



ISSN 1906-0793

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
TLA Research Journal
Journal of the Thai Library Association

ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 ก.ค. – ธ.ค. 2563

บทบรรณาธิการ

Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's Cultural Heritage Paul Michael Taylor	1
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สุมาลี พรเจริญ แวตา เตชาทวีวรรณ ศศิพิมล ประพินพงศกร	58
พฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย ธิดารัตน์ สาระพล ลำปาง แม่ณมาตย์	77
สภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แวตา เตชาทวีวรรณ	96
บทวิจารณ์หนังสือ : Power Searching the Internet นราธิป ปิโตรนบดี	116



วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

ISSN 1906-0793

ผู้จัดพิมพ์	สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ในพระราชูปถัมภ์
ที่ปรึกษาบรรณาธิการ	คณะกรรมการบริหารสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
บรรณาธิการ	ดร.มลิวัดย์ ประดิษฐ์ธีระ มหาวิทยาลัยรังสิต, นางสาวปรียาพร ฤกษ์พันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กองบรรณาธิการ	ศาสตราจารย์ ดร.ชุตินา สัจจามันท์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รองศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ท้วมสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา เขียวแก้ว มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย รองศาสตราจารย์ ดร.แววตา เตชาทวิวรรณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รองศาสตราจารย์ จินดารัตน์ เบอรพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา เวชโอสถศักดิ์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ร่ำไพ เปรมสมิทธิ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กองบรรณาธิการนานาชาติ	Professor Dr. Anna Maria Tammara, University of Parma, Italy Professor Dr. Anne Goulding, Victoria University of Wellington, New Zealand Professor Dr. Chao-chen Chen, National Taiwan Normal University, Taiwan Professor Dr. Clara M. Chu, University of Illinois at Urban-Champaign, USA Professor Mitsuhiro Oda, Aoyama Gakuin University, Japan Professor Dr. Ross Harvey, Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT), Australia Professor Dr. Sam Oh, Sungkyunkwan University, Korea Professor Dr. Serap Kurbanoglu, Hacettepe University, Turkey
ผู้จัดการวารสาร	นางสาวสุจิตรา สุภาพ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
วัตถุประสงค์	1. เพื่อเป็นแหล่งตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ 2. เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความก้าวหน้าทางการวิจัย ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง 3. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานงานวิจัยในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์สู่ระดับสากล
กำหนดออก	ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม)
สำนักงาน	สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ 1346 ถนนอาคารสงเคราะห์ 5 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทร. 0 2734 9022-3 โทรสาร 0 2734 9021 เว็บไซต์ http://tla.or.th
ค่าประเมินบทความ	สมาชิกสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ 1,000 บาท บุคคลทั่วไป 2,000 บาท
เว็บไซต์วารสาร	https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla_research

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ผ่านการรับรองคุณภาพและอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2
บทความทุกเรื่องที่ยอมรับตีพิมพ์จะได้รับการตรวจอ่านโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
ความคิดเห็นและบทความที่ปรากฏในวารสารนี้ เป็นของผู้เขียนซึ่งมิใช่เป็นความคิดเห็นของคณะผู้จัดทำ
และมิใช่ความรับผิดชอบของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
การนำบทความในวารสารนี้ไปตีพิมพ์ซ้ำต้องได้รับอนุญาตจากคณะผู้จัดทำ



TLA Research Journal

Journal of the Thai Library Association

ISSN 1906-0793

Publisher	Thai Library Association under the Royal Patronage
Consulting Editor	The TLA Executive Board
Editor-in-Chief	Dr. Malivan Praditteera, Rangsit University, Ms. Preeyaporn Rerkpinai, Chulalongkorn University
Editorial Board	Professor Dr. Chutima Sacchanand, Sukhothai Thammathirat Open University Associate Professor Dr. Kulthida Tuamsuk, Khon Kaen University Associate Professor Dr. Namthip Vipawin, Sukhothai Thammathirat Open University Associate Professor Dr. Jantima Kheokao, Univ. of the Thai Chamber of Commerce Associate Professor Dr. Wawta Techataweewan, Srinakharinwirot University Associate Professor Chindarat Burapan, Chulalongkorn University Assistant Professor Dr. Chanthana Wech-o-Sotsakda, Mahasarakham University Assistant Professor Dr. Pimrumpai Premsmith, Chulalongkorn University
International Editorial Board	Professor Dr. Anna Maria Tammaro, University of Parma, Italy Professor Dr. Anne Goulding, Victoria University of Wellington, New Zealand Professor Dr. Chao-chen Chen, National Taiwan Normal University, Taiwan Professor Dr. Clara M. Chu, University of Illinois at Urban-Champaign, USA Professor Mitsuhiro Oda, Aoyama Gakuin University, Japan Professor Dr. Ross Harvey, Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT), Australia Professor Dr. Sam Oh, Sungkyunkwan University, Korea Professor Dr. Serap Kurbanoglu, Hacettepe University, Turkey
Journal Manager	Miss Suchit Suvaphab, Thai Library Association
Objectives	1. To publish the research publications in library and information science, information technology, and related fields. 2. To be a forum for sharing of knowledge, opinions and research advancements in Library and information science, information technology, and related fields. 3. To develop the quality and standard of Thai research works in library and information science to the international level.
Frequency	Bi-annually (January-June; July-December)
Office	Thai Library Association 1346 Arkarn Songkrua Road 5, Klongchan, Bangkok, Bangkok 10240 Tel. +66 2 724-9022-3 Fax. +660 2 734-9021 Website: http://tla.or.th
Article Charge	TLA Member 1,000 Baht, Non-member 2,000 Baht
Journal Website	https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla_research

TLA Research Journal is indexed in the Thailand Citation Index Center (TCI) Database (Tier 2)

All articles submitted for publication will be reviewed by the academic reviewers

The editorial board and TLA claim no responsibility for the content or opinions expressed by
the authors of individual articles or columns in this journal

Reprinting of any articles in this journal must be permitted by the editorial board



ISSN 1906-0793

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

TLA Research Journal

Journal of the Thai Library Association

ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 ก.ค. – ธ.ค. 2563

บทบรรณาธิการ

Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's Cultural Heritage Paul Michael Taylor	1
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สุมาลี พรเจริญ แวตา เตชาทวิวรรณ ศศิพิมล ประพินพงศกร	58
พฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย ธิดารัตน์ สาระพล ลำปาง แม่ณมาตย์	77
สภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แหวตา เตชาทวิวรรณ	96
บทวิจารณ์หนังสือ : Power Searching the Internet นราธิป ปิติธนบดี	116



ISSN 1906-0793

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

TLA Research Journal

Journal of the Thai Library Association

Vol. 13 No. 2 July - December 2020

Editorial

Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's 1

Cultural Heritage

Paul Michael Taylor

Factors Influencing Information Literacy among Undergraduate Students of 58

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Sumalee Bhornchareon, Wawta Techataweewan, Sasipimol Prapinpongakorn

E-book usage behavior of users in Thai academic libraries 77

Thidarat Saraphon, Lumpang Manmart

The Condition and Problems of Information Systems Security of Public 96

Universities' Libraries

Wawta Techataweewan

Book Review: 116

Power Searching the Internet: The Librarian's Quick Guide

Narathip Pitithanabodee

บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ (TLA Research Journal) ISSN 1906-0793 ของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับนี้ นับเป็นปีที่ 13 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2563) พิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เว็บไซต์ https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla_research โดยดำเนินการผ่านระบบ Thai Journals Online (ThaiJO) ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Citation Index Centre: TCI) เป็นวารสารวิชาการที่ผ่านการรับรองคุณภาพจาก TCI ให้อยู่ในวารสารกลุ่มที่ 2

วารสารวิจัยฯ ฉบับนี้ มีบทความวิชาการที่น่าสนใจยิ่ง เรื่อง Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's Cultural Heritage ซึ่งได้รับเกียรติจาก ดร.พอล ไมเคิล เทย์เลอร์ (Paul Michael Taylor) แห่งสถาบันสมิธโซเนียน (Smithsonian Institute) รับเชิญจากกองบรรณาธิการเขียนเป็นสองภาษา (อังกฤษและไทย) และยังมีบทความวิจัยที่ผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 บทความ ได้แก่ 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) พฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย และ 3) สภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ รวมทั้ง บทวิจารณ์หนังสือ (Book review) เรื่อง Power Searching the Internet

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพของวารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ให้ก้าวต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อใช้เป็นเวทีสำหรับการนำเสนอผลงานและเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นสื่อกลางและพื้นที่ในการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนเพื่อการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ สู่ความก้าวหน้าของสังคม ในระดับชาติ และภูมิภาคอาเซียนสืบไป

ดร. มลิวัลย์ ประดิษฐ์ธีระ

นางสาวปรียาพร ฤกษ์พินัย

ประธานแผนกวิจัยและพัฒนา สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
บรรณาธิการ

Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's Cultural Heritage

Paul Michael Taylor¹

Received: 23/10/2020 Revised 07/11/2020 Accepted 01/12/2020

Abstract

This paper discusses some ways to carry out collection-based research on Thailand's cultural history. It provides some recent examples showing how the study of archives and legacy museum collections can lead to the discovery of new, previously unknown information, or to identifying manuscripts or objects of great (though previously unrecognized) value. The author primarily uses examples from the Smithsonian Institution's Thai collection, including royal gifts from Thai monarchs; and from the Manuscript Division of the Library of Congress – institutions located in Washington, D.C. Finally, this paper briefly surveys fellowship and internship information for students or faculty who may want to visit for scholarly studies, and hopefully for further discoveries of their own.

Keywords: Collections-based research, museum studies, archival research, research fellowships, History of Thailand, Smithsonian Institution.

¹ Ph.D. Director, Asian Cultural History Program, Department of Anthropology, Smithsonian Institution, USA. Email: taylorp@si.edu

I appreciate the invitation from the editor of the *TLA Research Journal* to briefly survey some library, archival, and other collections-based resources at the Smithsonian Institution about Thailand, and outline some ways to find new information from them. While the holdings of the Smithsonian Libraries are visible through widely known databases such as WorldCat OCLC, those holdings as well as many of our archival holdings can also be found through our local “SIRIS” catalog, found at www.siris.si.edu

My goal here is not to describe these well-known means of finding out about the Smithsonian holdings, but rather it is to encourage “new discoveries” within the collections of our libraries and museums, by looking at these collections and archives in productive ways – specifically for the study of Asian, especially Thai, cultural history. Recognizing that libraries also often comprise archives of manuscripts and other media, I include some examples from archives as well, including the Manuscript Division of the Library of Congress. Recognizing that readers of this journal frequently interact with students and faculty looking for good research opportunities, I also conclude by briefly surveying some of the scholarships, grants, fellowships, and internships that allow Thai and other scholars to visit the Smithsonian or other American institutions or collections, for their own research projects.ⁱ

I should begin by briefly surveying the Smithsonian’s resources for the study of Thailand – especially the Thai ethnographic or “ethnology” collections, which include about 2,000 Thai royal gifts to the USA (see especially McQuail 1997). I am honored to have been the curator of that collection since I first joined the Smithsonian in 1981. I hope also to convey here, to the readers of this newsletter, that there are many opportunities for students and other individuals to find out more about Smithsonian resources on Thailand’s heritage, and even to become directly involved in the Smithsonian’s programs for research and study of this topic through fellowships, internships, and in other ways. We have large ethnographic collections from Thailand that are not royal gifts as well, largely from individual donations or from scientific expeditions, including those by the American naturalist collector William Louis Abbott (1860-1936), who also left extensive correspondence and field notes within various Smithsonian archives (Taylor, 2014; Taylor, 2015a; Taylor, 2019b; Taylor, in press).

Our Thai royal gifts, certainly a national treasure for the United States, has received a lot of attention especially since 1982 when, as part of our celebrations of that year’s bicentennial of the Chakri Dynasty, a group of American friends of Thailand set up the Smithsonian’s “Heritage of Thailand Project”

for which I have served as project director since its inception. In that year, I had the honor of putting together the Smithsonian's first self-standing exhibition of Thailand's Royal Gifts to the United States of America, held as part of the bicentennial celebrations. Our 1982 exhibit was opened at the National Museum of Natural History by His Eminence the Supreme Patriarch of Thailand (Bekker, 1983). For the occasion, a group of American donors who had lived in Thailand set up a Smithsonian gift fund, the "Heritage of Thailand Fund," into which many others contributed in subsequent years, leading to numerous other initiatives and major collection improvements.

Yet in doing research for that exhibition, it became clear to me, first, that there was a long history of including Thai royal gifts within previous displays and exhibitions on various topics at the Smithsonian. It also became clear that our Thai collections had many urgent needs. At that time most of the Thai collections were stored in rather crowded conditions within the Natural History Museum. Though the objects and artworks were magnificent, we recognized that these and other "ethnographic" collections needed substantial re-housing and extensive conservation work. This became possible as the Smithsonian decided to build a new up-to-date temperature- and humidity-controlled building for storage and research on collections, the "Smithsonian Museum Support Center" ("MSC") located in Suitland, Maryland. Quietly – and very "behind the scenes" away from public or visible parts of the downtown Museum – we undertook a careful but massive move and re-installation of all our Thai (and other) collections over a period of many years, to that new collection storage facility.¹ In the course of that complex move, we carried out a systematic "re-housing" of our all our Thai collections (not just the royal gifts), which entailed stabilizing fragile materials by creating storage containers or mounts for the individual objects, alongside other means of assuring they would best be preserved. In addition, as part of that move, a barcode label was assigned to each object, often supplementing old 19th-century handwritten labels that had been affixed to items when they were initially acquired and cataloged for the first time.

¹ The Voice of America recently aired a tour of the Smithsonian's Thai royal gift collections as they are currently stored at the Museum Support Center: https://www.youtube.com/watch?v=0kX2ltEgmz4&t=0s&index=18&list=PL_mMoD16eH3np-sZHH_O6dtcGEkXbB83



Figure 1. In November 2018 I was honored to host a group of distinguished visitors from Bangkok's King Prajadhipok Museum and from the Queen Sirikit Museum of Textiles, some of whom are seen here examining the Smithsonian collections in storage at MSC in Suitland, Maryland. *Photo: Trevor Hlynski.*



Figure 2. Another recent visit at the Smithsonian's Museum Support Center (MSC) in Suitland, Maryland, for Department of State Desk Officers and personnel working with Southeast Asia, kindly organized by the State Department's Desk Officer for Thailand, Scott Sanford (center-right, with green tie). Paul Taylor at far left. (December 2018.) *Photo: Trevor Hlynski.*



Figure 3. “Behind-the-scenes”: a tour of the Smithsonian’s 19th-century royal gift *khon* masks in storage (Suitland, Maryland, December 2018). *Photo: Trevor Hlynski.*

One very important added effort in that intensive work as we moved our collection – the new recording of data as part of this move – has proven to be invaluable for subsequent research, which continues today and is far from complete. We created a digital database of information about the collections that were moved to the new up-to-date storage location. The database was made in two ways – or we can say that it consists of two kinds of data. Juxtaposing these two kinds of information presents numerous puzzles which are opportunities for researchers to sort out today. First, as noted above, the objects themselves were assigned barcodes and each object’s location (along with other information about it) was recorded as the move took place. That included the object’s catalog number (which itself is

the key to the original information about each object, where it came from, and any subsequent research or activity such as conservation treatment or being loaned for exhibit). Secondly, the original information from our catalogs was separately being digitized and recorded. Thus information about each object as *recorded in the catalog* was available in the database – this was done from the paper catalogs directly rather than from the objects as they were moved. In a very old, so-called “legacy” collection like that of the Smithsonian, there had been numerous “layers” of cataloging and recording of information, and in a small percentage of cases, various problems occurred that we are now challenged to sort out. For example, the original label would sometimes have fallen off an object so that same object might not have a visible catalog number on it. In such a case, in the course of the move to the new storage facility, that object would be given a so-called “T-number” or temporary number (since its proper catalog number is not known). Sometimes small parts of an object had fallen off over the past century, and it was no longer clear to which object that part belonged. These pieces were also carefully preserved and given T-numbers, now stored at MSC like missing puzzle pieces awaiting attention. So even in the most well-cared-for historic collections, with so many thousands of objects, visitors are sometimes surprised to discover that there is surprisingly lots of work still to be done, and many discoveries about Thailand’s heritage still await.

Extensive research work and publication on our Thai royal gifts (and other Thai collections) was done in the 1990s and early 2000s. In 1997 we published the book which is still today the preeminent source of information about our Thai royal gifts, Lisa McQuail’s *Treasures of Two Nations: Thai Royal Gifts to the United States of America*, published with support from the Royal Thai Embassy. That book was the basis for an online exhibition launched at Bangkok’s Siam Society in 2000, revised in 2018 and soon to be available on the Siam Society’s website in both English and Thai.ⁱⁱ

Many other publications have recently been issued on the Washington-area collections from Thailand at the Smithsonian and the Library of Congress, including those for which I served as author in several recent issues of the *Journal of the Siam Society* (Taylor, 2014; Taylor, 2015; Taylor, 2017; Taylor, 2018; Taylor, 2019).² These will illustrate the fact that research on and reinterpretation of these collections

² For anyone interested in these publications, they can be downloaded (free of charge) from the “Papers” section of this author’s “academia” site: <https://si.academia.edu/PaulMichaelTaylor>

is on-going and productive, with much work remaining to be done. I would like therefore to acknowledge recent interns, research fellows, volunteers, and visiting scholars from Thailand who (along with those from the USA and other countries) have been an essential part of all our activities within the Smithsonian's Heritage of Thailand Project.

Sometimes people ask me how I can (or other scholars can) make new “discoveries” in collections that have been in Washington for a long time, easily available to scholars. The basic answer is: *Look at them carefully, think about them, and check what you see against the known and previously published facts.*

The year 2018, for example, was a very good year for new discoveries about Thailand in the collections of the Smithsonian and the Library of Congress. An article in the 2018 volume of the *Journal of the Siam Society* published for the first time some never-before-known royal correspondence of HM King Mongkut, Rama IV, which I had been fortunate to find among archival papers at the Library of Congress.³ Who would expect that such original letters might turn up within a collection in Washington? In fact, when I found them I naturally presumed they were previously published but I set the topic aside until later, when I took the time to actually check all the standard compendia of King Mongkut's English-language correspondence. They were not present; and through the Siam Society in Bangkok, I circulated copies to prominent historians who confirmed these documents were original, and unknown. Furthermore, as I wrote in that article, I realized several of the Royal Seals used on those letters had never been included within standard compendia of the Royal Seals of the Chakri dynasty. Historians already knew that some Royal Seals were created and used only for royal correspondence to specific foreign countries; probably these were not included in the standard compendia because the letters having those Royal Seals had been sent outside of Thailand where those compendia were compiled.

³ Taylor, Paul Michael. (2018). Newly Discovered Correspondence (1853-1868) from King Mongkut, Rama IV, and from Phra Pinklao, to Sir John Bowring and his son Edgar Bowring. *Journal of the Siam Society* 106:1-44 [& Contributor information, p. 337].

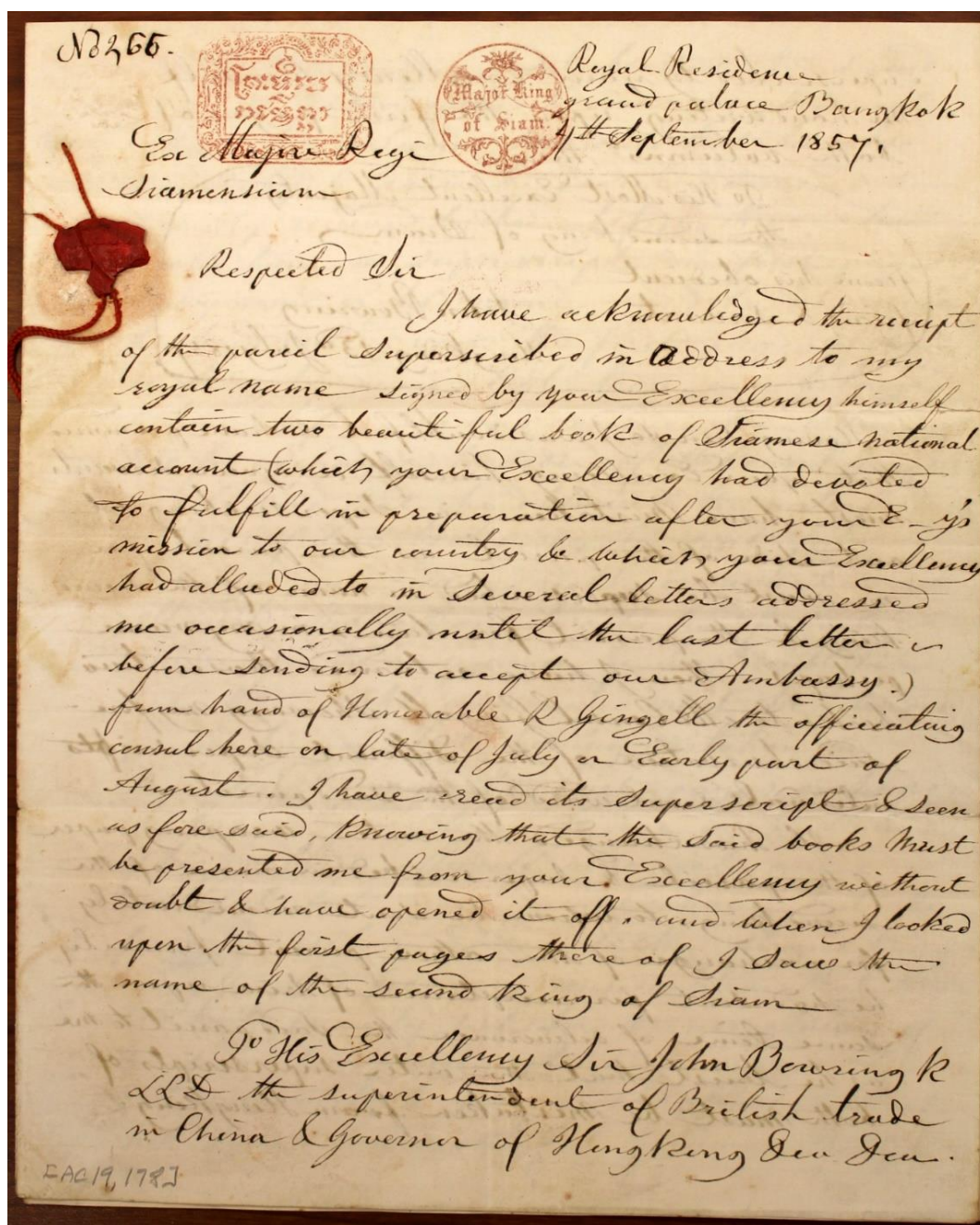


Figure 4. First page of a 7-page letter dated 4 September 1857 from HM King Mongkut, Rama IV, to Sir John Bowring, recently discovered at the Library of Congress and published in 2018. Photo: Dr. Robert Pontsioen.



Figure 5. A close-up detail of the seal of HM King Mongkut, Rama IV, from p. 7 of the letter shown in Figure 4, recently discovered published in 2018. "Mongkut" means "crown," and his seal (which he designed himself) depicts a Thai crown on a pedestal, with tiered umbrellas at each side, along with decorative motifs rising at the sides above pedestals with lotus-leaf bases, and with a burst of rays from the top of the crown's spire. *Photo: Dr. Robert Pontsioen.*

Also in 2018, another paper in the journal *Arts of Asia* presented various other new discoveries from Washington collections, thanks to our on-going research. For example, we had published in McQuail's 1997 book the photograph of a painted plaster bust of HM King Mongkut given in 1876 by HM King Chulalongkorn, Rama V, to the Philadelphia Centennial Exposition (Figure 6). Separately, photographs of that exposition had also been published (including the one shown in Figure 7), where apparently the same bust of King Mongkut is shown among items on display in Philadelphia in 1876 (see detail/close-up, Figure 8). Remember our basic method: *Look at them carefully, think about them, and check what you see against the known and previously published facts.* Do you also notice something unusual? If it is the same sculpture, it was unpainted when displayed in 1876 but it is painted now. Checking all historic records, I found there was no second sculpture recorded in 1876, only one. We do know that a painted plaster sculpture of HM King Mongkut from this time period is still displayed in the Diamond Hall of Wat Bowon in Bangkok – so possibly the Smithsonian's painted bust of King Mongkut did arrive from Bangkok already painted (like the one at Wat Bowon) but never got recorded – but then, in that case, what ever happened to the unpainted one that was on display? Also, comparing this to the statue at Wat Bowon, the colors on the Smithsonian bust do not seem right. We recently located new relevant information, quite “buried” deep within the Smithsonian's *Annual Report* for the fiscal year ending in July 1889. During that year the museum assigned a “Colorist,” A. Zeno Schindler, who also served as a photographer, to paint the plaster casts of fish. Yet I was surprised to discover that, according to his annual report of activities, he also did some work for the Ethnological Department: “Life-size busts of the King of Siam, King Kalakaua of the Sandwich Islands and Miss Fairchild, have also been painted” – that year's report (mostly about his painting of fish casts) dryly adds(!). This seems conclusive evidence that the painted sculpture illustrated in Fig. 6 was received unpainted as a Royal Gift of HM King Chulalongkorn in 1876, then given an American “colorist's” makeover in 1888 or 1889 – certainly not a museum policy that would be followed today. This is one of many such interesting new discoveries about our collections reported in the 2018 article in the journal *Arts of Asia*.⁴ Research of this kind continues.

⁴ Taylor, Paul Michael. (2018) Reinterpreting King Chulalongkorn's Royal Gift of Theatrical Images at Philadelphia's 1876 Centennial Exposition. *Arts of Asia* 48(3):114-124 (May-June 2018).



Figure 6. Bust of HM King Mongkut, Rama IV. Copper plating, plaster and paint. Gift of HM King Chulalongkorn. 1876 Philadelphia Centennial Exposition. Smithsonian Ethnology Catalog no. E27439. Height 80.1 cm, width at shoulders 50.6 cm, depth of base 20.6 cm



Figure 7. Archival photograph of an interior view of the Siamese Pavilion, Philadelphia Centennial Exposition, 1876. Note the central bust of King Mongkut, along with khon masks and other Thai displays. (The blurred area at top centre results from physical damage to the photograph's surface.)



Figure 8. Detail of Figure 7, showing the bust of HM King Mongkut, Rama IV, on display in Philadelphia in 1876.

Also reported in that same paper was the recent rediscovery of a very large Royal Seal (Coat of Arms) of HM King Chulalongkorn, which had not been located when we did our 1997 book. This “Royal Seal” or Coat of Arms (Figure 9) was in the “oversize pod” of the Smithsonian’s Suitland, Maryland, storage facility among “oversize” boats and palanquins from many countries, far from the main Thai

collection storage. After the Philadelphia Centennial Exposition closed, this Coat of Arms (approximately 1.3 x 1.3 m), made of lacquered wood with layers of gilding, was among objects transferred to the Smithsonian. However, due to its large size it was stored separately in an asbestos contaminated attic—until moved, as part of a general move and asbestos decontamination project in the 1990s, to the top level of the “oversize” pod in Suitland. I arranged in 2017 for a forklift truck to bring it to ground level where it was photographed for the first time since 1876, then published in 2018 in *Arts of Asia*.



Figure 9. “Royal Seal” (Coat of Arms) of HM King Chulalongkorn, 1876. Wood, gold, gilding, lacquer and paint. Gift of King Chulalongkorn to the 1876 Philadelphia Centennial Exhibition. Catalog no. E27388. Height 137 cm, width 130 cm, depth 21 cm. Photographed in 2017 for the first time since 1876, and published in 2018 in *Arts of Asia* v. 48 no. 3 (see fuller description there). *Photo: Jim Di Loreto.*



Figure 10. King Chulalongkorn's Royal Seal (Coat of Arms), seen in storage at the Smithsonian's oversize storage pod in Suitland, Maryland. Brought out of storage for viewing by our distinguished visitors from the King Prajadhipok Museum and the Queen Sirikit Museum of Textiles, Bangkok, accompanied by Minister Sethapan Krajangwongs of Washington's Royal Thai Embassy (6th from left). *Photo: Trevor Hlynski.*

We also have an active loan program, and sometimes in conjunction with exhibitions elsewhere, researchers add important new information about our collection based on their own research. This was

recently the case with our Smithsonian loan of historic Thai royal gifts of *khon* theater masks to the Asian Art Museum of San Francisco. The excellent catalog of that exhibition, instead of merely showing photos of the borrowed royal gifts with captions, includes substantial new interpretive and historical research on the objects selected for the loan, greatly adding to worldwide scholarship about Thailand and about the Ramayana tradition and its artistic forms in Asia.⁵

Most examples of “discoveries” made through incorporating archival studies into research on traditional crafts or artworks in legacy museum collections are less dramatic than the royal seal example above, but may be no less scientifically important. Recognizing that libraries are often associated with archives, I include here several examples of archival findings that have helped me understand the ethnographic materials assembled for the Smithsonian by an important American “naturalist” collector (that is, a collector of natural history specimens including ethnographic artifacts as well as biological collections), William Louis Abbott (1860-1935). Abbott was by far the Smithsonian’s most prolific collector of Indonesian and Malaysian artifacts (Taylor, 2002; Taylor and Hamilton, 1993; and examples in Taylor and Aragon, 1991), and a major collector of ethnographic and biological specimens (mostly mammals and birds) from every region in which he traveled. These examples are a few of those I have described in studies of his vast collections by our Smithsonian research team (see Taylor, 2002; Taylor, 2014; Taylor, 2015a; Taylor, 2015b; Taylor, 2016; Taylor, 2017; Taylor, 2018a; Taylor, 2018b; Taylor, 2019b; Taylor, 2020; Taylor and Koller 2018).

⁵ The Rama Epic: Hero, Heroine, Ally, Foe. (2016). Edited by Forrest McGill. San Francisco: Asian Art Museum.

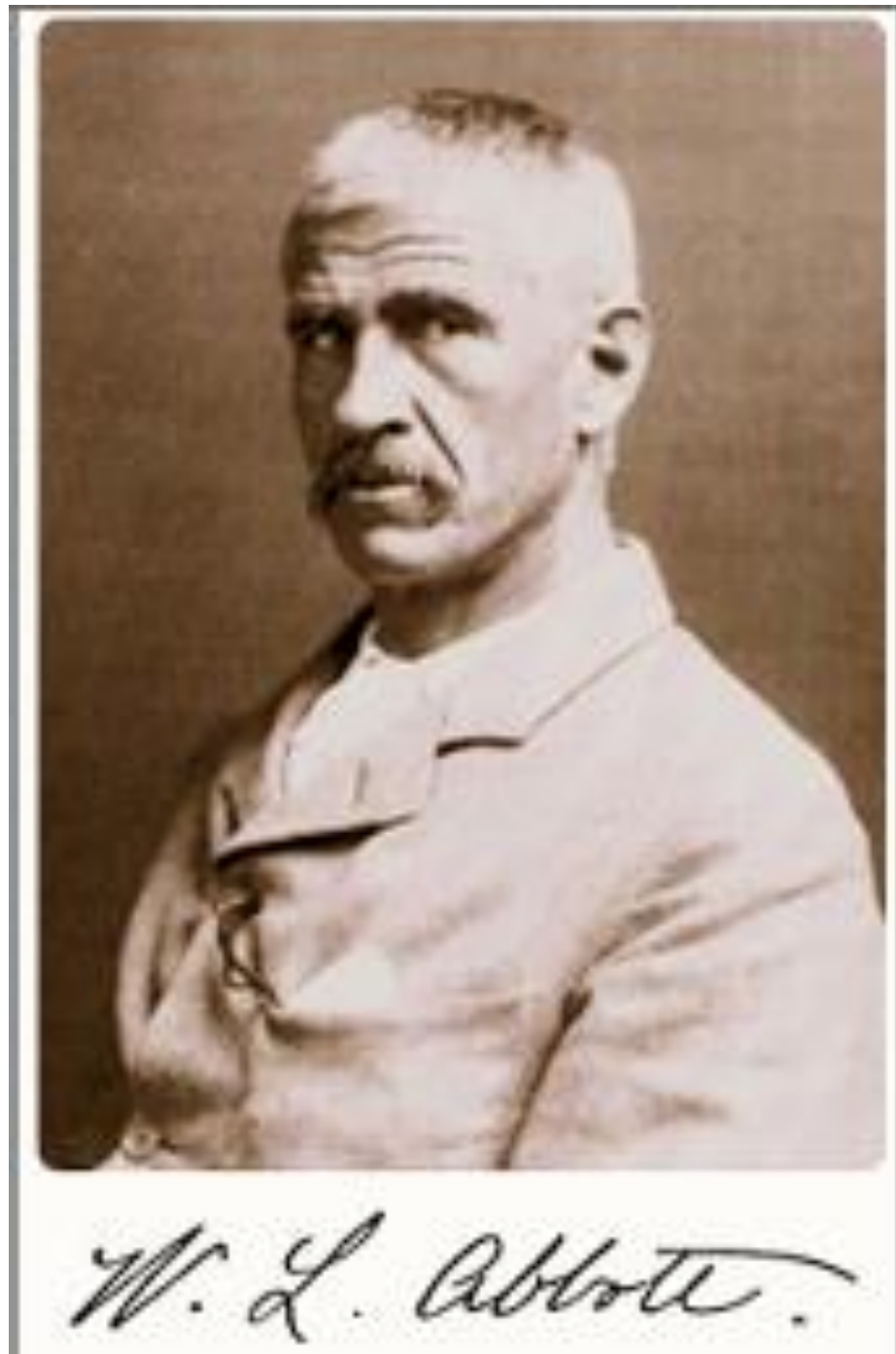


Figure 11. William Louis Abbott (1860-1936). National Anthropological Archives, Smithsonian Institution.

Yet the only publication Abbott himself authored about his lifelong series of collecting expeditions is an article on his ethnographic collections from East Africa (1887-89) within the Smithsonian's annual report for 1892. That publication (Abbott 1892) included a catalogue of 247 objects collected, grouped into categories such as "Dress and Adornment," "Architectural Objects and Furniture," "Culinary Utensils," et cetera. Thirteen objects were illustrated by line drawings within the catalogue. Abbott never prepared such a catalogue for any of his biological collections, nor for his ethnographic collections from any other place.

As a result, the Smithsonian's ethnographic collection contains large still-unpublished collections assembled by Abbott in South, Southeast, and Central Asia, as well as East Africa and Madagascar, and a few other places. In writing about this material, I have found that careful attention to archival information has been essential to understanding the legacy collections he left behind. This led me, in fact, to postpone much of the ethnographic collection study until after I had transcribed a large body of Abbott's field notes and correspondence stored in several Smithsonian repositories. Each subsequent article about various collections draws upon this archival research on Abbott's widely scattered correspondence and notes (see Taylor in press), primarily with his family and with Smithsonian officials, regarding his lifelong series of expeditions which began in East Africa, and continued in Madagascar and other Indian Ocean islands then Central Asia before he first arrived in Southeast Asia and began his longest period of explorations there. Abbott's collecting was entirely self-financed, since at the age of 26 Abbott received a large inheritance upon the death of his father (1886). His papers are now found in the Smithsonian's National Anthropological Archives, and in the separate Smithsonian Archives, as well as in field records stored in the Smithsonian's Mammals Library and its Botany Library; all four of these repositories contain material relating to his ethnographic collections.

One important area of findings within these archival documents has been a much better understanding of Abbott's reasons for selecting the localities where he chose to collect, the types of objects he found important to send back to the museum, and the kinds of data that he should record about them. There is ample evidence there, for example, to better understand the centrality of the concept of evolution within the nineteenth-century naturalist collector's decision-making about collecting. Abbott understood that the ethnographic objects he collected should be sent to a museum for

comparative study and classification that would inform the understanding of the evolution of human societies from most primitive to most advanced, just as the animal and plant specimens would inform taxonomists about the evolution of the various species (see e.g. Taylor, 2014; Taylor, 2016).

Besides gaining a better understanding of his collecting philosophy and biases, another reason for beginning any study of these collections with a study of Abbott's archival correspondence and documents is that very often information there supplements or corrects information directly associated with the collection such as original object labels. Substantially more context to these collections is provided by considering the entirety of Abbott's archival documents, including those written long after he left Madagascar. These can indicate collecting biases and reasons for the selection of items he collected, and provide Abbott's comments about collections sent to Smithsonian scientists who are working on them sometimes many years after they were received. For example, in a September 3, 1895 letter to anthropologist Otis Mason sent from Bombay (Fig. 12), Abbott writes of his Madagascar collections, *"every sort of mat is included that I observed among the East Coast tribes. It is remarkable what a lot of mats etc. a Malagasy uses about his (or her) house. They have names for every vanity, + every slight variation of pattern."* The difficult-to-read handwriting in this sample letter will also indicate the time-consuming but important role of properly transcribing such documents as part of the study of this collection.

ACCESSION. 29867
Bombay Sep 3 1895.
Dear Prof. Mason

I heard indirectly that my Central Asian collection had reached the Smithsonian - Only hope it arrived undamaged - as it was a long time en route +++++
Just before leaving Madagascar (July 6th) I forwarded a collection of things from that island, including a number of things for your department - Every sort of mat is included that I observed among the East Coast tribes. It is remarkable what a lot of mats etc. a Malagasy uses about his (or her) house - They have names for every variety, & every slight variation of pattern. There is a model of East Coast house, It is not quite correct, but gives a fair idea of the thing. I did not have time, or I should have had an absolutely correct model made.
The big drum, or langoroka, from Imerina is a fine specimen - They have almost gone out of use now, & scarcely any European about the capital has ever seen one. I enclose a sketch of the most primitive still that can be imagined. I hope you can understand the drawing I am a bad artist - The steel although so primitive was very effective & kept the population of the villages in a state of semi-intoxication - According to the notice in the Washington Post, some one in the Smithsonian noticed traces of climate

Figure 12. Letter, W.L. Abbott to Smithsonian anthropologist Otis T. Mason, September 3, 1895. Smithsonian Institution Archives.

Along with that letter from Bombay, as noted in Taylor, P.M.(2015b), Abbott sent one of his many sketches of uncollected ethnographic objects that he observed (see Fig. 13), this one from the east coast of Madagascar. In this case his archival sketch of an uncollected object effectively adds to our understanding of the material culture of the Madagascar ethnic groups whose artifacts he was collecting:

I enclose a sketch of the most primitive still that can be imagined. I hope you can understand the drawing. I am a bad artist. The still although so primitive was very effective & kept the population of the village in a state of semi-intoxication.

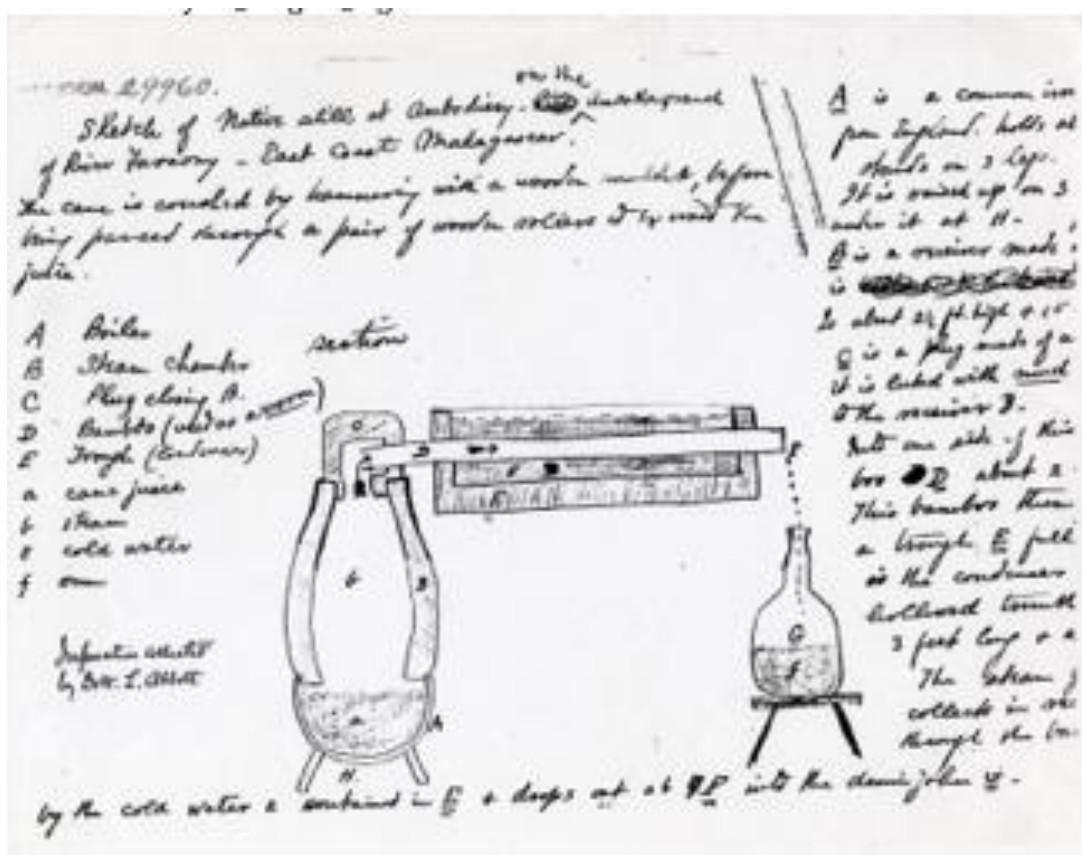


Figure 13. Abbott's sketch of an uncollected Malagasy "primitive still." September 3, 1895. Smithsonian Institution Archives. (From: Taylor, 2015b:37)

A final example of how the comprehensive search for archival documents can help inform analysis of individual craft objects in legacy collections comes from my study of a small but important early collection of artifacts Abbott brought from his visits to the “Chow pah” or Maniq Negrito tribal people in the Trang-Patthalung border highlands area of Thailand. Abbott’s is one of the earliest recorded visits to this small but distinctive Negrito population in southern Thailand, few collections or even observations are known from this group. One object Abbott collected is a now very fragile and damaged net consisting of plant-fiber netting strung between two wooden poles. Due to its current fragility this net can no longer be expanded for photography into a shape like that of its original likely use. Nevertheless, the net as it looks now in storage can be seen in Figure 14. Though no original label hand-written by Abbot survives on this net, the shipping papers for the entire shipment, now among accession records in the Smithsonian Institution Archives, include an undated piece of paper written in Abbott’s handwriting, completely out of context among the shipping invoices with which it apparently got stored upon the shipment’s arrival. The notes on this paper surely refer to this net, the only net we know of that Abbott collected anywhere in Trang (Thailand), from which he shipped the collection. The entire text on that page, containing information completely unavailable from any other source about this tribal people, reads as follows:

Net used in fishing & also for catching birds. When used for birds, a decoy tame bird is used – Forest partridges etc. & the nets (4 or 5) stood up around this decoys cage. The nets stand so they will fall easily. The wild birds come up to interview or fight the captive & run or fly against the nets & get entangled. Used in fishing by standing them up in shallows & driving the fish towards them. – Trong. Malay Peninsula.



