and Hemminger 2011) อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่า ถึงแม้ว่าผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์อาจต้องใช้เวลาในการเรียนรู้การใช้งานระบบ มากกว่าผู้ใช้ที่มีประสบการณ์มาก่อน (Dillon and Song 1997) ในกระบวนการทดสอบ

ความสามารถในการใช้ได้ ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ใช้งานมาก่อนมีแนวโน้มที่จะเปิดเผยและค้นพบปัญหาหรือข้อผิดพลาดมากกว่าผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ ในขณะเดียวกันผู้ที่มีประสบการณ์อาจยึดติดกับสภาพการใช้ได้เคยชิน รวมทั้งอาจไม่สนใจคำแนะนำการสืบค้นก่อนกระบวนการทดลอง (เช่น Nielsen 2000; Gerardo 2007) ดังนั้นการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์ในกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะเปิดเผยความต้องการและข้อผิดพลาดที่เฉพาะเจาะจงของการสืบค้นรายการออนไลน์

ปัจจุบันมีห้องสมุดจำนวนหนึ่งได้เริ่มพัฒนาและนำการสืบค้นแบบแพชชีมาใช้กับรายการออนไลน์ เช่น สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวของกรนำแนวคิดรายการออนไลน์รุ่นใหม่มาใช้มากขึ้น อย่างไรก็ตามความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีกับการสืบค้นแบบข้อความมีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ยังคงไม่มีคำตอบที่ชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของความถูกต้องของผลการสืบค้น เวลาที่ใช้ในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังไม่มีงานวิจัยชิ้นใดที่ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีและแบบข้อความในบริบทของประเทศไทย

การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ในกลุ่มผู้ใช้ใหม่จะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีและข้อความ ที่สะท้อนผ่านการมีส่วนร่วมและการทดลองใช้งานจริงของผู้ใช้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทดสอบและเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีและแบบข้อความในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาการสืบค้นรายการออนไลน์ให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของผู้ใช้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีและแบบข้อความในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตามากกว่าแบบข้อความ
2. ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตามากกว่าแบบข้อความ

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการศึกษา
 - 1.1 สายการเรียนที่ศึกษา
 - 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา)
 - 1.3 ความถี่ของการใช้ห้องสมุด (ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา)
 - 1.4 ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น
 - 1.4.1 ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย (ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา)
 - 1.4.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย/ครั้ง
 - 1.4.3 ปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น
2. ประเภทของการสืบค้นรายการออนไลน์
 - 2.1 แบบแฟชิต (facet-based search)
 - 2.2 แบบข้อความ (text-based search)
3. ประเภทของแบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย
 - 3.1 การสืบค้นที่ทราบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ (known item search)
 - 3.2 การสืบค้นที่ทราบข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (partially known item search)
 - 3.3 การสืบค้นเชิงสำรวจ (exploratory search)

ประเด็นที่ใช้ในการทดสอบ

1. ความสามารถในการเรียนรู้
 - 1.1 ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก
 - 1.2 ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก
 - 1.3 ความเหมาะสมในการวางผัง (layout) โดยรวมที่สะดวกต่อการการใช้

- 1.4 ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งข้อความที่สะดวกต่อการใช้
- 1.5 ความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง
- 1.6 ความง่ายในการเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกัน
- 1.7 ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น
- 1.8 ความเข้าใจคำศัพท์ (terminology) ที่ใช้ในหน้าสืบค้น
- 1.9 ความง่ายในการกลับไปหน้าหลัก
- 1.10 ความเข้าใจคำแนะนำการใช้ (help)
2. ความผิดพลาดในการใช้
 - 2.1 การป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง
 - 2.2 การป้อนคำค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูล
 - 2.3 การคลิกผิด
 - 2.4 การคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้
 - 2.5 การแก้ไขข้อผิดพลาดได้
3. ประสิทธิภาพในการสืบค้น
 - 3.1 ความสำเร็จ/ความถูกต้องของผลการสืบค้น (accuracy)
 - 3.2 ความแม่นยำของการค้นคืน (precision)
 - 3.3 การเรียกซ้ำ (recall)
 - 3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น
 - 3.5 จำนวนครั้งในการป้อนคำค้น
4. ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อ
 - 4.1 ความสามารถในการเรียนรู้
 - 4.2 ความผิดพลาดในการใช้
 - 4.3 ประสิทธิภาพในการสืบค้น
 - 4.4 ความพึงพอใจโดยรวม

ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ ใช้วิธีการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ (usability testing) โดยศึกษาในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้ ต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ อย่างไรก็ตามการจดจำได้ ซึ่งเป็นอีกตัวชี้วัดของความสามารถในการใช้ได้ตามแนวทางของ Nielsen (2012) ไม่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านเวลาและการควบคุมสภาพแวดล้อมในงานวิจัยเชิงทดลอง

ทั้งนี้เพื่อควบคุมความแตกต่างของหน้าจอการสืบค้นทั้งแบบแฟชิตและแบบข้อความผู้วิจัยจึงจำกัดที่จะศึกษาเฉพาะการสืบค้นแบบพื้นฐาน (basic search) เท่านั้น ไม่นับรวมการสืบค้นขั้นสูง (advanced search)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่มีประสบการณ์การใช้ระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสายการเรียน จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ สายการเรียนด้านคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ และด้านภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 4 คน รวม 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือ 7 ชนิด ดังต่อไปนี้

1. หน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ ผู้วิจัยใช้หน้าจอมาตรฐานของระบบ Koha ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยตั้งค่าเปิดใช้งานฟังก์ชันแฟชิตของระบบสำหรับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และปิดการใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวสำหรับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

ในการนี้ผู้วิจัยจัดเตรียมระเบียบบรรณานุกรมหนังสือที่นำไปใช้ประกอบการสืบค้น จำนวน 500 รายการ คละหมวดหมู่ แบ่งเป็นหนังสือภาษาไทย 250 รายการ และ ภาษาอังกฤษ 250 รายการ โดยการสืบค้นทั้งสองประเภทจะใช้ข้อมูลบรรณานุกรมชุดเดียวกัน

2. แบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ โดยแบ่งประเภทของงานที่ได้รับมอบหมายเป็น 3 ระดับ คือ การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ (known item search) การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (partially known item search) การสืบค้นเชิงสำรวจ (exploratory search) จำนวนระดับงานที่มอบหมายประเภทละ 2 งาน รวม 6 งาน ซึ่งงานแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ (known item search) งานที่ให้ข้อมูลของรายการทรัพยากรที่สมบูรณ์ โดยคำตอบคือผลจากการสืบค้นเพียงหนึ่งคำตอบเท่านั้น เช่น คุณต้องการหนังสือของวินทร์ เลียววาริณ ที่ชื่อเรื่อง สมุดปกดำกับใบไม้สีแดง สามารถไปหยิบหนังสือได้จากเลขหมู่ใด

2.2 การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (partially known item search) งานที่ให้ข้อมูลของรายการบางส่วน ผู้ใช้จะคัดเลือกรายการที่ถูกต้องหรือคาดว่าถูกต้องเพื่อ

ใช้เป็นคำตอบ เช่น เพื่อนของคุณได้พูดถึงหนังสือที่กล่าวถึงการท่องเที่ยวในประเทศอังกฤษ ที่เขียนโดย “นิวกลม” หากแต่ไม่ได้บอกถึงชื่อหนังสือเล่มนี้ หากคุณต้องการหนังสือเล่มนี้ คุณจะได้อะไรที่ชื่อว่าอะไร

2.3 การสืบค้นเชิงสำรวจ (exploratory search) งานที่ต้องการคำตอบที่ได้จากการสืบค้นตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมายโดยผู้เข้าร่วมศึกษาต้องเป็นผู้คิดคำค้นด้วยตัวเอง และได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นหลายรายการ เช่น คุณได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ทำรายงานเรื่อง “ประวัติศาสตร์อยุธยา” จงหาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์อยุธยา ที่ตีพิมพ์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อประกอบการทำรายงานดังกล่าว (ภาคผนวก ข)

3. แบบประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ (ภาคผนวก ข)

4. แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมการวิจัย ใช้ในการบันทึกพฤติกรรม และคำพูดของผู้เข้าร่วมศึกษาระหว่างกระบวนการคิดออกเสียง นอกจากนี้แบบสังเกตพฤติกรรมยังได้บันทึกข้อมูลของ คำ/จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น และเวลาที่ใช้สืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษาผ่านการจับเวลาโดยผู้วิจัย (ภาคผนวก ข)

5. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นในทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ และประสิทธิภาพในการสืบค้น (ภาคผนวก ข)

6. แบบสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้น เพื่อประกอบการพิจารณาการคัดเลือกคำตอบที่เกี่ยวข้องในงานที่ได้รับมอบหมายของการสืบค้นเชิงสำรวจ โดยได้ส่งแบบสำรวจดังกล่าวให้กับบรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยในการค้นคว้า คัดเลือกคำตอบจากคำถามที่ใช้ในแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของผู้วิจัย เพื่อประเมินคำตอบ (ภาคผนวก ค)

7. โปรแกรมจับภาพหน้าจอ Snagit โปรแกรมจับภาพหน้าจอ Snagit เป็นเครื่องมือในการบันทึกภาพเคลื่อนไหวของหน้าจอ และเสียงของผู้ใช้ในระหว่างกระบวนการคิดออกเสียง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเชิงทดลองแบบไขว้ (crossover experimental research) โดยเก็บข้อมูลจากการทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง การสำรวจความพึงพอใจหลังการใช้งาน และการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง (think aloud) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความจากหนังสือ บทความจากวารสาร บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ และเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2. ปรับแต่งหน้าจอสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ โดยตั้งค่าในส่วนของหน้าจอการสืบค้นจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha รุ่น 3.10 ซึ่งเป็นโปรแกรมรหัสเปิด (open source software)

3. สร้างแบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย และแบบสังเกต เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

4. จัดเตรียมระเบียบบรรณานุกรมหนังสือที่นำไปใช้ประกอบการสืบค้น จำนวน 500 รายการ คละหมวดหมู่ แบ่งเป็นหนังสือภาษาไทย 250 รายการ และ ภาษาอังกฤษ 250 รายการ นอกจากนี้จะมีบรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยในการค้นคว้าจำนวน 8 คน จะทำการคัดเลือกรายการบรรณานุกรมที่มีความเกี่ยวข้องกับคำถามที่ใช้ในการสืบค้นเชิงสำรวจ เพื่อนำไปประกอบเป็นข้อมูลในการวัดการเรียกซ้ำ (recall) (ภาคผนวก ค)

5. ทดสอบหน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบการใช้ได้ โดยนำไปทดสอบกระบวนการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่มีประสบการณ์การใช้ระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อนและไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง สายการเรียนละ 1 คน รวม 3 คน

6. ปรับปรุงและแก้ไขแบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย

7. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการศึกษาจากการสังเกต การใช้เทคนิคการคิดออกเสียง การใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามหลังการใช้งาน โดยกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ศึกษามีดังต่อไปนี้

7.1 คัดเลือกผู้เข้าร่วมศึกษาจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2556 ที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา เพื่อหากรุ่นตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ใช้ห้องสมุดระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติ โดยผู้วิจัยจะทำการส่งแบบสอบถามในเรื่องประสบการณ์การใช้ห้องสมุดระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติ และความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย โดยจะทำการส่งแบบสอบถามดังกล่าวในรายวิชาแนะแนว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามที่โรงเรียนได้จัดไว้

7.2 คัดกรองผู้เข้าร่วมศึกษาเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่เคยมีประสบการณ์การใช้ระบบการสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติ จากห้องสมุดใด ๆ มาก่อน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นเพื่อเป็นผู้เข้าร่วมศึกษา สายการเรียนละ 4 คน กลุ่มละ 6 คน จำนวน 2 กลุ่ม รวม 12 คน

7.3 แนะนำเรื่องการสืบค้นรายการออนไลน์และการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้เครื่องมือแต่ละรูปแบบ รวมทั้งแนะนำกระบวนการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงให้ผู้เข้าร่วมศึกษา

7.4 ผู้เข้าร่วมศึกษาจะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก จะเริ่มทำการสืบค้นผ่านหน้าจอสืบค้นแบบข้อความ แล้วตามด้วยการสืบค้นแบบแฟชิต กลุ่มที่สอง จะเริ่มต้นด้วยการสืบค้นแบบแฟชิตและตามด้วยการสืบค้นแบบข้อความ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเรียงลำดับของการสืบค้นแต่ละแบบ โดยสถานที่ที่ใช้ทำการทดลองคือภายในห้องสมุดโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี

7.5 ในระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยจะกระตุ้นเตือนให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาได้อธิบายกิจกรรม ให้เหตุผลหรือแสดงความคิดเห็นที่มีต่อประสบการณ์การสืบค้นในขณะนั้น

7.6 ผู้วิจัยจะทำการสังเกตพฤติกรรมการสืบค้นในขณะที่ผู้เข้าร่วมการศึกษาได้ทำกิจกรรม โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม พร้อมกับใช้โปรแกรม Snagit รุ่น 11 บันทึกกระบวนการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา

7.7 ภายหลังจากทดสอบ ผู้เข้าร่วมการศึกษาจะทำการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ

7.8 หลังจากผู้ใช้เสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

8. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากสังเกตและสัมภาษณ์ที่ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็น และในส่วนของข้อมูลเชิงปริมาณจะนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ ด้วยการทดสอบแบบแมนวิทนีย์ ค่า Laplace การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าอันดับเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดวส์ (SPSS-Statistical Packages for the Social Science for Windows)

9. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

10.สรุปผลการวิจัย รายงานผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาการสืบค้นรายการออนไลน์ให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของผู้ใช้



บทที่ 2

ปริทัศน์วรรณกรรม

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ การสืบค้นรายการออนไลน์ ความสามารถในการใช้ได้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสืบค้นรายการออนไลน์

การสืบค้นรายการออนไลน์เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเข้ามาช่วยจัดการทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเปลี่ยนระบบการสืบค้นจากข้อมูลบัตรรายการ สู่อการสืบค้นรายการผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักการสืบค้นเช่นเดียวกับการสืบค้นด้วยบัตรรายการ ได้แก่ การสืบค้นโดยใช้ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ในการเข้าถึงข้อมูลที่ทำให้ง่ายกว่าการสืบค้นผ่านบัตรรายการ นอกจากนี้ระบบยังมีความสามารถในการเชื่อมโยงได้ด้วยเขตข้อมูลต่างๆ ทำให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลของสารสนเทศอย่างสมบูรณ์ครบถ้วน และยังได้ข้อมูลที่นอกเหนือจากบัตรรายการ เช่น สารสังเขป สารบัญ หรือเนื้อหาโดยย่อ อีกทั้งผู้ใช้สามารถใช้เทคนิคการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน และการจำกัดการสืบค้น ทำให้ผู้ใช้ได้ทรัพยากรสารสนเทศในเชิงกว้างและเชิงลึกมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดเพิ่มมากขึ้น (Matthews, Lawrence, and Ferguson 1983: 80)

ความหมายของรายการออนไลน์

คำว่า รายการออนไลน์ สามารถนำไปใช้ตีความได้หลากหลายทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ทั้งนี้นิยามส่วนใหญ่มาจากมุมมองทางด้านระบบห้องสมุดและงานลงรายการบรรณานุกรม ตัวอย่างเช่น

สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (ALA 1983: 156-157) ได้ให้คำนิยามของรายการออนไลน์ใน Glossary of Library and Information Science ว่าเป็นรายการทางบรรณานุกรมที่อยู่ในรูปที่อ่านได้ด้วยกลไกในระบบคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้เข้าถึงรายการผ่านหน้าจอสืบค้น ทั้งที่ผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคมและไม่ผ่าน ผู้ใช้จะต้องทราบกฎเกณฑ์และคำที่ใช้ในการสืบค้น เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) หรือจะต้องค้นหลายรายการรวมกัน

Reitz (2004: 499) กล่าวว่า รายการออนไลน์ หมายถึง แหล่งรวบรวมรายการบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บในรูปแบบที่สามารถอ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีการเข้าถึง

ออนไลน์ ผู้ใช้สามารถตอบโต้กับระบบได้อย่างต่อเนื่องผ่านคอมพิวเตอร์ และสามารถค้นหารายการทรัพยากรสารสนเทศด้วยการค้นหาผู้แต่ง ชื่อเรื่อง คำสำคัญ และคำค้น

ในขณะที่ Lee (1985: 111) กล่าวว่า รายการออนไลน์ หมายถึง ระบบการควบคุมทางบรรณานุกรมที่สามารถเข้าถึงได้จากจุดเข้าถึงหลายๆ ทาง เพื่อนำไปสู่ข้อมูลทางบรรณานุกรมที่อยู่ในรูปแบบที่สามารถอ่านได้ด้วยเครื่อง ข้อมูลที่ค้นคืนจะแสดงผลบนหน้าจอเครื่องรับปลายทางหรือพิมพ์ออกมาตามที่ต้องการ โดยที่เครื่องรับปลายทางสามารถตั้งอยู่ในห้องสมุดหรือที่อื่นๆ โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้ทั้งที่มีอยู่ในห้องสมุดของตนเองและจากห้องสมุดอื่นๆ

นอกจากนี้ นิตยา คงสุวรรณ (2544: 9) กล่าวว่า รายการออนไลน์ หมายถึง ระบบรายการทรัพยากรสารสนเทศแบบอัตโนมัติที่จัดเก็บสารสนเทศไว้ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นสารสนเทศทั้งที่มีอยู่ในห้องสมุดของตนและจากห้องสมุดอื่นๆ ได้ด้วยระบบออนไลน์ที่จัดทำไว้ในรูปของเครือข่ายผ่านหน้าจอเครื่องรับปลายทาง

จากคำนิยามต่างๆ ของรายการออนไลน์สามารถสรุปได้ว่า รายการออนไลน์ หมายถึง รายการบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และสามารถสืบค้นผ่านหน้าจอสืบค้นบนคอมพิวเตอร์ทั้งจากภายในห้องสมุดและภายนอกผ่านระบบออนไลน์ โดยการเข้าถึงข้อมูลบรรณานุกรมนั้นผู้ใช้สามารถสืบค้นด้วยการค้นหาผู้แต่ง ชื่อเรื่อง คำสำคัญ หัวเรื่อง หรือระเบียบอื่นๆ

คุณลักษณะสำคัญของรายการออนไลน์

การสืบค้นรายการออนไลน์ยุคใหม่เริ่มต้นในทศวรรษที่ 2000 เป็นต้นมา (Antelman, Lynema, and Pace 2006) มีการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้สามารถสืบค้นรายการออนไลน์ได้ผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งผู้ใช้ปลายทาง (end user) สามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยตรงหากทราบที่อยู่ของเว็บไซต์ที่ให้บริการหรือ URL

เป้าหมายที่สำคัญของการพัฒนารายการออนไลน์ คือ การช่วยให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ถูกต้องอย่างรวดเร็วโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ นอกจากนี้ยังช่วยแก้ปัญหาเรื่องการขยายพื้นที่เพื่อการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อโสตทัศนอีกด้วย

การสืบค้นรายการออนไลน์มีลักษณะเป็นการประมวลผลแบบทันที (real time) กล่าวคือ กระบวนการรับคำถามหรือคำค้น กระบวนการประมวลผลและกระบวนการตอบสนองผู้ค้นเป็นไป

อย่างรวดเร็ว โดยผู้ค้นรู้สึกได้ว่าได้รับผลการค้นหันทันทีที่ป้อนคำ และเนื่องจากการประมวลผลดำเนินการโดยคอมพิวเตอร์ ผลที่ได้รับจึงมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้พัฒนาการของอินเทอร์เน็ตยังส่งผลให้การสืบค้นรายการออนไลน์สามารถดำเนินการได้จากทุกที่ ผ่านเว็บไซต์ของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายฐานข้อมูล ผู้ใช้ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตและมีสิทธิ์ในการเข้าถึงฐานข้อมูลต่างๆ จึงสามารถสืบค้นผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์จากสถานที่ใดและเวลาใดก็ได้

ลักษณะคำค้นของรายการออนไลน์มีความแตกต่างไปจากการค้นคืนด้วยบัตรรายการหลายประการดังนี้ (Hartley 1990: 519; Breeding 1994: 30)

1. ความรวดเร็วในการค้น ผู้ใช้เห็นความแตกต่างได้ชัดเจน เพราะเป็นการค้นที่ใช้คอมพิวเตอร์ แทนการสืบค้นด้วยบัตรรายการที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงและแก้ไขวิธีการสืบค้นได้ตลอดเวลา
2. การจำกัดการสืบค้น ซึ่งสามารถจำกัดการสืบค้นได้ตามปีที่พิมพ์ ภาษา ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศให้แคบลงตามความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น
3. การค้นคืนด้วยคำสำคัญ ผู้ใช้สามารถสืบค้นด้วยคำสำคัญในชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือหัวเรื่อง และเขตข้อมูลต่างๆ ในรายการบรรณานุกรม ซึ่งถือได้ว่าเป็นการค้นคืนที่ใช้ภาษาธรรมชาติ ผู้ใช้สามารถใช้คำค้นที่คิดขึ้นเองได้ ทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด และสะดวกในการค้นยิ่งขึ้น
4. การค้นคืนแบบตัดคำ (truncation) คือ การขยายขอบเขตการค้นคืนให้ครอบคลุมทุกคำที่ขึ้นต้นเหมือนกับคำค้น
5. ผู้ใช้สามารถค้นคืนข้อมูลจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในห้องสมุดหรือจากที่แห่งใดก็ได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีเครือข่าย

นอกจากนี้ สมาน ลอยฟ้า (2535: 26) ได้อธิบายถึงลักษณะของระบบสืบค้นรายการออนไลน์ไว้ดังนี้

1. ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันมากกว่ารายการรูปแบบอื่นๆ เนื่องจากสามารถเพิ่มเติมรายการของหนังสือพิมพ์หรือสิ่งพิมพ์ใหม่ๆ ของห้องสมุดเข้าไว้ในฐานข้อมูลหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายการที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูลได้ง่าย รวดเร็วตลอดเวลา
2. เป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นในการสืบค้นรายการต่างๆ ในฐานข้อมูลได้มากกว่ารายการรูปแบบอื่นๆ
3. เป็นระบบที่มีการโต้ตอบ คือ เป็นการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้ระบบกับคอมพิวเตอร์สำหรับค้นรายการหนังสือของห้องสมุด ผู้ใช้จะได้รับการตอบสนองที่รวดเร็ว

4. ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบสืบค้นรายการออนไลน์ โดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้น ทั้งภายในและนอกห้องสมุด

5. ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้ได้ง่าย ทั้งนี้เพราะคำแนะนำในการใช้ระบบจะอยู่ในฐานข้อมูล และผู้ใช้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

6. รายการต่างๆ ที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลจะแสดงให้เห็นบนจอภาพ หากห้องสมุดต่อ เครื่องพิมพ์เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้น ผู้ใช้สามารถพิมพ์ผลการสืบค้นข้อมูลออกมาได้ด้วย

ในการสืบค้นรายการออนไลน์ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์อย่างลึกซึ้ง เพียงแต่ปฏิบัติตามคำแนะนำซึ่งห้องสมุดจัดไว้เพื่อช่วยการค้น และปฏิบัติตาม คำสั่งจากจอภาพ โดยทั่วไปผู้ใช้สามารถเลือกวิธีการสืบค้นจากเมนู โดยเมนูจะให้ผู้ค้นเลือกวิธีต่างๆ ในการสืบค้นจาก ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เลขหมู่ หรือค้นข้อมูลเกี่ยวกับห้องสมุด รายการหนังสือจอง และ รายละเอียดการยืมคืน (อรรถพล วรเจริญศรี 2545)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ทำให้ผู้พัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้พัฒนาและปรับปรุงรายการออนไลน์ให้มีวิธีการสืบค้นที่หลากหลาย ให้ผลการสืบค้นที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และสามารถใช้ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่ารายการออนไลน์ของห้องสมุดในประเทศไทยส่วนใหญ่ให้บริการสืบค้นในรูปแบบข้อความ (text-based search) และมีห้องสมุดบางแห่งได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสืบค้นโดยการนำแนวคิดเรื่องรายการออนไลน์รุ่นใหม่ (next generation online catalog) อาทิ การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (user interface) ที่ให้ทันสมัยมากขึ้น การใช้กล่องคำค้นอย่างง่าย การแนะนำทรัพยากรที่มีความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกัน การนำทางหรือการสืบค้นแบบแฟชิต การให้ผู้ใช้ร่วมให้คะแนน วิจัย และแสดงความคิดเห็น และสามารถระบุป้ายกำกับข้อความเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศที่สนใจได้ รวมไปถึงสามารถติดตามข้อมูลผ่าน RSS feed ได้

การนำทางแบบแฟชิต (facet navigation) ที่ผนวกเข้ากับระบบสืบค้นแบบข้อความ (text-based search) หรือที่เรียกว่า การสืบค้นแบบแฟชิต (facet-based search) กลายเป็นคุณสมบัติของรายการออนไลน์รุ่นใหม่ที่ได้รับความนิยมและมีการศึกษาอย่างแพร่หลาย ดังนั้นในงานวิจัยชิ้นนี้ จึงศึกษาคุณสมบัติและการใช้งานของหน้าจอสืบค้นรายการออนไลน์ทั้งสองรูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้

รายการออนไลน์แบบข้อความ

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ คือ การสืบค้นที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยการป้อนคำค้นในส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (user interface) เมื่อผลการสืบค้นแสดงบนหน้าจอผล ผู้ใช้อาจแก้ไขการสืบค้นได้โดยการเริ่มต้นใหม่หรือการปรับปรุงคำค้น (Ramdeen 2012) กล่าวคือ ให้ผู้ใช้ป้อนคำค้นในกล่องป้อนคำค้น (search box) จากเขตข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เลขเรียกหนังสือ และเลขมาตรฐานสากล ผลการค้นที่ได้จากการสืบค้นแบบข้อความจะถูกนำมาจัดเรียงพร้อมกับตัวเชื่อมโยง (link) ไปยังข้อมูลบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศ หากผู้ใช้ต้องการจะปรับเงื่อนไขการสืบค้นจะต้องกลับไปหน้าจอสืบค้นหลักเพื่อทำการสืบค้นใหม่ รายการออนไลน์แบบข้อความส่วนใหญ่มีหน้าจอการสืบค้น 2 รูปแบบ คือ

1. การสืบค้นแบบพื้นฐาน (basic search) เป็นการสืบค้นอย่างง่าย โดยทั่วไปหน้าจอสืบค้นจะมีกล่องป้อนคำค้นเพียง 1 กล่อง โดยผู้ใช้สามารถป้อนคำค้นด้วยวลี หรือประโยคง่าย ๆ และสามารถป้อนคำค้นได้มากกว่า 1 คำค้นด้วยการใช้ ตรรกะบูลีน (Boolean logic) มาสร้างคำค้นภายในกล่องป้อนคำค้นได้ โดยเขตข้อมูลที่มักใช้ค้นได้แก่ หัวเรื่อง ชื่อเรื่อง คำสำคัญของชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง คำสำคัญของชื่อผู้แต่ง คำสำคัญของหัวเรื่อง เลขเรียกหนังสือ เลขมาตรฐานสากลของหนังสือ เลขมาตรฐานสากลของวารสาร เลขบาร์โค้ด เลขประจำข้อมูลบรรณานุกรม เป็นต้น ดังปรากฏในรูปที่ 3

Choose Database :

- Main Database : Book, Journal, Thesis and the Other
- Thai Journal Index (TJI)
- Thailand Information Center (CU Network Only)

By :

Keyword ▾

Search:

Or [Advanced Search](#)

CUIR
Chulalongkorn University Intellectual Repository

รูปที่ 3 หน้าจอการสืบค้นแบบพื้นฐานของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การสืบค้นแบบขั้นสูง (advanced search) สามารถป้อนคำค้นและเลือกรายการได้มากกว่า 1 ชุด กล่าวคือมีกล่องป้อนคำค้นมากกว่า 1 กล่อง พร้อมตัวระบุเขตข้อมูลและเชื่อมโยงผ่านตรรกะบูลีน ดังนั้นผู้ใช้สามารถจำกัดหรือขยายขอบเขตของการสืบค้นได้ครั้งละหลายเขตข้อมูล ตัวอย่างเช่น ระบุห้องสมุดที่ต้องการ ระบุประเภทของทรัพยากร ระบุภาษาของทรัพยากร ระบุปีที่พิมพ์ หรือระบุสำนักพิมพ์ รวมไปถึงยังสามารถกำหนดให้การแสดงผลการสืบค้นจัดเรียงในรูปแบบที่ต้องการ ดังปรากฏในรูปที่ 4

Main Database
Chulalongkorn University Library and Information Network

Advanced Keyword Search

Please fill in the form, select limits, and click Submit (or choose a [Simple Keyword Search](#)).

Any Field: And

Any Field: And

Any Field: And

Any Field:

Limited to: Limit search to available items

Sorted by: Search and Sort:

NATURE OF CONTENTS:

Location:

Material Type:

Language:

Year: After and Before

Publisher:

รูปที่ 4 หน้าจอการสืบค้นแบบขั้นสูงของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ใช้ทำการสืบค้นแล้ว สามารถปรับปรุงผลการสืบค้นได้ในกรณีที่ผู้ใช้ได้รับผลการสืบค้นในจำนวนมากเกินไป ผู้ใช้สามารถปรับปรุงผลการสืบค้นให้มีจำนวนลดลงได้โดยการปรับปรุงการสืบค้นด้วยคำสั่งของระบบ นอกจากนี้ผู้ใช้อาจขยายผลการสืบค้นโดยใช้หัวเรื่องที่ปรากฏในข้อมูลทางบรรณานุกรมที่สมบูรณ์ของรายการใดรายการหนึ่งได้ เพื่อให้ได้ผลการค้นที่ครอบคลุมและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการมากขึ้น ดังปรากฏในรูปที่ 5

Main Database
Chulalongkorn University Library and Information Network

WORD information Search
Limit search to available items

25139 results found. Sorted by **relevance** | date | title .

Result Page 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ... 503

Save Marked Records Save All On Page Save to My Lists

WORDS (1-50 of 25139)
Most relevant titles entries 1-5551

1	การใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 เพื่อสอนการสารสนเทศในห้องสมุดมหาวิทยาลัย = The implementation of Web 2.0 technology for information literacy instruction in University libraries / อรุณ เตศวรัตน์เสถียร	Full Record	2557
Save	อรุณ เตศวรัตน์เสถียร กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557 ก-ญ, 242 หน้า ; 30 ซม	Electronic Resources	
2	วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ = Computer science and information technology / โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์	Full Record	2557
Save	โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์ กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2557 520 หน้า : ภาพประกอบ ; 24 ซม		
3	ระบบสารสนเทศทางบัญชี = Accounting information systems / ศรัณย์ ขุเกียรติ	Full Record	2557
Save	ศรัณย์ ขุเกียรติ กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2557 1 เล่ม ไม่เรียงหน้า : ภาพประกอบ ; 26 ซม		

รูปที่ 5 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ
ของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการออนไลน์แบบแฟชิต

การนำทางหรือการสืบค้นแบบแฟชิต (facet-based navigation/search) เป็นหนึ่งในคุณลักษณะของรายการออนไลน์รุ่นใหม่ที่มีความสนใจและมีการศึกษาอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มข้อมูล (facet) ที่สอดคล้องกันตามหมวดหมู่หรือประเด็นเนื้อหาที่มีความใกล้เคียงกัน ข้อมูลที่ผ่านการจัดกลุ่มเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่มีความเกี่ยวข้องกันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยมีการให้คำนิยามที่หลากหลาย ดังนี้

แฟชิต (facet) เป็นกลุ่มแนวคิดที่เกิดขึ้นจากการพิจารณาถึงคุณลักษณะพื้นฐานบางอย่างร่วมกัน เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการสืบค้นรายการออนไลน์จึงมีลักษณะเป็นการแบ่งกลุ่มย่อย (subset) ของเนื้อหาที่สืบค้นได้ โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรหรือเรียงตามความเกี่ยวเนื่องก็ได้ โดยแสดงแฟชิตเป็นเมนูตัวเลือกอยู่ทางด้านซ้ายหรือด้านขวาของหน้าจอสืบค้น เพื่อให้ผู้ใช้คัดกรองกลุ่มย่อยของข้อมูลที่ต้องการโดยสามารถเพิ่มหรือลบได้ตามคุณลักษณะของกลุ่มแฟชิตที่ต้องการ ดังนั้นการสืบค้นด้วยแฟชิต จึงเพิ่มโอกาสในการสืบค้นข้อมูลที่มีขอบเขตเนื้อหาที่กว้างหรือแคบได้ (ภาพพิภพ พุณณพุดิโมกษ์, ศิวานถ นันทพิชัย, และสลิล บุญพราหมณ์ 2556)

La Barre (2007) ได้ให้ความหมายของแฟชิตไว้ว่า ความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ คุณสมบัติคุณลักษณะ ลักษณะเฉพาะ ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน หรือแนวคิดของการจัดการกลุ่มเอกสารหรือการ

จัดระบบของกลุ่มคำที่น่าสนใจเฉพาะกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งข้อมูลที่ผ่านการจัดกลุ่มเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศที่มีความเกี่ยวข้องกันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และสามารถจำกัดผลการสืบค้นตามที่ต้องการ

การสืบค้นแบบแฟซิทเป็นเทคนิคในการสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศด้วยการจัดหมวดหมู่แบบแฟซิทที่ช่วยให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลผ่านการใช้ตัวกรองข้อมูล การจัดหมวดหมู่แบบแฟซิทมีองค์ประกอบในหลายมิติ ประกอบไปด้วยการแยกประเภทข้อมูลที่ใช้เพื่อการเข้าถึง เช่น หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือสถานที่พิมพ์ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งหรือนำทางการสืบค้นตามคุณลักษณะของข้อมูลที่เฉพาะและเจาะจงเกี่ยวกับเนื้อหาของทรัพยากร โดยคุณลักษณะของข้อมูลที่แสดงเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ใช้ (Daniel 2009)

ในการสืบค้นแบบแฟซิท ผู้ใช้มีทางเลือกในการพิมพ์คำค้นหรือปรับแต่งการสืบค้นแบบเดียวกับการสืบค้นแบบข้อความ และยังสามารถสืบค้นผ่านระบบนำทางที่สามารถขยายหรือจำกัดผลการสืบค้นได้ ทั้งนี้ข้อได้เปรียบที่สำคัญของการสืบค้นแบบแฟซิทมาจากความสามารถในการรวมกลุ่มหรือแบ่งแยกข้อมูลที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ (Ben-Yitzhak et al. 2008; Lemieux 2009)

รายการออนไลน์แบบแฟซิท (faceted search) หรือ ระบบการนำทางแบบแฟซิท หรือ การสืบค้นแบบแฟซิท (faceted navigation or faceted browsing) คือ การจัดกลุ่มตามคุณลักษณะของงาน เช่น เอกสาร วัตถุ บุคคล หรือ สถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นของผู้ใช้ในรูปแบบโครงสร้างตามลำดับชั้น โดยจุดเด่นของการสืบค้นแบบแฟซิทคือการมองเห็นภาพใหญ่ในการสืบค้นที่เสมือนมีระบบที่ช่วยในการนำทาง ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ ที่ใช้อธิบายทรัพยากรสารสนเทศสามารถใช้เป็นเครื่องมือนำทางในการสืบค้นได้ (Salaba and Zang 2009)

คุณลักษณะและประโยชน์ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิท

Fagan (2010) ได้ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะและประโยชน์ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิท และจำแนกคุณลักษณะและประโยชน์ไว้ดังนี้

1. แฟซิทมีประโยชน์ในด้านการนำทางการสืบค้นให้แก่ผู้ใช้
2. การจัดหมวดหมู่แบบแฟซิทช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นให้แก่ผู้ใช้
3. แฟซิทช่วยลดความเสี่ยงการสืบค้นแบบทางตัน (dead ends)
4. ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

5. ผู้ใช้ที่สืบค้นแบบแฟซิทจะประสบความสำเร็จในการสืบค้นสูง
6. ผู้ใช้พบผลลัพธ์ที่มากขึ้นจากการสืบค้นแบบแฟซิท
7. ผู้ใช้ชอบการสืบค้นแบบแฟซิทถึงแม้จะยังไม่ได้เริ่มใช้งานในทันทีแต่มีปฏิริยาเชิงบวกต่อการ
การใช้
8. ผู้ใช้ชอบผลการแสดงผลการสืบค้นและการแสดงแฟซิทแบบตามลำดับชั้น
9. ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจกับการสืบค้นแบบแฟซิท
10. ผู้ใช้รู้สึกมั่นใจต่อการใช้การสืบค้นแบบแฟซิท
11. ผู้ใช้อาจชอบความคุ้นเคยกับหน้าจอเว็บไซต์และการสืบค้นแบบดั้งเดิม
12. ปฏิริยาแรกของผู้ใช้ต่อหน้าจอสืบค้นแบบแฟซิทจะระมัดระวังมากขึ้นเมื่อเห็นว่ามี
เปลี่ยนแปลงที่ไม่เหมือนเดิม

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทในงานห้องสมุด

การสืบค้นรายการแบบแฟซิทได้ถูกพัฒนาจนเป็นเทคนิคการสืบค้นพื้นฐานของเว็บไซต์เชิงพาณิชย์ ต่อมาห้องสมุดต่างๆ จึงได้ประยุกต์ใช้การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทเข้ากับระบบการสืบค้นรายการของห้องสมุด ในปี.ศ. 2006 มีการประยุกต์ใช้เข้ากับการสืบค้นรายการออนไลน์ของห้องสมุดโดยมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ North Carolina และได้ขยายไปยังห้องสมุดอื่น ๆ เช่น กลุ่มห้องสมุดมหาวิทยาลัย McMaster มหาวิทยาลัยแห่งรัฐ Florida มหาวิทยาลัย North Carolina และ OCLC (Lown 2008) จากการศึกษา ห้องสมุดมหาวิทยาลัยระดับนานาชาติของอเมริกาจำนวน 100 แห่ง (Hall 2011) พบว่า มีห้องสมุดที่ประยุกต์ใช้การนำทางแบบแฟซิทในการสืบค้นรายการออนไลน์สูงถึงร้อยละ 78 โดยมีประเภทของแฟซิทที่แตกต่างกันกว่า 40 ประเภท ขณะเดียวกันจากการศึกษาระบบสืบค้นรายการออนไลน์ (Online Public Access Catalog - OPAC) ของห้องสมุดประชาชนของอเมริกา 100 อันดับแรก พบว่า มีการใช้แฟซิทในการสืบค้นร้อยละ 54 โดยมีประเภทของแฟซิทที่แตกต่างกันกว่า 30 ประเภท ซึ่งแฟซิทที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ รูปแบบทรัพยากร (format) ภาษา (language) หัวเรื่อง (subject) ปีที่พิมพ์ (publication date) ผู้แต่ง (author) สถานที่จัดเก็บทรัพยากร (location) สถานะ (availability) และเลขหมวดหมู่ (call number) นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้การนำทางแบบแฟซิทในการสืบค้นรายการออนไลน์เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า โดยเพิ่มขึ้นจาก 16% เป็น 29% ภายใน 2 ปี (Yang and Hofmann 2010) นอกจากนี้บริษัทผู้ให้บริการห้องสมุดอัตโนมัติเชิงพาณิชย์เช่น Endeca, AquaBrowser, Encore, Primo, Smart Library System และ OPAC GiB รวมไปถึงผู้พัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเปิด เช่น Evergreen Koha และ VuFind เป็นต้น ยังได้ปรับเพิ่มฟังก์ชันการสืบค้นแบบแฟซิทเข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ตัวอย่างเช่น สำนักหอสมุด

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้พัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเปิด Koha และได้ปรับเพิ่มฟังก์ชันการสืบค้นแบบแฟชิตเข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ดังปรากฏในรูปที่ 6

The screenshot shows the Koha search interface for Thammasat University Libraries. The search term 'information' has yielded 4854 results. The results list includes:

- 1. Sources of information in librarianship and information science by Prytherch, Raymond John, 1945-. Call no.: Z665 P75 1987. Edition: 2d ed. Publication: Aldershot, Gower (1987). Availability: Copies available for loan: Pridi Banomyong Library [2665 P75 1987] (1).
- 2. Sources of information in librarianship and information science by Prytherch, Raymond John, 1945-. Call no.: Z665 P75. Publication: Aldershot, Hants, Gower (1983). Availability: Copies available for loan: Pridi Banomyong Library [2665 P75] (1).
- 3. Information technology in the library/information school curriculum : an international conference / edited by Chris Armstrong and Stella Keenan by Keenan, Stella. Call no.: Z668 A7. Publication: Aldershot, Hants, Gower, c.1985. Availability: Copies available for loan: Pridi Banomyong Library [2668 A7] (2).

