

ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ

Factors Affecting the Usability on Digital Library of the National Library of Thailand

ปณณภา สุขสาคร^๑

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (๑) ปัจจัยของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ และ (๒) ผลของปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ต่อความถนัดในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ

วิธีวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ จำนวน ๒๘๖ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติทั้ง ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ มีระดับการใช้งานอยู่ในระดับมากทุกด้าน การทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยการใช้งานทั้ง ๔ ด้าน เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถนัดในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ จึงสรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานในครั้งนี้ มีหลักฐานยืนยันเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

คำสำคัญ: การใช้งาน, ห้องสมุดดิจิทัล, หอสมุดแห่งชาติ

^๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ABSTRACT

In this thesis, the researcher examines the factor of the usability of the digital library at the National Library of Thailand in the aspects of effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability. The researcher also studies the effects of the factor of usability in the aspects of effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability on the frequency in which the digital library is used in five categories. These categories are old newspapers, annual reports, the National Library academic journals, manuals, the body of information held at the National Library, and rare books.

The sample population consisted of 286 users of the digital library at the National Library in June 2014. The research instrument was a questionnaire evaluated for validity by experts. Cronbach's $\bar{U}$ (alpha) technique was used to determine the reliability of the questionnaire. The reliability of the questionnaire was couched at the level of 0.98.

Using techniques of descriptive statistics, the researcher analyzed the data collected in terms of percentage, frequency, mean and standard deviation. Multiple regression analysis was also used by the researcher in analyzing relationships between variables and in testing hypotheses.

Findings are as follows:

1. The largest proportion of the 286 users of the digital library of the National Library were 149 females. Of these users, 116 were between the ages of twenty-one and thirty, while 160 subjects were studying at the undergraduate level.
2. The frequency with which the digital library of the National Library was used was from one to three times weekly. The type of digital resources used at the highest level was rare books.
3. Insofar as concerns the factor of using the digital library at the National Library, all four aspects of effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability were shown to be at a high level. The aspect at the highest level was satisfaction. Next in descending order were the aspects of learnability, efficiency, and effectiveness.

4. In carrying out hypothesis testing of the aspects of effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability, the researcher found that all five aspects were predictive of the use of the digital library at the National Library. It was found that these five aspects were predictive variables for the frequency of use of the digital library at the National Library at the statistically significant level of .05.

It can be therefore concluded that the collection of data for hypothesis testing provided empirical evidence supporting and congruent with the research hypotheses postulated for this investigation.

Keyword: Usability, Digital Library, National Library

บทนำ

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสร้างความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วต่อเศรษฐกิจและสังคมทั้งในประเทศและทั่วโลก รวมถึงวิถีชีวิตของประชาชนในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในหลายด้าน ส่งผลให้เกิดยุคโลกาภิวัตน์ สังคมแห่งภูมิปัญญาและฐานความรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งในปัจจุบันประชาชนเริ่มมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตมากขึ้น ทั้งนี้ รัฐบาลไทยได้เริ่มประกาศใช้กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๓๙-๒๕๔๓ หรือ ICT 2000 มีวัตถุประสงค์สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ ด้านการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่มีความเสมอภาคประการถัดมา คือ ด้านการลงทุนในการศึกษาที่ดี

ของประชาชนและบุคลากรด้านสารสนเทศ ประการสุดท้าย คือ ด้านการปรับปรุงการให้บริการที่ดีของภาครัฐและสร้างรากฐานสารสนเทศที่แข็งแกร่ง (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, ๒๕๕๔: ๘-๙) โดยปัจจุบัน กรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๖๓ หรือ ICT 2020 เป็นฉบับล่าสุด มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย ผลของการดำเนินกรอบนโยบายส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้ใช้อย่างถึง แนวทางการพัฒนาการให้บริการของหอสมุดแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง

หอสมุดแห่งชาติเป็นหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งให้บริการสารสนเทศแก่ประชาชนทุกกลุ่ม ปัจจุบัน ได้พัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลขึ้น เพื่อการพัฒนาระดับการให้บริการ และขยาย

การเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศของประชาชนมากยิ่งขึ้น โดยให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลที่มีความทันสมัยยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของห้องสมุดดิจิทัลที่ดี ตามองค์การแห่งชาติสหรัฐอเมริกาว่าด้วยการมาตรฐานสารสนเทศ (National Information Standard Organization: NISO, 2007: 1 อ้างใน Rubin, 2010: 237-238) กำหนดโครงสร้างของห้องสมุดดิจิทัลที่ดีไว้ ๓ ด้านได้แก่ ด้านการใช้งาน (usability) ด้านการเข้าถึง (accessibility) ด้านตรงกับความต้องการ (fitness) ดังนั้นการใช้งาน (usability) จึงเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Jeng (2006) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้งานและตัวแบบการประเมินห้องสมุดดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวแบบและเกณฑ์การประเมินการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของมหาวิทยาลัย โดยศึกษาปัจจัยการใช้งาน ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ ผลการศึกษา ปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ นั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อพิจารณาทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้งานห้องสมุดดิจิทัล ของหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน ผู้วิจัยสามารถอธิบายได้ว่าการใช้งานเป็นการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความสามารถของระบบห้องสมุดดิจิทัลทั้งระบบที่ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

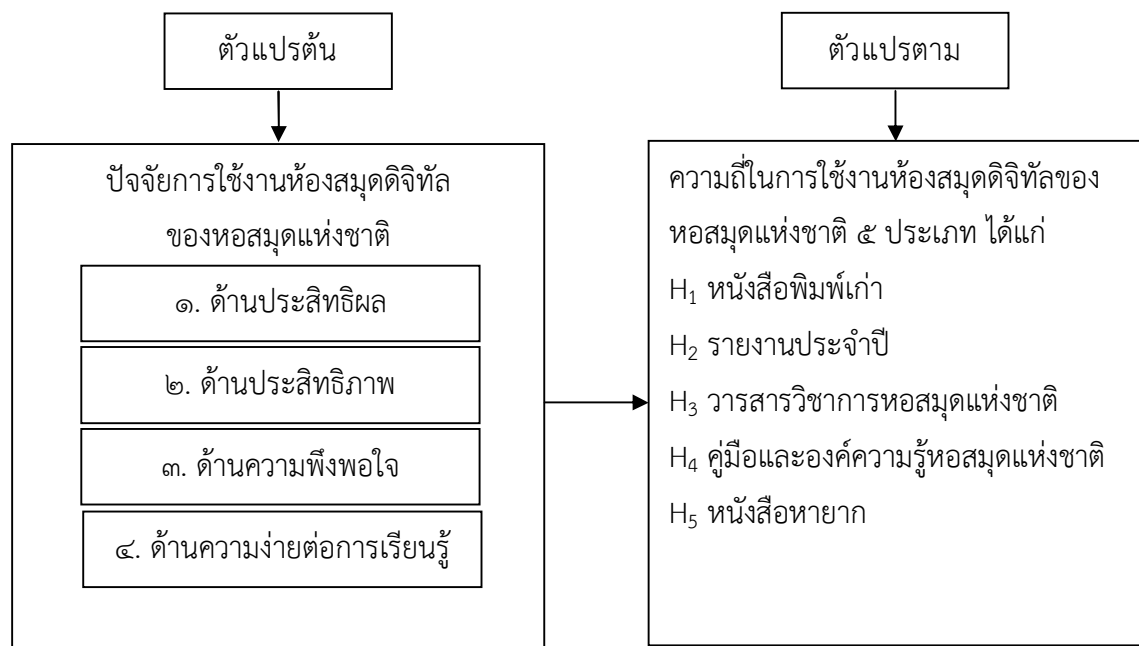
มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพ เกิดความพึงพอใจ อีกทั้งมีความง่ายต่อการเรียนรู้เมื่อเข้าใช้งานในครั้งแรก และหากเกิดข้อผิดพลาดผู้ใช้สามารถแก้ไขได้ด้วยตัวเองอย่างง่ายและรวดเร็ว (International Organization for Standardization, Technical Committee of Ergonomics (ISO) 9241-11 Ali and Aasim (2009) Joo (2010) และ Nielsen (2012))

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลหรือความสำคัญต่อการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ตลอดจนศึกษาปัจจัยการใช้งานทั้ง ๔ ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ และรวมถึงผลของปัจจัยการใช้งานทั้ง ๔ ด้านต่อความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติในทรัพยากรดิจิทัลประเภทต่าง ๆ

วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อศึกษาปัจจัยการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ๔ ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้

