

# สมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย \*

เรณูกา สันธิ<sup>1</sup>

พรชนิตว์ สีนาราช<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบรรณารักษ์ที่ทำงานในฝ่าย/งานที่แตกต่างกัน และ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งบรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ นักบรรณสารสนเทศ ที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง จำนวนประชากรทั้งหมด 282 คน รวบรวมข้อมูลได้จำนวน 241 คน (ร้อยละ 85.46) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD)

ผลการศึกษาความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่มีต่อสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย พบว่า สมรรถนะด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.08$ ) ด้านความรู้พื้นฐานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านความรู้ในประเด็นทางสังคม ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านความรู้เฉพาะวิชาชีพที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการรู้จักผู้ใช้ในยุคดิจิทัลและเข้าใจพฤติกรรมการใช้สารสนเทศดิจิทัล สมรรถนะด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.15$ ) ด้านทักษะพื้นฐานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการทำงานเป็นทีม และด้านทักษะเฉพาะวิชาชีพที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการใช้แอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) สำหรับการทำงานเพื่อการให้บริการสารสนเทศดิจิทัล สมรรถนะด้านคุณลักษณะ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.50$ ) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า บรรณารักษ์ที่มีฝ่าย/งานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านสมรรถนะด้านความรู้ 3 ประเด็น คือ 1) ความรู้ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในการปฏิบัติงาน 2) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการวิจัย และ 3) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลเบื้องต้น และสมรรถนะด้านทักษะ 5 ประเด็น คือ 1) ทักษะการทำงานเป็นทีม 2) ทักษะการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การบริหารจัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลเพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ 3) ทักษะการใช้ แอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) สำหรับการทำงานเพื่อการให้บริการสารสนเทศดิจิทัล 4) ทักษะการใช้

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีเมล renuka.s@cmu.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจักษ์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีเมล bhornchanit.l@cmu.ac.th

วันที่รับบทความ 29 สิงหาคม 2564 วันที่ตอบรับบทความ 27 ธันวาคม 2564

เครื่องมือการตรวจสอบการโจรกรรมทางวิชาการ (Plagiarism) ได้อย่างถูกต้อง และ 5) ทักษะการลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล ยกเว้นสมรรถนะด้านคุณลักษณะมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการศึกษาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.48$ ) มีค่าเฉลี่ยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านบุคลากรและการพัฒนาบุคลากร ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านนโยบายของผู้บริหารห้องสมุด ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การรู้ดิจิทัล; ทักษะการรู้ดิจิทัล; บรรณารักษ์; สมรรถนะ; สมรรถนะการรู้ดิจิทัล

# Digital Literacy Competencies for Librarians at Thai Research University Libraries \*

Renuka Santhi<sup>1</sup>

Bhornchanit Leenaraj<sup>2</sup>

## Abstract

The objectives of this quantitative research were to 1) determine the opinions on digital literacy of 282 librarians of the Thai research universities 2) to compare their viewpoints on the digital competencies of librarians working in different divisions and 3) identify factors enhancing the task performance of the librarians of the research universities. Among 282 questionnaires sent to the sample group of 282 librarians, documentalists, and information specialists of the Thai research university libraries, 241 (85.46%) of them were returned, and analysis of the data was conducted through the use of percentage, mean and standard deviation. Also, the research hypothesis was tested by Analysis of Variances (One-way ANOVA) and the comparison of the differences in pairs was undertaken using Fisher's Least Significant Difference (LSD).