Figure 14. "Chow pah" net used both for fishing and for catching birds. Length of wooden poles: approx. 101 cm. Collected by W.L. Abbott, 1899. Catalog number E202850. (Taylor, 2015a:178)

This concluding example well illustrates that archival scraps of paper, sometime found in the unlikeliest places, can be filled with clues that help us decode and bring life to our legacy museum collections of crafts and other material culture.

All the Smithsonian's research and publication efforts have been strongly supported by teamwork, with much dedicated assistance of volunteer researchers, pre-doctoral and post-doctoral fellows, and student interns, as well as visiting researchers from our international partner museums in Thailand and elsewhere.

It is very relevant, therefore, to call attention to the Smithsonian's fellowship program which is highly competitive, but which has had successful applicants from Thailand and we would welcome additional qualified applicants with good proposed research topics. The Smithsonian's Office of Fellowships and Internships (OFI) manages many kinds of both internships and fellowships, which can be viewed at their website: <https://www.si.edu/ofi> Perhaps it is a coincidence that the Director of that office, Dr. Eric Woodard, lived in Thailand and speaks Thai. Unpaid fellowships and internships can start anytime if a relevant project gets worked out with the Smithsonian staff member and that office. Paid fellowships and some paid internships are competitive and generally follow an annual cycle of application deadlines specific to each field, as explained at that website.

Many American Universities also have their own funds to support undergraduate internships, or graduate student research projects, at other institutions (beyond the university) during the summers. Students can ask at their own schools about such summer internships, for which they may apply to their own school for funding. In some cases, the student and the relevant Smithsonian staff member may develop a project to carry out together over the summer, and the student applies within his or her own university for funding to carry out that project at the Smithsonian. This has been one effective way that undergraduate interns have been able to help carry out library research or collection improvement projects in Washington in the summer.



Figure 15. Paul Taylor (right) working with Northwestern University ethnomusicology student intern Tyler Kramlich (left), whose family lives in Chiang Mai. They are examining an elongated hand drum (*song na*) given by HM King Chulalongkorn to the 1876 Philadelphia Centennial Exposition. This drum was described in a publication in the *Journal of the Siam Society* (Taylor and Smith, 2017).

Graduate students and postdoctoral scholars can apply for more advanced fellowships to carry out research projects of their own or as part of a team. The Smithsonian itself has a highly competitive fellowship program as noted above, and we also host recipients of many other kinds of fellowships including the Fulbright Program (for which Thai scholars apply within Thailand):

<http://www.fulbrightthai.org/programs/fulbright/> Note that the Fulbright program also supports Thai scholars at many other kinds of American host institutions, including universities and other museums.

I have discussed above my own area of curatorial work, the so-called “ethnology” collections from Thailand of the Smithsonian’s anthropology department. But there are many other parts of the Smithsonian with resources for the study of Thailand, with other staff responsible for them. For example, the same anthropology department has a collection of historic film footage (Human Studies Film Archive), and manuscripts and photographs (National Anthropological Archives). The Freer Gallery of Art and the Arthur M. Sackler Gallery (together forming the National Museum of Asian Art) have extensive collections of Thai art. The National Museum of American History not only houses some collections relating to the diplomatic history of U.S. relations with Thailand, but also the Smithsonian’s numismatic collections including Thai currency. The biology departments of the Smithsonian have extensive collections of Thai animal and plant specimens, while the Smithsonian Institution Libraries and the Smithsonian Archives have Thai books and manuscripts. The National Postal Museum has stamp collections from Thailand; while the Air and Space Museum maintains collections about the history of aviation throughout Asia.

It is not surprising that there is a vast number of opportunities for studies relating to Thailand considering the range of the Smithsonian’s activities. In fact, it is good that Thai students and scholars become aware of opportunities -- not just for the study of Thailand but of many subject-matters, from astrophysics to zoology. Many people know that the Smithsonian Institution (*not* “Institute” as it is sometimes mistakenly called) is the world’s largest museum, education, and research complex. It has 19 museums and galleries as well as the National Zoological Park. In fiscal year 2018 it received about \$1 billion in federal funding, in addition to private donations and endowments and revenue from its Smithsonian Enterprises (magazines, shops, restaurants, etc.). In 2017, there were almost 30 million visits to its museums, and as visitors know all the museums are free (no admission charge). The general overview of the Smithsonian at www.si.edu is a good place for anyone to start looking for resources or opportunities for study in his or her own field.

Paul Michael Taylor, a research anthropologist at the Smithsonian’s National Museum of Natural History, is director of that museum’s Asian Cultural History Program, and serves as Curator of Asian, European, and Middle Eastern Ethnology. He is the author of numerous books, scholarly articles, and online works about the ethnobiology, ethnography, art and material culture of Asia, and about the history of museums and anthropology. <https://si.academia.edu/PaulMichaelTaylor>. Contact: taylorp@si.edu

Acknowledgments. The author expresses his gratitude to this journal's editor, Dr. Malivan Praditteera, for inviting him to share this information with the journal's readers; and thanks his Smithsonian research team members and visiting scholars and students at the Smithsonian who have helped in many ways on research topics mentioned here, especially Robert Pontsioen, Jared Koller, Supamas Snitwongse, Anucha Thirakont, Inigo Acosta, Tomas Bazika, Praon Silapanth, Putsadee Rodcharoen, Trevor Hlynski, Tyler Kramlich, Evan Wainright, Matthew Arnold, Kit Young, David Pomarède, Sirimate Sirisakthanakun, Nakarin Wisetpanichkij, Krai Satarak, and many others.

การสนับสนุนอันนำไปสู่การค้นพบใหม่ในห้องสมุดและวัตถุมรดกทางวัฒนธรรม ของประเทศไทย¹

พอล ไมเคิล เทย์เลอร์²

บทคัดย่อ

บทความนี้อภิปรายวิธีการดำเนินงานวิจัยด้านการเก็บรวบรวมวัตถุทางประวัติศาสตร์ของประเทศไทย โดยนำเสนอตัวอย่างวิธีการศึกษาเอกสารสำคัญ และวัตถุมรดกที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ซึ่งนำไปสู่การค้นพบข้อมูลใหม่ที่ไม่เคยถูกค้นพบมาก่อน หรือ การพิสูจน์พบหลักฐานเอกสารจดหมายเหตุ หรือวัตถุสำคัญล้ำค่าต่าง ๆ ผู้วิจัยยกตัวอย่างวัตถุมรดกของไทยอันได้แก่ เครื่องราชบรรณาการที่ได้รับพระราชทานจากราชวงศ์ต่าง ๆ ของไทย และที่ได้รับมอบจากกองจดหมายเหตุ หอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ที่จัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในกรุงวอชิงตัน ดีซี ภายใต้สังกัดสถาบันสมิธโซเนียน นอกจากนี้บทความได้นำเสนอข้อมูลการฝึกงานและทุนศึกษาวิจัยสำหรับนักศึกษา หรืออาจารย์ที่ต้องการเยี่ยมชมเพื่อศึกษาดูงาน และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลที่น่าเสนอจะนำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง

คำสำคัญ วิจัยด้านวัตถุจัดแสดง; พิพิธภัณฑ์ศึกษา; วิจัยจดหมายเหตุ; ทุนวิจัย; ประวัติศาสตร์ไทย; สถาบันสมิธโซเนียน

¹บทความภาคภาษาไทยของ Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's Cultural Heritage เขียนโดย Dr. Paul Michael Taylor (2020)

²ผู้อำนวยการแผนกประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเอเชีย กองมานุษยวิทยา สถาบันสมิธโซเนียน ประเทศสหรัฐอเมริกา อีเมล taylorp@si.edu

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งยินดีที่ได้รับเชิญจากบรรณาธิการวารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ (TLA Research Journal) ให้มาเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรด้านห้องสมุด เอกสารสำคัญและจดหมายเหตุ และวัตถุจัดแสดงที่มีความเกี่ยวข้องกับประเทศไทย ณ สถาบันสมิธโซเนียน และอธิบายวิธีการค้นคว้าเพื่อหาข้อมูลใหม่จากทรัพยากรดังกล่าว ซึ่งสามารถพบเห็นในห้องสมุดผ่านทางฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย อาทิ เช่น WorldCat OCLC เป็นต้น ทั้งนี้ทรัพยากรดังกล่าวซึ่งหมายรวมถึงเอกสารสำคัญและจดหมายเหตุต่าง ๆ สามารถพบเห็นได้ในบัญชีรายการของ SIRIS บนเว็บไซต์ www.siris.si.edu

ความมุ่งหมายของผู้เขียนไม่ใช่การอธิบายวิธีการหาข้อมูลทรัพยากรต่าง ๆ ของสถาบันสมิธโซเนียน ทว่าเป็นการส่งเสริมเพื่อให้เกิด “การค้นพบใหม่” ที่มาจากสิ่งของต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ที่ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์ของสถาบันฯ โดยการค้นหาลักษณะของ เอกสารสำคัญและจดหมายเหตุทั้งหลายเหล่านั้นเพื่อต่อยอดให้เกิดผลงาน โดยเน้นไปที่ด้านเอเชียศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของไทย ทั้งในเชิงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ ด้วยตระหนักว่าห้องสมุดรวบรวมเอกสารที่เป็นจดหมายเหตุและสื่อต่าง ๆ ผู้เขียนจึงได้สอดแทรกตัวอย่างจดหมายเหตุที่ได้รับมอบมาจากกองจดหมายเหตุ หอสมุดรัฐสภา และด้วยตระหนักว่าผู้อ่านบทความนี้อยู่ในแวดวงนักศึกษาและอาจารย์ที่แสวงหาโอกาสในการทำงานวิจัย ผู้เขียนจึงนำเสนอทุนการศึกษาประเภทต่าง ๆ รวมถึงโครงการฝึกประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักวิชาการไทยและนักวิชาการจากชาติต่าง ๆ เข้ามาศึกษาดูงาน ณ สถาบันสมิธโซเนียน หรือสถาบันอื่น ๆ ในสหรัฐอเมริกา หรือศึกษาสิ่งของต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมไว้ เพื่อทำโครงการวิจัยของตนเองได้

ผู้เขียนขอเริ่มต้นที่การแนะนำทรัพยากรของสถาบันสมิธโซเนียนเพื่อการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเทศไทยแบบย่อ ๆ โดยเฉพาะสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับ “ชาติพันธุ์” ไทย ซึ่งเป็นเครื่องราชบรรณาการจากราชวงศ์ไทยที่พระราชทานให้สหรัฐอเมริกา ซึ่งสถาบันฯ เก็บรวบรวมไว้ประมาณ 2,000 รายการ (McQuail, 1997) ผู้เขียนรู้สึกเป็นเกียรติที่ได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นภัณฑารักษ์ดูแลสิ่งของเหล่านี้มาตั้งแต่เริ่มเข้ามาปฏิบัติงานที่สถาบันสมิธโซเนียนในปีพ.ศ. 2524 และหวังว่าจะได้ส่งสารฉบับนี้ให้ผู้อ่านได้รับทราบว่าสถาบันเปิดโอกาสให้นักศึกษาและบุคคลทั่วไปเข้ามาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรที่เป็นมรดกของประเทศไทย ตลอดจนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ ของสถาบันสมิธโซเนียน เพื่อการศึกษาและวิจัยในหัวข้อการศึกษานี้ผ่านทางการได้รับทุน การฝึกประสบการณ์ และอื่น ๆ สถาบันสมิธโซเนียนยังมีสิ่งของทางชาติพันธุ์จากประเทศไทยจำนวนมากที่ไม่ใช่เครื่องราชบรรณาการจากราชวงศ์ไทย ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับบริจาคจากบุคคลทั่วไป หรือคณะนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำนวนหนึ่งได้รับมอบมาจากนายวิลเลียม หลุยส์ แอบบ็อต (พ.ศ. 2403 – 2479) ซึ่งเป็นนักสะสมและนักธรรมชาติวิทยาชาวอเมริกัน เขาเป็นผู้มอบจดหมายเหตุและบันทึกสำคัญมากมายที่เป็นจดหมายเหตุให้แก่สถาบันสมิธโซเนียน (Taylor, 2014; Taylor, 2015a; Taylor, 2019b; Taylor, in press)

เครื่องราชบรรณาการไทยซึ่งแน่นอนว่าเป็นสมบัติล้ำค่าของสหรัฐอเมริกา ได้รับความสนใจอย่างมากมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2525 ซึ่งในขณะนั้นเครื่องราชบรรณาการดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของพระราชพิธีสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี ซึ่งเป็นพระราชพิธีที่จัดขึ้นเพื่อเฉลิมฉลองการครองราชย์ของกษัตริย์แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ เหล่าพอมิตรของประเทศไทยซึ่งเป็นอเมริกันชนจึงได้จัดตั้งโครงการชื่อ “มรดกชาติไทย” แห่งสถาบันสมิธโซเนียน (Smithsonian’s Heritage of Thailand Project) ขึ้น ซึ่งผู้เขียนได้เข้าร่วมโครงการในฐานะผู้อำนวยการโครงการมาตั้งแต่แรกเริ่มจัดตั้ง ในปีนั้น ผู้เขียนได้รับเกียรติให้รวบรวมเครื่องราชบรรณาการไทยที่พระราชทานให้แก่สหรัฐอเมริกามาจัดแสดงเป็นนิทรรศการเฉพาะขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อเป็นการร่วมเฉลิมฉลองพระราชพิธีสมโภชดังกล่าว งานนิทรรศการดังกล่าว จัดขึ้นที่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาแห่งชาติในปีพ.ศ. 2525 และมีพิธีเปิดโดยสมเด็จพระสังฆราชแห่งราชอาณาจักรไทย (Bekker, 1983) ในตอนนั้น กลุ่มผู้บริจาคชาวอเมริกันที่พำนักอาศัยอยู่ในประเทศไทยร่วมกันจัดตั้งกองทุนเครื่องราชบรรณาการแห่งสถาบันสมิธโซเนียนขึ้นภายใต้ชื่อ “กองทุนมรดกชาติไทย” ซึ่งต่อมาได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่ายมาเป็นเวลาหลายปี อันนำไปสู่การริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ และการทำนุบำรุงวัตถุสำคัญหลายประการ

ในการทำวิจัยเพื่อการจัดแสดง ผู้เขียนเข้าใจและเกิดความประจักษ์แจ้งเป็นครั้งแรกว่ามีประวัติการจัดแสดงสิ่งของเครื่องราชบรรณาการ และนิทรรศการในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งของเครื่องราชบรรณาการที่สถาบันสมิธโซเนียนมาเป็นระยะเวลาเนิ่นนานแล้วตั้งแต่ก่อนหน้านั้น นอกจากนี้ผู้เขียนรู้สึกว่าการจัดการสิ่งของของไทยอย่างเร่งด่วนในหลาย ๆ ด้าน เพราะในตอนนั้น สิ่งของของไทยถูกเก็บให้อยู่รวมรวมกันไว้อย่างแออัดภายในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาแห่งชาติ แม้ว่าสิ่งของและงานศิลปะดังกล่าวจะเป็นสิ่งงดงามมากคุณค่าเพียงใด เราก็ตระหนักเสมอว่าสิ่งของเหล่านั้นรวมถึงวัตถุสิ่งของที่บ่งบอก “ร่องรอยความเป็นชาติพันธุ์” ล้วนต้องมีที่จัดเก็บที่ยั่งยืนและต้องนำมาผ่านกระบวนการทำงานเพื่อการสงวนอนุรักษ์ที่ถูกต้อง ด้วยเหตุนี้ สถาบันสมิธโซเนียนจึงตัดสินใจสร้างอาคารใหม่ซึ่งมีระบบการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นที่ทันสมัยเพื่อการจัดเก็บวัตถุ และวิจัยวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ภายใต้ชื่อว่า “ศูนย์สนับสนุนพิพิธภัณฑ์ สถาบันสมิธโซเนียน (Smithsonian Museum Support Center) หรือ MSC” ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองสัทแลนด์ ในรัฐแมริแลนด์ ศูนย์แห่งนี้อยู่ในบริเวณที่สงบเงียบของตัวเมืองที่อยู่ไกลจากสายตาผู้คน เราใช้เวลาหนึ่งปีในการขนย้ายเครื่องราชบรรณาการจากไทยครั้งใหญ่ไปไว้ในอาคารหลังใหม่⁶ ติดตั้งและจัดวางวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวัง ในช่วงการขนย้าย ไม่เพียงแต่เครื่องราชบรรณาการเท่านั้น แต่เราได้ดำเนินการจัดเก็บวัตถุสิ่งของ ของชาติไทยทั้งหมดทุกชิ้นที่เสี่ยงต่อการแตกหักง่ายให้เข้าที่ที่อยู่แห่งใหม่อย่างเป็นระบบ โดยมีการสร้างตู้เพื่อจัดเก็บ หรือฐานรองรับสำหรับวัตถุแต่ละชิ้น ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้มั่นใจได้ว่าวัตถุทั้งหมดทุกชิ้นจะถูกเก็บสงวนและรักษาไว้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ในการขนย้าย มีการติดแถบรหัส หรือ

⁶ รายการรอยซ์ ออฟ อเมริกา ได้ออกอากาศเผยแพร่ภาพการนำชมเครื่องราชบรรณาการไทยซึ่งถูกเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์สนับสนุนพิพิธภัณฑ์ สถาบันสมิธโซเนียน: https://www.youtube.com/watch?v=0kX2ltEgmz4&t=0s&index=18&list=PL__mMoD16eH3np-sZHH_O6dtcGEkXbB83

บาร์โค้ดไว้ที่สิ่งของแต่ละรายการ นอกเหนือจากป้ายข้อความเขียนด้วยลายมือที่เขียนติดไว้ตั้งแต่สมัยศตวรรษที่ 19 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ได้รับมอบสิ่งของและลงในบัญชีรายการเป็นครั้งแรก



รูปที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ผู้เขียนได้รับเกียรติให้ไปต้อนรับคณะแขกผู้มาเยือนจากพิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว และพิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ในภาพคณะแขกผู้มาเยือนกำลังศึกษาวิธีการจัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ที่ศูนย์สนับสนุนพิพิธภัณฑ์ สถาบันสมิธโซเนียน ในเมืองซูทแลนด์ รัฐแมริแลนด์ (ภาพถ่ายโดย เทรเวอร์ ลินสกี)



รูปที่ 2 คณะแขกผู้มาเยือน ณ ศูนย์สนับสนุนพิพิธภัณฑ์ สถาบันสมิธโซเนียน ในเมืองสวอแลนด์ รัฐแมริแลนด์ เป็นเจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศของสหรัฐอเมริกาที่ดูแลงานด้านเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยการนำของนายสก็อตต์ แซนฟอร์ด เจ้าหน้าที่การต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา ประจำประเทศไทย (ยืนตรงกลางด้านขวา ผูกไทสีเขียว) คนซ้ายสุดของภาพคือ ผู้เขียน ถ่ายเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 (ภาพถ่ายโดย เทเรเวอร์ ลินสกี)



รูปที่ 3 ภาพเบื้องหลังการนำคณะแขกผู้มาเยือนชมวิธีการเก็บรักษาหัวโขน เครื่องราชบรรณาการจากไทยในสมัยศตวรรษที่ 19 ถ่ายที่เมืองสตุทแลนด์ รัฐแมริแลนด์ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 (ภาพถ่ายโดย เทรเวอร์ ลินส์กี)

เราได้ดำเนินการขนย้ายโดยมีการเพิ่มความพยายามที่สำคัญอย่างหนึ่งเข้าไปในการทำงาน นั่นคือการบันทึกข้อมูลใหม่ซึ่งเป็นงานหนึ่งที่สำคัญในการขนย้ายครั้งนี้ ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าการบันทึกข้อมูลใหม่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งต่อ ๆ มา ซึ่งยังคงมีการดำเนินงานวิจัยอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันและไม่มีที่สิ้นสุด เราได้สร้างฐานข้อมูลดิจิทัลเกี่ยวกับสิ่งของที่ถูกขนย้ายไปยังสถานที่เก็บแห่งใหม่ที่ทันสมัย ฐานข้อมูลดังกล่าวถูกสร้างขึ้นเป็นสองรูปแบบ เป็นฐานข้อมูลที่ประกอบด้วยข้อมูลสองชนิด การนำข้อมูลทั้งสองชนิดมาหาคู่กันทำให้เกิดปริศนามากมาย เสมือนโอกาสที่เปิดรอให้นักวิจัยเข้ามาหาหนทางและวิธีการแก้ไข ข้อมูลส่วนแรกคือวัตถุสิ่งของที่นำมาติดแถบรหัสหรือบาร์โค้ด และมีการบันทึกสถานที่เก็บของวัตถุ (พร้อมกับข้อมูลอื่น ๆ) ตอนขนย้าย รวมถึงหมายเลขสิ่งของในบัญชีรายการ (ซึ่งเป็นกุญแจนำไปสู่ข้อมูลต้นฉบับของสิ่งของชิ้นนั้นว่ามาจากไหน และมีงานวิจัย หรือกิจกรรมใดบ้าง ที่เกิดขึ้นกับสิ่งของชิ้นนั้น เช่น การบำรุงรักษา การขอยืมเพื่อจัดแสดง ฯลฯ) ข้อมูลส่วนที่สองคือข้อมูลดั้งเดิมที่มีอยู่ในบัญชีรายการสิ่งของซึ่งจัดเก็บและบันทึกแยกไว้ในรูปแบบดิจิทัล ข้อมูลของสิ่งของแต่ละรายการที่ถูกบันทึกไว้ในสมุดบัญชีรายการสิ่งของก็อยู่ในฐานข้อมูลดังกล่าว ข้อมูลที่เก็บลงฐานจะอ้างอิงจากข้อมูลที่ปรากฏในสมุดบัญชีรายการสิ่งของโดยตรงเป็นสำคัญมากกว่าข้อมูลที่ได้มาจากสิ่งของตอนที่มี

การขนย้าย ในบรรดาสิ่งของที่ถือว่าเป็น “มรดก” ของสถาบันสมิธโซเนียน มีการทำบัญชีสิ่งของและการบันทึกข้อมูลแบ่งเป็น “หลาย ๆ ชั้น” บางครั้งก็เกิดปัญหาที่ทำให้เราต้องขวนขวายหาทางแก้ไข ตัวอย่างเช่น บางครั้งมีฉลากข้อความต้นฉบับหลุดออกมาจากสิ่งของชิ้นหนึ่งและตกลงลงพื้น ซึ่งทำให้สิ่งของชิ้นนั้นไม่มีรหัสบัญชีรายการแสดงให้เห็น เมื่อเกิดกรณีเช่นนี้ ตอนที่ขนย้ายสิ่งของไปสถานที่เก็บแห่งใหม่ เราจะเรียกสิ่งของชิ้นนั้นว่า “เลขรหัสที่ (T- number)” หรือ เลขรหัสชั่วคราว (temporary number) เนื่องจากเป็นสิ่งของที่เราไม่ทราบรหัสที่ถูกต้อง ในบางครั้ง ชิ้นส่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ ของสิ่งของก็หลุดร่วงเสียหายไปตามกาลเวลา ทำให้ไม่ทราบว่าชิ้นส่วนไหนเป็นของสิ่งของรายการใด ชิ้นส่วนเหล่านี้จะถูกให้รหัสที่ และถูกเก็บรักษาเอาไว้เป็นอย่างดีที่ศูนย์สนับสนุนพิพิธภัณฑ์ เสมือนเป็นชิ้นส่วนปริศนาที่หายไปที่เรารอวันที่ผู้คนหันมาสนใจ ในบรรดาสิ่งของทางประวัติศาสตร์และวัตถุอื่นๆ นับพันรายการที่ได้รับการรักษาไว้อย่างดี คณะผู้มาเยือนเกิดความประหลาดใจเป็นบางครั้งที่ค้นพบว่ายังมีงานต่าง ๆ มากมายที่รอการศึกษาค้นคว้า และยังมีมรดกชาติไทยอีกหลายรายการที่ยังรอคอยการค้นพบอยู่

ในช่วงคริสต์ทศวรรษ ที่ 1900 และ ต้นคริสต์ทศวรรษ 2000 มีงานวิจัยและบทความตีพิมพ์มากมายเกี่ยวกับเครื่องราชบรรณาการไทย และสิ่งของไทยอื่น ๆ ในปีพ.ศ. 2540 สถาบันสมิธโซเนียนได้ตีพิมพ์หนังสือเล่มหนึ่ง ซึ่งทุกวันนี้หนังสือเล่มนี้เป็นแหล่งข้อมูลชั้นเยี่ยมที่เกี่ยวกับเครื่องราชบรรณาการไทย หนังสือเล่มนี้มีชื่อว่า *Lisa Mcquail's Treasure of Two Nations: Thai Royal Gifts to the United States of America* ซึ่งได้รับสนับสนุนจากสถานเอกอัครราชทูตไทยในการจัดพิมพ์ หนังสือเล่มนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการออนไลน์ ณ สยามสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กรุงเทพมหานคร ในปีพ.ศ. 2563 โดยมีการพิจารณาทบทวนเนื้อหาในปีพ.ศ. 2561 และจะมีการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์ของสยามสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์

โดยก่อนหน้านี้ มีการตีพิมพ์เผยแพร่บทความมากมายที่เกี่ยวกับสิ่งของจากประเทศไทยที่อยู่ในกรุงวอชิงตัน ที่พบในสถาบันสมิธโซเนียน และหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน รวมถึงบทความของผู้เขียนในหลาย ๆ ประเด็นที่ปรากฏในวารสารสยามสมาคม หรือ Journal of the Siam Society (Taylor, 2014; Taylor, 2015; Taylor, 2017; Taylor, 2018; Taylor, 2019)⁷ ทั้งหมดที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นข้อเท็จจริงว่า การทำวิจัย และการตีความวัตถุสิ่งของเหล่านี้ใหม่ ยังคงดำเนินหน้าต่อไป และก่อให้เกิดผลเห็นได้จากงานวิจัยจำนวนมากที่ยังคงดำเนินการอยู่ต่อเนื่อง ผู้เขียนจึงขอขอบคุณผู้ฝึกงาน ผู้ได้รับทุนวิจัย อาสาสมัคร และนักวิชาการจากประเทศไทยที่มาศึกษา

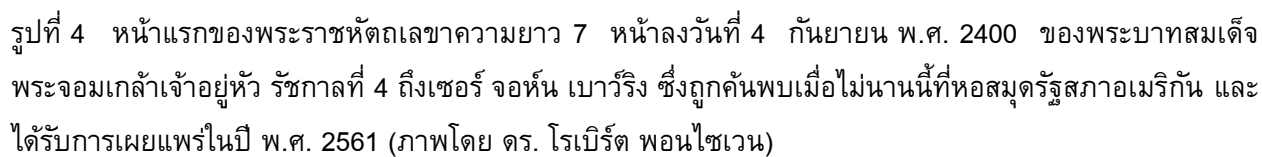
⁷ สำหรับผู้สนใจบทความ สามารถดาวน์โหลดได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายทาง <https://si.academia.edu/PaulMichaelTaylor> โดยเข้าไปที่ผลงานวิชาการของผู้เขียนใน “academia” และเข้าไปที่ “Papers”

ดูงาน รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ทั้งที่มาจากสหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดภายใต้โครงการมรดกชาติไทยแห่งสถาบันสมิธโซเนียน

บางครั้ง มีคนถามมาว่า ผู้เขียนสามารถค้นพบสิ่งใหม่ ๆ จากวัตถุสิ่งของที่นักวิชาการเข้าถึงได้ง่ายอยู่แล้ว และเป็นสิ่งของที่อยู่ในอวชิงตันมาช้านานแล้วได้อย่างไร คำตอบง่าย ๆ ก็คือ **จงพิจารณาและวิเคราะห์สิ่งของพวกนั้นโดยละเอียด แล้วดูว่าท่านพบเห็นสิ่งใดที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่ทราบดีอยู่แล้ว หรือข้อเท็จจริงที่เผยแพร่ไปแล้ว**

ตัวอย่างเช่น ปีพ.ศ. 2561 เป็นศักราชที่ดี เป็นปีแห่งสิ่งค้นพบใหม่เกี่ยวกับประเทศไทย ซึ่งเป็นการค้นพบสิ่งของสำคัญที่อยู่ในสถาบันสมิธโซเนียน และหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน วารสารสยามสมาคม (Journal of the Siam Society หรือ JSS) ฉบับปีพ.ศ. 2561 ได้เผยแพร่บทความเรื่องหนึ่งที่กล่าวถึงพระราชหัตถเลขาของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ซึ่งไม่เคยปรากฏให้เห็นที่ไหนมาก่อน ซึ่งนับเป็นโชคดียิ่งของผู้เขียนที่ค้นพบเอกสารต้นฉบับที่หอสมุดรัฐสภาอเมริกัน⁸ ใครจะคาดเดาได้ว่า พระราชหัตถเลขาต้นฉบับแบบนั้นจะถูกค้นพบได้ในกรุงวอชิงตัน อันที่จริงแล้ว ตอนที่ผู้เขียนพบพระราชหัตถเลขาต้นฉบับนั้น ผู้เขียนคิดว่าน่าจะมีใครค้นพบและเผยแพร่ไปแล้วก่อนหน้านี้ แต่ผู้เขียนก็เก็บเรื่องการค้นพบนั้นไว้ก่อน จนกระทั่งต่อมาเมื่อผู้เขียนมีโอกาสไปตรวจสอบพระราชบันทึกที่เป็นพระราชหัตถเลขาภาษาอังกฤษของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตอนนั้นไม่มีเอกสารต้นฉบับ เพราะพบจากบทความวารสาร ผู้เขียนจึงทำสำเนาส่งเวียนไปยังนักประวัติศาสตร์ชื่อดังหลายท่าน ซึ่งท่านทั้งหลายได้ยืนยันว่าเอกสารดังกล่าวเป็นเอกสารต้นฉบับที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อน ผู้เขียนได้เขียนบทความด้วยว่า ผู้เขียนได้ค้นพบตราพระราชลัญจกรบนพระราชหัตถเลขาที่ไม่ปรากฏในบันทึกมาตรฐานใด ๆ ที่เกี่ยวกับตราสัญลักษณ์แห่งราชวงศ์จักรีมาก่อน นักประวัติศาสตร์ทราบกันแล้วว่าตราพระราชลัญจกรบางองค์สร้างขึ้นเพื่อใช้เฉพาะสำหรับประทับลงพระราชหัตถเลขาที่ส่งไปบางประเทศเท่านั้น การที่บันทึกมาตรฐานไม่ปรากฏตราพระราชลัญจกรบางองค์อาจเป็นเพราะพระราชหัตถเลขาที่มีตราพระราชลัญจกรเหล่านั้นถูกส่งไปนอกราชอาณาจักรไทยในช่วงที่มีการรวบรวมบันทึกอยู่ก็เป็นได้

⁸ Taylor, P.M. (2018). Newly Discovered Correspondence (1853-1868) from King Mongkut, Rama IV, and from Phra Pinklao, to Sir John Bowring and his son Edgar Bowring. Journal of the Siam Society 106:1-44 [& Contributor information, p. 337].





รูปที่ 5 ภาพขยายตราพระราชลัญจกรในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ประทับบนพระราชหัตถเลขา ซึ่งถูกค้นพบและเผยแพร่ในปีพ.ศ. 2561 “มงกุฏ” หมายถึง “พระมหาพิชัยมงกุฏ” อันเป็นพระราชสัญลักษณ์ประจำพระองค์ ภายในตราพระราชลัญจกรประกอบด้วยพระมหาพิชัยมงกุฏประทับบนพระแท่นฐานรองยอดพระมหาพิชัยมงกุฏเปล่งแสงรัศมี มีฉัตรบริวารตั้งหน้าข้างทั้งสองด้าน แต่ละด้านของฉัตรบริวารมีพานรูปดอกบัว เหนือพานมีลวดลายประดับทอดสูงขึ้นไป (ภาพถ่ายโดย ดร. โรเบิร์ต พอนไซเวน)

นอกจากนี้ มีบทความอีกหนึ่งฉบับที่ตีพิมพ์ลงในวารสารศิลปะเอเชีย หรือ Journal Arts of Asia ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งนำเสนอการค้นพบใหม่จากวัตถุสิ่งของในวอชิงตัน ซึ่งต้องขอบคุณการทำงานวิจัยที่ดำเนินมาตลอดของพวกเรา เราได้เผยแพร่ภาพถ่ายของพระบรมรูปหล่อครึ่งตัวลงสี พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในปีพ.ศ. 2419 เพื่อนำมาจัดแสดงในงานนิทรรศการนานาชาติเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีของสหรัฐอเมริกา (Philadelphia Centennial Exposition) ลงในหนังสือของแม็คเคลลในปีพ.ศ. 2540 (รูปที่ 6) และเราได้เผยแพร่ภาพถ่ายการจัดงานครั้งนั้น (รวมถึงภาพที่อยู่ในรูปที่ 7)

ที่แสดงให้เห็นพระบรมรูปหล่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งถูกจัดแสดงไว้ท่ามกลางบรรดาสິงของอื่น ๆ ที่นำมาจัดแสดงในงานนิทรรศการปีพ.ศ. 2419 (ดูรายละเอียด หรือภาพระยะใกล้ได้ในรูปที่ 8) จำไว้ว่า **วิธีการพื้นฐานของเราก็คือ จงพิจารณาและวิเคราะห์สิ่งของพวกนั้นโดยละเอียด แล้วดูว่าท่านพบเห็นสิ่งใดที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริงที่ทราบดีอยู่แล้ว หรือข้อเท็จจริงที่เผยแพร่ไปแล้ว** ท่านสังเกตเห็นอะไรที่ผิดแผกไปหรือไม่ หากสิ่งที่พิจารณาอยู่นั้นคือรูปปั้นชิ้นเดิมซึ่งไม่มีการลงสีตอนที่จัดแสดงในปี พ.ศ. 2419 แต่เมื่อดูตอนนี้มีการลงสีแล้ว เป็นต้น เมื่อได้ตรวจสอบบันทึกทางประวัติศาสตร์ทุกรายการ ผู้เขียนพบว่าไม่มีพระบรมรูปหล่อองค์ที่ 2 ในงานนิทรรศการในปีพ.ศ. 2419 พระบรมรูปหล่อที่นำมาจัดแสดงมีเพียงองค์เดียวเท่านั้น เราทราบดีว่า มีพระบรมรูปหล่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่มีการลงสีแล้วอยู่หนึ่งองค์ตั้งแต่ตอนนั้น ซึ่งปัจจุบันพระบรมรูปหล่อองค์ดังกล่าวยังคงประดิษฐานอยู่ในพระตำหนักเพชร วัดบวรนิเวศราชวรวิหาร ซึ่งก็อาจเป็นไปได้ที่พระบรมรูปที่มาจากกรุงเทพฯ ในครั้งนั้นมีการลงสีอยู่แล้วเหมือนกับองค์ที่ประดิษฐานอยู่ในวัดบวรฯ แต่มิได้มีการจดบันทึกเอาไว้ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นจริง ก็น่าจะมีอะไรเกิดขึ้นกับพระบรมรูปองค์ที่ไม่ได้ลงสีที่นำมาจัดแสดงในครั้งนั้นใช่หรือไม่ เมื่อได้เปรียบเทียบพระบรมรูปองค์ดังกล่าวกับองค์ที่ประดิษฐานอยู่ในวัดบวรฯ ก็พบว่าบนองค์พระบรมรูปที่ประดิษฐาน ณ สถาบันสมิธโซเนียนนั้นลงสีผิดแผกแปลกไป ดูไม่ถูกวิธีนัก และเมื่อไม่นานมานี้ เราก็ได้พบข้อมูลใหม่ที่มีความเชื่อมโยงกับเรื่องนี้ ข้อมูลดังกล่าวถูก “ฝังซ่อน” ลึกลงไปในเล่มรายงานสรุปปีงบประมาณ ณ สิ้นสุดเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2432 ของสถาบันสมิธโซเนียน โดยในปีนั้น สถาบันสมิธโซเนียนได้มอบหมายให้นายช่างสีชื่อ เอ ซีโน ซินด์เลอร์ ให้ลงสีรูปปั้นปัลลา ซึ่งนายช่างสีคนนี้รับหน้าที่เป็นช่างภาพอีกด้วย แม้กระนั้นเมื่อได้ตรวจดูรายงานดังกล่าวและเห็นงานต่าง ๆ ของนายช่างสีผู้นั้น ผู้เขียนก็รู้สึกประหลาดใจที่พบในรายงานของปีนั้นว่านายช่างสีได้ทำงานบางอย่างให้กับกองชาติพันธุ์ โดยนายช่างได้ลงสีรูปปั้นปัลลาเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ได้รับหน้าที่ให้ลงสีรูปหล่อต่าง ๆ ขนาดเท่าคนจริงด้วยเช่นกัน ซึ่งรวมไปถึง พระบรมรูปหล่อกษัตริย์แห่งสยาม พระบรมรูปหล่อพระเจ้ากาลาอาอูแห่งหมู่เกาะแซนด์วิช และ มิสแฟร์ไชล์ด หลักฐานที่น่าจะเป็นข้อสรุปว่าพระบรมรูปหล่อในรูปที่ 4 ซึ่งเป็นเครื่องราชบรรณาการที่ได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในปี พ.ศ. 2419 มิได้มีการลงสีแต่อย่างใด แต่ต่อมาพระบรมรูปองค์ดังกล่าวได้ถูกนำมาทาสีใหม่ในปีพ.ศ. 2431-2432 ซึ่งเป็นแนวนโยบายที่พิพริทัศน์ทั่วไปในปัจจุบันไม่พึงปฏิบัติกัน นับว่าเป็นการค้นพบใหม่ที่นาสนใจที่เกิดจากวัตถุสิ่งของของเรา การค้นพบครั้งนี้ปรากฏอยู่ในบทความซึ่งตีพิมพ์ลงในวารสารศิลปะเอเชีย (Journal Arts of Asia) ในปีพ.ศ. 2561 ซึ่งปัจจุบันยังมีการค้นคว้าและทำวิจัยในลักษณะนี้อยู่⁹

⁹ Taylor, Paul Michael. (2018). Reinterpreting King Chulalongkorn's Royal Gift of Theatrical Images at Philadelphia's 1876 Centennial Exposition. Arts of Asia 48(3):114-124 (May-June 2018).