รูปที่ 6 รายการออนไลน์แบบแฟชิตของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเปิด Koha

ในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยได้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาโดย Katipo Communication ร่วมกับ Horowhenua Librart Trust ประเทศนิวซีแลนด์ ปัจจุบันได้รับการพัฒนาและนำไปใช้อย่างกว้างขวาง Koha ทำงานได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์และวินโดวส์ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL หรือ PostgreSQL ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ทั้งในส่วนของระบบและส่วนของผู้ใช้งาน และมีซอฟต์แวร์บริการเว็บ (web service) เป็น Apache ซึ่งล้วนแต่เป็นซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยแพร่และไม่คิดค่าธรรมเนียมการใช้งาน ทำงานได้บนสถาปัตยกรรมแบบ client/server โดยใช้ Perl เป็นตัวพัฒนาในการเข้าถึงข้อมูลและเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล สามารถนำไปใช้งานในการยืม-คืน การค้นหาข้อมูล และ รองรับการใช้งานในห้องสมุด สำหรับระบบงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha นั้นประกอบด้วย ระบบงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ ระบบงานทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ ระบบงานควบคุมวารสาร ระบบงานยืม-คืน และ ระบบงานสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างระบบบาร์โค้ด รองรับมาตรฐานการลงรายการแบบ MARC การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วย Z39.50 และเป็นระบบการใช้งานผ่านเว็บ ในปัจจุบัน Koha ที่ได้รับความนิยมแพร่หลายคือ Koha ZOOM ส่วนระบบดั้งเดิมจะรู้จักในชื่อ Koha Classic มี บริษัท

Liblime เป็นบริษัทร่วมในการพัฒนาระบบ (สุภาพร ชัยธัมมะปกรณ์ 2552; จุฑาทิพย์ จันทร์ลุน 2553)

คุณสมบัติของโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha โดยคร่าว มีดังนี้

1. เป็นระบบห้องสมุดแบบบูรณาการที่มีโมดูลการทำงานของห้องสมุดอย่างครบถ้วน
2. สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Linux, Unix และ แมคอินทอช
3. มีการทำงานที่มีพื้นฐานบนเว็บ
4. รองรับการทำงาน การลงรายการในแบบ MARC 21 และ UNIMARC
5. สนับสนุนการทำงานหลายภาษา และการใช้งานที่เดียวได้หลายคน
6. รองรับมาตรฐานการทำงานของห้องสมุด และโปรโตคอลต่างๆ
7. มีระบบที่เอื้อต่อการจองหนังสือทางออนไลน์
8. สามารถผลิตบาร์โค้ดได้
9. สามารถถ่ายโอนข้อมูลด้วย ISO2709

ในด้านความสามารถของโมดูล OPAC ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้นั้น Koha เอื้อทางเลือกในการสืบค้นรายการออนไลน์ ที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จากคำสำคัญ (keywords) หัวเรื่อง (subject) ชื่อเรื่อง (title) คลาส (class) ผู้แต่ง (author) สำนักพิมพ์ (publisher) เป็นต้น โดยตัวอย่างของหน้าจอผลการสืบค้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha และแพชชีท ดังปรากฏในรูปที่ 7

รูปที่ 7 หน้าจอผลการสืบค้นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha

นอกจากนี้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha เป็นระบบที่มีฟังก์ชันการสืบค้นแบบแฟชิตเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งการสืบค้นภายใต้ผลการสืบค้น ที่ประกอบไปด้วยแฟชิตสถานที่พิมพ์ สถานที่จัดเก็บ ชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง หรือชื่อชุด (Yang and Hofmann 2010) นอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งหน้าจอการสืบค้นให้สามารถแสดงหรือไม่แสดงการนำทางแบบแฟชิตได้อีกด้วย

ความสามารถในการใช้ได้

ความสามารถในการใช้ได้ ถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ใช้วัดความสำเร็จของระบบหรือผลิตภัณฑ์ว่าสามารถใช้งานเพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้หรือไม่ ทั้งนี้ความสามารถในการใช้ได้มักเกิดขึ้นในส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้โดยพิจารณาว่าผู้ใช้สามารถใช้ได้ง่ายเพียงใด และระบบสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้มากน้อยเพียงใด โดยได้มีผู้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้ได้ไว้ดังนี้

ความสามารถในการใช้ได้ หมายถึง คุณลักษณะของระบบหรือผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้ จะส่งผลให้ผู้ใช้กลับมาใช้งานระบบหรือผลิตภัณฑ์อีกครั้ง การประเมินความสามารถในการใช้ได้ (usability evaluation) จะเป็นตัวช่วยในการวัดหรือทดสอบความสามารถในการใช้ได้สำหรับผู้สร้างระบบหรือผลิตภัณฑ์ได้ (Cottam 2007)

ซัชพงค์ ตังมณี (2545) ได้อธิบายถึงนิยามของความสามารถในการใช้ได้ไว้ว่า เป็นคุณสมบัติหนึ่งของระบบสารสนเทศซึ่งแสดงถึงระดับความสามารถของผู้ใช้ที่จะทำงานกับระบบสารสนเทศได้อย่างสะดวก สบายใจ และได้ผลลัพธ์ตามต้องการ กล่าวคือ ถ้าระบบสารสนเทศ ก. มีระดับความสามารถในการใช้ได้สูงกว่าระบบสารสนเทศ ข. นั้นหมายความว่า เมื่อผู้ใช้คนเดียวกันใช้ทั้งระบบสารสนเทศ ก. และ ข. ผู้ใช้จะพบว่าการทำงานกับระบบสารสนเทศ ก. สะดวก คล่องตัว ไม่รู้สึกรำคาญหรือกดดันเท่ากับความรู้สึกเมื่อทำงานกับระบบสารสนเทศ ข. แม้ผู้ใช้จะได้ผลลัพธ์ที่เหมือนกันจากทั้งสองระบบงาน

กรอบประเด็นความสามารถในการใช้ได้

ความสามารถในการใช้ได้ เป็นคุณภาพที่วัดได้จากการใช้งานในส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (user interface) ของเว็บไซต์หรือเครื่องมือต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์ นอกจากนี้ยังรวมถึงวิธีการพัฒนาและปรับปรุงการใช้งานให้ใช้ได้ง่ายยิ่งขึ้น Nielsen (2012) ได้เสนอกรอบประเด็นความสามารถในการใช้ได้ไว้ 5 ประการ ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability)
2. การจดจำได้ (memorability)
3. ความผิดพลาดในการใช้ (error)
4. ประสิทธิภาพในการใช้งาน (efficiency)
5. ความพึงพอใจ (satisfaction)

แนวคิดในเรื่องความสามารถในการใช้สามารถใช้วัดผลว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการที่พัฒนาขึ้นประสบความสำเร็จในด้านการใช้งานหรือไม่ ทั้งนี้การวัดความสามารถในการใช้มักใช้วิธีการทดสอบจากผู้ใช้งานกลุ่มหนึ่งที่ถูกเลือกให้เป็นตัวแทนของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น อาจใช้ระบบเพื่อทดสอบ รวมไปถึงการวัดจากการใช้งานจริงของผู้ใช้ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงต่อไป อย่างไรก็ตามการวัดความสามารถในการใช้ได้มักวัดตามกรอบประเด็นทั้ง 5 ประการต่อไปนี้ (Nielsen 1993; ชัชพงศ์ ตั้งมณี 2545)

ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability)

ความสามารถใช้ได้ของระบบหนึ่งขึ้นอยู่กับว่าระบบดังกล่าวได้รับการพัฒนาให้เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อใช้งานระบบมากน้อยเพียงใด ถ้าผู้ใช้สามารถเรียนรู้การทำงานของระบบหนึ่งได้เร็ว อาจบ่งชี้ได้ว่าระบบดังกล่าวมีระดับความสามารถใช้ได้สูง ยิ่งไปกว่านั้น ถ้าเปรียบเทียบระหว่างผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ (experienced user) และผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ (novice user) ความสามารถในการใช้ได้ของระบบงานใดๆ จะสูง ถ้าการออกแบบระบบสามารถทำให้ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ สามารถเรียนรู้การใช้ระบบได้ใกล้เคียงกับผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ ความสามารถในการเรียนรู้ถือเป็นคุณลักษณะพื้นฐานเพราะระบบส่วนใหญ่จะต้องง่ายต่อการเรียนรู้ตั้งแต่การใช้งานในครั้งแรกและเนื่องจากประสบการณ์ในการใช้ครั้งแรกมักมีผลกับผู้ใช้โดยเฉพาะกับกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อน

ระบบที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้ย่อมหมายความว่า

1. ผู้ใช้จะสามารถเปลี่ยนสถานภาพจากผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์เป็นผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ได้เร็ว
2. ผู้ใช้สามารถได้รับประโยชน์จากระบบได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย ไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้การใช้ระบบนานเกินไป อีกทั้งการเรียนรู้ได้เร็ว อาจทำให้ผู้ใช้กล้าที่จะมาทดลองใช้ระบบทั้งที่ยังไม่ประสบการณ์กับระบบไม่มากนัก เมื่อได้ลองใช้และสามารถเรียนรู้การใช้ได้เร็ว ผู้ใช้จะพัฒนาความสามารถในการใช้ได้ระบบได้ในเวลาอันสั้นและยอมรับว่าระบบมีระดับความสามารถใช้ได้สูง

อย่างไรก็ตามคุณลักษณะและตัวชี้วัดของการสืบค้นรายการออนไลน์ในด้านความสามารถในการเรียนรู้สามารถแบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ (Yale University Library 2008; Craven, Johnson, and Butters 2010; Joo and Lee 2011)

1. ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก หมายถึง เมื่อผู้ใช้ใช้ระบบสืบค้นรายการออนไลน์ครั้งแรกนั้น มีความเข้าใจต่อเนื้อหาที่แสดงผลในหน้าจออย่างน้อยเพียงใด หรือสามารถใช้งานหน้าจอได้โดยไม่มีข้อสงสัย ทั้งนี้ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรกจะเป็นตัวที่สามารถชี้ได้ว่า ผู้ใช้จะสามารถใช้งานระบบต่อไปได้หรือไม่อีกด้วย
2. ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก หมายถึง การที่ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง รวมไปถึงผู้ใช้ประสบความสำเร็จจากการสืบค้นในครั้งแรกด้วยหรือไม่
3. ความเหมาะสมในการวางผัง (layout) โดยรวมที่สะดวกต่อการใช้ หมายถึง การแสดงผลของหน้าจอที่ใช้ในการสืบค้นมีการวางผังที่ทำให้สามารถเรียนรู้การใช้งานได้ง่าย
4. ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งข้อความที่สะดวกต่อการใช้ หมายถึง การวางตำแหน่งของข้อความทั้งหมดที่แสดงในหน้าจอสืบค้น มีขนาด และตำแหน่งที่ทำให้ผู้ใช้ ช่วยทำให้ผู้ใช้สะดวกต่อการใช้งาน
5. ความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง หมายถึง การจัดวางตำแหน่งเครื่องหมายนำทางหรือแถบนำทางที่แสดงในหน้าจอสืบค้นในที่นี้หมายรวมถึงเครื่องหมายนำทางแบบแพชชีพ ว่ามีการวางตำแหน่งที่ชัดเจนต่อการใช้งานแก่ผู้ใช้
6. ความง่ายในการเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกัน หมายถึง ความสามารถในการสืบค้นทรัพยากรที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายหรือไม่
7. ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น หมายถึง เมื่อผู้ใช้เลือกใช้เครื่องมือที่ใช้ในการจำกัดการสืบค้น
8. ความเข้าใจคำศัพท์ (terminology) หมายถึง ผู้ใช้สามารถเรียนรู้คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอสืบค้นทั้งหมด ทั้งนี้หากผู้ใช้เข้าใจคำศัพท์จะส่งผลต่อประสิทธิภาพ และความพึงพอใจในการสืบค้นด้วย
9. ความง่ายในการกลับไปหน้าหลัก หมายถึง ผู้ใช้สามารถเข้าใจการทำงานของระบบได้ว่า สามารถกลับไปยังหน้าหลักของการสืบค้นได้
10. ความเข้าใจคำแนะนำการใช้ (help) หมายถึง หากระบบมีการแนะนำการใช้หรือการแจ้งเตือนต่างๆ ผู้ใช้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ระบบแจ้งเตือน และสามารถเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ของระบบผ่านคำแนะนำการใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

การจดจำได้ (memorability)

ในทางปฏิบัติโดยส่วนใหญ่ผู้ใช้อาจไม่ใช่ทั้งผู้ใช้ที่เชี่ยวชาญ (expert user) หรือผู้ใช้ที่ยังไม่มีประสบการณ์ (novice user) แต่เป็นผู้ใช้ที่มีประสบการณ์กับระบบงานเพียงบางส่วนเท่านั้น หรือผู้ใช้อาจจำเป็นต้องใช้ระบบเป็นครั้งคราว (หรือมีความถี่ในการใช้งานไม่สูง) การใช้งานระบบสารสนเทศของผู้ใช้กลุ่มนี้ จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ใช้ที่จะระลึกหรือจำให้ได้ถึงกระบวนการทำงานกับระบบสารสนเทศ ถ้าระบบสารสนเทศถูกออกแบบมาให้ผู้ใช้สามารถระลึกขั้นตอนการทำงานที่เคยมีประสบการณ์แล้วได้เร็ว ระบบนั้นจะมีระดับความสามารถใช้ได้สูงกว่าระบบอื่นๆ ที่ผู้ใช้ต้องเรียนรู้การใช้งานใหม่ในครั้งที่ต้องใช้ ดังนั้น ระบบการใช้เมนู (menu) ในการทำงานจึงเป็นตัวอย่างที่ดีของการออกแบบที่ทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องจดจำคำสั่ง (command) อาจแต่สามารถเลือกได้ชุดคำสั่งที่จัดไว้ภายใต้เมนูต่างๆ

ความสามารถในการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการจดจำได้ถึงขั้นตอนการทำงาน กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้และเข้าใจการทำงานของระบบหนึ่งๆ ได้เร็วมาก แต่ขั้นตอนการทำงานอาจซับซ้อนมากจนทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถจดจำ (retain) วิธีการทำงานไว้ได้ หรือเรียกได้ว่าผู้ใช้อาจไม่สามารถพัฒนาจากผู้ใช้หน้าใหม่ (novice) เป็นผู้เชี่ยวชาญการใช้ (expert) เพราะทุกครั้งที่ใช้ ผู้ใช้ต้องเริ่มต้นเรียนรู้ขั้นตอนการใช้งานใหม่ทุกครั้ง ในทางกลับกันระบบอาจได้รับการออกแบบที่ช่วยเตือนให้ผู้ใช้ทราบทุกขั้นตอนการใช้งานใหม่ทุกครั้ง (หรือได้รับการออกแบบที่ช่วยชี้แนะให้ผู้ใช้ทราบถึงขั้นตอนต่อไปของการทำงานภายหลังที่เสร็จจากขั้นตอนที่แล้ว) ที่แม้ว่าผู้ใช้จะต้องเรียนรู้กระบวนการใช้งานในสองสามนาทีแรกๆ แต่สามารถทำงานได้ต่อเนื่องจนจบ ดังนั้น ระบบที่มีความสามารถใช้ได้สูงน่าจะเป็นระบบที่ออกแบบให้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบได้เร็ว และมีส่วนที่ช่วยเตือนให้ผู้ใช้สามารถจดจำกระบวนการทำงานได้ในแต่ละครั้งที่ใช้

ความผิดพลาดในการใช้ (Error)

ระบบสารสนเทศจะมีระดับความสามารถใช้ได้สูง หากผู้ใช้สามารถใช้งานระบบแล้วเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด และเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น ระบบยังสามารถชี้แนะให้ผู้ใช้ทราบถึงทางแก้ไขความผิดพลาดนั้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแนวคิดของความสามารถใช้ได้ยังคงยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเมื่อทำงานกับระบบสารสนเทศ แต่ระบบที่มีความสามารถใช้ได้สูงจะต้องถูกออกแบบให้ คือ

1. ผู้ใช้ทำงานแล้วผิดพลาดน้อยที่สุดโดยที่ความผิดพลาดไม่ควรเกิดผลกระทบที่ร้ายแรง (fatal error)

2. มีแนวทางให้ผู้ใช้ปรับปรุงแก้ความผิดพลาดนั้นให้ถูกต้องโดยเร็วที่สุด

ในทางกลับกันถ้าผู้ใช้งานระบบใดๆ แล้วมักเกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง อีกทั้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจมีผลร้ายแรง โดยที่ระบบไม่มีการป้องกันหรือแนวทางเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ผู้ใช้ไม่ว่าจะมีประสบการณ์มากน้อยกับระบบดังกล่าว คงยอมรับว่าระดับความสามารถใช้ได้ของระบบนี้ต่ำ

Sauro (2012) ได้กล่าวถึงความผิดพลาดในการใช้ของระบบไว้ว่า ในการวัดความสามารถในการใช้ได้นั้น ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นมักเกิดจากการกระทำที่ไม่ได้ตั้งใจของผู้ใช้ หากแต่ในการวัดความสามารถในการใช้ได้นั้นควรเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นไม่บ่อย และหากความผิดพลาดนั้นเกิดขึ้นบ่อยครั้งนั้นหมายถึงความผิดพลาดที่ระบบจำเป็นต้องแก้ไข โดยความผิดพลาดในการใช้งานของระบบ ทั้งนี้ Norman (2002) ได้อธิบายความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ในหลายรูปแบบดังนี้

1. การป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง หมายถึง ความผิดพลาดที่ไม่ได้ตั้งใจเป็นการกระทำที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เช่น ในขณะที่ผู้ใช้กำลังใช้งานระบบอาจมีข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยการกระทำที่พบได้บ่อยเช่น พิมพ์คำค้นผิด พิมพ์ที่อยู่อีเมลผิด พิมพ์รหัสผ่านผิด เป็นต้น
2. การป้อนคำค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูล ในประเด็นความเข้าใจผิดนั้นเกิดจากความเข้าใจหรือไม่เข้าใจของผู้ใช้งานซึ่งมาจากการเรียนรู้ระบบ เช่น การป้อนชื่อผู้แต่งสำหรับการค้นหาชื่อเรื่อง หรือการป้อนคำสำคัญสำหรับการค้นหาหัวเรื่อง เป็นต้น
3. การคลิกผิด หมายถึง ความผิดพลาดที่ไม่ได้ตั้งใจเป็นการกระทำที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เช่น บังเอิญคลิกลิงค์ที่อยู่ติดกัน กดปุ่มยกเลิกแทนการกดตกลง การเลือกเดือนผิดในปฏิทิน หรือดับเบิลคลิกที่ปุ่มกดส่งทำให้ส่งเข้าระบบสองครั้ง เป็นต้น
4. การคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้ ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้ใช้คลิกในหัวข้อที่ไม่สามารถคลิกได้ ถือเป็นความผิดพลาดที่ไม่ได้ตั้งใจของผู้ใช้
5. การแก้ไขข้อผิดพลาดได้ หมายถึง การแก้ไขปัญหาของผู้ใช้หลังพบว่าเกิดข้อผิดพลาดระหว่างการสืบค้น โดยผู้ใช้อาจทำการแก้ไขปรับปรุงการสืบค้น หรือการสอบถามจากผู้อื่น เป็นต้น

ประสิทธิภาพในการใช้งาน (efficiency)

หากได้ลองใช้และทราบถึงประสิทธิภาพของระบบ ผู้ใช้ส่วนมากมักจะยอมรับว่าระบบมีความสามารถใช้ได้ในระดับที่สูงกว่าการที่ผู้ใช้ยังคงต้องเรียนรู้การใช้และยังไม่เคยมีประสบการณ์กับประสิทธิภาพของระบบ ดังนั้น ประสบการณ์ในการใช้งานกับระบบจึงมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของระบบ และยังผลสืบเนื่องต่อระดับความสามารถใช้ได้ของระบบด้วย เช่น ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์มากย่อมมีโอกาสได้รับทราบประสิทธิภาพของระบบมากกว่าผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ (หรือผู้ใช้งานระบบที่ต้องใช้เวลาเรียนรู้การทำงานของระบบนานกว่า) และเมื่อได้ทราบประสิทธิภาพดังกล่าวแล้ว ผู้ใช้ก็มักจะยอมรับถึงความสามารถใช้ได้ของระบบด้วย (ซีซงพงศ์ ตังมณี 2545: 3)

เพ็ญพร เสถียรสวัสดิ์ (2535) กล่าวว่าในการประเมินประสิทธิภาพของรายการออนไลน์ คำถามที่จำเป็นที่สุดเกี่ยวกับจำนวนที่ข้อมูลเรียกขึ้นมาได้ในการค้นคืนสารนิเทศในหัวข้อหนึ่งๆ คือ สารนิเทศที่ได้มาจากการค้นคืนนั้นตรงกับความต้องการของผู้ใช้เท่าใด ซึ่งสามารถพิจารณาจากระดับความแม่นยำของการค้นคืน (precision) และการเรียกซ้ำ (recall) ของการค้นคืนได้ นอกจากนี้การวัดประสิทธิภาพในการสืบค้นยังสามารถวัดได้จากเวลาที่ใช้ในการสืบค้น ความถูกต้องของการสืบค้น และจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นได้อีกด้วย (Ramdeen and Hemminger 2011) โดยปริศนา มัชฌิมา (2549) ได้อธิบายคุณลักษณะ และการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานของระบบรายการออนไลน์ไว้ดังนี้

1. ความแม่นยำของการค้นคืน คือ อัตราส่วนร้อยละของจำนวนสารนิเทศที่ค้นคืนได้และตรงตามความต้องการกับจำนวนสารนิเทศเรื่องนั้นที่ค้นคืนได้ในครั้งหนึ่งๆ
2. การเรียกซ้ำ คือ อัตราส่วนร้อยละของจำนวนสารนิเทศที่ค้นคืนได้ตรงตามความต้องการกับสารนิเทศในเรื่องนั้นทั้งหมด เป็นการวัดความสามารถในการค้นคืนของระบบ
3. เวลาที่ใช้ในการสืบค้น หมายถึง เวลาตั้งแต่ผู้ใช้บริการค้นข้อมูลจนกระทั่งได้รับผลการสืบค้น ซึ่งผู้ใช้เกือบทั้งหมดจะมีกำหนดเวลาที่จะใช้ข้อมูล ถ้าได้รับผลการค้นหลังจากนั้นแล้ว ข้อมูลที่ได้รับก็จะไม่มีความหมาย แต่อย่างไรก็ดีเวลาที่ใช้ในการค้นและการรอผลการค้น มักเป็นความต้องการอันดับรองกว่าความแม่นยำของการค้นคืนและอัตราความถูกต้องซึ่งไม่เคยเป็นความต้องการอันดับแรกของผู้ใช้ เพราะถ้าเป็นเช่นนั้น หมายถึง ผู้ใช้พอใจกับการได้รับผลการค้นทันที แต่อาจได้รับเรื่องที่ไม่ตรงกับความต้องการทั้งหมด
4. ความถูกต้องของการสืบค้น หมายถึง ผู้ใช้จะไม่พอใจหากผลการสืบค้นที่ได้รับมีความผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้หากเป็นความผิดพลาดและไม่สมบูรณ์ของรายการทาง

บรรณานุกรม ผลที่ตามมาก็คือ ผู้ใช้ไม่สามารถติดตามเอกสารฉบับสมบูรณ์ได้ ดังนั้น ความถูกต้องของข้อมูลจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก

5. จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น หมายถึง ความพยายามของผู้ใช้ในการเลือกใช้คำค้นในครั้งหนึ่งๆ อาจเป็นคำสำคัญ ชื่อเรื่อง หรือหัวเรื่องที่แตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้ใช้

ความพึงพอใจ (satisfaction)

องค์ประกอบสุดท้ายของความสามารถใช้ได้ คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้ กล่าวคือ ถ้าผู้ใช้พึงพอใจกับการใช้งานของระบบใด ผู้ใช้มักจะยอมรับว่าระบบนั้นสามารถใช้ได้ดี อย่างไรก็ตาม การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศไม่ใช่เรื่องที่ทำได้ง่ายนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบท ของประเทศไทย ทั้งนี้เพราะข้อจำกัดในเรื่องเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจ การสำรวจงานตีพิมพ์ผลของงานในอดีตกับความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศในประเทศไทยพบว่าโดยส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือที่แตกต่างกัน อีกทั้งไม่มีการรายงานความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity) ของเครื่องมือไว้ทำให้การนำเครื่องมือไปใช้กระทำได้ในวงจำกัด และมักเกิดความสงสัยว่าเครื่องมือชุดหนึ่งจะสามารถวัดความพึงพอใจได้เหมาะสมเพียงใด (ชัชพงศ์ ตั้งมณี 2545: 3) โดย Bevan (2009) ได้อธิบายถึงตัวชี้วัดความพึงพอใจของการใช้งานรายการออนไลน์ไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการเรียนรู้ หมายถึง ผู้ใช้พึงพอใจต่อระบบทั้งต่อการใช้งานในครั้งแรกและการใช้งานในครั้งต่อไป ทั้งนี้หมายรวมถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเนื้อหาที่แสดงผลในหน้าจอ การวางผังในหน้าจอสืบค้น พึงพอใจต่อความสามารถในการเรียนรู้การใช้เครื่องมือต่างๆ จำกัดการสืบค้น หรือคำศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าจอสืบค้น

2. ความผิดพลาดในการใช้ หมายถึง ผู้ใช้พึงพอใจและสามารถยอมรับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างใช้งานได้

3. ประสิทธิภาพในการสืบค้น หมายถึง ความพึงพอใจต่อความสามารถของระบบการสืบค้นรายการออนไลน์ ในด้านความสำเร็จ/ความถูกต้องของผลการสืบค้น ความแม่นยำของการค้นคืน การเรียกซ้ำ ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น และจำนวนครั้งที่ป้อนคำค้น

จากกรอบประเด็นความสามารถในการใช้ได้ทั้ง สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความสามารถที่ได้ของระบบหนึ่งๆ คือ ความรู้สึกและความเห็น (perception) ของผู้ใช้ระบบที่

1. สามารถเรียนรู้การใช้งานระบบ
2. เมื่อใช้งานกับระบบมาแล้วขณะหนึ่งจะรับทราบ ประสิทธิภาพของระบบ
3. เมื่อต้องใช้ระบบอีกภายหลังจากที่ไม่ใช้ได้มาชั่วระยะเวลาหนึ่ง จะยังสามารถคงความรู้ในการทำงานกับระบบไว้ได้
4. สามารถทำงานกับระบบโดยมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด
5. พึงพอใจต่อการทำงานกับระบบนั้นๆ

การประเมินความสามารถในการใช้ได้

Oranuch Sawetrattanasatian (2005) ได้อธิบายถึงวิธีการในการประเมินความสามารถในการใช้ได้ ไว้ 3 รูปแบบ คือ

1. การสอบถาม (inquiry) เป็นวิธีการเพื่อให้ทราบถึงการรับรู้หรือข้อคิดเห็นที่เกิดจากผู้ใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการประเมินความสามารถในการใช้การสอบถาม สามารถทำได้หลายวิธีเช่น 1) กลุ่มสนทนา (focus group) ที่ใช้ตัวแทนผู้ใช้กลุ่มเล็ก ๆ มาอภิปรายเพื่อระบุนโยบายยอมรับได้ (acceptability) ถึงแนวคิดต่าง ๆ โดยมีผู้นำกลุ่มสนทนา (moderator) เพื่อให้ได้ความคิดเห็นป้อนกลับจากกลุ่มผู้ใช้ 2) การสำรวจ (survey) ที่ใช้กับกลุ่มทดลองที่มีขนาดใหญ่ อาจใช้แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยคำถามที่ออกแบบมาเพื่อรวบรวมคำตอบและความคิดเห็น และ 3) การเรียงบัตร (card sort) เป็นวิธีการเปิดเผยความคิดเห็นของผู้ใช้เกี่ยวกับคำที่ใช้สำหรับป้ายต่าง ๆ รวมถึงตำแหน่งของสิ่งของต่าง ๆ หรือหน้าเว็บเพจต่าง ๆ โดยขอให้ผู้เข้าร่วมจัดเรียงหมวดหมู่ตามที่พวกเขาเข้าใจได้ วิธีการนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงวิธีการจัดระเบียบและการตั้งป้ายชื่อรายการต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ได้

2. การตรวจสอบ (inspection) เป็นวิธีการมองและประเมินในมุมมองของผู้ใช้ในส่วนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัญหาการใช้งานในด้านการออกแบบโดยรวม โดยผู้วิจัยสามารถเลือกวิธีการตรวจสอบจาก 2 วิธีคือ 1) การทดสอบใช้ตามการรับรู้ (cognitive walkthrough) ที่ให้ผู้ออกแบบสมมุติบทบาทว่าเป็นผู้ใช้ และพยายามคาดการณ์ถึงความต้องการของผู้ใช้และใช้งานจริงด้วยตัวเอง เพื่อทราบถึงปัญหาและทบทวนถึงความยากง่ายในการเรียนรู้ และ 2) การประเมินตามหลักการ (heuristic evaluation) ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีที่กลุ่มผู้ประเมินจะสำรวจเครื่องมือหรือผลิตภัณฑ์และระบุปัญหาโดยการเปรียบเทียบตามหลักการด้านความสามารถในการใช้ได้ โดยผู้ประเมินอาจเป็นผู้เชี่ยวชาญหรืออาสาสมัครที่ได้รับการฝึกอบรมหรือผู้ใช้ก็ได้

3. การศึกษาความสามารถในการใช้ได้อย่างเป็นทางการ (formal usability study) เป็นวิธีการที่มุ่งเน้นการสังเกตจากผู้ใช้โดยตรงเป็นหลัก เพื่อหาข้อผิดพลาดและแนวทางในการปรับปรุง

แก้ไข ด้วยเทคนิคการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ (usability testing) ซึ่งเป็นเทคนิคในการทดสอบและประเมินผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นไปที่การทดลองและการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้ วิธีการนี้ช่วยในการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์กับผู้ใช้อย่างมีระบบ ในกระบวนการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของเว็บไซต์หรือระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้หรือผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้รับมอบหมายงาน อาจมีกระบวนการคิดออกเสียง (think aloud) ร่วมด้วยเพื่อให้ผู้สังเกตทราบความคิด ปฏิกริยาและความรู้สึกของผู้เข้าร่วมศึกษา ในช่วงระหว่างทำการทดสอบ ผู้สังเกตจะทำหน้าที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกสบาย ๆ และคอยกระตุ้นผู้ใช้เมื่อหลงทางหรือออกไปจากงานที่กำลังประเมินอยู่ แต่จะไม่รบกวนการทดสอบ หลังการทดสอบจะมีการวัดความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมศึกษาด้วยแบบสอบถาม เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งข้อดีของการทดสอบความสามารถในการใช้ได้คือ มีโอกาสในการสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับเว็บไซต์ว่าผู้ใช้มีปฏิกริยา และมีความพึงพอใจต่อการใช้นาน้อยเพียงใด

อย่างไรก็ตามจำนวนผู้เข้าร่วมการทดสอบยังเป็นข้อถกเถียงที่สำคัญของการทดสอบการใช้ได้ Nicole et al. (1999) กล่าวว่า ผู้เข้าร่วมจำนวน 3-8 คน ก็สามารถแสดงให้เห็นปัญหาและประเด็นต่าง ๆ ได้ประมาณร้อยละ 80 ของปัญหาทั้งหมดแล้ว หากมีจำนวนมากกว่านี้อาจไม่คุ้มค่าด้านการลงทุน อย่างไรก็ตาม Nielsen (2000b) ชี้แจงว่าหากมีการแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ จำนวนผู้เข้าร่วมศึกษาต่อกลุ่มอาจแตกต่างกันไปตามจำนวนกลุ่มที่จัด เช่น หากมี 2 กลุ่ม ควรมีผู้เข้าร่วมศึกษาประมาณ 3-4 คนต่อกลุ่ม และหากมี 3 กลุ่มหรือมากกว่า ควรมีผู้เข้าร่วมศึกษาประมาณ 3 คนต่อกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้วิจัยสามารถควบคุมความหลากหลายของพฤติกรรมภายในกลุ่มได้

การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์

ปัจจุบันรายการออนไลน์รุ่นใหม่ได้เข้ามามีบทบาทต่อห้องสมุดมากยิ่งขึ้น มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสืบค้นรายการออนไลน์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ช่วยให้เห็นว่าผู้ใช้เก๋ามีความพึงพอใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระบบมากน้อยเพียงใด ในขณะที่หากเป็นผู้ใช้ใหม่สามารถในงานระบบได้หรือไม่ (Emanuel 2011)

การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์เป็นวิธีการทดสอบแบบเป็นทางการที่ใช้ต้นทุนในการทดลองต่ำ และเป็นวิธีการที่ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศสามารถรับทราบถึงประสิทธิภาพของระบบผ่านการใช้งานจริง ทั้งนี้วิธีการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการ

ออนไลน์สามารถทำได้ในหลายวิธี เช่น งานของ Van House et al. (1996) ที่ทำการศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์ด้วยวิธีการสัมภาษณ์และการประเมินผู้ใช้โดยจำลองสถานการณ์การใช้ให้กับผู้ใช้และศึกษาพฤติกรรมจากผู้ใช้ ซึ่งเทคนิคนี้จะช่วยให้ผู้พัฒนาระบบเข้าใจวิธีการทำงานของผู้ใช้และเป็นต้นแบบในการพัฒนาด้วย หรืองานของ McGillis and Toms (2001) ที่ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์ของห้องสมุดผ่านการประเมินการใช้งานของผู้เข้าใช้บริการ โดยวัดจากความสำเร็จของผู้ใช้ว่าเข้าใจการทำงานของรายการออนไลน์และประสบความสำเร็จในการสืบค้นหรือไม่ รวมไปถึงงานของ Ramdeen and Hemminger (2011) ที่ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์แบบแฟลชด้วยวิธีการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ เป็นต้น

งานที่มอบหมาย (task)

ในกระบวนการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์ ห้องสมุดมักให้ผู้เข้าทดลองผ่านการสืบค้นตามลักษณะงานที่มอบหมาย โดยคำถามที่ใช้โดยทั่วไปนั้น แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ คำถามอย่างง่าย คำถามที่มีความซับซ้อน คำถามที่ทราบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ คำถามเชิงสำรวจ คำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด ทั้งนี้ Ramdeen and Hemminger (2011) ได้แบ่งประเภทของงานที่มอบหมายเพื่อใช้ในการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์ และผู้วิจัยได้ทำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ (known item search) งานที่ให้ข้อมูลของรายการทรัพยากรที่สมบูรณ์ โดยคำตอบคือผลจากการสืบค้นเพียงหนึ่งคำตอบเท่านั้น เช่น คุณต้องการหนังสือของวินทร์ เลียววาริณ ที่ชื่อเรื่อง สมุดปกดำกับไปไม้สีแดง สามารถไปหยิบหนังสือได้จากเลขหมู่ใด
2. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (partially known item search) งานที่ให้ข้อมูลของรายการบางส่วน ผู้ใช้จะคัดเลือกรายการที่ถูกต้องหรือคาดว่าจะถูกต้องเพื่อใช้เป็นคำตอบ เช่น เพื่อนของคุณได้พูดถึงหนังสือที่กล่าวถึงการท่องเที่ยวในประเทศอังกฤษ ที่เขียนโดย “นิวกลม” หากแต่ไม่ได้บอกถึงชื่อหนังสือเล่มนี้ หากคุณต้องการหนังสือเล่มนี้ คุณจะได้อะไรชื่อว่าจะไร
3. การสืบค้นเชิงสำรวจ (exploratory search) งานที่ต้องการคำตอบที่ได้จากการสืบค้นตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมายโดยผู้เข้าร่วมศึกษาต้องเป็นผู้คิดคำค้นด้วยตัวเอง และได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นหลายรายการ เช่น คุณได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ทำรายงานเรื่อง “ประวัติศาสตร์

อยุธยา” จงหาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์อยุธยา ที่ดีพิมพ์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เพื่อประกอบการทำรายงานดังกล่าว

การทดสอบความสามารถในการใช้กับผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ (novice users)

ความสามารถในการใช้ได้ของระบบรายการออนไลน์นั้น สิ่งที่เราควรคำนึงถึงคือ หากผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการใช้มาก่อนมาเข้าใช้ระบบ ผู้ใช้กลุ่มนี้จะสามารถเรียนรู้ระบบและสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพหรือไม่ (Wallace 1984) ทั้งนี้ในกระบวนการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ใช้งานมาก่อนมีแนวโน้มที่จะเปิดเผยและค้นพบปัญหาหรือข้อผิดพลาดมากกว่าผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ ในขณะที่เดียวกันผู้ใช้ที่มีประสบการณ์อาจยึดติดกับสภาพการใช้ที่เคยชิน รวมทั้งอาจไม่สนใจคำแนะนำการสืบค้นก่อนกระบวนการทดลอง (Nielsen 2000; Gerardo 2007) จึงเห็นได้ว่าการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์ในกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะเปิดเผยความต้องการและข้อผิดพลาดที่เฉพาะเจาะจงของการสืบค้นรายการออนไลน์ อย่างไรก็ตามผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์อาจใช้เวลาในการเรียนรู้การใช้งานระบบ มากกว่าผู้ใช้ที่มีประสบการณ์มาก่อน (Dillon and Song 1997) ทั้งนี้ในกระบวนการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ของรายการออนไลน์นั้น การศึกษาความสัมพันธ์ของประสบการณ์ในการสืบค้นด้านอื่นๆ อาทิ ความสนใจตามสายการเรียนที่ศึกษา ความสามารถในการใช้ภาษา ประสบการณ์ในการใช้ห้องสมุด ประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้ใช้อาจมีผลต่อความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์ได้ ซึ่งส่วนนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ผู้พัฒนาระบบต้องคำนึงถึงด้วยเช่นกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และแบบข้อความทั้งในและต่างประเทศ มีดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ภามพิภพ ปุณณพุมิภักดิ์, ศิวานถ นันทพิชัย, และสลิล บุญพราหมณ์ (2556) ได้ศึกษาโครงสร้างระเบียบบรรณานุกรมโดยใช้การวิเคราะห์แฟชิต เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบคุณลักษณะของแฟชิต ที่สามารถแก้ไขข้อจำกัดการกรองผลการสืบค้นบนระบบ OPAC ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib โดยสำรวจผู้ใช้ระบบ OPAC ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จำนวน 100 คน ผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องพบว่า คุณลักษณะที่มีการใช้

งานมากที่สุดคือการสืบค้นแบบ basic search/simple search และการใช้การนำทางแบบแฟชิต อย่างไรก็ตามคุณลักษณะที่มีปัญหาและข้อจำกัดมากที่สุดของระบบคือ การนำทางแบบแฟชิต โดยพบว่าความครอบคลุมของแฟชิตและการแสดงจำนวนรายการบรรณานุกรมเป็นคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลสำคัญต่อการสืบค้นแบบแฟชิต

งานวิจัยต่างประเทศ

Yee et al. (2003) ได้ศึกษาเรื่องเมทาตาทาเชิงแฟชิตสำหรับการสืบค้นและค้นผ่านรูปภาพ เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความของเว็บไซต์ที่รวบรวมภาพงานศิลปะและสถาปัตยกรรมในด้านประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยวัดจากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของผู้เข้าร่วมศึกษา 32 คน ผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องพบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตประสบความสำเร็จในการสืบค้นมากกว่าแบบดั้งเดิม และความพึงพอใจของผู้ใช้ในด้านความสามารถในการเรียนรู้ พบว่าผู้ใช้พึงพอใจการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความในด้านความง่ายในการสืบค้น ความน่าสนใจในการใช้งาน และความง่ายในการใช้งานระบบ

Uddin (2006) ได้ประเมินความสามารถในการใช้ได้ของเว็บไซต์ต้นแบบที่จัดหมวดหมู่การสืบค้นบนพื้นฐานของอนุกรมวิธาน (taxonomy) โดยใช้แฟชิตในการจัดหมวดหมู่ Uddin ทำการทดสอบกับบุคลากรและนิสิตของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียจำนวน 19 คน โดยให้ผู้เข้าร่วมศึกษาทำแบบทดสอบการสืบค้นโดยใช้เว็บไซต์ 2 รูปแบบคือ แบบข้อความกับแบบแฟชิต ผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาสืบค้นเว็บไซต์แบบแฟชิตได้เร็วกว่า มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการทำแบบทดสอบมากกว่าแบบดั้งเดิม ข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมศึกษาพบว่า ผู้ใช้ชื่นชอบการสืบค้นเว็บไซต์แบบแฟชิตมากกว่าในด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นที่มีความยืดหยุ่น ความน่าสนใจ ความเข้าใจเนื้อหา และผลการสืบค้นที่เกี่ยวข้องกัน นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมศึกษายังแสดงความคิดเห็นว่าการสืบค้นแบบแฟชิตมีประโยชน์ในการปรับปรุงการสืบค้นผ่านเครื่องมือนำทางได้อีกด้วย

Lown (2008) วิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน (transaction log) ระบบนำทาง OPAC แบบแฟชิตของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ North Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเริ่มบันทึกการทำรายการตั้งแต่เดือนมกราคม-เมษายน ค.ศ. 2007 ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องพบว่า ผู้ใช้สืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมากกว่าแบบแฟชิต และด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นพบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมีประสิทธิภาพมากกว่าแบบข้อความในด้านเวลาที่ใช้ในการสืบค้น

Ramdeen and Hemminger (2011) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตต่อประสบการณ์ในการสืบค้น เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบจากผู้ใช้ใหม่ต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ ทำการทดสอบผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์จำนวน 40 คน ในด้านเวลา ความถูกต้อง และความพึงพอใจ โดยให้ผู้ใช้สืบค้นรายการออนไลน์ตามงานที่ได้รับมอบหมายใน 3 ประเภทคือ สืบค้นที่ทราบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ สืบค้นที่ทราบข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้เพียงบางส่วน และสืบค้นเชิงสำรวจ ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 36 คน พึงพอใจการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าการสืบค้นแบบข้อความ และเมื่อพิจารณาตามตัวแปร คือ เวลาที่ใช้ในการสืบค้น ความถูกต้อง และความพึงพอใจ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตน้อยกว่าแบบข้อความในงานทุกประเภท รวมไปถึงมีอัตราความถูกต้องมากกว่าเมื่อสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และพึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความด้วย

Blumer, Hügi, and Schneider (2014) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นแบบแฟชิตในห้องสมุดดิจิทัล เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้และความเป็นประโยชน์ของการออกแบบระบบการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตของห้องสมุดดิจิทัลแห่งมหาวิทยาลัยสวิส ทำการทดสอบด้วยการสนทนากลุ่ม (focus groups) มีผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 7 คน ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องพบว่า 5 ใน 7 คน มีความคิดเห็นในด้านบวกต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต โดยผู้เข้าร่วมศึกษาให้ความเห็นว่าการสืบค้นแบบแฟชิตช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้น ใช้งานง่าย และเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการกรองการสืบค้น ไม่มีผลกระทบต่อการสืบค้นขั้นสูง และช่วยให้การสืบค้นรวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังพบว่าผู้ใช้ได้ทรัพยากรจากการใช้แฟชิตโดยไม่ได้ตั้งใจอีกด้วย ส่วนข้อเสียของการสืบค้นแบบแฟชิตคือ รู้สึกไม่มั่นใจเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตในครั้งแรก สำหรับในประเด็นอื่นๆพบว่า ในเรื่องการเข้าใจความหมายของคำศัพท์พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาไม่เข้าใจความหมายของคำว่า ผู้แต่งและผู้แต่งร่วม ด้านการวางผัง โดยทดสอบด้วยการวัดการเคลื่อนไหวของสายตา (eye tracking) จากผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 11 คน พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 4 คนมองไปที่เครื่องมือนำทางแฟชิตที่อยู่ทางด้านขวาของหน้าจอสืบค้น และ 7 คน มองไปที่ด้านล่างของหน้าจอสืบค้น และในงานวิจัยพบว่าถ้าเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตอยู่ทางด้านซ้ายของหน้าจอจะทำให้ผู้ใช้ไม่ใช้ฟังก์ชันดังกล่าวเนื่องจากจะมองไม่เห็นเครื่องมือ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศทั้ง 6 เรื่อง ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นการศึกษาที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นแบบแฟชิตและแบบข้อความได้ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ความสามารถในการเรียนรู้

ผู้ที่มีปัญหาและข้อจำกัดในการใช้เครื่องมือนำทางแบบแพชชีท (ภามพิภพพ์ ปุณณพุมิโมกข์; ศิวณนถ นันทพิชัย; และสลิล บัญพราหมณ 2557) สำหรับในด้านความเข้าใจเนื้อหาพบว่า ผู้ใช้มีความเข้าใจในด้านเนื้อหา และเข้าใจในด้านผลการสืบค้นที่เกี่ยวข้องกันของระบบการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีท (Uddin 2006) อีกทั้งรายการออนไลน์แบบแพชชีทช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้น ใช้งานง่ายและการนำทางแบบแพชชีทเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการกรองการสืบค้น อีกทั้งยังพบว่ายังช่วยให้ผู้ใช้ได้ทรัพยากรได้โดยไม่ต้องตั้งใจ สำหรับในเรื่องการเข้าใจความหมายของคำศัพท์พบว่ายังมีคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอสืบค้นที่ผู้ใช้ไม่เข้าใจความหมายได้แก่คำว่า ผู้แต่ง ผู้แต่งร่วม ประเด็นด้านการวางผังพบว่า การวางแถบเครื่องมือแพชชีทไว้ด้านขวาของหน้าจอสืบค้นจะทำให้ผู้ใช้มองเห็นได้ชัดเจน หากอยู่ทางด้านซ้ายของหน้าจอจะทำให้ผู้ใช้มองไม่เห็นแถบเครื่องมือดังกล่าว และประเด็นอื่นๆที่น่าสนใจคือ ผู้ใช้จะรู้สึกไม่มั่นใจเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทในครั้งแรกด้วย (Blumer, Hügi, and Schneider 2014)

2. ประสิทธิภาพในการสืบค้น

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทช่วยให้ผู้ใช้ประสบความสำเร็จในการสืบค้นมากกว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (Yee et.al 2003; Uddin 2006) ในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นพบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทใช้เวลาในการสืบค้นได้เร็วกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (Uddin 2006; Lown 2008; Ramdeen and Hemminger 2011) และด้านความถูกต้องของการสืบค้น พบว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทมีอัตราความถูกต้องของการสืบค้นมากกว่าแบบข้อความ (Ramdeen and Hemminger 2011)

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้

ผู้ใช้พึงพอใจการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทมากกว่าแบบข้อความในด้าน พบว่าผู้ใช้พึงพอใจการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทมากกว่าแบบข้อความในด้าน ความง่ายในการสืบค้น ความน่าสนใจในการใช้งาน และความง่ายในการใช้ (Yee et al. 2003) ในขณะที่งานของ Uddin (2006) พบว่า ผู้ใช้พึงพอใจต่อการสืบค้นเว็บไซต์แบบแพชชีทมากกว่าแบบข้อความในด้าน ประสิทธิภาพในการสืบค้นที่มีความยืดหยุ่น ความน่าสนใจ ความเข้าใจเนื้อหา และผลการสืบค้นที่เกี่ยวข้องกัน