๒. เพื่อศึกษาผลของปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ต่อความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ๕ ประเภท ได้แก่ หนังสือพิมพ์เก่า รายงานประจำปี วารสารวิชาการหอสมุดแห่งชาติ คู่มือและองค์ความรู้หอสมุดแห่งชาติ และหนังสือหายาก



ภาพประกอบ ๑ กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎี และตัวแบบเกี่ยวกับการใช้งานของ Jeng (2006) เรื่อง การใช้งานและตัวแบบการประเมินห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งเป็นการศึกษาการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลโดยตรงและนำมาประกอบกับทฤษฎีการใช้งานของหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ ได้แก่ ISO 9241-11, Ali and Aasim (2009) Joo (2010) และNielsen (2012) ผู้วิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางการสร้างสมมติฐานการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย ดังภาพประกอบ ๑

สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดระดับนัยสำคัญของการทดสอบสมมติฐานที่ ๐.๐๕ โดยมีสมมติฐานดังนี้

๑. ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถนัดในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือพิมพ์เก่า

๒. ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถนัดในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทรายงานประจำปี

๓. ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งาน ห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภท วารสารวิชาการหอสมุดแห่งชาติ

๔. ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งาน ห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทคู่มือ และองค์ความรู้หอสมุดแห่งชาติ

๕. ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งาน ห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือ หายาก

วิธีดำเนินการวิจัย

๑. ประชากร คือ ผู้ใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ จำนวน ๙๘๓ คน ในเดือน มิถุนายน ๒๕๕๗ ของห้องบริการอินเทอร์เน็ต กลุ่มงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ และสารสนเทศศาสตร์ กลุ่มบริการทรัพยากรสารสนเทศ สำนักหอสมุดแห่งชาติ

๒. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติโดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น (possibility sampling) ด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างสุ่มแบบแบ่งพวกตามเกณฑ์กลุ่มอายุหรือชั้นภูมิ (stratified

random sampling) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของทาร์โร ยามาเน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ และระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ ๕ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๒๘๖ คน

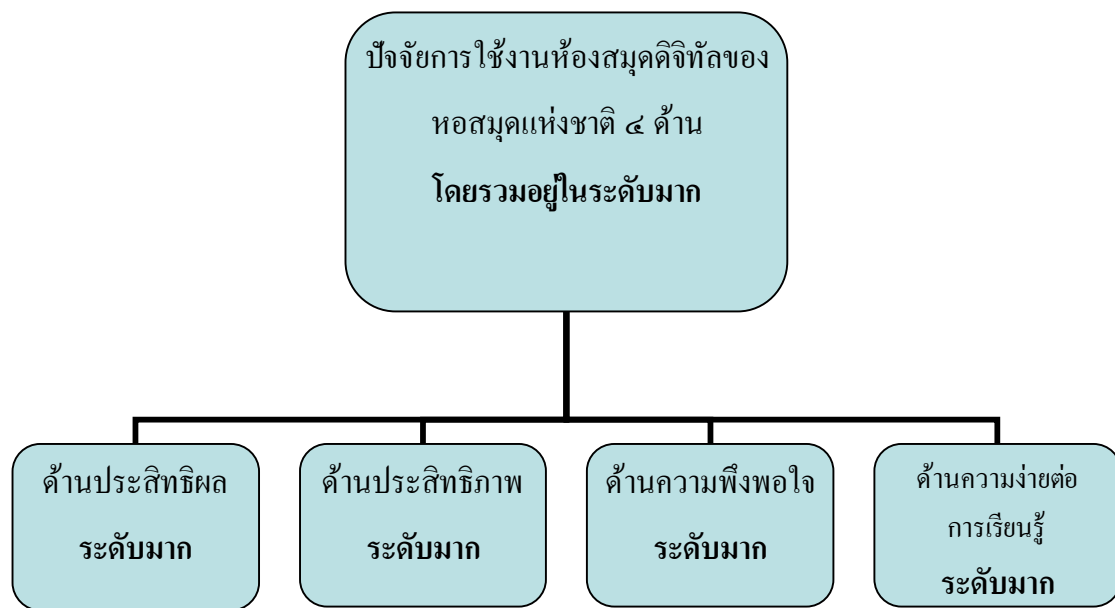
๓. เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม

๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย ดำเนินการขออนุญาตผู้อำนวยการสำนักหอสมุดแห่งชาติ ในการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง ณ ห้องบริการอินเทอร์เน็ตของหอสมุดแห่งชาติ โดยได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับมา จำนวน ๒๖๗ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๓๕ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