รูปที่ 6 พระบรมรูปหล่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รูปปั้นปูนด้วยทองแดงและลงสี ความสูง 80.1 ซม. ความกว้างวัดจากพระอังสาทั้งสองข้าง 50.6 ซม. ประดิษฐานบนแท่นรองซึ่งมีความลึก 20.6 ซม. เครื่องราชบรรณาการที่ได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในปีพ.ศ. 2419 เพื่อนำมาจัดแสดงใน

งานนิทรรศการนานาชาติเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีของสหรัฐอเมริกา ณ นครฟิลาเดลเฟีย รหัสในบัญชีรายการวัตถุสิ่งของทางชาติพันธุ์ของสถาบันสมิธโซเนียน E27439



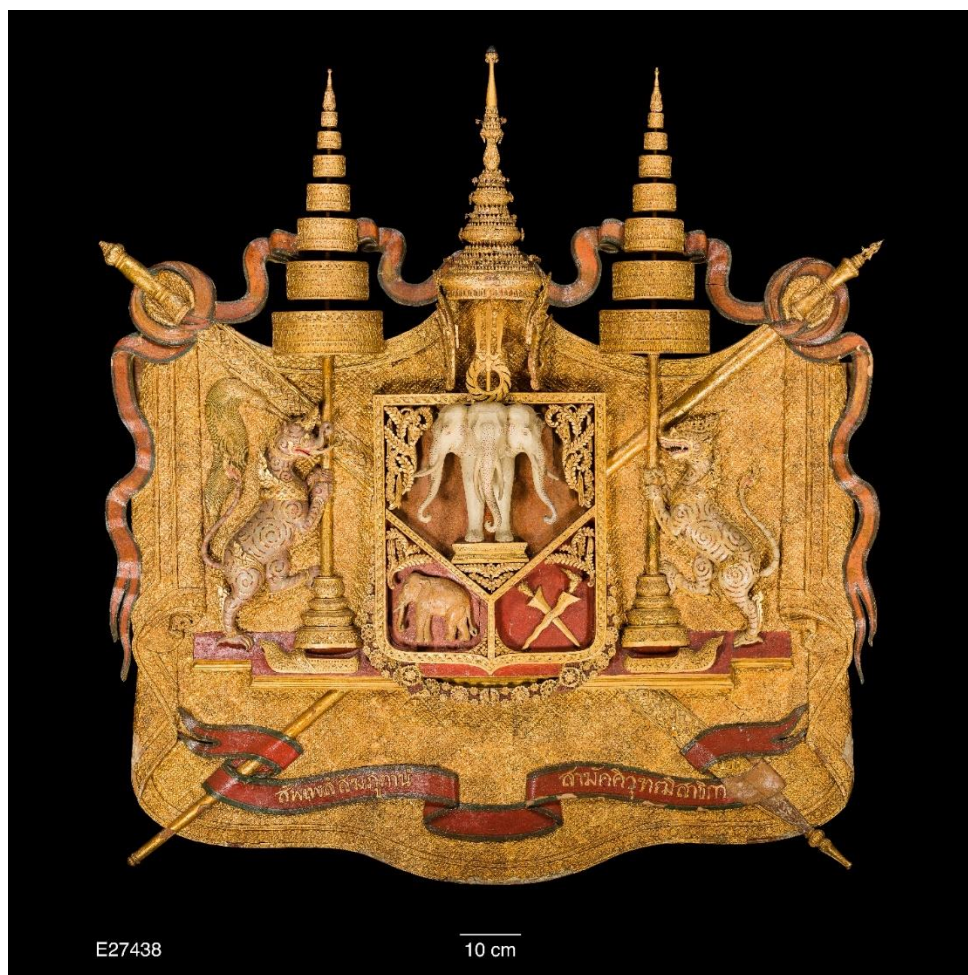
รูปที่ 7 ภาพถ่ายต้นฉบับแสดงให้เห็นสภาพภายในศาลาสยาม ในงานของนิทรรศการนานาชาติเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีของสหรัฐอเมริกา ณ นครฟิลาเดลเฟีย ในปีพ.ศ. 2419 ในภาพปรากฏให้เห็นพระบรมรูปหล่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ประทับอยู่ตรงกลาง รอบองค์มีหัวโขนและสิ่งของจัดแสดงอื่น ๆ (ด้านบนของภาพมีข้อความที่เกิดจากความเสียหายบนพื้นผิวของภาพ)



รูปที่ 8 รายละเอียดของรูปที่ 7 ซึ่งแสดงภาพพระบรมรูปหล่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 4) ซึ่งนำมาประดิษฐานเพื่อจัดแสดงในงาน ณ นครฟิลาเดลเฟียในปีพ.ศ. 2419

งานวิจัยชิ้นเดียวกันนั้น ยังได้รายงานการค้นพบตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินสยามขนาดใหญ่ซึ่งสร้างขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินสยาม หรือตราอาร์มนี้ (รูปที่ 9) ถูกเก็บรักษาอยู่ในคลังขนาดใหญ่ของสถาบันสมิธโซเนียนในเมืองวอชิงตัน ดี.ซี. สหรัฐอเมริกา ท่ามกลางวัตถุสิ่งของขนาดใหญ่อื่น ๆ เช่น เรือ และสิ่งของจากประเทศต่าง ๆ โดยถูกเก็บแยกออกจากวัตถุสิ่งของส่วนใหญ่ที่มาจากแผ่นดินสยาม หลังจากเสร็จสิ้นการจัดนิทรรศการนานาชาติเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีของสหรัฐอเมริกา ณ นครฟิลาเดลเฟีย ตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินสยามซึ่งมีขนาดประมาณ 1.3 x 1.3 เมตร ทำ

จากไม้เคลือบเงาลงรักปิดทองนี้ เป็นหนึ่งในวัตถุที่ถูกขนย้ายไปเก็บรักษาไว้ที่สถาบันสมิธโซเนียน แต่เนื่องจากมีขนาดใหญ่ จึงถูกแยกเก็บเอาไว้ในห้องใต้หลังคาที่มีแรยหินเป็นองค์ประกอบ และต่อมาได้ถูกย้ายไปจัดเก็บไว้ชั้นวางบนสุดในคลังใหญ่ของสถาบันสมิธโซเนียน ในเมืองวอชิงตัน การขนย้ายดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของโครงการขจัด การปนเปื้อนของแรยหินจากตัวอาคารในปีพ.ศ. 2533 ทั้งนี้ในปีพ.ศ. 2560 ผู้เขียนได้ติดต่อสถาบันฯ เพื่อขออนุญาตใช้รถไฟล์คลิฟฟ์นำตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินสยามลงมาจากชั้นวาง และได้ถ่ายภาพตราดังกล่าวเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2419 และเผยแพร่ลงในวารสารศิลปะเอเชีย (Journal Arts of Asia) ในปีพ.ศ. 2561



รูปที่ 9 ตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินสยาม (ตราอาร์ม) ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ปี พ.ศ. 2419 ทำจากไม้เคลือบเงาลงรักปิดทองและลงสี เครื่องราชบรรณาการซึ่งได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เพื่อนำมาจัดแสดงในนิทรรศการนานาชาติเพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีของ

สหรัฐอเมริกา ณ นครฟิลาเดลเฟีย รหัสรายการในบัญชี E27388 ความสูง 137 ซม. ความกว้าง 130 ซม. ความลึก 21 ซม. บันทึกภาพครั้งแรกในปีพ.ศ. 2560 และเผยแพร่ในวารสารศิลปะเอเชีย (Journal Arts of Asia) ปีที่ 48 ฉบับที่ 3 (อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในวารสาร) (ภาพโดย จิม ดี โลเรโต)



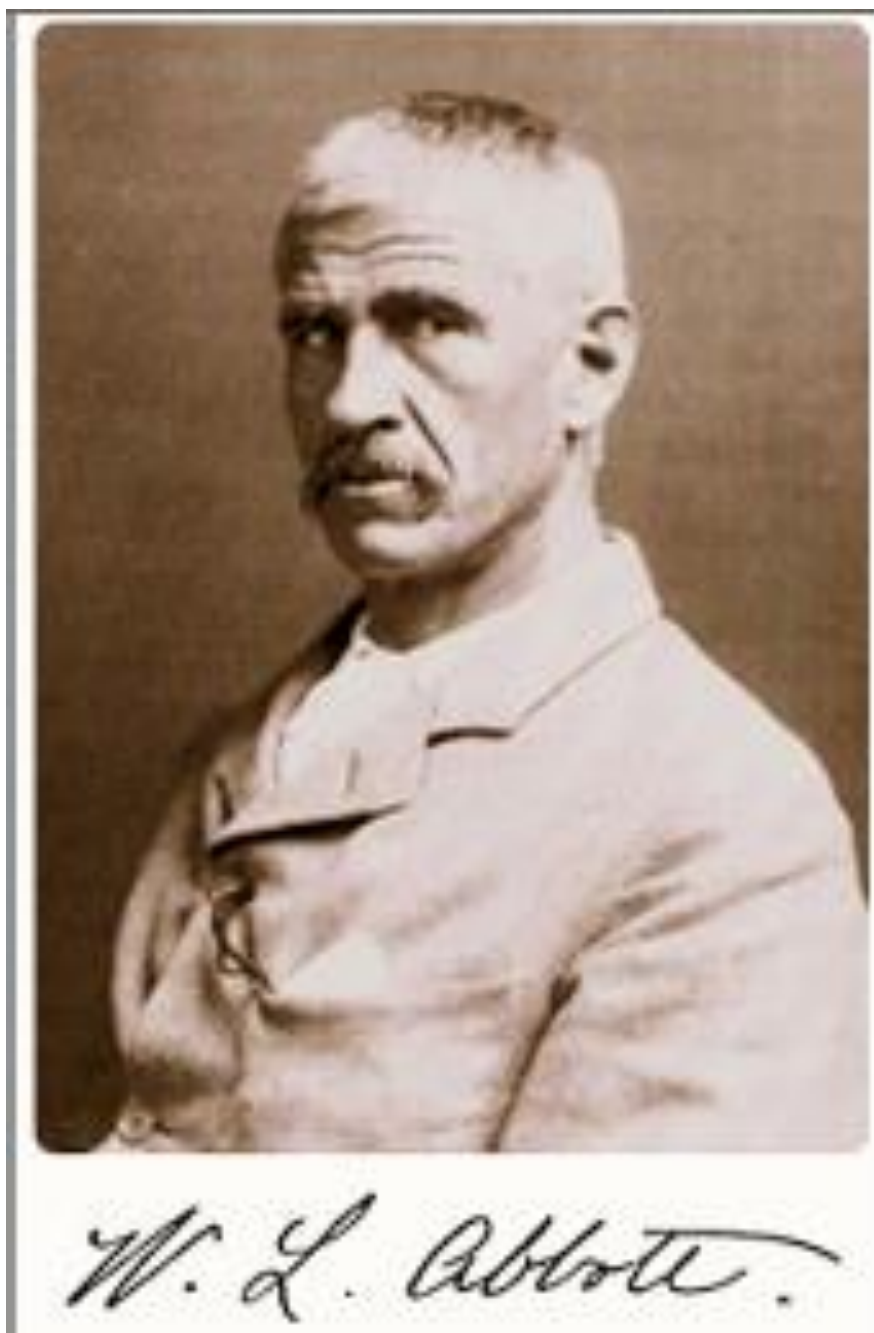
รูปที่ 10 ตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินสยาม (ตราอาร์ม) ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งอยู่ในคลังเก็บวัตถุขนาดใหญ่ของสถาบันสมิธโซเนียน เมืองสวทแลนด์ รัฐแมริแลนด์ ถูกนำออกมาจากที่จัดเก็บเพื่อให้คณะแขกผู้มาเยือนจากพิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว และพิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ และ ดร. เศรษฐพันธ์ กระจำวงศ์ อัครราชทูตประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน (คนที่ 6 จากด้านซ้าย) ได้ชม (ภาพโดย เทรเวอร์ ลินสกี)

สถาบันสมิธโซเนียนมีโครงการให้ยืมศิลปวัตถุ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากพิพิธภัณฑ์อื่น ๆ อีกหลายแห่งเพื่อให้นักวิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับศิลปวัตถุของเรา ตัวอย่างเช่น การให้ยืมชุดหัวโขน ซึ่งเป็นเครื่องราชบรรณาการพระราชทาน ไปจัดแสดงยังพิพิธภัณฑ์ศิลปะเอเชีย นครซานฟรานซิสโก โดย

จัดแสดงพร้อมกับข้อมูลอันเป็นรูปธรรมใหม่ ๆ ที่ได้จากการวิจัยเชิงตีความและเชิงประวัติศาสตร์แทนการจัดแสดงด้วยรูปภาพพร้อมคำบรรยายสั้น ๆ อันนำไปสู่การเพิ่มจำนวนของทุนศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประเทศไทย รามเกียรติ์ และรูปแบบงานศิลปะเกี่ยวกับรามเกียรติ์ในเอเชีย¹⁰

ข้อมูลการค้นพบส่วนมากซึ่งเกิดจากผลสมผสานระหว่างการศึกษาจดหมายเหตุกับการค้นคว้าวิจัยงานศิลปหัตถกรรมในพิพิธภัณฑ์มรดกวัฒนธรรมแม้จะไม่น่าตื่นตาตื่นใจเท่าไรนัก เมื่อเทียบกับการค้นพบตราพระราชลัญจกรประจำแผ่นดินดังตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้น แต่ก็มีคุณค่าทางวิทยาศาสตร์ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ทั้งนี้เมื่อตระหนักได้ว่าห้องสมุดเป็นสถานที่เก็บจดหมายเหตุสำคัญ ๆ ผู้เขียนจะขอยกตัวอย่างผลการศึกษาจดหมายเหตุที่ช่วยให้ผู้เขียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุทางชาติพันธุ์หลากหลายชิ้นที่วิลเลียม หลุยส์ แอบบอต (2403 – 2478) นักสะสมวัตถุธรรมชาติชาวอเมริกัน นำมามอบให้กับสถาบันสมิธโซเนียน (นักสะสมวัตถุธรรมชาติคือ ผู้ที่เก็บรวบรวมตัวอย่างทางประวัติศาสตร์ตามธรรมชาติ อาทิเช่น วัตถุ หรือสิ่งประดิษฐ์ทางชาติพันธุ์ และตัวอย่างทางชีวภาพ) แอบบอตเป็นนักสะสมศิลปวัตถุของอินโดนีเซียและมาเลเซีย ที่มีผลงานการสะสมมากที่สุดคนหนึ่งของสถาบันสมิธโซเนียน ((Taylor, 2002; Taylor and Hamilton, 1993; และตัวอย่างใน Taylor and Aragon, 1991) รวมถึงยังเป็นนักสะสมตัวอย่างทางชาติพันธุ์และชีวภาพจากทุกดินแดนที่เขาเดินทางไปเยือน โดยตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและนกหลากหลายชนิด ซึ่งตัวอย่างเหล่านี้เป็นเพียงบางส่วนที่ผู้เขียนได้บรรยายเอาไว้ในรายงานการศึกษาวัตถุสะสมของแอบบอต โดยที่มิจวิจัยของสถาบันสมิธโซเนียน (อ่านเพิ่มเติม Taylor, 2002; Taylor, 2014; Taylor, 2015a; Taylor, 2015b; Taylor, 2016; Taylor, 2017; Taylor, 2018a; Taylor, 2018b; Taylor, 2019b; Taylor, 2020; Taylor and Koller 2018).

¹⁰ The Rama Epic: Hero, Heroine, Ally, Foe. (2016). Edited by Forrest McGill. San Francisco: Asian Art Museum.



รูปที่ 11 นายวิลเลียม หลุยส์ แอบบอต (พ.ศ. 2403 – 2479) หอจดหมายเหตุมนุษยวิทยาแห่งชาติ สถาบันสมิธโซเนียน

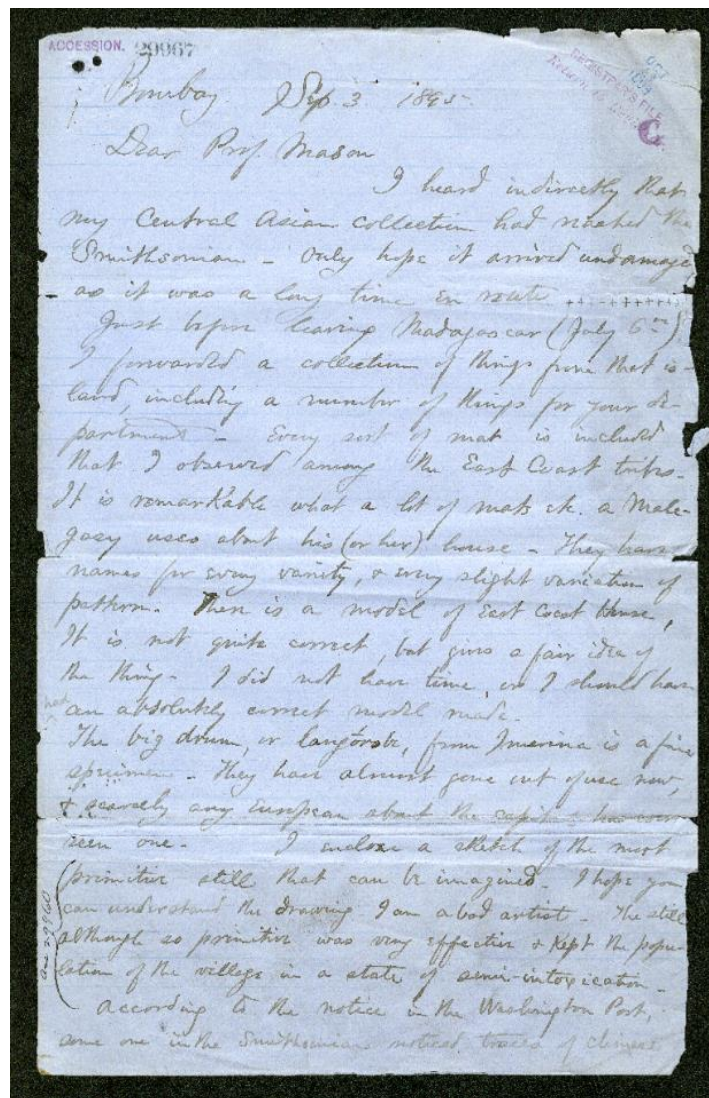
แบบบอตโต้เขียน และตีพิมพ์บทความเพียงชิ้นเดียวเท่านั้นที่เกี่ยวกับชีวิตการเดินทางในการเก็บรวบรวมตัวอย่างและวัตถุต่าง ๆ ของเขา นั่นก็คือบทความเกี่ยวกับตัวอย่างและวัตถุสะสมทางชาติพันธุ์จากแอฟริกาตะวันออก (พ.ศ. 2430 – 32) ซึ่งตีพิมพ์ในรายงานประจำปีพ.ศ. 2453 ของสถาบันสมิธโซเนียน โดยในบทความนี้ (Abbott 1892) แบบบอตโต้จัดทำรายการวัตถุจำนวน 247 ชิ้นที่เขาเก็บรวบรวมมา และแบ่งวัตถุต่าง ๆ ออกเป็นหมวดหมู่เช่น เครื่องแต่งกาย และเครื่องประดับ วัตถุทางสถาปัตยกรรมและเครื่องเรือน เครื่องใช้ในครัว และอื่น ๆ โดยมี 13 ชิ้นที่เป็นภาพลายเส้น อย่างไรก็ตาม แบบบอตโต้ไม่เคยจัดทำรายการข้อมูลวัตถุสะสมทางชีวภาพ หรือทางชาติพันธุ์ที่รวบรวมจากแหล่งอื่น ๆ เลย

ดังนั้น สถาบันสมิธโซเนียนจึงมีรายการวัตถุสะสมทางชาติพันธุ์จำนวนมากที่แบบบอตโต้เก็บรวบรวมมาจากเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียกลาง แอฟริกาตะวันออก มาดากัสการ์ และสถานที่อื่น ๆ ที่ยังไม่ได้รับการเผยแพร่ ทั้งนี้ ในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับวัตถุเหล่านี้ ผู้เขียนพบว่าข้อมูลจากจดหมายเหตุเป็นข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้ผู้เขียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุสะสมอันเป็นมรดกที่แบบบอตโต้ทิ้งไว้ ด้วยเหตุนี้ ผู้เขียนจึงได้ชะลอการศึกษาวัตถุสะสมทางชาติพันธุ์เอาไว้ และได้ดำเนินการต่อหลังจากถอดบันทึกภาคสนามและจดหมายโต้ตอบจำนวนมากของแบบบอตโต้ที่เก็บรักษาอยู่ในคลังหลายแห่งของสถาบันสมิธโซเนียนจนแล้วเสร็จ แต่ละบทความที่ผู้เขียนได้อ่านถึงวัตถุสะสมต่าง ๆ ล้วนมีข้อมูลอ้างอิงมาจากการศึกษาวิจัยบันทึกและจดหมายโต้ตอบของแบบบอตโต้ทั้งสิ้น (อ่านเพิ่มเติม Taylor, in press) จดหมายโต้ตอบดังกล่าวเป็นจดหมายโต้ตอบระหว่างแบบบอตโต้กับครอบครัวของเขา และเจ้าหน้าที่ของสถาบันสมิธโซเนียน โดยพูดถึงชีวิตการเดินทางของเขา ซึ่งเริ่มต้นในแอฟริกาตะวันออก เรื่อยไปจนถึงมาดากัสการ์ และเกาะต่าง ๆ อีกหลายแห่งในมหาสมุทรอินเดีย เอเชียกลาง จนกระทั่งเขาได้เดินทางมาถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นครั้งแรก และเริ่มทำงานสำรวจที่ยาวนานที่สุดในชีวิตที่นี้ แบบบอตโต้ใช้เงินส่วนตัวในการเดินทางสำรวจนี้ โดยเขาได้รับมรดกมหาศาลตกทอดจากบิดาของเขาซึ่งเสียชีวิตในปีพ.ศ. 2429 บันทึกและจดหมายของเขาถูกเก็บรักษาเอาไว้ที่หอจดหมายเหตุมานุษยวิทยาแห่งชาติ สถาบันสมิธโซเนียน โดยบางส่วนถูกแยกเก็บไว้ที่หอจดหมายเหตุ แผนกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และแผนกพฤกษศาสตร์ ในหอสมุดของสถาบันสมิธโซเนียน ดังนั้นสถานที่ทั้ง 4 แห่งนี้จึงเป็นแหล่งจัดเก็บวัตถุสะสมทางชาติพันธุ์ของแบบบอตโต้

ผลจากการศึกษาเอกสารจดหมายเหตุที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ การเข้าใจเหตุผลของแบบบอตโต้ในการเลือกพื้นที่เพื่อเก็บวัตถุต่าง ๆ ชนิดของวัตถุที่แบบบอตโต้มองว่ามีความสำคัญและต้องส่งกลับไปพิพิธภัณฑ์ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่แบบบอตโต้ต้องจดบันทึกเอาไว้ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ในเอกสารจดหมายเหตุ ปรากฏหลักฐานสำคัญที่ทำให้เราเข้าใจแก่นความคิดในเรื่องการวิวัฒนาการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักสะสมวัตถุทางธรรมชาติแห่งศตวรรษที่ 19 ผู้นี้ แบบบอตโต้มองว่าเขาควรส่งวัตถุทางชาติพันธุ์ที่เก็บรวบรวมมาได้ไปยังพิพิธภัณฑ์เพื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบและจัดหมวดหมู่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยให้เข้าใจวิวัฒนาการของสังคมมนุษย์ตั้งแต่ยุค

สังคมสมัยโบราณไปจนถึงยุคสังคมสมัยใหม่ที่มีความทันสมัย เหมือนดังเช่นการที่นักอนุกรมวิธานเข้าใจวิวัฒนาการของสัตว์ชนิดต่าง ๆ จากตัวอย่างพืชและสัตว์ที่เก็บมา (อ่านเพิ่มเติม Taylor, 2014; Taylor, 2016)

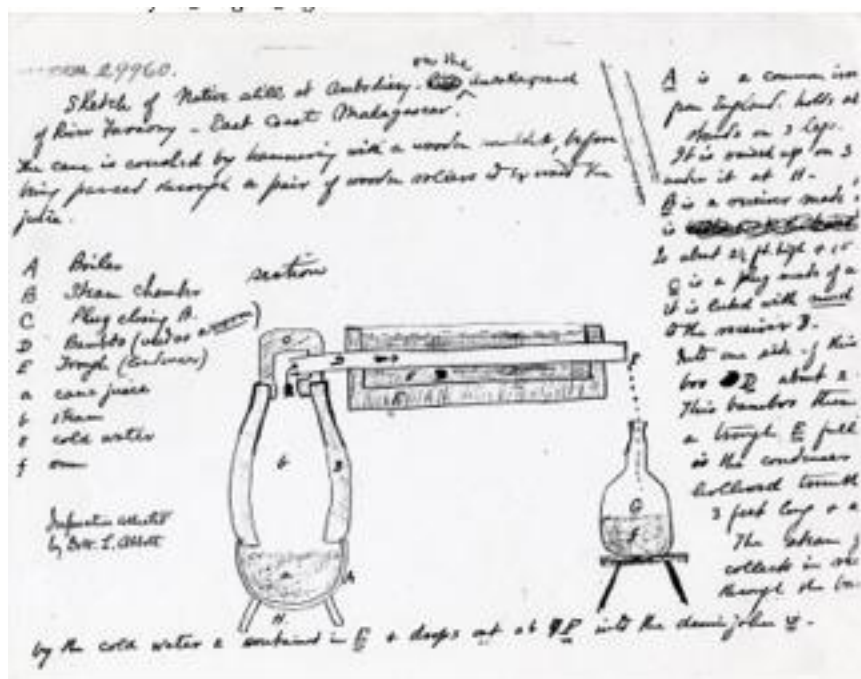
นอกเหนือจากความรู้ความเข้าใจที่กระจ่างขึ้นเกี่ยวกับปรัชญาและอคติของแอบบอตในการเก็บรวบรวมวัตถุต่าง ๆ แล้ว เหตุผลอีกข้อหนึ่งที่ผู้เขียนเลือกที่จะศึกษาวัตถุสะสมเหล่านี้ โดยผู้เขียนเริ่มจากการศึกษาเอกสารจดหมายเหตุของแอบบอตก่อนก็คือ ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารจดหมายเหตุมีส่วนช่วยในการเพิ่มเติมหรือปรับปรุงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุสะสมให้ถูกต้อง เช่น ป้ายกำกับวัตถุ เป็นต้น การศึกษาเอกสารจดหมายเหตุของแอบบอตทั้งหมดจะช่วยให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริบทของวัตถุสะสมนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกสารที่แอบบอตเขียนหลังจากเดินทางออกจากเกาะมาดากัสการ์ เอกสารเหล่านี้ช่วยบ่งบอกเหตุผล และอคติในการเลือกเก็บวัตถุของแอบบอต และยังมีข้อมูลความคิดเห็นของแอบบอตเกี่ยวกับวัตถุสะสมที่ถูกส่งไปให้นักวิทยาศาสตร์ ประจำสถาบันสมิธโซเนียน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการศึกษาวัตถุสะสมเหล่านี้หลายปีหลังจากที่ได้รับมา ตัวอย่างเช่น เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2438 โอทิส เมสัน นักมานุษยวิทยาได้รับจดหมายจากกรุงบอมเบย์ (รูปที่ 12) ซึ่งแอบบอตได้บรรยายเกี่ยวกับวัตถุสะสมที่เขาเก็บรวบรวมได้จากเกาะมาดากัสการ์ไว้ว่า “ผมได้เห็นเสื้อทุกหน้าตาที่ชนเผ่าตามแนวชายฝั่งตะวันออกใช้ ชาวมาดากัสการ์ใช้เสื้อมากมายในบ้าน พวกเขาตั้งชื่อให้เสื้อทุกผืนแม้จะมีลวดลายต่างกันเพียงเล็กน้อย” ลายมือของแอบบอตในตัวอย่างจดหมายนี้บ่งบอกถึงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการถอดความ รวมถึงความสำคัญของการถอดความเอกสารอย่างเหมาะสมต่อการศึกษาวัตถุสะสมเหล่านี้อีกด้วย



รูปที่ 12 จดหมายจากนายวิลเลียม หลุยส์ แอบบอต ถึงนักมานุษยวิทยา โอทิส ที เมสัน วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2438 หอจดหมายเหตุ สถาบันสมิธโซเนียน

จากข้อมูลที่ระบุใน Taylor, P.M.(2015b) แอบบอตได้แนบภาพร่างของวัตถุทางชาติพันธุ์ภาพหนึ่งที่เขาพบบริเวณชายฝั่งตะวันออกของเกาะมาดากัสการ์แต่ไม่ได้เก็บรวบรวมไว้ (ดูรูปที่ 13) มาพร้อมกับจดหมายที่เขาเขียนขึ้นที่กรุงบอมเบย์ด้วย ภาพร่างของวัตถุที่ไม่ได้ถูกเก็บรวบรวมดังกล่าวช่วยให้เราเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางวัตถุของกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่บนเกาะมาดากัสการ์มากขึ้น

“ผมได้แนบภาพร่างของเครื่องกลั่นเหล้าโบราณที่สุดเท่าที่สามารถจินตนาการได้มาด้วย ผมหวังว่าคุณจะดูภาพร่างนี้ออก ผมวาดภาพไม่เก่ง แม้ว่าเครื่องกลั่นเหล้านี้จะโบราณมากแต่ก็มีประสิทธิภาพพอที่จะทำให้ชาวบ้านเมากริม ๆ ได้”



รูปที่ 13 ภาพร่างของ “เครื่องกลั่นเหล้าโบราณ” ของชาวมาลากาซีที่แอบบอตไม่ได้เก็บรวบรวมไว้ วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2528 หอจดหมายเหตุ สถาบันสมิธโซเนียน (จาก Taylor, 2015b:37)

ตัวอย่างสุดท้ายที่แสดงให้เห็นว่าการศึกษาเอกสารจดหมายเหตุนั้นช่วยให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถใช้ในการศึกษาวิเคราะห์งานหัตถกรรมแต่ละชิ้น สามารถดูได้จากงานค้นคว้าของผู้เขียน ซึ่งเป็นการศึกษาค้นคว้าวัตถุสะสมจำนวนหนึ่งที่แอบบอตนำกลับมาจากการไปสำรวจชนเผ่าชาวปา หรือมันนิ เนกริโต ที่อาศัยอยู่บริเวณชายแดนของจังหวัดตรังและพัทลุง ในประเทศไทย โดยแอบบอตเป็นบุคคลแรก ๆ ที่เดินทางไปยังทางตอนใต้ของประเทศไทยเพื่อสำรวจ และศึกษาชนเผ่าเนกริโตที่มีจำนวนประชากรน้อยแต่มีความโดดเด่นนี้ อย่างไรก็ตาม วัตถุและข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมมาได้มีจำนวนไม่มากนัก วัตถุชิ้นหนึ่งที่แอบบอตเก็บรวบรวมมาคือ อุปกรณ์จับปลาและนก ซึ่งมีลักษณะเป็นตาข่ายทำจากเส้นใยธรรมชาติซึ่งติดกับเสาไม้สองอัน แต่เนื่องจากมีสภาพที่ชำรุดเสียหายแล้ว ทำให้ไม่สามารถคลี่ตาข่ายออกให้เหมือนตอนใช้จริงเพื่อถ่ายรูปได้ รูปที่ 14 แสดงสภาพปัจจุบันของอุปกรณ์ดังกล่าวซึ่งถูกเก็บรักษาเอาไว้ในคลัง แม้ว่าบนตาข่ายจะไม่มีป้ายข้อมูลที่เขียนโดยแอบบอตติดอยู่ แต่ในกองเอกสารการขนส่งวัตถุสะสมต่าง ๆ มีกระดาษแผ่นหนึ่ง มีข้อความที่เขียนด้วยลายมือของแอบบอต ไม่ได้ระบุวันที่

และไม่ใช่อเอกสารเกี่ยวกับการขนส่งเหมือนแผ่นอื่น ๆ ซึ่งปัจจุบันกระดาษแผ่นนี้ถูกเก็บอยู่ร่วมกับบัญชีต่าง ๆ ในหอจดหมายเหตุ สถาบันสมิธโซเนียน ข้อมูลบนกระดาษแผ่นนี้นักกล่าวถึงตาข่ายนี้ ซึ่งเป็นตาข่ายเพียงชั้นเดียวที่แอบบอดเก็บรวบรวมได้และส่งมาจากจังหวัดตรัง ประเทศไทย ข้อมูลทั้งหมดบนกระดาษแผ่นนี้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับชาวเผ่าเนกริโตซึ่งไม่สามารถหาได้จากแหล่งข้อมูลอื่น โดยข้อมูลมีใจความดังต่อไปนี้

“ตาข่ายสำหรับดักปลาและจับนก เวลาจับนก จะใช้หนักต่อเช่น นกกระทาป่าและอื่น ๆ และใช้ตาข่าย 4 ถึง 5 ปากมาปัดรอบกรงดัก ต้องปักตาข่ายให้ล้มลงมาได้ง่าย นกป่าจะมาดู หรือสู้กับนกต่อในกรง จนบินไปชนและติดตาข่าย เวลาดักปลา ปักตาข่ายเอาไว้ในแหล่งน้ำตื้น ๆ และเดินไล่ปลาให้ว่ายมาติดตาข่าย – ตรัง คาบสมุทรมลายู”



รูปที่ 14 ตาข่ายดักปลาและจับนกของ “ชาวป่า” เสาไม้ยาวประมาณ 101 ซม. เก็บรวบรวมโดยนายวิลเลียม หลุยส์ แอบบอต ปี พ.ศ. 2442 เลขที่วัตถุ E202850 (Taylor, 2015a:178)

ตัวอย่างสุดท้ายนี้สะท้อนให้เห็นว่า เศษกระดาษที่พบในสถานอันไม่คาดคิด อาจมีเบาะแสหรือข้อมูลสำคัญที่ช่วยถอดรหัสและคืนชีวิตให้กับมรดกในพิพิธภัณฑ์ ทั้งวัตถุสะสม งานหัตถกรรม รวมถึงวัฒนธรรมทางวัตถุต่าง ๆ ได้

ความพยายามในการค้นคว้าวิจัย และตีพิมพ์บทความต่าง ๆ ของสถาบันสมิธโซเนียนได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนเป็นอย่างดีจากสมาชิกในกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากนักวิจัยอาสา นักวิจัยก่อนและหลังปริญญาเอก นักศึกษาฝึกงาน และนักวิจัยแลกเปลี่ยนจากพิพิธภัณฑ์พันธมิตรในประเทศไทย และประเทศอื่น ๆ

ดังนั้นผู้เขียนจึงขอประชาสัมพันธ์ทุนของสถาบันสมิธโซเนียน (Smithsonian's Fellowship Program) ซึ่งแม้จะมีการแข่งขันสูง แต่ก็มีผู้สมัครชาวไทยหลายท่านที่ได้รับทุนนี้ นอกจากนี้ทางสถาบันยังเปิดโอกาสให้กับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติ และมีหัวข้อวิจัยที่น่าสนใจอีกด้วย สำนักงานทุนและการฝึกงานของสถาบันสมิธโซเนียน (Smithsonian's Office of Fellowship and Internships: OFI) ดูแลโครงการศึกษาวิจัยและฝึกงานหลายรูปแบบ โดยสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <https://www.si.edu/ofi> นอกจากนี้เรายังมี ดร. อีริค วูดาร์ด ผู้อำนวยการสำนักงานทุนและการฝึกงาน ผู้เคยพำนักอยู่ในประเทศไทยและพูดภาษาไทยได้ ผู้สมัครสามารถเริ่มดำเนินโครงการศึกษาวิจัย หรือฝึกงานโดยไม่ได้รับค่าตอบแทนได้ทันที หากโครงการที่เกี่ยวข้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ หรือสำนักงานของสมิธโซเนียน ในส่วนของการสมัครเพื่อขอทุนดำเนินโครงการศึกษาวิจัยหรือการฝึกงานโดยไม่ได้รับค่าตอบแทนจะมีการแข่งขันค่อนข้างสูง และเป็นไปตามรอบการรับสมัครของแต่ละสาขาดังรายละเอียดบนเว็บไซต์

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาหลายแห่งมีทุนฝึกงานสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีรวมถึงทุนสำหรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาในการไปทำวิจัยที่สถาบัน หรือองค์กรอื่น ๆ ที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยในช่วงปิดภาคฤดูร้อน นักศึกษาสามารถสอบถามสถานศึกษาของตนเองเพื่อยื่นสมัครขอรับทุนดังกล่าว ในบางกรณีนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ของสถาบันสมิธโซเนียนอาจจัดริเริ่มโครงการร่วมกันในช่วงปิดภาคฤดูร้อน โดยที่นักศึกษาเป็นผู้ขอทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยของตนเองมาเพื่อดำเนินโครงการที่สถาบันสมิธโซเนียน ช่องทางนี้เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกงานสามารถเข้ามาช่วยทำการวิจัยเอกสาร และดำเนินโครงการพัฒนาวัตถุสะสม ณ กรุงวอชิงตัน ในช่วงปิดภาคฤดูร้อนได้



รูปที่ 15 พอล เทย์เลอร์ (ขวามือ) กับ ไทเลอร์ แครมลิช นักศึกษาฝึกงานจากสาขามานุษยดนตรีวิทยา มหาวิทยาลัยนอร์ท เวสเทิร์น ซึ่งมีครอบครัวอาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย กำลังพิจารณากล่องสองหน้า ซึ่งได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเพื่อนำมาจัดแสดงในงานนิทรรศการนานาชาติ เพื่อเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีของสหรัฐอเมริกา ณ นครฟิลาเดลเฟีย ในปีพ.ศ. 2419 โดยได้มีการเขียนบรรยาย กล่องสองหน้านี้ลงในบทความที่ดีพิมพ์ในวารสารสยามสมาคม (Journal of the Siam Society หรือ JSS) ปีพ.ศ. 2560

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และนักวิจัยหลังปริญญาเอกสามารถสมัครโครงการศึกษาค้นคว้าวิจัยระดับสูง เพื่อขอทุนในการดำเนินโครงการของตนเอง หรือเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของทีมวิจัย ซึ่งมีการแข่งขันค่อนข้างสูงดังที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากนี้ สถาบันสมิธโซเนียนยังรับดูแลผู้รับทุนจากโครงการอื่น ๆ ด้วย อาทิ ทุนฟูลไบรท์ (นักวิชาการชาวไทยสามารถสมัครทุนนี้ได้ในประเทศไทย โดยสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.fulbrightthai.org/programs/fulbright/>) ทั้งนี้ ทุนฟูลไบรท์เป็นทุนสนับสนุนสำหรับนักวิชาการชาวไทย ในการไปศึกษา หรือทำวิจัยที่สถาบันต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัย หรือพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกา

ในบทความนี้ ผู้เขียนได้อภิปรายเกี่ยวกับงานภัณฑารักษ์ และการศึกษาวัตถุทางชาติพันธุ์จากประเทศไทย ที่กองมานุษยวิทยา สถาบันสมิธโซเนียน อย่างไรก็ตาม ในสถาบันนี้ยังมีแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้าวิจัยอื่น

ๆ ที่เกี่ยวกับประเทศไทยด้วย อาทิเช่น หอภาพยนตร์ทางมานุษยวิทยาและหอจดหมายเหตุมานุษยวิทยาแห่งชาติของกองมานุษยวิทยา ซึ่งเป็นแหล่งเก็บสะสมฟิล์มภาพเคลื่อนไหวที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ บันทึกรูปถ่ายต่าง ๆ หอศิลป์ฟรีเออร์ และหอศิลป์อาร์เธอร์ เอ็ม แซ็คเคิลอร์ (รวมกันเป็นพิพิธภัณฑ์ศิลปะเอเชียแห่งชาติ) ซึ่งเก็บรักษาศิลปวัตถุของไทยไว้เป็นจำนวนมาก พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์อเมริกันแห่งชาติซึ่งเป็นแหล่งเก็บรักษาวัตถุที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ทางการทูตระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา รวมถึงเหรียญกษาปณ์ของไทยอีกเป็นจำนวนมาก กองชีววิทยาของสถาบันสมิธโซเนียนซึ่งมีตัวอย่างพืชและสัตว์นานาชนิดจากประเทศไทย หอสมุดและหอจดหมายเหตุของสถาบันสมิธโซเนียนซึ่งเป็นแหล่งที่เก็บรักษาหนังสือและบันทึกภาษาไทย พิพิธภัณฑ์ไพบรณีย์แห่งชาติซึ่งเป็นที่เก็บรักษาชุดตราไพบรณียากรจากประเทศไทย และพิพิธภัณฑ์ยานบินและยานอวกาศแห่งชาติซึ่งเป็นแหล่งเก็บรักษาวัตถุที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์การบินของหลากหลายประเทศในทวีปเอเชีย เป็นต้น

เมื่อพิจารณาความหลากหลายของแหล่งข้อมูลในสถาบันสมิธโซเนียนแล้ว จะพบว่า ยังมีโอกาสสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัยอีกมากมายเกี่ยวกับประเทศไทยรวมถึงประเด็นอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นฟิลิกส์ ดาราศาสตร์ไปจนถึงสัตววิทยา จึงเป็นการดีหากนักศึกษาและนักวิชาการชาวไทยมองเห็นโอกาสเหล่านี้ หลายคนทราบเป็นอย่างดีว่า สถาบันสมิธโซเนียนเป็นสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา และพิพิธภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก โดยมีพิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ และสวนสัตว์ ในเครือรวมทั้งสิ้น 19 แห่ง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันสมิธโซเนียนได้รับเงินทุนจากรัฐบาลกลางจำนวน 1 พันล้านเหรียญ นอกเหนือจากเงินบริจาคและรายได้จากบริษัทในเครือของสถาบันสมิธโซเนียนซึ่งมาจากนิตยสาร ร้านค้า ภัตตาคาร ฯลฯ ในปีพ.ศ. 2560 มีผู้มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ราว 30 ล้านคน ซึ่งผู้มาเยี่ยมชมสามารถเข้าพิพิธภัณฑ์โดยไม่ต้องเสียค่าเข้าชม ผู้ที่สนใจและต้องการหาข้อมูล หรือโอกาสในการศึกษาค้นคว้าประเด็นในสาขาที่สนใจ สามารถเข้าไปอ่านข้อมูลภาพรวมของสถาบันสมิธโซเนียนได้ที่เว็บไซต์ www.si.edu

เกี่ยวกับผู้เขียน

ดร.พอล ไมเคิล เทเลอร์ เป็นนักมานุษยวิทยาที่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาแห่งชาติ ของสถาบันสมิธโซเนียนและเป็นผู้ชำนาญการโครงการประวัติศาสตร์ทางวัฒนธรรมแห่งเอเชียของพิพิธภัณฑ์ และเป็นภัณฑารักษ์ดูแลของสะสมทางชาติพันธุ์วิทยาเอเชีย ยุโรป และตะวันออกกลาง นอกจากนี้เขายังเป็นผู้แต่งหนังสือ บทความวิชาการ และข้อมูลบนโลกออนไลน์จำนวนมากเกี่ยวกับชีววิทยาชาติพันธุ์ ชาติพันธุ์วรรณา ศิลปะและวัฒนธรรมทางวัตถุ ประวัติพิพิธภัณฑ์ และมานุษยวิทยา อ่านประวัติเพิ่มเติมที่ <https://si.academia.edu/PaulMichaelTaylor> ติดต่อผู้เขียนที่ taylorp@si.edu

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณดร.มลิวัลย์ ประดิษฐ์ธีระ บรรณาธิการวารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ที่ชักชวนให้ผู้เขียนมาแบ่งปันข้อมูลนี้กับท่านผู้อ่าน และขอขอบคุณสมาชิกผู้วิจัยแห่งสถาบันสมิธโซเนียน นักวิชาการแลกเปลี่ยน รวมถึงนักศึกษาที่สถาบันสมิธโซเนียนที่ช่วยเหลือผู้เขียนในหัวข้อวิจัยต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้กล่าวถึงในที่นี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรเบิร์ต ฟอนไซเวน จาเรต โคเลอร์ สุมมาศ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา อนุชา ทิรคานนท์ อินดิโก อะโคस्ता โทมัส บาซิกา ประอร ศิลาพันธุ์ ผุสดี รอดเจริญ เทรเวอร์ ลินสกี ไทเลอร์ แครมลิช อีวาน เวนไรท์ แมทธิว อาร์โนลด์ คิท ย้ง ดาวิด ไปมาแคต ศิรเมศร์ ศิริศักดิ์ธนากุล นครินทร์ วิเศษพานิชกิจ ไกรสาตรักษ์ และรวมถึงท่านอื่น ๆ

References

- Bekker, S.M. (1983). Royal gifts from Thailand. [Exhibition review.] *Oriental Art* 29(2):194-197.
- McQuail, L. (1997). *Treasures of two nations: Thai royal gifts to the United States of America*. Washington, D.C.: Asian Cultural History Program, Smithsonian Institution.
- Taylor, P.M. (2002). A collector and His Museum: William Louis Abbott (1860-1936) and the Smithsonian. In Schefold, R. and Vermeulen, H., (Eds.) *Treasure hunting? The collectors and the collecting of Indonesian Artefacts*. *Mededelingen van het Rijksmuseum voor Volkenkunde*, no. 30. (pp. 221-239). Leiden: Research School of Asian, African, and Amerindian Studies (CNWS), University of Leiden.
- Taylor, P.M. (2014). William Louis Abbott in Thailand: A research resource on Southern Thailand in the 1890s. *Journal of the Siam Society*, 102:143-168, 340.
- Taylor, P.M. (2015a, January). Thailand's "Chow Pah Negritos" (Maniq) in 1897 and 1899: Smithsonian records of W.L. Abbott's expeditions to the Trang-Phatthalung border highlands. *Journal of the Siam Society*, 103:161-182, 357.
- Taylor, P.M. (2015b). William Louis Abbott in Madagascar: Revisiting archival and museum resources of a Smithsonian Naturalist from the 1890s. *Museum Anthropology*, 38(1):28-45.
- Taylor, P.M. (2016). Smithsonian Naturalist William Louis Abbott's Turkestan Expedition of 1893 and 1894. *Central Asiatic Journal*, 59(1), 255-274.
- Taylor, P.M. (2018a, May). Reinterpreting King Chulalongkorn's royal gift of theatrical images at Philadelphia's 1876 centennial exposition. *Arts of Asia*, 48(3), 114-124.