อย่างไรก็ตามยังไม่ปรากฏงานวิจัยทางด้านความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการ
ออนไลน์ที่ศึกษาความสามารถในการใช้ในด้านความผิดพลาด



บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบไขว้ (crossover experimental research) ด้วยวิธีการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการบันทึกกิจกรรมบนหน้าจอ สืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชิตและแบบข้อความ การใช้เทคนิคการคิดเสียดัง การสัมภาษณ์และการสังเกต ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชิตและแบบข้อความในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ประสิทธิภาพในการสืบค้น ตลอดจนความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยมีวิธีการวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การทดสอบเครื่องมือวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชิตและแบบข้อความ จากหนังสือ บทความจากวารสาร บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูล และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้คือผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ใช้ระบบสืบค้นห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อนเนื่องจากผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์มีแนวโน้มที่จะเปิดเผยและค้นพบปัญหาหรือข้อผิดพลาดมากกว่าผู้ใช้ที่มีประสบการณ์มาก่อน (Nielsen 2000) โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่มีประสบการณ์การใช้ระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อนเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาในครั้งนี้ การคัดเลือกผู้เข้าร่วมศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสายการเรียน จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ สายการเรียนด้านคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์-

ภาษาอังกฤษ และด้านภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 4 คน รวม 12 คน ซึ่งขั้นตอนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกผู้เข้าร่วมศึกษาจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2556 ที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา เพื่อหากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ใช้ห้องสมุดระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติ โดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามในเรื่องประสบการณ์การใช้ห้องสมุดระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติและความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย ในช่วงการประชุมระดับชั้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามที่โรงเรียนได้จัดไว้ ในวันที่ 30 สิงหาคม 2556 จำนวน 501 ฉบับ และได้รับการตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 363 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 72.45

2. คัดกรองผู้สนใจเข้าร่วมศึกษาเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจากการตอบแบบสอบถามที่ไม่เคยมีประสบการณ์การใช้ระบบการสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติจากห้องสมุดใด ๆ มาก่อน จำนวน 24 ฉบับ โดยได้รับการตอบกลับที่สนใจเข้าร่วมศึกษาออกเป็นสายการเรียนต่างๆดังนี้

- 2.1 นักเรียนสายการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ จำนวน 10 คน
- 2.2 นักเรียนสายการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ จำนวน 6 คน
- 2.3 นักเรียนสายการเรียนภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน จำนวน 8 คน

3. สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นเพื่อเป็นผู้เข้าร่วมศึกษา สายการเรียนละ 2 คน กลุ่มละ 6 คน จำนวน 2 กลุ่ม รวม 12 คน โดยผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ que ตอบรับเข้าร่วมการวิจัย ด้วยการสุ่มผ่านเว็บไซต์ random.org ตามสายการเรียนจำนวน 50 ครั้ง จนได้ผู้เข้าร่วมศึกษาสายการเรียนละ 4 คน รวม 12 คน

4. จัดกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มตามแนวทางการทดลองแบบไขว้ โดยกลุ่มที่ 1 ประกอบไปด้วย นักเรียนที่ได้ลำดับที่ 1 และ 2 จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของแต่ละสายการเรียน และกลุ่มที่ 2 ประกอบไปด้วย นักเรียนที่ได้ลำดับที่ 3 และ 4 โดยผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 เริ่มต้นการทดลองด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความแล้วตามด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลช ในขณะที่กลุ่มที่ 2 เริ่มต้นด้วยการทดลองด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลชและตามด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

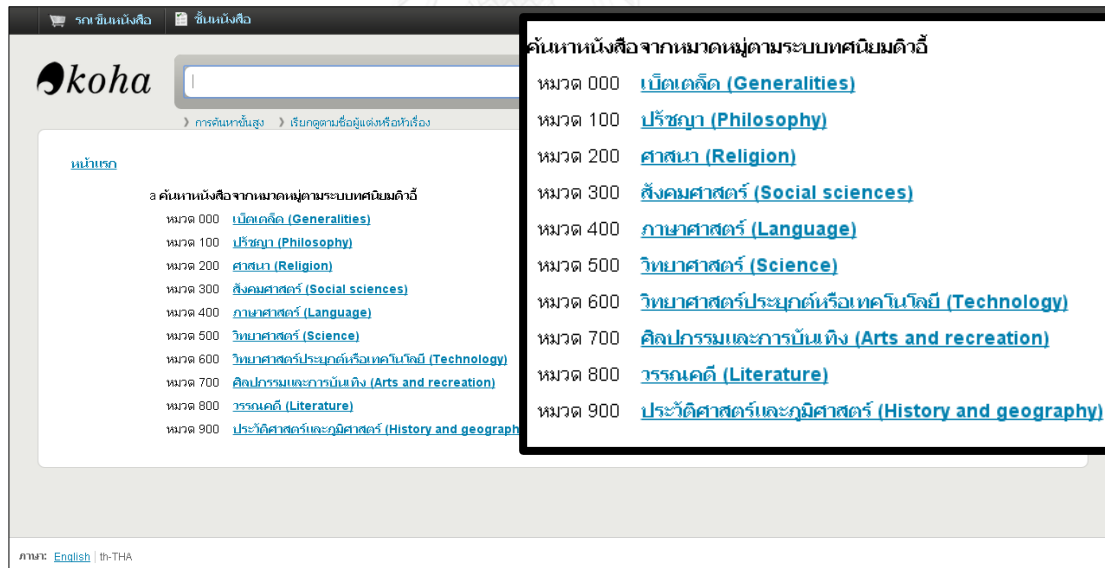
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยขั้นนี้เป็นการวิจัยโดยใช้วิธีการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ โดยมีแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ หน้าจอสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

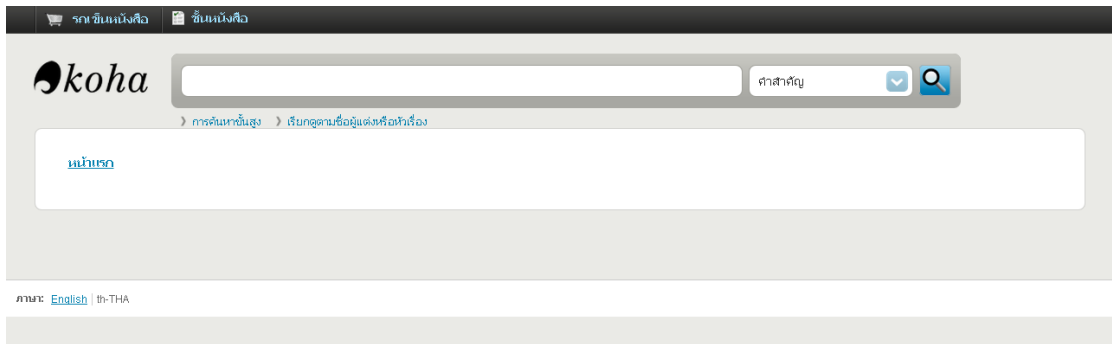
1. หน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ

ผู้วิจัยใช้หน้าจอมาตรฐานของระบบ Koha ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ดังแสดงในรูปที่ 8 และ 9 โดยตั้งค่าเปิดใช้งานฟังก์ชันแฟชิตของระบบสำหรับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต ดังแสดงในรูปที่ 10 และปิดการใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวสำหรับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ดังแสดงในรูปที่ 11

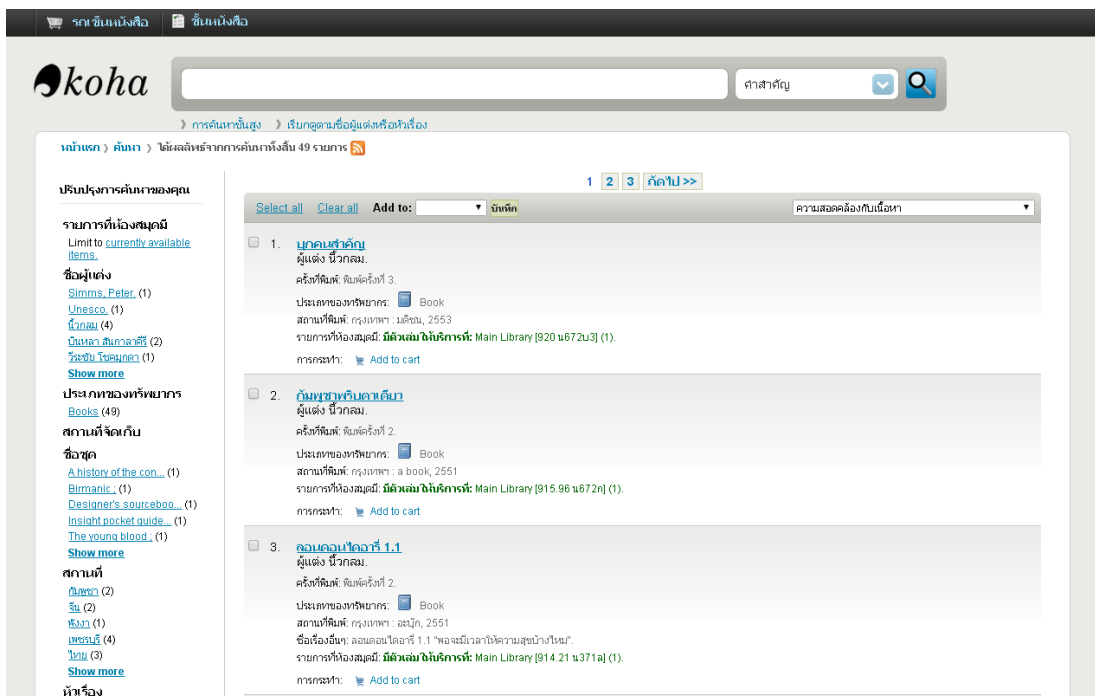
ในการนี้ผู้วิจัยจัดเตรียมระเบียบบรรณานุกรมหนังสือที่นำไปใช้ประกอบการสืบค้น จำนวน 500 รายการ คละหมวดหมู่ แบ่งเป็นหนังสือภาษาไทย 250 รายการ และ ภาษาอังกฤษ 250 รายการ โดยการสืบค้นทั้งสองประเภทจะใช้ข้อมูลบรรณานุกรมชุดเดียวกัน



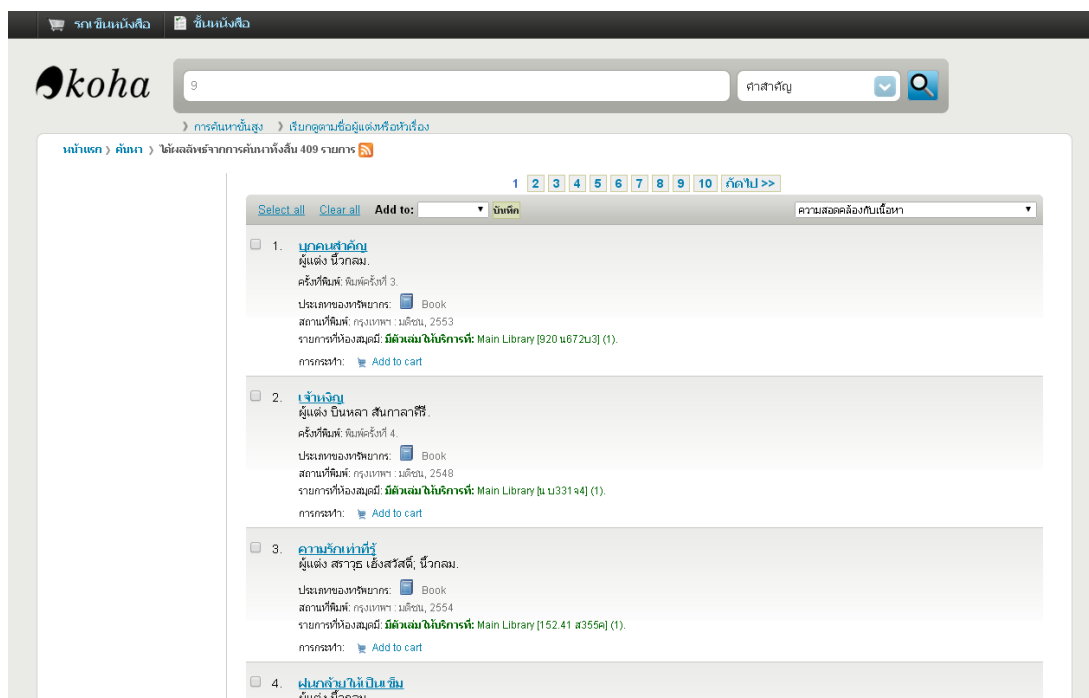
รูปที่ 8 หน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต



รูปที่ 9 หน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ



รูปที่ 10 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลชิต



รูปที่ 11 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

2. แบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีทและแบบข้อความ

แบบทดสอบที่ใช้ในครั้งนี้อาจแบ่งองค์ประกอบได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ทดสอบ ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดแบบเลือกได้คำตอบเดียว และคำถามปลายเปิดจำนวน 6 ข้อ ดังนี้

- 1.1 สายการเรียนที่ศึกษา
- 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา)
- 1.3 ความถี่ของการใช้ห้องสมุด (ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา)
- 1.4 ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น
 - 1.4.1 ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย (ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา)
 - 1.4.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย/ครั้ง
 - 1.4.3 ปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น

ส่วนที่ 2 งานที่มอบหมาย (usability testing task) โดยแบ่งงานที่ได้รับมอบหมายออกเป็น 3 ประเภท คือ การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ (known item search) การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (partially known item search) การสืบค้นเชิงสำรวจ (exploratory search) ในแต่ละประเภท จะแยกงานออกตามภาษาของทรัพยากรสารสนเทศที่สืบค้น กล่าวคือ เป็นงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ดังนั้นในแต่ละลำดับการสืบค้น (หรือหน้าจอสืบค้น) หนึ่ง ๆ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องทดสอบทั้งสิ้น 6 งาน ซึ่งงานแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ (known item search) งานที่ให้ข้อมูลของรายการทรัพยากรที่ครบถ้วนและเฉพาะเจาะจง กล่าวคือคำตอบที่ได้ต้องการมีเพียงหนึ่งคำตอบเท่านั้น

1.2 การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (partially known item search) งานที่ให้ข้อมูลของรายการบางส่วน ผู้ใช้จะคัดเลือกรายการที่ถูกต้องหรือคาดว่าจะถูกต้องเพื่อใช้เป็นคำตอบ

1.3 การสืบค้นเชิงสำรวจ (exploratory search) งานที่ต้องการคำตอบที่ได้จากการสืบค้นตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมายโดยผู้เข้าร่วมศึกษาต้องเป็นผู้คิดคำค้นด้วยตัวเอง และได้ผลลัพธ์ในการสืบค้นหลายรายการ

ตารางที่ 1 ประเภทของงานที่มอบหมาย

ประเภทของงานที่ได้รับมอบหมาย	ข้อที่ (ภาษาไทย)	ข้อที่ (ภาษาอังกฤษ)
การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ	1	4
การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	2	5
การสืบค้นเชิงสำรวจ	3	6

3. แบบประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ

หลังจากผู้เข้าร่วมศึกษาทำการทดสอบหน้าจอสืบค้นในแต่ละประเภทแล้ว ผู้วิจัยทำการสำรวจความพึงพอใจ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1. คำถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นแบบแฟชิตและแบบข้อความ โดยผู้วิจัยได้แบ่งประเด็นเพื่อการประเมินออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านความสามารถ

ในการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ ด้านความผิดพลาดในการใช้ จำนวน 5 ข้อ ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น จำนวน 3 ข้อ และคำถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรายการออนไลน์แบบแพชชีทและแบบข้อความ

2. ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น ต่อความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทและแบบข้อความ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด โดยจำแนกข้อเสนอแนะออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านความผิดพลาดในการใช้ ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น และข้อเสนอแนะโดยภาพรวม ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิด

3. คำถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีทและแบบข้อความโดยรวม จำนวน 1 ข้อ ซึ่งคำถามข้อนี้จะปรากฏในแบบประเมินความพึงพอใจหลังการทดสอบในครั้งที่ 2

4. แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมศึกษา

ระหว่างที่ผู้เข้าร่วมศึกษาทำการทดลองโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์ทั้งสองรูปแบบ ผู้วิจัยจะใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมศึกษา บันทึกพฤติกรรม และคำพูดของผู้เข้าร่วมศึกษาระหว่างกระบวนการคิดออกเสียง นอกจากนี้แบบสังเกตพฤติกรรมยังได้บันทึกข้อมูลของ คำ/จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น และเวลาที่ใช้สืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษาผ่านการจับเวลาโดยผู้วิจัย

5. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างประกอบด้วยคำถามทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นในทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ และประสิทธิภาพในการสืบค้น โดยแบบสัมภาษณ์นี้ ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์และเป็นแบบบันทึกคำสัมภาษณ์ของผู้วิจัย หลังกระบวนการทดสอบความสามารถในการใช้ และประเมินความพึงพอใจในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แล้ว นอกจากนี้ในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยยังได้บันทึกบทสนทนาโดยใช้โปรแกรมบันทึกเสียง Voice Memos บนโทรศัพท์มือถือ iPhone ด้วย

6. แบบสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้น

แบบสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้นนี้ใช้เพื่อประกอบการพิจารณาการคัดเลือกคำตอบที่เกี่ยวข้องกับคำถามที่ได้รับมอบหมายของการสืบค้นเชิงสำรวจ แบบสำรวจดังกล่าว

ถูกส่งไปให้บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยในการค้นคว้า ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 8 คน เนื่องจากการสืบค้นเชิงสำรวจมีคำถาม 4 ข้อ ดังนั้นบรรณารักษ์จะได้รับการคัดเลือกให้ตอบคนละ 2 ข้อ (การสืบค้นเชิงสำรวจภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) บรรณารักษ์จะต้องพิจารณารายการทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่จะใช้ในการทดสอบ จำนวน 500 รายการ แบ่งเป็นหนังสือภาษาไทย 250 รายการ และ ภาษาอังกฤษ 250 รายการ และพิจารณาว่ารายการใดบ้างมีความเกี่ยวข้องกับคำถามที่ได้รับมอบหมาย ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนำไปใช้ในการเปรียบเทียบคำตอบที่ได้ของผู้เข้าร่วมศึกษาเพื่อประกอบในการการวัดความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการค้นคืน

7. โปรแกรมจับภาพหน้าจอ Snagit

โปรแกรมจับภาพหน้าจอ Snagit เป็นเครื่องมือในการบันทึกภาพเคลื่อนไหวของหน้าจอ และเสียงของผู้ใช้ในระหว่างกระบวนการคิดออกเสียง อีกทั้งยังใช้บันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์ โปรแกรมดังกล่าวจะทำงานเบื้องหลัง โดยผู้เข้าร่วมศึกษาจะไม่สังเกตเห็นการทำงานของโปรแกรมดังกล่าวทำให้ไม่รบกวนการทดสอบ ข้อมูลที่ได้จะถูกจัดเก็บในรูปแบบของไฟล์ .mp4

การทดสอบเครื่องมือวิจัย

การทดสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการใช้งานเบื้องต้นของหน้าจอสืบค้นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ โดยทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่มีประสบการณ์การใช้ระบบสืบค้นห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อนและไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างสายการเรียนละ 1 คน รวม 3 คน ได้แก่

1. นักเรียนสายการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์
2. นักเรียนสายการเรียนคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ
3. นักเรียนสายการเรียนภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน

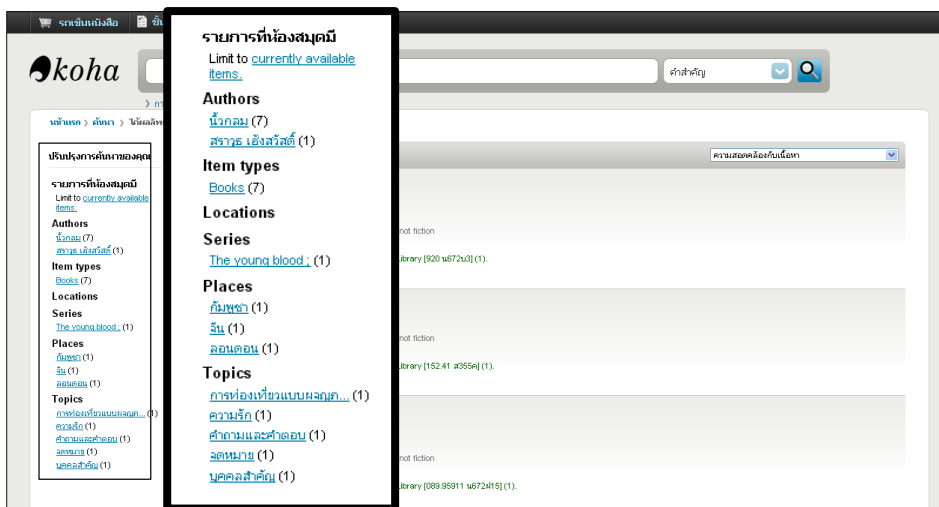
ผลการทดสอบหน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์ และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของหน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์แบบทดสอบการใช้ได้ และได้รับข้อเสนอแนะต่างๆ จึงได้ทำมาพิจารณาและปรับปรุงเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. หน้าจอสืบค้นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha

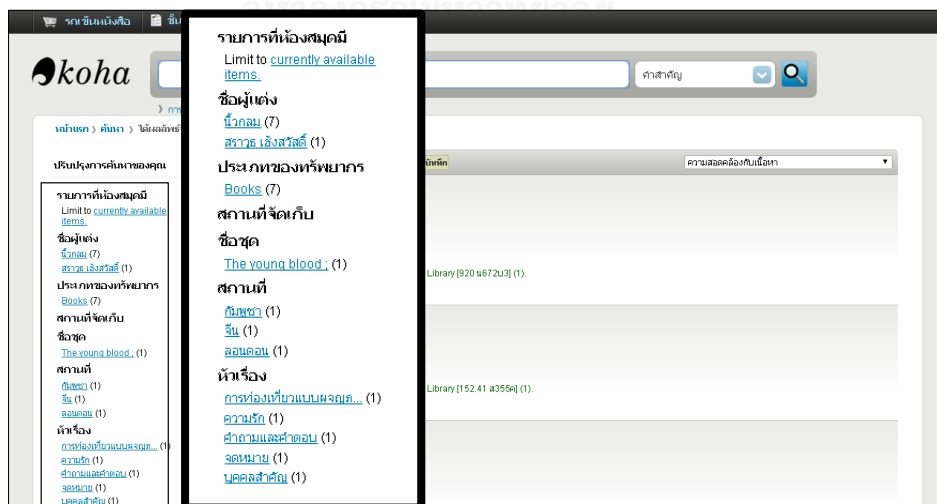
1.1 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นแบบย่อ

1.1.1 ความชัดเจนของการใช้ภาษาที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลการสืบค้นแบบย่อ จากเดิมมีการแสดงข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจถึงความหมายของศัพท์เทคนิคเหล่านี้ จึงได้ปรับภาษาให้เป็นภาษาไทยที่เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ดังนี้

1) การแสดงผลส่วนของแพชชีบริเวณด้านซ้ายของหน้าจอ



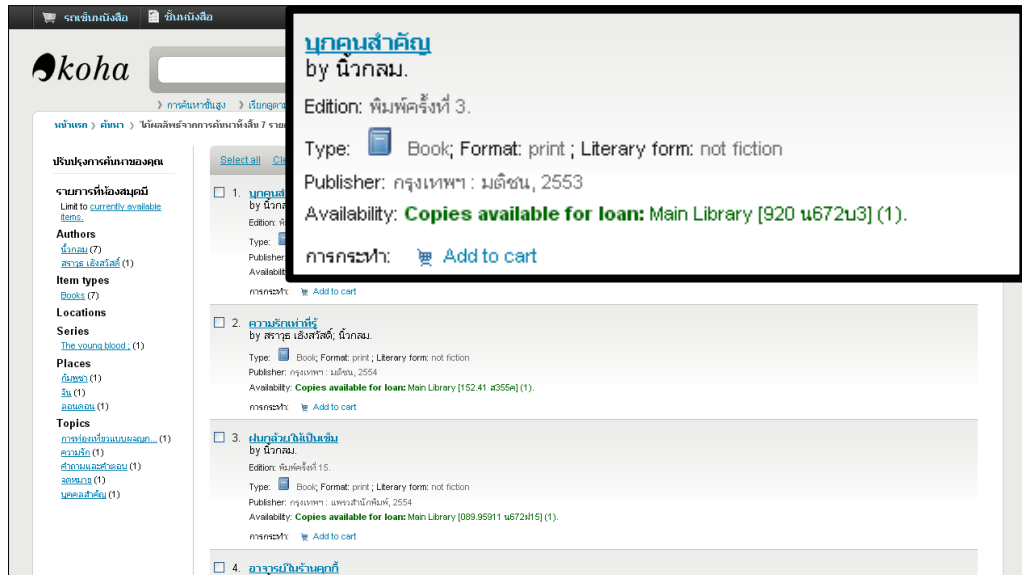
รูปที่ 12 คำศัพท์ที่ใช้ในเครื่องมือนำทางแบบแพชชีทก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย จากเดิม ใช้คำว่า Authors, Item types, Locations, Series, Places และ Topics



รูปที่ 13 คำศัพท์ที่ใช้ในเครื่องมือนำทางแบบแพชชีทหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย

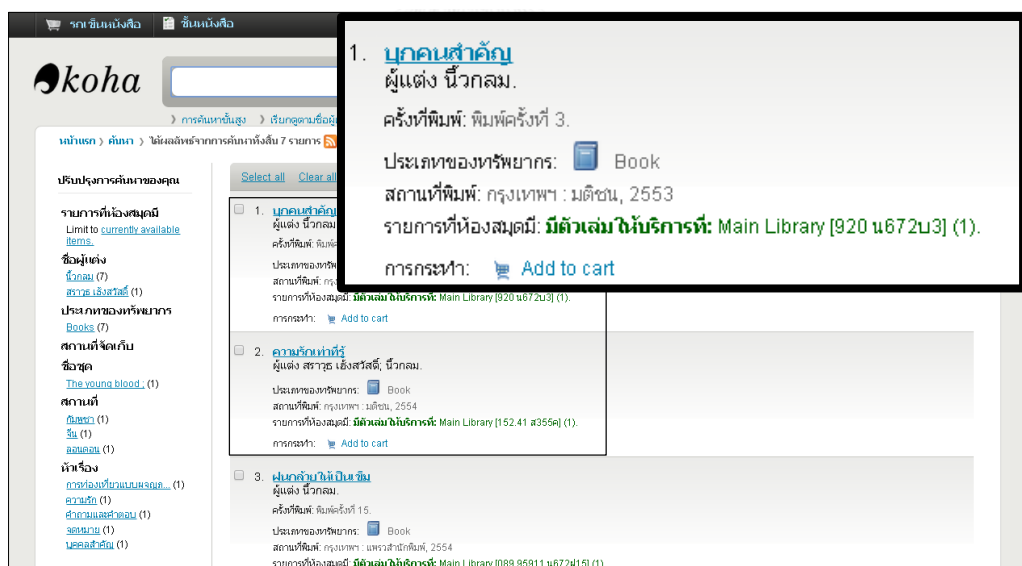
แก้ไขเป็น ชื่อผู้แต่ง ประเภทของทรัพยากร สถานที่จัดเก็บ ชื่อชุด สถานที่ และ หัวเรื่อง ตามลำดับ

2) การแสดงผลหลักของหน้าจอการสืบค้นแบบย่อ



รูปที่ 14 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลหลักก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย

จากเดิม แสดงผลคำว่า by, Edition, Type, Format, Literary form, Publisher, Availability Copies available for loan



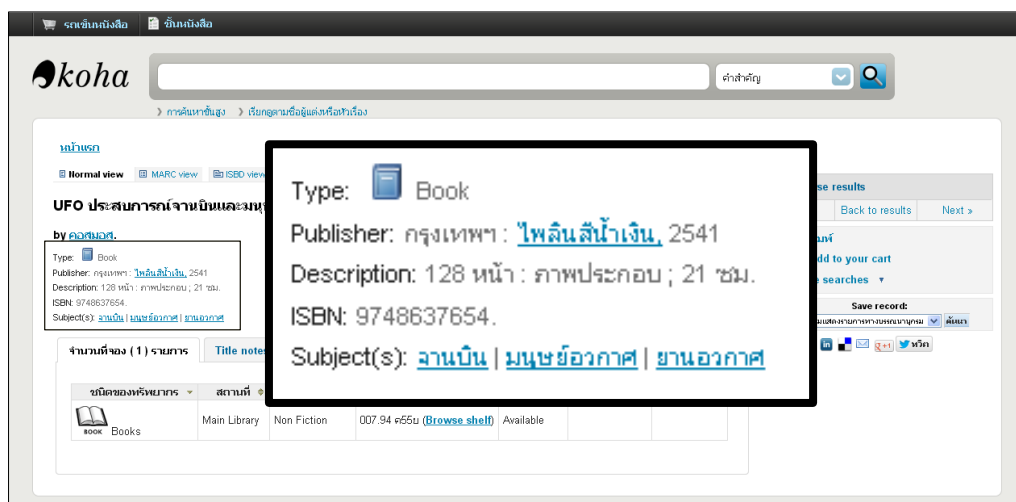
รูปที่ 15 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลหลักหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย

แก้ไขเป็น แสดงผลคำว่า ผู้แต่ง ครั้งที่พิมพ์ ประเภทของทรัพยากร ประเภทของวรรณกรรม จำนวนที่ยืมได้ และ สถานที่จัดพิมพ์ ตามลำดับ

1.2 หน้าจอแสดงผลผลลัพธ์แบบสมบูรณ์

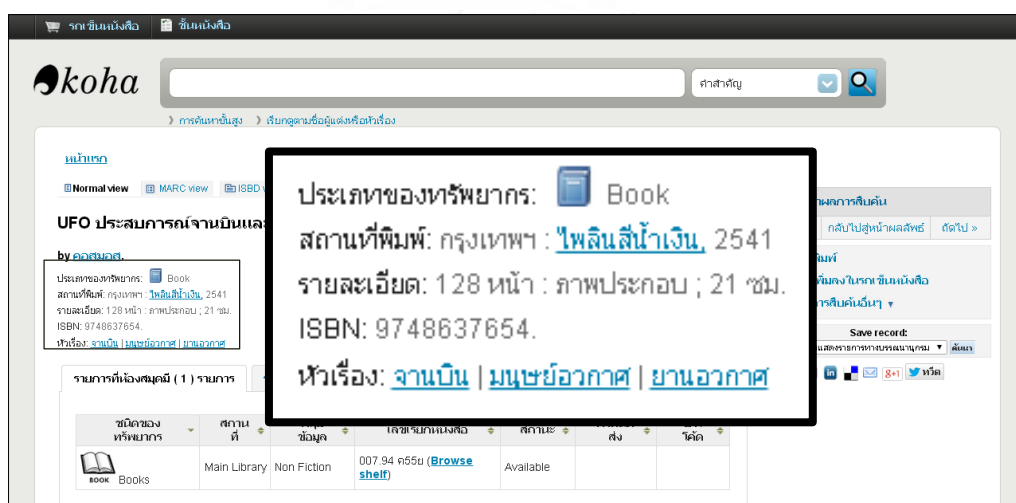
1.2.1 ความชัดเจนของการใช้ภาษาที่ใช้ในหน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์แบบสมบูรณ์ จากเดิมมีการแสดงข้อความที่เป็นภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจถึงความหมายของศัพท์เทคนิคเหล่านี้จึงได้ปรับภาษาให้เป็นภาษาไทยที่เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น ดังนี้

1) รายการบรรณานุกรม



รูปที่ 16 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลแบบสมบูรณ์ก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย

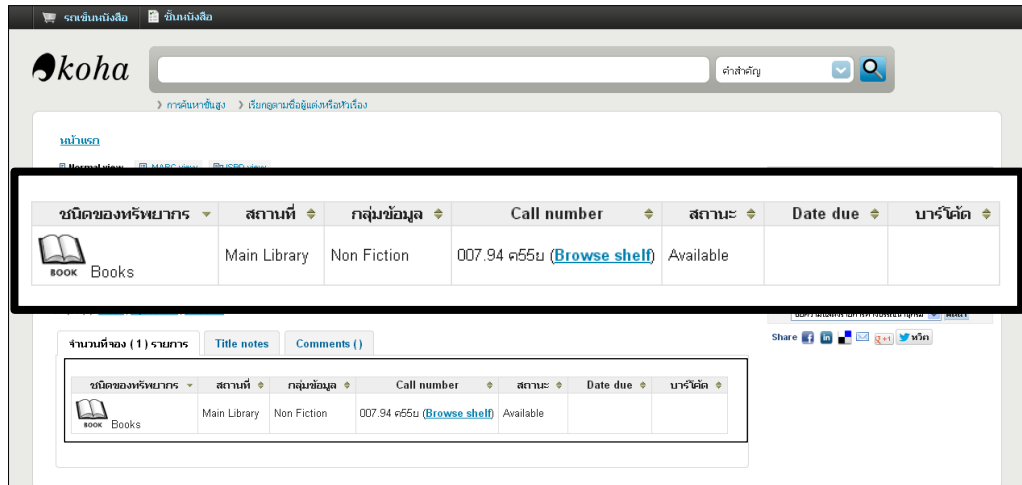
จากเดิม คำว่า Type, Publisher, Description, ISBN และ Subject(s)



รูปที่ 17 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลแบบสมบูรณ์ก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย

แก้ไขเป็น คำว่า ประเภทของทรัพยากร สถานที่จัดพิมพ์ รายละเอียด เลขมาตรฐานหนังสือสากล และหัวเรื่อง ตามลำดับ

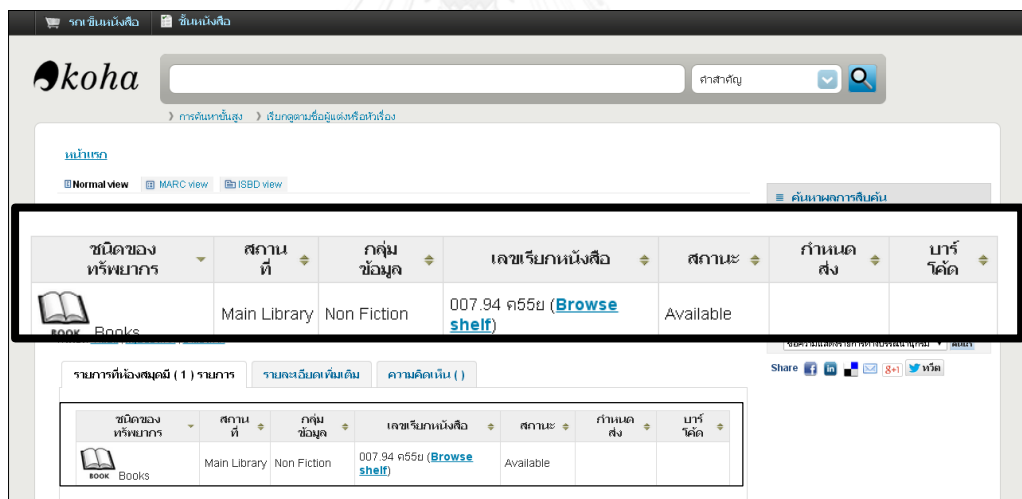
2) รายการที่ห้องสมุดจัดเก็บและเลขเรียกหนังสือ



ชนิดของทรัพยากร	สถานที่	กลุ่มข้อมูล	Call number	สถานะ	Date due	บาร์โค้ด
BOOK Books	Main Library	Non Fiction	007.94 ๓55๒ (Browse shelf)	Available		

รูปที่ 18 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลรายการที่จัดเก็บและเลขเรียกหนังสือก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย

จากเดิม จำนวนที่จอง Call Number และ Date due

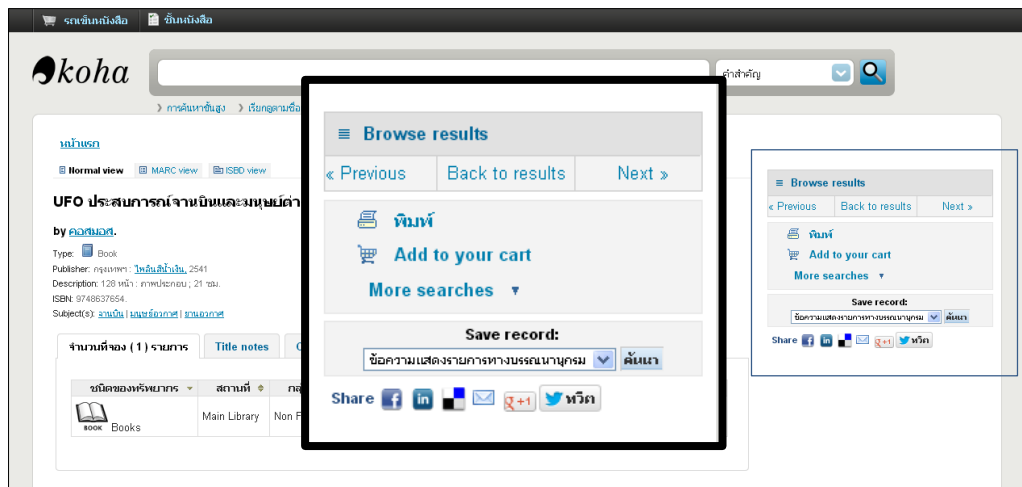


ชนิดของทรัพยากร	สถานที่	กลุ่มข้อมูล	เลขเรียกหนังสือ	สถานะ	กำหนดส่ง	บาร์โค้ด
BOOK Books	Main Library	Non Fiction	007.94 ๓55๒ (Browse shelf)	Available		

รูปที่ 19 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลรายการที่จัดเก็บและเลขเรียกหนังสือหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย

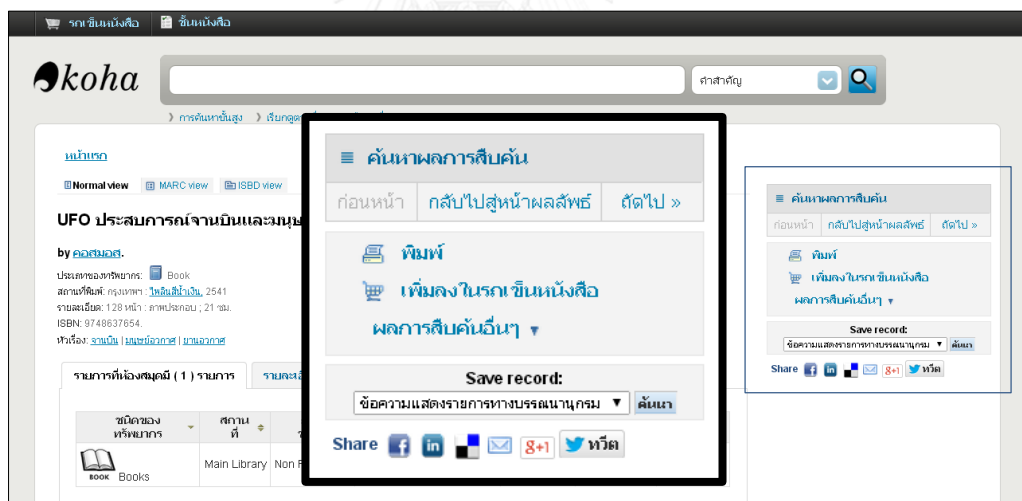
แก้ไขเป็น จำนวนที่ห้องสมุดมี เลขเรียกหนังสือ และ กำหนดส่ง

3) ส่วนของการค้นหาผลการสืบค้น



รูปที่ 20 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลการค้นหาผลการสืบค้นก่อนการทดสอบเครื่องมือวิจัย

จากเดิม คำว่า Browse results, Previous, Back to results, Next, Add to your cart และ More searches



รูปที่ 21 คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอแสดงผลการค้นหาผลการสืบค้นหลังการทดสอบเครื่องมือวิจัย

แก้ไขเป็น ค้นหาผลการสืบค้น ก่อนหน้า กลับไปสู่หน้าผลลัพธ์ ถัดไป เพิ่มในรถเข็นหนังสือ และ ผลการค้นหาอื่น ๆ ตามลำดับ

2. แบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

จากการทดสอบแบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายมีข้อบกพร่องในส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ใช้ในการทดสอบเนื่องจากพบว่าข้อคำถามที่มีคำถามที่ไม่ชัดเจน จนไม่สามารถนำไปสู่การตอบคำถามได้ ดังนี้

2.1 คำถามที่ใช้ในการสืบค้นแบบแฟชิต ตอนที่ 2 ข้อที่ 5 เป็นคำถามประเภทการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน ได้ปรับคำถาม

จากเดิม หาหนังสือ ชุด “Percy Jackson” ตอนที่กล่าวถึง สงครามระหว่างเทพโอลิมปัสกับยักษ์ไททัน ที่จัดเก็บภายในห้องสมุด ภูเก็ตพิมพ์ขึ้นในปี ค.ศ. ไต

แก้ไขเป็น หาหนังสือ ชุด “Percy Jackson & the Olympians” ตอนที่กล่าวถึง สงครามระหว่างเทพโอลิมปัสกับยักษ์ไททัน ที่จัดเก็บภายในห้องสมุด ภูเก็ตพิมพ์ขึ้นในปี ค.ศ. ไต

2.2 คำถามที่ใช้ในการสืบค้นทั้งแบบแฟชิตและแบบข้อความ ตอนที่ 2 ข้อที่ 3 และ 6 เป็นคำถามประเภทการสืบค้นเชิงสำรวจ ทั้งนี้ในกระบวนการทดสอบพบว่านักเรียนที่เข้าร่วมกระบวนการทดสอบได้เลือกเขียนจำนวนของคำตอบเพียงคนละ 1-2 คำตอบ ซึ่งคำตอบของข้อคำถามดังกล่าวมีมากถึงข้อละ 7-8 คำตอบ อาจเป็นเพราะข้อคำถามอาจยังไม่ชัดเจน จึงได้ปรับคำถามดังต่อไปนี้

การสืบค้นแบบแฟชิต ข้อที่ 3

จากเดิม หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนรายงานเรื่อง “จังหวัดเพชรบุรี: อดีตและปัจจุบัน” จงหาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าว เพื่อประกอบการทำรายงาน ตามที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยและไม่จำกัดจำนวน

แก้ไขเป็น หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนรายงานเรื่อง “จังหวัดเพชรบุรี: อดีตและปัจจุบัน” ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

การสืบค้นแบบแฟชิต ข้อที่ 6

จากเดิม หาหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกีฬา “Basketball” เป็นภาษาอังกฤษที่จัดเก็บในห้องสมุดมีจำนวนกี่เล่ม อะไรบ้าง ตามที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยและไม่จำกัดจำนวน

แก้ไขเป็น หาหนังสือภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกีฬา บาสเกตบอล (Basketball) **ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

การสืบค้นแบบข้อความ ข้อที่ 3

จากเดิม หาหนังสือเกี่ยวกับ “กีฬาพื้นบ้าน” เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารของโรงเรียน จะมีหนังสือเล่มใดบ้างที่ใช้ประกอบการเขียนบทความดังกล่าว ตามที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยและไม่จำกัดจำนวน

แก้ไขเป็น หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนบทความเกี่ยวกับ “กีฬาพื้นบ้าน” **ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

การสืบค้นแบบข้อความ ข้อที่ 6

จากเดิม จงหาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับ “Global Warming” **ทุกรายการที่เป็นภาษาอังกฤษ** และจัดเก็บในห้องสมุดมีจำนวนกี่เล่ม อะไรบ้าง ตามที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยและไม่จำกัดจำนวน

แก้ไขเป็น หาหนังสือภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับ ภาวะโลกร้อน (Global Warming) **ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