๕. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean-- $\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation--SD) และสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression analysis)

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัย การใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาปัจจัยการใช้งานเป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ อยู่ในระดับมากทุกด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงเป็นลำดับแรก คือด้านความพึงพอใจ



ภาพประกอบ ๒ ผลการวิจัยการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ

รองลงมา คือ ด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ ด้านประสิทธิภาพ และด้านประสิทธิผลตามลำดับ ดังภาพประกอบ ๒

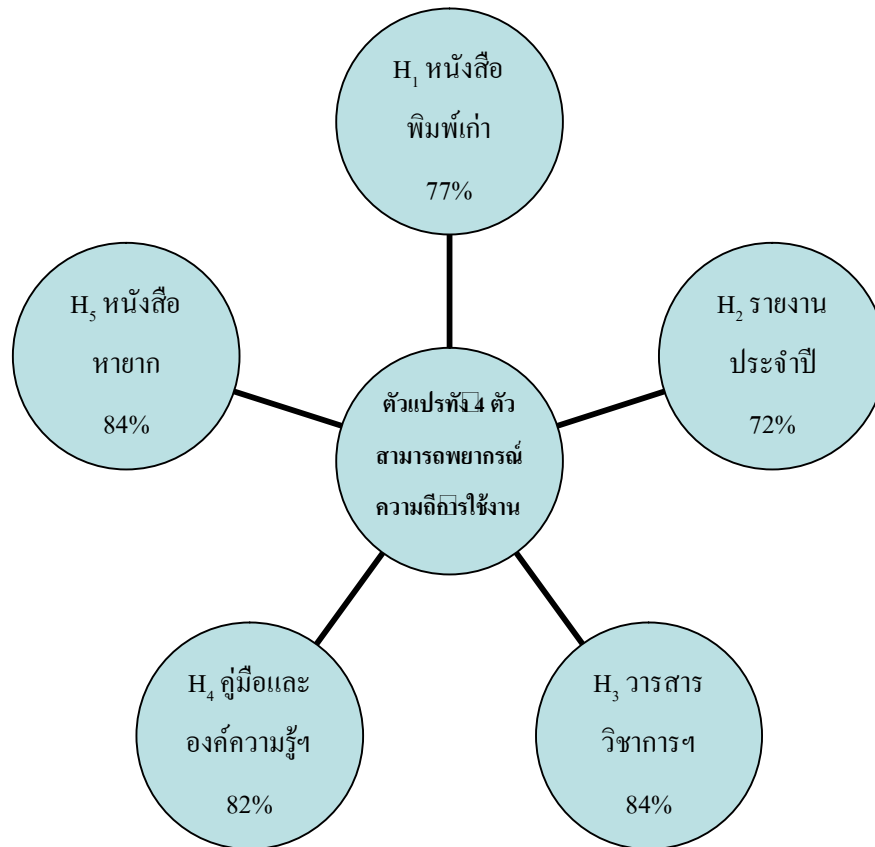
ความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติที่ได้จัดแบ่งตามช่วงความถี่ พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เข้าใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติอยู่ในช่วงความถี่ระหว่าง ๑-๓ ครั้งต่อสัปดาห์ บ่อยครั้งมากที่สุดในทรัพยากรดิจิทัลทุกประเภท และรองลงมา คือ ความถี่ระหว่าง ๔-๖ ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ในช่วงความถี่ระหว่าง ๗ ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์มีผู้ใช้งานน้อยมาก

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ ๑ ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้าน

ความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือพิมพ์เก่า

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ทั้ง ๔ ตัวแปรของสมการถดถอยพหุสามารถพยากรณ์ความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือพิมพ์เก่าได้ถึงร้อยละ ๗๒ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ปรับแก้ให้เหมาะสม ($\text{Adjusted } R^2$) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นแต่ละตัว (b^*) ในสมการถดถอยพหุพบว่าตัวแปรทั้ง ๔ ตัวมีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือพิมพ์เก่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ สามารถสรุปได้ว่าข้อมูลที่



ภาพประกอบ ๓ ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

เก็บรวบรวมในการทำวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังภาพประกอบ ๓

สมมติฐานที่ ๒ ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทรายงานประจำปี

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ทั้ง ๔ ตัวแปรของสมการถดถอยพหุ