The results of the study disclosed that for 1) knowledge competencies, the respondents on average agreed at a high level of knowledge competencies at ( $\bar{X}=4.08$ ) and at the maximum level of basic knowledge on social issues, privacy, and the ethics of technology use as well as professional knowledge on their users and understanding of digital information use behavior 2) skill competencies, the average skills appeared at the high level ( $\bar{X}=4.15$ ) with the maximum level on team working approach and professional skill on using mobile applications for providing digital information service 3) attribute competencies, the average of this skill remained at the high level ( $\bar{X}=4.50$ ) and the highest level on code of professional ethics. The research hypothesis testing revealed that the participants had different viewpoints on the digital literacy of the librarians working in different divisions as statistically significant as 0.05. Also listed for better clarification and understanding were knowledge competencies comprising 1) knowledge on computer application and accessory devices for working operation 2) knowledge on tools and technology for supporting research work and 3) knowledge on basic database development. For the skill competencies, 5 skills were identified as 1) team working skills 2) skills in applying information system for decision-making, management, analysis and

---

\* This article is one part of thesis "Digital Literacy Competencies for Librarians at Thai Research University Libraries"

<sup>1</sup> Graduate student, Master of Arts Program in Information Studies Faculty of Humanities, Chiang Mai University  
e-mail : renuka.s@cmu.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities, Chiang Mai University  
e-mail : bhornchanit.l@cmu.ac.th

Received: 29 August 2021 Accepted: 27 December 2021

synthesis of digital information for planning and decision-making 3) skills on mobile application for providing digital information service 4) skills on plagiarism detecting tools and 5) skills on accurate cataloging and accessing digital resources according to the international standards. Lastly, the correspondents' viewpoints on attribute competencies were found to be significantly indifferent. In addition, it was found in the analysis of factors enhancing digital literacy competencies of the NRU librarians that these factors on average valued as high level as  $\bar{X}=4.48$  ranging from high to low levels as personnel and human resource development, basic infrastructure, library management policy of the managers, university policy, and external environment.

**Keywords:** Digital literacy; Digital literacy skills; Librarians; Competencies; Digital literacy competencies

## บทนำ

พัฒนาการอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยียุคดิจิทัลและการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้โลกปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมที่ขับเคลื่อนด้วยสื่อดิจิทัลและเทคโนโลยีก่อให้เกิดเทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology) ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจของ We Are Social (2021) รายงาน “The Digital 2021 Global Overview Report” เดือนมกราคม ค.ศ. 2021 พบว่า สถานการณ์การใช้งานด้านดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตจากทั่วโลกสะท้อนว่าโลกออนไลน์เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญนับจากปี ค.ศ. 2020 จากประชากรทั่วโลก 7,830 ล้านคน มีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ 5,220 ล้านคน ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 4,660 ล้านคน สำหรับประเทศไทยจากประชากร 69 ล้านคน มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 48 ล้านคน และมีผู้ใช้โซเชียลมีเดียกว่า 55 ล้านคน

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการศึกษา และมีอิทธิพลอย่างมากต่อทิศทางการเรียนรู้ของประชากรโลกยุคดิจิทัลที่ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างบุคคลแห่งการเรียนรู้ให้มีทักษะการรู้สารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ซึ่งเหล่านี้เป็นหนึ่งในทักษะ 4 ด้านของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กำหนดโดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills) (Sacchanand, 2018)

องค์การศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 2011) ให้แนวคิดว่าการรู้ดิจิทัลเป็นทักษะชีวิต (Digital literacy as a life skill) ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ควบคู่ไปกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การมีสำนึกที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ต มีความตระหนักถึงการป้องกัน

ความเป็นส่วนตัวและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งของตนและผู้อื่น การยึดมั่นในกฎระเบียบและบรรทัดฐานในการสื่อสาร การยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เป็นต้น (Leenaraj, 2017)

รัฐบาลไทยได้มีความพยายามพัฒนาประเทศไปสู่ “ดิจิทัลไทยแลนด์” โดยมีวิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนยังกำหนดให้ ทักษะด้านดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญสำหรับข้าราชการในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเป็นเครื่องมือช่วยให้ข้าราชการสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง บุคลากรภาครัฐซึ่งถือเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนประเทศที่สำคัญจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมและปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงและการปรับเปลี่ยนบริบทของภาครัฐ (Office of the Civil Service Commission, 2018)