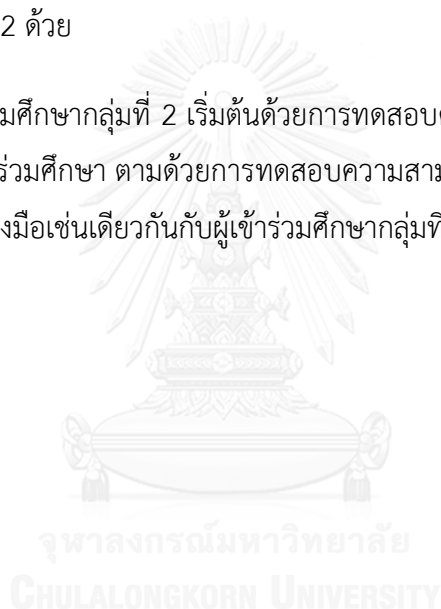
การเก็บรวบรวมข้อมูล

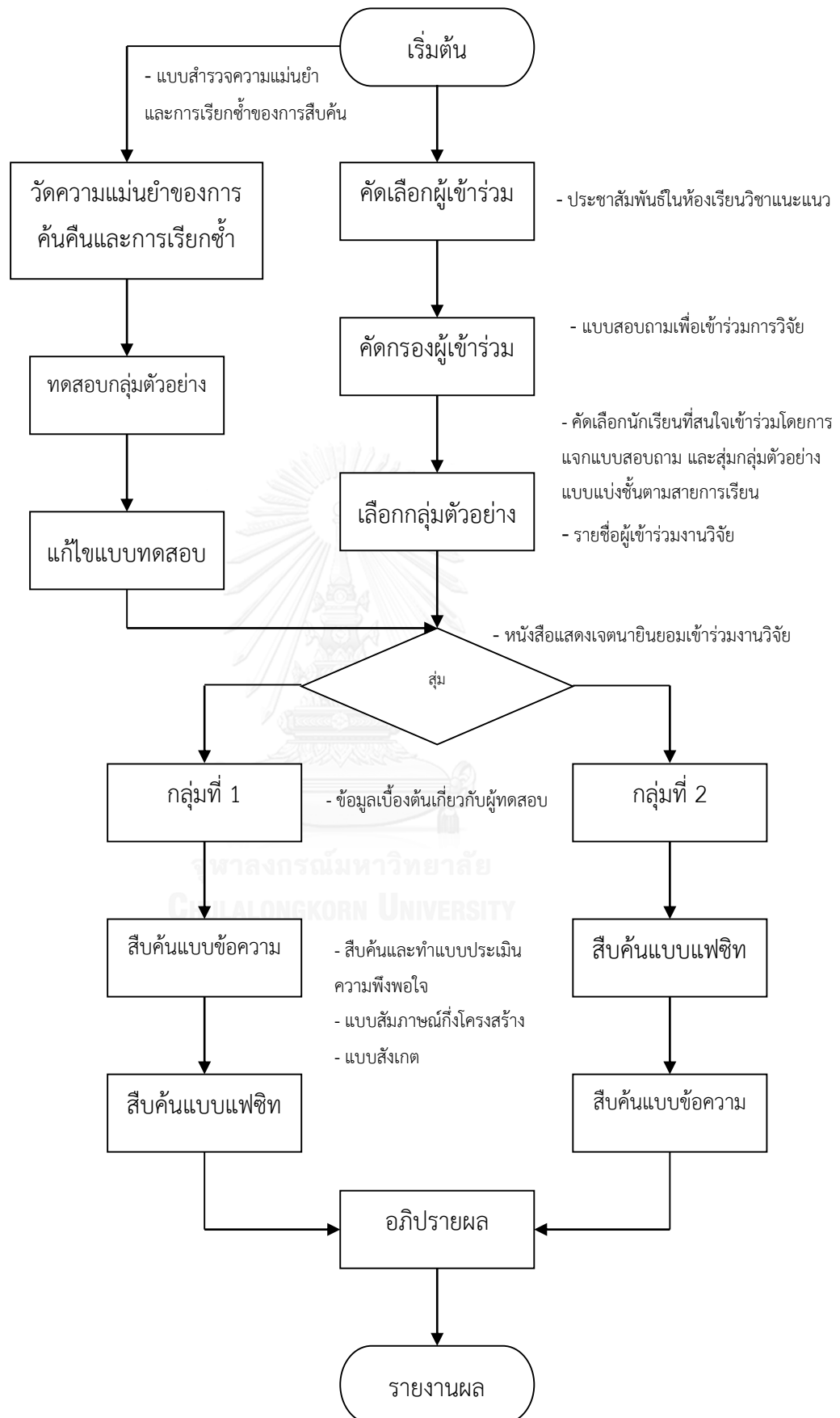
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลพร้อมทั้งแบบแบบทดสอบและแบบประเมินความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ตอบรับเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 12 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอใช้ห้องสมุดโรงเรียนเป็นสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยในการนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตามวัน เวลา ที่โทรศัพท์นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556 ถึง วันที่ 28 มกราคม 2557

วิธีการดำเนินการวิจัยในงานชิ้นนี้หลังผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจนได้ผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 2 กลุ่มแล้ว ก่อนเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือให้ผู้เข้าร่วมศึกษา

ตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยด้วยหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จากนั้นจึงเริ่มการวิจัย โดยกระบวนการแรกของผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งสองกลุ่ม คือ การสอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแบบทดสอบ ต่อด้วยกระบวนการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ โดยกลุ่มที่ 1 เริ่มต้นด้วยการทดสอบความสามารถในการใช้ได้การสืบค้นแบบข้อความโดยใช้แบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการทดสอบ ผู้เข้าร่วมศึกษาได้รับแบบประเมินความพึงพอใจความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ เพื่อประเมินความพึงพอใจ ตามด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และตามด้วยการทดสอบความสามารถในการใช้ของการสืบค้นแบบแพชชีพซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ชุดเดียวกันกับการสืบค้นแบบข้อความ โดยจะมีแบบประเมินความพึงพอใจโดยรวม ปรากฏในแบบประเมินความพึงพอใจความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์ในครั้งนี้ 2 ด้วย

ในขณะที่ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 เริ่มต้นด้วยการทดสอบความสามารถในการใช้ของรายการออนไลน์แบบแพชชีพผู้เข้าร่วมศึกษา ตามด้วยการทดสอบความสามารถในการใช้ของรายการออนไลน์แบบข้อความ โดยใช้เครื่องมือเช่นเดียวกันกับผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1





การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้และแบบประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ ด้วยการทดสอบแบบแมนวิทนี (Mann Whitney U-test) ค่าอันดับเฉลี่ย ค่า LaPlace เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดวส์ (SPSS-Statistical Packages for the Social Science for Windows) และการจัดกลุ่มข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกตและแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยจัดกลุ่มได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลของสายการเรียนที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ความถี่ของการใช้ห้องสมุด ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดย และปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 2 การทดสอบหาผลกระทบที่เกิดจากลำดับการทดลอง (Crossover effect) เพื่อพิจารณาหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากลำดับการทดลอง (Crossover effect) มีความสำคัญต่อการตีความวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ (Nonparametric - test) ด้วยการทดสอบความแตกต่างของประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยการทดสอบแบบแมนวิทนี (Mann Whitney U-test) มาพิจารณาว่า ลำดับการทดลองมีผลต่อความสามารถในการใช้ได้ อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยนำตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องเข้ามาวิเคราะห์

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การทดลองความสามารถในการใช้ได้ จากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ ประกอบข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น ในด้านความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้น ความแม่นยำของการค้นคืนการเรียกซ้ำ ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น และจำนวนครั้งที่ใช้ในการป้อนคำค้น โดยหาค่าแจกแจงความถี่ และ ค่าอันดับเฉลี่ย โดยมีสูตรในการคำนวณและข้อกำหนดในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้น ใช้ค่า LaPlace ในการวัดความสำเร็จและความถูกต้องของการสืบค้น เนื่องจากในงานวิจัยชิ้นนี้มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก การวัดค่าสำเร็จและความถูกต้องเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้ทั้งหมดจึงใช้ค่า LaPlace ในการคำนวณ ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้ (Laplace 1812; Lewis and Sauro 2006)

$$\text{LaPlace} = \frac{X + 1}{n + 2}$$

เมื่อ: X คือ จำนวนสารสนเทศที่ผู้เข้าร่วมศึกษาประสบความสำเร็จและถูกต้อง
n คือ จำนวนผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งหมด

ความสำเร็จของการสืบค้นพิจารณาจากความถูกต้องและระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น หากคำตอบที่ได้รับถูกต้องและได้คำตอบภายในกรอบเวลาที่กำหนดถือว่าการสืบค้นนั้นประสบความสำเร็จ ถ้าคำตอบผิดหรือคำตอบถูกต้องแต่ใช้เวลาเกินจากกรอบเวลาที่กำหนดถือว่าการสืบค้นนั้นไม่ประสบความสำเร็จ โดยระยะเวลาที่กำหนดให้ในแต่ละงานปรากฏตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เวลาที่กำหนดให้ใช้ในการสืบค้นแต่ละประเภท

ประเภทของงานที่ได้รับมอบหมาย	เวลาที่ใช้ (นาที)
การสืบค้นที่ทราบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ	5
การสืบค้นทรัพยากรที่ทราบข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	5
การสืบค้นเชิงสำรวจ	15

ทั้งนี้ระยะเวลาที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความสำเร็จของการสืบค้นได้ ได้มาจากการสังเกตในระหว่างการทดสอบเครื่องมือ

ความแม่นยำของการค้นคืน (precision) คือ อัตราส่วนร้อยละของจำนวนสารสนเทศที่ค้นคืนได้และตรงตามความต้องการกับจำนวนสารสนเทศเรื่องนั้นที่ค้นคืนได้ในครั้งหนึ่งๆ ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้ (ปริศนา มัชฌิมา 2549: 128)

$$\text{ความแม่นยำของการค้นคืน} = \frac{A}{A + B} \times 100$$

เมื่อ: A คือ จำนวนสารสนเทศที่ค้นคืนได้และเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ
B คือ จำนวนสารสนเทศที่ค้นคืนได้แต่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ

การวิเคราะห์ความแม่นยำของการค้นคืนใช้การแจกแจงความถี่ ค่าอันดับเฉลี่ย และการทดสอบแบบแมนวิทนี

การเรียกซ้ำ (recall) คือ อัตราส่วนร้อยละของจำนวนสารนิเทศที่ค้นคืนได้ตรงตามความต้องการกับจำนวนสารนิเทศในเรื่องนั้นทั้งหมด ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้ (ปริศนา มัชฌิมา 2549: 126)

$$\text{การเรียกซ้ำ} = \frac{A}{A + C} \times 100$$

เมื่อ: A คือ จำนวนสารนิเทศที่ค้นคืนได้และเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ

C คือ จำนวนสารนิเทศที่ค้นคืนมาได้แต่ไม่ถูกเลือกขึ้นมา

การวิเคราะห์การเรียกซ้ำใช้การแจกแจงความถี่ ค่าอันดับเฉลี่ย และการทดสอบแบบแมนวิทนี

ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น คือ ระยะเวลา (หน่วย: นาที) ตั้งแต่ผู้เข้าร่วมศึกษาเริ่มต้นสืบค้นข้อมูลจนกระทั่งได้รับผลการสืบค้น โดยการวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นใช้การแจกแจงความถี่ ค่าอันดับเฉลี่ย และการทดสอบแบบแมนวิทนี ทั้งนี้หากผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนดไว้ในแต่ละงาน ข้อมูลระยะเวลาในครั้งนั้นจะไม่ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์

จำนวนครั้งที่ใช้ในการป้อนคำค้น คือ จำนวนคำที่ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้ในการสืบค้นในแต่ละข้อ โดยผู้เข้าร่วมศึกษาสามารถใส่คำค้นได้ไม่จำกัดจำนวน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าอันดับเฉลี่ย และการทดสอบแบบแมนวิทนี

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ เป็นคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแชทและแบบข้อความ ในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ และประสิทธิภาพในการสืบค้น ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าแจกแจงความถี่ ค่าอันดับเฉลี่ย และการทดสอบแบบแมนวิทนี

ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์และการสังเกต ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็น ปัญหา และการแก้ไขปัญหา ที่มีต่อความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแชทและแบบข้อความ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตของผู้วิจัยมาผนวกรวมกับจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมศึกษา อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลที่สะท้อนจากการสัมภาษณ์ เนื่องจากคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ผู้เข้าร่วมศึกษา ส่วนหนึ่งเป็นคำถามได้จากการสังเกตผู้เข้าร่วมศึกษาในระหว่างการทดสอบ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพเหล่านี้โดยการจัดกลุ่มข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การทดสอบความสามารถในการใช้โต้แบบแพชิต ในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้งาน และประสิทธิภาพในการสืบค้น
2. แบบทดสอบความสามารถในการใช้โต้แบบข้อความ ในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้งาน และประสิทธิภาพในการสืบค้น

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	หมายถึงจำนวนประชากร
\bar{X}	หมายถึงค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

เมื่อได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณหาค่าทางสถิติ ประมวลผลการทดสอบ และสรุปความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมศึกษาแล้ว ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในรูปตาราง และการบรรยายดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 และสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในบทที่ 5

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากลำดับการทดลอง

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความสามารถในการใช้ได้โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแฟชิตและแบบข้อความ และข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 3 ข้อมูลจากกระบวนการคิดออกเสียง แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้งาน และประสิทธิภาพในการสืบค้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา

การนำเสนอข้อมูลในส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลของสายการเรียนที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ความถี่ของการใช้ห้องสมุด ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดย และปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น ดังนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา) ของผู้เข้าร่วมศึกษา (ตารางที่ 3) โดยรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามากที่สุดจำนวน 5 คน (ร้อยละ 41.70) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 3.5 รองลงมาจำนวน 3 คน (ร้อยละ 25.00) มี

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 2.5 และจำนวนน้อยที่สุดคือ 2 คน (ร้อยละ 16.70) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 4 และ 3

เมื่อเปรียบเทียบตามกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 1 มีผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 3 คน (ร้อยละ 50) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 3.5 รองลงมาคือ 1 คน (ร้อยละ 16.70) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 4, 3 และ 2.5 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา กลุ่มที่ 2 มีผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 2 คน (ร้อยละ 33.33) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 4 และ 2.5 และมีผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวน 1 คน (ร้อยละ 16.70) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 4 และ 3

ตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เข้าร่วมศึกษา (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4	1	16.70	1	16.70	2	16.70
3.5	3	50.00	2	33.33	5	41.70
3	1	16.70	1	16.70	2	16.70
2.5	1	16.70	2	33.33	3	25.00
2	-	-	-	-	-	-
1.5	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
รวม	6	100.00	6	100.00	12	100.00

1.2 ความถี่ในการใช้ห้องสมุด

จากการวิเคราะห์ความถี่ในการใช้ห้องสมุดของผู้เข้าร่วมศึกษาภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ดังที่ปรากฏในตารางที่ 4 พบว่าจากผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 12 คน มีค่าเฉลี่ยการใช้ห้องสมุด 6.42 ครั้ง

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบตามกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาพบว่า ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มที่ 1 ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้ห้องสมุดเฉลี่ย 8.17 ครั้ง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 6.74) ในขณะที่ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ใช้ห้องสมุดเฉลี่ย 4.67 ครั้ง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.07)

ตารางที่ 4 ความถี่ของการใช้ห้องสมุด (ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมา)

ความถี่ในการใช้ห้องสมุด	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		รวม	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ความถี่ในการใช้ในห้องสมุด	8.17	6.74	4.67	2.07	6.42	5.09

1.3 ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา

ในการวิเคราะห์ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษาผู้วิจัยได้สอบถาม (ตารางที่ 5) ในด้านความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย/ครั้ง และระยะเวลาประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น พบว่า ภายในระยะเวลา 6 เดือน ที่ผ่านมาความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย คือ 17.42 ครั้ง/เดือน จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น คือ 1.97 ชั่วโมง/ครั้ง และระยะเวลาประสบการณ์ที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตของผู้เข้าร่วมศึกษา คือ 7.72 ปี

เมื่อเปรียบเทียบตามกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ 1 กล่าวคือ กลุ่มที่ 2 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นเฉลี่ย 18.67 ครั้ง/เดือน ในขณะที่กลุ่มที่ 1 ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นเฉลี่ย 16.17 ครั้ง/เดือน และพบว่าภายในระยะเวลา 6 เดือน ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ยในแต่ละครั้ง 2.12 ชั่วโมง/ครั้ง นานกว่ากลุ่มที่ 1 คือ 1.82 ชั่วโมง/ครั้ง ในขณะที่เมื่อพิจารณาปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมีประสบการณ์เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน (7.50 ปี สำหรับกลุ่มที่ 1 และ 7.33 ปี สำหรับกลุ่มที่ 2)

ตารางที่ 5 ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา

ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		รวม	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย (ครั้ง)	16.17	4.49	18.67	6.62	17.42	5.55
จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย (ชม.)	1.82	1.05	2.12	1.44	1.97	1.21
ปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น (ปี)	7.50	0.84	7.33	1.37	7.42	1.08

ส่วนที่ 2 การทดสอบหาผลกระทบที่เกิดจากลำดับการทดลอง

ในการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ ผู้วิจัยได้ใช้การทดลองแบบไขว้โดยแบ่งผู้เข้าร่วมศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เริ่มต้นการทดสอบด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความต่อด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต กลุ่มที่ 2 เริ่มต้นด้วยการทดสอบรายการออนไลน์แบบแฟชิตและต่อด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาเพื่อเป็นการลดอคติที่อาจเกิดขึ้นจากหน้าจอที่ใช้ในการสืบค้นครั้งแรกจากลำดับการทดลอง

อย่างไรก็ตามการที่ผู้เข้าร่วมศึกษาต้องการทำการทดสอบหน้าจอสืบค้น 2 ครั้ง การทดสอบครั้งแรกอาจมีผลต่อการทดสอบครั้งที่สอง ดังนั้นการพิจารณาหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากลำดับการทดลอง มีความสำคัญต่อการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ได้ระหว่างกลุ่มการทดลองที่มีลำดับการทดลองแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยการทดสอบแบบแมนวิทนี (Mann Whitney U-test) โดยพิจารณาว่า ลำดับการทดลองมีผลต่อความสามารถในการใช้ได้อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยพิจารณาผลกระทบที่มีต่อตัวชี้วัดเชิงปริมาณในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ระยะเวลาในการสืบค้น การค้นคืนและการเรียกซ้ำ จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น ความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้ และความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

ทั้งนี้หากการทดสอบ พบว่า ลำดับการทดลองมีผลกระทบต่อตัวชี้วัดใด การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการใช้ได้ระหว่างการสืบค้นทั้งสองรูปแบบสำหรับตัวชี้วัดดังกล่าว จะใช้ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบในลำดับแรกเท่านั้น กล่าวคือ ใช้ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความของผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 และการสืบค้นแบบแฟชิตของผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดอคติที่เกิดขึ้นจากลำดับการทดลอง

2.1 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อระยะเวลาในการสืบค้น

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระยะเวลาในการสืบค้นเมื่อควบคุมลำดับการทดลองของผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ดังที่ปรากฏในตารางที่ 6 พบว่า ลำดับการทดลองมีผลต่อระยะเวลาในการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ (known item search) ทั้งที่เป็นการสืบค้นทรัพยากรภาษาไทย (ค่าอันดับเฉลี่ยกลุ่มที่ 1 = 14.50 และ ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 = 9.0; $p=0.048$) และในภาษาอังกฤษ (ค่าอันดับเฉลี่ยกลุ่มที่ 1 = 14.79 ในขณะที่ค่าอันดับเฉลี่ยกลุ่มที่ 2 = 8.95; $p=0.039$) อย่างมี

นัยสำคัญ กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมศึกษามักจะใช้เวลากับหน้าจอการสืบค้นที่ทดลองครั้งแรกนานกว่า หน้าจอสืบค้นที่ทดลองครั้งที่สอง ในการสืบค้นที่สามารถระบุทรัพยากรที่ต้องการได้

ส่วนการวิเคราะห์ความแตกต่างของระยะเวลาในงานอื่นๆ พบว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อระยะเวลาในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ในการสืบค้นในงานที่ 2 ซึ่งเป็นการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนของภาษาไทย ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 มีค่าเท่ากับ 14.64 ส่วนค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 คือ 9.58 ในขณะที่ในงานที่ 4 ซึ่งเป็นการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนของภาษาอังกฤษ ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 คือ 14.79 ส่วนกลุ่มที่ 2 มีค่าอันดับเฉลี่ยคือ 8.95 ตามลำดับ และการสืบค้นในงานที่ 3 และ 6 (การสืบค้นเชิงสำรวจ) มีค่าอันดับเฉลี่ยในงานภาษาไทยเท่ากับ 14.45 และค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 คือ 9.75 และในงานภาษาอังกฤษ มีค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 คือ 14.08 และค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 10.92 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อระยะเวลาในการสืบค้น

งานที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
1	กลุ่มที่ 1	10	14.50	30.00	0.048*
	กลุ่มที่ 2	12	9.00		
2	กลุ่มที่ 1	11	14.64	37.00	0.074
	กลุ่มที่ 2	12	9.58		
3	กลุ่มที่ 1	11	14.45	39.00	0.097
	กลุ่มที่ 2	12	9.75		
4	กลุ่มที่ 1	12	14.79	32.50	0.039*
	กลุ่มที่ 2	11	8.95		
5	กลุ่มที่ 1	8	9.75	30.00	0.564
	กลุ่มที่ 2	9	8.33		
6	กลุ่มที่ 1	12	14.08	53.00	0.273
	กลุ่มที่ 2	12	10.92		

*p<0.05 **p<0.01

2.2 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความแม่นยำของการค้นคืน

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความแม่นยำของการค้นคืน จากตารางที่ 7 พบว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อความแม่นยำของการค้นคืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกงาน โดยพบว่าการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาไทย (งานที่ 3) มีค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 คือ 11.08 และค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 13.92 และการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาอังกฤษ (งานที่ 6) ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 คือ 12.50 และ ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 อยู่ที่ 12.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความแม่นยำของการค้นคืน

งานที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
3	กลุ่มที่ 1	12	11.08	55.00	0.26
	กลุ่มที่ 2	12	13.92		
6	กลุ่มที่ 1	12	12.50	72.00	1.00
	กลุ่มที่ 2	12	12.50		

$p < 0.05$ ** $p < 0.01$

2.3 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อการเรียกซ้ำ

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อการเรียกซ้ำ ดังที่ปรากฏในตารางที่ 8 พบว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อการเรียกซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกงาน โดยพบว่าการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาไทย (งานที่ 3) มีค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 คือ 12.63 ในขณะที่ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 12.38 และการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาอังกฤษ (งานที่ 6) มีค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 คือ 12.54 และค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 12.46 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อการเรียกซ้ำ

งานที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
3	กลุ่มที่ 1	12	12.63	70.50	0.93
	กลุ่มที่ 2	12	12.38		
6	กลุ่มที่ 1	12	12.54	71.50	0.98
	กลุ่มที่ 2	12	12.46		

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

2.4 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญของทุกงาน ทั้งนี้พบว่าการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการภาษาไทย (งานที่ 1) ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 = 13.77 กลุ่มที่ 2 = 10.38 การสืบค้นทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (งานที่ 2) ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 = 12.05 กลุ่มที่ 2 = 11.96 และการสืบค้นเชิงสำรวจ (งานที่ 3) ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 = 11.73 และกลุ่มที่ 2 = 12.25

ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์ทรัพยากรภาษาอังกฤษพบว่า การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ (งานที่ 4) มีค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 = 12.46 กลุ่มที่ 2 = 11.50 การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (งานที่ 5) ค่าอันดับเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 = 8.81 กลุ่มที่ 2 = 9.17 และการสืบค้นเชิงสำรวจ (งานที่ 6) ค่าอันดับเฉลี่ยกลุ่มที่ 1 = 14.50 กลุ่มที่ 2 = 10.50

ตารางที่ 9 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น

งานที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
1	กลุ่มที่ 1	10	13.77	46.50	0.10
	กลุ่มที่ 2	12	10.38		
2	กลุ่มที่ 1	11	12.05	65.50	0.96
	กลุ่มที่ 2	12	11.96		
3	กลุ่มที่ 1	11	11.73	63.00	0.83
	กลุ่มที่ 2	12	12.25		
4	กลุ่มที่ 1	12	12.46	60.50	0.56
	กลุ่มที่ 2	11	11.50		
5	กลุ่มที่ 1	8	8.81	34.50	0.87
	กลุ่มที่ 2	9	9.17		
6	กลุ่มที่ 1	12	14.50	48.00	0.12
	กลุ่มที่ 2	12	10.50		

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

2.5 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ จากตารางที่ 10 ซึ่งให้เห็นว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกประเด็น

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาตามรายข้อคำถาม พบว่า ข้อที่ 1.1 นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้งานครั้งแรกได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 11.18 กลุ่มที่ 2 = 13.92 ข้อที่ 1.2 นักเรียนสามารถใช้หน้าจอสืบค้นในครั้งแรกได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 10.63 กลุ่มที่ 2 = 14.38 ข้อที่ 1.3 ผัง (layout) โดยรวมของเว็บไซต์มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้ กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 13.29 กลุ่มที่ 2 = 11.71 ข้อที่ 1.4 ระบบมีการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้ กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 12.04 กลุ่มที่ 2 = 12.96 ข้อที่ 1.5 ระบบมีความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 12.08 กลุ่มที่ 2 = 12.92 ข้อที่ 1.6 ระบบสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกันได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 11.33 กลุ่มที่ 2 = 13.67 ข้อที่ 1.7 ระบบสามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 13.58 กลุ่มที่ 2 = 11.42 ข้อที่ 1.8 นักเรียนสามารถเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 11.25 กลุ่มที่ 2 = 13.75 ข้อที่ 1.9 นักเรียนสามารถกลับไปหน้าหลักได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 13.58 กลุ่มที่ 2 = 11.42 และข้อที่ 1.10 นักเรียนสามารถเข้าใจคำแนะนำการใช้ได้ง่าย กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 11.75 กลุ่มที่ 2 = 13.25

ตารางที่ 10 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้

คำถามข้อที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
1.1	กลุ่มที่ 1	12	11.08	55.00	0.27
	กลุ่มที่ 2	12	13.92		
1.2	กลุ่มที่ 1	12	10.63	49.50	0.15
	กลุ่มที่ 2	12	14.38		
1.3	กลุ่มที่ 1	12	13.29	62.50	0.55
	กลุ่มที่ 2	12	11.71		
1.4	กลุ่มที่ 1	12	12.04	66.50	0.72
	กลุ่มที่ 2	12	12.96		
1.5	กลุ่มที่ 1	12	12.08	67.00	0.76
	กลุ่มที่ 2	11	12.92		
1.6	กลุ่มที่ 1	12	11.33	58.00	0.38
	กลุ่มที่ 2	11	13.67		
1.7	กลุ่มที่ 1	12	13.58	59.00	0.40
	กลุ่มที่ 2	12	11.42		
1.8	กลุ่มที่ 1	12	11.25	57.00	0.35
	กลุ่มที่ 2	12	13.75		
1.9	กลุ่มที่ 1	11	13.58	59.00	0.40
	กลุ่มที่ 2	11	11.42		
1.10	กลุ่มที่ 1	12	11.75	63.00	0.57
	กลุ่มที่ 2	11	13.25		

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

2.6 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้ (ตารางที่ 11) ชี้ให้เห็นว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้ อย่างมีนัยสำคัญในทุกประเด็น

ทั้งนี้เพื่อพิจารณาตามข้อคำถามพบว่า ข้อที่ 2.1 ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อป้อนค่าที่ไม่ถูกต้อง ได้ กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 10.00 กลุ่มที่ 2 = 15.00 ข้อที่ 2.2 ระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนค่าค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 11.33 กลุ่มที่ 2 = 13.67 ข้อที่ 2.3 ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการคลิกผิด กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 14.21 กลุ่มที่ 2 = 10.79 ข้อที่ 2.4 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้กลุ่มที่ 1 มีค่า

อันดับเฉลี่ย = 12.58 กลุ่มที่ 2 = 12.42 และข้อที่ 2.5 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อมีข้อผิดพลาด กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 10.67 กลุ่มที่ 2 = 14.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้

คำถามข้อที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
2.1	กลุ่มที่ 1	9	10.00	42.00	0.07
	กลุ่มที่ 2	10	15.00		
2.2	กลุ่มที่ 1	9	11.33	58.00	0.40
	กลุ่มที่ 2	10	13.67		
2.3	กลุ่มที่ 1	11	14.21	51.50	0.22
	กลุ่มที่ 2	8	10.79		
2.4	กลุ่มที่ 1	7	12.58	71.00	0.95
	กลุ่มที่ 2	8	12.42		
2.5	กลุ่มที่ 1	10	10.67	50.00	0.18
	กลุ่มที่ 2	10	14.33		

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

2.7 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น (ตารางที่ 12) พบว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกประเด็น หากพิจารณาตามรายข้อคำถามพบว่า คำถามข้อที่ 3.1 ได้ผลการสืบค้นที่ถูกต้อง กลุ่มที่ 1 มีค่าอันดับเฉลี่ย = 13.25 กลุ่มที่ 2 = 11.75 ในขณะที่คำถามข้อที่ 3.2 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมีความรวดเร็ว ค่าอันดับเฉลี่ย = 13.17 กลุ่มที่ 2 = 11.83 และคำถามข้อที่ 3.3 จำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสมมีค่าอันดับเฉลี่ย = 12.83 ในขณะที่กลุ่มที่ 2 = 12.17

ตารางที่ 12 ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

คำถามข้อที่	กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษา	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	Mann-Whitney U-test	P
3.1	กลุ่มที่ 1	12	13.25	63.00	0.56
	กลุ่มที่ 2	12	11.75		
3.2	กลุ่มที่ 1	12	13.17	64.00	0.61
	กลุ่มที่ 2	12	11.83		
3.3	กลุ่มที่ 1	12	12.83	68.00	0.80
	กลุ่มที่ 2	11	12.17		

*p<0.05 **p<0.01

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความสามารถในการใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

3.1.1 ความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้น

การวัดความสำเร็จและความถูกต้องของการสืบค้นจากการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ ในครั้งนี้ได้ใช้ค่าเฉลี่ยของค่า LaPlace ในการวัดความสำเร็จและความถูกต้องของการสืบค้นประเภท ระบุทรัพยากรที่ต้องการ และการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน โดยพิจารณาจาก คำตอบของผู้เข้าร่วมศึกษาว่าถูกต้องและเสร็จสิ้นในกรอบเวลาที่กำหนดหรือไม่ (ตารางที่ 1) หาก คำตอบที่ได้รับถูกต้องและได้คำตอบภายในกรอบเวลาที่กำหนดถือว่าการสืบค้นนั้นประสบความสำเร็จ ถ้าคำตอบผิดหรือคำตอบถูกต้องแต่ใช้เวลาเกินจากกรอบเวลาที่กำหนดถือว่าการสืบค้น นั้นไม่ประสบความสำเร็จ

ผลการวิจัย (ตารางที่ 13) ชี้ให้เห็นว่าความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้นรายการ ออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความในการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน (ภาษาอังกฤษ) ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ประสบความสำเร็จและความถูกต้องสูง กว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (92.86 และ 42.86 ตามลำดับ) ส่วนการค้นหาประเภท อื่นๆ มีอัตราความสำเร็จและความถูกต้องในแบบแผนไม่แตกต่างกันมากนักคืออยู่ในช่วง ประมาณ 80-90

ตารางที่ 13 ความสำเร็จและความถูกต้อง

แบบทดสอบ	ความสำเร็จและความถูกต้อง			
	การสืบค้นแบบแฟชีท (n=12)		การสืบค้นแบบข้อความ (n=12)	
	f	LaPlace	f	LaPlace
<i>ภาษาไทย</i>				
1. ระบุทรัพยากรที่ต้องการ	11	85.71	11	85.71
2. ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	12	92.86	11	85.71
<i>ภาษาอังกฤษ</i>				
3. ระบุทรัพยากรที่ต้องการ	11	85.71	12	92.86
4. ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	5	42.86	12	92.86

3.1.2 ความแม่นยำของการค้นคืน

การวิเคราะห์ความแม่นยำของการค้นคืนจากแบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้แบบแฟชีทและแบบข้อความ (ตารางที่ 14) ชี้ให้เห็นว่า การสืบค้นภาษาไทยของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีทมีอัตราความแม่นยำของการค้นคืนต่ำกว่า (8.00)* การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (17.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับความแม่นยำของการค้นคืนในภาษาอังกฤษพบว่าการสืบค้นเชิงสำรวจโดยใช้หน้าจอการสืบค้นทั้งสองรูปแบบมีอัตราความแม่นยำของการค้นคืนเท่ากัน (12.50)

* ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่าอันดับเฉลี่ย

ตารางที่ 14 ความแม่นยำของการค้นคืน

แบบทดสอบ	ความแม่นยำของการค้นคืน					
	การสืบค้นแบบ		การสืบค้นแบบ		u-test	p-value
	แฟชิต		ข้อความ			
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
<i>ภาษาไทย</i>						
1. การสืบค้นเชิงสำรวจ	12	8.00	12	17.00	8.00	0.00**
<i>ภาษาอังกฤษ</i>						
2. การสืบค้นเชิงสำรวจ	12	12.50	12	12.50	12.5	1.00

*p<0.05 **p<0.01

3.1.3 การเรียกซ้ำ

ผลการวิเคราะห์การเรียกซ้ำ ดังแสดงในตารางที่ 15 พบว่าอัตราการเรียกซ้ำของการสืบค้นเชิงสำรวจในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาไทยพบว่า ค่าอันดับเฉลี่ยของการเรียกซ้ำในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตคือ 8.67 ส่วน ค่าอันดับเฉลี่ยของการเรียกซ้ำในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความคือ 16.33 (p<0.01) ส่วนการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาอังกฤษพบว่า การสืบค้นแบบแฟชิตมีค่าอันดับเฉลี่ยของการเรียกซ้ำคือ 9.00 ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยคือ 16.00 (p<0.01)

ตารางที่ 15 การเรียกซ้ำ

แบบทดสอบ	ความแม่นยำของการค้นคืน					
	การสืบค้นแบบ		การสืบค้นแบบ		u-test	p-value
	แฟชิต		ข้อความ			
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
<i>ภาษาไทย</i>						
3. การสืบค้นเชิงสำรวจ	12	8.67	12	16.33	26.00	0.007**
<i>ภาษาอังกฤษ</i>						
4. การสืบค้นเชิงสำรวจ	12	9.00	12	16.00	-1.23	0.012*

*p<0.05 **p<0.01

3.1.4 ระยะเวลาในการสืบค้น

การศึกษาระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความพิจารณาจากเวลาที่ผู้วิจัยใช้ตอบคำถามในแต่ละข้อของแบบทดสอบ เมื่อพิจารณาผลการวิจัย (ตารางที่ 16) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในงาน 2 ประเภท ได้แก่ การสืบค้นประเภทการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน และการสืบค้นเชิงสำรวจในภาษาอังกฤษ

การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนในคำถามที่สืบค้นทรัพยากรภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (14.20) มากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (6.83; $p < 0.01$)

การสืบค้นเชิงสำรวจของคำถามที่สืบค้นทรัพยากรภาษาอังกฤษพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (7.58) น้อยกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (17.42; $p < 0.01$)

สำหรับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความประเภทอื่นๆ พบว่ามีความแตกต่างกันไม่มากนักเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกันในแต่ละรูปแบบ กล่าวคือ ในการสืบค้นทรัพยากรภาษาไทย มีระยะเวลาในการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตที่ค่าอันดับเฉลี่ยเท่ากับ 2.26 ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 2.31 ในขณะที่การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมีระยะเวลาในการสืบค้นอยู่ที่ค่าอันดับเฉลี่ยเท่ากับ 1.41 ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 1.36 และการสืบค้นเชิงสำรวจของรายการออนไลน์แบบแฟชิตมีค่าอันดับเฉลี่ยเท่ากับ 8.44 และการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 2.25 และสุดท้ายคือการสืบค้นทรัพยากรภาษาอังกฤษผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 1.92 ในขณะที่การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยเท่ากับ 1.33

ตารางที่ 16 ระยะเวลาในการสืบค้น

แบบทดสอบ	ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น					
	การสืบค้นแบบ		การสืบค้นแบบ		U-test	p-value
	แฟชีท		ข้อความ			
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
<i>ภาษาไทย</i>						
1. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ +	5	5.20	5	5.80	11.00	0.75
2. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ ได้เพียงบางส่วน	12	11.92	11	12.09	65.00	0.95
3. การสืบค้นเชิงสำรวจ	11	13.82	12	10.33	46.00	0.22
<i>ภาษาอังกฤษ</i>						
4. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ +	6	7.67	6	5.33	11.00	2.62
5. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ ได้เพียงบางส่วน	5	14.20	12	6.83	82.00	0.006**
6. การสืบค้นเชิงสำรวจ	12	7.58	12	17.42	91.00	0.001**

*p<0.05 **p<0.01

+ เนื่องจากผลกระทบของลำดับการทดลองมีผลต่อระยะเวลาในการสืบค้นจึงใช้ข้อมูลจากการทดสอบครั้งแรกในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.5 จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น

การวิเคราะห์จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นเพื่อทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีทและแบบข้อความพิจารณาจากจำนวนคำที่ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้ในแต่ละข้อของประเภทคำถาม พบว่าจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นรายการออนไลน์ทั้งสองประเภทมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อสืบค้นคำถามประเภทการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรภาษาอังกฤษที่ต้องการได้เพียงบางส่วน ดังที่ปรากฏในตารางที่ 17 กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวนใช้คำระหว่างการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีท (14.70) มากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (6.63; $p<0.01$) และเมื่อพิจารณาจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นคำถามอื่นๆ พบว่ามีความแตกต่างในการใช้จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นไม่มากนัก โดยพบว่าในภาษาไทยการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการของการสืบค้นแบบแฟชีท มีค่าอันดับเฉลี่ยของจำนวนคำที่ใช้เท่ากับ 11.67 ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 12.36 ส่วนการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรได้เพียงบางส่วนของการสืบค้นแบบแฟชีทมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 12.83 ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 11.09

และการสืบค้นเชิงสำรวจของการสืบค้นแบบแฟชิต มีค่าอันดับเฉลี่ยของจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นอยู่ที่ 13.00 ส่วนการสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยเท่ากับ 11.08

ส่วนการสืบค้นภาษาอังกฤษพบว่า การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการของการสืบค้นแบบแฟชิตค่าอันดับเฉลี่ยจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นเท่ากับ 12.64 ส่วนการสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 11.42 และการสืบค้นเชิงสำรวจ การสืบค้นแบบแฟชิตมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 11.50 ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยคือ 13.50

ตารางที่ 17 จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น

แบบทดสอบ	จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น				u-test	p-value
	การสืบค้นแบบแฟชิต		การสืบค้นแบบข้อความ			
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
<i>ภาษาไทย</i>						
1. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ	12	11.67	11	12.36	62.00	0.73
2. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	12	12.83	11	11.09	56.00	0.35
3. การสืบค้นเชิงสำรวจ	11	13.00	12	11.08	55.00	0.43
<i>ภาษาอังกฤษ</i>						
4. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ	11	12.64	12	11.42	59.00	0.46
5. การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน	5	14.70	12	6.63	1.50	0.00**
6. การสืบค้นเชิงสำรวจ	12	11.50	12	13.50	60.00	0.44

*p<0.05 **p<0.01

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแฟชิตและแบบข้อความ และข้อเสนอแนะ

การนำเสนอข้อมูลในตอนต้นที่ 2 เป็นการศึกษาความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแฟชิตและแบบข้อความ ประกอบด้วยความพึงพอใจด้านความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้ ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้

จากการศึกษาความพึงพอใจในเรื่องความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ (ตารางที่ 18) พบว่าหน้าจอสืบค้นทั้งสองรูปแบบไม่มีผลต่อความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจในด้านความสามารถในการเรียนรู้ของการสืบค้นแบบแพชชีมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ระบบมีการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้ (13.25) รองลงมาคือสามารถเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นได้ง่าย (12.92) และระบบมีความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง (12.88) ตามลำดับ

ส่วนความพึงพอใจในด้านความสามารถในการเรียนรู้ของการสืบค้นแบบข้อความมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ระบบสามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย (14.17) รองลงมาคือ ระบบสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกันได้ง่าย (13.67) และสามารถใช้น้ำจอสืบค้นในครั้งแรกได้ง่าย (13.04)

ตารางที่ 18 ความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้

ความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้	ระดับความพึงพอใจ					
	การสืบค้นแบบแพชชี		การสืบค้นแบบข้อความ		u-test	p-value
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
1. สามารถเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้งานครั้งแรกได้ง่าย	12	12.17	12	12.83	68.00	0.80
2. สามารถใช้น้ำจอสืบค้นในครั้งแรกได้ง่าย	12	11.96	12	13.04	65.50	0.68
3. ผัง (layout) โดยรวมของเว็บไซต์มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้	12	12.58	12	12.42	71.00	0.95
4. ระบบมีการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้	12	13.25	12	11.75	63.00	0.56
5. ระบบมีความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง	12	12.88	12	12.13	67.50	0.78
6. ระบบสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกันได้ง่าย	12	11.33	12	13.67	58.00	0.38
7. ระบบสามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย	12	10.83	12	14.17	52.00	0.19
8. สามารถเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นได้ง่าย	12	12.92	12	12.08	67.00	0.75
9. สามารถกลับไปหน้าหลักได้ง่าย	12	12.46	12	12.54	71.50	0.97
10. สามารถเข้าใจคำแนะนำการใช้ได้ง่าย	12	12.79	12	12.21	68.50	0.83

*p<0.05 **p<0.01

3.2 ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้

จากการศึกษาความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้ พบว่าหน้าจอการสืบค้นทั้งสองรูปแบบไม่มีผลต่อความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 19) ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจในความผิดพลาดในการใช้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการคลิกผิด (14.08) รองลงมาคือระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อป้อนค่าที่ไม่ถูกต้องได้ (13.67) และระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนค่าค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ (13.54)

ส่วนความพึงพอใจในความผิดพลาดในการใช้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ 3 ลำดับแรก พบว่าผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อมีข้อผิดพลาด เช่นเดียวกับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชี (12.17) รองลงมาคือระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้ (11.58) และระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนค่าค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ (11.46) ตามลำดับ

ตารางที่ 19 ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้

ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้	ระดับความพึงพอใจ				u-test	p-value
	การสืบค้นแบบแพชชี		การสืบค้นแบบข้อความ			
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
1. ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อป้อนค่าที่ไม่ถูกต้องได้	12	13.67	12	11.33	58.00	0.41
2. ระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนค่าค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ	12	13.54	12	11.46	59.50	0.45
3. ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการคลิกผิด	12	14.08	12	10.92	53.00	0.26
4. ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้	12	13.42	12	11.58	61.00	0.51
5. ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อมีข้อผิดพลาด	12	12.83	12	12.17	68.00	0.81

*p<0.05 **p<0.01

3.3 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

จากการศึกษาความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ ดังปรากฏในตารางที่ 20 พบว่าหน้าจอการสืบค้นทั้งสองรูปแบบไม่มีผลต่อความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณารายด้านของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต 3 ลำดับแรก พบว่าผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจต่อระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมากที่สุด (12.71) รองลงมาคือพึงพอใจต่อผลการสืบค้นที่ถูกต้อง (11.33) และจำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสม (11.08)

ส่วนความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพในการสืบค้นของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ พบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาพึงพอใจต่อจำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสมมากที่สุด (13.92) รองลงมาคือ ได้ผลการสืบค้นที่ถูกต้อง (13.67) และระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมีความรวดเร็ว (12.29)

ตารางที่ 20 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น	ระดับความพึงพอใจ				u-test	p-value
	การสืบค้นแบบแฟชิต		การสืบค้นแบบข้อความ			
	N	ค่าอันดับเฉลี่ย	N	ค่าอันดับเฉลี่ย		
1. ได้ผลการสืบค้นที่ถูกต้อง	12	11.33	12	13.67	58.00	0.36
2. ระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมีความรวดเร็ว	12	12.71	12	12.29	69.50	0.87
3. จำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสม	12	11.08	12	13.92	55.00	0.28