- Taylor, P.M. (2018b). Newly discovered correspondence (1853-1868) from King Mongkut, Rama IV, and from Phra Pinklao, to Sir John Bowring and his son Edgar Bowring. *Journal of the Siam Society*, 106:1-44, 337.
- Taylor, P.M. (2019a, January). Exploring Thailand's Heritage at the Smithsonian: Discoveries, Partnerships, and Study Opportunities. *OST Science Review*, 16-26.
- Taylor, P.M. 2019b. A contribution to the ethnomusicology of Trang: Musical instruments collected by American Naturalist William Louis Abbott in 1896. *Journal of the Siam Society*, 107(2), 91-116, 172.
- Taylor, P.M. (2020a, January) King Chulalongkorn's Royal Seal, lost and found. *Arts of Asia* 50(1), 102-103, 58-59.
- Taylor, P.M. (2020b). The Importance of Archival Study for Crafts Research in Legacy Museum Collections. In Taylor, P.M., and Shalabayeva, G. (Eds), *Kazakhstan's Crafts and Creative economy: Proceedings of an International Symposium* (pp. 18-27). Almaty, Kazakhstan: Kasteyev Museum of Arts.
- Taylor, P.M. (In press). Spoils of the Merikani: William Louis Abbott and the Smithsonian in East Africa, Madagascar, and the Seychelles, 1887-1895. In. Smithsonian Institution Libraries, Digital Editions. Retrieved from <https://library.si.edu>
- Taylor, P.M. (In press). An American naturalist in the Himalayas: William Louis Abbott and his Smithsonian expeditions to Central Asia, 1891-1915. In. Smithsonian Institution Libraries, Digital Editions. Retrieved from <https://library.si.edu>
- Taylor, P.M. (In press). Travels of the Terrapin: William Louis Abbott and the Smithsonian in Southeast Asia, 1896- 1909. In. Smithsonian Institution Libraries, Digital Editions. Retrieved from <https://library.si.edu>
- Taylor, P.M. (In press). Journey's end: William Louis Abbott in the Caribbean and at home. In. Smithsonian Institution Libraries, Digital Editions. Retrieved from <https://library.si.edu>
- Taylor, P.M, and Lorraine V.A. (1991). *Beyond the Java Sea: Art of Indonesia's outer islands*. Washington: National Museum of Natural History; New York: Harry N. Abrams.

- Taylor, P.M, and Hamilton, R.W. (1993). The Borneo Collections of W. L. Abbott (1860-1936) at the Smithsonian. In Sutlive, V.H. Jr. (Ed.). Change and development in Borneo: Selected papers from the First extraordinary conference of the Borneo Research Council, Kuching, Sarawak, Malaysia, August 4-9, 1990 (pp. 311-342). Williamsburg, Virginia: Borneo Research Council.
- Taylor, P.M, and Koller, J.M. (2018). Baltistan in 1891 and 1912: The Smithsonian's Baltistan collections from two expeditions by the American Naturalist William Louis Abbott. South Asian Studies: A Research Journal of South Asian Studies, 33(1),161-184.
- Taylor, P.M, and Smith, W.B. 2017. Instruments of Diplomacy: 19th century musical instruments in the Smithsonian Collection of Thai Royal Gifts. Journal of the Siam Society, 105:245-272, 337.

ⁱ This paper for the *TLA Research Journal* is largely drawn from a paper published within the Office of Science and Technology Newsletter distributed by the Royal Thai Embassy in Washington, D.C. (Taylor 2019a), with additional text and examples for the purposes of this publication, drawn from other papers cited here including Taylor 2020b.

ⁱⁱ McQuail's book can be downloaded in its entirety (free of charge) from:

https://www.academia.edu/37050144/Treasures_of_Two_Nations_Thai_Royal_Gifts_to_the_United_States_of_America

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร¹

สุมาลี พรเจริญ² แวตา เตชาทวีวรรณ³ ศศิพิมล ประพินพงศกร⁴

Received 27/05/2020 Revised 14/06/2020 Accepted 30/06/2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ และประเมินการรู้สารสนเทศ รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการรู้สารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 540 คน โดยการสุ่มแบบโควตา เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามและแบบทดสอบ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) และสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีการเรียนรู้แบบนำตนเอง ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) และมีการรู้สารสนเทศในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.62$) เมื่อวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ พบว่า ตัวแปรอิสระรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้าและการเรียนรู้แบบนำตนเองสามารถอธิบายการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้ร้อยละ 67 ($R^2 = .067$) เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปร พบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง ($b = -.875$) มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากกว่ารายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า ($b = .571$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในทิศทางลบ

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล; การรู้สารสนเทศ; นักศึกษาระดับปริญญาตรี; การเรียนรู้แบบนำตนเอง

¹ บทความจากวิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2562 : Article from the Master's thesis in Information Studies, Srinakharinwirot University in academic year 2019

² นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ; Master's degree student, Information Studies Program, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, E-mail: sumalee.ta@rmutp.ac.th

³ ประ.ด., รองศาสตราจารย์, คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, Ph.D., Associate Professor, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, E-mail: walta@g.swu.ac.th

⁴ ค.ด., ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, E-mail: sasipimol@g.swu.ac.th

Factors Influencing Information Literacy among Undergraduate Students of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Sumalee Bhornchareon, Wawta Techataweewan, Sasipimol Prapinpongsakorn

Received 27/05/2020 Revised 14/06/2020 Accepted 30/06/2020

Abstract

The research aimed to investigate the factors influencing information literacy, to evaluate information literacy, and to analyze the influence of the factors affecting the information literacy of undergraduate students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. The quantitative research method was employed to collect data by questionnaires and tests. The samples were 540 undergraduate students of Rajamangala University of Technology Phra Nakorn selected by quota random sampling. The data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation and tested the hypothesis by Enter Multiple Regression Analysis. The results revealed that the opinions of undergraduate students about the GE2400101: Information Literacy and Research and the Academic Resources and Information Technology Center were at a high level ($\bar{X}=4.47$, $\bar{X}=4.25$). The students also had self-directed learning at a high level ($\bar{X}=4.01$) and information literacy at a moderate level ($\bar{X}=3.62$). However, the results of testing a multiple linear regression model of two variables show that GE2400101: Information Literacy and Research (X_1) and self-directed learning (X_2) were able to explain 67% ($R^2 = .067$) of the total variances in the students' information literacy. When considering each variable, self-directed learning ($b = -.875$) got more influencing the students' information literacy than GE2400101: Information Literacy and Research ($b = .571$) at a statistically significant level of .05, but in a negative direction.

Keywords: Influence factors, Information literacy, Undergraduate students, Self-directed learning

บทนำ

สารสนเทศเป็นทรัพยากรหลักของในสังคม เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทั้งหมดในการดำเนินชีวิต และถือ
ว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในการพัฒนาทั้งบุคคลและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าได้ตลอดไป นอกจากนี้
สารสนเทศยังเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการกำหนดแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การศึกษา
และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกระดับ ปัจจุบันเทคโนโลยีและวิทยาการก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้งทำให้
สารสนเทศเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็ว จนทำให้การทะลักทะลายนของสารสนเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีความ
หลากหลายของสารสนเทศจากรูปแบบเดิมที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ กลายเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น
นอกจากนี้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตช่วยขับเคลื่อนให้สารสนเทศอยู่ในรูปแบบดิจิทัลและมีความซับซ้อนมากขึ้น เพราะ
อินเทอร์เน็ตทำให้การติดต่อสื่อสารแบบไร้พรมแดนทำให้โลกแคบลง การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ
กระทำได้อย่างกว้างขวาง ส่งผลให้เกิดสังคมยุคสารสนเทศที่ประชาชนต้องเปลี่ยนพฤติกรรม ทักษะ และวัฒนธรรม
การใช้สารสนเทศ เพื่อรับมือกับปรากฏการณ์ดังกล่าว (Veerachard, 2012, preface) สารสนเทศกลายเป็น
สิ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน พัฒนาด้านสติปัญญา ความรู้ และจิตใจ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจแก้ไข
ปัญหาชีวิตประจำวัน การศึกษาและการทำงาน รวมทั้งการแสวงหาความรู้และวิธีการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพ
ชีวิตให้ดีขึ้น สารสนเทศจึงเป็นทรัพยากรสำคัญของมนุษย์ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศชาติ จนกล่าว
ได้ว่า “สารสนเทศ คือ พลังอำนาจ (Information is power)” สามารถทำให้มนุษย์ดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ และสามารถวางแผนในอนาคตได้อย่างถูกต้อง (Srisudta, 1997, p. 39) ซึ่งบุคคลต้องมีทักษะการรู้
สารสนเทศ เพื่อเรียนรู้การเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพในการอยู่รอดได้ท่ามกลางสังคมยุค
สารสนเทศเช่นปัจจุบัน

การรู้สารสนเทศ (Information literacy) เป็นทักษะและการเรียนรู้ในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่าง
มีประสิทธิภาพนั้น ซึ่งสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association, 2000, pp. 2-3) ให้ความหมายว่า
การมีทักษะหรือความสามารถของบุคคลที่จะตระหนักรู้ความต้องการสารสนเทศของตน รู้จักและเข้าถึงแหล่ง
สารสนเทศ มีกลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ รู้เท่าทันและประเมินคุณค่าของสารสนเทศที่ได้รับได้
และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพโดยตระหนักถึงผลกระทบด้านจริยธรรม กฎหมาย สังคม เศรษฐกิจและ
การเมือง โดยเป็นทักษะจำเป็นที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำให้บุคคลค้นหาและใช้สารสนเทศ รวมทั้งนำมา
สร้างสรรค์เพื่อบรรลุดความต้องการทั้งในการดำเนินชีวิต การทำงาน และการศึกษา การรู้สารสนเทศเป็นสิทธิพื้นฐาน
ของพลเมืองในสังคมปัจจุบัน ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกประเทศต้องการพัฒนา
พลเมืองของตนให้บรรลุเป็นบุคคลที่อยู่รอดและดำรงชีพได้อย่างมีคุณภาพ เนื่องจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันราย
ล้อมด้วยสารสนเทศดิจิทัล กิจกรรมส่วนใหญ่พึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยมีอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อน
ธุรกรรมต่าง ๆ และสารสนเทศเป็นสิ่งสนับสนุนกิจกรรมเหล่านั้น

การพัฒนาบุคคลให้มีทักษะการรู้สารสนเทศนั้นต้องอาศัยขั้นตอนหรือลำดับขั้นเพื่อให้เป็นบุคคลรู้
สารสนเทศได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งมีกรอบแนวคิดและมาตรฐานทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับพัฒนาบุคคลที่
หลากหลายตามกลุ่มคน ประเทศหรือภูมิภาคที่อาศัย วิชาชีพ ระดับการศึกษาและอื่น ๆ เช่น มาตรฐานการรู้

สารสนเทศบิกซิกส์ (Big6TM) มาตรฐานสามมิติของการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลีย ตัวแบบการรู้สารสนเทศเอ็มเพาเวอร์ริง 8 (Empowering Eight Information Literacy Model) เป็นต้น มาตรฐานเหล่านี้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลกตามบริบทของประเทศ กลุ่มคนและองค์กร ต่อมา เลา (Lau, 2006, pp. 16-17) ได้ศึกษามาตรฐานการรู้สารสนเทศของสมาคมห้องสมุดแห่งชาติของประเทศต่าง ๆ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเสนอแนวทางมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่สมาพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด หรือชื่อย่อว่า อีฟลา (IFLA: International Federation of Library Associations and Institutions) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักได้แก่ การเข้าถึง (Access) การประเมิน (Evaluation) และการใช้ (Use)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2551-2561) พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินระดับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา โดยใช้ตัวแบบมาตรฐานการรู้สารสนเทศ ได้แก่ มาตรฐานสามมิติของการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย (ACRL Information Literacy Competency Standards for Higher Education) และมาตรฐานบิกซิกส์ รวมทั้งมีการพัฒนาตัวแบบมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับประชาชนชาวไทย (Bhutawong, 2006) และมาตรฐานการรู้สารสนเทศ 6 รู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา (Sacchanand, 2011) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยต่าง ๆ ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ซึ่งมีการใช้ตัวแปรที่หลากหลาย แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ชั้นปี ผลการเรียน คณะ/สาขาวิชา 2) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การเรียนรายวิชาการใช้ห้องสมุด/การศึกษาค้นคว้า/การรู้สารสนเทศ การใช้ห้องสมุด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร และอาจารย์ผู้สอน และ 3) การเรียนรู้แบบนำตนเอง ประกอบด้วย การจัดการตนเอง การตรวจสอบตนเอง และการเปลี่ยนแปลงตนเอง (Bhornchareon, Prapinpong sakorn, & Techataweewan, 2019)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เดิมเป็นวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ที่เน้นการศึกษาด้านวิชาชีพต่อมาใน พ.ศ. 2531 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานชื่อใหม่ว่า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ให้การศึกษาทางด้านอาชีพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยส่งเสริมการเรียนการสอนและการวิจัยด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี รวมทั้งให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ต่อมา พ.ศ. 2548 มีการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยรวมวิทยาเขตใกล้เคียงกันจัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประกอบด้วยวิทยาเขตเดิม 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาเขตเทเวศร์ วิทยาเขตโชติเวช วิทยาเขตพณิชยการพระนคร วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ และวิทยาเขตพระนครเหนือ ซึ่งมีพื้นที่ไม่ทางไกลกันนัก และปัจจุบันได้ปรับเป็น 4 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์เทเวศร์ ศูนย์โชติเวช ศูนย์พณิชยการพระนคร และศูนย์พระนครเหนือ โดยยุบวิทยาเขตชุมพรฯ รวมกับวิทยาเขตพณิชยการพระนครเข้าด้วยกัน ทั้งนี้เพื่อความอิสระและคล่องตัวในการบริหารจัดการจนสามารถจัดการศึกษาได้ถึงระดับสูง คือ ปริญญาโท และปริญญาเอก (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2016, p. 6) โดยยังคงเน้นการเรียนการสอนด้านวิชาชีพเฉพาะในระดับบัณฑิตจนถึง

ระดับบัณฑิตศึกษา มีการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างแท้จริงโดยเฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถรับใช้และพัฒนาประเทศชาติตามค่านิยมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่ว่า “บัณฑิตนักปฏิบัติ” และปรัชญาที่ว่า “สร้างคนสู่งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยี สร้างคนดีสู่โลกอาชีพ” (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2018)

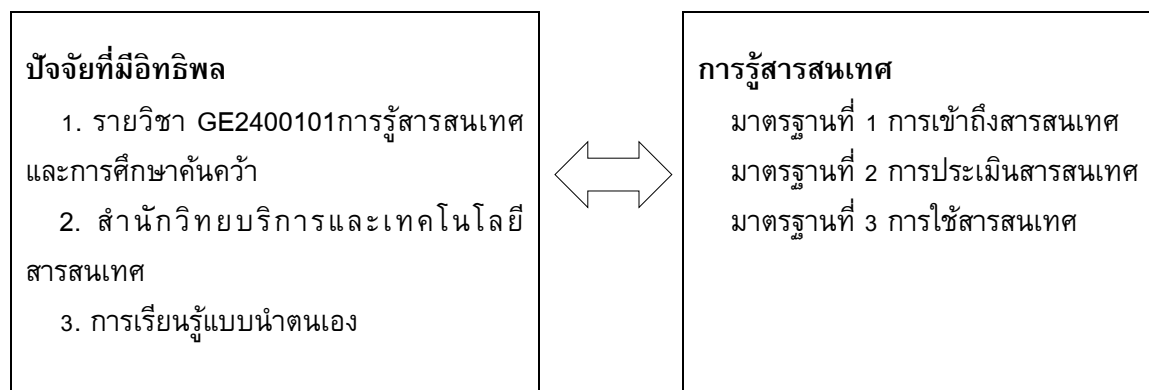
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครเป็นแหล่งการศึกษาด้านวิชาชีพดังกล่าวข้างต้นจึงมุ่งพัฒนาความเข้มแข็งด้านวิชาการตามมาตรฐานการศึกษากล ผลิตบัณฑิตเป็นที่พึงของสังคมทั้งในและต่างประเทศที่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2018) ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาการรู้สารสนเทศแก่นักศึกษานอกเหนือจากการเรียนรู้และการปฏิบัติในชั้นเรียน โดยนักศึกษาต้องเป็นบุคคลที่รู้วิธีที่จะเรียนรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาตนทันต่อสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นปัจจุบัน สามารถดำรงตนให้ประสบความสำเร็จทั้งด้านการศึกษา การประกอบอาชีพ และครอบครัวได้ รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการรู้สารสนเทศว่าเป็นทักษะที่ส่งเสริมเรียนรู้ตลอดชีวิตของตน (Junthanu, 2009, p. 5) จากการศึกษาของอังคณา แวซอเหาะและสุรชาติพย์ เกียรติวานิช (Wesoho, & Kiatwanit, 2010) พบว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครมีการรู้สารสนเทศในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกินระยะเวลา 5 ปีมาแล้ว และปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีการพัฒนาหลักสูตรสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ ที่ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้แนวคิดการรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของอึฟลา เพื่อทราบปัจจัยที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน ซึ่งเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศแก่นักศึกษาที่จะพัฒนาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยรายวิชา GE2400101การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้ามีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. ปัจจัยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
3. ปัจจัยด้านการเรียนรู้แบบนำตนเองมีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 11,183 คน (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2019) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 540 คน จาก 9 คณะ ๆ ละ 60 คน โดยการสุ่มแบบโควตา (Quota sampling)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และแบบทดสอบการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศของอิฟลา แบบสอบถามและแบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 6 ระดับ ได้แก่

จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง และไม่จริงเลย ตอนที่ 3 การเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 6 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง และไม่จริงเลย ส่วนแบบทดสอบการประเมินการรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศของอีฟลา ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศ (Access) มาตรฐานที่ 2 การประเมินสารสนเทศ (Evaluation) และมาตรฐานที่ 3 การใช้สารสนเทศ (Use) เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ

แบบสอบถามและแบบทดสอบ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านบรรณารักษศาสตร์และการวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถามและแบบทดสอบในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา และสำนวนภาษา ซึ่งผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่าประสิทธิภาพความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 – 1.00 และแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบสอบถามและแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha coefficient) ของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85 ส่วนแบบทดสอบนำหาค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.23-0.68 และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.25-0.60 ซึ่งนับว่าผ่านเกณฑ์คุณภาพ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้จริง (Prasitratasin, 2003, pp. 259-262)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รหัสโครงการวิจัย SWUEC-G-159/2562X โดยได้รับผลการพิจารณาว่าเป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from SWUEC) เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามและแบบทดสอบ จำนวน 540 ชุด กระจายไปตามคณะต่าง ๆ 9 คณะ ๆ ละ 60 ชุด เมื่อได้รับกลับคืนก็นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ พบว่าแบบสอบถามและแบบทดสอบมีคำตอบสมบูรณ์ทั้งหมดจึงได้ครบ จำนวน 540 ชุด

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป ดังนี้

4.1 ใช้สถิติค่าความถี่ และค่าร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับรายวิชา GE20400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และการรู้สารสนเทศ ซึ่งใช้เกณฑ์อันตรภาคชั้น (Interval scale) ในการแปลผลค่าเฉลี่ย (Khajornsins, 1999, pp. 12-13)

4.3 ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple linear regression) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1-3 ของตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน ได้แก่ รายวิชา GE204001101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า (X_1) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2) และการเรียนรู้แบบนำตนเอง (X_3) กับตัวแปรตาม ได้แก่ การรู้สารสนเทศ (Y) คือ $\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 540 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 298 คน (ร้อยละ 55.20) ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 จำนวน 186 คน (ร้อยละ 34.40) และมีผลการเรียนดี เกเรดเฉลี่ย 3.01 ขึ้นไป จำนวน 282 คน (ร้อยละ 52.22)

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อ รายวิชา GE204001101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) ความคิดเห็นต่อสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) และความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบนันทนเอง ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.01$) เช่นกัน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	แปลความ
1. รายวิชา GE204001101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า	4.47	0.98	มาก
2. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.25	1.03	มาก
3. การเรียนรู้แบบนันทนเอง	4.01	1.07	มาก

3. การประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.62$) เมื่อพิจารณาตามมาตรฐาน พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีการรู้สารสนเทศ มาตรฐานที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศ ในระดับน้อย ($\bar{X} = 4.49$) มาตรฐานที่ 2 การประเมินสารสนเทศ ในระดับน้อย ($\bar{X} = 3.31$) และมาตรฐานที่ 3 การใช้สารสนเทศ ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.06$) ดังตาราง 2

ตาราง 2 การประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การรู้สารสนเทศ	ระดับการรู้สารสนเทศ		
	$\bar{X}$	SD	แปลความ
มาตรฐานที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศ (n=10)	4.49	1.56	น้อย
มาตรฐานที่ 2 การประเมินสารสนเทศ (n=7)	3.31	1.36	น้อย
มาตรฐานที่ 3 การใช้สารสนเทศ (n=6)	3.06	1.22	ปานกลาง
รวม (n = 23)	3.65	1.38	ปานกลาง

4. การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ตัวแบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณที่เหมาะสมเพื่อพยากรณ์ค่าตัวแปรตามการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีตัวแปรอิสระเพียง 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า (X_1) และตัวแปรการเรียนรู้แบบ นำตนเอง (X_3) สามารถพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศโดยรวม ถึงร้อยละ 67 ($R^2 = .067$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และข้อที่ 3 ทั้งนี้มีตัวแปรมากกว่า 1 ตัวที่สามารถพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการรู้สารสนเทศโดยรวม (Y) ได้ดังนี้ $\hat{Y} = 12.122 + .571 (X_1) - .875 (X_3)$ เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปร พบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง ($b = -.875$) มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มากกว่ารายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า ($b = .571$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เป็นอิทธิพลเชิงลบ ส่วนปัจจัยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_2) ไม่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดังตาราง 3

ตาราง 3 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่เป็นตัวแปรตาม (Y)

สมการถดถอย เชิงเส้นพหุคูณ การรู้ สารสนเทศ โดยรวม ($\hat{Y}$)	ค่าคงที่ (a) = 12.122			
	ตัวแปรอิสระ	b^*	Sig.	$F = 0.00^*$ $R^2 = 0.67$
	การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า (X_1)	$b_1 = .571$	0.00*	
	การเรียนรู้แบบนำตนเอง (X_3)	$b_3 = -.875$	0.00*	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศรายมาตรฐาน พบว่า ปัจจัยรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรู้สารสนเทศมาตรฐานที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศ ($b = .257$) และมาตรฐานที่ 3 การใช้สารสนเทศ ($b = .171$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยการเรียนรู้แบบนำตนเองมีอิทธิพลเชิงลบต่อการรู้สารสนเทศมาตรฐานที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศ ($b = -.475$) และมาตรฐานที่ 3 การใช้สารสนเทศ ($b = -.207$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน ส่วนปัจจัยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศทั้งสามมาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศ มาตรฐานที่ 2 การประเมินสารสนเทศ และมาตรฐานที่ 3 การใช้สารสนเทศ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อ รายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า ในระดับมาก เนื่องจากรายวิชา GE2400101 เป็นรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เป็นวิชาเลือกเรียนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนใหญ่หรือหลายคน ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและการออกแบบแฟชั่น และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชานี้ และตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับต่อการศึกษาในมหาวิทยาลัยจากรายวิชาดังกล่าว ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ บาร์ตอลและคนอื่น ๆ (Bartol et al., 2017) ที่พบว่า การเรียนการสอนวิชาการรู้สารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นต่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและสร้างผลงานทางวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก เพราะสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสถานที่ให้บริการแก่นักศึกษาใน 2 ส่วนหลัก ได้แก่ บริการห้องสมุด และบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการห้องสมุดเป็นการบริการทรัพยากรสารสนเทศ การศึกษาค้นคว้า และการเรียนรู้ต่าง ๆ แก่นักศึกษา จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ใกล้ตัวนักศึกษามากที่สุดที่สามารถเข้าใช้ได้อย่างสะดวก โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มี 4 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์เทเวศร์ ศูนย์โชติเวช ศูนย์พัฒนวิชาการพระนคร และศูนย์พระนครเหนือ ซึ่งทุกศูนย์ มีห้องสมุดให้บริการแก่นักศึกษา (Rajamangala University of Technology Phra, 2019) นอกจากนี้การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนในมหาวิทยาลัย และนักศึกษาต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ดังนั้นนักศึกษาจึงใช้บริการของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของวิลเลียมส์และอีวานส์ (William & Evans, 2008) ที่พบว่า นักศึกษามองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของห้องสมุดต่อการศึกษาดูแลเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สำคัญ

นอกจากนี้นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบนำตนเอง ในระดับมากเช่นกัน เป็นเพราะนอกเหนือจากหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่เน้นด้านเทคโนโลยีแล้ว ยังมุ่งผลิตบัณฑิตเป็นนักปฏิบัติที่มีคุณภาพ คุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ สร้างสรรค์งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ จึงทำให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ สร้างวินัยและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ หยวน วิลเลียม ฟัง และป๋าง (Yuan, William, Fang, & Pang, 2012) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นปฏิบัติทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีความขยันหมั่นเพียร และมีวินัยในตนเองที่อย่างเข้มงวด ทำให้สามารถกล้าที่จะคิด และรับผิดชอบในการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งมีอยู่ในตัวของนักศึกษา นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเอลกิลานีและอะบูซาาด (El-Gilany & Abusaad, 2013) โซลิแมนและชัลย์ (Soliman, & Shailh, 2015) อัลไฟฟี (Alfaifi, 2016) และลี เยิง และอีฟ (Lee, Yeung, & Ip, 2017) ที่ประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาและพบว่านักศึกษามีการเรียนรู้แบบนำตนเองในระดับมาก

2. การประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยรวมมีการรู้สารสนเทศในระดับปานกลาง เนื่องจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า เป็นรายวิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไปโดยกำหนดขอบเขตและเนื้อหาการสอน ได้แก่ แนวคิดและทฤษฎีการรู้สารสนเทศ ทฤษฎีการสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ การประเมินและการคัดเลือกสารสนเทศ ระบบการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด การสืบค้นและการใช้เครื่องมือ ทักษะการค้นคว้า การอ้างอิงและบรรณานุกรม จริยธรรมและการลอกเลียนผลงานวิชาการ ทำให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ แต่ยังขาดการฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะในเรียนรายวิชาต่าง ๆ จึงทำให้ไม่สามารถมีการรู้สารสนเทศในระดับที่มากขึ้นได้ ทั้งนี้การรู้สารสนเทศไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นเองโดยตามธรรมชาติแต่เกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา แวขอหะ และสุชาติภักย์ เกียรติวานิช (Wesoho, & Kiatwanit, 2010) ที่ศึกษาการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครและพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการรู้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง รวมทั้งงานวิจัยของงานวิจัยของรัตนะ อินจ้อย (Injoy, 2013) สุพิศ บายคายคม และขวัญชฎิล พิศาลพงศ์ (Baikhaykhom, & Phisalpong, 2009) ชูชีพ มามาก (Mamak, 2010) จันทรฉาย วีระชาติ (Veerachard, 2012) พัฒนพร เทียมเมือง (Thiammueng, 2011) สุชาดา สุพรรณ วราพร พูลเกษ และนุชชิตา สักควนิช (Supan, Plukae, & Supakwanit, 2014) นิรมล ช่อม (Cha-um, 2014) เพชรรัตน์ ไชยสงคราม (Chaisongkram, 2014) และลัดดาวัลย์ อยู่แสงทอง แววตา เตชาทวิวรรณ และศศิพิมล ประพินพงศกร (Usangthong, Techataweewan, & Prapinpongsakorn, 2019) ที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีการรู้สารสนเทศโดยรวมในระดับปานกลาง แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวัฒน์ พระนิมิตร (Pranimit, 2009) นูรีดา จะปะเกีย ชูติมา คำแก้ว และ ชูลฟีกอร์ มาโซ (Japakiya, Khomkaew, & Maso, 2014) ภคพร อำมาตย์ณี ชุ่มอินทจักร (Chumintarajak, 2016) มะลิวัลย์ สิ้นน้อย และอนวัช กาทอง (Sinnoi, & AKathong, 2018) และวลัยลักษณ์ อมรสิริพงศ์ (Amornsiriphong, 2018) ที่พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่มีการรู้สารสนเทศโดยรวมในระดับมาก รวมทั้งงานวิจัยของสุพิศ ศิริรัตน์ ชูติมา สัจจันันท์ และพวา พันธุ์เมฆา (Sirirat, Sacchanand, & Panmekha,

2009) ที่พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีมีการรู้สารสนเทศในระดับต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นนักศึกษาในแต่ละสถานศึกษาซึ่งมีบริบทการจัดการศึกษาแตกต่างกัน นอกจากนี้ในการวิจัยมีการใช้มาตรฐานการรู้สารสนเทศและเครื่องมือวิจัยที่แตกต่างกัน

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร การรู้สารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า และปัจจัยการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยปัจจัยรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า มีอิทธิพลเชิงบวก ซึ่งหมายความว่า รายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า เป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยสามารถพยากรณ์การรู้สารสนเทศ เนื่องจากรายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า เป็นรายวิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไปโดยกำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชา ที่ผสมผสานทั้งการใช้ห้องสมุด การสืบค้นสารสนเทศ และการรู้สารสนเทศ ในการเรียนการสอนมีการเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการสืบค้นสารสนเทศ วิธีค้นคว้าและทำรายงาน จึงทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้และมีทักษะการรู้สารสนเทศเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การรู้สารสนเทศไม่ใช่เป็นการเรียนเชิงความรู้ แต่เป็นการฝึกทักษะที่จำเป็นต้องมีฝึกปฏิบัติอยู่เป็นประจำโดยผ่านการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะติดตัว (Usangthong, Techataweewan, & Prapinpongsakorn, 2019) ซึ่งเห็นได้จากหลายประเทศที่พัฒนาแล้วมีการนำการรู้สารสนเทศเป็นนโยบายการศึกษาระดับโรงเรียนจนถึงระดับอุดมศึกษา ซึ่งในระดับอุดมศึกษามักสอนการรู้สารสนเทศเป็นรายวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อต้องการให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของอังคณา แวซอเหาะ และสุรชาติพิทย์ เกียรติวานิช (Wesoho, & Kiatwanit, 2010) ที่พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีประสบการณ์การเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ มีการรู้สารสนเทศทุกด้านสูงกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์การเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ งานวิจัยของรัตนะ อินจ้อย (Injoy, 2013) และงานวิจัยของวิลเลียมสและอีวานส์ (William & Evan, 2008) ที่พบว่านักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า มีการรู้สารสนเทศสูงกว่าผู้ที่ไม่มีประสบการณ์เรียนวิชาดังกล่าว นอกจากนี้งานวิจัยของ โอกันลานา โอชิไนเค อคินโบด และโอกูโนเย (Ogunlana, Oshinaike, Akinbode, & Okunoye, 2013) พบว่า การเพิ่มทัศนคติทางบวกต่อการรู้สารสนเทศว่า เป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาพัฒนาการรู้สารสนเทศมากขึ้น

ปัจจัยการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีอิทธิพลเชิงลบต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร หรือกล่าวคือ การที่นักศึกษามีการเรียนแบบนำตนเองมากขึ้นไม่ทำให้มีการรู้สารสนเทศมากขึ้นตามด้วย ผลวิจัยนี้เน้นให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการรู้สารสนเทศแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งมีการเรียนการสอนแตกต่างกับการศึกษาในระดับโรงเรียน โดย นักศึกษาต้องรู้จักวิธีเรียนรู้เพื่อสามารถศึกษาค้นคว้าและทำวิจัยได้ โดยอาศัยทักษะการรู้สารสนเทศในการเข้าถึงสารสนเทศ การจัดการและการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาสำเร็จและพัฒนานตนเองให้เป็นบัณฑิตที่

มีคุณภาพพร้อมที่จะเข้าสู่ตลาดงานต่อไป ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้แบบนำตนเองที่เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนที่มีลักษณะเป็นตัวของตัวเอง สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม เป็นผู้มีความรับผิดชอบ ได้รับความรู้ได้ตลอดเวลา เป็นคนช่างสังเกต รับรู้ได้รวดเร็วและเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี (Sophonhiranrak, 2009, p. 70) โดยสามารถจัดการตนเอง ตรวจสอบตนเอง และเปลี่ยนแปลงตนเองได้ (Costa & Kallick, 2004, pp. 36-41) ซึ่งเกิดได้จากปัจจัยภายนอก ได้แก่ การเรียนการสอน และสภาพแวดล้อม และปัจจัยภายใน ได้แก่ ความรับผิดชอบในตัวเอง บุคคล การจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แรงจูงใจ ความอิสระในการเรียนรู้ และการติดตามการเรียนรู้ (Phodong, 2018, p. 26) การเรียนรู้แบบนำตนเองจึงมักถูกนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เรียนเก่งและประสบความสำเร็จ เน้นให้ผู้เรียนมีวินัยในการเรียน สามารถควบคุมตนเองให้ศึกษาหรือทำงานได้จนสำเร็จตามเป้าหมายหรือแผนที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับหยวน วิลเลียม ฟัง และปัง (Yuan, William, Fang, & Pang, 2012) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นการเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นปฏิบัติทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีความขยันหมั่นเพียร และมีวินัยในตนเองที่อย่างเข้มงวด ทำให้สามารถกล้าที่จะคิด และรับผิดชอบในการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งมีอยู่ในตัวของนักศึกษา ซึ่งแตกต่างกับทักษะการรู้สารสนเทศ ที่เป็นทักษะจำเป็นของสังคมยุคสารสนเทศ โดยเน้นความสามารถของบุคคลตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศอิฟลา ที่รวมถึงความรู้ความสามารถ และทักษะในการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศที่ทำได้ และการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (Lau, 2006, pp. 16-17) โดยเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่แตกต่างกัน การรู้สารสนเทศเน้นการรู้วิธีที่จะเรียนรู้ แต่การเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นการเรียนรู้ อย่าง มี วินัย จึง ทำให้ การ เรียน รู้ แบบ นำ ตน เอง ไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ อยู่แสงทอง แววดา เตชะทวิวรรณ และศศิพิมล ประพินพงศกร (Usangthong, Techataweewan, & Prapinpongakorn, 2019) ที่ไม่พบความสัมพันธ์ของการเรียนรู้แบบนำตนเองกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของดร.ณิ โอวรียพิทักษ์ ศิราภรณ์ ชวเลขยางกูร พรณี วิศิษฐ์ วงศกร และสมทรง ลีตลายัน (Owajariyapirtak, Chowalekhayangu, Wisitwongsakorn, & Sitalayan, 2016) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศด้วยตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากการสืบค้นสารสนเทศเป็นเพียงทักษะหนึ่งของการใช้ห้องสมุดและการรู้สารสนเทศไม่ได้บ่งบอกถึงคุณลักษณะการรู้สารสนเทศทั้งหมดของนักศึกษา ส่วนงานวิจัยของเต็คโคลและเดมิเรล (Tekkol & Demirel, 2018) พบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ซึ่งอาจเป็นเพราะเป็นการศึกษานักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนแตกต่างกับนักศึกษาไทย ทั้งด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หลักสูตรและบริบททางสังคม

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการรู้สารสนเทศทั้งโดยรวมและรายมาตรฐานของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คือ ปัจจัยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อพิจารณาผลการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศต่อรายมาตรฐานการรู้สารสนเทศของอิฟลา พบว่า ไม่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศทั้ง 3 มาตรฐาน เนื่องจากการรู้สารสนเทศของอิฟลา ประกอบด้วย

ความสามารถในการเข้าถึง การประเมิน และการใช้สารสนเทศ โดยนักศึกษาใช้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นแหล่งสารสนเทศใกล้ตัวและเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวมทั้งการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย แต่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ ทั้งนี้อาจเกิดจากความด้อยประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศของห้องสมุดแก่นักศึกษา การจัดบริการไม่ตรงความต้องการของนักศึกษา รวมทั้งงานห้องสมุดขาดการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้และการใช้สารสนเทศของนักศึกษา กิจกรรมที่จัดยังคงเป็นกิจกรรมพื้นฐาน เช่น การปฐมนิเทศหรือนำชมห้องสมุด การอบรมวิธีสืบค้นสารสนเทศ การทำคู่มือแนะนำการใช้บริการห้องสมุด เป็นต้น นอกจากนี้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบริการสื่อการเรียนรู้และคอมพิวเตอร์ เช่น วิดีโอสื่อการสอนทางไกล การเรียนภาษาอังกฤษออนไลน์ การอบรมวิธีการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ที่ไม่ทั่วถึงหรือไม่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้นักศึกษาไม่เห็นคุณค่าหรือประโยชน์ของการใช้ห้องสมุด ประกอบกับยุคปัจจุบันนักศึกษาซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุด (Electronic Transactions Development Agency, 2018) และข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตมีมหาศาล สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ในทุกสถานที่และทุกเวลาที่ต้องการ จึงทำให้การเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุดน้อยลง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของลันนิงและมัลลิก (Lanning & Mallek, 2017) ที่พบว่า บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยไม่มีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา แต่ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิลเลียมและอีวานส์ (William & Evans, 2008) ที่พบว่า การใช้และเห็นคุณค่าหรือประโยชน์ของห้องสมุดของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศ งานวิจัยของ แบคเกียและคนอื่นๆ (Baggia et al., 2016) ที่พบว่า การใช้ไอซีทีของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นเพราะระบบศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศมีการจัดการตามบริบทและวัฒนธรรมการเรียนรู้ของประเทศ และการมีห้องสมุดขนาดใหญ่สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งทรัพยากรสารสนเทศและบริการ รวมทั้งการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีทรัพยากรสนับสนุนน้อยกว่าทั้งทรัพยากรสารสนเทศและทรัพยากรบุคคล (Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 2019)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปร รายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้ามีสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรจัดให้รายวิชาดังกล่าวเป็นวิชาบังคับสำหรับนักศึกษาปี 1 ทุกคน โดยกำหนดเนื้อหาการสอนให้เหมาะสมกับคณะหรือสาขาวิชา รวมทั้งเพิ่มเนื้อหาทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึง การประเมิน และการใช้สารสนเทศมากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการฝึกปฏิบัติเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยเฉพาะการทำรายงานและโครงการ
2. จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปร รายวิชา GE2400101 การรู้สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้ามีสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ดังนั้นในการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ควรมีการบูรณาการทักษะการรู้

สารสนเทศ โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการสอนแบบโครงงาน รวมทั้งมีความร่วมมือระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับบรรณารักษ์ในการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศแก่นักศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการผลิตบัณฑิตเป็นที่พึงของสังคมที่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

3. จากผลการวิจัยพบว่า สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนั้นสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศควรปรับปรุงบริการห้องสมุด โดยเฉพาะการบริการและทรัพยากรสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา รวมทั้งการบริการที่ส่งเสริมการรู้สารสนเทศแก่นักศึกษา ได้แก่ การจัดกิจกรรม การฝึกอบรม และการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ประกอบกับการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้สมัยใหม่ภายในห้องสมุด นอกจากนี้ในการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรปรับปรุงการบริการให้เพียงพอและทั่วถึงแก่นักศึกษาทุกคน ด้วยอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัยอยู่เสมอ โดยมีการประชาสัมพันธ์และใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการให้บริการเชิงรุกแก่นักศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรการศึกษาปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศนอกเหนือจากปัจจัยห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว เช่น อาจารย์ผู้สอน บรรณารักษ์ วิธีการเรียนการสอน เป็นต้น โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี เพื่อให้ผลการวิจัยเชิงลึกและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ตรงสภาพความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น
2. ควรศึกษารูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาการรู้สารสนเทศ ทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการสอน เพื่อเป็นแนวทางพัฒนารายวิชาโดยมีเป้าหมายการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- Alfaifi, M. S. (2016). *Self-directed learning readiness among Undergraduate students at Saudi Electronic University in Saudi Arabia* (Doctoral dissertation). University of South Florida Scholar, FL.
- American Library Association. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago.
- Amornsiriphong, W. (2018, July-September). การรู้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม [Information literacy of Nakhon Pathom Rajabhat University]. *Journal of Information Science*, 36(3), 42-66. (In Thai)
- Baggia, A., Žnidaršič, A., Borštnar, M. K., Puciar, A., Šorgo, A., Bartol, T. ... Dolničar, D. (2016). Factors influencing the information literacy of students: Preliminary analysis. In *29th Bled eConference Digital Economy, June 19-22, 2016, Bled, Slovenia* (pp. 617-631). Bled, Slovenia: Association for Information Systems.