ปัจจุบัน พบว่า มหาวิทยาลัยและห้องสมุดมหาวิทยาลัยของประเทศไทยมีวิสัยทัศน์ และเป้าหมายที่มุ่งสู่การเป็น Smart University หรือมหาวิทยาลัยดิจิทัล เพื่อรองรับนโยบาย Digital Thailand 4.0 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของโลก เพื่อให้ประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยวิจัยที่มีศักยภาพระดับโลก ซึ่งพบว่า มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติทั้ง 9 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ได้รับการจัดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก จากการประกาศผลการจัดอันดับ QS World University Rankings 2021 โดย The Quacquarelli Symonds ประจำปี ค.ศ. 2021 (Quacquarelli Symonds Limited, 2021) จากการที่มหาวิทยาลัยวิจัยมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก และแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญแห่งหนึ่งในมหาวิทยาลัย ได้แก่ห้องสมุด

การเปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมดิจิทัลที่มีการสร้างและใช้สารสนเทศดิจิทัลมากขึ้น และมีช่องทาง การเข้าถึงสารสนเทศดิจิทัลที่หลากหลายส่งผลให้ ความต้องการของผู้รับบริการห้องสมุดเปลี่ยนแปลง ไป ยังผลให้กระบวนการทำงานของห้องสมุดถูก ปรับเปลี่ยนโดยให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและ สารสนเทศดิจิทัลมากขึ้น ดังนั้นบรรณารักษ์จำเป็นต้อง เตรียมความพร้อมและปรับตัวให้เท่าทันกับความ เปลี่ยนแปลง การพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของ บรรณารักษ์จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรมีการเสริมสร้าง ความเข้าใจเพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ ในฝ่าย/งานต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ งาน บริหาร งานบริการ งานเทคนิค และจดหมายเหตุและ พิพิธภัณฑสถาน จากการสำรวจพบว่าฝ่าย/งานดังกล่าว ปรากฏอยู่เป็นงานหลักของห้องสมุดมหาวิทยาลัย วิจัยไทย

การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attributes) ของบุคคลในการใช้สารสนเทศดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเครือข่าย คอมพิวเตอร์ในการเข้าถึง (Access) ค้นหา(Find) เข้าใจ(Understand) จัดการ (Manage) บูรณาการ (Integrate) ประเมิน (Evaluate) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthesize) สารสนเทศดิจิทัลอย่าง

มีวิจารณ์ญาณ รวมถึงการสร้างสื่อหรือองค์ความรู้ ใหม่ (Create) การติดต่อสื่อสาร (Communicate) เพื่อแบ่งปัน (Share) และการสร้างความร่วมมือกับ บุคคลและชุมชนในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้ง ในชีวิตประจำวัน การทำงาน และการสะท้อนกลับ ทางสังคมอย่างมีจริยธรรม (Ethic) (Martin, 2008; Leenaraj, 2017; Office of the Civil Service Commission, 2017; Law et al., 2018)

จากผลการวิเคราะห์สมรรถนะการรู้ดิจิทัล ของบรรณารักษ์จากเอกสารและงานวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย สรุปได้ดังนี้ (Sreenivasulu, 2000; Choi & Rasmussen, 2006; Canadian Association of Research Libraries, 2010; Sriwatcharin, 2010; Chaloeypach, 2012; Pilakasiri, 2012; Saenwa, 2012; American Library Association, 2013; Jantarasut, 2013; Emiri, 2015; Sookruay, 2015; Martzoukou & Elliott, 2016; Leenaraj, 2017; Puangpaka, 2017; Saeung, 2017; Kessalee & Kwecien, 2018; Office of the Civil Service Commission, 2018; Law et al., 2018; Promwong, 2018)

## 1. ด้านความรู้ (Knowledge)

### 1.1 ความรู้พื้นฐาน มี 4 ด้าน ดังนี้

1) ฮาร์ดแวร์ 2) ซอฟต์แวร์ 3) สื่อสังคมออนไลน์และ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร และ 4) กฎหมายและจริยธรรม