*p<0.05 **p<0.01

3.4 ความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์

จากศึกษาความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ (ตารางที่ 21) พบว่า ผู้ใช้พึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (ร้อยละ 58.34) มากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (ร้อยละ 41.66)

ทั้งนี้เพื่อพิจารณาตามกลุ่มพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 พึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตจำนวน 3 คน (ร้อยละ 50) และการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความจำนวน 3 คน (ร้อยละ 50) เช่นเดียวกัน ในขณะที่ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 พึงพอใจต่อการสืบค้นรายการ

ออนไลน์แบบแพชิตจำนวน 2 คน (ร้อยละ 33.33) และการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความจำนวน 4 คน (ร้อยละ 66.67) ตามลำดับ

ตารางที่ 21 ความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์

ความพึงพอใจโดยรวม	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		รวม	
	N	ร้อยละ	N	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายการออนไลน์แบบแพชิต	3	50.00	2	33.33	5	41.66
รายการออนไลน์แบบข้อความ	3	50.00	4	66.67	7	58.34
รวม	6	100.00	6	100.00	12	100.00

ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงคุณภาพในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้งาน และประสิทธิภาพในการสืบค้น

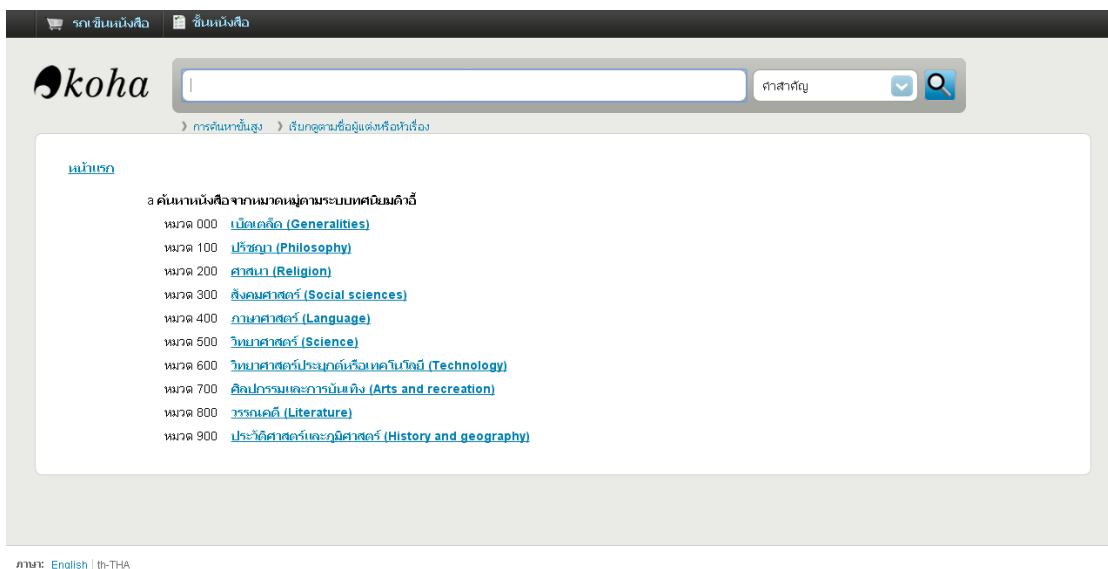
ในกระบวนการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ หลังจากกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาได้ทดสอบและประเมินความพึงพอใจในการสืบค้นแล้ว ผู้เข้าร่วมศึกษาได้ให้สัมภาษณ์และแสดงความคิดเห็นต่อการใช้ระบบการสืบค้นทั้งสองประเภทในกระบวนการสืบค้น โดยผู้วิจัยได้แบ่งคำถามในการสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ด้าน คือด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านความผิดพลาดในการใช้ และด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมศึกษาในด้านความสามารถในการเรียนรู้ระบบพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม (ระหว่างกลุ่มที่ 1 สืบค้นแบบแพชิตก่อน และกลุ่มที่ 2 สืบค้นแบบข้อความก่อน) มีการแสดงความคิดเห็นใน 6 ประเด็น ได้แก่ ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก ความเหมาะสมในการวางผัง ความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น และความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีท

ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก



รูปที่ 22 หน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีท

ในขั้นตอนการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สอบถามกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการใช้หน้าจอในครั้งแรกดังปรากฏในรูปที่ 22 ภายหลังจากที่ผู้เข้าร่วมศึกษาทำแบบทดสอบในงานแรกเสร็จ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งสองกลุ่มจำนวนมากไม่เข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นในครั้งแรก โดยคิดว่าการไล่เรียงตามหมวดหมู่ที่ปรากฏอยู่ในหน้าแรกเป็นกลยุทธ์ที่ดีกว่าการสืบค้นผ่านกล่องสืบค้น และมักใช้เวลาและความพยายามในการค้นผ่านมากหรือไม่ประสบความสำเร็จในการสืบค้น ทำให้เกิดความรู้สึกลังเล สับสน ตัวอย่างเช่น

งงว่าต้องใช้อย่างไร หนังสือที่ต้องการค้นอยู่ในหมวดไหน ลองค้นดูแล้วไม่เจอหนังสือที่ต้องการ ทำให้ต้องไล่ดูอีกครั้ง แต่เมื่อได้ลองเปลี่ยนวิธีสืบค้นโดยใช้การพิมพ์ผ่านช่องการสืบค้นก็หาได้ง่ายขึ้นและเจอหนังสือชื่อตามที่ต้องการ (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน* #1, สัมภาษณ์)

* สายการเรียน

เข้าใจว่าถ้าเข้าไปค้นในหมวดหมู่หนังสือจะหาหนังสือได้มากกว่า แต่เมื่อได้เข้าไปแล้วพบว่าต้องไล่เรียงและไม่พบหนังสือที่ต้องการ จึงกลับไปใช้กล่องสืบค้นเหมือนการสืบค้นครั้งก่อน (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #4, สัมภาษณ์)

เข้าใจว่าจำเป็นต้องกดเข้าไปค้นตามหมวดหมู่ของหนังสือก่อนการใช้งาน จึงไม่ป้อนคำค้นในกล่องป้อนคำค้น แต่เมื่อไม่เข้าไปค้นแล้วไม่เจอหนังสือตามแบบทดสอบที่ได้รับมอบหมาย จึงคิดว่าใช้วิธีค้นแบบเดิม[ค้นด้วยกล่องสืบค้น]ดีกว่า (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #3, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมศึกษาบางส่วนเห็นว่าการใช้หน้าจอสืบค้นแพชชีพในครั้งแรกเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ไม่ยาก และสามารถใช้ได้ตรงตามความต้องการ ทั้งนี้ประสบการณ์จากการเห็นผู้อื่นใช้หน้าจอดังกล่าวมีผลต่อความเข้าใจในการสืบค้นในครั้งแรก

ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก

ในประเด็นความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งสองกลุ่มแสดงความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน กล่าวคือ หน้าจอของระบบการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีพใช้งานง่ายเมื่อสืบค้นในครั้งแรก ตัวอย่างเช่น

เข้าใจง่ายสำหรับการค้นหาสำหรับที่ไม่เคยใช้มาก่อน สามารถเลือกได้ว่า จะค้นจากอะไร ถ้าต้องการค้นจากชื่อเรื่องก็เลือกประเภทที่ค้นหาเป็นชื่อเรื่อง หาได้เร็วและมีหนังสือตรงตามที่ต้องการ (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #1, สัมภาษณ์)

คิดว่าหน้าจอใช้งานได้ง่ายเหมือนกับการสืบค้นแบบข้อความ รู้สึกว่าไม่มีอะไรแตกต่างกันมากนัก ทำให้การใช้งานครั้งแรกง่ายขึ้น (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #3, สัมภาษณ์)

นอกจากนี้ยังพบว่าในกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาที่แสดงความคิดเห็นว่าการใช้หน้าจอในการสืบค้นครั้งแรกง่ายขึ้น มาจากประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นผ่านเครื่องมือค้นหาเช่น Google ซึ่งมีความคิดเห็นดังนี้

ระบบใช้ได้ง่ายเพราะมีประสบการณ์จากการค้นหาข้อมูลด้วย google มาก่อน และคิดว่าการมีประสบการณ์ในการสืบค้นช่วยให้เข้าใจได้ว่าระบบมีการใช้งานอย่างไร ทำให้ค้นหาได้ง่าย (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #2, สัมภาษณ์)

ความเหมาะสมในการวางผัง

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 ส่วนมากเห็นว่าการวางผังของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต มีความเหมาะสม และสะดวกต่อการใช้งาน และให้ความคิดเห็นไปในเชิงบวกทั้งหมด ตัวอย่างเช่น

มีการวางผังที่สะดวกต่อการใช้แล้ว เพราะดูได้ง่ายว่าอยู่ตรงไหน มีการวางช่องสืบค้นให้เห็นด้านบนสุดของหน้าจอ และมีแถบด้านข้างที่สามารถกดใช้ได้เลย (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #1, สัมภาษณ์)

ในหน้าผลลัพธ์ที่แสดงผลการสืบค้นมีการวางผังที่ช่วยให้ใช้งานได้สะดวก รู้สึกว่ามีการแบ่งออกเป็นสัดส่วนที่ทำให้รู้ว่าอะไรอยู่ตรงไหน (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #2, สัมภาษณ์)

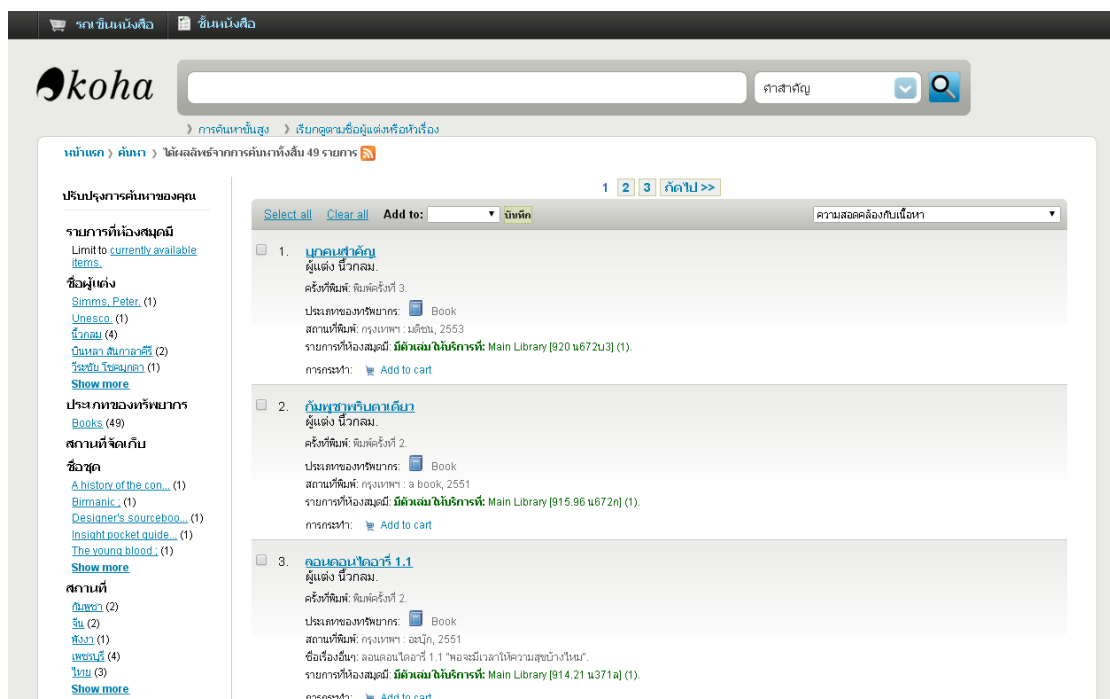
สำหรับในกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ให้ความคิดเห็นไปในทางเดียวกับกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 เช่นเดียวกันคือ มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งานและมีการจัดผังเหมือนการวางผังเว็บไซต์ทั่วไป ตัวอย่างเช่น

มีการวางผังสะดวกต่อการใช้งาน และคิดว่าการนำแถบแฟชิตให้อยู่ด้านซ้ายของหน้าจอดีแล้ว เพราะถ้าให้อยู่ด้านขวาคงใช้ยาก และมีการวางผังเหมือนการวางผังเว็บไซต์ทั่วไป (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #4, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวนหนึ่งในกลุ่มที่ 2 แสดงความคิดเห็นต่างไปจากผู้เข้าร่วมศึกษาคนอื่น คือ แถบแฟชิตที่เพิ่มปรากฏในด้านซ้ายของหน้าจอสืบค้น ทำให้พื้นที่ในดูแน่นเกินไปหลังจากที่มีแถบแฟชิตด้านซ้ายเพิ่มเข้ามา รวมไปถึงความคิดเห็นว่ามองไม่เห็นเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตที่ปรากฏอยู่ทางด้านซ้ายของหน้าจอสืบค้น เพราะสนใจเฉพาะผลลัพธ์ของการสืบค้นที่อยู่บริการกลางหน้าจอสืบค้นเท่านั้น

พื้นที่แถบด้านซ้ายที่เพิ่มเข้ามาดูมีข้อมูลต่างๆ เยอะเกินไป และไม่ได้ใช้งานด้วย (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #3, สัมภาษณ์)

ความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง



รูปที่ 23 การแสดงเครื่องมือนำทางแบบแพชชีบนหน้าจอสีบค้น

ในประเด็นของความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง ผู้วิจัยมุ่งไปที่ประเด็นของแถบแพชชีด้านซ้ายของหน้าจอสีบค้น (รูปที่ 23) ซึ่งจากการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 ให้ความสนใจแถบแพชชีและแสดงความคิดเห็นว่าเครื่องมือนำทางดังกล่าวมีความชัดเจนแล้ว โดยแพชชีที่ผู้เข้าร่วมศึกษาส่วนใหญ่เลือกได้แก่ แพชชีชื่อผู้แต่ง ในทางตรงกันข้ามมีผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 แสดงความคิดเห็นว่าแถบแพชชีไม่มีความชัดเจน ดังความคิดเห็นตัวอย่างต่อไปนี้

แถบเครื่องมือนำทางด้านซ้ายของหน้าจอสีบค้นเห็นได้ชัดเจน และคิดว่าควรวางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมต่อการใช้งาน (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #2, ลัมภาษณ์)

เห็นความเปลี่ยนแปลงของหน้าจออย่างชัดเจน เพราะเห็นว่ามีแถบเครื่องมือด้านซ้ายที่เพิ่มเข้ามา เพราะก่อนหน้านี้ช่องนี้จะว่าง แต่หลังจากที่ได้ทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 ก็เห็นได้ว่ามีแถบเครื่องมือนี้เพิ่มเข้ามาอย่างชัดเจน (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #4, ลัมภาษณ์)

ในขณะที่ผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวนหนึ่งโดยกลุ่มที่ 2 ที่ใช้การสืบค้นแบบแฟชิตเป็นลำดับแรก แสดงความคิดเห็นว่าแถบเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตไม่มีความชัดเจน มีหน้าจอแสดงผลการสืบค้น เหมือนกับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ตัวอย่างเช่น

แถบด้านข้างไม่ชัดเจน เพราะในขณะที่กำลังทำแบบทดสอบอยู่ที่สนใจอยู่ที่ตรงกลางของหน้าจอสืบค้นมากกว่าการมองไปที่ส่วนอื่นๆของหน้าจอสืบค้น (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #2, สัมภาษณ์)

คิดว่าหน้าจอแสดงผลการสืบค้นของรายการออนไลน์ทั้งสองแบบเหมือนกัน ไม่ทราบว่าเครื่องมือนำทางแบบแฟชิตปรากฏอยู่ที่หน้าจอผลการสืบค้น และเมื่อได้ทราบว่าเครื่องมือนี้จะช่วยให้สามารถจำกัดการสืบค้นได้อาจจะใช้ในอนาคต (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #2, สัมภาษณ์)

ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น

ในประเด็นด้านความง่ายในการจำกัดการสืบค้น ผู้วิจัยมุ่งประเด็นไปที่การใช้แถบแฟชิตในการจำกัดการสืบค้น เช่นเดียวกับประเด็นของความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง ในการสอบถามผู้เข้าร่วมศึกษาในการเลือกใช้การจำกัดการสืบค้นเพื่อค้นหาข้อมูลได้ตามที่แบบทดสอบกำหนด โดยพบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันในการจำกัดการสืบค้นโดยใช้แถบแฟชิต เนื่องจากผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนใช้แถบแฟชิตด้านข้างแล้วประสบผลสำเร็จในการค้น แต่ผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนใช้แถบด้านข้างแล้วไม่ประสบผลสำเร็จในการค้น โดยผู้เข้าร่วมกลุ่มวิจัยกลุ่มที่ 1 แสดงความคิดเห็นว่า

คิดว่ามันใช้งานยากเพราะไม่เข้าใจว่าระบบทำงานอย่างไร พอได้ลองใช้แล้วเจอผลลัพธ์ที่เพิ่มขึ้น ก็ทำให้ใช้ยากขึ้นเพราะต้องพิจารณาจากผลลัพธ์ที่มากขึ้น เพื่อใช้ตอบแบบทดสอบ (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #2, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 แสดงความคิดเห็นว่า การใช้แถบแฟชิตในการจำกัดการสืบค้นใช้ได้ง่าย และช่วยให้หาคำตอบของแบบทดสอบได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างเช่น

เครื่องมือนำทางแบบแฟชิตที่เพิ่มเข้าช่วยให้หาคำตอบจากแบบทดสอบได้ง่ายขึ้น เพราะมีการแบ่งหมวดหมู่ที่ชัดเจน ทำให้การสืบค้นเป็นไปได้ง่ายและช่วยให้ใช้เวลาในการสืบค้นน้อย (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #4, สัมภาษณ์)

การใช้เครื่องมือนำทางแบบแพชชีพช่วยทำให้การสืบค้นง่ายขึ้น อย่างเช่น ตอนที่พิมพ์คำค้นลงในกล่องคำค้นแล้วให้ระบบแสดงผลการสืบค้น แล้วใช้เครื่องมือแพชชีพช่วยในการจำกัดการสืบค้น ก็จะช่วยให้สืบค้นได้เร็วขึ้น และกำหนดการค้นได้เลย ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความต้องไล่เรียงดูด้วยตัวเอง (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #3, สัมภาษณ์)

ความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น

ในประเด็นเรื่องความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น ผลการวิจัยพบว่า ในกระบวนการคิดออกเสียงผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งสองกลุ่มแสดงความไม่เข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการสัมภาษณ์ในประเด็นดังกล่าว ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ยังมีคำศัพท์บางคำในหน้าจอสืบค้นที่ผู้เข้าร่วมศึกษาไม่เข้าใจความหมาย เช่น คำว่า เลขเรียกหนังสือ หัวเรื่อง คำสำคัญ ประเภทของทรัพยากร ตัวอย่างเช่น

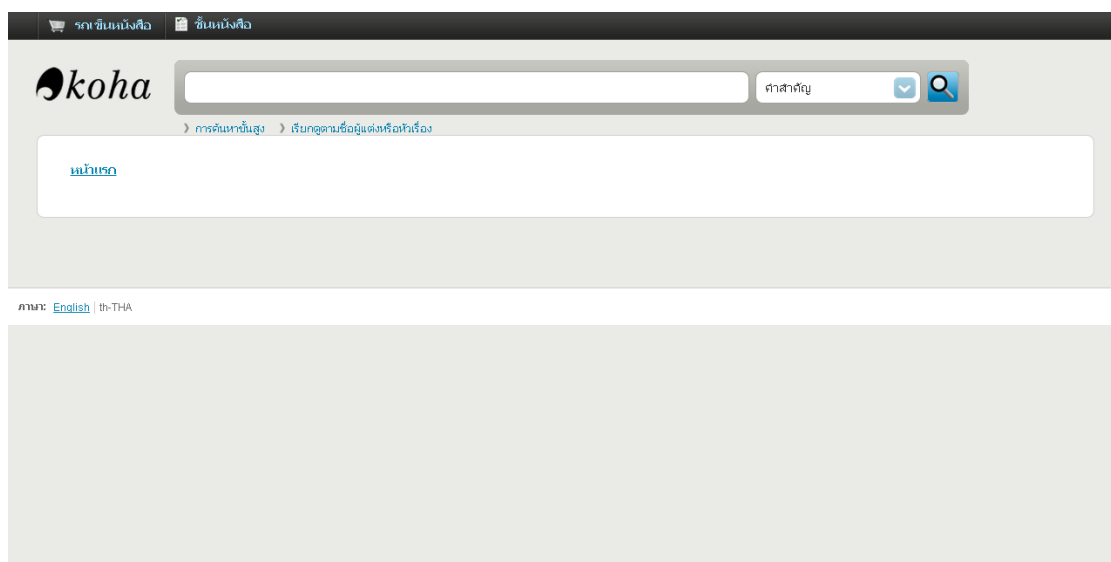
มีทั้งคำศัพท์ที่เข้าใจและไม่เข้าใจ เช่นคำว่าเลขเรียกหนังสือ ไม่เข้าใจความหมายว่าหมายถึงอะไร แต่ในแบบทดสอบมีคำถามที่ต้องการคำตอบเป็นเลขเรียกหนังสือ แม้ไม่เข้าใจความหมายแต่ก็สามารถตอบได้ตามที่เห็นในหน้าจอผลลัพธ์ (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #2, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนแสดงความคิดเห็นว่าเข้าใจในความหมายของคำศัพท์บางคำและไม่เข้าใจในความหมายบางคำ ผู้วิจัยจึงให้อธิบายความหมายคำศัพท์ที่เข้าใจ ดังนี้

คิดว่าเข้าใจความหมายของคำว่าหัวเรื่อง หมายถึง คำที่ใช้ในการสืบค้นจะเป็นคำไหนก็ได้ (คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ #1, สัมภาษณ์)

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก



รูปที่ 24 หน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

ในประเด็นความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (ตัวอย่างของหน้าจอแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความปรากฏในรูปที่ 24) ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษามีให้ความคิดเห็นในประเด็นดังกล่าวที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจต่อหน้าจอในครั้งแรกหลังจากที่ผู้เข้าร่วมศึกษาทำแบบทดสอบในข้อแรกเสร็จ เช่นเดียวกับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชิต ผลการวิจัย พบว่า มีความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรกที่แตกต่างกัน โดยผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 โดยมากไม่มีความคิดเห็นในประเด็นดังกล่าวเนื่องจากมีประสบการณ์การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชิตมาก่อนแล้ว จึงมีความเข้าใจในเนื้อหาของระบบ อย่างไรก็ตามได้มีผู้เข้าร่วมศึกษา 1 คน แสดงความคิดเห็นไปในเกี่ยวกับความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

งเมื่อกลับมาใช้อีกครั้ง เพราะมีการเปลี่ยนแปลงของหน้าจอแรก เพราะไม่เหมือนการสืบค้นครั้งก่อนหน้าเพราะหมวดหมู่ที่แบ่งไว้หายไปหมด แต่ก็ไม่รู้ลึกแปลกอะไร เพราะก็ค้นหาจากกล่องสืบค้นเหมือนเดิม (ศิลปศาสตร์-ภาษา #2, สัมภาษณ์)

สำหรับผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ได้แสดงความคิดเห็นในประเด็นความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก พบว่า ส่วนใหญ่เข้าใจว่าต้องสืบค้นผ่านกล่องข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอ มีการจำกัดการสืบค้นโดยใช้รายการเลือกแบบดิ่งลง (drop-down-list) และจะได้ผลลัพธ์ของการสืบค้น ตัวอย่างเช่น

เข้าใจว่าต้องสืบค้นผ่านกล่องข้อความจากสัญลักษณ์การสืบค้น [รูป
แวนชยาย] โดยถ้าต้องการสืบค้นจากชื่อผู้แต่ง ก็พิมพ์ชื่อผู้แต่งลงไป ในกล่องคำค้น
ได้เลย (คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ #3, สัมภาษณ์)

เข้าใจว่าสามารถใช้กล่องคำค้นด้านบนที่แสดงบนหน้าจอ เพราะมาจาก
ประสบการณ์การสืบค้นจากหลายๆ แหล่ง เช่น google (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์
#3, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามในผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ยังได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างคือ ไม่เข้าใจ
เนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก โดยได้แสดงความคิดเห็นดังนี้

งนิตหน้อยกับการใช้ในครั้งแรกว่าจะพิมพ์จากตรงไหน ไม่รู้ว่าโปรแกรม
ใช้งานอย่างไร และการใช้ drop-down-list ที่ตอนใช้ครั้งแรกไม่รู้ว่าสามารถคลิก
เพื่อเลือกคำสั่งให้ค้นตามหมวดหมู่ที่แบ่งไว้ตามที่ต้องการได้ (คณิตศาสตร์-
วิทยาศาสตร์ #4, สัมภาษณ์)

ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก

ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ
ผลการวิจัย พบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันคือระบบสามารถใช้ได้ง่าย
โดยพบว่ากลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 แสดงความคิดเห็นว่าระบบสามารถใช้ได้ง่ายจากประสบการณ์
การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตามาก่อน ดังความคิดเห็นที่ว่า

ระบบสามารถใช้ได้ง่ายและคิดว่าประสบการณ์จากการใช้ครั้งก่อนหน้า
[การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต]มีส่วนที่ทำให้ระบบใช้งานง่าย รู้ว่าตรงไหน
คืออะไรจึงทำให้ค้นหาได้ง่ายขึ้น (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #2, สัมภาษณ์)

ไม่แตกต่างจากการใช้ครั้งแรก ง่ายตรงที่ไม่ต้องไล่เรียง และเมื่อระบบไม่มีแถบแพชิตด้านข้างก็ไม่จำเป็นต้องกดใช้ ใช้วิธีคั่นจากผลลัพธ์ที่แสดงได้เลย (ศิลปศาสตร์-ภาษา #2, สัมภาษณ์)

สำหรับผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความใช้งานง่าย ดังความคิดเห็นตัวอย่างเช่น

รู้สึกว่าการใช้งานง่ายเพราะประสบความสำเร็จจากการสืบค้นในครั้งแรก พอได้ใช้ไปเรื่อยๆ รู้ได้ว่าอะไรจะอยู่ในตำแหน่งไหน (คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ #3, สัมภาษณ์)

ความเหมาะสมในการวางผัง

ความเหมาะสมของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นไปในทางเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม คือมีการวางผังที่สะดวกต่อการใช้งาน กล่าวคือ มีกล่องข้อความด้านบนให้ป้อนคำค้น และบริเวณส่วนกลางของหน้าจอที่เป็นส่วนผลลัพธ์ในการสืบค้น ตัวอย่างเช่น

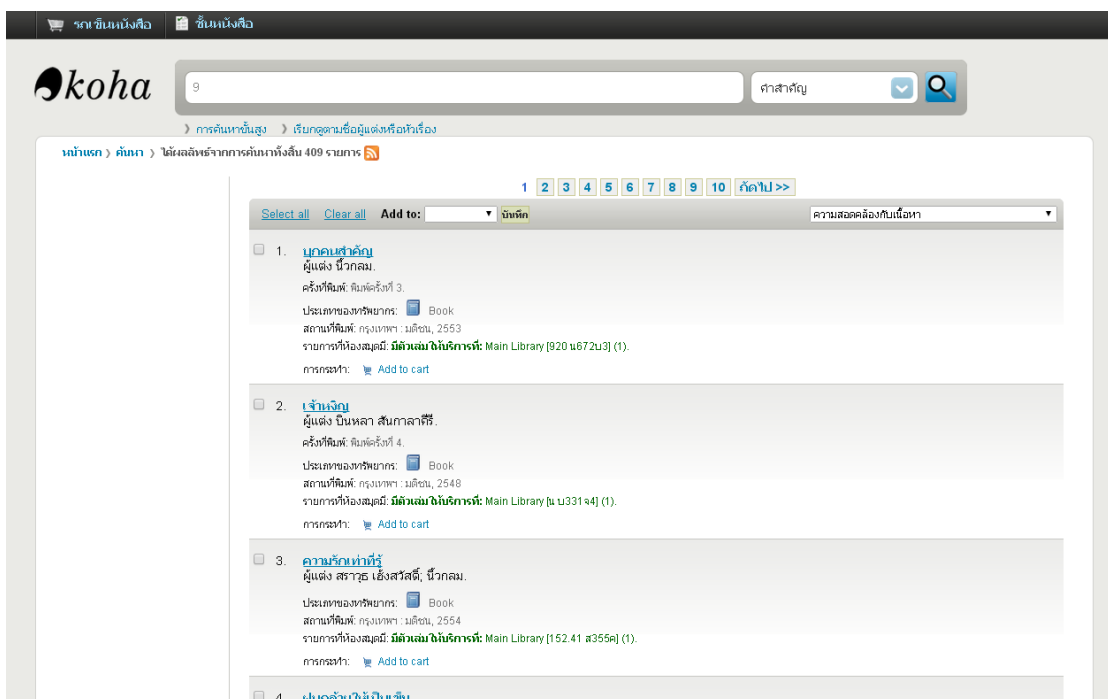
มีการวางผังที่สะดวกต่อการใช้งานดีแล้ว มองขึ้นไปด้านบนสุดของหน้าจอ สืบค้นก็จะเจอกล่องข้อความ ที่ใช้เพื่อสืบค้น (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #1, สัมภาษณ์)

หน้าจอการสืบค้นและหน้าจอผลลัพธ์มีการเปลี่ยนแปลง เพราะแถบเครื่องมือด้านข้างหายไป แต่คิดว่า การวางผังลักษณะนี้เหมาะสมดีแล้ว (คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ #4, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 จำนวน 1 คน ให้ความคิดเห็นที่แตกต่างไปจากผู้เข้าร่วมศึกษาคนอื่น โดยให้ความคิดเห็นในหน้าจอแสดงผลการสืบค้นมีการจัดวางที่เอียงไปด้านในด้านหนึ่ง ดังความคิดเห็นต่อไปนี้

รู้สึกว่าหน้าจอผลลัพธ์การสืบค้นเอียงไปด้านขวา ควรจัดตำแหน่งให้อยู่ตรงกลางมากกว่า พอเอียงไปด้านใดด้านหนึ่งแล้วรู้สึกแปลกๆ (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #4, สัมภาษณ์)

ความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง



รูปที่ 25 แถบแสดงเครื่องมือนำทางของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

ความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทางของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (รูปที่ 25) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาทราบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความจะไม่มีเครื่องมือนำทางแบบแพชชีทแสดงที่หน้าจอการสืบค้น โดยได้แสดงความคิดเห็นว่า เมื่อไม่มีเครื่องมือนำทางแบบแพชชีททำให้การสืบค้นต้องใช้การไล่หาคำตอบด้วยตัวเอง ตัวอย่างเช่น

ต้องเข้ามาดูรายละเอียดของหนังสือด้วยตัวเองทั้งหมด เพราะไม่มีเครื่องมือนำทางแบบแพชชีทช่วยจำกัดการสืบค้น (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #3, สัมภาษณ์)

ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น

ในประเด็นเรื่องความง่ายในการจำกัดการสืบค้น ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาได้ใช้เครื่องมือในการจำกัดการสืบค้นเมื่อสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ คือรายการเลือกแบบดิ่งลงเพื่อจำกัดการสืบค้นให้อยู่ภายใต้เขตข้อมูลที่ต้องการ โดยแสดงความคิดเห็นว่า การจำกัดการสืบค้นในลักษณะดังกล่าว สามารถทำได้โดยง่าย โดยมีความคิดเห็นตัวอย่างดังนี้

หลังจากที่ป้อนคำค้นในกล่องป้อนคำค้น แล้วเลือกจำกัดการสืบค้นให้อยู่
หมวดที่ต้องการ ช่วยทำให้การสืบค้นเป็นไปได้ง่ายขึ้น และคิดว่าการจำกัดการ
สืบค้นนี้ควรเลือกเลยตั้งแต่ตอนที่ป้อนคำค้น (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #2,
สัมภาษณ์)

ความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น

ประเด็นความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ
จากกระบวนการทดสอบ และการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาประสบปัญหาเช่นเดียวกับการ
สืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่า เมื่อมีคำศัพท์ใดที่ผู้เข้าร่วมศึกษาเกิด
ความสงสัยและสามารถเชื่อมโยงได้ ผู้เข้าร่วมศึกษามักจะคลิกเข้าไปดูหน้าดังกล่าวเพื่อขยายความ
เข้าใจคำศัพท์ในหน้านั้นให้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้จึงได้สอบถามขณะผู้เข้าร่วมศึกษาทำการทดสอบพบว่า
คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นบางคำที่ผู้เข้าร่วมศึกษาไม่เข้าใจ เช่นคำว่า กลุ่มข้อมูล หัวเรื่อง คำสำคัญ
เช่นเดียวกับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และได้ขอให้ผู้เข้าร่วมศึกษาอธิบายความหมาย
ของคำศัพท์ดังกล่าวดังต่อไปนี้

คำสำคัญ หมายถึง คำที่มีในเนื้อเรื่องนั้น เป็นคำที่เด่น หัวเรื่อง หมายถึง
หัวเรื่องของเนื้อหาไม่ใช่ชื่อหนังสือและคิดว่าอาจคล้ายคำสำคัญ (ภาษาอังกฤษ-
ภาษาฝรั่งเศส/จีน #3, สัมภาษณ์)

2. ด้านความผิดพลาดในการใช้

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้วิจัยต่อความผิดพลาดในการใช้ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษา
ทั้ง 2 กลุ่ม มีการแสดงความคิดเห็นใน 1 ประเด็น ได้แก่ การป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง สำหรับในประเด็น
อื่นที่ไม่พบ เนื่องจากผู้เข้าร่วมศึกษาไม่ประสบเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อความผิดพลาดในการใช้ สำหรับใน
ประเด็นการป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อไปนี้

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต

จากการสังเกตของผู้วิจัยในประเด็นการป้อนคำค้นไม่ถูกต้องของผู้เข้าร่วมศึกษา ส่วนใหญ่
เกิดจากการป้อนคำค้นที่ไม่ตรงกับกรสืบค้น และการป้อนคำค้นโดยการพิมพ์ผิด ซึ่งจากการสังเกต
พบว่ากรณีที่ผู้เข้าร่วมศึกษาป้อนคำผิดนั้นเกิดจากการสะกดคำไม่ถูกต้อง และการพิมพ์ตกพยัญชนะ
โดยผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม แสดงความคิดเห็นว่า ทราบว่าการที่ระบบไม่แสดงผลลัพธ์ของการ

สืบค้นเนื่องจากผู้เข้าร่วมศึกษาอาจพิมพ์ผิด และแก้ไขการสืบค้นในการป้อนคำค้นครั้งต่อไป โดยผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม แสดงความคิดเห็นดังตัวอย่างต่อไปนี้

คิดว่าตัวเองพิมพ์ผิดเองมากกว่า แต่มีความรู้สึกกว่าอยากให้ระบบมีการแก้ไข หรือแนะนำคำค้นที่ถูกต้องเหมือนกับการใช้ google เพราะไม่รู้ว่าตัวเองทำผิดพลาดตรงไหน แต่ถ้าเป็นเพราะพิมพ์ผิดเองก็ไม่ใช่ไร (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #1, สัมภาษณ์)

ไม่ทราบว่าคุณเองผิดตรงไหน เพราะเป็นคนไม่ค่อยละเอียด และอยากทำให้เสร็จเร็วขึ้น อยากให้ระบบแจ้งเตือนว่าผิดตรงไหน มากกว่าจะขึ้นว่าไม่พบข้อมูล (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #1, สัมภาษณ์)

ตอนที่พิมพ์ผิดก็อยากรู้ว่าตัวเองผิดตรงไหน แต่ก็รู้สึกว่าเป็นไร เพราะเมื่อพิมพ์ครั้งใหม่ก็ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #3, สัมภาษณ์)

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

ในประเด็นการป้อนคำค้นของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ผลการวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งสองกลุ่มประสบเหตุการณ์เดียวกับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลช กล่าวคือระบบไม่สามารถแสดงผลการสืบค้นได้เมื่อผู้ใช้ป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง โดยระบบจะแสดงคำว่า “ไม่พบข้อมูล” ในหน้าจอการสืบค้น ซึ่งผู้เข้าร่วมศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าว ตัวอย่างเช่น

รู้สึกเฉยๆตอนที่ป้อนคำค้นผิดแล้วระบบไม่พบข้อมูล เพราะคิดว่าตัวเองพิมพ์ผิดมากกว่า ระบบไม่น่าจะมีอะไรที่ผิดพลาด ก็แก้ปัญหาโดยการพิมพ์ใหม่อีกครั้งด้วยคำที่ถูกต้อง (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #3, สัมภาษณ์)

ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่า เมื่อระบบแสดงผลว่าไม่พบข้อมูล ผู้เข้าร่วมศึกษามักแสดงกิริยาหงุดหงิดว่าเพราะสาเหตุใดจึงไม่พบข้อมูลการสืบค้น และจะทำการแก้ไขคำที่ใช้ในการสืบค้นทันที

3. ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้วิจัยในด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีตและแบบข้อความ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาทั้งสองกลุ่ม มีการแสดงความคิดเห็นใน 1 ประเด็น ได้แก่ ระยะเวลาในการสืบค้น สำหรับในประเด็นอื่นที่ไม่พบ เนื่องจากผู้เข้าร่วมศึกษาไม่ประสบเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสืบค้น โดยผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อไปนี้

รายการออนไลน์แบบแพชชีต

ในประเด็นด้านระยะเวลาในการสืบค้นของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีต ผู้วิจัยยังคงมุ่งประเด็นไปที่เมื่อผู้เข้าร่วมศึกษาใช้แถบเครื่องมือแพชชีตใช้เวลาในการสืบค้นมาก-น้อย เพียงใด ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน โดยผู้เข้าร่วมศึกษา กลุ่มที่ 1 แสดงความคิดเห็นไปในทางที่ว่า ในขณะที่สืบค้นแล้วใช้แถบเครื่องมือแพชชีตเพื่อช่วยในการสืบค้นใช้เวลาในการสืบค้นมากขึ้น ดังความคิดเห็นต่อไปนี้

รู้สึกว่าจะใช้เวลานานไปเพราะการหาโดยใช้แพชชีตเหมือนการหาที่เจาะจงลงไปเฉพาะอีกทำให้ช้า (คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ #2, สัมภาษณ์)

ในขณะที่ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 มีการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันคือ มีผู้เข้าร่วมศึกษาที่คิดว่าตนเองใช้เวลามากขึ้นในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีต เมื่อเปรียบเทียบกับการสืบค้นแบบข้อความ ตัวอย่างเช่น

รู้สึกว่าจะทำได้ช้าลงหลังจากที่ได้ลองใช้แถบเครื่องมือแพชชีต เพราะมันมีขั้นตอนที่เพิ่มเข้า ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ช้ากว่า ซึ่งวิธีไล่เรียงจากผลลัพธ์ของกรสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความทำได้ดีกว่า (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #3, สัมภาษณ์)

อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมศึกษาบางคน แสดงความคิดเห็นว่า การใช้แถบแพชชีตเพื่อจำกัดการสืบค้นทำให้ใช้ระยะเวลาในการสืบค้นน้อยกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความดังความเห็นที่ว่า

รู้สึกว่าจะใช้น้อยกว่า เพราะในแถบแพชชีตด้านข้างมีการสรุปมาให้เป็นหมวดหมู่อยู่แล้ว การใช้เครื่องมือนี้จึงช่วยให้ใช้น้อยลง ในขณะที่การสืบค้น

แบบข้อความใช้เวลาในการสืบค้นมาก เพราะต้องไล่เรียงคำตอบและไม่มีตัวกรอง
ผลลัพธ์ (คณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ #4, ลัมภาษณ์)

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

สำหรับในประเด็นระยะเวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ผลการวิจัยพบว่า
ผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ได้แสดงความคิดเห็นที่น่าสนใจโดยเปรียบเทียบกับ การสืบค้นรายการ
ออนไลน์แบบแพชิต ที่ชี้ให้เห็นว่า หากไม่มีเครื่องมือนำทางแบบแพชิตจะช่วยให้การสืบค้นได้เร็ว
ยิ่งขึ้น กล่าวคือ ผู้ใช้จะไม่ได้ใช้เครื่องมือนำทางดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้ใช้เวลาเฉลยลง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ถ้าเปรียบเทียบกับ การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชิตจากที่เคยได้ทำ
ก่อนหน้า คิดว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความนี้เร็วกว่า เพราะไม่ต้องเข้า
ไปดูที่หมวดหมู่ที่ระบบแบ่งไว้ ไม่มีเครื่องมือนำทางแบบแพชิตให้ใช้ ทำให้รู้สึกไม่
เสียเวลา สามารถค้นผ่านกล่องข้อความได้เลย (ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน #4,
ลัมภาษณ์)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ เนื้อหาประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ข้อเสนอแนะจากการวิจัย และแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ
2. ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบไขว้ (crossover experimental research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่มีประสบการณ์ใช้ระบบสืบค้นห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อน แบ่งตามสายการเรียน จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ สายการเรียนด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ และด้านภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน กลุ่มละ 4 คน รวมจำนวน 12 คน ผู้วิจัยได้แบ่งผู้เข้าร่วมศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เริ่มต้นการทดสอบด้วยการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต กลุ่มที่ 2 เริ่มต้นด้วยการทดสอบรายการออนไลน์แบบแฟชิตและต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาเพื่อเป็นการลดอคติที่อาจเกิดขึ้นจากหน้าจอที่ใช้ในการสืบค้นครั้งแรกจากลำดับการทดลอง โดยผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ หน้าจอการสืบค้นรายการออนไลน์ แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมศึกษา

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา) (ตารางที่ 3) ของผู้เข้าร่วมศึกษา โดยรวมพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามากที่สุด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 3.5 รองลงมา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 2.5 และจำนวนน้อยที่สุดคือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับ 4 และ 3 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการกระจายตัวของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของผู้เข้าร่วมศึกษาทั้ง 2 กลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันน้อย ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษจึงไม่มีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

ในด้านความถี่ในการใช้ห้องสมุด (ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา) (ตารางที่ 4) พบว่า มีผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของความถี่ในการใช้ห้องสมุดสูงกว่าผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจะเห็นว่า ผู้วิจัยกลุ่มที่ 1 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงกว่าผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 ข้อมูลจากการวิเคราะห์แจกแจงความถี่พบว่า มีผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 1 จำนวน 1 คน มีความถี่ในการใช้ห้องสมุดจำนวน 20 ครั้ง ซึ่งถือเป็นค่าที่ผิดปกติ (outlier) ในขณะที่ผู้เข้าร่วมศึกษาคนอื่นในกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงเดียวกันกับผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยไม่รวมค่าผิดปกติ จะพบว่าค่าเฉลี่ยความถี่ในการใช้ห้องสมุดของกลุ่มที่ 1 จะถูกปรับลดเป็น 5.8 ถึงเป็นค่าที่ใกล้เคียงกับผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มที่ 2 (ค่าเฉลี่ย = 4.67) ดังนั้นโดยภาพรวมความถี่ของการใช้ห้องสมุดจึงอาจไม่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างในการประเมินความสามารถในการใช้ได้

ผลการศึกษาประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา (ตารางที่ 5) ในด้านความถี่ในการใช้ห้องสมุด พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามีความถี่ในการใช้ห้องสมุด 6.42 ครั้ง/เดือน ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ย คือ 17.42 ครั้ง ต่อเดือน มีจำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น คือ 1.97 ชั่วโมง/ครั้ง และ ค่าเฉลี่ยของปีที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตคือ 7.42 ปี เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการกระจายตัวของประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา ทั้ง 2 กลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันน้อย ดังนั้นประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นของผู้เข้าร่วมศึกษา จึงไม่มีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบหาผลกระทบที่เกิดจากลำดับการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างของประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยการทดสอบแบบแมนวิทนี (Mann Whitney) โดยพิจารณาว่า ลำดับการทดลองมีผลต่อความสามารถในการใช้ได้ในด้านต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ระยะเวลาในการสืบค้น การค้นคืนและการเรียกซ้ำ และจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น รวมไปถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ และประสิทธิภาพในการสืบค้น

ผลการวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อระยะเวลาในการสืบค้น (ตารางที่ 6) ชี้ให้เห็นว่า ลำดับการทดลองมีผลต่อระยะเวลาในการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการ ต่อการสืบค้นทรัพยากรภาษาไทย และในภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมศึกษามักจะใช้เวลากับหน้าจอการสืบค้นที่ทดลองครั้งแรกนานกว่าหน้าจอสืบค้นที่ทดลองครั้งที่สอง ในการสืบค้นที่สามารถระบุทรัพยากรที่ต้องการได้

การวิเคราะห์ผลกระทบของลำดับการทดลองที่มีต่อตัวชี้วัดอื่น ๆ ได้แก่ ความแม่นยำของการค้นคืน (ตารางที่ 7) การเรียกซ้ำ (ตารางที่ 8) และจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น (ตารางที่ 9) พบว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อตัวแปรเหล่านี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ยังพบว่า ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่า ลำดับการทดลองไม่มีผลต่อความพึงพอใจในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ และประสิทธิภาพในการสืบค้น (ตารางที่ 10-12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์การทดสอบความสามารถในการใช้ได้

การวิเคราะห์การทดลองความสามารถในการใช้ได้แบ่งออกเป็นความสามารถในการใช้ได้ประกอบด้วย 3 ประเด็นที่ใช้ในการทดสอบ ได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ และประสิทธิภาพในการสืบค้น โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถในการเรียนรู้

ผลการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้จากการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีตและแบบข้อความ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นใน 6 ประเด็น ได้แก่ ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก ความเหมาะสมในการวางผัง ความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง ความง่ายในการ

จำกัดการสืบค้น และความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น จากประเด็นดังกล่าว สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก

จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ในหน้าจอสืบค้นแบบแฟชิต ผู้เข้าร่วมศึกษาบางคน สับสนว่า การไล่เรียงผ่านรายการหมวดหมู่ที่ปรากฏบนหน้าจอสืบค้นมีความจำเป็นหรือไม่ ผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนค้นผ่านหมวดหมู่ที่ปรากฏในหน้าจอสืบค้นครั้งแรกของการสืบค้นเพื่อหาคำตอบจากแบบสอบถาม และเมื่อไม่ได้คำตอบจากการค้นผ่านจึงกลับมาใช้การสืบค้นโดยการป้อนคำค้นในกล่องสืบค้นอีกครั้ง ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะเริ่มต้นการใช้หน้าจอสืบค้นโดยการป้อนคำค้นลงในกล่องป้อนคำค้น และจากการสังเกตพบว่า การไล่เรียงหมวดหมู่นี้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เข้าร่วมศึกษาใช้ระบบในครั้งแรกเท่านั้น (ข้อที่ 1 ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต) โดยส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าการสืบค้นแบบข้อความนั้นมีลักษณะคล้ายกับการใช้โปรแกรมสืบค้น (เช่น Google) และประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นมีผลต่อการใช้งานระบบในครั้งแรก

ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก

ในประเด็นความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรกของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันคือระบบสามารถใช้ได้ง่าย ถึงแม้ว่าต้องมีการเรียนรู้การใช้/ทำความเข้าใจกับระบบก่อนการใช้งานก็ตาม ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าระบบสามารถใช้ได้ง่ายจากประสบการณ์การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมาก่อน

ความเหมาะสมในการวางผัง

จากผลการศึกษาในด้านการวางผังพบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตนั้น กลุ่มผู้ใช้ใหม่แสดงความคิดเห็นว่า การวางผังที่แบ่งการใช้งานออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนคือ ส่วนหัว ส่วนเนื้อหา และเครื่องมือนำทางนั้น เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน และมีการจัดผังเหมือนเว็บไซต์ทั่วไป หากแต่มีผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนแสดงความคิดเห็นว่าการวางผังในลักษณะดังกล่าวแน่นเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับกรสืบค้นแบบข้อความ ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมีผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นที่ว่าส่วนแสดงผลการสืบค้นเอียงไปทางด้านขวาของหน้าจอ ทั้งนี้เป็นผลมาจากรูปแบบการแสดงผลของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha ที่ใช้ในการวิจัย หากปิดการใช้

งานการสืบค้นแบบแฟชิต เครื่องมือนำทางแฟชิตซึ่งปรากฏอยู่ในแถบด้านซ้ายมือของหน้าจอ จะหายไปเท่านั้น และปล่อยให้พื้นที่ดังกล่าวว่างลงโดยไม่มีการนำส่วนหนึ่งของหน้าจอขยายมาแทนที่

ความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง

จากผลการศึกษาความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทางของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตพบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกัน คือ ชัดเจนและไม่ชัดเจน ซึ่งจากการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ใหม่บางคนไม่ได้สำรวจทุกเครื่องมือที่อยู่ในหน้าจอแสดงผลการสืบค้น โดยให้เหตุผลคือสนใจในส่วนแสดงผลการสืบค้นเพียงเท่านั้น และสำหรับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความซึ่งไม่ปรากฏเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง ทำให้ผู้เข้าร่วมศึกษาไม่สามารถประเมินความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทางได้

ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น

จากผลการศึกษาความง่ายในการจำกัดการสืบค้น โดยการใช้เครื่องมือนำทางแบบแฟชิตเพื่อช่วยในการจำกัดการสืบค้น พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันคือกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นว่าใช้งานยากนั้นเกิดจากการความไม่เข้าใจการทำงานของระบบแฟชิต เมื่อจำกัดการสืบค้นแล้วผลลัพธ์การสืบค้นมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจากการสังเกตผู้เข้าร่วมศึกษากลุ่มนี้พบว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ผู้เข้าร่วมศึกษาจะใช้เวลาในการพิจารณาข้อมูลมากขึ้น โดยเฉพาะในแบบทดสอบแบบแฟชิตข้อที่ 5 การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน ที่ผู้เข้าร่วมศึกษาจะใช้เวลาในการทำแบบทดสอบมากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ และยังพบอีกว่า การใช้เครื่องมือนำทางแบบแฟชิตในการจำกัดการสืบค้นผู้เข้าร่วมศึกษาไม่ประสบความสำเร็จในการใช้อีกด้วย สำหรับผู้เข้าร่วมศึกษาที่แสดงความคิดเห็นว่า ใช้งานง่ายนั้นเนื่องจากผู้เข้าร่วมศึกษาประสบความสำเร็จในการสืบค้นผ่านการใช้เครื่องมือนำทางแบบแฟชิตนั่นเอง

ความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น

จากผลการศึกษาในประเด็นความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น พบว่า ปัญหาที่เกิดจากความเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในการสืบค้นไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมศึกษาประสบปัญหาเดียวกันในการสืบค้นทั้ง 2 รูปแบบ คือการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และแบบข้อความ คือความไม่เข้าใจคำศัพท์เทคนิคทางบรรณารักษศาสตร์ที่ใช้ในหน้าสืบค้น อันประกอบด้วย คำว่า คำสำคัญ หัวเรื่อง เลขเรียกหนังสือ ISBN นอกจากนี้จากการสังเกตและสัมภาษณ์ของผู้วิจัยยังพบว่า ในระหว่างการทดสอบผู้เข้าร่วมศึกษาจะไม่แสดงความไม่เข้าใจคำศัพท์ในกระบวนการคิดออกเสียง

หากแต่จะเกิดคำถามในระหว่างการสัมภาษณ์ และขอให้ผู้วิจัยอธิบายความหมายของคำศัพท์เหล่านี้ ภายหลัง เป็นไปตามงานวิจัยของ Blumer, Hügi และ Schneider (2014) ที่พบว่าคำศัพท์ที่ผู้เข้าร่วมศึกษาไม่เข้าใจความหมายได้แก่คำว่า ผู้แต่งและผู้แต่งร่วม ซึ่งหมายถึงคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในสาขาบรรณารักษศาสตร์

2. ความผิดพลาดในการใช้

จากผลการศึกษาด้านความผิดพลาดในการใช้พบประเด็นที่ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง 1 ประเด็น คือ การป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง โดยในประเด็นดังกล่าวผู้เข้าร่วมศึกษาประสบปัญหาที่เหมือนกันทั้งในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ ซึ่งเกิดจากความผิดพลาดในการป้อนคำค้นที่ไม่ถูกต้อง/สะกดไม่ถูกต้อง/ไม่ใช่คำสำคัญ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมศึกษาแสดงความคิดเห็นไปในทางบวก คือ ไม่รู้สึกถึงความไม่พอใจต่อระบบโดยคิดว่าเป็นความผิดพลาดที่เกิดจากผู้เข้าร่วมศึกษา ซึ่งจากการสังเกตพบว่าเมื่อผู้เข้าร่วมศึกษาป้อนคำค้นไม่ถูกต้องและระบบไม่สามารถค้นหาผลลัพธ์ได้ หลังจากหน้าจอแสดงผลแจ้งเตือนการสืบค้น ผู้เข้าร่วมศึกษาจะทบทวนคำที่ใช้ในการป้อนและทำการแก้ไขคำป้อนให้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยบางคนที่แสดงความคิดเห็นว่า ต้องการให้ระบบสามารถสืบค้นได้จากคำค้นที่ไม่ถูกต้องโดยให้ทำการสืบค้นทำที่ใกล้เคียง หรือแจ้งเตือนคำที่ถูกต้อง หรือแนะนำการสืบค้น คล้ายกับการสืบค้นผ่านโปรแกรมค้นหา

3. ประสิทธิภาพในการสืบค้น

การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ ในด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น ประกอบด้วย ความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้น ความแม่นยำของการค้นคืน การเรียกซ้ำ ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น และจำนวนครั้งที่ใช้ป้อนคำค้น สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้น

ผลการศึกษาความสำเร็จและความถูกต้องในการสืบค้น (ตารางที่ 13) พบว่า ค่า LaPlace ของการสืบค้นทั้งสองรูปแบบไม่แตกต่างกันมากในทุกงาน (ค่า LaPlace อยู่ที่ประมาณ 85-92) ยกเว้นการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้ภาษาอังกฤษ โดยการสืบค้นแบบข้อความมีค่า LaPlace = 92.86 สูงกว่าการสืบค้นแบบแฟชิตที่มีค่า LaPlace อยู่ที่ 42.86 ซึ่งผลการศึกษาในส่วนนี้ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลการศึกษาของ Ramdeem และ Hemminger (2011) ที่พบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ในการสืบค้นรายการออนไลน์ ประสบความสำเร็จและความ

ถูกต้องในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความมากกว่าแบบแฟชีททุกงานในอัตราใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ความยาก/ง่าย ของแบบทดสอบที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรที่สามารถระบุได้เพียงบางส่วน อาจมีผลต่อความสำเร็จและความถูกต้องของการสืบค้น ซึ่งควรเป็นประเด็นที่นำไปศึกษาต่อไป

ความแม่นยำของการสืบค้น

ผลการศึกษาคความแม่นยำ (ตารางที่ 14) ของการสืบค้นในที่นี้เพื่อวัดอัตราส่วนร้อยละของจำนวนสารสนเทศที่ค้นคืนได้และตรงตามความต้องการกับจำนวนสารสนเทศเรื่องนั้นที่ค้นคืนได้ในครั้งหนึ่งๆ ที่วัดจากการสืบค้นเชิงสำรวจ จากการตอบแบบทดสอบของผู้เข้าร่วมศึกษาพบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีทมีอัตราความแม่นยำของการสืบค้นต่ำกว่ารายการออนไลน์แบบข้อความในข้อภาษาไทย กล่าวคือค่าอันดับเฉลี่ยของอัตราความแม่นยำของการสืบค้นแบบแฟชีท คือ 8.0 ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ยอยู่ที่ 17.00

การเรียกซ้ำ

จากผลการศึกษการเรียกซ้ำ (ตารางที่ 15) โดยวัดจากอัตรการเรียกซ้ำของการสืบค้นเชิงสำรวจ พบว่าการสืบค้นทั้งสองรูปแบบมีความแตกต่างกัน ทั้งการสืบค้นที่เป็นการสืบค้นภาษาไทยและการสืบค้นภาษาอังกฤษ โดยการสืบค้นภาษาไทยการสืบค้นแบบแฟชีทมีค่าอันดับเฉลี่ยคือ 8.67 ในขณะที่การสืบค้นแบบข้อความมีค่าอันดับเฉลี่ย 16.33 ส่วนการสืบค้นภาษาอังกฤษพบว่า การสืบค้นแบบแฟชีทมีค่าอันดับเฉลี่ย 9.00 ส่วนการสืบค้นแบบข้อความค่าอันดับเฉลี่ย 16.00

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีทมีการค้นคืนสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ต่ำกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์ ทั้งนี้จากการสังเกตของผู้วิจัยสังเกตได้ว่าเมื่อใดที่ผู้เข้าร่วมศึกษาจำกัดการสืบค้นโดยใช้เครื่องมือค้นหาทางแบบแฟชีทนั้นจะทำให้จำนวนของผลลัพธ์มีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย โดยในการจำกัดการสืบค้นแต่ละครั้งจะให้จำนวนของผลลัพธ์การสืบค้นแต่ละครั้งไม่เท่ากัน จึงส่งผลให้ผู้เข้าร่วมศึกษาตอบแบบทดสอบได้ในจำนวนที่ไม่เท่ากัน จึงส่งผลให้อัตรการเรียกซ้ำของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชีทต่ำกว่าการสืบค้นแบบข้อความนั่นเอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น

ผลการศึกษาระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น (ตารางที่ 16) พบว่า การสืบค้นทั้งสองรูปแบบมีความความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติในงาน 2 ประเภท ได้แก่ การสืบค้นประเภทการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วน และการสืบค้นเชิงสำรวจในภาษาอังกฤษ กล่าวคือ

การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนในคำถามที่สืบค้นทรัพยากรภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (14.20) มากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (6.83) ในทางตรงกันข้าม การสืบค้นเชิงสำรวจในคำถามที่สืบค้นทรัพยากรภาษาอังกฤษพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (7.58) น้อยกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (17.42)

ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวเป็นไปตาม **ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความใน 1 งาน และไม่เป็นไปตามสมมติฐานจำนวน 5 งาน** และมีบางส่วนที่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Ramdeem and Hemminger (2011) กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตน้อยกว่าแบบข้อความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาอังกฤษ เป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยชิ้นนี้ ในขณะที่เดียวกันงานของ Ramdeem and Hemminger (2011) ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาที่ใช้ในงานอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งตรงกันข้ามกับผลการวิจัยนี้ ที่พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนภาษาอังกฤษ ของหน้าจอสืบค้นทั้งสองรูปแบบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ การสืบค้นแบบแฟชิตให้เวลานานกว่าการสืบค้นแบบข้อความ

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นอาจสามารถอธิบายได้ด้วยเหตุหลายประการ เช่น ความยาก/ง่ายของแบบทดสอบ คำค้นที่ใช้ในการสืบค้น รวมไปถึงเทคนิคในการหาคำตอบ ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาหลายคนเริ่มต้นการสืบค้นด้วยการไล่เรียงข้อมูลทรัพยากรตามหมวดหมู่ทรัพยากร (ระบบการจัดหมวดหมู่แบบทศนิยมดิวอี้) แทนการสืบค้นผ่านช่องป้อนคำค้น ทำให้ใช้เวลาในการสืบค้นมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาที่ไล่เรียงตามหมวดหมู่ทรัพยากรไม่สามารถพบคำตอบที่ต้องการได้

จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น

ผลการศึกษานี้จำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้น (ตารางที่ 17) พบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมีจำนวนคำที่ใช้ในการสืบค้นมากกว่ารายการออนไลน์แบบข้อความ เมื่อผู้เข้าร่วมศึกษาสืบค้นคำถามประเภทการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนเมื่อสืบค้นทรัพยากรภาษาอังกฤษ คือ ผู้เข้าร่วมศึกษาจำนวนคำระหว่างการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (14.70) มากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (6.63)

ทั้งนี้การที่ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้จำนวนค่าในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีมากกว่าแบบข้อความภาษาอังกฤษนั้นอาจเป็นเพราะความยากง่ายของแบบทดสอบ กล่าวคือ ในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีใช้คำถามว่า “หาหนังสือ ชุด *“Percy Jackson & The Olympians”* ตอนที่กล่าวถึง สงครามระหว่างเทพโอลิมปัสกับยักษ์ไททัน ที่จัดเก็บภายในห้องสมุด ถูกตีพิมพ์ขึ้นในปี ค.ศ. ไต (ระบุปีที่พิมพ์)” ซึ่งผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องใช้เข้าไปอ่านเนื้อหาโดยย่อของทรัพยากรที่สืบค้นได้ ในขณะที่คำถามที่ใช้ในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ คือ “หาหนังสือในห้องสมุดที่แต่งโดย J.K. Rowling ที่ไม่ใช่ *Harry Potter* ถูกตีพิมพ์ขึ้นในปี ค.ศ. ไต (ระบุปีที่พิมพ์)” ผู้เข้าร่วมศึกษาสามารถหาคำตอบได้จากหน้าแสดงผลการสืบค้น

ความพึงพอใจต่อความสามารถในการใช้ได้แบบแพชชีและแบบข้อความ

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจหลังจากผู้เข้าร่วมศึกษาได้ใช้ระบบการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีและแบบข้อความใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านความผิดพลาดในการใช้ และด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น สามารถสรุปและอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้

ผลการศึกษาความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้ (ตารางที่ 18) ของการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีและแบบข้อความโดยรวมพบว่า ไม่มีความแตกต่างของความพึงพอใจด้านความสามารถในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาตามประเภทของการสืบค้นพบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแพชชีผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจในด้านความสามารถในการเรียนรู้ของการสืบค้นแบบแพชชีมากที่สุด คือ ระบบมีการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้ (13.25) รองลงมาคือสามารถเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นได้ง่าย (12.92) และระบบมีความชัดเจนของเครื่องมือนำทาง/แถบนำทาง (12.88) ตามลำดับ

ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจในด้านความสามารถในการเรียนรู้มากที่สุดคือ ระบบสามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย (14.17) รองลงมาคือระบบสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกันได้ง่าย (13.67) และสามารถใช้น้ำจอสืบค้นในครั้งแรกได้ง่าย (13.04)

2. ความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้

ผลการศึกษาความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้ (ตารางที่ 19) ของการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความโดยรวมพบว่าไม่มีความแตกต่างของความพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาตามประเภทของการสืบค้น พบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต ผู้เข้าร่วมศึกษาพึงพอใจด้านความผิดพลาดในการใช้มากที่สุดคือ คือ ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการคลิกผิด (14.08) รองลงมาคือระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อป้อนคำที่ไม่ถูกต้องได้ (13.67) และระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนคำค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ (13.54)

ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อระบบแจ้งเตือนผู้ใช้ทราบเมื่อมีข้อผิดพลาดเช่นเดียวกับการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (12.17) รองลงมาคือระบบแจ้งเตือนผู้ใช้ทราบเมื่อคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้ (11.58) และระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนคำค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ (11.46) ตามลำดับ

3. ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น (ตารางที่ 20) พบว่า ไม่มีความแตกต่างของความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาตามประเภทของการสืบค้น พบว่า การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต ผู้เข้าร่วมศึกษาที่มีความพึงพอใจในด้านประสิทธิภาพในการสืบค้นมากที่สุดคือ พึงพอใจต่อระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมากที่สุด (12.71) รองลงมาคือพึงพอใจต่อผลการสืบค้นที่ถูกต้อง (11.33) และจำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสม (11.08)

ส่วนการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ พบว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ จำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสมมากที่สุด (13.92) รองลงมาคือ ได้ผลการสืบค้นที่ถูกต้อง (13.67) และระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมีความรวดเร็ว (12.29)

4. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ (ตารางที่ 21) พบว่า ผู้ใช้พึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ (ร้อยละ 58.34) มากกว่าการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต (ร้อยละ 41.66)

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้พบว่า **ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ** และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yee et al. (2003); Uddin (2006); Ramdeen and Hemmingner (2011) ที่พบว่าผู้เข้าร่วมศึกษาพึงพอใจการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ จากการสังเกตและการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ใช้ใหม่ยังคงลังเลที่จะใช้เครื่องมือนำทางแบบแฟชิต และผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนไม่ได้ให้ความสนใจกับการใช้เครื่องมือนำทางแบบแฟชิต เพราะรู้สึกว่าการใช้ฟังก์ชันต่างๆ ในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความก็เพียงพอต่อการใช้งานแล้ว อย่างไรก็ตาม ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมศึกษาที่มีต่อการสืบค้นทั้งสองประเภทไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมศึกษาบางคนก็พึงพอใจกับการสืบค้นแบบแฟชิต แสดงความคิดเห็นว่า การจัดกลุ่มแฟชิตที่แสดงบนเครื่องมือนำทาง/แถบนำทางทำให้ประหยัดเวลาในการสืบค้นมากขึ้น

ข้อจำกัดของงานวิจัย

จากการศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความครั้งนี้ งานวิจัยพบข้อจำกัดของงานวิจัยที่ยังต้องมีการปรับปรุง ดังนี้

1. จำนวนผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นกลุ่มเล็ก ถึงแม้ว่า Nielsen (2000) ได้อธิบายถึงกลุ่มประชากรเพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้ว่ากลุ่มประชากรที่หลากหลาย 3-8 คน ก็เพียงพอต่อการใช้งานแล้วนั้น อย่างไรก็ตามหากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนมากกว่า 12 คน (อาจเป็น 20 คน) อาจทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่านี้

2. จำนวนทรัพยากรสารสนเทศในฐานข้อมูลที่มีอย่างจำกัด กล่าวคือ รายการออนไลน์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 500 รายการ ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับรายการออนไลน์ที่ใช้จริงในห้องสมุด ทำให้ผลลัพธ์ในการสืบค้นอาจแตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทจริงผู้ใช้อาจพบผลการค้นจำนวนมาก อาจทำให้ผลการวิจัยเกิดการเปลี่ยนแปลงได้

3. ความยากง่ายของแบบทดสอบ อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผลการทดสอบความสามารถในการใช้ได้ ในหลายด้าน เช่น ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจ เป็นต้น

งานวิจัยชิ้นนี้ ไม่ได้มีการควบคุมหรือสังเกตความยากง่ายของแบบทดสอบ ถึงแม้ว่าจะมีการพิจารณาภาษาของทรัพยากรที่สืบค้นแล้วก็ตาม

4. ในระหว่างการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยสังเกตว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาตอบสนองต่อกระบวนการคิดออกเสียงน้อย ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เข้าร่วมศึกษาไม่สามารถจ่อกับการพูดหรือภาพที่ไม่คุ้นเคยได้โดยไม่รู้ตัว และขั้นตอนการทดลองเป็นไปด้วยความรวดเร็วจนไม่สามารถพูดได้ (Charters 2003)

5. ผู้เข้าร่วมศึกษาตอบสนองแสดงความคิดเห็นต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และแบบข้อความระหว่างกระบวนการคิดออกเสียงน้อย ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

จากผลการศึกษาเรื่อง ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต และแบบข้อความ สรุปได้ว่า ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีทั้งที่เป็นไปตามสมมติฐานและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

ผลการศึกษาที่เป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ (เฉพาะการสืบค้นเชิงสำรวจภาษาอังกฤษ)

ผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า ผู้เข้าร่วมศึกษาใช้เวลาในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ (การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการภาษาไทย การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนภาษาไทย การสืบค้นเชิงสำรวจภาษาไทย การสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการภาษาอังกฤษ และการสืบค้นที่ระบุทรัพยากรที่ต้องการได้เพียงบางส่วนภาษาอังกฤษ)

สมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ผู้เข้าร่วมศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตมากกว่าแบบข้อความ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุง และพัฒนาการสืบค้นรายการออนไลน์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุดหรือสถาบันสารสนเทศ ดังนี้

1. การออกแบบหน้าจอสืบค้นรายการออนไลน์ควรมีตัวเลือกให้แก่ผู้ใช้ ให้สามารถเลือกใช้การสืบค้นรายการออนไลน์รูปแบบใดก็ได้ ยกตัวอย่างเช่น การเพิ่มปุ่ม เปิด-ปิด ให้กับเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง การตั้งค่าส่วนตัวในการเปิด-ปิดเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง เป็นต้น

2. การใช้คำศัพท์ที่ใช้ในหน้าจอสืบค้น ควรเป็นคำศัพท์ที่สามารถเข้าใจง่ายหรือหลีกเลี่ยงคำศัพท์เฉพาะทางบรรณารักษศาสตร์

3. จากการสังเกตจะพบว่า แฟชิตที่อยู่ลำดับแรกจะถูกใช้งานมากกว่าแฟชิตที่อยู่ลำดับต่อไป การตั้งค่าแฟชิตในลำดับแรกควรเป็นแฟชิตที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นควรมีการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อกำหนดแฟชิตที่เป็นประโยชน์ต่อการสืบค้นในหลายรูปแบบ ทั้งนี้การนำเสนอแฟชิตบนแถบนำทางอาจไม่จำเป็นจะต้องคงรูปแบบเสมอ และตอบสนองตามคำค้นของผู้ใช้

4. การอบรมการใช้ห้องสมุด การอบรมเรื่องการใช้การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต หรือการแนะนำการใช้เครื่องหมายนำทางแบบแฟชิต ไม่จำเป็นต้องอยู่ในเนื้อหาของการอบรมครั้งแรกแก่ผู้ใช้ใหม่ อาจเปิดการอบรมการใช้การสืบค้นแบบแฟชิตในครั้งต่อไป หรือแยกเป็นอีกหนึ่งการอบรม

5. หากห้องสมุดต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสืบค้นรายการออนไลน์เป็นการสืบค้นแบบแฟชิต การศึกษาผู้ใช้เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์หรือกลุ่มผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการใช้งานของผู้ใช้นั้นเอง

แนวทางวิจัยสำหรับอนาคต

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะผู้ใช้ใหม่ในระดับมัธยมศึกษา ควรมีการศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์แบบแฟชิตจากผู้ใช้ใหม่ในระดับอุดมศึกษา

2. ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นแบบผนวกรวม (federated search) ในการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดส่วนใหญ่ให้บริการ

3. ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของรายการออนไลน์แบบแฟลชิตโดยการใช้นำการวัดผลเชิงการมองเห็น (eye tracking) หรือใช้เทคนิคเชิงประจักษ์อื่นๆ

4. ศึกษาความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลชิตในสถานการณ์จริง ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเชิงทดลองครั้งนี้ มีข้อจำกัดของการวิจัย กล่าวคือ มีการควบคุมตัวแปรต่างๆ ในขณะที่การศึกษาในสถานการณ์จริงโดยผู้ใช้ที่เป็นผู้ใช้งานรายการออนไลน์จริง อาจให้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เพ็ญพร เสถียรสวัสดิ์. การประเมินผลการค้นคืนสารนิเทศ. ใน การค้นคืนสารนิเทศออนไลน์ (Online information retrieval). กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- จุฑาทิพย์ จันทร์ลูน. "ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบโอเพนซอร์ส." วารสารสารสนเทศศาสตร์ 28, 1 (2553): 73-80.
- ซัชพงศ์ ตั้งมณี. "ความสามารถใช้งานได้ของระบบสารสนเทศ." จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ 24, 94 (2545): 1-13.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. "ผลกระทบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติต่อผู้ให้บริการ." ใน เอกสารประกอบการสัมมนา ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 13 ห้องสมุดอัตโนมัติ: แนวทางการพัฒนา, พิษณุโลก: คณะกรรมการห้องสมุดสถาบันศึกษาทบวงมหาวิทยาลัย, 2538.
- นิตยา คงสุวรรณ. "การใช้ระบบสืบค้นรายการแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.
- ปรีศนา มัชฌิมา. การจัดเก็บและการค้นคืนสารนิเทศ. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2549.
- ภาพพิภพ ปุณณพุดมิโมกษ์; ศิวนาถ นันทพิชัย; และสลิล บุญพราหมณ์. "การวิเคราะห์โครงสร้างระเบียบบรรณานุกรมโดยใช้การวิเคราะห์แฟชิต." วารสารสารสนเทศศาสตร์ 32, 1 (2556): 1-33.
- สมาน ลอยฟ้า. "รายการแบบออนไลน์." บรรณารักษศาสตร์ มข. 10, 3 (2535): 24-35.
- สุภาพร ชัยธัมมะปกรณ์. "ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Koha : Open Source ILS Software." OpenSource 2 Day 2, 9 (2552): 33-25.
- อรทัย วารีสะอาด. เทคนิคการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- อรรถพล วรเจริญศรี. "ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรายการสารนิเทศออนไลน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร, 2545.

อิมจิต เลิศพงษ์สมบัติ. "รายการสืบค้น:รูปแบบที่แปรเปลี่ยน แต่เป้าหมายคงเดิม." วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 11, 3 (2543): 57-64.

ภาษาอังกฤษ

American Library Association. The ALA Glossary of Library and Information Science. Chicago: American Library Association, 1983.

Antelman, Kristin; Lynema, Emily; and Pace, Andrew K. "Toward a Twenty-First Century Library Catalog." Information Technology & Libraries 25, 3 (2006): 128-139.

Ben-Yitzhak, Ori et al. "Beyond Basic Faceted Search." Proceedings of the 2008 International Conference on Web Search and Data Mining, 33-44. ACM, 2008.

Bevan, Nigel. "What is the Difference Between the Purpose of Usability and User Experience Evaluation Methods?" [Online]. Available: http://www.nigelbevan.com/papers/What_is_the_difference_between_usability_and_user_experience_evaluation_methods.pdf 2009. Retrieved June 5, 2015.

Blumer, Eliane; Hügi, Jasmin; and Schneider, René. "The Usability Issues of Faceted Navigation in Digital Libraries." JLIS.it 5, 2 (2014): 85-100.

Breeding, Marshall. PC-based integrated library systems. Westport, CT: Meckler, 1994.

Campbell, Nicole et al. "Discovering the User: A Practical Glance at Usability Testing." The Electronic Library 17, 5 (1999): 307-311.

Charters, Elizabeth. "The Use of Think-aloud Methods in Qualitative Research: An Introduction to Think-aloud Methods." Brock Education Journal 12, 2 (2003): 68-82.

Cottam, Gary. "Web Design: The Importance of Usability." [Online]. Available: <http://www.doublespark.co.uk/blog/web-design-the-importance-of-usability> 2007. Retrieved March 5, 2013.

Craven, Jenny; Johnson, Frances; and Butters, Geoff. "The Usability and Functionality of an Online Catalogue." Aslib Proceedings 62, 1 (2010): 70-84.

Daniel, Tunkelang. Faceted Search. North Carolina: Morgan and Claypool Publishers, 2009.

- Denton, William, and Coysh, Sarah J. "Usability testing of VuFind at an Academic Library." Library Hi Tech 29, 2 (2011): 301-319.
- Dillon, Andrew, and Song, Min. "An Empirical Comparison of the Usability for Novice and Expert Searchers of a Textual and a Graphic Interface to an Art-Resource Database." Journal of Digital Information 1, 1 (1997): 33-42.
- Emanuel, Jennifer. "Usability of the VuFind Next-Generation Online Catalog." Information Technology and Libraries 30, 1 (2011): 44-52.
- Fagan, Jody Condit. "Usability Studies of Faceted Browsing: A Literature Review." Information Technology and Libraries 29, 2 (2010): 58-66.
- Gerardo, John Lester Sarmiento. "The Effectiveness of Novice Users in Usability Testing." [Online]. Available: <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/123456789/9681/Gerardo.pdf?sequence=1> 2007. Retrieved February 20, 2013.
- Hall, Catherine E. "Facet-Based Library Catalogs: A Survey of the Landscape." Proceedings of the American Society for Information Science and Technology 48, 1 (2011): 1-8.
- Hartley, R.J. Online Searching: Principles and Practice. London: Bowker-Saur, 1990.
- Hearst, Marti A. "Clustering Versus Faceted Categories for Information Exploration." Communications of the ACM 49, 4 (2006): 59-61.
- Joo, Soohyung, and Lee, Jee Yeon "Measuring the usability of academic digital libraries." The Electronic Library 29, 4 (2011): 523-537.
- La Barre, K. "Faceted Navigation and Browsing Features in New OPACs: A More Robust Solution to Problems of Information Seekers?" Knowledge Organization 34, 2 (2007): 78-90.
- Laplace, Pierre Simon. Theorie Analytique des Probabilities. Paris: Courcier, 1812.
- Lee, Lucy Te-chu. "On-Line Public Access Catalog Display Formats." Encyclopedia of Library and Information Science 38, 3 (1985): 111-113.
- Lemieux, Stephanie. "Designing for Faceted Search." KM World 18, 3 (2009): 14-15.
- Lewis, James R., and Sauro, Jeff "When 100% Really Isn't 100%: Improving the Accuracy of Small-Sample Estimates of Completion Rates " Journal of Useability Studies 1, 3 (2006): 136-150.

- Lown, Cory. "A Transaction Log Analysis of NCSU's Faceted Navigation OPAC." Master's thesis, University of North Carolina at Chapel Hill, 2008.
- Matthews, Joseph R.; Lawrence, Gary S.; and Ferguson, Douglas. Using Online Catalogs: A Nationwide Survey. New York: Neal-Schuman Publishers, 1983.
- McGillis, Louise, and Toms, Elaine G. "Usability of the Academic Library Web Site: Implications for Design." College and Research Libraries 62, 4 (2001): 355-367.
- Nielsen, Jakob. Usability Engineering. Boston: Academic Press, 1993.
- Nielsen, Jakob. "Novice vs. Expert Users." [Online]. Available: <http://www.nngroup.com/articles/novice-vs-expert-users> 2000a. Retrieved February 20, 2013.
- Nielsen, Jakob. "Why You Only Need to Test with 5 Users." [Online]. Available: <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> 2000b. Retrieved February 5, 2013.
- Nielsen, Jakob. "Usability 101: Introduction to Usability." [Online]. Available: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability> 2012. Retrieved December 20, 2012.
- Norman, Donald A. The Design of Everyday Things. New York: Basic Books, 2002.
- Novotny, Eric. "I Don't Think I Click: A Protocol Analysis Study of Use of a Library Online Catalog in the Internet Age." College and Research Libraries 65, 6 (2004): 525-537.
- Oranuch Sawetrattanasatian. "Usability and University Library Web Site." Library Science Journal 25, 2 (2005): 34-39.
- Ramdeen, Sarah, and Hemminger, Bradley M. "A Tale of Two Interfaces: How Facets Affect the Library Catalog Search." Journal of the American Society for Information Science and Technology 63, 4 (2011): 702-715.
- Reitz, Joan M. Dictionary for Library and Information Science. Westport, CT: Libraries Unlimited, 2004.
- Rubin, Jeffrey. The Handbook of Usability testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests. New York: Wiley, 1994.
- Saffady, William. Introduction to Automation for Librarians. Chicago: American Library Association, 1983.

- Salaba, Athen, and Zhang, Yin. "User perspectives on NextGen Catalog Features." Proceedings of the American Society for Information Science and Technology 64, 1 (2009): 1-4.
- Sauro, Jeff. "Measuring Errors in the User Experience." [Online]. Available: <http://www.measuringusability.com/blog/errors-ux.php> 2012. Retrieved February 20, 2012.
- TRLN Electronic Resources Committee. "What Is Faceted Browsing?" [Online]. Available: <http://www.trln.org/highlights/feb2007.pdf> 2007. Retrieved November 15, 2012.
- Uddin, Mohammad Nasir. "Implement the Faceted Classification within a Content Management System." Master's thesis, Asian Institute of Technology, 2006.
- Van House, Nancy A. et al. "User-Centered Iterative Design for Digital Libraries." [Online]. Available: <http://www.dlib.org/dlib/february96/02vanhouse.html> 1996. Retrieved June 20, 2015.
- Wallace, Danny P. "The User Friendliness of the Library Catalog." [Online]. Available: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/3801/gslisoccasionalpv00000i00163.pdf?sequence=1> 1984. Retrieved June 20, 2015.
- Yale University Library. "Important Functionality for the Library Catalog Interface." [Online]. Available: https://collaborate.library.yale.edu/usability/Best%20Practices%20Guidelines/functionality_description.doc. 2008. Retrieved June 5, 2015.
- Yang, Sharon Q., and Hofmann, Melissa, A.,. "The Next Generation Library Catalog: A Comparative Study of the OPACs of Koha, Evergreen, and Voyager." Information Technology and Libraries 29, 3 (2010): 141-150.
- Yee, Ka-Ping et al. "Faceted Metadata for Image Search and Browsing." Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (2003): 401-408



ภาคผนวก ก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ที่ ศธ 0512.23/ 2 2 97.7

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

31 ตุลาคม 2556

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบ จำนวน 1 ชุด
2. แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวชนพรณ ชนันทา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบเฟซบุ๊กและแบบข้อความ โดยมีอาจารย์ ดร. ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบทดสอบ และแบบประเมินความพึงพอใจ มาสัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ตอบรับเข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอใช้ห้องสมุดโรงเรียนเป็นสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้พิจารณาอนุญาตให้นางสาวชนพรณ ชนันทา ได้ทำการเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประพนธ์ อัครวิรุฬห์การ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประพนธ์ อัครวิรุฬห์การ)

คณบดีคณะอักษรศาสตร์



ที่ ศธ 0512.23/ ๗๙๐

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสำรวจจำนวน 1 ชุด
2. ที่อยู่นิสิตที่สามารถติดต่อได้

เนื่องด้วย นางสาวชนพรพรณ รัตนทา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ โดยมีอาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริญประสงค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสำรวจมาเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้พิจารณาอนุญาตให้นางสาวชนพรพรณ รัตนทา ได้ทำการเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

กมลวรรณ อภิชาติกุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ม.ร.ว.ก่องกาญจน์ ตะเวทีกุล)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนคณบดีคณะอักษรศาสตร์

หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน

โทรศัพท์/โทรสาร. 0-2218-4875



ภาคผนวก ข

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวธนพรรณ ธนันทา นิสิตปริญญาโท ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทและแบบข้อความ
(USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ได้* ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทและแบบข้อความในด้านความสามารถในการเรียนรู้ ความผิดพลาดในการใช้ประสิทธิภาพในการสืบค้น และความพึงพอใจของผู้ใช้

ระยะเวลาของการวิจัย ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 12 คน ที่ไม่มีประสบการณ์การใช้ระบบสืบค้นของห้องสมุดอัตโนมัติมาก่อน กล่าวคือจะต้องไม่เคยใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรของห้องสมุดผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์มาก่อนไม่ว่าจะเป็นระบบสืบค้นที่ให้บริการภายในโรงเรียน หรือจากห้องสมุดภายนอกก็ตาม

กิจกรรมของผู้ประสงค์จะเข้าร่วมในวิจัยมีดังนี้

การทดสอบความสามารถในการใช้ได้ (Usability Testing)

นักเรียนจะใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติเพื่อการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามงานที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 2 ชุดคำถาม แต่ละชุดคำถามประกอบไปด้วยงานจำนวน 6 งาน ใช้เวลาดำเนินงานละ 5 – 10 นาที ระหว่างที่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายอยู่นั้นชุดคำสั่งและการโต้ตอบกับระบบต่างๆจะถูกบันทึกด้วยระบบอัตโนมัติ และผู้วิจัยจะทำการสังเกตและซักถามในระหว่างการสืบค้น โดยนักเรียนจะต้องอธิบายกิจกรรม ให้เหตุผลหรือแสดงความคิดเห็นที่มีต่อประสบการณ์การสืบค้นในขณะนั้น หลังเสร็จสิ้นงานที่ได้รับมอบหมายทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยจะแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งสัมภาษณ์ กระบวนการทั้งหมดจะใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อ 1 ชุดคำถาม สถานที่ที่ใช้ทำการวิจัยคือ ห้องสมุด

* ความสามารถในการใช้ได้ หมายถึง คุณลักษณะของหน้าจอสืบค้นที่ประเมินจากความยากง่ายในการใช้ การป้องกันและแก้ไขความผิดพลาด ความสำเร็จในการทำงาน และความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์

โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศจังหวัดเพชรบุรี ก่อนเริ่มการวิจัย ผู้วิจัยจะแนะนำเรื่องการสืบค้นรายการออนไลน์และการใช้เทคนิคการคิดออกเสียง เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้เครื่องมือแต่ละรูปแบบ

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาการสืบค้นรายการออนไลน์ให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของผู้ใช้

ประโยชน์อันจะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในการวิจัย นอกจากประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัยแล้ว การเข้าร่วมงานวิจัยยังสามารถเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน คือ นักเรียนจะสามารถได้รับความรู้เรื่องกระบวนการสืบค้นรายการออนไลน์ การใช้เครื่องมือสืบค้นและเทคนิคการสืบค้นของห้องสมุด ความรู้นี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นประโยชน์เมื่อนักเรียนใช้โปรแกรมสืบค้นจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ต

บุคคลเพื่อการติดต่อในงานวิจัย หากนักเรียนหรือผู้ปกครองมีคำถาม ข้อสงสัย หรือความกังวล เกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้ สามารถติดต่อผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยได้

ผู้วิจัย

ธนพรรณ ธนันทา

65/9 หมู่ 3 ต.ห้วยทรายเหนือ อ.ชะอำ จ. เพชรบุรี 76120

หมายเลขโทรศัพท์ 085-8054331 E-mail: pleple.tanapan@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเลขโทรศัพท์ 0-2218-4814 E-mail: songphan.c@chula.ac.th

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนผู้เข้าร่วมศึกษานี้เป็นความลับ จะเปิดเผยในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น และไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของนักเรียนที่เข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้

หากนักเรียนประสงค์ที่จะเข้าร่วมงานวิจัย กรุณากรอกและลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 2 ฉบับที่แนบมาพร้อมกันนี้ (ของผู้วิจัย 1 ฉบับ และนักเรียนผู้เข้าร่วมศึกษา 1 ฉบับ) นักเรียนสามารถยกเลิกการมีส่วนร่วมในช่วงเวลาใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผล และข้อมูลของผู้เข้าร่วมศึกษาจะถูกจัดเก็บเป็นความลับ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ธนพรรณ ธนันทา

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทและแบบข้อความ
(USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH)

ชื่อผู้วิจัย

ธนพรรณ ธนันทา นิสิตปริญญาโท ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าพเจ้า.....ขอแจ้งว่า ข้าพเจ้า

(ชื่อของผู้เข้าร่วมในงานวิจัย)

1. ได้อ่านและมีความเข้าใจ "เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย"
2. ยินดีเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน
3. ยินดีให้ผู้วิจัยใช้และเผยแพร่ข้อมูลของข้าพเจ้าที่รวบรวมได้ในงานวิจัย
4. รับทราบว่า จะไม่มีการระบุนามผู้เข้าร่วมศึกษาในการรายงานผลงานวิจัยชิ้นนี้
5. ยินดีให้หมายเลขโทรศัพท์ของข้าพเจ้ากับผู้วิจัยเพื่อการติดต่อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้

ลายมือชื่อ.....

หมายเลขโทรศัพท์เพื่อการติดต่อ..... Email.....

วันที่.....