- Baikhaykhom, S., & Phisalpong, K. (2009, January-June). การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา [Information literacy of undergraduate students at Kasetsart University]. *RSU Library Journal*, 12(1), 1-18. (In Thai)
- Bartol, T., Dolnicar, D., Podgornik, B. B., Rodic, B., & Zoranovic, T. (2017). A comparative study of information literacy skill performance of students in agricultural sciences. *Journal of Academic Librarianship*, 44(3), 374-382.
- Bhornchareon, S., Prapinpongsakorn, S., & Techataweewan, T. (2019). Documentary analysis for identifying the factors influencing information literacy among Thai undergraduate students. In *ERPA International Congresses on Education 2019* (pp. 99-103). Sakarya, Turkey: Edugarden Org.
- Bhutawong, N. (2006). *มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และลักษณะการรู้สารสนเทศ: เทคนิคเดลฟาย [Standards, indicators, and characteristics of information literacy: Delphi technique]* (Master's thesis). Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand. (In Thai)
- Chaisongkram, P. (2014). *การพัฒนาการรู้สารสนเทศสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [Development of undergraduate students' information literacy in Chiang Mai University]*. Chiang Mai: Chiang Mai University. (In Thai)
- Cha-um, N. (2014). ทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม [Information literacy skills of undergraduate students at Chandrakasem Rajabhat University]. *Journal of Chandrakasem*, 22(42), 71-82. (In Thai)
- Chumintarajak, P.A. (2016). *พฤติกรรมการรู้สารสนเทศเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา [Information literacy behavior for research of undergraduate students of Dhurakij Pundit University]*. Bangkok: Dhurakij Pundit University. (In Thai)
- Costa, L., & Kallick, B. (2004). *Assessment strategies for self-directed learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- El-Gilany, A-H., & Abusaad, F. E. S. (2013). Self-Directed learning readiness and learning styles among Saudi undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, 33, 1040-1044.
- Electronic Transactions Development Agency. (2018). *ETDA เผย ปี 62 คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10 ชั่วโมง 22 นาที Gen Y ครองแชมป์ 5 ปีซ้อน [ETDA revealed that in the year 62, Thai people use the internet averaging 10 hours 22 minutes while Gen Y won the championship for 5 years in a row]*. Retrieved April 20, 2020, from <https://www.etda.or.th/content/thailand-internet-user-behavior-2019-press-release.html> (In Thai)

- Injoy, R. (2013). การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ [*Information literacy of undergraduate students at Uttaradit Rajabhat University*]. Uttaradit: Uttaradit Rajabhat University. (In Thai)
- Japakiya, N., Khomkaew, C., & Maso, S. (2014). การพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ [*Development of information literacy skills of students in higher education institutions in the three southern border provinces*]. Yala: Rajabhat Yala University. (In Thai)
- Junthanu, N. (2009). *Selected variables relating to information literacy of pre-service teachers in Thailand* (Master's thesis). Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Khajornsinn, B. (1999). สถิติวิจัย 1 [*Research statistics 1*] (12nd ed.). Bangkok: P. N. Print. (In Thai)
- Lanning, S., & Mallek, J. (2017). Factors influencing information literacy competency of college students. *The Journal of Academic Librarianship*, 43, 443-450.
- Lau, J. (2006). IFLA guidelines on informational literacy for lifelong learning. Retrieved from <http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-en.pdf>
- Lee, C., Yeung, A. S., & Ip, T. (2017). University English language learners' readiness to use computer technology for self-directed learning. *System*, 67, 99-110.
- Mamak, C. (2010). การรู้สารสนเทศทางธุรกิจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร [*Business information literacy of undergraduate students in the Faculty of Business Administration of the private universities in Bangkok metropolitan area*] (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Ogunlana, E. K., Oshinaike, A. B., Akinbode, R. O., & Okunoye, O. (2013). Students' perception, attitude and experience as factors influencing learning of information literacy skills in public universities in Ogun State, Nigeria. *Information and Knowledge Management*, 3(5), 127-134.
- Owajariyapirtak, D., Chowalekhayangk, S., Wisitwongsakorn, P., & Sitalayan, S. (2016). พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร [*Self-directed learning behaviors of students, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon*]. Bangkok: Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (In Thai)
- Phodong, A. (2018). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ [*A development of a self-directed learning management model to enhance designing ability for student teachers, Rajabhat University*] (Unpublished doctoral dissertation). Naresuan University, Phitsanulok, Thailand. (In Thai)

- Pranimit, S. (2009). การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [Information literacy of first year students at Srinakharinwirot University] (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Prasitratasin, S. (2003). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ [Research Methods in Social Sciences]. Bangkok: Sam Lada. (In Thai)
- Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (2010). การเรียนการสอนและหลักสูตร [Teaching and curriculum]. Retrieved November 5, 2018, from <https://www.rmutp.ac.th> (In Thai)
- Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (2016). ครบรอบ 11th RMUTP anniversary. [11th RMUTP anniversary]. Bangkok: Author. (In Thai)
- Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (2018). ประวัติ โครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร [History and organization of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon]. Retrieved April 2, 2019, from <https://www.rmutp.ac.th/ประวัติ-โครงสร้าง> (In Thai)
- Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (2019). สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน สถิติ จำนวนนักศึกษา [Student statistics for the academic year 2019]. Retrieved April 2, 2019, from http://regis.rmuth.ac.th/?page_id=4127
- Rajamangala University of Technology Phra Nakhon. (2019). รายงานประจำปี 2562 RMUTP [Annual report 2019 RMUTP]. Bangkok: Author.
- Sacchanand, C. (2011, January-June). การพัฒนามาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนไทย [The development of information literacy standards for Thai students]. *TLA Research Journal*, 4(1), 13-22. (In Thai)
- Sinnoi, M., & Kathong, A. (2018, January-April). การรู้สารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี [Information literacy of students, Ubon Rachthani University]. *PULINET Journal*, 5(1), 82-92. (In Thai)
- Sirirat, S., Sacchanand, C., & Panmekha, P. (2012, January-June). การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา [Information literacy of undergraduate students, Faculty of Education, Songkhla Rajabhat University]. *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 5(1), 26-38. (In Thai)
- Soliman, M., & Al-Shaikh, G. (2015). Readiness for self-directed learning among First Year Saudi Medical students: A descriptive study. *Pakistan Journal of Medical Science*, 31(4), 799-802.
- Sophonhiranrak, S. (2009). ปัจจัยการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ส่งผลต่อการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต [Blended learning instruction factors affecting self-directed learning of undergraduate students] (Master's thesis). Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. (In Thai)
- Srisudta, S. (1997). Information literacy. *Information*, 14(2), 39-50. (In Thai)

- Supan, S., Plukae, W., & Supakwanit, N.. (2014). การรู้สารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์ [Information Literacy of students at Rajamangala University of Technology Isan Kalasin Campus]. Kalasin: University of Technology Isan Kalasin Campus. (In Thai)
- Tekkol, I. A., & Demirel, M. (2018, November). An Investigation of Self-Directed learning skills of Undergraduate student. *Frontiers in Psychology*, Retrieved from <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02324>
- Thiammueng, P. (2011). การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์นาวารณ [The information competence of the undergraduate of Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chakrabongse Bhuvanarth Campus]. Chonburi: Rajamangala University of Technology Tawan-ok. (In Thai)
- Usangthong, L., Techataweewan, W., & Prapinpongsakorn, S. (2019, January-June). การประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ [Evaluation of information literacy skills among undergraduate students of Bunditpatanasilpa Institute]. *TLA Research Journal*, 12(1), 13-28. (In Thai)
- Veerachard, J. (2012). ปัจจัยการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต [The effects of learning factors toward information literacy skills of undergraduate students at Dhurakij Pundit University] (Master's thesis). Burapha University, Chonburi, Thailand. (In Thai)
- Wesoho, A., & Kiatwanit, S. (2010). การรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร [Information literacy of students at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon]. Bangkok: Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Phra Nakho. (In Thai)
- Williams, M. H., & Evans, J. J. (2008). Factors in information literacy education. *Journal of Political Science Education*, 4(1), 116-130.
- Yuan, H. B., Williams, B. A., Fang, j. B., & Pang, D. (2012). Chinese baccalaureate nursing students' readiness for self-directed learning, *Nurse Education Today* 32, .427-431.

พฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย¹

ธิดารัตน์ สาระพล² ลำปาง แม่นมادتย์³

Received 14/05/2020 Revised 08/11/2020 Accepted 18/11/2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย ผู้วิจัยใช้วิธีการเชิงปริมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กับผู้บริการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์และนักศึกษา จำนวน 527 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากห้องสมุดมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการ ส่วนใหญ่ใช้เว็บเสิร์ชเอนจิน (Search engine) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ให้บริการสืบค้นสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนห้องสมุดใช้ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสหสาขาวิชา ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ใช้ตำรา/หนังสือทั่วไป เนื้อหาส่วนใหญ่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาษาใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาอังกฤษ วิธีการสืบค้นมีโดยค้นหาด้วยตนเองทั้งหมด อุปกรณ์ในการเข้าถึงใช้โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน รูปแบบไฟล์ใช้ไฟล์ pdf ปัญหาการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบการจำกัดที่สอดคล้องกับรายวิชามีน้อยหรือไม่เพียงพอ ในระดับปานกลาง ด้านการจัดเก็บและจัดระบบพบปัญหาด้านการจัดหา ในระดับปานกลาง รองลงมาคือปัญหาด้านการจัดเก็บและจัดระบบ ในระดับกลาง ด้านการเข้าถึงและค้นคืน ในระดับปานกลาง ความต้องการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการ ในระดับมาก การเข้าถึงและค้นคืน ในระดับมาก การจัดเก็บและจัดระบบ ในระดับมาก และนโยบายและการจัดหา ในระดับมาก

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์; การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์; ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งจากวิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น อีเมล thidarat@reru.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น อีเมล lamman@kku.ac.th

E-book usage behavior of users in Thai academic libraries

Thidarat Saraphon, Lumpang Manmart

Received 14/05/2020 Revised 08/11/2020 Accepted 18/11/2020

Abstract

The objectives of this research were to study the usage behavior of users in Thai academic libraries. Quantitative method was used and data collection was done by purposive sampling with 527 respondents who were lecturers and students from 4 university libraries by questionnaire. Results found that: E-book usage of users of Information sources were search engine while university libraries mostly interdisciplinary e-book database, e-book types was e-textbooks, e-books contents was mostly science and technology, e-book languages was mostly English, searching methods was mostly searching by themselves manually, devices for e-book was mostly smartphone, and e-book formats was mostly pdf file. E-books usage problems found that e-book acquisition at a medium level, e-book storage and organization at a medium level, e-book access and retrieval at a medium level, and e-book promotion at a medium level. E-books requirement found that e-book policy and acquisition at a high level, e-book storage and organization at a high level, e-book access and retrieval at a high level, and e-book services at a high level.

Keywords: Electronic Book. E-book Usage. Academic Libraries

บทนำ

พัฒนาการของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดด้วยความ เป็นสื่อใหม่ที่มีเนื้อหาและโครงสร้างเหมือนกับหนังสือรูปแบบสิ่งพิมพ์ (Printed book) แต่มีคุณลักษณะที่แตกต่าง ด้วยความเป็นสื่อใหม่ (New Media) ประเภทหนึ่งที่มีความเป็นดิจิทัล (Digital) การมีสิทธิ์การใช้ (Licensing) การ เข้าถึงได้ตลอดเวลาจากทุกที่ไม่จำกัดสถานที่ โดยการใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เมื่อทบทวนวรรณกรรม พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีพัฒนาการสำคัญ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ พิมพ์ (ประมาณ ค.ศ. 1931-1970) ทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการพิมพ์จากสื่อกระดาษและสื่อสิ่งพิมพ์แบบ ต่าง ๆ กลายเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการเปลี่ยนรูปครั้งแรกที่ถูกบันทึกไว้ คือ หนังสือเสียง (Audiobook) (Mincic-Obradovic, 2011) โดยสมาคมอเมริกันเพื่อผู้พิการทางสายตาร่วมกับหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ได้จัดทำโครงการ หนังสือพูดได้ (Talking Book Program) ในปี 1931 ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของสารสนเทศที่ได้เปลี่ยนรูปแบบจาก สิ่งพิมพ์เป็นวัสดุไม่ตีพิมพ์ เพื่อช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาให้สามารถรับรู้สารสนเทศได้จากการฟัง ต่อมาประมาณ ค.ศ. 1960-1970 ได้มีการบันทึกเสียงลงในเทปบันทึกเสียง (Cassette tape) ในระยะนี้บางห้องสมุดเริ่มจัดหาเทป บันทึกเสียงเข้ามาให้บริการ ระยะที่ 2 การผลิตและเผยแพร่เนื้อหาสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (1971-1990) มีการแปลงเนื้อหาจากรูปแบบฉบับพิมพ์เป็นรูปแบบทางอิเล็กทรอนิกส์ (Digitization) และการสร้างเนื้อหา อิเล็กทรอนิกส์ (Born Digital) มีโครงการที่เรียกว่า Project Gutenberg โดย Michael Hart ในปี 1971 เพื่อให้บริการ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบได้เปล่า เป้าหมายเพื่อสร้างห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) ระยะที่ 3 การผสมผสาน ของอุปกรณ์การอ่านและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (1991-ปัจจุบัน) การรวมกันของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) กับ อุปกรณ์เฉพาะสำหรับการอ่าน เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์เคลื่อนที่ eReader เป็นต้น ความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นทั้งจำนวน เนื้อหาและรูปแบบ การผลิตหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ได้ง่ายสะดวกรวดเร็วจากทั้งบุคคลและหน่วยงาน การเข้าถึงจากอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ และการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้โดยเฉพาะเพื่อเป้าหมายทางวิชาการมีการ แพร่หลายมากขึ้น (Cassidy, Martinez, & Shen, 2012; Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou, 2016)

ในระยะแรก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ในปี ค.ศ. 1999 โดย NetLibrary ซึ่งเป็นบริษัทจำหน่ายหนังสือและทรัพยากรสารสนเทศหลายประเภทให้กับห้องสมุด ต่อมา ในปี ค.ศ. 2004 Google Books เข้ามาร่วมจัดทำและจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ที่มีการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์และนักวิจัยเช่น มหาวิทยาลัยมิชิแกน ห้องสมุดมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ห้องสมุดมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ห้องสมุดประชาชนเมืองนิวยอร์ก เป็นต้นทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นที่ น่าสนใจของห้องสมุดมหาวิทยาลัย เกิดการตื่นตัวในการสร้างทรัพยากรสารสนเทศที่มีในมหาวิทยาลัยต่างๆ เป็น ของตนเอง จนกระทั่งปี ค.ศ. 2006 เป็นปีแห่งการเจริญเติบโตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากยอดขายปรับตัว สูงขึ้น (Wilson, 2014) ในขณะที่มีการพัฒนาเนื้อหาสารสนเทศผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือแปลงหนังสือให้ กลายเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดทำช่องทางซื้อขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต ต่อมา ปี 2007 Amazon ซึ่งเป็นเว็บไซต์สำหรับซื้อขายหนังสือขนาดใหญ่ได้พัฒนาอุปกรณ์การอ่าน Kindle พร้อมทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ประมาณ 90,000 ชื่อเรื่อง และแม้แต่ Apple ที่สร้าง iPad ให้สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ ในปี 2010 (Cheek & Hartel, 2012; Kaplan, 2012; Vasileiou & Rowley, 2008) พัฒนาการทั้งทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการขยายการตลาดรูปแบบเนื้อหาของสารสนเทศสู่การเป็นอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้อ่านให้ความสนใจกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และมองว่าจะกลายเป็นสารสนเทศในอนาคตโดยเฉพาะในห้องสมุดมหาวิทยาลัย

พฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านมาพบปัญหาการใช้ที่สะท้อนให้เห็นถึงการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ทั้งสัดส่วนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้หนังสือที่เป็นสิ่งพิมพ์อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน แต่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มการใช้ที่มากขึ้น(Wu, & Chen, 2011; Vasileiou, Rowley, & Hartley, 2012) โดย Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou (2016) ได้ศึกษาการยอมรับและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ STEM และ Non-STEM พบว่า (1) การใช้ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้จากห้องสมุดแบบออนไลน์น้อยกว่าการเข้าห้องสมุด โดยผู้ใช้ non-STEM ใช้ห้องสมุดมากกว่าใช้ห้องสมุดออนไลน์และผู้ใช้ STEM ใช้ห้องสมุดออนไลน์มากกว่าห้องสมุด ประเภทผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์และนักศึกษา ขณะที่บางห้องสมุดมีประเภทผู้ใช้ที่เป็นนักวิจัยและบุคลากรของมหาวิทยาลัย (Wu, & Chen, 2011; Oliveira, 2012; Bratanek, 2013; Moisil & Horava, 2015; Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou, 2016) แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาและอาจารย์ของมหาวิทยาลัยเป็นกลุ่มผู้ใช้หลักอันดับต้น ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจัดให้บริการมีทั้งที่มาจากการบอกรับเป็นฐานข้อมูลออนไลน์และแบบรายเล่ม และเมื่อจำแนกประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการวิจัยที่ผ่านมา ผู้ใช้ใช้มากที่สุดส่วนใหญ่ คือ ตำราอิเล็กทรอนิกส์ (e-textbook) ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ (e-scholarly monograph) เอกสารอ้างอิง (e-reference) และรายงานการประชุม (e-proceedings) (Moisil & Horava, 2015; Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou, 2016) วัตถุประสงค์การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่พบว่าเป็นการใช้เพื่อเหตุผลทางวิชาการได้แก่ ประกอบการเรียนการสอน การวิจัย การเรียนรู้นอกชั้นเรียน (Wu, & Chen, 2011; Oliveira, 2012; Moisil & Horava, 2015) และ Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou (2016) ยังระบุว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีคุณค่าในด้านการให้บริการในเชิงวิชาการ ดังนั้น เนื้อหาจึงต้องสอดคล้องกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ขณะที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นวรรณกรรมทั่วไป เช่น นวนิยาย ผู้ใช้มักจะใช้แบบสิ่งพิมพ์มากกว่า ซึ่งเหตุผลในการเลือกใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากความเหมาะสมกับสภาพการอ่านในยุคปัจจุบันที่อาศัยการใช้อุปกรณ์สามารถใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา โดยเฉพาะตำราอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าไปอยู่ในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนกลายเป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนานักศึกษาให้มีการเรียนรู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Kumbhar, 2018) วิธีการเข้าถึงและการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าเกี่ยวข้องกับประเด็นดังนี้ (1) อุปกรณ์การเข้าถึงใช้ทั้งคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและคอมพิวเตอร์พกพา อุปกรณ์พกพา เช่น แท็บเล็ต โทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน (2) แหล่งที่ผู้ใช้เข้าถึงมาจากเว็บไซต์เชิงพาณิชย์ เช่น Amazon, Barnes&Noble, Google eBooks Store และเว็บไซต์ที่ให้ทรัพยากรแบบได้เปล่า และเว็บไซต์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย เช่น Google Books, HathiTrust, Digital Library, Project Gutenberg (3) วิธีการค้นหา ผู้ใช้ค้นรายการทางบรรณานุกรมหรือ WorldCat มากที่สุด และการล็อกอิน

ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยจากนั้นจะเชื่อมโยงมายังเว็บไซต์ของห้องสมุด โดยผู้ส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษาจะหารายชื่อผ่านการแนะนำของอาจารย์หรือจากรายการทรัพยากรที่ผู้สอนระบุไว้ในระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย และนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สนใจว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะอยู่ในคอลเล็กชันใดหรือมาจากสำนักพิมพ์หรือหน่วยงานใด (4) ส่วนคอลเล็กชันที่ผู้ใช้เลือกมากที่สุดคือ EBSCO ebook collection รองลงมาคือ IEEE/Wiley ebooks, Springer ebooks, Oxford Handbooks Online, ebrary และ Gale Virtual Reference Library ตามลำดับ (5) การใช้งานส่วนใหญ่เป็นการดาวน์โหลด ไปยังอุปกรณ์ออนไลน์ หรือ การอ่านแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์หรือการพิมพ์บางส่วน สิ่งที่นาสนใจคือ พฤติกรรมการดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้แบบออนไลน์มากขึ้นเนื่องจากความรวดเร็วและง่ายดาย ดังนั้น การจัดหาฐานข้อมูลเข้ามาควรมีคุณสมบัติอ่านได้บนอุปกรณ์ทั่วไปและอนุญาตให้ดาวน์โหลดได้ และข้อจำกัดคือสิทธิการใช้ที่ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถดาวน์โหลดได้ (Library Journal, 2016; Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou, 2016) การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัญหาการใช้ผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษาจะหารายชื่อผ่านการแนะนำของอาจารย์หรือจากรายการทรัพยากรที่ผู้สอนระบุไว้ในระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย และนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่สนใจว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะอยู่ในคอลเล็กชันใดหรือมาจากสำนักพิมพ์หรือหน่วยงานใด ผู้ใช้ไม่พบรายการในฐานข้อมูลห้องสมุดและเว็บไซต์ของห้องสมุด ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีหลากหลายสาขาวิชา ซึ่งไม่ได้จัดกลุ่มเป็นหัวเรื่องหรือสาขาวิชา ข้อจำกัดด้านสิทธิการใช้งานโดยเฉพาะการดาวน์โหลดและการทำสำเนา ปัญหาด้านลิขสิทธิ์ สิทธิการใช้และการจัดการสิทธิทางดิจิทัล (University of California Libraries, 2011; Wu, & Chen, 2011; Bratanek, 2013; Kahn & Underwood, 2013); Romeo-Otero, 2013; Moore, 2015; Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou, 2016; Library Journal, 2016; Conyers et al., 2017; Dhamuangsi, 2007; Choorueangsuk, 2009; Pugathorn, 2013) ผลการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นชี้ชัดให้เห็นว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการจัดการเพื่อให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แก่ผู้ใช้บริการ ขณะที่ผู้ใช้บริการมีการยอมรับและใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ยังพบปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อบริหารจัดการซึ่งห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องศึกษาเพื่อหาแนวทางการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องต่อสถานการณ์และบริบทของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย อันประกอบด้วย ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วัตถุประสงค์การใช้ ผลการใช้ ระดับการใช้ รวมทั้งปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้สามารถจัดการและให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างคุ้มค่าได้ประโยชน์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาพฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย ในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การใช้และระดับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิธีการศึกษา

การศึกษาพฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นอาจารย์และนักศึกษาของพื้นที่ศึกษา ซึ่งผู้วิจัยมีเกณฑ์การกำหนดพื้นที่ศึกษา คือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลได้ เป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เป็นตัวแทนจากทั้งห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (Thailinet) และส่วนภูมิภาค (Pulinet) เป็นห้องสมุดที่มีปรากฏการณ์การจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทั้งประสบการณ์และทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำด้วยวิธีการจัดซื้อด้วยตนเอง และมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มาจากการผลิตขึ้นเองและได้แปลมาจากหน่วยงานอื่น จากการเลือกและกำหนดเกณฑ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาที่เป็นไปตามเกณฑ์ได้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัย การวิเคราะห์สังเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามผู้ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย นักศึกษาและอาจารย์ของมหาวิทยาลัยที่เป็นพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 แห่ง เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์สังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และระดับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาการใช้และความต้องการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ผู้ใช้บริการมีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม

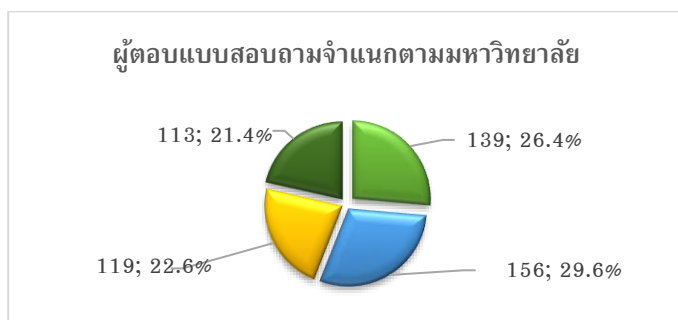
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เป็นพื้นที่ศึกษาพร้อมส่งแบบสอบถาม จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองและส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ทั้ง 4 มหาวิทยาลัย ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม 2561 ถึงเดือนพฤษภาคม 2562 เป็นระยะเวลา 6 เดือน

5. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ ครั้งที่ 1 จำนวน 800 ชุด โดยกำหนดรหัสห้องสมุดมหาวิทยาลัยและการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ แต่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเพียง 389 ชุด (อาจารย์ 104 ชุด, นักศึกษา 285 ชุด) จากนั้นผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 อีกจำนวน 400 ชุด ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเพิ่มเติมจำนวน 138 ชุด (อาจารย์ 65 ชุด, นักศึกษา 73 ชุด) รวมได้รับกลับคืนทั้งสิ้น 527 ชุด (อาจารย์ 169 ชุด, นักศึกษา 358 ชุด) คิดเป็นร้อยละ 66 จากกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามทั้งหมดได้รับการตรวจสอบและประเมินความครบถ้วน

6.การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ นำเสนอเป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอแบบบรรยาย ตารางและภาพประกอบ ข้อมูลส่วนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะใช้การการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นจัดกลุ่มข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลและอธิบายข้อมูลตามประเด็น

ผลการศึกษา

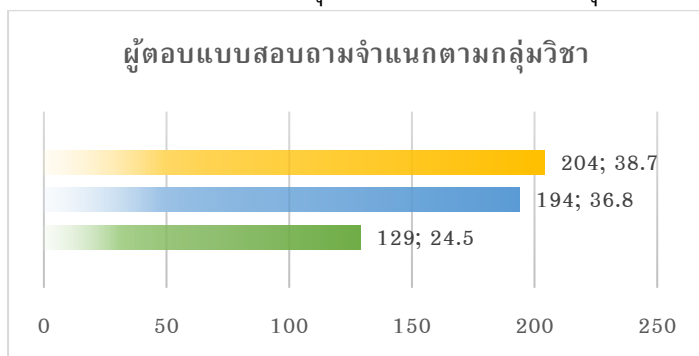
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 527 คน เป็นผู้ให้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัยพื้นที่ศึกษา 4 แห่ง ผู้วิจัยใช้รหัสแทนชื่อมหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัย A, B, C, D โดยไม่ได้เรียงตามลำดับ ผลการศึกษาดังนี้



- 1) มหาวิทยาลัย B จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6
- 2) มหาวิทยาลัย A จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4
- 3) มหาวิทยาลัย C จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6
- 4) มหาวิทยาลัย D จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4

ภาพ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามมหาวิทยาลัย

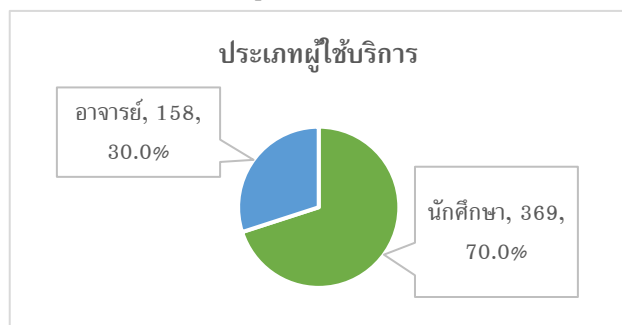
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 73.4 เพศชาย จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากที่สุด จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 38.7 รองลงมาเป็นกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 ตามลำดับ



- 1) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8
- 2) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 38.7
- 3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6

ภาพ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามกลุ่มวิชา

ภาพ 3 ประเภทผู้ใช้บริการ



ผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา จำนวน 369 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 และอาจารย์ จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0

นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 282 คน รองลงมาเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 53 คน และนักศึกษาระดับปริญญาเอก 33 คน

อาจารย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ระหว่าง 0-5 ปี จำนวน 46 คน รองลงมา ระหว่าง 6-10 ปี จำนวน 44 คน และระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 35 คน ตามลำดับ ระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 81 คน และปริญญาโท จำนวน 76 คน ตำแหน่งทางวิชาการเป็นอาจารย์ จำนวน 83 คน รองลงมาคือผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 59 คน และ รองศาสตราจารย์ จำนวน 10 คน

2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

ความหมายและคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสือที่มีโครงสร้างและเนื้อหา

เหมือนหนังสือแต่มีรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล จำนวน 443 คน คิดเป็นร้อยละ 84.1 รองลงมาคือเป็นหนังสือที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัลเป็นสื่อประสมหลากหลายต้องใช้อุปกรณ์ในการอ่าน การดู การฟัง จำนวน 356 คน คิดเป็นร้อยละ 67.6 และเป็นหนังสือประเภทตำรา หนังสืออ้างอิง ผลงานทางวิชาการ หนังสือเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่มีเนื้อหาในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล จำนวน 339 คน คิดเป็นร้อยละ 64.3 นอกจากนี้ยังมีผู้ใช้บริการที่ระบุว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเอกสารทุกประเภทที่ทำให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3

3. การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผลการศึกษาพบว่า

3.1) วัตถุประสงค์การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 387 คน คิดเป็นร้อยละ 73.4 รองลงมาเพื่อการทำรายงาน โครงการ การค้นคว้าอิสระ จำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 61.7 และเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ จำนวน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 61.3 นอกจากนั้นเป็นวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัย จำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 56.2 และเพื่อการติดตามความก้าวหน้าทันสมัยทางวิชาการ จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 36.1

3.2) เหตุผลในการใช้ ส่วนใหญ่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื่องจากไม่มีตัวเล่มหนังสือฉบับพิมพ์ จำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมาคือถึงแม้จะมีตัวเล่มฉบับพิมพ์แต่ต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากกว่า จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 20.7 และผู้ใช้บริการเลือกใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยไม่สนใจว่าจะมีตัวเล่มหรือไม่ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 นอกจากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามยังระบุเหตุผลการใช้ในข้อคำถามอื่น ๆ ไปรระบุ โดยผู้ใช้ส่วนใหญ่ระบุเหตุผลเรื่องความสะดวกในการพกพาอุปกรณ์เนื่องจากการใช้โทรศัพท์

สมาร์ทโฟนในการใช้งาน ไม่ต้องเดินทางไปห้องสมุดและการเข้าถึงได้ง่ายกว่าหนังสือแบบสิ่งพิมพ์ สามารถค้นหาเนื้อหาภายในตัวเล่มได้สะดวกกว่าหนังสือแบบสิ่งพิมพ์ เป็นต้น จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

3.3) แหล่งบริการสารสนเทศและวิธีการที่ทำให้รู้จักแหล่งบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

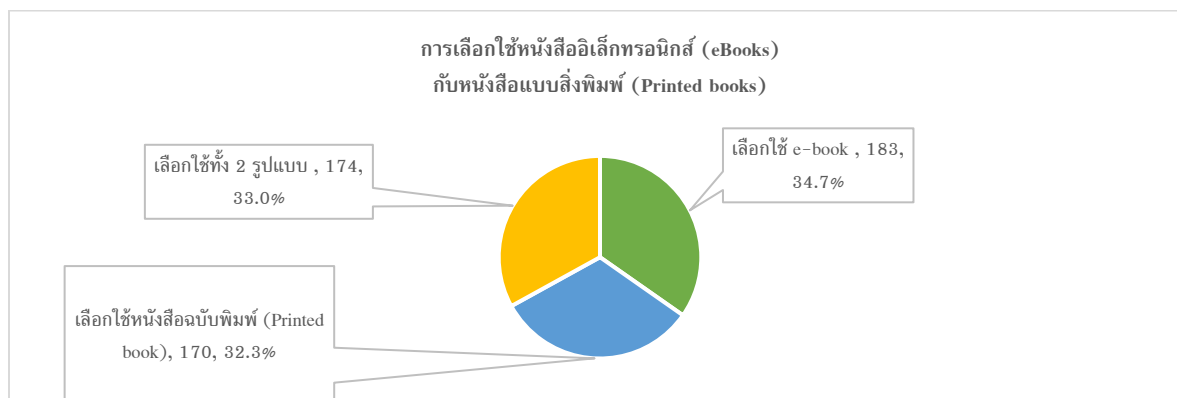
ส่วนใหญ่เข้าใช้ผ่านทางเว็บไซต์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย/ห้องสมุดคณะ จำนวน 407 คน คิดเป็นร้อยละ 77.2 รองลงมาคือเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ให้บริการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต เช่น Google จำนวน 359 คน คิดเป็นร้อยละ 68.1 และเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์/หน่วยงาน/ผู้มีสิทธิให้บริการ จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 ส่วนการเข้าใช้ผ่านทางเว็บไซต์ของห้องสมุดอื่น ๆ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7

วิธีการที่ทำให้ผู้ใช้บริการทราบหรือรู้จักว่ามีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการในแหล่งบริการสารสนเทศพบว่าส่วนใหญ่ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 66.6 รองลงมาคือการประชาสัมพันธ์ที่เผยแพร่ในช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ บัญชีประกาศ สื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 298 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 และการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมการใช้ฐานข้อมูลของห้องสมุด จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 ส่วนการประชุมที่จัดโดยห้องสมุดมหาวิทยาลัย/มหาวิทยาลัย จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0

3.4) ความถี่และระยะเวลาในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่ผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้มากกว่า 6 ครั้ง ต่อเดือน จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 รองลงมาคือใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 1-2 ครั้ง ต่อเดือน จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 และใช้ประมาณ 3-4 ครั้ง ต่อเดือน จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 ส่วนใช้ประมาณ 5-6 ครั้ง จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1

ระยะเวลาในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ประมาณ 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือใช้ประมาณ 3-4 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 และใช้น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 นอกจากนั้นเป็นการใช้มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 11.0

3.5) สัดส่วนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือที่เป็นฉบับพิมพ์ เมื่อให้เลือกใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับหนังสือที่เป็นสิ่งพิมพ์ พบว่ามีการใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสือฉบับสิ่งพิมพ์ และเลือกใช้ทั้ง 2 แบบ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 34.7 รองลงมาคือเลือกใช้ทั้ง 2 รูปแบบ จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 และเลือกใช้หนังสือฉบับพิมพ์ จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3

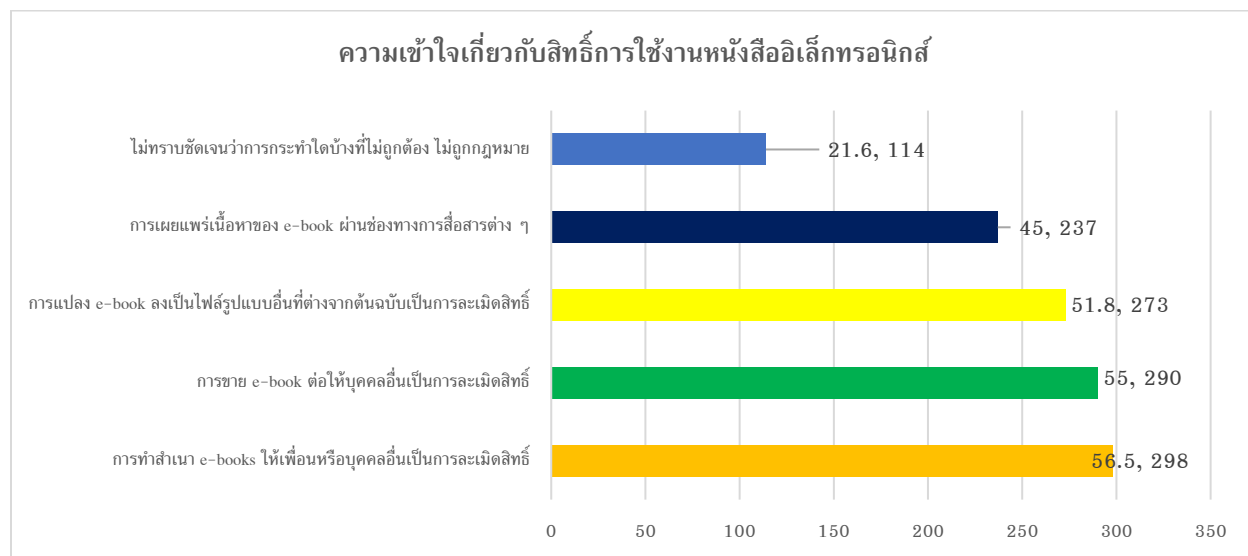


ภาพ 4 สัดส่วนการใชหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือที่เป็นฉบับพิมพ์

3.6) ข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ความคิดเห็นต่อข้อดีที่โดดเด่นจากการใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่าผู้ใชหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่คิดเห็นวหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สะดวกต่อการพกพา จำนวน 433 คน คิดเป็นร้อยละ 82.2 รองลงมาคือเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา จำนวน 416 คน คิดเป็นร้อยละ 78.9 และการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์หลากหลายแบบทั้งโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ จำนวน 399 คน คิดเป็นร้อยละ 75.7

3.7) การประเมินการใชหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่การใชหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตรงกับความต้องการ/ความสนใจที่จะเพิ่มพูนความรู้ จำนวน 322 คน คิดเป็นร้อยละ 61.1 รองลงมาคือตรงกับรายวิชาที่มีการเรียนการสอน จำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 และตรงกับประเด็นที่ทำวิจัย จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5

3.8) ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสิทธิ์การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ประเด็นความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิ์การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เข้าใจว่าการทำสำเนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เพื่อนหรือบุคคลอื่นเป็นการละเมิดสิทธิ์ จำนวน 298 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 รองลงมาคือการขายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บุคคลอื่นเป็นการละเมิดสิทธิ์ จำนวน 290 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 และการแปลงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นไฟล์รูปแบบอื่นที่ต่างจากต้นฉบับเป็นการละเมิดสิทธิ์ จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8



ภาพ 5 ความเข้าใจที่เกี่ยวกับสิทธิการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการได้มาของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน 270 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาคือไม่ทราบ/ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1 และมีความรู้ความเข้าใจจากการเรียนในรายวิชาตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยจัดให้ จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 และมีความรู้ความเข้าใจจากการประชาสัมพันธ์ของห้องสมุด/บรรณารักษ์แนะนำ จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3

4. ระดับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำเสนอเป็นค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยประมาณค่าระดับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 มีระดับการใช้มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 มีระดับการใช้มาก ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 มีระดับการใช้ปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 มีระดับการใช้น้อย และค่าเฉลี่ย 0.00-1.50 มีระดับการใช้ที่น้อยที่สุด รายละเอียดของผลการศึกษาเป็นดังนี้

4.1 แหล่งสารสนเทศที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้เว็บไซต์บริการสืบค้นสารสนเทศ (Search engine) เช่น Google Yahoo Bing ในระดับมาก ($\bar{X}=4.11$, S.D=1.05) รองลงมาคือ เว็บไซต์ของสำนักพิมพ์/ผู้จัดจำหน่าย เช่น เว็บไซต์ของ EBSCOHost, เว็บไซต์ของ ScienceDirect เป็นต้น ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.30$, S.D=1.17) และห้องสมุดมหาวิทยาลัย/ห้องสมุดกลาง/ห้องสมุดคณะ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.10$, S.D=1.24) เนื่องจากแหล่งสารสนเทศประเภทห้องสมุดเป็นพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเครื่องมือในแหล่ง

สารสนเทศประเภทห้องสมุด จำนวน 7 เครื่องช่วยค้น ได้แก่ (1) เว็บโอแพ็ค WebOPAC/OPAC ของห้องสมุด (2)ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสหสาขาวิชา (3)เว็บไซต์ของหน่วยงานภายนอกที่ห้องสมุดประชาสัมพันธ์แนะนำ เป็นเว็บไซต์ที่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ(4)ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เฉพาะสาขาวิชาหรือเฉพาะ สำนักพิมพ์/ผู้จัดทำราย ที่ห้องสมุดจัดไว้ให้บริการ (5)ฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แทรกอยู่รวม กับทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่น (6) ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล (Digital Collection) ที่ห้องสมุดจัดทำไว้เป็น คอลเล็กชันเฉพาะ (7)คลังความรู้ของมหาวิทยาลัย (Institute Repository) ที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลทุก ประเภทของมหาวิทยาลัยและมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ ผลเฉพาะส่วนนี้เป็นดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เครื่องมือสืบค้นในแหล่งสารสนเทศห้องสมุด ได้แก่ ฐานข้อมูลหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์แบบสหสาขาวิชา เช่น ScienceDirect eBook, EBSCO eBook Collection, ebrary, SpringerLink eBooks เป็นต้น ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.43$, S.D=1.21) รองลงมาคือฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์แทรกอยู่รวมกับทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่น เช่น ScienceDirect, EBSCO, ProQuest, ACM, ABI, Emerald เป็นต้น ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.34$, S.D=1.18) และเว็บโอแพ็ค WebOPAC/OPAC ของห้องสมุด ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.29$, S.D=1.21)

4.2 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้ตำรา/หนังสือทั่วไป (Textbooks) ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.56$, S.D=1.07) รองลงมาคือตำรา/เอกสารประกอบการสอน/ผลงานทาง วิชาการของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$, S.D=1.20) และหนังสืออ้างอิง เช่น พจนานุกรม สารานุกรม ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.97$, S.D=1.19)

4.3 เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาด้าน วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น แพทย์ การพยาบาล เกษตรศาสตร์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.10$, S.D=1.70) รองลงมา คือ เนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ฟิสิกส์ เคมี วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.04$, S.D=1.67) และเนื้อหาด้วมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น กฎหมาย การศึกษา บริหารธุรกิจ ใน ระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.04$, S.D=1.34)

4.4 ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใน ภาษาอังกฤษ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.52$, S.D=1.33) และภาษาไทย ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.41$, S.D=1.20)

4.5 วิธีการค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดย ค้นหาด้วยตนเองทั้งหมด ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$, S.D=1.04) รองลงมาคือ ค้นหาด้วยตนเองโดยอาศัยคู่มือที่ ห้องสมุดจัดทำ/เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ไว้ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.98$, S.D=1.22) และ ค้นหาด้วยตนเองโดย มีบุคคลอื่นแนะนำ เช่น เพื่อน อาจารย์ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.79$, S.D=1.10)

4.6 อุปกรณ์การเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้อุปกรณ์ส่วน บุคคล ประเภทมือถือหรือสมาร์ทโฟน ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$, S.D=1.13) รองลงมาคืออุปกรณ์ส่วนบุคคล

ประเภทคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือแล็ปท็อป ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D=1.14) และอุปกรณ์ส่วนกลางของมหาวิทยาลัยหรือห้องสมุด ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.41$, S.D=1.38)

โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างอุปกรณ์ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย/ห้องสมุด กับอุปกรณ์ส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้อุปกรณ์ในการเข้าถึงและใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคล ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.50$, S.D=1.24) มากกว่าอุปกรณ์ส่วนกลางของมหาวิทยาลัยหรือห้องสมุด ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.83$, S.D=1.29)

4.7 วิธีการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดทั้งเล่มหรือบางส่วนของหนังสือเก็บไว้ในเครื่อง ในระดับมาก ($\bar{X}=3.68$, S.D=1.15) รองลงมาคือ อ่านเนื้อหาผ่านทางหน้าจออย่างเดียว ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.55$, S.D=1.09) และหากมีลิงค์เชื่อมโยง (Link) ไปยังเนื้อหาที่ต้องการจะกดเข้าไปดูเพื่ออ่านต่อ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.32$, S.D=1.17)

4.8 รูปแบบไฟล์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใช้ไฟล์ pdf ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.36$, S.D=1.02) รองลงมาคือ ไฟล์เอกสารแบบอื่น เช่น doc, txt, tiff ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.23$, S.D=1.20) และไฟล์รูปภาพ jpeg ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.03$, S.D=1.23)

5. ระดับปัญหาการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุปัญหาการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย โดยภาพรวมพบว่า โดยภาพรวมพบว่า ปัญหาด้านการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.91$, S.D=1.20) รองลงมาคือปัญหาด้านการจัดเก็บและจัดระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.85$, S.D=1.25) ปัญหาด้านการให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.80$, S.D=1.25) และปัญหาการเข้าถึงและค้นคืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.59$, S.D=1.22) ปัญหาทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

a. ปัญหาด้านการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม พบปัญหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับรายวิชามีน้อยหรือไม่เพียงพอหรือมีเฉพาะบางสาขาวิชาไม่หลากหลาย ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.08$, S.D=1.05) รองลงมาคือ ไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับรายวิชาให้บริการในห้องสมุด ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.92$, S.D=1.21) และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีให้บริการในห้องสมุดเก่า/ล้าสมัย ไม่มีการปรับปรุงเนื้อหา ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.73$, S.D=1.15)

b. ปัญหาด้านการจัดเก็บและจัดระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพบปัญหาไม่ทราบรายชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่มที่ห้องสมุดมีให้บริการ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.04$, S.D=1.01) รองลงมาคือ ไม่ทราบรายชื่อของฐานข้อมูลที่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.88$, S.D=1.26) และไม่มีข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการใน OPAC ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.83$, S.D=1.27)

c. ปัญหาด้านการเข้าถึงและค้นคืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพบปัญหาไม่ทราบแหล่งที่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือแหล่งที่ให้บริการ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.86$, S.D=1.19) รองลงมาคือ ไม่มีความรู้ในเรื่องการค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.70$, S.D=1.23) และไม่มีประสบการณ์การค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากหลากหลายฐานข้อมูล ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.66$, S.D=1.24)

d. ปัญหาด้านการให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามพบปัญหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการไม่อนุญาตให้ดาวน์โหลดมาเก็บไว้ในเครื่อง ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.01$, S.D=1.23) รองลงมาคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจึงจะเข้าถึง full-text ได้ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.99$, S.D=1.31) และ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการไม่อนุญาตให้พิมพ์ออกมาเป็นฉบับพิมพ์ ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.89$, S.D=1.23)

7. ระดับความต้องการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้ตอบแบบสอบถามระบุความต้องการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย โดยภาพรวมพบว่า ความต้องการด้านการให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก ($\bar{X}=3.88$, S.D=1.03) รองลงมาคือความต้องการด้านการเข้าถึงและค้นคืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$, S.D=1.07) ความต้องการด้านการจัดเก็บและจัดระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$, S.D=1.04) และความต้องการด้านนโยบายและการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก ($\bar{X}=3.79$, S.D=1.08) ความต้องการทั้ง 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

a. ความต้องการด้านนโยบายและการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการเรื่อง ห้องสมุดมหาวิทยาลัยควรจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้สอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตรและความต้องการของผู้ใช้บริการ ในระดับมาก ($\bar{X}=4.00$, S.D=1.03) รองลงมาคือ ควรประกาศให้ผู้ใช้ทราบอย่างชัดเจน กรณีที่ผู้ใช้อาจมีค่าใช้จ่าย เช่น ค่าธรรมเนียม/ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอื่น ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, S.D=1.12) และห้องสมุดควรมีนโยบายส่งเสริมการใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์และคุณค่า ในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$, S.D=1.02) เท่ากันกับ ควรกำหนดนโยบายการจัดระบบและลงรายการ e-book เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาได้ง่ายและสะดวก ($\bar{X}=3.92$, S.D=1.04)

b. ความต้องการด้านการจัดเก็บและจัดระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการเรื่องห้องสมุดควรจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นคอลเล็กชันเฉพาะแยกตามสาขาวิชาหรือเฉพาะด้าน ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D=1.02) รองลงมาคือห้องสมุดควรจัดทำ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นคอลเล็กชันเฉพาะแยกตามประเภท เช่น เอกสารประกอบการสอน หนังสืออ้างอิง รายงานการวิจัย ในระดับมาก ($\bar{X}=3.95$, S.D=1.02) และควรจัดทำฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เฉพาะแยกตามสาขาวิชาหรือเฉพาะด้าน ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$, S.D=1.04)

c. ความต้องการด้านการเข้าถึงและค้นคืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการว่าห้องสมุดควรจัดทำช่องทางการสืบค้นสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Single search หรือ One

Search ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D=1.05) รองลงมาคือการจัดหาจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย อย่างครอบคลุมทั่วถึง ในระดับมาก ($\bar{X}=3.97$, S.D=1.12) และการจัดทำรายชื่อของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่มในห้องสมุดให้บริการ ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$, S.D=1.06)

d. ด้านการให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการว่าห้องสมุด ควรมีการประชาสัมพันธ์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ครอบคลุมทั่วถึงและตรงกลุ่มเป้าหมายระดับมาก ($\bar{X}=4.07$, S.D=1.00) รองลงมาคือ ควรมีช่องทางการประชาสัมพันธ์ e-book ที่หลากหลายช่องทางหรือหลายวิธีการ ในระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D=1.01) และ ควรจัดกิจกรรมเกี่ยวกับข้อจำกัดเกี่ยวกับสิทธิการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การดาวน์โหลด การพิมพ์ การดำเนินการที่จะเมิดสิทธิ์ในระดับมาก ($\bar{X}=3.95$, S.D=1.04)

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการที่ห้องสมุดควรดำเนินการแก้ไข จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 527 มีผู้แสดงความคิดเห็นทั้งสิ้น 170 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาพบว่า มีข้อคิดเห็นทั้งสิ้น 189 ข้อคิดเห็น เมื่อจัดกลุ่มข้อคิดเห็นมี 16 กลุ่ม ข้อคิดเห็น ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุถึงปัญหาการส่งเสริมการใช้และการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้เห็นคุณค่าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเข้าใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงที่หลากหลายและทั่วถึง การอบรมไม่ควรทำแบบ paper-based ควรทำเป็นสื่อดิจิทัล จำนวน 62 ข้อคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 32.8 รองลงมาคือการจัดระบบให้ผู้ใช้เข้าถึงได้ง่าย เช่น การจัดทำกลุ่มสาขาวิชาหรือหมวดหมู่เฉพาะสาขาวิชา โดยเฉพาะตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอน จำนวน 17 ข้อคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 9.0 และการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่ตรงกับความต้องการ ไม่ทันสมัย ไม่หลากหลาย ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความต้องการ จำนวน 16 ข้อคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 8.5

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการที่สำคัญที่จะทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดเข้าถึงและใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 527 มีผู้แสดงความคิดเห็นทั้งสิ้น 153 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาพบว่า มีข้อคิดเห็นทั้งสิ้น 186 ข้อคิดเห็น เมื่อจัดกลุ่มข้อคิดเห็นมี 20 กลุ่มข้อคิดเห็น ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าห้องสมุดควรประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอและปรับปรุงแบบ การประชาสัมพันธ์เชิงรุกหรือประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ใช้บริการแบบออนไลน์ เช่น การปรับปรุงเนื้อหาเว็บไซต์ (Update) ข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ใช้ทราบ หรือประชาสัมพันธ์ผ่านป้าย ประกาศในลิฟต์ บอร์ดแจ้งข่าวจำนวน 65 ข้อคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาคือควรอบรมให้ความรู้ความ เข้าใจให้ผู้ใช้บริการเห็นคุณค่าและประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งวิธีการสืบค้น สิทธิใช้งาน การไม่ ละเมิดสิทธิ์ มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง จำนวน 28 ข้อคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 15.1 และควรมีการจัดระบบ จัดหมวดหมู่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ง่ายในการค้นหา จำนวน 15 ข้อคิดเห็น คิดเป็น ร้อยละ 8.1

อภิปรายผล

1. การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่พบว่าปัจจุบันสัดส่วนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีมากกว่าหนังสือฉบับพิมพ์ และมากกว่าผู้ใช้ที่เลือกทั้ง 2 รูปแบบ (eBooks=34.7%, ใช้ทั้ง2รูปแบบ=33.0%, Printed=32.3%) มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แต่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มการใช้ที่มากขึ้น (Carroll, Corlett-Rivera, Hackman, & Zou, 201; Vasileiou, Rowley, & Hartley, 2012 ;Rojeski, 2012 Wu, & Chen, 2011) โดยผู้ใช้ส่วนใหญ่เพื่อการเรียนการสอน แต่เมื่อผู้ใช้ได้ประเมินการใช้กลับพบว่ารายการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นยังสอดคล้องกับการเรียนการสอนน้อย ไม่เพียงพอหรือมีเฉพาะบางสาขาวิชาไม่ครอบคลุมหลากหลาย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีส่วนใหญ่นั้นเป็นหนังสือทั่วไปใช้งานเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองตรงกับความต้องการ/ความสนใจที่จะเพิ่มพูนความรู้ (ร้อยละ 61.1) มากกว่าจะตอบสนองต่อการเรียนการสอน (ร้อยละ 50.9) ซึ่งเป็นพันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัย การเป็นเช่นนี้อาจเกิดขึ้นเพราะผู้ใช้บริการไม่ทราบว่ามีรายชื่อหรือแหล่งของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับความต้องการ หรืออาจไม่ทราบเทคนิควิธีการเข้าถึงและค้นคืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรืออาจเกิดจากการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่สอดคล้องครอบคลุมกับสาขาวิชา/หลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอน ดังนั้น ห้องสมุดควรพิจารณาแนวทางการจัดการที่จะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและค้นคืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ รวมทั้งการวางแผนการประชาสัมพันธ์และจัดอบรมให้แก่ผู้ใช้หลากหลายรูปแบบ

2. ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ์ ทั้งในประเด็นสิทธิ์การใช้งาน ลิขสิทธิ์ สิทธิทางดิจิทัล ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจด้านสิทธิ์การใช้ในประเด็นเรื่องการทำสำเนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการละเมิดสิทธิ์มากที่สุด (ร้อยละ 56.5) แต่ในขณะเดียวกันก็มีผู้ใช้บริการที่ระบุว่าไม่ทราบเรื่องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ์การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เลย (ร้อยละ 21.6) โดยผู้ใช้ส่วนใหญ่ที่ทราบ/รู้จักเรื่องการละเมิดสิทธิ์นั้นมาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ร้อยละ 51.2) ผลการวิจัยเช่นนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้บริการห้องสมุดมหาวิทยาลัยซึ่งใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการจัดหาของห้องสมุดยังไม่ได้รับการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนและถูกต้องเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยในส่วนของการให้บริการพบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งจะแทรกเรื่องการละเมิดสิทธิ์ไว้ในกรอบและทำประกาศแจ้งเตือนในเว็บไซต์ห้องสมุดเท่านั้น ดังนั้น ห้องสมุดควรพิจารณาจัดทำหลักสูตรอบรมที่เน้น/ให้ความสำคัญกับสิทธิ์การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิทธิ์การใช้งานในช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อห้องสมุดมหาวิทยาลัย เพื่อให้ห้องสมุดสามารถจัดการเพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงและใช้ประโยชน์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างคุ้มค่าได้ประโยชน์ ห้องสมุดจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการและการจัดการที่มุ่งเน้นตามความต้องการของผู้ใช้บริการและสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยซึ่งมีสภาพการณ์และบริบทที่แตกต่าง มีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1) การให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรจัดอบรมการใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แยกออกมาจากฐานข้อมูลออนไลน์เนื่องจากคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแพลตฟอร์มที่หลากหลาย เนื้อหาของหลักสูตรควรครอบคลุมทั้งชื่อฐานข้อมูล/คอลเล็กชัน/แหล่งที่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคและวิธีการใช้งาน สิทธิการใช้งาน/ข้อละเมิดทางสิทธิ อาจจัดบริการทั้งเชิงรับสำหรับผู้สนใจทั่วไปหรือชั้นเรียนที่ต้องการให้ห้องสมุดอบรมเฉพาะด้านและการอบรมเชิงรุกไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ห้องสมุดตั้งเป้าไว้ และการให้บริการควรมีการประเมินการใช้งานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

2) การตลาดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรเน้นที่การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในหลากหลายช่องทางและมีความทันสมัยเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้บริการทั้งในด้านสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์อาจเป็นสื่อออนไลน์เป็นสำคัญ หากเป็นสื่อเผยแพร่พื้นฐาน เช่น ป้ายประกาศ แผ่นพับ ควรออกแบบให้มีความที่น่าสนใจ ห้องสมุดจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วม หรืออาจเริ่มต้นที่การขอความร่วมมือไปยังอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่มีรายการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดในการนำรายชื่อบรรจุไว้ในแผนการเรียนการสอน และห้องสมุดดำเนินการเผยแพร่ไปยังผู้เรียนให้เกิดการใช้งานรายการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เอกสารอ้างอิง

- Bratanek, L. A. (2013). *Case study of E-book use in an academic library: A communication perspective*. (Master's thesis). University of Ottawa, Canada.
- Carroll, A.J., Corlett-Rivera, K., Hackman, T., & Zou, J. (2016). E-book perceptions and use in STEM and non-STEM disciplines: A comparative follow-up study. *Library and the Academy*, 16(1). 131-163.
- Cassidy, E. D., Martinez, M., & Shen, L. (2012). Not in love, or not in the know? Graduate student and faculty use (and non-use) of E-Books. *The Journal of Academic Librarianship*, 38(6), 326–332.
- Cheek, F.M. & Hartel, L.J. (2012). The electronic book – beginnings to the present. In Kaplan, R. (Ed.), *Building and managing e-book collections: A how-to-do-it manual for librarians* (pp.3-12). Chicago, IL: Neal-Schuman.
- Choorueangsuk, J. (2009). การใช้และความต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์: กรณีศึกษาหอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [Usage and need of electronic books: A case study of Health Science Library Prince of Songkla University]. Songkha: Prince of Songkla University. [in Thai].
- Conyers, A., Lambert, J., Wong, L., Jones, H., Bamkin, M. & Dalton, P. (2017). E-book usage: Counting the challenges and opportunities. *Insights*, 3(2), 23-30.
- Dhamuangsi, S. (2007). การใช้ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม [The use of electronic information resources of graduate students of Maha Sarakham University]. (Master Thesis). Khon Kaen University, Thailand. [in Thai].

- Kahn, M. & Underwood, P.G. (2013). Issues related to the adoption of e-books in academic libraries: A literature review. *South African Journal of Library and Information Science*, 79(2), 10-17.
- Kaplan, R. (Ed.). (2012). *Building and managing e-book collections: A how-to-do-it manual for librarians*. Chicago: Neal-Schuman.
- Kumbhar, R. (2018). Trends in E-book research. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, 38(3), 162-169.
- Library Journal. (2016). *EBook usage in U.S. academic libraries 2016*. New York: Library Journal.
- Mincic-Obradovic. K. (2011). *E-books in academic libraries*. Oxford: Chandos Publishing.
- Moisil, I., & Horava, T. (2015). Students and the e-book dilemma: A case study. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries (QQML)*, 4(4), 955-963.
- Moore, K.B. (2015). Are we there yet? Moving to an e-only collection development policy for books. *The Serials Librarians*, 68(1-4), 127-136.
- Oliveira, S. M. (2012). E-textbook usage by students at Andrews University: A study of attitudes, perspectives and behaviors. *Library Management*, 33(8/9), 536-560.
- Pugathorn, D. (2013). รายงานการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้และพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ [Information usage and behavior factors to electronic resources of undergraduate student of Rajamangala University of Technology Bangkok: Research paper]. Bangkok: Rajamangala University of Technology Bangkok. [in Thai].
- Rojeski, M. (2012). User perceptions of ebooks versus print books for class reserves in an academic library. *Reference Services Review*, 40 (2), 228 – 241.
- Romero-Otero, I-S., Iglesias-Fernandez, E. & Gimenez-Toledo, E. (2013, December). Use, acceptance and expectations for the ebook in a research library. BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia I Documentacio, (31). Retrieved from <http://bid.ub.edu/en/31/romero3.htm>
- University of California Libraries. (2011). *UC Libraries academic e-Book usage survey*. California: University of California Libraries.
- Vasileiou, M. & Rowley, J. (2008). Progressing the definition of “e-book”. *Library Hi Tech*, 26(3), 355-368.
- Vasileiou, M., Rowley, J., & Hartley, R. (2012). The e-book management framework: The managing of e-books in academic libraries and its challenges. *Library and Information Science Research*, 34(4), 282-291.
- Wilson, T.D. (2014). The e-book phenomenon: A disruptive technology. *Information Research*, 19(2), 1-14.

Wu, M. , & Chen, S. (2011). Graduate students' usage and attitudes towards e-books: experience from Taiwan. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 45(3), 294-307.

สภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ¹

แหวตา เตชาทวีวรรณ²

received 07/06/2020 Revised 12/10/2020 Accepted 13/10/2020

บทคัดย่อ

ห้องสมุดมีหน้าที่จัดเก็บและให้บริการสารสนเทศซึ่งเปรียบเสมือนสินทรัพย์ที่สำคัญ ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศจึงเป็นภารกิจที่สำคัญของห้องสมุด การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศตาม “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553” ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 11 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้ความสำคัญต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศโดยมีการปฏิบัติตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติครบทั้ง 11 ข้อ โดยมีการรับรู้และวิธีปฏิบัติที่หลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับการจัดการและทรัพยากรทั้งด้านกำลังคนและงบประมาณ ส่วนปัญหาที่ประสบ ได้แก่ การใช้ซอฟต์แวร์โรบอติกส์และซอฟต์แวร์ไม่ถูกต้องลิขสิทธิ์ ระบบไฟฟ้าที่ไม่เสถียร ความเสี่ยงต่อการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล และการขาดแคลนงบประมาณ ผลการวิจัยนี้จะถูกนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยในการวิจัยระยะต่อไป

คำสำคัญ: ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ; ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา; ความปลอดภัยของข้อมูล;
งานเทคโนโลยีห้องสมุด

¹บทความส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีงบประมาณ 2563

²รองศาสตราจารย์ โปรแกรมสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อีเมล walta@g.swu.ac.th

The Condition and Problems of Information Systems Security of Public Universities' Libraries¹

Wawta Techataweewan²

received 07/06/2020 Revised 12/10/2020 Accepted 13/10/2020

Abstract

The library is responsible for storing and providing information which is an important asset. Therefore, data security is a library mission. The purpose of this research was to study the condition and problems of information security systems according to "Government Information Security Policy and Practice Guidelines 2010" of academic libraries using qualitative research methods Data were collected using interview forms from 11 key informants related to the information systems of seven academic libraries selected by specific sampling method. The result of the research shows that the public university libraries focus on the security of information systems by following the 11 policies and guidelines that have a variety of perceptions and operations, depending on the management and resources, both manpower and Budget. The encountered problems of this mission are the use of robotics software and illegal software, unstable electrical systems, risk of violating personal information, and budget shortage. The results of this research will be used to create research tools for the next phase of research.

Abstract Information systems security, Academic library, data security, library technology

¹An article in the research project "Need Assessments of Information Systems Security of Public Academic Universities" funded from the Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, fiscal year 2020

²Associate Professor, Information Studies Program, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, E-mail: walta@g.swu.ac.th

บทนำ

ยุคสารสนเทศในปัจจุบันทำให้บุคคลคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต เพื่อการเข้าถึงสารสนเทศอย่างรวดเร็วและครอบคลุม บุคคลใช้สารสนเทศในการตัดสินใจทั้งด้านการศึกษา การทำงาน และชีวิตประจำวัน สารสนเทศมีความสำคัญต่อองค์กรเช่นกัน ซึ่งองค์กรต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อสารสนเทศ การดำเนินธุรกิจหรือธุรกรรมต่าง ๆ ขององค์กรล้วนขับเคลื่อนด้วยสารสนเทศ จนกล่าวได้ว่า สารสนเทศเป็นเสมือนสินทรัพย์ (Asset) ที่มีค่าอย่างหนึ่งขององค์กร โดยนำมาใช้ในการวางแผนดำเนินการธุรกิจและตอบสนองการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น พฤติกรรมองค์กร เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม การเมือง เป็นต้น สารสนเทศจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาและจัดการอย่างเหมาะสม โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตเข้ามาจัดการ เพื่อให้สามารถจัดเก็บและค้นคืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บุคคลและองค์กรดำรงอยู่อย่างมีคุณภาพและมีศักยภาพที่จะพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

สารสนเทศเป็นทรัพย์สินที่มีค่าขององค์กร ระบบสารสนเทศขององค์กรจึงต้องได้รับการรักษาความปลอดภัยเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียสารสนเทศหรือทำให้สารสนเทศนั้นด้อยประโยชน์ จากการสำรวจความเสียหายของระบบสารสนเทศของศูนย์รับเรื่องร้องเรียนอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต ประเทศสหรัฐอเมริกา หรือที่เรียกว่า IC3 (Internet Crime Complaint Center, 2015, p. 3) พบว่า ความเสียหายที่เกิดจากอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ตในขณะนั้นมีถึง 275,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ ในประเทศไทยมีผลสำรวจของอาชญากรรมทางเศรษฐกิจของ PwC Thailand (2016) เรื่อง Global Economic Crime Survey: Economic crime in Thailand ประจำปี 2559 พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการก่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ (Cybercrime) อยู่ในอันดับสอง หรือร้อยละ 24 จากทั่วโลกมีอัตราการก่ออาชญากรรมที่ร้อยละ 32 โดยระบุว่าการจารกรรมข้อมูลส่วนบุคคล (Personal identity information) และข้อมูลที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ถือเป็นอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ที่สร้างผลกระทบร้ายแรงที่สุดขององค์กร เพราะนอกจากจะสูญเสียข้อมูลและทรัพย์สินแล้ว องค์กรยังสูญเสียด้านชื่อเสียงด้วย (Reputational damage) นอกจากนี้ยังพบข่าวอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการโจรกรรมข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต บางข่าวมีผลกระทบต่อบุคคลและองค์กรทั่วโลก เช่น ข่าวการรั่วไหลของข้อมูลผู้ใช้เฟซบุ๊ก ข้อมูลธนาคาร ข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานราชการ เป็นต้น

ระบบสารสนเทศขององค์กรมีสินทรัพย์ จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ สินทรัพย์ทางกายภาพ (Physical asset) ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ บุคลากร และเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสินทรัพย์ทางตรรกะ (logical asset) ได้แก่ ซอฟต์แวร์และสารสนเทศ โดยสารสนเทศเป็นสินทรัพย์ที่สำคัญที่สุด การป้องกันและรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศขององค์กรมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความลับของสารสนเทศ (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วนของสารสนเทศ (Integrity) และความสามารถทำงานได้ตามปกติ (Availability) (Talapphet, 2010, pp. 199-210; Phanitkul & Pongsakulchai, 2009, p. 7) จึงมีการกำหนดแนวทางป้องกันและรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ หลายแนวทางถูกใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ เช่น มาตรฐานโคบิต (CoBit) มาตรฐานสมุดสีส้ม (Orange book / TCSEC) มาตรฐาน ISO เป็นต้น มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายทั้งองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนทั่วโลก คือ มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบ

สารสนเทศ ISO/IEC 27001 (International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission) กำหนดโดยองค์การมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization) ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลในระบบสารสนเทศมากที่สุด โดยมีรายละเอียดครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การดำเนินงานตามองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ การควบคุมและจัดการความปลอดภัยของระบบ รวมทั้งเกณฑ์การประเมินที่ระดับการควบคุมตามมาตรฐาน (International Organization for Standardization, 2013) นอกจากนี้คณะกรรมการธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center, 2007, preface) กำหนดใช้มาตรฐาน ISO/IEC 27001 เป็นแนวทางในการพัฒนามาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ต่อมาได้กำหนดเป็น “ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ” (“Announcement of the Electronic Transactions Commission...”, 2010, pp. 131-138; 2013, p. 8) โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป และต่อมามีประกาศฉบับที่ 2 ใน พ.ศ. 2556 ที่แก้ไขในบางมาตรา

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ให้บริการสารสนเทศแก่นิสิตนักศึกษาและคณาจารย์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศครอบคลุมทุกสาขาวิชาตามหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย อำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าและวิจัย ส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาและคณาจารย์สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นแหล่งเพิ่มพูนความรู้สำหรับนิสิตนักศึกษาในการประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษาไปแล้ว นอกจากนี้ยังเป็นหน่วยงานบริการวิชาการแก่ชุมชน และส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (Burapha University, 2007, p. 7) ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจึงเป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศโดยตรง โดยเป็นแหล่งรวบรวมและจัดเก็บสารสนเทศสำหรับให้บริการแก่ผู้ใช้ นอกจากนี้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยบางแห่งดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ห้องสมุดมหาวิทยาลัยได้จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ระบบสารสนเทศของห้องสมุดที่สำคัญ ได้แก่ ฐานข้อมูลบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศ ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์/ดิจิทัล และฐานข้อมูลการบริหารห้องสมุด ซึ่งหากข้อมูลในระบบสารสนเทศของห้องสมุดถูกคุกคามหรือเสียหาย ย่อมส่งผลต่อการดำเนินงานและการบริการสารสนเทศแก่นิสิตนักศึกษาและคณาจารย์ รวมทั้งอาจส่งผลต่อการบริการวิชาการแก่ชุมชนและการรักษาองค์ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นด้วย

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยจัดว่าเป็นห้องสมุดที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจุบันห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บและให้บริการสารสนเทศทั้งที่เป็นข้อมูลทางบรรณานุกรมและเอกสารฉบับเต็ม บางห้องสมุดทำหน้าที่จัดเก็บสารสนเทศที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งจัดทำเป็นระบบสารสนเทศและให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศไทย แต่พบงานวิจัยในประเทศมาเลเซีย คือ งานวิจัยของอิสเมลและไซเน็บ (Ismail & Zainab, 2011) ศึกษากระบวนการ

ของห้องสมุดในประเทศมาเลเซีย ซึ่งพบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่มีการดำเนินงานรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศในด้านเทคนิคอยู่ในระดับดี แต่มีการดำเนินงานในด้านบริหารองค์การอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากขาดแคลนระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Security procedure) เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัย (Administrative tools) และกิจกรรมที่เสริมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษามาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติตามแนวทางประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ (“Announcement of the Electronic Transactions Commission...”, 2010, pp. 131-138) ผลการวิจัยนี้จะทำให้ทราบสภาพและปัญหาด้านนโยบายและการปฏิบัติเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่แสดงลำดับความจำเป็นหรือสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งสามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อธำรงระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนใช้เป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดประเภทอื่นในประเทศไทยให้สามารถรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศได้ตามมาตรฐานของภาครัฐ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศตาม “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553” ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยระยะที่ 1 ของโครงการวิจัย ซึ่งใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบวิธีศึกษาเฉพาะกรณีแบบมุ่งการค้นหาคำตอบ (Case study approach: Exploratory) (Phosita, 2011, pp. 151-157; Savin-Baden & Major, 2013, pp. 154-155) เพื่อศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย การปฏิบัติ และปัญหาเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 7 แห่ง ซึ่งเป็นห้องสมุดของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 3 แห่ง (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต) ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 2 แห่ง (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ) และห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2 แห่ง (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา) รวมจำนวนทั้งสิ้น 11 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและแนวโน้มการ

ดำเนินงานตามประกาศของคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 ("Announcement of the Electronic Transactions Commission ..., 2010", pp.131-138) ซึ่งมีประเด็นหลัก 11 ข้อ ได้แก่

- 2.1 นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
- 2.2 ข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ
- 2.3 การกำหนดการเข้าถึงและควบคุมการใช้งานสารสนเทศ (Access control)
- 2.4 การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User access management)
- 2.5 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User responsibilities)
- 2.6 การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network access control)
- 2.7 การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control)
- 2.8 การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and information access control)
- 2.9 การจัดทำระบบสำรอง
- 2.10 การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ
- 2.11 การกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยหาทบทวนและนัดหมายผู้เชี่ยวชาญเพื่อสัมภาษณ์ทางอีเมลและโทรศัพท์ โดยมีหนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญและขอความอนุเคราะห์ข้อมูลวิจัย ซึ่งออกโดยคณบดีคณะมนุษยศาสตร์ ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย สาเหตุที่ได้รับเชิญเข้าร่วมการวิจัย และเงื่อนไขการให้สัมภาษณ์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทุกคนรับทราบและยินดีเข้าร่วมการวิจัย การสัมภาษณ์เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2563 เป็นการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (Face-to-face interview) และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ใช้เวลารายละประมาณ 1 ชั่วโมง เมื่อการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแต่ละครั้ง ผู้วิจัยสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินข้อมูลที่คิดว่าสมบูรณ์เพียงพอหรือไม่ หากไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ก็จะขอสัมภาษณ์เพิ่มเติม และปรับข้อคำถามให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด

4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย นำเสนอข้อมูลในรูปแบบการสังเคราะห์สรุปความพร้อมคำสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็น และนำไปใช้ในการออกแบบแบบสอบถามสำหรับการวิจัยในระยะที่ 2 ต่อไป

ผลการวิจัย

สภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศตาม “นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553” ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 11 คน เพื่อศึกษาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศตาม “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553” ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้ความสำคัญต่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศโดยมีการปฏิบัติครบ 11 ข้อ โดยมีการรับรู้และวิธีปฏิบัติที่หลากหลาย ซึ่งขึ้นอยู่กับการจัดการและทรัพยากรทั้งด้านกำลังคนและงบประมาณดังนี้

1. นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุดอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พบว่า นโยบายรักษาความมั่นคงระบบสารสนเทศถูกกำหนดอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรโดยห้องสมุดหรือสำนักคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้บุคลากรทุกคนปฏิบัติตาม ซึ่งนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษรดังกล่าวมีเพียงบางห้องสมุดเท่านั้น การรับรู้ของบุคลากรเกี่ยวกับนโยบายดังกล่าวขึ้นกับกฎระเบียบและความเข้มงวดของแต่ละห้องสมุด ห้องสมุดที่กำหนดนโยบายเองเนื่องจากเป็นหน่วยงานรับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยด้วย ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ส่วนห้องสมุดที่ไม่ได้กำหนดเองแต่ต้องรับนโยบายนี้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย เช่น สำนักคอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น แต่การรับรู้เกี่ยวกับนโยบายดังกล่าวของบุคลากรห้องสมุดขึ้นกับกฎระเบียบและความเข้มงวดของแต่ละมหาวิทยาลัย บางมหาวิทยาลัยที่ไม่เข้มงวดทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุดไม่เคยรับรู้หรือพบเห็นนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร บางมหาวิทยาลัยประกาศเป็นข้อกำหนดให้บุคลากรที่เข้ามาทำงานใหม่ทุกคนเซ็นสัญญารับทราบเกี่ยวกับนโยบายดังกล่าว รวมทั้งการจัดปฐมนิเทศหรือฝึกอบรมเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยดังคำสัมภาษณ์

“มีนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ ปี 2560 อธิการบดีลงนามและประกาศส่งไปตามหัวหน้าหน่วยงานเพื่อแจ้งบุคลากรในหน่วยงานอีกที... มหาวิทยาลัยทำนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยแล้วส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามิเล็ทรอนิกส์ตรวจสอบ เมื่อผ่านก็นำมาประกาศ... บุคลากรที่เข้ามาใหม่ต้องเซ็นรับทราบประกาศนี้ทุกคน”

“ทำงานมาหลายสิบปีแล้ว แต่ไม่เคยเห็นหรือรับรู้ว่ามีนโยบายเรื่องนี้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ไม่มีนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร ไม่เคยเห็นนะ”

2. ข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกำหนดข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ นอกเหนือจากข้อปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ โดยห้องสมุดนำนโยบาย กฎหมาย และพระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากำหนดเป็นประกาศและข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรและผู้ใช้ห้องสมุด เช่น การติดตั้งซอฟต์แวร์โดยไม่ได้รับอนุญาต การใช้งานฐานข้อมูลออนไลน์ที่ผิดปกติที่กระทบต่อข้อ

สัญญาการเป็นสมาชิกฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น การใช้โปรแกรม Robotic ดาวน์โหลดข้อมูลจำนวนมาก เป็นต้น การแจ้งเตือนเกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ การดาวน์โหลดข้อมูลจำนวนมากซึ่งกระทบต่อการใช้งานเครือข่ายส่วนรวม เช่น Bit Torrent เกมออนไลน์ เป็นต้น ดังคำสัมภาษณ์

“มีการแจ้งเตือนเกี่ยวกับไวรัส ถึงแม้เครื่องคอมฯ ที่ให้นักศึกษาใช้ติดตั้ง recovery แต่แต่ละวันมีคนใช้เครื่องนั้นซ้ำ ใช้ flash drive ซึ่งไม่มีการ boot เครื่องใหม่ ทำให้ติดไวรัส นักศึกษามาร้องเรียนว่าข้อมูลหาย ติดไวรัสบ้าง ต้องประกาศแจ้งเป็นกฎระเบียบให้ปฏิบัติ”

“กำลังจะมีระเบียบกับคนทำงานเรื่องการลงซอฟต์แวร์โดยไม่ได้รับอนุญาต โดยเรา Lock account ไม่ให้ติดตั้งได้เอง มีการคุยกันในที่ประชุมแต่ยังไม่ประกาศ.. ส่วนนักศึกษาอาจารย์เราห้ามใช้ Robot download ประกาศบนเว็บห้องสมุด”

“มีประกาศคณะกรรมการดำเนินงานห้องสมุด ว่าห้องสมุดจะใช้โปรแกรมลิขสิทธิ์เท่านั้น เช่น Adobe ทั้ง set สำหรับคนที่ทำงาน PR (ประชาสัมพันธ์) ทำสื่อมีเดียต่าง ๆ ก็ต้องใช้โปรแกรมที่มี license รวมทั้งโปรแกรม antivirus”

“มีมาตรการ set (ติดตั้ง) firewall ห้ามเล่นเกมออนไลน์ โหลดบิท (BitTorrent) เรบล็อกไว้ นักศึกษาที่โหลดจะทำเป็นเวลาต่อเนื่องจนครบ ทำให้ traffic เน็ตใช้มากผิดปกติ ซึ่งกระทบการใช้งานของคนอื่นด้วย”

3. การกำหนดการเข้าถึงและควบคุมการใช้งานสารสนเทศ (Access control) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีการกำหนดสิทธิและระดับของบุคคลทั้งทางกายภาพและทางอิเล็กทรอนิกส์ ในทางกายภาพเป็นการป้องกันการเข้าถึงอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต่าง ๆ ภายในห้องควบคุมระบบโดยจำกัดการเข้าถึงจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและอนุญาตเฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ซึ่งเข้าถึงด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การ์ด RFID ปุ่มกดรหัส การสแกนลายนิ้วมือ เป็นต้น รวมทั้งการจัดห้องควบคุมอยู่ในสถานที่ที่เข้าถึงยาก ไม่ตั้งอยู่ในสถานที่ส่วนกลางที่ผู้คนเดินผ่านไปมาหรือเข้าถึงได้ง่าย ส่วนทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเข้าถึงระบบสารสนเทศผ่านเครือข่าย โดยกำหนดสิทธิการเข้าถึงตามหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานของ แต่ละระบบสารสนเทศ ซึ่งส่วนใหญ่แยกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ใช้ (User) ผู้ควบคุม (Supervisor) และผู้จัดการ (Administrator) ซึ่งห้องสมุดส่วนใหญ่มีผู้จัดการระบบของแต่ละงานหรือหน่วยงานเป็นผู้กำหนดบัญชีผู้ใช้และสิทธิในการเข้าใช้งานระบบตามภาระหน้าที่ ดังคำสัมภาษณ์