### 1.2 ความรู้เฉพาะวิชาชีพ แบ่งเป็น

3 ด้าน ดังนี้ 1.2.1 ความรู้สำหรับงานบริหาร มี 4 ด้าน คือ 1) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องาน บริหาร 2) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา ระบบงาน 3) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา บุคลากร 4) ด้านกฎหมายและธรรมาภิบาล 1.2.2

ความรู้สำหรับงานบริการดิจิทัล มี 3 ด้าน คือ 1) ด้าน การ ศึกษาผู้ใช้ 2) ด้านการปฏิบัติงานบริการ สารสนเทศดิจิทัล 3) ด้านการสอนและฝึกอบรม

1.2.3 ความรู้สำหรับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ ดิจิทัล มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านการพัฒนาทรัพยากร สารสนเทศดิจิทัล 2) ด้านการวิเคราะห์และจัดระบบ ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล 3) ด้านการจัดเก็บและ สงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

## 2. ด้านทักษะ (Skills)

### 2.1 ทักษะพื้นฐาน มี 3 ทักษะ ดังนี้

1) ฮาร์ดแวร์ 2) ซอฟต์แวร์ และ 3) ทักษะ Soft Skill

### 2.2 ทักษะเฉพาะวิชาชีพ แบ่งเป็น

3 ด้าน ดังนี้ 2.2.1 ทักษะสำหรับงานบริหาร มี 2 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารองค์กร 2) การคิดวิเคราะห์

2.2.2 ทักษะสำหรับงานบริการดิจิทัล มี 3 ด้าน คือ 1) ด้านการศึกษาผู้ใช้ 2) ด้านการปฏิบัติงานบริการ สารสนเทศดิจิทัล 3) ด้านการสอนและฝึกอบรม

2.2.3 ทักษะสำหรับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ ดิจิทัล มี 3 ด้านคือ 1) ด้านการพัฒนาทรัพยากร สารสนเทศดิจิทัล 2) ด้านการวิเคราะห์และจัดระบบ ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล 3) ด้านการจัดเก็บและ สงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

## 3. ด้านคุณลักษณะ (Attributes) มี 5 ด้าน

ดังนี้ 3.1 ความคิดสร้างสรรค์ 3.2 จริยธรรม

3.3 กฎหมาย 3.4 การสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น  
3.5 การพัฒนาตนเอง

ในการพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลดังกล่าว ให้ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัย ส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของ บรรณารักษ์ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องพบว่ามี 5 ด้าน ต่อไปนี้ 1. ด้านสภาพ แวดล้อมภายนอก 2. ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย

3. ด้านนโยบายของผู้บริหารห้องสมุด 4. ด้าน โครงสร้างพื้นฐาน 5. ด้านบุคลากรและการพัฒนา บุคลากร (Saenwa, 2012; Chaloeypach, 2012; Phanchaipheth & Kabmala, 2014; Emiri, 2015; Tuamsuk & Subramaniam, 2017; Kessalee & Kwiecien, 2018; Promwong, 2018; Sacchanand, 2018)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Pilakasiri (2012) พบว่าสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและการรู้ดิจิทัลของ บรรณารักษ์ในด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ โปรแกรมสำเร็จรูป ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ เว็บไซต์เทคโนโลยี ผลการศึกษายัง สอดคล้องกับการกำหนดคุณลักษณะของบุคคลที่เป็น ผู้รู้ดิจิทัลของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association, 2013) ที่กำหนดให้บรรณารักษ์ ควรมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เลือกใช้ เทคโนโลยีและสร้างชิ้นใหม่อย่างมีจริยธรรมในโลกยุค ดิจิทัล นอกจากนี้ Choi & Rasmussen (2006) Jantarasut (2013) Mettarikanon & Juychum (2016) Sae-ung (2017) และ Promwong (2018) ศึกษาวิจัย พบว่า สมรรถนะของบรรณารักษ์ในด้านที่ เกี่ยวกับการรู้ดิจิทัล ได้แก่ กฎหมายลิขสิทธิ์ ทรัพย์สิน ทางปัญญา การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ มาตรฐานการ ลงรายการสารสนเทศสื่อดิจิทัล การแปลงข้อมูล การ จัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศดิจิทัลบนระบบ เครือข่าย การใช้โซเชียลมีเดีย การใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง การจัดการด้านฐานข้อมูล การ ให้บริการสารสนเทศดิจิทัล การเข้าใจพฤติกรรม การ ใช้สารสนเทศของผู้ใช้ การมีทักษะในการคิดเชิง

วิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม ผลการศึกษายังพบว่า สมรรถนะหลักสำหรับบรรณารักษศาสตร์ปีที่ 21 ของ สมาคมห้องสมุดวิจัยของประเทศแคนาดา (Canadian Association of Research Libraries, 2010) ที่กล่าวว่า บรรณารักษ์ควรมีความสามารถด้านภาวะผู้นำและ ความสามารถในการบริหารจัดการ (Leadership and Management) รวมทั้งสมรรถนะภาวะผู้นำใน ด้านการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลโดยยึด หลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ (Jantarasut, 2013; Arkomparu, 2017; Promwong, 2018) ทั้งนี้บรรณารักษ์ในตำแหน่งต่าง ๆ ล้วนต้อง ปรับบทบาทการทำงานเพื่อยกระดับขีดความสามารถ ให้สูงขึ้นเพื่อให้เท่าทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สารสนเทศ พัฒนาตนเองให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ ทันสมัย เพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำผู้ใช้บริการให้ ได้รับบริการที่ดีที่สุด ถูกต้อง ชัดเจน และรวดเร็ว นอกจากนี้ศึกษาถึงประเด็นสมรรถนะแล้ว การมอง รอบด้านถึงปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลจึงเป็น สิ่งสำคัญเพื่อการส่งเสริมสมรรถนะให้เกิดความยั่งยืน ในอนาคต

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีสมรรถนะ การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ การศึกษาของ Chaloeprach (2012) พบว่า บรรณารักษ์ ต้องการกิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อปรับตัวให้ทันกับ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร เพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ นำความรู้มาแก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานให้ดี ยิ่งขึ้น เช่น การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในสำนักงาน เป็นต้น และยังสอดคล้อง กับการวิจัยของ Kessalee & Kwicien (2018) พบ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของ

บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลยมี 6 ด้าน ได้แก่ ด้าน สิ่งแวดล้อมภายนอก ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย ด้านการบริหารวิชาการ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน บุคลากร และด้านกระบวนการพัฒนา รวมทั้งผล การศึกษาของ Saenwa (2012) พบว่า ปัจจัยที่มีผล ต่อการปรับเปลี่ยนบทบาทและความรู้ความสามารถ ของบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษามี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา ด้านนโยบายของ ห้องสมุด ด้านทรัพยากรสารสนเทศ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและนวัตกรรม ด้านผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Phanchaiphet, & Kabmala (2014) พบปัจจัยที่เอื้อต่อพฤติกรรมสารสนเทศในการ ปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัย ขอนแก่น เช่น นโยบายด้านการจัดสรรงบประมาณใน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนาบุคลากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปฏิบัติงาน เป็นต้น นอกจากนี้ Chancheewa (2020) นำเสนอ ว่าการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็นของ บรรณารักษ์ในอนาคตควรตระหนักถึงความสำคัญใน การส่งเสริมสมรรถนะส่วนบุคคล การนำเทคโนโลยี มาปรับใช้ในการเพื่อพัฒนาวิชาชีพและบริการ สารสนเทศในยุคดิจิทัลด้วย

ในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาความคิดเห็น ของบรรณารักษ์เกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลรวมทั้ง ความคิดเห็นด้านปัจจัยส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะ การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย ซึ่งคาดว่าผลการวิจัย จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ การรู้ดิจิทัลของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย เพื่อให้นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้บริหารห้องสมุดจะสามารถนำไปใช้เป็น แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของ



บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอันจะนำไปสู่การยกระดับมหาวิทยาลัยวิจัยไทย และการจัดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความเห็นของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่ทำงานในฝ่าย/งานที่แตกต่างกัน
- 3) เพื่อศึกษาปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