สำหรับผู้ปกครอง / ผู้แทนโดยชอบธรรม

ข้าพเจ้า (นาย /นาง /นางสาว)นามสกุลอายุ.....ปี

อยู่บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ยินยอมให้.....เข้าร่วมการวิจัย ในงานวิจัยเรื่องนี้

ลงชื่อ

(.....)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

แบบทดสอบ

เรื่อง

ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ

คำชี้แจง

- ❖ แบบทดสอบฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ทดสอบ
 - ส่วนที่ 2 แบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย
 - ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้สืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ

❖ คำอธิบายศัพท์

การสืบค้นแบบข้อความ หมายถึง การสืบค้นที่ผู้ใช้ป้อนคำค้นด้วย คำ วลี หรือประโยค ลงในกล่องป้อนคำค้น ตามประเภทของเขตข้อมูลที่ต้องการ เช่น ผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เลขเรียกหนังสือ และเลขมาตรฐานสากล หลังจากได้ผลการสืบค้น ผู้ใช้สามารถจำกัดคำค้นด้วยการป้อนคำค้นใหม่หรือการจัดเรียงลำดับผลการค้น

การสืบค้นแบบแฟชิต เป็นการสืบค้นเช่นเดียวกับการสืบค้นแบบข้อความ อย่างไรก็ตามหลังจากที่ได้ผลการสืบค้นขั้นต้น ผู้ใช้สามารถจำกัดผลการสืบค้นผ่านระบบกรองผลการสืบค้นด้วยกลุ่มข้อมูล (แฟชิต) บริเวณด้านข้างของหน้าจอ นอกเหนือไปจากการจำกัดการสืบค้นด้วยการป้อนคำค้นใหม่หรือการจัดเรียงลำดับผลการสืบค้น กลุ่มข้อมูล (แฟชิต) ที่นิยมใช้ในการคัดกรองผลการสืบค้น ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ประเภทของทรัพยากร หมวดหมู่ ปีที่พิมพ์ หัวเรื่อง ภาษา หรือสถานที่จัดเก็บ เป็นต้น

ความสามารถในการใช้ได้ (usability): ประกอบด้วย

6. ความสามารถในการเรียนรู้ (learnability) หมายถึง ระบบช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้ง่าย หรือสามารถใช้ได้เองโดยไม่ต้องมีคู่มือหรือการแนะนำการใช้
7. ความผิดพลาดในการใช้ (error) หมายถึง ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถป้องกันแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้งานของผู้ใช้
8. ประสิทธิภาพในการใช้งาน (efficiency) หมายถึง ระบบช่วยให้ผู้ใช้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว และใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด
9. ความพึงพอใจ (satisfaction) หมายถึง ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการใช้งาน

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น หมายถึง การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตผ่านเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลหรือโปรแกรมการค้นหาข้อมูล โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้ได้รับรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหาความรู้เพิ่มเติม ไม่ว่าจะค้นหาข้อมูลที่เป็นข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล ข่าว และอื่นๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ทดสอบ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่นักเรียนเลือกและเติมค่าลงในช่องว่าง

1. นักเรียนกำลังศึกษาในสายการเรียนใด
 - สายคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ สายคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ
 - สายภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส/จีน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ (ภาคการศึกษาที่ผ่านมา)
 - 4.0 3.5 3.0 2.5
 - 2.0 1.5 1.0 0
3. ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนใช้ห้องสมุดโดยเฉลี่ยประมาณเดือนละกี่ครั้ง (0-30 ครั้ง)

..... ครั้ง
4. ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น
 - 4.1 ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ยประมาณเดือนละกี่ครั้ง (0-30 ครั้ง)

..... ครั้ง
 - 4.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นโดยเฉลี่ยต่อครั้งภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

..... ชั่วโมง นาที
 - 4.3 ปี พ.ศ. ที่เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น 25

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย (การสืบค้นแบบแฟชิต)

คำชี้แจง กรุณาทำตามโจทย์ที่ได้รับมอบหมายตามลำดับดังต่อไปนี้ โดยสืบค้นจากหน้าจอสืบค้นเท่านั้น แล้วเขียนคำตอบของนักเรียนลงในแบบทดสอบฉบับนี้

1. หาเลขหมู่ของหนังสือเรื่อง “เจ้าหญิง” ของผู้แต่ง บินหลา สันกาลาคีรี (ระบุเลขเรียกหนังสือ)

.....

.....

2. หาชื่อหนังสือที่กล่าวถึงการท่องเที่ยวในประเทศอังกฤษ ของผู้แต่ง นิวกลม (ระบุชื่อเรื่อง)

.....

.....

3. หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนรายงานเรื่อง “จังหวัดเพชรบุรี: อดีตและปัจจุบัน” **ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. หาหนังสือเรื่อง “Romeo and Juliet” ของแต่งโดย William Shakespeare ที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1985 มีจำนวนกิลบ์ที่ให้บริการภายในห้องสมุด (ระบุจำนวนฉบับ)

5. หาหนังสือ ชุด “Percy Jackson & The Olympians” ตอนที่กล่าวถึง สงครามระหว่างเทพโอลิมปัสกับยักษ์ไททัน ที่จัดเก็บภายในห้องสมุด ถูกตีพิมพ์ขึ้นในปี ค.ศ. ไต (ระบุปีที่พิมพ์)

6. หาหนังสือภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับกีฬา บาสเกตบอล (Basketball) **ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

แบบประเมินความพึงพอใจ

เรื่อง

ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจที่นักเรียนประสพต่อ **การ**
สืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต

1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้งานครั้งแรกได้ง่าย					
1.2 นักเรียนสามารถใช้หน้าจอสืบค้นในครั้งแรกได้ง่าย					
1.3 ผัง (layout) ¹ โดยรวมของเว็บไซต์มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้					
1.4 ระบบมีการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้ ²					
1.5 ระบบมีความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/ แถบนำทาง					
1.6 ระบบสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกันได้ง่าย					
1.7 ระบบสามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย ³					
1.8 นักเรียนสามารถเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นได้ง่าย					

¹ หมายถึง การจัดวางเมนู แถบเครื่องมือ รูปภาพ ที่แสดงในหน้าจอการสืบค้นและหน้าจอแสดงผลการสืบค้น

² หมายถึง การจัดวางตัวอักษร จัดเรียงข้อความ จำนวนบรรทัด ที่แสดงในหน้าจอการสืบค้นและหน้าจอแสดงผลการสืบค้น

³ หมายถึง การใช้ตัวเชื่อมคำค้น เช่น AND OR NOT ในการสืบค้น หรือการใช้เครื่องมือกรองผลการสืบค้นในการสืบค้น

1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.9 นักเรียนสามารถกลับไปหน้าหลักได้ง่าย					
1.10 นักเรียนสามารถเข้าใจคำแนะนำการใช้ได้ง่าย					

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: ด้านความสามารถในการเรียนรู้

.....

.....

.....

2. ด้านความผิดพลาดในการใช้

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1 ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อป้อนค่าที่ไม่ถูกต้องได้					
2.2 ระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนค่าค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ ⁴					
2.3 ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการคลิก ผิด					
2.4 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้					
2.5 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อมีข้อผิดพลาด					

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: ด้านความผิดพลาดในการใช้

.....

.....

.....

⁴ เช่น ต้องการค้นชื่อเรื่องแต่ป้อนคำค้นในกล่องที่ให้ป้อนชื่อผู้แต่ง เป็นต้น

3. ประสิทธิภาพในการสืบค้น

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.1 ได้ผลการสืบค้นที่ถูกต้อง					
3.2 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมีความรวดเร็ว					
3.3 จำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสม					

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

.....

.....

.....

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: โดยภาพรวม

.....

.....

.....



ส่วนที่ 2 แบบทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่มอบหมาย (การสืบค้นแบบข้อความ)

คำชี้แจง กรุณาทำตามโจทย์ที่ได้รับมอบหมายตามลำดับดังต่อไปนี้ โดยสืบค้นจากหน้าจอสืบค้นเท่านั้น แล้วเขียนคำตอบของนักเรียนลงในแบบทดสอบฉบับนี้

1. หาเลขหมู่ของหนังสือเรื่อง “เราจะมีชีวิตที่ดี” ของผู้แต่ง ภาณุมาศ ทองธนากุล (ระบุเลขเรียกหนังสือ)

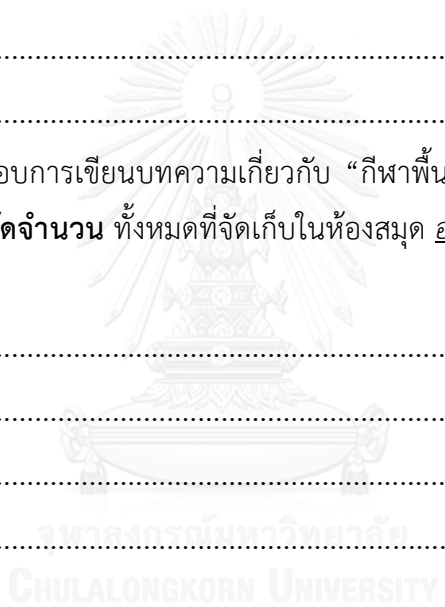
.....
.....

2. หาชื่อหนังสือเล่มล่าสุด เกี่ยวกับ “ประวัติ” ที่แต่งโดย “ประไพสิริ สิริกาญจน” (ระบุชื่อเรื่อง)

.....
.....

3. หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนบทความเกี่ยวกับ “กีฬาพื้นบ้าน” **ทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



4. หาหนังสือเรื่อง “A Guide to Musical Acoustics” ที่แต่งโดย Harry Lowery มีจำนวนกี่ฉบับ
ที่ให้บริการภายในห้องสมุด (ระบุจำนวนฉบับ)

.....
.....

5. หาหนังสือในห้องสมุดที่แต่งโดย J.K. Rowling ที่ไม่ใช่ Harry Potter ถูกตีพิมพ์ขึ้นในปี ค.ศ. ไດ
(ระบุปีที่พิมพ์)

.....
.....

6. หาหนังสือภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับ ภาวะโลกร้อน (Global Warming) **ทุกรายการที่เกี่ยวข้อง
กับเรื่องดังกล่าวและไม่จำกัดจำนวน** ทั้งหมดที่จัดเก็บในห้องสมุด อาจมีมากกว่า 1 เล่ม (ระบุชื่อ
เรื่อง ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

แบบประเมินความพึงพอใจ

เรื่อง

ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิตและแบบข้อความ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจที่นักเรียนประสพต่อ **การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ**

โดยรวม จากประสบการณ์ของนักเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสืบค้นรายการออนไลน์รูปแบบใด

- การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต
- การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ

1. ความสามารถในการเรียนรู้

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.2 นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้งานครั้งแรกได้ง่าย					
1.2 นักเรียนสามารถใช้หน้าจอสืบค้นในครั้งแรกได้ง่าย					
1.3 ผัง (layout) ⁵ โดยรวมของเว็บไซต์มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้					
1.4 ระบบมีการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้ ⁶					
1.6 ระบบมีความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/ แถบนำทาง					
1.6 ระบบสามารถเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกันได้ง่าย					
1.7 ระบบสามารถจำกัดการสืบค้นได้ง่าย ⁷					
1.8 นักเรียนสามารถเข้าใจคำศัพท์ที่ใช้ในหน้าสืบค้นได้ง่าย					

⁵ หมายถึง การจัดวางเมนู แถบเครื่องหมาย รูปภาพ ที่แสดงในหน้าจอการสืบค้นและหน้าจอแสดงผลการสืบค้น

⁶ หมายถึง การจัดวางตัวอักษร จัดเรียงข้อความ จำนวนบรรทัด ที่แสดงในหน้าจอการสืบค้นและหน้าจอแสดงผลการสืบค้น

⁷ หมายถึง การใช้ตัวเชื่อมคำค้น เช่น AND OR NOT ในการสืบค้น หรือการใช้เครื่องหมายกรองผลการสืบค้นในการสืบค้น

1. ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.9 นักเรียนสามารถกลับไปหน้าหลักได้ง่าย					
1.10 นักเรียนสามารถเข้าใจคำแนะนำการใช้ได้ง่าย					

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: ด้านความสามารถในการเรียนรู้

.....

.....

.....

2. ด้านความผิดพลาดในการใช้

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.1 ระบบแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อป้อนค่าที่ไม่ถูกต้องได้					
2.2 ระบบมีการแจ้งเตือนผู้ใช้ เมื่อป้อนค่าค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูลที่ต้องการ ⁸					
2.3 ระบบช่วยให้ผู้ใช้สามารถหลีกเลี่ยงการคลิก ผิด					
2.4 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้					
2.5 ระบบแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเมื่อมีข้อผิดพลาด					

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: ด้านความผิดพลาดในการใช้

.....

.....

.....

⁸ เช่น ต้องการค้นชื่อเรื่องแต่ป้อนคำค้นในกล่องที่ให้ป้อนชื่อผู้แต่ง เป็นต้น

3. ประสิทธิภาพในการสืบค้น

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3.1 ได้ผลการสืบค้นที่ถูกต้อง					
3.2 ระยะเวลาที่ใช้สืบค้นมีความรวดเร็ว					
3.3 จำนวนครั้งในการป้อนคำค้นมีความเหมาะสม					

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: ด้านประสิทธิภาพในการสืบค้น

.....

.....

.....

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ: โดยภาพรวม

.....

.....

.....

คำถามทั่วไปสำหรับการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง
ต่อการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลชิตและแบบข้อความ

วันที่เก็บข้อมูลงานวิจัย.....เวลา.....รหัสผู้เข้าร่วมศึกษา.....

1. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟลชิต

- ความเข้าใจเนื้อหาเมื่อใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก.....

.....

- ความง่ายในการใช้หน้าจอสืบค้นครั้งแรก.....

.....

- ความเหมาะสมในการวางผัง (layout) โดยรวมที่สะดวกต่อการใช้.....

.....

- ความเหมาะสมของการจัดวางตำแหน่งข้อความที่สะดวกต่อการใช้.....

.....

- ความชัดเจนของเครื่องหมายนำทาง/แถบนำทาง.....

.....

- ความง่ายในการเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศที่มีหัวเรื่องใกล้เคียงกัน.....

.....

- ความง่ายในการจำกัดการสืบค้น.....

.....

- ความเข้าใจคำศัพท์ (terminology) ที่ใช้ในหน้าสืบค้น.....

.....

.....

- ความง่ายในการกลับไปหน้าหลัก.....

- ความเข้าใจคำแนะนำการใช้ (help).....

2. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับความผิดพลาดในการใช้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต

- การป้อนคำค้นไม่ถูกต้อง.....

- การป้อนคำค้นไม่สอดคล้องกับเขตข้อมูล.....

- การคลิกผิด.....

- การคลิกในส่วนที่ไม่สามารถเชื่อมโยงได้.....

- แก้ไขข้อผิดพลาดได้.....

3. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการสืบค้นของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต

- ความสำเร็จ/ความถูกต้องของผลการสืบค้น (accuracy).....

- ความแม่นยำของการค้นคืน (precision).....

- การเรียกซ้ำ (recall).....

- ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น.....

- จำนวนครั้งในการป้อนคำค้น.....

4. อะไรคือสิ่งที่นักเรียนชอบมากที่สุดในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต เพราะเหตุใด

5. อะไรคือสิ่งที่นักเรียนไม่ชอบมากที่สุดในการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต เพราะเหตุใด

(คำถามในกรณีนี้ที่นักเรียนทดสอบครบทั้ง 2 รูปแบบแล้ว)

6. โดยรวมหลังจากการสืบค้นรายการออนไลน์ทั้ง 2 รูปแบบ นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรในแต่ละรูปแบบ

- การสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟชิต.....

- การสืบค้นรายการออนไลน์แบบข้อความ.....



ภาคผนวก ค

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้น

คำชี้แจง

แบบสำรวจดังต่อไปนี้ เป็นหนึ่งในกระบวนการของวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทและแบบข้อความ" (USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH)

ซึ่งกระบวนการนี้ดำเนินการเพื่อสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้น โดยใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า คัดเลือกหนังสือจากทั้งหมด 250 ชื่อ เพื่อใช้ตอบคำถามของแบบทดสอบการใช้ได้ตามที่ได้รับมอบหมาย ตั้งโจทย์ที่กำหนดให้โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสำรวจ

ตอนที่ 2 คำถามที่ใช้ทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย



ผู้วิจัย:	นางสาวธนพรรณ ธนนันทา นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เบอร์โทรศัพท์:	085-8054331
อีเมลล์:	pleple.tanapan@gmail.com

กรุณาส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 30 กันยายน 2556 จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสำรวจ

ผู้ตอบแบบสำรวจ

ตำแหน่ง

ชื่อห้องสมุดที่สังกัด.....

มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 คำถามที่ใช้ทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ใช่” ทำรายการของหนังสือที่เกี่ยวข้องเพื่อ
ตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

“หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนรายงานเรื่อง “จังหวัดเพชรบุรี: อดีตและปัจจุบัน”
เพื่อประกอบการทำรายงาน ตามที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยไม่จำกัดจำนวน”

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
1	1 พฤษภา 2002 ทมิฬ : ฉบับปฏิวัติ การปกครองสมอง	-	กวีนิพนธ์	
2	10 ปี ซีไรท์ : คำให้การเรื่องรางวัล วรรณกรรมสร้างสรรค์ ยอดเยี่ยมแห่ง เอเชียในปี 2522-2531	นรนิติ เศรษฐบุตร	รางวัลวรรณกรรม	
3	100 สถาปนิกมัณฑนากร = 100 Architects and interior designers	-	สถาปนิก -- ไทย -- ผลงาน มัณฑนากร -- ไทย -- ผลงาน นักออกแบบ การตกแต่งภายใน	
4	108 อาชีพ 76 จังหวัดไทยชุดภาค ตะวันออก-อีสาน	เตชินี ขวลิต	การแนะนำอาชีพ -- ไทย อาชีพ -- ไทย (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ) อาชีพ -- ไทย (ภาคตะวันออก) โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ สินค้าไทย	
5	120 แบบ ดอกไม้ลายเส้น	ขวลิต ดาบแก้ว	ภาพลายเส้น ลายปัก	
6	14 ตุลาคม "วันมหาปิติ"	-	ไทย -- การเมืองและการปกครอง	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
7	200 ปี สุนทรภู่ : ประวัติและ บรรณานุกรมงานนิพนธ์	-	สุนทรภู่ – บรรณานุกรม สุนทรภู่, 2329-2398	
8	3 ทศวรรษในแวดวงนักเขียนและ ศิลปิน	วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์	การเขียนหนังสือ นักประพันธ์	
9	31 ชั่วโมง 31 สูตรสำคัญในการเรียน ภาษาอังกฤษตั้งแต่เริ่มต้นด้วยตนเอง	ยุวนาถ คุ่มขาว	ภาษาอังกฤษ	
10	Adobe indesign CS4 professional ฉบับ tips & techniques	อดิศักดิ์ คงสัจย์	อโดบีอินดีไซน์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) คอมพิวเตอร์กราฟิก	
11	Boy vs Jun	ว.แหวน	การดำเนินชีวิต – บันทึกส่วนตัว สุนัข	
12	Boy's love 13 my heart's missing ชิ้นส่วนที่หายไป	Aki_Kaze.	นวนิยาย -- รักหวานโศก	
13	How to manga studio ทำการ์ตูนคอ มิกได้ใน 7 วัน	ศศิรินทร์ ยงศิริ	การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย คอมพิวเตอร์ การ์ตูน – โปรแกรม คอมพิวเตอร์ มังงะ สตูดิโอ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)	
14	i	ภูมิชาย บุญสินสุข	ภาษาอังกฤษ – คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ – ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
15	Kitchen garden	ศศิยา ศิริพานิช	ผัก – การปลูก ผัก – การจัดและตกแต่ง ผัก -- การแปรรูป	
16	Let's laugh เรียนภาษาอังกฤษจาก ตลกฝรั่ง	กัมพล คุณาบุตร	ภาษาอังกฤษ – ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ -- การศึกษาและการสอน	
17	Tense เข้าใจได้ง่ายนิดเดียว	สุธิดา วิมุติโกศล	ภาษาอังกฤษ – ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
18	UFO ประสบการณ์งานบินและมนุษย์ ต่างดาว	คอสมอส	งานบิน มนุษย์อวกาศ ยานอวกาศ	
19	กลศาสตร์ทฤษฎี	สมนึก รมณีย์พิกุล	กลศาสตร์	
20	กลอนและวิธีเขียนกลอน (ชนะ ประกวด)	ช่อประยงค์	การแต่งคำประพันธ์ กลอน	
21	กลั่นสามก๊ก : ฉบับบริหาร	บุรชัย ศิริมหาสาร	สามก๊ก วรรณคดีจีน การบริหาร การบริหารงานบุคคล	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
22	กวีนิพนธ์ จูเลียต ซีซาร์	[เชคสเปียร์, วิลเลียม]	บทละครอังกฤษ กวีนิพนธ์อังกฤษ	
23	กัมพูชาพริบตาเดียว	นิวกลม	กัมพูชา -- ภูมิประเทศและการ ท่องเที่ยว กัมพูชา -- ความเป็นอยู่และ ประเพณี	
24	การเขียนภาพประกอบ	ศิริวรรณ เวชวิทย์	ภาพประกอบหนังสือ	
25	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน = Daily English writing	อัครพนธ์ เนื้อไม้หอม	ภาษาอังกฤษ -- การเขียน	
26	การละเล่นของเด็กไทย	ทวี วัตงาม	การละเล่น	
27	การลาออกครั้งสุดท้าย = The last resignment	ภาณุมาศ ทองธนากุล	ทักษะชีวิต การดำเนินชีวิต	
28	การวัดความถนัด	สมบูรณ์ ชิตพงศ์	เชาวน์ -- การทดสอบ	
29	การที่ตมจัญญ์ : นิยายปรัชญา การเมือง	ลูคส์, สตีเวน	การเมือง -- ปรัชญา - นวนิยาย นวนิยายอังกฤษ	
30	กำเนิดสถาปัตยกรรม	ทิพย์สุดา ปทุมานนท์	สถาปัตยกรรม -- ประวัติ	
31	กินให้ครบ 5 = Eat 5	ฟอสเทอร์, เฮเลน	อาหารเพื่อสุขภาพ ผัก -- แง่โภชนาการ ผลไม้ -- แง่โภชนาการ การดูแลสุขภาพด้วยตนเอง	
32	กีฬาไทย	สมบัติ จำปาเงิน	กีฬา กีฬาพื้นเมือง - ไทย การละเล่น - ไทย มวยไทย หมากรุก ตะกร้อ กระบี่กระบอง ว่าว กัณฑ์จิ้งหรีด แข่งควาย แข่งเรือ	
33	กีฬาพื้นบ้าน : หนังสือสำหรับค้นคว้า กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพล ศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ระดับ มัธยมศึกษา		กีฬาพื้นเมือง -- ไทย -- การศึกษาและ การสอน (มัธยมศึกษา) กีฬา -- การศึกษาและการสอน (มัธยมศึกษา) สุขศึกษา -- การศึกษา และการสอน (มัธยมศึกษา) พลศึกษา -- การศึกษาและการสอน	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
34	กีฬาพื้นเมืองไทยภาคกลาง	ซัชชัย โกมารทัต	กีฬาพื้นเมือง -- ไทย (ภาคกลาง) การเล่น -- ไทย (ภาคกลาง) ไทย (ภาคกลาง) -- ความเป็นอยู่และ ประเพณี	
35	กีฬาพื้นเมืองไทยภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ : ศึกษา และ วิเคราะห์ความเป็นมา วิถีเล่น และ คุณค่า	ซัชชัย โกมารทัต	กีฬาพื้นเมือง -- ไทย (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ) การเล่น -- ไทย (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ) ไทย (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ)	
36	กีฬาพื้นเมืองไทยภาคใต้	ซัชชัย โกมารทัต	กีฬาพื้นเมือง -- ไทย (ภาคใต้)	
37	กีฬาพื้นเมืองไทยภาคเหนือ	ซัชชัย โกมารทัต	กีฬาพื้นเมือง -- ไทย (ภาคเหนือ)	
38	แก่งคุดคู้คณิตศาสตร์	อนุชิต ล้ายอดมรรค ผล	คณิตศาสตร์ -- คู่มือ	
39	แก่งภาษาอังกฤษด้วยนิทานอีสป	-	ภาษาอังกฤษ -- การศึกษาและการสอน	
40	แก่งศัพท์ระดับเทพ	แพมมิลาร์	ภาษาอังกฤษ -- คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
41	แก่งอังกฤษได้ไม่เห็นต้องจ่าย(แพง)	พินัยอิงลิช	ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
42	แก่นพุทธศาสนา	พุทธทาส อินทปัญโญ	พุทธศาสนา	
43	ของเล่นของเรา = Our toys	เอนก นาวิกมูล	ของเล่น	
44	ข่าวลือเท็จและงานเขียนอื่น ๆ	คิม ซี ฮา	กวีนิพนธ์เกาหลี วรรณกรรมการเมือง	
45	เขียนแบบบ้านด้วยตนเอง	เจริญ เสาวภาณี	บ้าน -- การเขียนแบบ การวาดเส้น	
46	คนตีศรีธรรมศาสตร์	ปรีชา สุวรรณทัต	ปรีดี พนมยงค์, 2443-2526 สังคมศาสตร์ -- รวมเรื่อง กฎหมาย -- ไทย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ -- ประวัติ	
47	คนอาบน้ำให้ต้นไม้	เปลื้อง คงแก้ว (เทือก บรรทัด)	เปลื้อง คงแก้ว -- ผลงาน ปัญหาสังคม -- รวมเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางสังคม -- รวมเรื่อง ไทย -- ภาวะสังคม	
48	ครอบครัวพอเพียง	เทพฉัตร สวัสดิวัตน์,	ครอบครัว -- ไทย	
49	ความน่ากลัวของสิ่งที่เรียกว่าสุข	รัฐจวน อินทรกำแหง	ธรรมะ ความสุข ธรรมะกับชีวิตประจำวัน	
50	ความรักความรู้ความตาย	ธเนศ วงศ์ยานนาวา	ญาณวิทยา	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
51	ความรักเท่าที่รู้	สรวุฒ เฮ้งสวัสดิ์	ความรัก	
52	ความรู้เบื้องต้นทางรัฐศาสตร์และ กฎหมายมหาชน	ดำริห์ บุรณนันท	กฎหมายมหาชน รัฐศาสตร์	
53	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา	ฉลอง พันธุ์จันทร์	ศาสนา	
54	ความรู้เรื่องปรสิตของสัตว์น้ำ	ประไพสิริ สิริกาญจน	ปรสิต สัตว์น้ำ -- ปรสิต	
55	ความรู้เรื่องพยาธิของสัตว์น้ำ = Parasites of aquatic animals	ประไพสิริ สิริกาญจน	ปรสิต สัตว์น้ำ พยาธิ	
56	ความรู้เรื่องพยาธิของสัตว์น้ำ = Parasites of aquatic animals	ประไพสิริ สิริกาญจน	พยาธิวิทยา สัตว์น้ำ	
57	คำชะโนดเมืองพญานาค	ลอง ธารา	ความเชื่อ ตำนาน พญานาค งู สิ่งมหัศจรรย์	
58	คิดถึงทุกปี	บินหลา สันกาลาศิรี	เรื่องสั้น -- รวมเรื่อง	
59	คือชีวิต-सानฝันยามสนธยา	มะชันดา	วรรณกรรมพม่า	
60	คุณชายธราธร	ณารา	-	
61	คุณชายพุมภีทร	แก้วแต้ม	-	
62	คุยเฟื่องเรื่องศรีธนญชัย	โกวิท ตั้งตรงจิตร	วรรณคดีไทย	
63	คู่มือการเขียนจดหมายรักอังกฤษ : การ เขียนและส่งอีเมล (E- mail) = Handbook of English love letters	ลำดวน จาดใจดี	ภาษาอังกฤษ - การเขียน การเขียนจดหมาย จดหมายรัก จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	
64	คู่มือการใช้ไวยากรณ์อังกฤษ : เพื่อ เตรียมตัวสอบและใช้งานประจำวัน = Handbook of English grammar usage	ศิริลักษณ์ ลิ้มภักดี	ภาษาอังกฤษ - ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
65	คู่มือทดสอบความถนัด = The Aptitude test workbook	บาร์เรต, จิม	การวัดความถนัดทางการเรียน -- แบบทดสอบ บุคลิกภาพ -- แบบทดสอบ	
66	คู่มือท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติแก่ง กระเจาน	นิภาพร ไพศาล	อุทยานแห่งชาติแก่งกระเจาน อุทยานแห่งชาติ - เพชรบุรี อุทยานแห่งชาติ -- ประจวบคีรีขันธ์	
67	โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ	จินตนา สุจางนันท์	ภาษาอังกฤษ - ไวยากรณ์	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
68	จจจรเที่ยว : สมุดบันทึกภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ 12 ประเทศ	เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี,	เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ, 2498- -- การเสด็จเยือนต่างประเทศ การท่องเที่ยว การเดินทาง	
69	จดหมายพ้อถึงลูกสาว	เนห์รู, ยวาทะลาล.	ประวัติศาสตร์โลก อารยธรรม	
70	จักรวาลและโลกของเรา : Knowledge quest	-	จักรวาล โลก	
71	จากภาษาต่างประเทศสู่ภาษาไทย	-	การแปลและการตีความ ภาษาอังกฤษ - การแปล ลิขสิทธิ์ -- กฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับ	
72	เจ้าหญิง	บินหลา สันกาลาศีรี	-	
73	เฉลยข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัย พ.ศ. 2518-2521 : ชีววิทยา	-	ชีววิทยา -- คำถามและคำตอบ	
74	ช่วยโลกด้วยโลกกำลังป่วยหนัก : 56 วัน 7 ราตรี	ปริญญา ต้นสกุล	อภิปรัชญา ปรัชญาแห่งธรรมชาติ	
75	ช่างไฟฟ้าในบ้าน	ลือชัย ทองนิล	เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้า ไฟฟ้า ช่างไฟฟ้า	
76	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม = Life and environment	ศิริพรต ผลสินธุ์	ชีวิตกับสภาพแวดล้อม นิเวศวิทยา	
77	ชีวิตและการรู้จักตนเอง	จุฑาทิพย์ อุมะวิชนี	ชีวิต ชีวิต - ปรัชญา การดำเนินชีวิต สัจจการแห่งตน	
78	เชลยรักแดนมังกร	หยกในโอปอล	นวนิยาย - รักหวานโศก นวนิยายไทย	
79	ซูสีไทเฮา ราชนิดอกกล้วยไม้ = Empress orchid	อันฉี, หมิน	นวนิยายจีน	
80	ดนตรีและเพลงจีน	เมฆม สอดส่องกฤษ	ดนตรีจีน เพลงจีน เครื่องดนตรี -- จีน	
81	ดนตรีอินเดีย	เฉลิมศักดิ์ พิกุลศรี	ดนตรี - อินเดีย คีตกวี - อินเดีย	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
82	ดวงใจอันนี้	ช่อนกลิน	นวนิยายไทย	
83	ดื่มทะเลสาบ อาบทะเลทราย	บินหลา สันกาลาศีรี.	อินเดีย -- ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว อินเดีย -- ความเป็นอยู่และประเพณี	
84	เดินทางบนทางเดินอาหาร	ตรีชฎา บุญจันทร์	ระบบกระเพาะอาหารและลำไส้	
85	ตะลุยก้อยข้อสอบ TOEIC	นิธิวุฒิ จันทร์ไทย	ภาษาอังกฤษ -- ข้อสอบและเฉลย ภาษาอังกฤษ -- ไวยากรณ์ -- ข้อสอบ และเฉลย	
86	ตำนานมรดกสมุนไพรร	-	สมุนไพรร -- การใช้รักษา	
87	ตำราแกะสลักเครื่องสด	สุวรรณา ศรีเพ็ญ	การแกะสลัก	
88	เตรียมสอบเข้านิติศาสตร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	พรพรวัฒน์ พูนทองพันธ์	กฎหมาย -- คู่มือ	
89	ไตรภูมิพระร่วง	-	วรรณคดีพุทธศาสนา	
90	ถามจากสมองตอบจากหัวใจ	ว. วชิรเมธี	ธรรมะกับชีวิตประจำวัน -- คำถามและคำตอบ การดำเนินชีวิต -- คำถามและคำตอบ	
91	ทฤษฎีใหม่ในหลวง : ชีวิตที่พอเพียง	-	เกษตรกรรมแบบผสมผสาน เกษตรกรรมแบบยั่งยืน เกษตรกร -- ไทย	
92	ทวีปอเมริกาเหนือ = North America	ศิริวรรณ คุ่มไต้	อเมริกาเหนือ -- ประวัติศาสตร์	
93	หัตถดาว บุชยา	ช่อม แยมงาม	-	
94	ทำของใช้เอง = Things to make and do	เรืออุ	งานประดิษฐ์ การประดิษฐ์ด้วยเศษวัสดุ ศิลปหัตถกรรม	
95	ทำงานอย่างไรให้ Happy	อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ุ	การทำงาน	
96	ที่เด็ดพิชิต TOEIC	-	ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา ภาษาอังกฤษ -- ข้อสอบและเฉลย ภาษาอังกฤษ -- การฟัง	
97	ทุ่งเศรษฐี : โบราณสถานทวารวดีชายฝั่งทะเลเพชรบุรี	-	โบราณคดี (การขุดค้น) -- ไทย -- เพชรบุรี การสำรวจทางโบราณคดี -- ไทย -- เพชรบุรี ทุ่งเศรษฐี (เพชรบุรี) เพชรบุรี -- โบราณสถาน เพชรบุรี -- โบราณวัตถุ	
98	เทคโนโลยีการหมัก = Fermentation technology	สมใจ ศิริโชค	การหมัก เทคโนโลยีการผลิตอาหาร	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
99	ธรรมชาติดักบัววิถีชีวิตชุมชนอีสาน	ประจักษ์ บุญอารีย์	วัฒนธรรมไทย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) – รวมเรื่อง บริโภครกรรม ความเชื่อ ไทย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) -- ความเป็นอยู่และประเพณี	
100	ธรรมะของพระพุทธเจ้าในเมืองพม่า	พระมหาประภาส ปรีชาโน	พุทธศาสนา – พม่า พม่า -- ความเป็นอยู่และประเพณี	
101	นั่งรถไฟไปตู้เย็น	นันทกมล	การท่องเที่ยวแบบผจญภัย จีน -- ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว	
102	นาคมาจากไหน	สุจิตต์ วงษ์เทศ	ความเชื่อ นาค	
103	นิสัยแบบนี้เลือดกรุ๊ป AB แน่ๆ	จาเมะ, จาเมะ	การทำนายลักษณะ การประเมินบุคลิกภาพ หมู่เลือด -- แง่จิตวิทยา	
104	นี่คือฉันนั่นคือโลก	-	ธรรมะ – คำถามและคำตอบ ธรรมะกับชีวิตประจำวัน การสนทนา – แง่ศาสนา ธรรมะ – รวมเรื่อง พุทธศาสนา	
105	แนวทางสู่ความสุข : บทเรียนแห่งชีวิตในโลกยุคใหม่	อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา	ความสุข – แง่จิตวิทยา การดำเนินชีวิต ชีวิต -- ปรัชญา	
106	บั้งไฟพญานาค : ตำนานอันเร้นลับจากสายธารแห่งลำน้ำโขงที่มหัศจรรย์เหลือเชื่อ	-	พญานาค ความเชื่อ บั้งไฟพญานาค	
107	บันทึกโลก	คอสมอส	ประวัติศาสตร์โลก โลก	
108	บำเรอสาวทาสรักอสูร	ณัฐพัชร์	นวนิยาย -- รักหวานโศก	
112	ปรสติภายนอกในสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์	สนธยา เตียวศิริทรัพย์	ปรสติ ปรสติวิทยา	
113	ปรสติวิทยาทางการแพทย์	วิฑูรย์ ไวยนันท์	ปรสติ ปรสติวิทยา	
114	ประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น	วีระชัย โชคมุกดา	ญี่ปุ่น – ประวัติศาสตร์ ญี่ปุ่น -- ความเป็นอยู่และประเพณี	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
115	ประวัติศาสตร์และศิลปะแห่งอาณาจักร ขอมโบราณ	สรศักดิ์ จันทน์วัฒนกุล	ศิลปกรรมขอม ขอม - ประวัติศาสตร์ กัมพูชา -- ประวัติศาสตร์	
116	ประวัติศาสตร์สภาคริสตจักรในประเทศไทย	ประสิทธิ์ พงศ์อุดม	คริสตจักร - ประวัติ คริสตศาสนา -- ไทย -- ประวัติ	
117	ปริศนาจักรวาล	ประสาน ต่างใจ	อภิปรัชญา จักรวาลวิทยา	
118	ปรัชญาของลัทธิขงจื๊อ	สมักร บุรวาศ	พุทธปรัชญา	
119	ปลาที่ว่ายในสนามฟุตบอล	วินทร์ เลียววาริณ	สิ่งมีชีวิต - รวมเรื่อง ปรัชญา - รวมเรื่อง อภิปรัชญา - รวมเรื่อง ศาสนา - รวมเรื่อง วรรณกรรมไทย	
120	ปกเปลือกขนุน	น้ำผึ้ง สิงหวงศ์วัฒน์	การดำเนินชีวิต - บันทึกส่วนตัว สุนัข	
121	ปัญหาของสตรีญี่ปุ่น : ภาพสะท้อนจาก วรรณกรรมหลังสงครามโลกครั้งที่ 2	มณฑา พิมพ์ทอง	วรรณกรรมญี่ปุ่น - ประวัติและวิจารณ์ สตรี - ญี่ปุ่น ผู้สูงอายุ - ญี่ปุ่น ญี่ปุ่น -- ภาวะสังคม	
122	ปัญหาสังคมไทย = Thai social problems	โกศล วงศ์สวรรค์	ปัญหาสังคม -- ไทย ไทย -- ภาวะสังคม	
123	ปั่นข้ามฝัน...2,000 วันรอบโลก เล่ม 4 ; อัศจรรย์เอเชีย	เจริญ โอทอง	การท่องเที่ยวทางจักรยาน การท่องเที่ยว	
124	เปลือกนอกแก่นในคน 12 ราศี	ซิเซโร	โหราศาสตร์	
125	ผ้าไหมพื้นบ้าน = Handwoven Thaisilk	ศิริ ผาสุก	ผ้าไหมไทย ไหม	
126	ผู้ชายที่กำลังสูญพันธุ์	เสกสรรค์ ประเสริฐกุล	รวมเรื่อง	
127	ฝนกล้วยให้เป็นเข็ม	นิวกลม	คำถามและคำตอบ	
128	ฝรั่งอยู่เมืองไทย	กมล เกตุสิริ	รวมเรื่อง	
129	พญานาค	ส.พลายน้อย	ความเชื่อ งู สิ่งมหัศจรรย์ พญานาค	
130	พรมแดนความรู้จากศึกษาวัฒนธรรม อีสาน	ไพฑูริย์ มีกุล	วัฒนธรรมไทย (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ) -- บรรณานุกรม ไทย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
131	พระเจ้ากรุงสยามกับเซอร์จอห์น เบาว์ริง = The King of Siam and Sir John Bowring	-	จอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ, 2347-2411 เบาว์ริง, จอห์น, เซอร์, ค.ศ. 1792-1872 ไทย -- ประวัติศาสตร์ -- กรุงรัตนโกสินทร์ -- รัชกาลที่ 4	
132	พระนครคีรี = Phra Nakhon Khiri	-	พระราชวัง ศิลปวัตถุไทย -- เพชรบุรี พระนครคีรี เพชรบุรี -- โบราณสถาน เพชรบุรี -- ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว เพชรบุรี -- โบราณวัตถุ	
133	พันธุหม่า	ชาติ กอบจิตติ	นวนิยาย -- สะท้อนชีวิตสังคม	
134	พันหนึ่งทิวา	อาหรับราตรี	วรรณคดีอิหร่าน -- พันหนึ่งทิวา	
135	พิชิต Grammar ตัวแม่	ครูน้อย	ภาษาอังกฤษ -- ไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
136	พิชซ่า	วิภาวัน จุลยา	การปรุงอาหาร พิชซ่า	
137	พื้นฐานก้าวกระโดดเพื่อเป็น Animator มือโปร	ศิริศักดิ์ ธีระสินางค์กุล	การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์ พิวเตอร์กราฟิก	
138	พื้นฐานเคมีคำนวณ	ขนิษฐา ชัยรัตนา วรรณ	เคมี -- ห้องปฏิบัติการ เคมี -- คำถามและคำตอบ	
139	พุทธปรัชญา	เดือน คำดี	พุทธปรัชญา	
140	พุทธศาสนา : ในความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย	นิธิ เอียวศรีวงศ์	พุทธศาสนา	
141	พูดภาษาอังกฤษให้ชัดถ้อยชัดคำ = Speak English clearly	เฟรเดริกสัน, เทอรี แอล	ภาษาอังกฤษ -- การออกเสียง ภาษาอังกฤษ -- การพูด ภาษาอังกฤษ -- การใช้ภาษา	
142	ฟิลิกส์ทั่วไป	ต่อศักดิ์ โกมลสิทธิ์	ฟิลิกส์	
143	ภาพทิวทัศน์	มัย ตะตียะ	จิตรกรรมภาพทิวทัศน์ การวาดเขียน	
144	ภาษาญี่ปุ่นทางโทรศัพท์	พนิดา กุลประสูติติก	ภาษาญี่ปุ่น -- บทสนทนาและวลี ภาษาญี่ปุ่น -- การใช้ภาษา	
145	ภาษาน่ารู้:คู่มือภาษาอังกฤษฉบับรวบรัด	ครูเก่า	ภาษาอังกฤษ -- คู่มือ	
146	ภาษาพาสงสัย	นวรรณ พันธุมธธา	ภาษาไทย -- การใช้คำ	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
147	โภชนศาสตร์เบื้องต้น	สิริพันธ์ จุลกรังคะ	โภชนาการ อาหาร	
148	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	กิตติภูมิ มีประดิษฐ์	มนุษย์ -- อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม	
149	มรดกที่ขอฝากไว้ = A consigned legacy	พุทธทาสภิกขุ,	ธรรมะ การปฏิบัติธรรม	
150	มรดกบ้านเชียง	พิสิฐ เจริญวงศ์	บ้านเชียง (อุดรธานี) โบราณคดี -- อุดรธานี	
151	มหัศจรรย์ผักผลไม้ต้านโรค	กรณกาญจน์ ภมรประวัติ	ผัก -- แงโภชนาการ	
152	มหันตภัยสึนามิ = Tsunami	อภิชา สืบสามัคคี	สึนามิ ระบบเตือนภัยสึนามิ อุทกภัย ภัยธรรมชาติ Tsunamis	
153	มหัศจรรย์กรู๊ปเลือด B	คิม, จีอิม	การทำนายลักษณะ เลือด -- แงจิตวิทยา	
154	มหัศจรรย์การพับกระดาศสามมิติ	สายใจ เจริญรื่น	การพับกระดาศ การประดิษฐ์ด้วยกระดาศ	
155	มหัศจรรย์ชั้นบรรยากาศ : ต้นกำเนิดของพลังที่สร้างสรรค์และเปลี่ยนแปลง	แอนดรูส์, ทัมรา	บรรยากาศ วิทยาศาสตร์	
156	มหัศจรรย์พ่อมดแห่งออซ = The Wizard of Oz	โบม, แอล แฟรงก์	นวนิยายอังกฤษ -- หนังสือนานประกอบ	
157	มหัศจรรย์พืชและสัตว์	-	พืช สัตว์	
158	มหาสมุทร : โลกมหัศจรรย์เหนือผืนน้ำและใต้ท้องทะเล	[แลมเบิร์ต, เดวิด]	มหาสมุทร สมุทรศาสตร์ ทะเล	
159	มหาสมุทรของโกดี : วิถีกรรมของเต่าทะเลผู้อุทิศตนปกป้องมหาสมุทรสุดที่รัก = Gaudi's Ocean	ทาจิมะ, ซินจิ	เรื่องสั้นญี่ปุ่น วรรณกรรมสำหรับเด็ก เรื่องสั้นญี่ปุ่น	
160	มาริสาลับไม้รับเฉพาะรัก = Marisa	เพชรยุพา บุรณศิริจรัสรัฐ	มาริสาลับไม้ หุ่นรักดี	
161	มีเธอจึงมีฉัน	สาทิส กุมาร	ชีวิตทางจิตวิญญาณ	
162	มุมมองของใบพัด	ภาณุมาศ ทองธนากุล	เรื่องสั้น -- รวมเรื่อง	
163	แม่ที่แม่	ชาติ ภิรมย์กุล	ความสัมพันธ์ในครอบครัว มารดา	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
164	เมียนมาร์	คัทลียา เหลี่ยมมดี	สมาคมอาเซียน กลุ่มประเทศอาเซียน พม่า – ประวัติศาสตร์ พม่า – การเมืองและการปกครอง พม่า – ภาวะสังคม พม่า – ภาวะเศรษฐกิจ พม่า – ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว พม่า – ความเป็นอยู่และประเพณี พม่า -- ประชากร	
165	เมืองเพชร	วีระ อัมพันธุ์	เพชรบุรี -- ภูมิประเทศและการ ท่องเที่ยว เพชรบุรี -- ความเป็นอยู่และ ประเพณี	
166	ยกเครื่องเรื่องสามก๊ก	เล่า ชวน หัว	สามก๊ก วรรณคดีจีน	
167	ยากันคริ้ว ตะไคร้ กระจ่าง	มนตรี แสนสุข	พืชสมุนไพร พืชเป็นยา	
168	ยาดีใกล้ตัว	พินิจ จันท	สมุนไพร ยาสมุนไพร	
169	ยุทธวิธีแก้ปัญหาโจทก์ยาก : ตะลุยก โจทก์คดีศาสตร์ 20 พ.ศ	ณัฐ อุดมพาณิชย์	คณิตศาสตร์ -- ข้อสอบและเฉลย	
170	รวม 1000 ฟอนต์	อาทิตยา ภูมณี	คอมพิวเตอร์กราฟิก ตัวอักษรประดิษฐ์ ตัวอักษร	
171	รวมเพลงพระราชนิพนธ์	-	เพลงพระราชนิพนธ์ โน้ต เพลงไทย	
172	ระบบสืบพันธุ์	เพ็ญโฉม พิธีวิชา	การสืบพันธุ์	
173	รักอมตะก้องโลกโรมโอบกับจูเลียต = Romeo and Juliet	-	ภาษาอังกฤษ – การอ่าน ภาษาอังกฤษ – คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ -- หนังสืออ่านประกอบ วรรณคดีอังกฤษ	
174	รัฐกับศาสนา: บทความว่าด้วย อาณาจักรศาสนจักร และเสรีภาพ	พิพัฒน์ พสุธารชาติ	ศาสนากับการเมือง พุทธศาสนากับสังคม	
175	รัฐบาลทำงานอย่างไร	สนิท จรอนันต์	รัฐบาล – ไทย รัฐบาล -- การบริหาร – ไทย การบริหารรัฐกิจ – ไทย	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
176	ร่างกายมหัศจรรย์	-	สรีรวิทยามนุษย์ ร่างกาย	
177	ราศีสนุก = Hans Wilhelm's Fun signs	วันทิพย์	โหราศาสตร์	
178	รีบีนเหรียญโปรยทาน	วิมลทิพย์ อุยเทินนภา	การประดิษฐ์ด้วยกระดาษ การพับกระดาษ	
179	รู้เรื่องแมวเมืองไทย	สีน้ำ	แมวไทย	
180	เร็ว ง่าย พุดได้ทันใจ 100 ประโยค สนทนาภาษาญี่ปุ่น	พัชวิภา ฉายสุวรรณ	ภาษาญี่ปุ่น – บทสนทนาและวลี ภาษาญี่ปุ่น -- การใช้ภาษา	
181	เราจะมีชีวิตที่ดี	ภาณุมาศ ทองธนากุล	ความเรียง	
182	เราได้อะไรจากพระพุทธเจ้า พระเยซู คริสต์ และพระกฤษณะ : วิถีแห่งจิต วิญญาณเชิงบูรณาการ	สุวินัย ภรณวลัย	พระพุทธเจ้า พระเยซู พระกฤษณะ	
183	เรียนพูดจีนกลางด้วยตนเอง	วลัยพร หงส์วิเศษชัย	ภาษาจีน – บทสนทนาและวลี ภาษาจีน -- การใช้ภาษา	
184	เรียนรู้ทฤษฎีสี่	ทวีเดช จีวบาง	ทฤษฎีสี่ สี่	
185	เรื่องจริงที่ยังสงสัยบอกได้ชาตินี้เท่านั้น	สุพรรณ ก้อนคำ	วิญญาณ สิ่งเหนือธรรมชาติ	
186	เรื่องสั้นญี่ปุ่น 6 : รวมวรรณกรรม เยาวชนของ มียะสะวะ เค็นจิ	เค็นจิ, มียะสะวะ,	เค็นจิ, มียะสะวะ, ค.ศ. 1896-1933 เรื่องสั้นญี่ปุ่น วรรณกรรมสำหรับเด็ก	
187	ลอนดอนไดอารี่ 1.1	นั๊กลม	ลอนดอน -- ภูมิประเทศและการ ท่องเที่ยว	
188	ลำโพงและตู้ลำโพง	-	ลำโพง	
189	เลขคณิตลับสมอง	จำลอง พิศนาคะ	เลขคณิต	
190	แลได้ : คูประวัติศาสตร์ในสุวรรณภูมิ	ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์	ไทย (ภาคใต้) -- ประวัติศาสตร์	
191	โลกกลม	ชัยวัฒน์ คุประตกุล	แผ่นดินไหว การเคลื่อนไหวของโลก ภัยธรรมชาติ	
192	โลกที่เราไม่ได้เลือก	เสริมศรี เอกชัย	เทพปกรณัมฝรั่งเศส	
193	วรรณกรรมไทยปัจจุบัน	กระแสร มาลาภรณ์	วรรณกรรมไทยร่วมสมัย	
194	วรรณคดีสเปน : ร้อยแก้วและร้อยกรอง	สถาพร ทิพย์ศักดิ์	วรรณคดีสเปน	
195	วัดปลับพลาชัย ที่สำคัญประทัประัน	-	สุนทรภู่, 2329 – 2398 วันสุนทรภู่ ภาษาไทย	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
196	ว่าด้วย 14 ตุลารำลึก	-	รัฐประหาร ปฎิวัติ - ไทย ไทย -- การเมืองและการปกครอง -- กรุงรัตนโกสินทร์, 2516	
197	วาดเส้น = Delineation	บรรจงศักดิ์ พิมพ์ทอง	การวาดเส้น	
198	วาระสุดท้าย	โตมร ศุขปรีชา	ความตาย การตาย ชีวิต	
199	วิถีจีน-ไทยในสังคมสยาม	แสงอรุณ กนกพงศ์ชัย	ชาวจีน - ไทย ชาวจีน - ความเป็นอยู่และประเพณี ไทย -- ความเป็นอยู่และประเพณี	
200	วิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน : เกราะ ป้องกันชีวิต	-	วิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน -- รวม เรื่อง เยาวชน -- สุขภาพและอนามัย	
201	ไวน์ ฟุตบอล การเดินทางและคนรัก	นันทขว้าง สิริสุนทร	นันทขว้าง สิริสุนทร - บันทึกประจำวัน รวมเรื่อง อังกฤษ -- ภูมิประเทศและการ ท่องเที่ยว	
202	ศัพท์ 5 ภาษา 1,000 คำ ไทย-อังกฤษ- ฝรั่งเศส-ญี่ปุ่น-จีน	-	พจนานุกรมหลายภาษา ภาษาไทย - คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ - คำศัพท์ ภาษาฝรั่งเศส - คำศัพท์ ภาษาญี่ปุ่น - คำศัพท์ ภาษาจีน -- คำศัพท์	
203	ศิลปะการแทงหยวก	ชูศักดิ์ ไทพาณิชย์	การแกะสลัก การแทงหยวก	
204	ศิลปะการพับกระดาษ	ศักรินทร์ หงส์รัตนาว กิจ	การพับกระดาษ	
205	ศิลปะประยุกต์ = Applied arts	เสรี เรื่องเนตร์	ศิลปะ สุนทรียศาสตร์	
206	สงครามโลก ครั้งที่ 1	ปรีชา ศรีวัลย์	สงครามโลก, ค.ศ. 1914-1918	
207	สมุดภาพเดือนตุลา	-	ไทย -- การเมืองและการปกครอง	
208	สวรรค์แดนท่องเที่ยวไทยและสุดยอดรี สอร์ทสปา = Heavenly Thailand Resort & SPA	-	การท่องเที่ยว ไทย - ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว กระบี่ - ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว พังงา - ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว สุราษฎร์ธานี -- ภูมิประเทศและการ	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
209	สอย สอย มหาสนุก	ปกรณ์ คุณารักษ์	สอย มรดก -- ไทย (ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ)	
210	สังคมศาสตร์กับการพัฒนา	สมพงษ์ ดุลยอนุกิจ	สังคมศาสตร์ -- รวมเรื่อง การพัฒนาชนบท การพัฒนาสังคม	
213	สุขเต็มวัน 2,500	We love travel.	ไทย -- ภูมิประเทศและการท่องเที่ยว	
214	สุขภาพจิตในโรงเรียน	กมลรัตน์ หล้าสูงรังษ์	สุขภาพจิต	
215	สู้แล้วรวยในต่างแดน	นิมิตร วัฒนาวารินทร์	ความสำเร็จทางธุรกิจ การสร้างสรรค์ทางธุรกิจ	
216	เสกฝัน ปั่นหนัง : บทภาพยนตร์ = Three-act structure screenwriting	รักศานต์ วิวัฒน์สิน อุดม	การเขียนบทภาพยนตร์ บทภาพยนตร์	
217	เสกสรรปั้นแต่งบรรจุภัณฑ์ = Packaging design	นเร ขोजิตต์เมตต์	บรรจุภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อ	
218	เสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน	-	ขุนช้างขุนแผน วรรณคดีไทย	
219	หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ประเทศ ของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1)	-	สังคมศึกษา -- แบบเรียน	
220	หนังสืออ่านเพิ่มเติมสังคมศึกษาเรื่อง เพชรในเพชรบุรี : ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา	-	เพชรบุรี -- ภูมิประเทศและการ ท่องเที่ยว	
221	หน้าที่พลเมือง ส 431	กระมล ทองธรรมชาติ	หน้าที่พลเมือง -- แบบเรียน	
222	หมานนคร	คายนุช	-	
223	หลงน้ำหมึก	ณรงค์ จันทรเรือง	วรรณกรรมไทย ไทย -- วรรณกรรม	
224	หลักกฎหมายเอกชน	รัฐสิทธิ์ คุรุสุวรรณ	กฎหมายแพ่ง	
225	หลักการศิลปะ	รัชชานนท์ ตาไธสง.	ศิลปะ สุนทรียศาสตร์ ศิลปกรรม - ประวัติ ทัศนศิลป์	
226	หลักพระพุทธศาสนา	สมเด็จพระญาณสังวร,	พุทธศาสนา ธรรมะ	
227	หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	จรินทร์ เทควานิข	เศรษฐศาสตร์	
228	หลักแห่งการเป็นคน = The Spiritual science of living	ปรีญา ตันสกุล	มนุษย์ จิตวิทยามนุษย์	
229	หัดเล่นอูคูเลเล่ : เบื้องต้น	กัญญาณัฐ กริประ	อูคูเลเล่	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
230	หัวใจสังคม O-NET	ชัย ลากเพิ่มทวี	สังคมศึกษา – การศึกษาและการสอน สังคมศึกษา -- คู่มือ	
231	องค์ประกอบศิลป์ = Composition	สมภาพ จงจิตต์โพธา	องค์ประกอบศิลป์	
239	อ่านใจชาย 12 ราศี = How to seduce any man in the zodiac	แมคนอตัน, โรบิน	พยากรณ์	
240	อารยธรรมจีน	นิตยา (พลพิพัฒ นพงศ์) ชวี	วัฒนธรรมจีน จีน -- อารยธรรม	
241	อาหารขายให้รวย	พันธ์ ทรงประเสริฐ	อาหาร การปรุงอาหาร	
242	อินเดีย : อดีต-ปัจจุบัน	สุภัทรา นิลวัชระ วรรณพิน	อินเดีย -- ประวัติศาสตร์	
243	อีกฟากหนึ่งของยุโรป : ประวัติศาสตร์ สมัยใหม่ของยุโรปตะวันออก ค.ศ. 1800-2000	สุธัชชัย ยิ้มประเสริฐ	ยุโรปตะวันออก -- ประวัติศาสตร์ -- คริสต์ศตวรรษที่ 19 ยุโรปตะวันออก -- ประวัติศาสตร์ -- คริสต์ศตวรรษที่ 20 ยุโรปตะวันออก -- การเมืองและการ ปกครอง ยุโรปตะวันออก -- ภาวะ เศรษฐกิจ ยุโรปตะวันออก -- ภาวะสังคม	
244	อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีธรรม	สมัย สุทธิธรรม	พระนครศรีธรรม เพชรบุรี -- โบราณสถาน	
245	อุทัยธานี = Uthai Thani	-	อุทัยธานี -- ประวัติศาสตร์ อุทัยธานี -- ความเป็นอยู่และประเพณี	
246	เอกสารเกี่ยวเนื่องด้วยพระบาทสมเด็จพระ พระเจ้าอยู่หัว กับจังหวัดเพชรบุรี	-	ภูมิภาคอุบลราชธานี, พระบาทสมเด็จพระ ปรเมนทรมหา, 2470 สิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ, สมเด็จพระ นางเจ้า, 2475- -- พระราชกรณียกิจ ภูมิภาคอุบลราชธานี, พระบาทสมเด็จพระ ปรเมนทรมหา, 2470 -- พระราชกรณีย กิจ โครงการอันเนื่องมาจาก เพชรบุรี -- ภูมิภาคและการ ท่องเที่ยว	
247	ไอเดียแต่งสวน	รวิภา เดชาชาญ	สวน -- การจัดและตกแต่ง	
248	อินไซด์กับพระพุทธรูปเจ้าเห็น	สม สุจิรา	อินไซด์, อัลเบิร์ต พุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพ	

แบบสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้น

คำชี้แจง

แบบสำรวจดังต่อไปนี้ เป็นหนึ่งในกระบวนการของวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความสามารถในการใช้ได้ของการสืบค้นรายการออนไลน์แบบแฟซิทและแบบข้อความ" (USABILITY OF FACET-BASED AND TEXT-BASED ONLINE CATALOG SEARCH)

ซึ่งกระบวนการนี้ดำเนินการเพื่อสำรวจความแม่นยำและการเรียกซ้ำของการสืบค้น โดยใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า คัดเลือกหนังสือจากทั้งหมด 250 ชื่อ เพื่อใช้ตอบคำถามของแบบทดสอบการใช้ได้ตามที่ได้รับมอบหมาย ดังโจทย์ที่กำหนดให้โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสำรวจ

ตอนที่ 2 คำถามที่ใช้ทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย



ผู้วิจัย:	นางสาวธนพรรณ ธนนันทา นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เบอร์โทรศัพท์:	085-8054331
อีเมลล์:	pleple.tanapan@gmail.com

กรุณาส่งแบบสอบถามกลับภายในวันที่ 30 กันยายน 2556 จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสำรวจ

ผู้ตอบแบบสำรวจ

ตำแหน่ง

ชื่อห้องสมุดที่สังกัด.....

มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 คำถามที่ใช้ทดสอบการใช้ได้ตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ใช่” ท้ายรายการของหนังสือที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบ
คำถาม ดังต่อไปนี้

“หาหนังสือเพื่อประกอบการเขียนรายงานเรื่อง ภาวะโลกร้อน (Global Warming) เป็น
ภาษาอังกฤษ เพื่อประกอบการทำรายงาน ตามที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยไม่จำกัดจำนวน”

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
1	3ds MAX 4 media animation	Chismar, John P.	3d studio max 4 (computer programs) computer animation computer graphics	
2	A Brief history of American literature	Gray, Richard J.	American literature -- History and criticism United States -- Literatures -- History and criticism	
3	A Cultural history of climate	Behringer, Wolfgang.	Climate and civilization -- History Climatology -- Social aspects -- History Human beings -- Effect of climate on Human beings -- Effect of climate on -- History Climatic changes -- History Paleoclimatology Global warming	
4	A guide to musical acoustics	Lowery, Harry.	Music -- Acoustics and physics	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
5	A New companion to English Renaissance literature and culture	-	English literature -- Early modern, 1500-1700 -- History and criticism -- Handbooks, manuals, etc Renaissance -- England -- Handbooks, manuals, etc England -- Civilization -- 16th century -- Handbooks, manuals, etc	
6	A Reference grammar of French	Batchelor, R. E.	French language -- Grammar	
7	A Textbook of organic chemistry	Ahluwalia, V.K.	Chemistry, Organic	
8	Advanced topics in applied mathematics : for engineering and the physical sciences	Nair, Sudhakar.	Differential equations Engineering mathematics Mathematical physics	
9	Alexander : the sands of Ammon	Manfredi, Valerio.	Alexander, the Great, 356-323 B.C. -- Fiction Macedonians (Ancient) -- Asia -- Fiction Oracles, Egyptian -- Fiction	
10	An introduction to atmospheric physics	Andrews, David G.	Atmospheric physics	
11	Android recipes : a problem-solution approach	Smith, Dave.	Application software -- Development Mobile computing	
12	Animal welfare	-	Animal welfare	
13	Anthology of Asean literatures	-	Malaysiam literature Tales -- Malaysia Folk literature, Maley	
14	Antonio Gramsci : conservative schooling for radical politics	Entwistle, Harold.	Gramsci, Antonio, 1891-1937 Education -- Philosophy	
15	Arguing about language	-	Language and languages -- Philosophy Language and culture	
16	Art for the wall, furniture and accessories.	-	Artists -- United States -- Directories Designers -- United States -- Directories Artisans -- United States -- Directories Art museums -- United States -- Directories	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
17	Art of display : culture shows	-	Art -- Exhibition techniques	
18	Art, history and the senses : 1830 to the present	-	Senses and sensation in art Arts, Modern -- 19th century Arts, Modern -- 20th century	
19	Assessing grammar	Purpura, James E	Second language acquisition Grammar, Comparative and general Language and languages - - Grammars Language and languages -- Ability testing Communicative competence in children	
20	Astrophysics for physicists	Choudhuri, Arnab Rai.	Astrophysics -- Textbooks	
21	Atlas of histology : with functional and clinical correlations	-	Histology Histology, Pathological	
22	Bank management & financial services	Rose, Peter S.	Financial institutions -- United States Bank management -- United States Financial services industry	
23	Basic geological mapping	Lisle, Richard J.	Geological mapping	
24	Basic Spanish workbook	Turk, Phi	Spanish language -- Readers Spanish language -- Composition and exercise	
25	Basics of statistical physics : a bachelor degree introduction	Müller-Kirsten, H. J. W.	Statistical physics	
26	Basketball : start right and play well	Gutman, Bill.	Basketball	
27	Beyond powerful radio : a communicator's guide to the internet age : news, talk, information & personality for broadcasting, podcasting, internet, radio	Geller, Valerie.	Radio broadcasting Radio broadcasters Broadcast journalism Webcasting Internet radio broadcasting Communication	
28	Biophysical and structural aspects of bioenergetics	-	Bioenergetics Molecular biology	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
29	Biotechnology operations : principles and practices	Roy, Michael J.	Biotechnology Biotechnology industries Biotechnological process control	
30	Blogging the political : politics and participation in a networked society	Pole, Antoinette.	Political participation -- Technological innovations -- United States Blogs -- Political aspects -- United States United States -- Politics and government -- Blogs	
31	Book-art : innovation in book design	Rivers, Charlotte.	Book design	
32	Boundaries of the mind : the individual in the fragile sciences : cognition	Wilson, Robert A.	Philosophy of mind Mind and body	
33	Business : an introduction	Dlabay, Les R.	Business	
34	Caring and social justice	Barnes, Marian.	Caring Caregivers Social policy Social justice	
35	Children's errors in mathematics : understanding common misconceptions in primary schools	-	Mathematics -- Study and teaching (Elementary)	
36	Cloud computing : technologies and strategies of the ubiquitous data center	Chee, Brian J. S.	Ubiquitous computing Cloud computing -- Management	
37	Collected stories	Lawrence, D.H.	Fiction	
38	Color and type for the screen.	-	Computer graphics Color in design Graphic arts -- Design	
39	Color in architecture facade	-	Architecture Color in architecture	
40	Complete guide to fitness & health	-	Exercise Physical fitness	
41	Complex systems and applied linguistics	Larsen-Freeman, Diane.	Complexity (Linguistics) Applied linguistics	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
42	Computers : concepts and uses	Sumner, Mary.	Computers Electronic data processing	
43	Confessions of a justified sinner	Hogg, James.	Fiction	
44	Constructing the user interface with statecharts	Horrocks, Ian.	User interfaces (Computer systems) Statecharts (Computer science)	
45	Contemporary Japan : history, politics and social change since the 1980s	Kingston, Jeff.	Japanese literature	
46	Contemporary Japanese literature : an anthology of fiction, film, and other writing since 1945	-	Japan -- History -- Heisei period, -- 1989- Japan -- Social conditions -- 1989- Japan -- Economic conditions -- 1989-	
47	Convention centers	Uffelen, Chris van.	Convention facilities -- Pictorial works Exhibition buildings -- Pictorial works Convention facilities -- Designs and plans	
48	Creating great graphic design to a budget : planning, sourcing, designing, finishing	Witham, Scott	Commercial art Commercial art -- Economic aspects Graphic arts	
49	Cunningham's textbook of veterinary physiology		Veterinary physiology	
50	Data mining : concepts, models, methods, and algorithms	Kantardzic, Mehmed.	Data mining	
51	Deconstructing Derrida : tasks for the new humanities	-	Derrida, Jacques Humanities	
52	Digital painting fundamentals with Corel Painter 12	Draws, Rhonda Grossman.	Computer drawing Digital art	
53	Digital product management, technology and practice : interdisciplinary perspectives	-	Electronic industries Digital electronics Digital media New products	
54	Drawing to god : art as prayer, prayer as art	Gerding, Jeri.	prayer -- Catholic Church Art and religion	
55	Dream of the red chamber	Hsueh-chin, Tsao.	Fiction	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
56	Driving climate change : cutting carbon from transportation	-	Transportation -- Environmental aspects -- Congresses Motor vehicles -- Fuel consumption -- Congresses Climatic changes -- Congresses Global warming -- Prevention	
57	Early French reform : the theology and spirituality of Guillaume Farel	Zuidema, Jason.	Farel, Guillaume, 1489-1565 Reformed Church -- Doctrines -- History -- 16th century	
58	Elements of music	Straus, Joseph Nathan.	Music theory	
59	Energy security an interdisciplinary approach	Bahgat, Gawdat.	Energy policy Energy development Power resources	
60	Environmental ethics : the big questions	-	Environmental ethics	
61	Environmentally conscious fossil energy production	-	Fossil fuels -- Environmental aspects Renewable energy sources Global warming -- Prevention Sustainable engineering	
62	Epistemology : a contemporary introduction to the theory of knowledge	Audi, Robert,	Knowledge, Theory of	
63	Ethics : the heart of health care	Seedhouse, David.	Medical ethics Ethics, Clinical Ethics, Medical	
64	Events feasibility and development : from strategy to operations	O'Toole, William.	Special events -- Management Special events -- Economic aspects	
65	Exploring language	Goshgarian, Gary.	Language and languages English language -- United States	
66	Facing the gods : epiphany and representation in Graeco-Roman art, literature and religion	Platt, Verity J.	Epiphany in art Rome -- Religion Greece -- Religion Rome -- Civilization	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
67	Facts about Korea	-	Korea -- Description and travel	
68	Faith in politics : religion and liberal democracy	McGraw, Bryan T.	Christianity and politics Liberalism	
69	Fashion marketing	-	Fashion merchandising	
70	Flashes in the river : the fly fishing images of arthur shilstone and Ed Gray	Gray, Ed.	Fly fishing -- Anecdotes	
71	Food and beverage cost control	Miller, Jack E.	Food service -- Cost control	
72	Freelance counselling and psychotherapy : competition and collaboration	-	Psychology -- Vocational guidance Counseling -- Vocational guidance Self-employed	
73	Fundamental properties of the neutron	Alexandrov, Yu A.	Neutrons	
74	Fundamentals of microfluidics and lab on a chip for biological analysis and discovery	Li, Paul C. H.	Biochips Microfluidics	
75	Fundamentals of phonetics : a practical guide for students	Small, Larry H.	English language -- Phonetics -- Problems, exercises, etc	
76	Game sound technology and player interaction : concepts and development	-	Computer games -- Design Computer games -- Programming Sound -- Psychological aspects Human-computer interaction Computer graphics	
77	Gender and global restructuring : sightings, sites, and resistances	-	Women -- Social conditions -- Case studies International economic relations	
78	German histories in the age of Reformations, 1400-1650	Brady, Thomas A.	Reformation -- Germany Germany -- Church history Germany -- History	
79	German vocabulary handbook	Saunders, Joy.	German language -- Verb -- Handbooks, manuals, etc German language -- Textbooks for foreign speakers	
80	Global environmental change : an atmospheric perspective	Horel, John.	Global warming Internet (Computer network)	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
81	Global warming, river flows and water resources	Arnell, Nigel.	Streamflow Global warming	
82	God, eternity, and time	-	Time -- Religious aspects -- Christianity God (Christianity)	
83	Google SketchUp workshop : modeling, visualizing, and illustrating	-	Computer graphics Three-dimensional imaging	
84	Governing for sustainable urban development	Rydin, Yvonne.	City planning -- Great Britain Sustainable development -- Great Britain	
85	Governing subjects : an introduction to the study of politics	Balbus, Isaac D.	Political science	
86	Graphic communication : applying principles	Coll, Gary.	Computer graphics Visual communication	
87	Guide to e-science : next generation scientific research and discovery	-	Science -- Data processing Research -- Data processing	
88	Hamlet	Brown, John Russell.	Shakespeare, William, 1564-1616. Hamlet Shakespeare, William, 1564-1616 -- Stage history Shakespeare, William, 1564-1616 -- Film and video adaptations Hamlet (Legendary character)	
89	Hanoi and Northern Vietnam	Doomber, Samantha.	Vietnam -- Description and travel Hanoi (Vietnam) -- Description and travel	
90	Happiness	Chittister, Joan D.	Happiness	
91	Harry Potter and the philosopher's stone	Rowling, J.K.	Witches -- Juvenile fiction Wizards -- Juvenile fiction Schools -- Juvenile fiction	
92	Harry Potter and the sorcerer's stone	Rowling, J.K.	Wizards -- Juvenile fiction Magic -- Juvenile fiction Hogwarts School of Witchcraft and Wizardry (Imaginary organization) -- Juvenile fiction	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช่
93	Have you seen a pog?	Moerbeek, Kees.	Fiction	
94	Headline writing	Saxena, Sunil.	Newspapers -- Headlines	
95	Historical dictionary of basketball	Grasso, John.	Basketball -- History -- Dictionaries	
96	History of Kannada literature	Mugali, Ral. Sri.,	Kannada literature -- History and criticism	
97	Howard fast Spartacus	Miller, Henry.	Classical literature	
98	Human security in Southeast Asia	Nishikawa, Yukiko.	ASEAN National security -- Southeast Asia Security, International -- Southeast Asia Human rights -- Southeast Asia Southeast Asia -- Politics and government Southeast Asia -- Strategic aspects	
99	India since 1980	Ganguly, Sumit.	India -- History -- 1947- India -- Social conditions -- 1947- India -- Economic conditions -- 1947- India -- Politics and government -- 1977-	
100	Information skills : inding and using the right resources	Grix, Jonathan	Research – Methodology Social sciences – Research Information retrieval Electronic information resource searching Information resources -- Evaluation Electronic information resources – Evaluation	
101	Intermediate accounting	Spiceland, J. David,	Accounting	
102	International landscape design	Holden, Robert,	Landscape design Landscape architecture	
103	Introduction to criminology : theories, methods, and criminal behavior	Hagan, Frank E.	Criminology Criminology -- United States	
104	Islam: beliefs and institutions	Lammens, Henri.	Islam	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
105	Jacques Derrida : basic writings	Derrida, Jacques.	Philosophy	
106	Japanese prints	-	Ukiyoe – Catalogs Color prints, Japanese -- Edo period, 1600-1868 -- Catalogs	
107	Jazz icons : heroes, myths and the jazz tradition	Whyton, Tony.	Jazz musicians Jazz -- History and criticism	
108	Journalism today : a themed history	Chapman, Jane.	Journalism – History Mass media -- History Journalism -- Social aspects Mass media -- Social aspects	
109	Key terms in literary theory	Klages, Mary.	Literature – Dictionaries Criticism -- Dictionaries Literature -- History and criticism - - Theory, etc	
110	Keys to drawing	Dodson, Bert.	Drawing -- Technique	
111	Land administration for sustainable development	-	Land use – Management Sustainable development	
112	Language : the basics	Trask, R. L.	Language and languages	
113	Lean IT : enabling and sustaining your lean transformation	Bell, Steve C.	Information technology Information resources management	
114	Learning to philosophize : a primer	Kiernan-Lewis, Del.	Philosophy -- Introductions	
115	Library and information center management	Stueart, Robert D.	Library administration Information services -- Management	
116	Light & shoot : 50 fashion photos	Gatcum, Chris.	Fashion photography Photography -- Lighting	
117	Living divinity	Balu, Shakuntala.	Gods Religions	
118	Making great games : an insider's guide to designing and developing the world's greatest video games	Thornton Wyman, Michael.	Video games -- Authorship -- Case studies Video games -- Design -- Case studies	
119	Man and superman	Shaw, Bernard.	-	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
120	Man and wife	Parsons, Tony,	Spouses – Fiction Marriage -- Fiction	
121	Market sense : toward a new economics of markets and society	Kozel, Philip.	Free enterprise Commodity exchanges Globalization	
122	Mining software specifications : methodologies and applications	-	Data mining Data mining -- Mathematical models Machine learning	
123	Modern German literature	Minden, Michael.	German literature Literature and history	
124	Modern graphics communication	-	Engineering graphics Computer-aided design	
125	Modern Italian grammar : a practical guide	Proudfoot, Anna; Cardo, Francesco.	Italian language – Grammar Italian language -- Textbooks for foreign speakers -- English	
126	Molecular plant breeding	Xu, Yunbi.	Crop improvement Plant breeding Crops -- Molecular genetics Crops -- Genetics	
127	Mosby's handbook of herbs & natural supplements	Skidmore-Roth, Linda.	Herbs -- Therapeutic use -- Handbooks, manuals, etc Dietary supplements -- Handbooks, manuals, etc	
128	Motives for writing	Miller, Robert Keith.	College readers English language -- Rhetoric	
129	MVP : a novel	Boice, James,	Basketball players – Fiction Teenagers – Fiction Murder – Fiction Rape -- Fiction	
130	Nanoscience : colloidal and interfacial aspects	-	Colloidal crystals Nanofluids	
131	Natural food additives ingredients and flavourings	-	Natural foods Macrobiotic diet	
132	Nature and divinity in Plato's Timaeus	Broadie, Sarah.	Plato Philosophy of nature	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
133	On human nature : an introduction to philosophy	Wall, Thomas F.	Human physiology Philosophical anthropology Man (Theology) Behaviorism (Psychology)	
134	Our trip to Burmah : with notes on that country	Gordon, Charles Alexander.	Burma -- Description and travel	
135	Out of India : selected stories	Jhabvala, Ruth Praver.	India -- Fiction	
136	Phan tich dien ngon	Brown, Gillian	Vietnamese language -- Discourse analysis Vietnamese language	
137	Photographic impressions of French Indochina : Vietnam, Cambodia, and Laos in 1930	Robequain, Charles.	Indochina -- Description and travel Indochina -- Pictorial works	
138	Photoshop 3D for animators	Elmansy, Rafiq	Computer animation Adobe photoshop Three-dimensional display systems	
139	Physical inorganic chemistry : reactions, processes, and applications	-	Physical inorganic chemistry	
140	Plant biochemistry	Heldt, Hans-Walter.	Botanical chemistry Plant physiology Plants -- Metabolism	
141	Plant growth and development:	Srivastava, Lalit M.	Botany Plant hormones	
142	Policy implications of greenhouse warming		Global warming -- Government policy -- United States Greenhouse effect, Atmospheric - - Government policy -- United States	
143	Positive psychology : theory, research and applications	Hefferon, Kate.	Positive psychology	
149	Religious and spiritual experiences	Wildman, Wesley J.	Experience (Religion) Technology	
150	Renaissance	Hale, John R.	Civilization, Ancient	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
151	Robot mechanisms and mechanical devices illustrated	Sandin, Paul E.	Mechanical movements Machinery, Dynamics of Robots -- Motion	
152	Rococo	Charles, Victoria.	Art, Rococo Art, Rococo -- France Art, Rococo -- Italy Art, Rococo -- Germany	
153	Rolf Gardiner : folk, nature and culture in interwar Britain	-	Gardiner, Rolf -- Political activity Poets -- Great Britain -- Biography Youth -- Great Britain -- History -- 20th century National socialism Great Britain -- History -- 20th century Great Britain -- Relations - - Germany Germany -- Relations - - Great Britain	
154	Romeo and Juliet	Shakespeare, William.	Fiction	
155	Romeo and Juliet : the love story in dance	Ellison, Nancy.	Romeo and Juliet (Choreographic work) Ballet -- Pictorial works	
156	Scientific realism and human emancipation	Bhaskar, Roy.	Science -- Philosophy Naturalism Positivism	
157	Semantics : a coursebook	Hurford, James R	Semantics	
158	Sensors for chemical and biological applications	-	Biosensors Chemical detectors	
159	Sex, gender, and episcopal authority in an age of reform, 1000-1122	McLaughlin, Megan.	Church history -- Middle Ages, 600-1500 Church renewal -- Catholic Church,[etc] -- History Women in the Catholic Church -- Europe -- History -- To 1500	
160	Shakespeare in Asia : contemporary performance	-	Shakespeare, William, 1564-1616 -- Stage history -- Asia Shakespeare, William, 1564-1616 -- Appreciation -- Asia East and West	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
161	Single & single	Le Carré, John,	Family-owned business enterprises -- England -- London -- Fiction Investment bankers -- England -- London -- Fiction Money laundering -- England -- London -- Fiction Money -- Law and legislation -- Criminal provisions -- England -- Fiction Fathers and sons -- England -- London -- Fiction	
162	Sketches scribbles fullcolorblackbookstyles	-	Graffiti Graphic arts	
163	Social insects : ecology and behavioural biology	Brian, M. V.	Insects Insect societies	
164	Social knowledge : using social media to know what you know	-	Organizational learning Social networks Knowledge management	
165	Social problems : selections from CQ research	-	Social policy	
166	Social spaces : a pictorial review volume	-	Organizational learning Social networks Knowledge management	
167	Social studies as new literacies in a global society : relational cosmopolitanism in the classroom	Baldon, Mark.	Social sciences -- Study and teaching Social sciences -- Research Social science teachers -- Training of	
168	Song of solomon	Morrison, Toni.	Fiction	
169	Space physics : aAn introduction to plasmas and particles in the heliosphere and magnetospheres	Kallenrode, May-Britt.	Plasma (ionized gases) Space plasmas Heliosphere Magnetosphere Space physics	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
170	Spanish grammar handbook	Turk, Phil	Spanish language -- Grammar -- Handbooks, manuals, etc	
171	Speak : a short history of languages	Janson, Tore.	Historical linguistics	
172	Speech sounds	Ashby, Patricia.	Phonetics	
173	Srturday night and Sunday morning	Sillitoe, Alan.	Fiction	
174	Stability of life on earth : principal subject of scientific research in the 21st century	-	Biotic communities Nature -- Effect of human beings on Global environmental change Global warming Biogeochemical cycles	
175	Statistics in psychology using R and SPSS	-	Psychometrics -- Statistics SPSS (Computer program)	
176	Stories from Shakespeare	Chute, Marchette.		
177	Study guide for rathus's psychology concepts and connections	Valentino, Lisa.	Psychology	
178	Sushi : a classic collection of Japanese-style recipes	-	Cookery, Japanese Cookery (Rice) Sushi	
179	Teaching social studies in the elementary school	Preston, Ralph C.	Social sciences -- Study and teaching Education, Elementary	
180	Textiles	Kadolph, Sara J.	Textile industry Textile fibers Textile fabrics	
181	Thai for foreigners	Intrakomhaeng, Pisnu.	Thai language -- Phrases and terms Thai language -- Phonetics	
182	Thai literature : an introduction	Wenk, Klaus.	Tales -- Thailand -- Traslations into English Fables -- Thailand -- Traslations into English Chadok -- Thailand -- Traslations into English Tales, Buddhist -- Thailand -- Traslations into English	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
183	Thai tales folktales of Thailand	Supaporn Vathanaprida.	Thai literature -- History and criticism	
184	Thailand : nine days in the kingdom	-	Thailand -- Pictorial works Thailand -- Description and travel	
185	The architecture of natural light	Plummer, Henry,	Light in architecture	
186	The Art narration : the novella	Day, A. Grove.	Short stories	
187	The art of a beautiful game : the thinking fan's tour of the NBA	Ballard, Chris.	National Basketball Association -- Anecdotes Basketball players -- Anecdotes	
188	The Art of metal clay	Haab, Sherri.	Metal-work ewelry making Precious metal clay	
189	The background of music	Lowery, Harry.	Music -- Instruction and study	
190	The Blackwell companion to phonology	-	Phonetics Grammar, Comparative and general -- Phonology	
191	The Blackwell companion to political theology	-	Political theology	
192	The Cambridge illustrated history of religions	-	Religions	
193	The casual vacancy	Rowling, J. K.	City council members -- Death -- Fiction Local elections -- Fiction Country life -- England -- Fiction	
194	The Champa Kingdom : the history of an extinct Vietnamese culture	Maspero, Georges	Sculpture, Cham -- Vietnam Vietnam -- Antiquities Cham (Southeast Asia people) -- History	
195	The China handbook : prospects onto the 21st century	Hudson, Christopher.	China -- History -- 21th century China -- Economic conditions China -- Social conditions	
196	The Divisions of French Catholicism, 1629-1645 : the parting of the ways	Wright, Anthony D.	Catholic Church -- France -- History -- 17th century Church and state -- France -- History -- 17th century	
197	The Doctrine of salvation in the first letter of Peter	Williams, Martin.	Salvation -- Biblical teaching	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
198	The Elephant in Thai life and legend	Amranand, Ping.	Elephants	
199	The English garden at night	Rutenberg, Linda.	Gardens – Design Landscape design	
200	The Evolution of language	Fitch, W. Tecumseh	Language and languages -- Origin Historical linguistics	
201	The Genesis code	Case, John.	Fiction	
202	The Genesis of the novel in Thailand	Senanan Wibha.	Thai literature -- History and Criticism	
203	The Histories	Herodotus.	Fiction	
204	The International handbook of labour unions : responses to neo-liberalism	-	Labor unions Neoliberalism Labor union members	
205	The kingdoms of Laos : six hundred years of history	Simms, Peter.	Laos -- History	
206	The last Olympian	Riordan, Rick.	Mythology, Greek – Fiction Fate and fatalism – Fiction Monsters – Fiction Animals, Mythical – Fiction Titans (Mythology) -- Fiction	
207	The Law of armed conflict : international humanitarian law in war	Solis, Gary D.	War (International law) Humanitarian law	
208	The lightning thief	Riordan, Rick.	Mythology, Greek -- Juvenile fiction Mythology, Greek – Fiction Camps – Fiction Friendship – Fiction Fathers and sons – Fiction Poseidon (Greek deity) – Fiction Hades (Greek deity) – Fiction Zeus (Greek deity) – Fiction Fantasy fiction	
209	The Longman reader	Nadell, Judith.	College readers English language -- Rhetoric -- Problems, exercises, etc Report writing -- Problems,	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
210	The modern historiography reader : Western sources	-	Historiography	
211	The New journalism a historical anthology	Mills, Nicolaus.	Journalism -- United States	
212	The old man and the sea	Hemingway, Ernest.	Fiction	
213	The physics of basketball	Fontanella, John Joseph,	Physics Basketball Force and energy Human mechanics	
214	The Politics of climate change : a survey	-	Climatic changes -- Effect of human beings on Global warming Global warming -- Law and legislation Carbon dioxide mitigation -- Law and legislation Environmental policy	
215	The Politics of maritime power : a survey	Tan, Andrew T H.	Sea-power -- History -- 20th century Naval strategy -- International cooperation World politics -- 21st century Sea control -- Political aspects	
216	The Politics of narcotic drugs : a survey	-	Narcotics -- Political aspects Narcotics -- Government policy Narcotics -- Economic aspects Narcotics -- Political aspects -- Case studies	
217	The Postmodernism reader : foundational texts	-	Postmodernism	
218	The Routledge companion to metaphysics	-	Metaphysics	
219	The SAGE handbook of geographical knowledge	-	Geography -- Philosophy	
220	The Second world war era	Robson, Walter.	World War, 1941-1943	
221	The Secret garden	Burnett, Frances Hodgson.	Fiction	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
222	The senses and the English Reformation	Milner, Matthew.	Senses and sensation -- Religious aspects -- Christianity -- History Worship -- History Reformation -- England England -- Church history	
223	The Story of language	Barber, C. L.	Language and languages	
224	The Story of yankee whaling	-	Fiction	
225	The study of language	Yule, George.	Language and languages	
226	The Tao of Pooh	Hoff, Benjamin,	Milne, A. A. (Alan Alexander), 1882-1956 -- Characters -- Winnie-the-Pooh	
227	The Temple of the golden pavilion	Mishima, Yukio.	Fiction	
228	The Titan's curse	Riordan, Rick.	Mythology, Greek -- Fiction Artemis (Greek deity) -- Fiction Animals, Mythical -- Fiction Monsters -- Fiction Titans (Mythology) -- Fiction	
229	The Travels of Robert Louis Stevenson	Stevenson, Robert Louis.	Louis, Stevenson, Robert, 1850-1894 Adventure and adventurers Voyages and travels	
230	The use of poetry and the use of criticism	Eliot, T.S.	English poetry -- History and criticism	
231	The Way of the animal powers : historical atlas of world mythology volume 1	Compbell, Joseph.	Mythology	
232	The Woodlanders	Hardy, Thomas.	Fiction	
233	The World of architecture	Cerver, Francisco Asensio; Asesio, Paco	Public architecture -- Pictorial works Architecture, Domestic -- Pictorial works Architecture -- Aesthetics -- Pictorial work	
234	Tokyo	Hursch, Erhard.	Tokyo -- Description	
235	Twentieth century British and Irish poetry : Hardy to Mahon	-	English poetry -- 20th century -- History and criticism English poetry -- Irish authors -- History	

ที่	ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้แต่ง	หัวเรื่อง	ใช้
236	Using America online	Steinberg, Gene.	-	
237	Utopia	More, Thomas.	Fiction	
238	Was it something I said?	Block, Valerie	Single people -- New York (State) -- New York -- Fiction New York (N.Y.) -- Fiction	
239	Water and architecture	Moore, Charles W.	Water in landscape architecture Water gardens Fountains Architecture	
240	Watercolour painting with Aubrey Phillips	Phillips, Aubrey.	Watercolor painting -- Technique	
241	What is geography?	Bonnett, Alastair,	Psychology -- Textbooks	
242	What is psychology?	Pastorino, Ellen.	Geography	
243	What philosophers think	-	Philosophy, Modern Philosophers -- Interviews	
244	William Morris : artist, craftsman, pioneer	Ormiston, Rosalind.	Morris, William, 1834-1896 Designers -- Great Britain -- Biography Authors, English -- 19th century -- Biography Socialists -- Great Britain -- Biography Socialists -- Great Britain -- Biography	
245	Women in love	Lawrence, D. H.	Fiction	
246	Words on words : quotations about language and languages	Crystal, David.	Language and languages -- Quotations, maxims, etc	
247	World heritage sites : a complete guide to 911 UNESCO world heritage sites	-	World Heritage areas -- Guidebooks	
248	World mythology	-	Mythology	
249	Writing for multimedia and the web	Garrand, Timothy.	Interactive multimedia -- Authorship World Wide Web	
250	Your book of bird watching	Fitter, Richard.	Birds	

❖❖❖❖❖❖❖❖ ❖❖❖❖❖❖❖❖ ❖❖❖❖❖❖❖❖❖ ❖❖❖❖❖❖❖❖❖

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธนพรรณ ฐนนทา เกิดวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2531 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2552 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554