“ห้อง Server เข้าได้เฉพาะ staff ที่ปฏิบัติงาน คนเข้ามาทำงานใหม่ในฝ่ายเทคโนโลยี ต้องผ่านการประเมินแล้วจึงจะเข้าได้”

“การเข้าไปในห้องควบคุมและเซิร์ฟเวอร์ต้องมีบัตรสแกนแถบแม่เหล็กหรือ RFID เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น คือ เฉพาะ system admin ถ้าห้องสำนักงานจะใช้งานสแกนนิ้วมือ ผู้ที่มีบัตรหรือสแกนนิ้วมือเท่านั้นมีสิทธิเข้าห้องทำงานตามสิทธิของตัวเอง”

“มีการแยกสิทธิ User/Supervisor/Admin ซึ่ง admin กับ supervisor แยกสิทธิกัน admin ดูแลระบบที่ตนรับผิดชอบ ส่วน supervisor ดูแล Server ข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ยุ่งเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ”

“งานไอทีดูแลโครงสร้างพื้นฐานเท่านั้น ไม่มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบสารสนเทศของแต่ละงาน เพราะเป็นงานของเราไม่ยุ่งเกี่ยว แต่ละงานแต่ละระบบจะมี username/password มี admin ของเขาเอง”

4. การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User access management) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษากำหนดให้บุคลากรและผู้ใช้ห้องสมุดสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศได้ตลอดเวลา แต่มีการตัดการเชื่อมต่อหรือการล็อกอินหากไม่มีการเคลื่อนไหวของหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือหยุดใช้งานนานตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น 15 นาที 20 นาที ครึ่งชั่วโมง เป็นต้น รวมทั้งจำนวนเครื่องหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ล็อกอินใช้งานระบบสารสนเทศพร้อมกัน ซึ่งการใช้งานอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยมีการกำหนดบัญชีผู้ใช้ประจำแต่ละบุคคล และส่วนใหญ่แต่ละบัญชีผู้ใช้สามารถใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้พร้อมกันเพียง 2 เครื่อง เชื่อมต่อได้นานต่อเนื่องสูงสุด 8 ชั่วโมง แต่หากไม่มีการเคลื่อนไหวของหน้าจอหรือใช้งานนานเกินระยะเวลาที่กำหนดก็จะตัดการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตนั้น ดังคำสัมภาษณ์

“ระบบ... (ห้องสมุดอัตโนมัติ) จะกำหนดการเข้าใช้งาน account ใคร account มัน เข้าใช้งานแล้วต้องทำงานต่อเนื่อง หากหยุดไปทำธุระอย่างอื่นนานเกิน 15 นาที ระบบ...ก็จะตัดออก ต้อง login เข้ามาใหม่ ซึ่งดีเพราะเราลุกไปไหนใครอาจมาใช้งาน account เราได้”

“การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ต้องผ่าน authen (authentication) ของมหาวิทยาลัย สำหรับบุคคลภายนอก แต่ละห้องสมุดจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบุคคลภายนอกใช้ได้โดยไม่ต้องผ่าน authen”

“มีการให้ username และ password บุคลากรใหม่และนักศึกษาที่เข้ามาใหม่ทุกคน สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต กรณีบุคลากรลาออกหรือเกษียณ กองบริหารงานบุคคลจะเป็นคนตัด user ออกจากระบบเอง disable account ไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อีก”

5. การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User responsibilities) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจัดทำการพรรณนางาน (Job description) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจนโดยเฉพาะผู้ที่มีตำแหน่งด้านระบบคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีห้องสมุด แต่ตำแหน่งบรรณารักษ์และตำแหน่งอื่น ๆ ไม่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีห้องสมุด ทั้งนี้ผู้ใช้แต่ละคนต้องรับผิดชอบต่อบัญชีผู้ใช้ของตนเองในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยแต่ละระบบสารสนเทศสามารถตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนได้จากข้อมูลบันทึกการใช้งานคอมพิวเตอร์ (Log file) ของระบบในกรณีที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ ดังคำสัมภาษณ์

“ห้องสมุดมีการจัดทำเป็น job description, job assignment สำหรับทุกคนทุกตำแหน่งงาน หากเป็นงานบรรณารักษ์ไม่มีกล่าวถึงงานคอมพิวเตอร์หรืองานระบบนะ เพราะแต่เดิมไม่เกี่ยวข้อง มุ่งงานเทคนิคงานบริการอะไรพวกนี้มากกว่า”

“ห้องสมุดมีระบุชัดเจนว่าใครเป็น admin ระบบ ดูแลเซิร์ฟเวอร์ ระบบเครือข่าย ซึ่งใน job description ของพวกเทคโนโลยี จะบอกว่าใครทำอะไรบ้าง เรามีตามมาตรฐาน ISO9001 version 2015 และในแต่ละระบบฐานข้อมูลมีการกำหนดสิทธิ์อยู่แล้วว่าใครเข้าถึง level ไหนได้บ้าง”

“ทุกคนต้องใช้ username/password ของตนเองในการทำงาน ต้องระวังไม่ให้ใครใช้ หากมีอะไรเกิดขึ้นหรือผิดพลาดก็สามารถตรวจสอบได้จาก log file ของระบบว่าใครทำอะไรไปบ้าง”

6. การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network access control) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายสำหรับการใช้งานระบบสารสนเทศทั้งเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย (Local area network) และอินเทอร์เน็ต แบบใช้สายสัญญาณเครือข่ายและแบบไร้สาย โดยมีการป้องกันการเข้าถึงเครือข่ายที่ไม่ได้รับอนุญาตด้วยวิธียืนยันตัวตนของผู้ใช้ (User authentication) ในการใช้งานระบบสารสนเทศต่าง ๆ ของห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต หากเป็นการใช้ระบบสารสนเทศจากภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น การสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ห้องสมุดบอกรับ ฐานข้อมูลห้องสมุดดิจิทัล เป็นต้น ต้องใช้งานผ่านระบบเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN: Virtual Private Network) ที่ห้องสมุดติดตั้งโดยฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ นอกจากนี้มีการจำกัดจำนวนอุปกรณ์และระยะเวลาที่ใช้เครือข่ายสำหรับบัญชีผู้ใช้งานแต่ละคน ดังคำสัมภาษณ์

“ใช้ net authentication ของสำนักไอทีมหาวิทยาลัย ผู้ใช้สามารถใช้ VPN ของมหาวิทยาลัย แต่ห้องสมุดใช้ (ชื่อซอฟต์แวร์) เป็น VPN หากใช้อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ต้องผ่าน authen (authentication) สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง แต่ตั้งเวลาไว้ 45 นาทีหากทั้งเครื่องนานกว่านี้จะตัดออก”

“การใช้งานจากภายนอกใช้ VPN ส่วนใช้เครือข่ายหรือ Wifi ในมหาวิทยาลัย ใช้ authen ให้ใช้งานได้ 5 เครื่องพร้อมกัน”

7. การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีการป้องกันการเข้าถึงระบบปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยให้บุคลากรกำหนดชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตนใช้ปฏิบัติงาน ซึ่งบัญชีผู้ใช้งานระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห้องสมุดกำหนด มี 2 ระดับ คือ ผู้ดูแล (Administrator) และผู้ใช้งานปกติ (Standard user) หากเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สืบค้นโอแพคหรือฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ใช้ห้องสมุดที่เป็นบุคคลภายนอกซึ่งไม่มีบัญชีผู้ใช้งานระบบเครือข่ายของห้องสมุดและมหาวิทยาลัย จะไม่มีการกำหนดรหัสผ่านในการเปิดใช้เพื่อสืบค้นโอแพค ดังคำสัมภาษณ์

“คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องให้สิทธิ user แต่ไม่ให้สิทธิลงโปรแกรม, config network, แก้ไข ip ไม่ได้, add ฮาร์ดแวร์ เช่น printer ไม่ได้, แต่ลงภาษาได้เปลี่ยนภาษาได้”

“แต่ละเครื่องมี password ของแต่ละคน ตั้งกันเอง ยกเว้นบางคนซึ่งก็ยังไม่บังคับ การใช้ username/password ในการเปิดวินโดวส์แต่ละคนยังไม่เข้มงวด แล้วแต่ว่าเขาจะมีหรือไม่มีก็ได้ ส่วนเครื่องสาธารณะก็เปิดใช้งานได้เลย”

“เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทำงานเป็นการใช้ร่วมกัน ไม่มีเฉพาะของใครของมัน จึงไม่มีการ login เข้า Windows บางคนก็นำเครื่องโน้ตบุ๊กส่วนตัวมาใช้ในการทำงาน เราก็มองว่าอะไร”

“เราจัดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบุคคลภายนอกจำนวนหนึ่ง เขาสามารถเปิดใช้งานได้โดยไม่ต้องมี username/password เขาสามารถค้นได้ทั้งโอแพคและออกอินเทอร์เน็ต”

8. การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and information access control) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลิขสิทธิ์สำหรับการปฏิบัติงานตามความจำเป็น ได้แก่ ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โปรแกรมออฟฟิศ โปรแกรมกราฟิก และโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ให้บริการมีการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ตามความจำเป็น เช่น SPSS, Endnote, Turnitin เป็นต้น โดยจัดซื้อลิขสิทธิ์สำหรับติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องแบบทั่วไป และการใช้งานผ่านคลาวด์ นอกจากนี้มีการเข้มงวดเรื่องการติดตั้งโปรแกรมไม่มีลิขสิทธิ์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบุคลากรและสำหรับผู้ใช้งานห้องสมุด ดังคำสัมภาษณ์

“เรื่องติดตั้งโปรแกรมโดยไม่ได้รับอนุญาตกระทำไม่ได้ กำหนดให้ใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐานเท่านั้น ถ้าต้องการเพิ่มต้องแจ้ง”

“การ download app ต่าง ๆ เช่น tulip app, Endnote จะตั้งให้ผูกติดกับ authen ต้องระบุ username/password ในการดาวน์โหลดหรือใช้งานทุกครั้ง”

9. การจัดทำระบบสำรอง (Backup) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศต่าง ๆ มากกว่าวิธี ได้แก่ 1) การสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติในช่วงเวลาที่กำหนด คือ หลังเลิกงานหรือหลังเที่ยงคืน ซึ่งข้อมูลสำรองจะถูกจัดเก็บในระบบจัดเก็บข้อมูลบนเครือข่ายที่เรียกว่า NAS (Network attached storage) และระบบจัดเก็บข้อมูลแบบเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่เรียกว่า SAN (Storage area network) 2) การทำสำรองข้อมูลแบบมือ (Manual backup) เป็นการสำรองข้อมูลโดยผู้ดูแลระบบแต่ละระบบสารสนเทศที่ทำสำรองข้อมูลเก็บไว้ในเทปแม่เหล็กและนำไปเก็บในที่ที่ปลอดภัย เช่น ตู้เซฟกันไฟของห้องสมุด ตู้เซฟในอาคารอื่นของมหาวิทยาลัยหรือต่างวิทยาเขต ศูนย์กายของธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น 3) การสำรองข้อมูลแบบคลาวด์ ซึ่งเป็นระบบคลาวด์ของห้องสมุด/สำนักคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลาวด์ของเอกชนโดยเข้าพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

และดูแลเครื่องแม่ข่ายของระบบสารสนเทศ และ 4) การสำรองข้อมูลบนระบบคลาวด์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น Google drive, cloud drive ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น ดังคำสัมภาษณ์

“มีการ backup ข้อมูลเวลาเที่ยงคืนแบบอัตโนมัติ จัดเก็บใน NAS ทำ Mirror site ข้อมูลไว้ที่สำนักไอที และนำเทปบันทึกข้อมูลที่ backup เก็บไว้ที่ธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง 2 สัปดาห์ครั้ง ส่วนข้อมูลการทำงานของบุคลากรต่าง ๆ ให้จัดเก็บที่ Google Cloud”

“การสำรองข้อมูลทุก server หลักไปเก็บที่คลาวด์ทั้งหมด เป็นบริการคลาวด์ของเอกชน จ่ายปีละเกือบล้าน แต่ดีกว่าทำเองเพราะประหยัดกว่า เสถียรกว่า มั่นใจกว่าสำรองอยู่ในตึกเราหรือทำเอง”

“สำรองเก็บข้อมูล มีใช้ SAN และ NAS ทำ backup แบบ manual เพราะ end of sale ของบริษัทหมด support จากบริษัท ถ้าต่อสัญญาจะแพงมาก จึงทำ manual ไปก่อน ใช้วิธี remote login เข้ามาทำ backup ตอนกลางคืน ข้อมูลทุกอย่างอยู่ที่ Data Center นี้ เราทำให้ทั้งหมด บางหน่วยงานเขาก็ backup ส่วนงานของเขาเองลงเทปหรือฮาร์ดดิสต์สำรองไป เครื่อง server ส่วนกลางหากมีปัญหาก็สามารถกู้คืนข้อมูลได้บางส่วนตาม run time การทำงานของมัน”

10. การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านระบบสารสนเทศ เนื่องจากมีการปฏิบัติตามหลักการประกันคุณภาพของห้องสมุด และเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด โดยมีการป้องกันทางกายภาพด้วยอุปกรณ์และอาคารสถานที่ และการตรวจสอบความเสี่ยงเป็นระยะ จนถึงตรวจสอบก่อนการบริการหรือห้องสมุดเปิดเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ใช้สามารถใช้บริการได้ทันที ดังคำสัมภาษณ์

“ปฏิบัติตาม ISO9001 version 2015 มีการลำดับความสำคัญของอุปกรณ์ในกรณีที่ไฟฟ้าขัดข้องเนื่องจากกำลังไฟไม่เพียงพอในการบูทเครื่องทั้งหมดพร้อมกัน”

“ระบบดับเพลิงใช้แบบ CO2 แบบควัน มีการซ้อมแผนดับเพลิงทุกปี และอาคารมีระบบกันไฟในหลายจุด ห้องระบบฯ จะซีลด์กันความร้อน เพราะเป็นห้องกระจก และใช้แอร์ 3 ตัว เปิดสลับวันละ 2 ตัว”

“ห้องสมุดมีแผน PM (Prevention maintenance) ฝ่ายเทคโนโลยีฯ มีการประเมินความเสี่ยงเป็นแผนรายปี เช่น downtime ต้องใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 98%เรามีคณะกรรมการจัดการความเสี่ยง และทุกปีจะมีการตรวจสอบภายในจากหน่วยงานของมหาวิทยาลัย”

“ฐานข้อมูลทุกฐาน ฝ่ายเทคโนโลยีฯ จะตรวจสอบความพร้อมใช้ก่อนเวลาห้องสมุดเปิดทุกวัน โดยใช้วิธีโมท โปรแกร bot ยิงไปที่ฐานข้อมูลว่าใช้งานได้ปกติหรือไม่ เพราะเดิมเรารู้ที่หลังผู้ใช้ จึงให้มีการตรวจสอบก่อน”

“มีการบำรุงรักษาระบบเป็นระยะ ๆ มีตารางเวลา Checklist รวมทั้งการ maintainance ของบริษัทต่าง ๆ”

11. การกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องพบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกำหนดความรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงานตามการพรณงานของแต่ละตำแหน่ง ทั้งนี้ความรับผิดชอบโดยรวมของระบบสารสนเทศขึ้นกับหัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุดและผู้บริหารห้องสมุดตามแต่ละนโยบายของห้องสมุด ดังคำสัมภาษณ์

“ผู้บริหารห้องสมุดต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายโดยรวม โดยเฉพาะ ผอ. (ผู้อำนวยการ) ห้องสมุด ซึ่งทั้งโดยหน้าที่ความรับผิดชอบและกฎระเบียบต้องเป็นเช่นนั้น ส่วนผู้บริหารอื่น รอง ผอ. หัวหน้าฝ่าย ก็ต้องรับผิดชอบในงานของตัวเองเหมือนกัน”

“เรื่องหัวหน้างานต้องรับผิดชอบหากเกิดความเสียหาย ยังไม่เคยเห็นคำสั่งนะ แต่โดยหน้าที่เราก็คงต้องรับผิดชอบเป็นหลักอยู่แล้ว การแบ่งงาน มอบหมายงานชัดเจน ทำให้ควบคุมการทำงานของเด็ก ๆ ได้ง่าย ทุกคนรู้หน้าที่ของตัวเองและช่วยเหลือกัน การทำงานไม่มีปัญหา”

12. ปัญหาความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของห้องสมุด ปัจจัยสนับสนุนและวิธีแก้ปัญหา พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐประสบปัญหาทางตรงและทางอ้อมที่เป็นความเสี่ยงต่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของห้องสมุด ได้แก่ 1) ผู้ใช้ใช้ซอฟต์แวร์ประเภท Robotic เพื่อดาวน์โหลดข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องและระงับการใช้งานจากสำนักพิมพ์หรือเจ้าของฐานข้อมูล ซึ่งแก้ไขโดยการออกประกาศหรือระเบียบข้อบังคับ และใช้ระบบตรวจตราการใช้งานเครือข่าย 2) การใช้ซอฟต์แวร์ที่ไม่ถูกต้องเรื่องลิขสิทธิ์ ซึ่งเสี่ยงต่อไวรัสคอมพิวเตอร์และการถูกฟ้องร้องจากบริษัทเจ้าของลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ซึ่งแก้ไขโดยการออกประกาศหรือระเบียบข้อบังคับ และการกำหนดสิทธิการเข้าถึงระบบระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน 3) ระบบไฟฟ้าที่ไม่เสถียร เช่น ไฟดับ ไฟกระชาก เป็นต้น ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายไม่สามารถให้บริการได้ รวมทั้งอาจทำให้เสียหายด้วย ซึ่งแก้ไขโดยการใช้อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) และการจัดตารางงานสำหรับบุคลากรดูแลระบบตลอดเวลา 4) ความเสี่ยงต่อการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลทั้งของบุคลากรและผู้ใช้ห้องสมุด ซึ่งอาจขัดต่อพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่กำลังประกาศใช้ ซึ่งแก้ไขโดยการฝึกอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกคน และการกำหนดระเบียบข้อบังคับเพื่อป้องกันการกระทำดังกล่าว และ 5) การขาดแคลนงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถขยายการบริการได้ทั่วถึง รวมทั้งการจัดซื้อฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดังคำสัมภาษณ์

“Publisher แจ้งว่า มีการใช้งานข้อมูลผิดปกติ เช่น download ข้อมูลจำนวนมาก ตั้ง auto download เอาไว้ หรือใช้ bot อย่างนี้ ซึ่งสำนักคอมฯ track ไม่ได้ ระบุได้เฉพาะว่ามาจากคณะไหน ดึกไหน น้อยครั้งมากที่จะ track ได้ บางดึก เช่น ดึกแพทย์ ดึกบัญชี มี lease line ของตัวเอง ก็ track ไม่ได้”

“พบว่า บางเครื่องที่ใช้งานมีการใช้ซอฟต์แวร์ไม่ถูกต้องเรื่องลิขสิทธิ์ ซึ่งผู้ใช้ติดตั้งเอง ก็ว่ากล่าวตักเตือนและให้ถอนออก หากจำเป็นต้องใช้งานจริง ๆ ให้ทำบันทึกแจ้งมาอย่างเป็นทางการ ก็จะพิจารณาเป็นราย ๆ ไป”

“ถ้าเกิดไฟฟ้าดับ ห้องสมุดมี UPS สำรองได้ 10 ชั่วโมง เพราะระบบห้องสมุดอัตโนมัติเป็นแบบ centralized ให้ห้องสมุดคณะต่าง ๆ ใช้งานได้ทั้งหมด เมื่อไฟฟ้ากลับมาปกติ พบว่ากำลังไฟไม่สามารถบู๊ตเครื่องและระบบต่าง ๆ ได้ทั้งหมด จึงมีการจัดลำดับความสำคัญของอุปกรณ์เพื่อให้รองรับกำลังไฟได้”

“ตอนนี้มีประกาศพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัย หน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งห้องสมุดต้องปฏิบัติ ต้องมีการกำหนดนโยบายป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุฟ้องร้อง แต่ตอนนี้ห้องสมุดยังไม่มีมาตรการหรือแนวปฏิบัติใด ๆ เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล จะมีการจัดอบรมบรรยายให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย เรื่อง กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกับการพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล เร็ว ๆ นี้”

“Wifi ไม่เพียงพอ เนื่องจากงบประมาณน้อย ติดตั้ง access point ได้ไม่ทั่วถึง ต้องเลือกเฉพาะจุดที่ใช้งานมากหรือจุดสำคัญจริง ๆ โดยใช้วิธีตรวจ traffic การใช้งาน”

“การนำโน้ตบุ๊กส่วนตัวจากบ้านมาใช้งานที่ทำงาน ก็เคยเกิดเรื่องทำให้แพร่ไวรัส ซึ่งแก้ไขตามอาการ เพราะมหาวิทยาลัยเป็นไซส์ขนาดเล็ก และงบประมาณน้อย ไม่ได้ซื้อ antivirus แบบ license มาใช้ ยิ่งถ้าห้องสมุดไม่มี Web application firewall ก็ไม่มีตัวช่วย ทำให้เว็บไซต์โดนแฮกได้ง่าย”

“ห้องสมุดขาดแคลนงบประมาณ เนื่องจากจำนวนนักศึกษาน้อยลงทำให้งบประมาณที่ได้รับลดลงด้วย ต้องแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เช่น ไม่ซื้ออุปกรณ์ใหม่ ซ่อมแซมเองเพื่อใช้งานไปก่อน”

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสภาพและปัญหาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศตาม “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553” ทั้ง 11 ข้อ เนื่องจากห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยที่เป็นหน่วยงานของรัฐที่หน้าที่ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553” (“Announcement of the Electronic Transactions Commission ...”, 2010) ซึ่งกำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศเพื่อให้สามารถดำเนินการต่าง ๆ ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้หน่วยงานของรัฐมีการดำเนินการทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ ตลอดจนมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 มาตรา 7 และมาตรา 8 แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 (“Royal decree prescribing rules and procedures...”, 2007, pp. 2-3) ที่กำหนดให้มีผลโดยชอบด้วยกฎหมาย

นโยบายรักษาความมั่นคงระบบสารสนเทศถูกกำหนดอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรโดยห้องสมุดหรือสำนักคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้บุคลากรทุกคนปฏิบัติตาม ซึ่งนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษรดังกล่าวมีเพียงบางห้องสมุดเท่านั้น เนื่องจากการกำหนดนโยบายดังกล่าวต้องดำเนินการโดยคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยและมีอธิการบดีเป็นประธาน เมื่อร่างนโยบายเสร็จต้องนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อพิจารณา ซึ่งสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transactions Development Agency, 2020) จัดทำประกาศรายชื่อหน่วยงานที่ผ่านการความเห็นชอบการจัดทำแผนนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐผ่านเว็บไซต์ ซึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 14 เมษายน 2563 มีมหาวิทยาลัยที่ผ่านการพิจารณาเห็นชอบ ตั้งแต่ พ.ศ. 2555-2563 มีจำนวน 14 แห่ง นอกจากนี้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา เรื่อง รายชื่อหน่วยงานหรือองค์กร หรือส่วนงานของหน่วยงานหรือองค์กรที่ถือเป็นโครงสร้างสำคัญของประเทศซึ่งต้องกระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยในระดับเคร่งครัด พ.ศ. 2559 (Announcement of the Electronic Transactions Commission, 2016) หน่วยงานที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ มหาวิทยาลัย ซึ่งมีเพียง 7 แห่งที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ได้แก่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งแสดงว่า รัฐบาลเข้มงวดและให้ความสำคัญต่อนโยบายดังกล่าว รวมทั้งการปฏิบัติต้องเป็นไปอย่างเคร่งครัด มีมหาวิทยาลัยที่ผ่านความเห็นชอบจำนวนน้อยมาก จึงทำให้บุคลากรห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบางแห่งไม่ทราบหรือพบเห็นนโยบายดังกล่าวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ดังนั้น ผลการวิจัยจึงพบว่า ห้องสมุดทุกแห่งกำหนดข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของห้องสมุดขึ้นมาเอง โดยน่านโยบาย กฎหมาย และพระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมกำหนดเป็นประกาศและข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรและผู้ใช้ห้องสมุดเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพีรพันธ์ รุจิพงษ์กุล (Ruchiphongkun, 2015) ที่พบว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีการกำหนดนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร งานวิจัยของยาสดันมีห์และวอง (Yazdanmehr & Wang, 2016) ที่ให้ความสำคัญต่อการน่านโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศไปใช้ในองค์กรเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติโดยเกิดจากความรับผิดชอบส่วนบุคคลและบรรทัดฐานทางสังคมที่มาจากบรรยากาศทางจริยธรรมขององค์กร

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกำหนดการเข้าถึงและควบคุมการใช้งานสารสนเทศ การบริหารจัดการ การเข้าถึงระบบสารสนเทศของผู้ใช้งาน และการควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย โดยกำหนดสิทธิและระดับของบุคคลทั้งทางกายภาพและทางอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากระบบสารสนเทศประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล เครือข่าย และบุคคล (Zwass, 2020) การดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายกับเครื่องลูกข่าย ซึ่งมีห้องควบคุมส่วนกลางที่จัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เช่น เครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูล เครื่องแม่ข่ายระบบเครือข่าย เครื่องแม่ข่ายเว็บไซต์ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย เป็นต้น จึงต้องมีการป้องกันการเข้าถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางกายภาพโดยอนุญาตเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ โดยกำหนดกฎระเบียบและใช้อุปกรณ์ป้องกันบุคคลอื่นเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต นอกจากนี้การคุกคามทางระบบ

เครือข่ายสามารถกระทำได้โดยแฮกเกอร์ (Hacker) ซึ่งกระทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การขโมยข้อมูล ทำให้ข้อมูลเสียหาย หรือรบกวนการทำงาน โดยใช้ซอฟต์แวร์ เช่น ไวรัสมัลแวร์ (Malware) รันซัมแวร์ (Ransomware) สนิฟเฟอร์ (Sniffer) เป็นต้น ผู้ปฏิบัติงานต้องระมัดระวังเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต เพื่อเลี่ยงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น (Rhee, Kim, & Ryu, 2009) ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบสารสนเทศโดยไม่ชอบดังกล่าว ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของวศิน ราพิงกิจ (Ramphungkit, 2009) ที่พบว่า ประเด็นที่มีความเสี่ยงสูงต่อการรักษาความปลอดภัยสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ ได้แก่ การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้ระบบเครือข่ายที่ไม่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงาน การเปลี่ยนหน้าเว็บโดยไม่ได้รับอนุญาต และการเจาะระบบโดยผู้ไม่ประสงค์ดีงานวิจัยฮู (Hou, 2020) ที่พบว่าการโจมตีทางเครือข่ายโดยเฉพาะปัจจุบันที่เป็นสังคมอินเทอร์เน็ตของทุกสิ่ง (Internet of Things) ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งการใช้งานเครือข่ายและข้อมูลขององค์กร และงานวิจัยของค็อก (Cox, 2012) ที่พบว่าพฤติกรรมไม่ใส่ใจในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของผู้ใช้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของระบบ

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีการป้องกันการเข้าถึงระบบปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งการควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ โดยให้บุคลากรกำหนดชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตนใช้ปฏิบัติงาน รวมทั้งติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลิขสิทธิ์สำหรับการปฏิบัติงานตามความจำเป็น เนื่องจากซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์สามารถตั้งรหัสป้องกันการเปิดใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งกำหนดผู้ใช้ที่เป็น Administrator ที่สามารถติดตั้งและตั้งค่าต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ได้ และ Guest เป็นเพียงผู้ใช้งานเท่านั้นโดยถูกจำกัดสิทธิในการติดตั้งโปรแกรมและตั้งค่าระบบ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย Orange Book ระดับ C2 ของกระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นต้นแบบของเกณฑ์ความมั่นคงปลอดภัย (U.S. Department of Defense, 1985, p. 17) โดยป้องกันการลักลอบใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลของห้องสมุดและเข้าถึงข้อมูลที่จัดเก็บภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ได้มาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายหรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์นั้นเสี่ยงต่อการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ประเภทสปายแวร์ (Spyware or malicious software) ที่ซ่อนตัวอยู่ในคอมพิวเตอร์ คอยตรวจสอบกิจกรรมการทำงาน ขโมยข้อมูลหรือกระทำการที่สร้างความเสียหายทำให้เกิดความไม่มั่นคงปลอดภัยต่อระบบสารสนเทศ (Malwarebytes Ltd, 2020; Safa, von Solms, & Fletcher, 2016) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของถนอมศรี เตมานุวัตร และไสว ศิริทองถาวร (Temanuwat & Sirithongthavorn, 2011) พบว่า การใช้โปรแกรมละเมิดลิขสิทธิ์เป็นความเสี่ยงต่อความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ และงานวิจัยของนฤมล รุ่งสาย (Rungsai, 2013) พบว่าการนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัวมาใช้ในการปฏิบัติงานในองค์กร การใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต และการขาดการรักษาความปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอินเทอร์เน็ตเป็นความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กร

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งานและกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐมีการกำหนดหน้าที่ความ

รับผิดชอบทุกตำแหน่งงานอย่างชัดเจน แต่ตำแหน่งบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดยกเว้นตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไม่พบการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของห้องสมุด ทั้งที่ห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการสารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นเพราะเดิมการปฏิบัติงานห้องสมุดไม่มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หรือใช้น้อยมาก ทำให้ไม่มีการปรับปรุงการพรรณนางานตำแหน่งบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในปัจจุบันที่การปฏิบัติงานส่วนใหญ่ต้องใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก นอกจากนี้ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 (“Announcement of the Electronic Transactions Commission...”, 2010, pp. 131-138) ข้อ 3 “หน่วยงานของรัฐกำหนดผู้รับผิดชอบตามนโยบายและข้อปฏิบัติดังกล่าวให้ชัดเจน ให้หัวหน้าหน่วยงานรับผิดชอบ” และข้อ 14 ตามประกาศ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556 “หน่วยงานของรัฐต้องกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหายหรืออันตรายใด ๆ... ทั้งนี้ให้ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer: CEO) เป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น”

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศต่าง ๆ มากกว่าวิธี ซึ่งนอกเหนือจากการปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (“Announcement of the Electronic Transactions Commission...”, 2010, p. 132) ข้อ 2 (2) แล้ว ห้องสมุดจำเป็นต้องสร้างความมั่นคงและปลอดภัยแก่ข้อมูลในระบบสารสนเทศที่เป็นสินทรัพย์ในงานบริการที่สำคัญของห้องสมุด การสำรองข้อมูลในระบบสารสนเทศของทุกห้องสมุดทั้งระบบมือหรือระบบอัตโนมัติมีกระทำมากกว่า 1 วิธี เพื่อสร้างความมั่นใจและประกันความเสียหาย (Linli, 2004) รวมทั้งมีการทำซ้ำ (Redundancy) ในกรณีที่ระบบใดระบบหนึ่งเกิดความเสียหายก็สามารถใช้อีกระบบแทนได้ นอกจากนี้ห้องสมุดมีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (“Announcement of the Electronic Transactions Commission...”, 2010, p. 132) ข้อ 2 (3) “จัดให้มีระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศซึ่งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน...” และเป็นการปฏิบัติตามหลักการประกันคุณภาพของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Governance Institute, 2007, p. 12) ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของถนอมศรี เตมานุวัตร และไสว ศิริทองถาวร (Temanuwat & Sirithongthavorn, 2011) พบว่า การปฏิบัติงานระบบสารสนเทศหน่วยงานของรัฐมีความเสี่ยงเรื่องข้อมูลที่จัดเก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์แม้ขายสูญหาย ระบบไม่สามารถให้บริการได้ต่อเนื่องนานกว่า 1 ชั่วโมง และโปรแกรมระบบปฏิบัติการไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ งานวิจัยของธิดา ลิมทองวิรัตน์ (Limthongwiwat, 2011) พบว่า การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ เป็นมาตรการหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ และงานวิจัยของอิสเมลและไซเน็บ (Ismail & Zainab, 2011) พบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่ร้อยละ 95 มีการดำเนินงานรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศในด้านเทคนิคอยู่ในระดับดี

เอกสารอ้างอิง

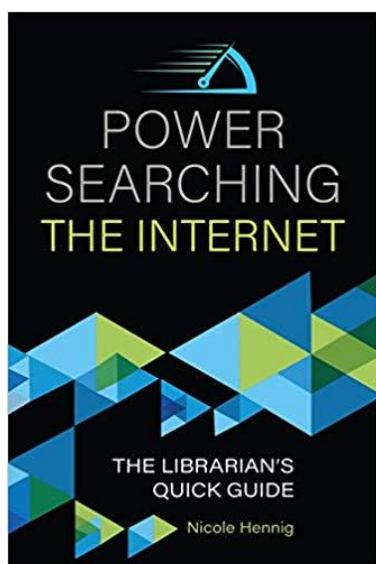
- [Announcement of the Electronic Transactions Commission on government agencies' information security policy and practice guidelines]. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 (2010, 23 June). *Ratchakitchanubeksa*. Book 127 special Part 78 Ngo, pp. 131-138. [In Thai]
- [Announcement of the Electronic Transactions Commission on list of departments or organizations, or sections of departments or organizations considered as an important structure of the country, which must be done in accordance with strict safety procedures in 2016]. ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง รายชื่อหน่วยงานหรือองค์กร หรือส่วนงานของหน่วยงานหรือองค์กรที่ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศซึ่งต้องกระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยในระดับเคร่งครัด พ.ศ. 2559 (2016, 25 August). *Ratchakitchanubeksa*, Book 133 Special part 189 Ngor p. 8. [In Thai]
- Burapha University, Department of Library Science. (2007). *สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า [Information and research]*. Chonburi: Author. [In Thai]
- Cox, J. (2012). Information systems user security: A structured model of the knowing-doing gap. *Computers in Human Behavior*, 28, 1849-1858.
- Electronic Transactions Development Agency. (2020). รายชื่อหน่วยงานผ่านความเห็นชอบการจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ (ปรับปรุง ณ วันที่ 17-04-2563) [List of agencies through approval of establishing policy guidelines and guidelines for information security of government agencies (updated 17-04-2020). Retrieved from <https://etcommission.go.th/etc-announcement-sp-p2.html> [In Thai]
- Hou, R., Ren, G., Zhou, C., Yue, H., Liu, H., & Liu, J. (2020). Analysis and research on network security and privacy security in ubiquitous electricity Internet of Things. *Computer Communications*, 158, 64-72.
- International Organization for Standardization. (2013). *ISO/IEC 27001:2013*. Retrieved from <https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html>
- Internet Crime Compliant Center. (2015). *2015 Internet crime report*. Washington, DC: Federal Bureau of Investigation. Retrieved from http://www.ic3.gov/media/annualreport/2015_ic3report.pdf
- Ismail, R. & Zainab, A. N. (2011, August). Information systems security in special and public libraries: An assessment of status. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 16(2), 45-62.
- IT Governance Institute. (2007). *CoBit 4.1 excerpt*. Meadows, IL: Author.

- Limthongwiwat, T. (2011). *Evaluation of the effectiveness of the internal control for information security according to ISO27001: A case study of Business Online Public Co. Ltd.* (Master's Independent study). University of the Thai Chamber of Commerce, Bangkok. [In Thai]
- Linli, G. (2004). The data's backup of automatic system in library. *New Technology of Library and Information Service*, 20(8), 81-83. doi: 10.11925/infotech.1003-3513.2004.08.22
- Malwarebytes Ltd. (2020). *Spyware*. Retrieved from <https://www.malwarebytes.com/spyware>
- National Electronics and Computer Technology Center. (2007). *มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (เวอร์ชัน 2.5) ประจำปี 2550 [Security measures for electronic transactions (Version 2.5) for the year 2007]*. Bangkok: Author. [In Thai]
- Phanitkul, P., & Pongsakulchai, S. (2009). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ [Management information system]*. Bangkok: KTP Comp & Consult. [In Thai]
- Phosita, C. (2011). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ [The sciences and arts of qualitative research]* (5th ed.). Bangkok: Amarin Printing and Publishing. [In Thai]
- PwC Thailand. (2016). *Economic crime in Thailand: PwC's 2016 global economic crime survey*. Bangkok: Author. Retrieved from <https://www.pwc.com/th/en/publications/2016/economic-crime-thailand2016.pdf>
- Ramphungkit, W. (2009). *การสำรวจภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์และการรักษาความปลอดภัยข้อมูลสารสนเทศของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย [Computer crime and security survey of the commercial banks in Thailand]* (Master's independent study). Thammasat University, Bangkok. [In Thai]
- Rhee, H. -S, Kim, C., & Ryu, Y. (2009). Self-efficacy in information security: Its influence on end users' information security practice behavior. *Computer & Security*, 28(8), 816-826.
- [Royal decree prescribing rules and procedures for government electronic transactions 2006 (B.E. 2549)] พระราชกฤษฎีกา กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ. (2007, 10 January). *Ratchakitchanubeksa*. Book 124 Part 4 Ko, pp. 1-4. [In Thai]
- Ruchiphongkun, P. (2015). *การศึกษาแนวโน้มของระบบรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย [Study on trends of security systems on computer networks within King Mongkut's University of Technology North Bangkok using the delphi technique]* (Master's thesis). King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok. [In Thai]
- Rungsai, N. (2013). *แนวทางในการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาไว้ในองค์กร [An approach to prevent and mitigate risk of using personal device at workplace]* (Master's thesis). King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok. [In Thai]

- Safa, N. S., von Solms, R., & Fitcher, L. (2016, February). Human aspects of information security in organizations. *Computer Fraud & Security*. Retrieved from <https://www.researchgate.net>
- Savin-Baden, M., & Major, C. (2013). *Qualitative research: The essential guide to theory and practice*. London, UK: Routledge.
- Talapphet, K. (2010). Meaning and objectives of security control of information systems. In *การตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์และการควบคุมภายใน [Computer systems and internal control]* (10th ed., pp. 199-210). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. [In Thai]
- Temanuwat, T., & Sirithongthavorn, S. (2011). การปรับปรุงกระบวนการให้บริการงานสารสนเทศ โดยการประยุกต์ใช้มาตรฐานบริหารความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ISO/IEC27001 [Improvement of information services process by applying safety management standard of ISO/IEC27001]. In *the 1st Graduate Education Conference. Bangkok: Bangkok University*. Retrieved from <http://proceedings.bu.ac.th/index.php/com-phocadownload-controlpanel/grc?start=20> [In Thai]
- TNet Co. Ltd. (2013). *มาตรฐาน ISO/IEC 27001: 2013 [Standard ISO/IEC 27001: 2013]*. Retrieved from <http://www.rtna.ac.th/download/27001-2013.pdf> [In Thai]
- U.S. Department of Defense. (1985). *Department of Defense standard: Department of Defense Trusted Computer System Evaluation Criteria*. Washington, D.C.: Author. Retrieved from <https://csrc.nist.gov/csrc/media/publications/conference-paper/1998/10/08/proceedings-of-the-21st-nissc-1998/documents/early-cs-papers/dod85.pdf>
- Yazdanmehr, A., & Wang, J. (2016, December). Employees' information security policy compliance: A norm activation perspective. *Decision Support Systems*, 92, 36-46.
- Zwass, V. (2020). Information system. In *Encyclopedia Britannica*. Retrieved from <https://www.britannica.com/topic/information-system>

บทวิจารณ์หนังสือ

Hennig, N. (2019). **Power Searching the Internet: The Librarian's Quick Guide**. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited. ISBN-13: 9781440866975: \$ 35.00



ผู้เขียนบทวิจารณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ปิติธนบดี
กลุ่มวิชาบรรณารักษศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

หนังสือเรื่อง “Power Searching the Internet” เป็นหนังสือเล่มหนึ่งที่น่าสนใจเนื้อหาเกี่ยวกับการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต เรียบเรียงโดย Nicole Hennig ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านประสบการณ์ผู้ใช้ (user experience) และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (emerging technologies) สำหรับงานห้องสมุด ปัจจุบันเธอเป็นนักพัฒนาการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-learning developer) ณ ห้องสมุดแห่งมหาวิทยาลัยแอริโซนา (University of Arizona) โดยก่อนหน้านี้เธอทำงานในห้องสมุดแห่งสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology หรือ MIT) ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงและได้รับการจัดอันดับให้เป็นมหาวิทยาลัยอันดับ 1 ของโลกจาก QS World University Rankings โดยเธอทำงานเป็นหัวหน้าแผนกงานประสบการณ์ผู้ใช้

สำหรับประสบการณ์ 14 ปีในการทำงานที่สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ เธอได้รับรางวัลนวัตกรรมหลายรางวัลและเคยทำงานในการติดตามงานวิชาการโดยใช้เทคโนโลยีไร้สายที่ดีที่สุด และในขณะนี้เธอยังเป็นเจ้าของธุรกิจเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือแก่บรรณารักษ์และนักวิชาการในการติดตามเทคโนโลยีสมัยใหม่ Nicole Hennig ยังเป็นนักเขียนที่มีผลงานเขียนหนังสือหลายเล่ม อาทิ Best Apps for Academics, Apps for Librarians, Keeping Up with Emerging Technologies, Selecting and Evaluating the Best Mobile Apps for