สามารถพยากรณ์ความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทรายงานประจำปีได้ถึง ร้อยละ ๗๗ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ปรับแก้ให้เหมาะสม (Adjusted R²) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ การถดถอยของตัวแปรต้นแต่ละตัว (b*) ในสมการถดถอยพหุพบว่า ตัวแปรทั้ง ๔ ตัวมีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทรายงานประจำปีอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ สามารถสรุปได้ว่าข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมในการทำวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังภาพประกอบ ๓

สมมติฐานที่ ๓ ปัจจัยด้านประสิทธิผลด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทวารสารวิชาการหอสมุดแห่งชาติ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ทั้ง ๔ ตัวแปรของสมการถดถอยพหุสามารถพยากรณ์ความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทวารสารวิชาการหอสมุดแห่งชาติได้ถึง ร้อยละ ๘๔ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ การทำนายที่ปรับแก้ให้เหมาะสม (Adjusted R²) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นแต่ละตัว (b*) ในสมการถดถอยพหุพบว่าตัวแปร ทั้ง ๔ ตัวมีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทวารสารวิชาการหอสมุดแห่งชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ ๐.๐๕ สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในการทำวิจัยครั้งนี้สนับสนุน สมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังภาพประกอบ ๓

สมมติฐานที่ ๔ ปัจจัยด้านประสิทธิผลด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทคู่มือและองค์ความรู้หอสมุดแห่งชาติ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ทั้ง ๔ ตัวแปรของสมการถดถอยพหุสามารถพยากรณ์ความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทคู่มือและองค์ความรู้หอสมุดแห่งชาติได้ถึง ร้อยละ ๘๒ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้ให้เหมาะสม (Adjusted R²) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นแต่ละตัว (b*) ในสมการถดถอยพหุพบว่าตัวแปรทั้ง ๔ ตัวมีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทคู่มือและองค์ความรู้หอสมุดแห่งชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในการทำวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังภาพประกอบ ๓

สมมติฐานที่ ๕ ปัจจัยด้านประสิทธิผลด้านประสิทธิภาพ ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ความถี่ในการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือหายาก

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ทั้ง ๔ ตัวแปรของสมการถดถอยพหุสามารถพยากรณ์ความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติประเภทหนังสือหายากได้ถึง ร้อยละ ๘๔ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ปรับแก้ให้เหมาะสม (Adjusted R²) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นแต่ละตัว (b*) ในสมการถดถอยพหุพบว่าตัวแปรทั้ง ๔ ตัว

มีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ประเภทหนังสือหายาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมในการทำวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังภาพประกอบ ๓

อภิปรายผลการวิจัย

๑. ปัจจัยด้านประสิทธิผลเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ประเภทหนังสือพิมพ์เก่าและรายงานประจำปี ชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้ตระหนักถึงคุณสมบัติของงานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ได้แก่ ระบบมีการใช้งานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ตอบสนองรวดเร็ว ขั้นตอนการทำงานไม่มีอุปสรรค เช่น การแสดงผลผิดพลาด สามารถเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศที่ต้องการได้ถูกต้อง และระบบสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นงราม เหมือนฤทธิ์ วสุ เชาว์พานนท์ และลำปาง แม่นมัตย์ (๒๕๕๓) พบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพมีอิทธิพลต่อการใช้งานของแหล่งสารสนเทศวิจัยออนไลน์ในประเทศไทยหรือเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ๙ แห่ง ในขณะที่ สีโพ ประดิษฐ์ภูมิ (๒๕๕๖) พบว่า ปัจจัยการใช้งานด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจ และด้านความสามารถในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ -

ราชวิทยาลัย นอกจากนี้ Jeng (2006) ยังพบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ และด้านความพึงพอใจของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๒. ปัจจัยด้านประสิทธิภาพเป็นตัวแปรอีกตัวที่มีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ ๓ ประเภท ได้แก่ วารสารวิชาการหอสมุดแห่งชาติ คู่มือและองค์ความรู้หอสมุดแห่งชาติ และหนังสือหายาก ชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้ตระหนักถึงการใช้งานที่มีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน ได้แก่ การค้นคืนสารสนเทศที่มีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ มีเนื้อหาตรงตามความต้องการ สามารถค้นคืนได้อย่างง่าย และรวดเร็ว มีการแบ่งหมวดสารสนเทศทำให้สามารถค้นคืนได้ง่าย การเข้าถึงทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงคุณภาพของสารสนเทศ ตรงตามความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธนวัฒน์ เลิศประเสริฐ (๒๕๕๐) พบว่า ระบบของห้องสมุดดิจิทัลมีความสะดวกต่อการใช้งาน ข้อมูลที่สืบค้นมีความถูกต้องน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง นงราม เหมือนฤทธิ์ วสุ เชาว์พานนท์ และลำปาง แม่นมัตย์ (๒๕๕๓) พบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพมีอิทธิพลต่อการใช้งานของแหล่งสารสนเทศวิจัยออนไลน์ในประเทศไทยหรือเว็บไซต์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ๙ แห่ง เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ การศึกษาของ Jeng (2006) ยังพบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิผล ด้านประสิทธิภาพ และด้านความ-

พึงพอใจของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของมหาวิทยาลัย มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ Ali and Aasim (2009) พบว่าผู้ใช้งานห้องสมุดดิจิทัล Blekinge Tekiska Hogskolan (BTH) มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดดิจิทัล และเป็นไปในทางเดียวกับ Alasem (2013) ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล และความง่ายต่อการเรียนรู้ มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบห้องสมุดดิจิทัลซาอุดี (Saudi digital library)

๓. ปัจจัยด้านความพึงพอใจเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติในลำดับรองลงมาจากปัจจัยด้านประสิทธิผลและด้านประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Joo and Lee (2010) พบว่า

ปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล ด้านความพึงพอใจ และด้านความง่ายต่อการเรียนรู้ มีอิทธิพลต่อการประเมินการใช้งานของห้องสมุดดิจิทัล ตามลำดับ

๔. ปัจจัยด้านความง่ายต่อการเรียนรู้เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการใช้งานห้องสมุดดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติในลำดับสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Joo Lin and Lu (2011) พบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความสามารถในการเรียนรู้มีอิทธิพลต่อการใช้งานเว็บไซต์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา และ Alasem (2013) พบว่า ปัจจัยด้านประสิทธิภาพ ด้านประสิทธิผล และความง่ายต่อการเรียนรู้ มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบห้องสมุดดิจิทัลซาอุดี (Saudi digital library) ตามลำดับ ♦

บรรณานุกรม

- ธนวัฒน์ เลิศประเสริฐ. ห้องสมุดดิจิทัลอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้าในพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๕๐.
- นงราม เหมือนฤทธิ์ วสุ เชาว์พานนท์ และลำปาง แม่นมัตย์. การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของแหล่งสารสนเทศวิจัยออนไลน์ในประเทศไทย . ดุษฎีนิพนธ์สารสนเทศ ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๓.
- สีฟ้า ประดิษฐ์ภูมิ. การใช้งานเว็บไซต์หอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๕๖.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ระยะ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๖๓. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, ๒๕๕๔.

- Ali, M. & Aasim, M. Usability evaluation of digital library: Blekinge Tekniska Högskolan a case study. Master thesis, School of Computing Blekinge Institute of Technology, 2009.
- International Organization for Standardization, Technical Committee of Ergonomics (ISO). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs): Part 11: Guidance on usability (ISO 9241-11). 1998. Retrieved from <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en>. (July 6, 2015).
- Jeng, J. Usability of the digital library: An evaluation model (Doctoral dissertation). 2006. Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses database. (UMI No. 3203380). (February 28, 2014).
- Joo, S. How are usability elements-efficiency, effectiveness and satisfaction correlated with each other in the context of digital libraries?. 2010. Retrieved from http://www.asis.org/asist2010/proceedings/proceedings/ASIST_AM10/submissions/323_Final_Submission.pdf. (February 28, 2014).
- Joo, S., Lin, S., & Lu, K. A usability evaluation model for academic library websites efficiency, effectiveness and learnability. [Electronic version]. Journal of library and information studies, 9(2), 11-26, 2011. Retrieved from <http://jlis.lis.ntu.edu.tw/article/v9-2-2.pdf>. (April 10, 2014).
- National Information Standards Organization (NISO). A framework of guidance for building good digital collections (3rd ed.). 2007. Retrieved from <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>. (June 14, 2015).
- Nielson, J. Usability 101: Introduction to usability. 2012. Retrieved from <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>. (February 14, 2014).
- Rubin, E. R. Foundation of library and information science. 3rd ed. New York: Neal-Schuman, 2010.
- Yamane, T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row, 1970.