Library Services, และ Mobile Learning Trends เป็นต้น สำหรับรายละเอียดของหนังสือแต่ละเล่มสามารถติดตามอ่านได้ที่เว็บไซต์ <https://nicolehenning.com/books/>

หนังสือเล่มนี้นำเสนอวิธีการสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ เว็บไซต์ ข่าว รูปภาพ วิดีทัศน์ สถิติ แผนที่ หนังสือ คำจำกัดความ และการแปล โดยให้ตัวอย่างและเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้กูเกิล สื่อสังคมออนไลน์ วูลแฟรมแอลฟา (Wolfram Alpha) และเครื่องมือสืบค้นอื่น ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตที่นับได้ว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนในสังคม โดยคนที่สืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตอาจรู้วิธีการสืบค้นกูเกิล (Google search) เพื่อให้ได้สารสนเทศที่รวดเร็วที่สุดแต่อาจจะขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นสารสนเทศในเชิงลึกเพื่อให้ได้สารสนเทศจากแหล่งที่หลากหลายและตรงความต้องการมากที่สุด หนังสือเล่มนี้จึงนำเสนอเทคนิคการสืบค้น พร้อมยกตัวอย่างหน้าจอแสดงวิธีการสืบค้นและผลการค้นไว้อย่างชัดเจน

สำหรับเนื้อหาที่นำเสนอไว้ในหนังสือเล่มนี้ ประกอบด้วยเนื้อหา 7 บท แต่ละบทมีรายละเอียดดังนี้

บทที่ 1 การใช้กูเกิลอย่างมีประสิทธิภาพ นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 3 ประเด็น ประกอบด้วย

1) ลักษณะเฉพาะ (special features) ได้แก่ การคาดคะเนการค้นหาคำ (search predictions) โดยเมื่อผู้ใช้พิมพ์คำค้นลงในช่องสืบค้นจะปรากฏคำค้นและคำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อท้ายคำค้นนั้น ๆ ให้เลือกใส่ช่องสืบค้น (search box) ซึ่งคำที่ปรากฏเป็นคำศัพท์ใหม่เกินไปหรือเป็นคำที่ได้รับความนิยม สำหรับการจำกัดและจัดเรียงผลการค้นตามวันเดือนปีที่เผยแพร่ข้อมูล (limiting and sorting by date) เมื่อพิมพ์คำค้นลงในช่องสืบค้นแล้วคลิกปุ่มค้นหา จะปรากฏผลการค้นที่ได้ หากต้องการจำกัดและจัดเรียงผลการค้น ให้คลิกปุ่ม Tools จะปรากฏเมนู Any time ให้คลิกเลือกช่วงเวลาที่ต้องการ ส่วนการสืบค้นคำที่ตรงตามตัวอักษร (verbatim search) โดยคลิกเมนู Tools จะปรากฏเมนูย่อย All results ให้คลิกเลือกเมนู Verbatim โปรแกรมจะเสนอแนะคำที่ถูกต้อง เนื่องจากผู้ค้นอาจพิมพ์คำไม่ถูกต้อง ซึ่งจะมีคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องให้เลือกเพื่อสืบค้นต่อไป

2) ลักษณะการสืบค้นขั้นสูง (advanced search features) โดยผู้ใช้คลิกเลือกเมนู Settings ที่หน้าโฮมเพจของ Google search หรือหน้าจอแสดงผลการค้น จะปรากฏหน้าจอ Advanced search ให้ค้นหาเอกสารด้วยคำหรือวลีในลักษณะต่าง ๆ (Find pages with ...) ผู้ค้นสามารถใช้เครื่องหมายลบในกรณีที่ไม่ต้องการให้คำค้นปรากฏในผลการค้น หรือใช้เครื่องหมายบวกในกรณีที่ค้นหาคำที่ต้องการ ใช้เครื่องหมายอัญประกาศเมื่อต้องการค้นคำที่เป็นวลี ซึ่ง Google search เน้นการสืบค้นภาษาธรรมชาติ จึงพิมพ์ประโยชนคำถามลงในช่องสืบค้นได้โดยไม่ต้องใส่เครื่องหมายคำถาม ส่วนเมนู Then narrow your results by ... ใช้จำกัดการสืบค้นภาษา ชื่อประเทศ ชื่อเว็บไซต์หรือโดเมน การปรากฏคำค้น ประเภทของแฟ้มข้อมูล และการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกันโดยใช้คำว่า related: ตามด้วย URL ที่ต้องการสืบค้น

3) ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้ (privacy of your Google data) เป็นประวัติการสืบค้นข้อมูลและการเรียกดูเว็บของผู้ใช้ โดยที่หน้าโฮมเพจของ Google search เลือก Settings จากนั้นเลือก Search history แล้วคลิกที่คำว่า Manage activity จะปรากฏหน้าจอแสดงประวัติการสืบค้น นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมค้นหาที่ไม่จัดเก็บ

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้เช่น DuckDuckGo [<https://duckduckgo.com>] และ StartPage [<https://www.startpage.com>] เป็นต้น

บทที่ 2 การใช้บริการต่าง ๆ ของกูเกิลอย่างมีประสิทธิภาพ นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 5 บริการ ประกอบด้วย

1) Google News [<https://news.google.com>] เป็นเว็บไซต์สำหรับสืบค้นข่าว ซึ่งมีเรื่องเด่น (top stories) และมีหัวข้อข่าวย่อยให้สืบค้น ได้แก่ ข่าวทั่วโลก ข่าวท้องถิ่น ธุรกิจ เทคโนโลยี บันเทิง กีฬา วิทยาศาสตร์และสุขภาพ ในหน้าโฮมเพจมีช่องสืบค้นหัวข้อเรื่อง สถานที่และแหล่งต่าง ๆ (search for topics, locations & sources) ที่สามารถสืบค้นหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจได้ เช่น COVID-19, 2020 US Election เป็นต้น เมื่อปรากฏผลการค้นก็สามารถบันทึก (save) แบ่งปัน (share) กดติดตาม (follow) และดูเรื่องราวหนึ่ง ๆ จากแหล่งที่แตกต่างกัน (view full coverage) เช่น ข่าวที่ได้รับความนิยม วิดีทัศน์ ข่าวจากทวีตเตอร์ เป็นต้น

2) Google Translate [<https://translate.google.com>] เป็นเว็บไซต์สำหรับแปลข้อความมากกว่า 100 ภาษา ซึ่งสามารถป้อนข้อมูลโดยการพิมพ์ข้อความหรือเสียงพูด และคัดลอก URL ของหน้าเว็บที่ต้องการแปลไปวางในช่องป้อนข้อมูล แล้วเลือกภาษาที่ต้องการแปล

3) Google Books [<https://books.google.com>] เป็นเว็บไซต์สำหรับสืบค้นและดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเสรี ให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และบทแนะนำหนังสือของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ โดยพิมพ์ชื่อหนังสือที่ต้องการลงในช่องสืบค้น เมื่อปรากฏผลการค้นจะเห็นเมนูหน้าต่างตัวอย่างเพื่อดูบางส่วนของหนังสือเล่มที่ค้นได้ ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดหนังสือในรูปแบบไฟล์ PDF และ EPUB ตลอดจนค้นหาคำหรือข้อความที่ปรากฏในหนังสือได้โดยพิมพ์คำหรือข้อความลงในช่องสืบค้นด้านซ้ายของหน้าแสดงผลการค้น และมีเมนูสืบค้นขั้นสูง (advanced search) ให้จำกัดการสืบค้นจากภาษา วันเดือนปีที่พิมพ์ และ ISBN

4) Google Scholar [<https://scholar.google.com>] เป็นเว็บไซต์สำหรับสืบค้นเอกสารทางวิชาการที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (peer-reviewed scholarly content) ซึ่งทำธุรกรรมในการสืบค้นวารสารวิชาการ หนังสือวิชาการ เอกสารการประชุม วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ เอกสารก่อนตีพิมพ์ บทความย่อ รายงานทางเทคนิค ความเห็นของศาลและสิทธิบัตร เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำค้นลงในช่องสืบค้นและปรากฏผลการค้นแล้ว สามารถจำกัดการสืบค้นจากปีพิมพ์ (any time) ให้จัดเรียงตามปีพิมพ์ (sort by date) ให้จัดเรียงตามรายการที่ตรงความต้องการ (sort by relevance) โดยผลการค้นแต่ละรายการจะปรากฏคำว่า Cited by ... ซึ่งเป็นการระบุจำนวนเอกสารที่นำเอกสารรายการนี้ไปใช้อ้างอิง และคำว่า Related articles เป็นจุดเชื่อมโยงไปสู่บทความอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ใช้ยังสามารถค้นหาเอกสารฉบับเต็มได้จากคำว่า [PDF] ที่ปรากฏท้ายข้อมูลของเอกสารแต่ละรายการ

5) Google Maps [<https://www.google.com/map>] เป็นเว็บไซต์สำหรับสืบค้นแผนที่ ผู้ใช้สามารถเลือกดูภาพถนนของสถานที่ต่าง ๆ ได้ในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้เมนู Street view และสามารถดูภาพถ่ายในอาคารได้โดยคลิกที่อาคารหรือสถานที่ที่ต้องการ เช่น พิพิธภัณฑ์ สนามบิน ห้างสรรพสินค้า อาคารกีฬา เป็นต้น

บทที่ 3 การสืบค้นสื่อประสม นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 5 วิธีของการสืบค้นข้อมูล ประกอบด้วย

1) การสืบค้น Google Images ผู้ใช้สืบค้นที่เว็บไซต์ <https://images.google.com> โดยพิมพ์คำหรือข้อความที่ต้องการค้น จะปรากฏผลการค้นเป็นรูปภาพ เมื่อต้องการค้นภาพสีต่าง ๆ ให้คลิกเมนู Tools จะปรากฏเมนูย่อย Color ให้เลือกสีที่ต้องการ ผู้ใช้อาจเลือกขนาดของภาพจากเมนู Size ประเภทของภาพจากเมนู Type เวลาที่เผยแพร่ข้อมูลจากเมนู Time และสิทธิในการใช้จากเมนู Usage rights

2) การสืบค้นรูปภาพที่ระบุสัญญาอนุญาต เป็นการค้นหารูปภาพภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons) ที่ผู้สร้างสรรค์งานอนุญาตให้ใช้งานของตนภายใต้เงื่อนไขใดบ้าง สืบค้นได้ที่เว็บไซต์ <https://ccsearch.creativecommons.org> โดยพิมพ์คำค้นลงในช่องสืบค้น เมื่อเลื่อนเมาส์ไปที่รูปภาพที่ค้นได้ จะปรากฏสัญลักษณ์ครีเอทีฟคอมมอนส์ นอกจากนี้ยังมีเว็บไซต์อื่น ๆ เช่น Flickr Advanced Search [<https://www.flickr.com/search/advanced>] Pixabay [<https://pixabay.com>] และ Unsplash [<https://unsplash.com>] ที่เป็นเครื่องมือใช้ค้นหารูปภาพด้วยเช่นกัน

3) การสืบค้นรูปภาพกลับด้าน ผู้ใช้สืบค้นได้ที่เว็บไซต์ Google search โดยคลิกที่ไอคอนกล้องถ่ายรูปจะปรากฏหน้าจอสืบค้นรูปภาพ (search by image) ให้อัปโหลดรูปภาพที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ลงไปในช่องสืบค้น ระบบจะค้นหาภาพที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งการค้นรูปภาพกลับด้านจะช่วยให้รู้ชื่อของสิ่งที่ต้องการค้นหา

4) การสืบค้นวิดีโอบนยูทูป ผู้ใช้สืบค้นได้ที่เว็บไซต์ Google search โดยพิมพ์คำค้นลงในช่องสืบค้น แล้วคลิกเลือกเมนู Videos จะปรากฏผลการค้นเป็นรายการวิดีโอที่เกี่ยวข้อง จากนั้นคลิกเมนู Tools จะปรากฏเมนูย่อย กรณีที่ต้องการดูวิดีโอตามช่วงเวลาให้อัปโหลดให้คลิก Any time หากต้องการวิดีโอที่เผยแพร่ในแหล่งต่าง ๆ เช่น เฟซบุ๊ก ยูทูป ให้คลิก Any source

5) การสืบค้นวิดีโอบนยูทูป ผู้ใช้สืบค้นได้ที่เว็บไซต์ <https://www.youtube.com> โดยพิมพ์คำค้นลงในช่องสืบค้น จะปรากฏผลการค้นเป็นวิดีโอทุกรายการ ที่เมนู Filter บนหน้าจอให้คลิกเลือกเมนูที่ต้องการ ได้แก่ วันเดือนปีที่อัปโหลด (upload date) ประเภทสื่อ (type) ระยะเวลาที่นำเสนอ (duration) ลักษณะของสื่อ (features) และการจัดเรียงผลการค้น (sort by)

บทที่ 4 การสืบค้นสื่อสังคมออนไลน์ นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 4 แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1) การสืบค้นทวิตเตอร์ [<https://twitter.com/search-home>] เป็นแหล่งรวมข่าวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้สามารถค้นหาได้โดยพิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องสืบค้น และสามารถใช้ในการสืบค้นขั้นสูงได้ที่เว็บไซต์ <https://twitter.com/search-advanced> โดยจำกัดการสืบค้นได้จากการกำหนดคำค้น ภาษา ชื่อบัญชีผู้ใช้ และวันเดือนปีที่เผยแพร่ข้อมูล ผู้ใช้สามารถค้นหาข่าวสารต่าง ๆ ได้โดยใช้แฮชแท็ก (Hashtag) เช่น #alalibrary #libraryjournal เป็นต้น

2) การสืบค้นสารสนเทศบนเฟซบุ๊ก [<https://www.facebook.com>] ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลบนเฟซบุ๊กได้จากหน้าจอสืบค้น โดยพิมพ์คำค้นที่ต้องการสืบค้น จะปรากฏผลการค้นเป็นเพจเฟซบุ๊กเพื่อกดถูกใจ หรือเข้าร่วมกลุ่ม หรือเข้าร่วมกิจกรรม ผู้ใช้เลือกกรองผลการค้นได้ว่าต้องการให้แสดงผลการค้นในรูปแบบใด เช่น โพสต์ ผู้คน

รูปภาพ วิดีทัศน์ ตลาดขายสินค้า เพจ สถานที่ กลุ่มและงานกิจกรรม ตลอดจนสามารถใช้แฮชแท็กได้เช่นเดียวกับ ทวิตเตอร์

3) การสืบค้นอินสตาแกรม [<https://www.instagram.com>] ใช้ค้นหารูปภาพและวิดีโอที่มีบุคคลหรือองค์กรต่าง ๆ โพสต์หรือแบ่งปันไว้ ผู้ใช้สามารถสืบค้นรูปภาพโดยใช้แฮชแท็ก เช่น #streetart #greenuniversity เป็นต้น

4) การสืบค้นพินเทอเรสต์ [<https://pinterest.com>] ใช้ค้นหารูปภาพ โดยพิมพ์คำค้นที่ต้องการสืบค้นที่หน้าจอหลักของพินเทอเรสต์ เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกรูปภาพก็สามารถกดติดตามหรือเขียนคำติชมได้

บทที่ 5 การค้นหาเว็บไซต์เก่า นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 2 เครื่องมือสืบค้น ประกอบด้วย

1) การสืบค้นเว็บไซต์เก่าโดยใช้ Wayback Machine จาก Internet Archive ใช้ค้นหาเวอร์ชันเดิมของหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ สืบค้นได้ที่เว็บไซต์ <https://archive.org/web> ซึ่งจัดเก็บเว็บไซต์และวัตถุดิจิทัลอย่างถาวรตั้งแต่ ค.ศ. 1996 จนถึงปัจจุบัน โดยเป็นแหล่งสงวนรักษาดิจิทัลสำหรับนักวิจัย นักประวัติศาสตร์และนักวิชาการ ผู้ใช้สืบค้นได้โดยป้อน URL ลงในช่องสืบค้น ผลการค้นที่ได้จะแสดงช่วงเวลาและปฏิทินการปรับปรุงข้อมูลของเว็บไซต์นั้น ๆ ซึ่งเมนู Collections จะจัดเก็บวัตถุดิจิทัลให้ค้นหาอย่างเป็นระบบ

2) การสืบค้นโดยใช้ Cache ของกูเกิล ใช้ค้นหาเวอร์ชันเดิมของหน้าเว็บไซต์ โดยสืบค้นที่เว็บไซต์ <https://www.google.com> ผลการค้นแต่ละรายการจะปรากฏ URL ซึ่งท้าย URL จะเป็นลูกศรชี้ลง เมื่อคลิกดูจะพบคำว่า Cached หรือ แคช โดยจะแสดงหน้าเว็บเดิมของเว็บไซต์ที่ค้นหา ผู้ใช้อาจค้นหาโดยใช้คำว่า cache: แล้วตามด้วย URL ในช่องสืบค้น ซึ่งจะค้นได้เวอร์ชันเดิมของเว็บเพจก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลง

บทที่ 6 การใช้วูลแฟรมอัลฟาในการสืบค้นข้อมูลและสถิติต่าง ๆ นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ชื่อว่า วูลแฟรมอัลฟา (Wolfram Alpha) ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการค้นหาข้อมูลและสถิติเพื่อแก้สมการทางคณิตศาสตร์ การเปรียบเทียบและการคำนวณต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นที่รู้จักกันในฐานะกลไกความรู้เชิงคำนวณ (computational knowledge engine) โดยจะให้เว็บไซต์ที่ตรงความต้องการในการตอบคำถามจากแหล่งที่หลากหลาย ได้แก่ ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคนิคต่าง ๆ วูลแฟรมอัลฟาจัดว่าเป็นแหล่งที่ดีสำหรับการตอบข้อคำถามที่เป็นข้อเท็จจริงที่มีความน่าเชื่อถือทางการคำนวณ ข้อมูลและสถิติทางคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งมีลักษณะพิเศษคือการประมวลผลข้อมูล โดยเป็นโปรแกรมค้นหาภาษาธรรมชาติ (natural language search engine) ที่ผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อความหรือข้อคำถามลงในช่องสืบค้นข้อมูลได้

บทที่ 7 บทสรุป นำเสนอเนื้อหาแบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

1) ข้อเสนอแนะของผู้เขียนที่มีความมุ่งหมายให้ผู้อ่านหนังสือเล่มนี้ได้เรียนรู้และใช้เว็บไซต์ที่ดีที่สุดสำหรับประเภทของการสืบค้นที่แตกต่างกัน ค้นหาและใช้ตัวกรองการค้นหาของเครื่องมือสืบค้นแต่ละประเภท ทั้งยังเสนอแนะว่าผู้อ่านไม่ควรคาดหวังในความแม่นยำของผลการค้นมากนัก เนื่องจากเครื่องมือสืบค้นในปัจจุบันมักใช้การสืบค้นด้วยภาษาธรรมชาติ พร้อมกันนี้ยังแนะนำให้ค้นหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือสืบค้นที่เลือกใช้

สืบค้นเว็บไซต์อื่นที่ให้ข้อมูลที่ตรงความต้องการซึ่งไม่จำกัดเฉพาะกูเกิลเท่านั้น ตลอดจนการเรียนรู้เกี่ยวกับการปกป้องความเป็นส่วนตัวในการสืบค้นข้อมูล

2) แนวคิดสำหรับการสอนการใช้ห้องสมุด (library instruction) ซึ่งผู้เขียนนำเสนอแนวคิดในการนำข้อมูลจากหนังสือเล่มนี้ไปประยุกต์ใช้ในการสอนการใช้ห้องสมุด ได้แก่ การนำเสนอชุดฝึกอบรมโดยพิจารณาเนื้อหาที่ได้นำเสนอไว้ในหนังสือเล่มนี้ การสร้างคู่มือแนะนำการสืบค้นข้อมูลไว้บนเว็บไซต์ของห้องสมุด การสร้างวีดิทัศน์ที่ใช้สอนวิธีการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ และการผลิตพ็อดคาสท์ห้องสมุด (library podcast) ที่นำเสนอเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศ

3) การแนะนำแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ สำหรับการเรียนรู้เพิ่มเติมของผู้อ่าน ได้แก่ กูเกิล กูเกิล แมปส์ เครื่องมือสำหรับความเป็นส่วนตัว ทวิตเตอร์ และวูลแฟรมอัลฟา

อนึ่ง หนังสือเล่มนี้ให้ความสำคัญกับ “การสืบค้นอย่างมีพลัง (Power searching)” ซึ่งปรากฏเป็นคำสำคัญในชื่อหนังสือ โดยการสืบค้นสารสนเทศของผู้เรียนในยุคปัจจุบันมีรูปแบบที่แตกต่างจากในอดีตค่อนข้างมาก ทั้งนี้ อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมและพัฒนาการของเทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้เรียนมีความต้องการสารสนเทศและมีพฤติกรรมการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตมากกว่าแหล่งสารสนเทศประเภทอื่น ซึ่งแหล่งสารสนเทศไม่ได้มีเพียงสิ่งพิมพ์ในรูปแบบเล่มและฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดเท่านั้น ปัจจุบันมีแหล่งสารสนเทศและเครื่องมือสืบค้นในรูปแบบต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ของกูเกิลที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เทคนิคการสืบค้นและเลือกใช้ค้นหาสารสนเทศที่ตรงความต้องการมากที่สุด นอกจากนี้การจัดการศึกษาในปัจจุบันผู้สอนและผู้เรียนสามารถสร้าง แบ่งปัน เผยแพร่และใช้สื่อสังคมออนไลน์สำหรับเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ทวิตเตอร์ เฟซบุ๊ก ยูทูบ อินสตาแกรม พินเทอร์เรสต์ เป็นต้น ซึ่งผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญมักจะเผยแพร่สารสนเทศผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพราะสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้น ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการสืบค้นเครื่องมือแต่ละประเภทเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของตนเองและให้ได้ข้อมูลที่ต้องการคัดกรองจากเครื่องมือสืบค้นที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตของหนังสือเรื่องนี้กับหนังสือเล่มอื่น ๆ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ก่อนหนังสือเล่มนี้ เช่น หนังสือเรื่อง “Internet Research Skills” ของ Niall O'Dochartaigh ที่ตีพิมพ์ใน ค.ศ.2012 เน้นการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะการค้นคว้าอินเทอร์เน็ต โดยนำเสนอตามประเภทของแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ หนังสือ บทความ แหล่งรวมสารสนเทศเฉพาะสาขาวิชา โปรแกรมค้นหา สื่อสังคมออนไลน์ ข่าว สื่อประสม สิ่งพิมพ์รัฐบาล เอกสารจดหมายเหตุ และข้อมูลสถิติ ซึ่งผู้อ่านจะได้เรียนรู้แหล่งสารสนเทศในแต่ละประเภทและเลือกใช้ตามความสนใจ ในขณะที่หนังสืออีกเล่มที่มีชื่อเรื่องว่า “Expert Internet Searching” ของ Phil Bradley ที่ตีพิมพ์ใน ค.ศ.2017 เน้นการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการสืบค้นอินเทอร์เน็ตอย่างเชี่ยวชาญ โดยนำเสนอโปรแกรมค้นหา (search engines) จำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมค้นหาข้อความ โปรแกรมค้นหาแบบตรรกะหรือนามานุกรม โปรแกรมค้นหาสื่อประสม โปรแกรมค้นหาสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งผู้อ่านจะได้เรียนรู้แหล่งสารสนเทศตามประเภทของโปรแกรมค้นหาและเลือกใช้ได้อย่างหลากหลาย

เมื่อพิจารณาการนำเสนอเนื้อหาของหนังสือ 2 เล่มข้างต้นกับหนังสือเล่มนี้ คือ หนังสือเรื่อง “Power Searching the Internet” ของ Nicole Hennig ที่ตีพิมพ์ใน ค.ศ.2019 จะเห็นได้ว่า หนังสือเล่มนี้ผู้เขียนเลือกเครื่องมือสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตเฉพาะที่ผู้ใช้หรือผู้เรียนในปัจจุบันกำลังให้ความสนใจและนิยมใช้ในการสืบค้นสารสนเทศ โดยผู้เขียนนำเสนอเทคนิคเฉพาะของเครื่องมือแต่ละประเภทที่เน้นการนำเสนอด้วยภาษาที่กระชับและเข้าใจได้ง่าย ผู้อ่านสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีการยกตัวอย่างการสืบค้นข้อมูลที่เน้นเนื้อหาที่สอดคล้องกับบริบทที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของประเทศต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอและนำวิธีการสืบค้นไปประยุกต์ใช้ในการสืบค้นเรื่องที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น เมื่อผู้อ่านอ่านหนังสือเล่มนี้จนจบแล้ว ผู้อ่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นกุเกิลและโปรแกรมค้นหาอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ รู้วิธีการปกป้องความเป็นส่วนตัวในขณะที่สืบค้นสารสนเทศ ค้นเคยกับลักษณะและตัวกรองสารสนเทศโดยใช้เครื่องมือสืบค้นต่าง ๆ รู้จักเครื่องมือสืบค้นที่ใช้งานได้อย่างเสรี และเรียนรู้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสอนวิธีการสืบค้นสารสนเทศ หนังสือเล่มนี้จึงมีประโยชน์สำหรับการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการสืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลาย โดยบรรณารักษ์และนักวิชาชีพสารสนเทศสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศเพื่อตอบข้อคำถามของผู้ใช้ อีกทั้งยังใช้เพื่อการเตรียมเนื้อหาความรู้สำหรับการสอนวิธีการสืบค้นสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้ได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Bradley, P. (2017). *Expert internet searching* (4th ed.). London: Facet.
- Hennig, N. (2019). *Power searching the Internet: The librarian's quick guide*. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited.
- O'Dochartaigh, N. (2012). *Internet research skills* (3rd ed.). London: Sage.

ข้อกำหนดในการส่งต้นฉบับบทความเพื่อลงพิมพ์ใน วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

เรื่องที่จะเสนอตีพิมพ์

ผลงานที่รับตีพิมพ์ ต้องเป็นบทความวิจัย หรือบทความปริทัศน์ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ เป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาบทความที่จะได้รับลงพิมพ์ ต้องผ่านการอ่านและประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนั้น ๆ และยอมรับให้ลงพิมพ์โดยกองบรรณาธิการ

การเตรียมต้นฉบับ

- ต้นฉบับต้องมีความยาวไม่เกิน 15 หน้า ใช้ตัวอักษรแบบ Browallia New 15
- ส่วนประกอบของต้นฉบับบทความ ประกอบด้วย
 - ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียนทุกคน พร้อมตำแหน่ง วุฒิการศึกษา สถานที่ทำงาน และอีเมล (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
 - บทคัดย่อ ความยาวไม่เกิน 200 คำ และคำสำคัญ 3-5 คำ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
 - เนื้อเรื่อง บทความวิจัย ประกอบด้วย บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง บทความปริทัศน์ ประกอบด้วย บทนำ หัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจ บทวิเคราะห์สังเคราะห์ทางวิชาการตามประเด็นของเรื่องที่จะเขียน บทสรุปและข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในเนื้อเรื่องและรายการอ้างอิง

ใช้วิธีการอ้างอิงตามรูปแบบ APA ฉบับล่าสุด แต่ละรายการที่มีการอ้างอิงในเนื้อหา จะต้องมีการอ้างอิงที่สมบูรณ์ปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิง หรือบรรณานุกรม ท้ายบทความ

ทุกบทความ ไม่ว่าจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ รายการอ้างอิงทุกรายการทั้งในเนื้อเรื่อง และท้ายบทความ ต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษ หากเอกสารที่ใช้อ้างอิงเป็นภาษาไทย ต้องแปลหรือทับศัพท์แบบถอดอักษร (Transliterate) และให้ระบุท้ายรายการว่า [In Thai]

การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ใช้วิธีการอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยระบุชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์ของเอกสารไว้ข้างหน้าหรือข้างหลังข้อความที่ต้องการอ้างอิง เพื่อบอกแหล่งที่มาของข้อความนั้น และอาจจะระบุเลขหน้าของเอกสารที่อ้างด้วยก็ได้

ตัวอย่าง

Maxwell (2013) ... หรือ ... (Maxwell, 2013)

Agosto & Hughes-Hassell (2005) ... หรือ ... (Agosto & Hughes-Hassell, 2005)

Tuamsuk, Kwiecien, & Sarawanawong (2013) ... หรือ ... (Tuamsuk, Kwiecien, & Sarawanawong, 2013)

Browne et al. (2015) ... หรือ ... (Browne et al., 2015)

University of Technology, Sydney (2015) หรือ (University of Technology, Sydney, 2015)

รายการอ้างอิง ให้รวบรวมเอกสารทั้งหมดที่ใช้อ้างอิงไว้ท้ายบทความ จัดเรียงตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ใช้รูปแบบการลงรายการตามระบบ APA ฉบับล่าสุด

ตัวอย่าง

- หนังสือ

Maxwell, R. L. (2013). *RDA and serials cataloguing*. London: Facet Publishing.

Wipawin, N., & Premkamolnetr, N. (2008). *Library innovation and knowledge management*. Bangkok: CAT Solutions. [In Thai]

- บทความวารสาร

Sacchanand, C. (2015). Internationalization of library and information science education in Thailand. *TLA Research Journal*, 8(2), 1-19. [In Thai]

Tuamsuk, K., Kwiecien, K., & Sarawanawong, J. (2013). A university library management model for students' learning support. *International Information & Library Review*, 45, 94-107.

- เอกสารการประชุมวิชาการ

Sturges, P., & Gastinger, A. (2013). The information literate brain. In S. Kurbanoglu, et al. (Eds.), *Worldwide commonalities and challenges in information literacy research and practice* (pp. 31-40), European Conference on Information Literacy, Istanbul, Turkey.

- บทความหรือบทในหนังสือ

Browne, M., Plovnick, C., Palmer, C., & Caldwell, R. (2015). Framing a topic for library research. In P. Bravender, H. McClure, and G. Schaub (Eds.), *Teaching information literacy threshold concepts: lesson plans for librarians* (pp. 45-53), Chicago, IL: ACRL.

- วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์

Leenaraj, B., & Tuamsuk, K. (2012). *Research support services model for Thai research University libraries* (Doctoral Dissertation, Ph.D. in Information Studies, Khon Kaen University, Thailand). [In Thai]

- เอกสารจากเว็บไซต์

University of Technology, Sydney. Center for Local Government. (2015). Regional library management models. Summary paper prepared for the State Library of NSW. Retrieved May 13, 2015, from https://www.sl.nsw.gov.au/sites/default/files/regional_library_models_report.pdf

การส่งต้นฉบับ

ส่งไฟล์ต้นฉบับบทความ (Submission) ทางออนไลน์ ที่เว็บไซต์วารสารบนระบบ ThaiJO ของ TCI https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla_research
หรือส่งอีเมลมายังบรรณาธิการ malivan@rsu.ac.th

สำนักงานวารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

1346 ถนนอาคารสงเคราะห์ 5 แขวงคลองจั่น

เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทร. 0-2734-9022-3 โทรสาร 0-2734-9021

e-mail: tla2497@yahoo.com

Requirements for Manuscript Submission To Publish in TLA Research Journal

Contribution:

Contributions can be research article or review article in library and information science, information technology, and related fields. All articles are considered for publication in **TLA Research Journal** with the understanding that they have not been published elsewhere and are not currently being submitted to any other journals. The article can be in Thai or English. All articles are reviewed evaluated by specialists in the topics and must be approved by editorial board before accepted for publication.

Manuscripts:

- The manuscripts of article should be longer than 15 pages, Font Browallia New 15
- The article should include with the following components:
 - Title of the article, author's name(s) and their affiliations (educational degree, professional title or position, name of organization, e-mail address) in both Thai and English.
 - Abstract, no longer than 200 words, and a maximum of 5 keywords in both Thai and English.
 - Contents of the article should include: For **Research Article** - Introduction, Methodology, Results, Conclusions, Discussion, Recommendations and References; For **Review Article** - Introduction, Topics that present the analysis and synthesis of the academic issues of the paper, Conclusions, Recommendations and References.

Citations and References:

APA style, latest edition requires both in-text citations and a reference list. Each reference cited in text must alphabetical reference list at the end of the article.

Citing References in Text. This journal uses the author-date method of citation; that is the name or surname of author(s) and the year of publication are inserted in the text at the appropriate point. If the name of the author appears as part of narrative, cite only the year of publication in

parentheses. Otherwise, place both the name and the year, separated by a comma in parentheses. The page number(s) may be cited as a specific part of a source.

Examples of in-text citation:

Maxwell (2013) ... OR ... (Maxwell, 2013)

Agosto & Hughes-Hassell (2005) ... OR ... (Agosto & Hughes-Hassell, 2005)

Tuamsuk, Kwiecien, & Sarawanawong (2013) ... OR ... (Tuamsuk, Kwiecien, & Sarawanawong, 2013)

Browne et al. (2015) ... OR ... (Browne et al., 2015)

University of Technology, Sydney (2015) OR (University of Technology, Sydney, 2015)

Reference List. All the works cited in text must be listed alphabetically at the end of the article. APA style, latest edition is used for writing of the references.

Examples of reference writing:

● **Books**

Maxwell, R. L. (2013). *RDA and serials cataloguing*. London: Facet Publishing.

Wipawin, N., & Premkamolnetr, N. (2008). *Library innovation and knowledge management*. Bangkok: CAT Solutions. [In Thai]

● **Journal article**

Sacchanand, C. (2015). Internationalization of library and information science education in Thailand. *TLA Research Journal*, 8(2), 1-19. [In Thai]

Tuamsuk, K., Kwiecien, K., & Sarawanawong, J. (2013). A university library management model for students' learning support. *International Information & Library Review*, 45, 94-107.

● **Paper in conference proceedings**

Sturges, P., & Gastinger, A. (2013). The information literate brain. In S. Kurbanoglu, et al. (Eds.), *Worldwide commonalities and challenges in information literacy research and practice* (pp. 31-40), European Conference on Information Literacy, Istanbul, Turkey.

● **Article in book or book chapter**

Browne, M., Plovnick, C., Palmer, C., & Caldwell, R. (2015). Framing a topic for library research. In P. Bravender, H. McClure, and G. Schaub (Eds.), *Teaching information literacy threshold concepts: lesson plans for librarians* (pp. 45-53), Chicago, IL: ACRL.

● **Thesis, dissertation**

Leenaraj, B., & Tuamsuk, K. (2012). *Research support services model for Thai research university libraries* (Doctoral Dissertation, Ph.D. in Information Studies, Khon Kaen University, Thailand). [In Thai]

- **Document from web**

University of Technology, Sydney. Center for Local Government. (2015). Regional library management models. Summary paper prepared for the State Library of NSW.

Retrieved May 13, 2015, from https://www.sl.nsw.gov.au/sites/default/files/regional_library_models_report.pdf

Submission of the Manuscript:

Online submission at https://www.tci-thaijo.org/index.php/tla_research
or e-mail to the editor: malivan@rsu.ac.th

Editorial Office:

All correspondences should be submitted to:

Thai Library Association

1346 Arkarn Songkrua Road 5,

Klongchan, Bangkok,

Bangkok 10240

Tel. 0-2734-9022-3; Fax. 0-2734-9021

e-mail: tla2497@yahoo.com



สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย

ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

คณะกรรมการบริหารสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ (พ.ศ. 2562–2563)

1. ศาสตรเมธีสุวคนธ์ศิริวงศ์วรวัฒน์	นายกสมาคม
2. รองศาสตราจารย์ดร.ทัศน หาดูพล	อุปนายก
3. รองศาสตราจารย์ดร.น้ำทิพย์วิภาวิน	อุปนายก
4. นางสาวสุจิตรา สุภาพ	กรรมการและเลขานุการ
5. นางสาวรัตน์ แท่นรัตน์	กรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวเอมอร ตันเถียร	กรรมการและเหรัญญิก
7. นางกัญญา กิตติวรพันธุ์	กรรมการและเหรัญญิก
8. นางนัยิกา เดิดขุนทด	กรรมการและประธานแผนกมาตรฐานวิชาชีพ
9. นางสาววรารักษ์ พัฒนเกียรติพงศ์	กรรมการและประธานแผนกมาตรฐานวิชาชีพ
10. นางเพ็ญสุวรรณส์ นาคะปรีชา	กรรมการและประธานแผนกมาตรฐานวิชาชีพ
11. นางสาวพิมลอร ตันหัน	กรรมการและประธานแผนกวิชาการ
12. นางสาวกัลยา ยังสุขยิ่ง	กรรมการและประธานแผนกวิชาการ
13. นางพยอม ยุวะสุต	กรรมการและประธานแผนกวิชาการ
14. นางสาวรุ่งทิพย์ ห่อวโนทยาน	กรรมการและประธานแผนกวารสารและสื่อวิชาการ
15. ดร.มนัส สายเสมา	กรรมการและประธานแผนกวารสารและสื่อวิชาการ
16. ดร.มลิวัลย์ ประดิษฐ์ธีระ	กรรมการและประธานแผนกวิจัยและพัฒนา
17. นางสาวปรียาพร ฤกษ์พินัย	กรรมการและประธานแผนกวิจัยและพัฒนา
18. นางละเอียด ศรีวรรณันท์	กรรมการและประธานแผนกวิจัยและพัฒนา
19. ดร.ประจักษ์ วัฒนานุกูลสิทธิ์	กรรมการและประธานแผนกพิเศษสัมพันธ์
20. นางสาวพูลสุข ปรีวัตรวรวิ	กรรมการและประธานแผนกพิเศษสัมพันธ์
21. ดร.นฤมล รื่นไวย์	กรรมการและประธานแผนกประชาสัมพันธ์
22. นางสาวกนกวรรณ บัวงาม	กรรมการและประธานแผนกประชาสัมพันธ์
23. นางอังสนา เกิดบุญส่ง	กรรมการและประธานแผนกประชาสัมพันธ์
24. นางสาวกนกอร ศักดาเดช	กรรมการและประธานแผนกหาทุน
25. นางสาวกรรณิกาญจน์ ถนอมพล	กรรมการและปฎิคม
26. นางกิ่งแก้ว อ่วมศรี	กรรมการและปฎิคม
27. นางจริยา หวังเชิดชูเกียรติ	กรรมการและปฎิคม
28. นายเมฆินทร์ ลิขิตบุญฤทธิ์	กรรมการและนายทะเบียน
29. นางรัชประภา มณีโรจน์	กรรมการและนายทะเบียน
30. นางรัชดา ศรีปาน	กรรมการและบรรณารักษ์



The Thai Library Association

Under the Royal Patronage of H.R.H. Princess Mahachakri Sirindhorn

Executive Board of the Thai Library Association (2019-2020)

1. Sataramedhi Suwakhon Siriwongworawat	President
2. Associate Professor Dr.Tassana Hanpol	Vice President
3. Associate Professor Dr.Namtip Wipawin	Vice President
4. Ms.Suchit Suvaphab	Secretary
5. Mrs.Dowrat Tanrat	Secretary
6. Ms.Aim-orn Tanthien	Treasurer
7. Mrs.Kanya Kitisriworapan	Treasurer
8. Mrs.Nayika Derdkhuntod	Chairperson of Library Standards
9. Ms.Wararak Pattanakietpong	Chairperson of Library Standards
10. Mrs.Pensuwan Nakapratip	Chairperson of Library Standards
11. Ms.Pimonorn Tanhun	Chairperson of Professional Development & Training
12. Ms.Kalaya Youngsukyung	Chairperson of Professional Development & Training
13. Mrs.Payom Yuyasut	Chairperson of Professional Development & Training
14. Ms.Rungtip Hovanotayan	Chairperson of T.L.A. Bulletin & Academic Media
15. Dr.Manas Saisema	Chairperson of T.L.A. Bulletin & Academic Media
16. Dr.Malivan Praditteera	Chairperson of Research & Development
17. Ms.Preeyaporn Rerkpinai	Chairperson of Research & Development
18. Mrs.Laeade Srivornun	Chairperson of Research & Development
19. Dr.Prachark Wattananusit	Chairperson of Foreign Relations
20. Ms.Poolsook Priwatworawute	Chairperson of Foreign Relations
21. Dr.Narumol Ruenwai	Chairperson of Public Relations
22. Ms.Kanokwan Buangam	Chairperson of Public Relations
23. Mrs.Angsana Kirdboonsong	Chairperson of Public Relations
24. Ms.Kanok-on Sakdadata	Chairperson of Fund Raising
25. Ms.Krongkarn Thanompol	Chairperson of Hospitality
26. Mrs.Kingkaew Aumsri	Chairperson of Hospitality
27. Mrs.Jariya Wongcherdchukiet	Chairperson of Hospitality
28. Mr.Maykin Likitboonyarit	Chairperson of Membership
29. Mrs.Ratchaprapa Maneeroj	Chairperson of Membership
30. Mrs.Ratchada Sripan	Librarian



ISSN 1906-0793

วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ
TLA Research Journal
Journal of the Thai Library Association

Vol. 13 No. 2 July - December 2020

Editorial

Fostering New Discoveries in Libraries and Legacy Collections about Thailand's Cultural Heritage Paul Michael Taylor	1
Factors Influencing Information Literacy among Undergraduate Students of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon Sumalee Bhornchareon, Wawta Techataweewan, Sasipimol Prapinpongsakorn	58
E-book usage behavior of users in Thai academic libraries Thidarat Saraphon, Lumpang Manmart	77
The Condition and Problems of Information Systems Security of Public Universities' Libraries Wawta Techataweewan	96
Book Review: Power Searching the Internet: The Librarian's Quick Guide Narathip Pitithanabodee	116