**ขอบเขตการวิจัย** งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย โดยรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งบรรณารักษ์ที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ตามประกาศจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตามโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ในปี 2552 ภายใต้กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (2551-2565) (Office of The Higher Education Commission, 2009) จำนวน 9 แห่ง

ได้แก่ 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) มหาวิทยาลัยขอนแก่น 4) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 5) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 6) มหาวิทยาลัยมหิดล 7) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 8) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 9) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**ประชากร** การศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด โดยรวบรวมจากผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งบรรณารักษ์ (การศึกษาครั้งนี้ บรรณารักษ์หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งบรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ นักบรรณสารสนเทศ) ที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ 9 แห่ง ในปีงบประมาณ 2563 (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563) มีจำนวน 282 คน

**สมมติฐานการวิจัย** คือ บรรณารักษ์ที่ปฏิบัติงานในฝ่าย/งานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยแตกต่างกัน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** คือ แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามประเภทปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ตอนที่ 3 ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย และตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

**การตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)** โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item Objective Congruence: IOC) ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 คน พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.66–1.00 และทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งบรรณารักษ์ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรจากห้องสมุดมหาวิทยาลัย 5 แห่ง จำนวน 33 คน ซึ่งจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.993

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลระหว่าง วันที่ 29 มิถุนายน 2563 ถึง วันที่ 1 กันยายน 2563 แจกแบบสอบถามไปยังประชากร จำนวน 282 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 241 ชุด คิดเป็นร้อยละ 85.46

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติ ซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายค่าเฉลี่ยจะใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็น มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด

ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี Fisher's

Least Significant Difference (LSD) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ผลการวิจัย

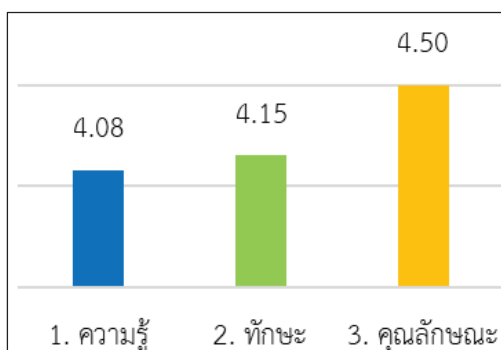
### 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 32.78) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุด (ร้อยละ 56.02) และพบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 28.22) และจำนวนสูงสุดมีตำแหน่งทางวิชาการระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 62.66) ผลการศึกษาด้านฝ่าย/งานที่ปฏิบัติพบว่า ปฏิบัติงานในฝ่าย/งานบริการมากที่สุด (ร้อยละ 52.70) รองลงมาคือ งานเทคนิค (ร้อยละ 39.00) งานบริหาร (ร้อยละ 5.39) และงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ (ร้อยละ 2.90) ตามลำดับ

### 2. ความคิดเห็นเรื่องสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่มีต่อสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย ดังปรากฏ ในภาพที่ 1 พบว่า สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08$ ) สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.15$ ) และสมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านคุณลักษณะ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.50$ )

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยรวมความคิดเห็นของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยที่มีต่อสมรรถนะการรู้ดิจิทัล

1) สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้ (Knowledge) ศึกษาความเห็นด้านความรู้พื้นฐานด้านการรู้ดิจิทัล และความรู้เฉพาะวิชาชีพด้านการรู้ดิจิทัลในงานต่าง ๆ ได้แก่ งานบริหาร งานบริการ ดิจิทัล และงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล พบว่าบรรณารักษ์ให้ความสำคัญกับสมรรถนะด้านความรู้สูงสุดในแต่ละด้าน 3 อันดับแรก ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัล ด้านความรู้

สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>1. ความรู้พื้นฐาน ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์</b>	<b>4.28</b>	<b>0.54</b>	<b>มาก</b>
1) ความรู้ในประเด็นทางสังคม ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.48	0.67	มาก
2) ความรู้ด้านโปรแกรมประยุกต์ในการปฏิบัติงาน	4.44	0.69	มาก
3) ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านระบบออนไลน์	4.43	0.62	มาก
<b>2. ความรู้เฉพาะวิชาชีพ ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล</b>	<b>4.10</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>
1) ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล	4.28	0.79	มาก
2) ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือก จัดหาทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบออนไลน์ และการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล	4.24	0.75	มาก
3) ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสื่อดิจิทัล	4.22	0.77	มาก
<b>3. ความรู้เฉพาะวิชาชีพ ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับงานบริหาร</b>	<b>4.02</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>
1) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลด้านการบริหารองค์กร	4.19	0.92	มาก
2) ความรู้ด้านกรอบธรรมาภิบาล มาตรฐาน หลักและแนวปฏิบัติที่ดีด้านดิจิทัล	4.18	0.84	มาก
3) ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในกาบริการสารสนเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร ระบบการบริการและผลิตภัณฑ์ขององค์กร	4.15	0.78	มาก

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัล ด้านความรู้ (ต่อ)

สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>4. ความรู้เฉพาะวิชาชีพ ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับงานบริการดิจิทัล</b>	<b>3.98</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>
1) การรู้จักผู้ใช้ในยุคดิจิทัลและเข้าใจพฤติกรรมการใช้สารสนเทศดิจิทัล	4.43	0.66	มาก
2) ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการทำงาน (Mobile Application)	4.33	0.71	มาก
3) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการวิจัย	4.27	0.74	มาก

**2) สมรรถนะการรู้ดิจิทัล ด้านทักษะ (Skills)** ศึกษาความเห็นด้านทักษะพื้นฐานด้านการรู้ดิจิทัล และทักษะเฉพาะวิชาชีพด้านการรู้ดิจิทัลในงานต่าง ๆ ผลการศึกษา พบว่า บรรณารักษ์ให้ความสำคัญกับสมรรถนะด้านทักษะสูงสุด ในแต่ละด้าน 3 อันดับแรก ดังปรากฏในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านทักษะ

สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านทักษะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>1. ทักษะพื้นฐาน ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์</b>	<b>4.28</b>	<b>0.54</b>	<b>มาก</b>
1) มีทักษะการทำงานเป็นทีม	4.41	0.65	มาก
2) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ในการปฏิบัติงาน	4.39	0.65	มาก
3) สามารถคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) เพื่อแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ	4.36	0.66	มาก
<b>2. ทักษะเฉพาะวิชาชีพ ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับงานบริหาร</b>	<b>4.17</b>	<b>0.71</b>	<b>มาก</b>
1) สามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การบริหารจัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลดิจิทัล เพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ	4.23	0.73	มาก
2) สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวางแผนและจัดการเพื่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น	4.22	0.75	มาก
3) มีภาวะผู้นำ (Leadership) นำเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการดำเนินงาน และการจัดการเครือข่ายการทำงานออนไลน์ได้	4.19	0.79	มาก
<b>3. ทักษะเฉพาะวิชาชีพ ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล</b>	<b>4.12</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>
1) สามารถลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมาตรฐานสากล	4.31	0.77	มาก
2) สามารถใช้เมทาตาทาได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล	4.27	0.79	มาก
3) สามารถใช้เครื่องมือและมาตรฐานในการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้เป็นอย่างดี	4.23	0.73	มาก
<b>4. ทักษะเฉพาะวิชาชีพ ด้านการรู้ดิจิทัลสำหรับงานบริการดิจิทัล</b>	<b>4.05</b>	<b>0.64</b>	<b>มาก</b>
1) สามารถใช้แอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) สำหรับการทำงานเพื่อให้บริการสารสนเทศดิจิทัล	4.32	0.72	มาก
2) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการพัฒนาการบริการสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	4.26	0.71	มาก
3) สามารถรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลจากฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.24	0.71	มาก

3) สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านคุณลักษณะ (Attributes) ผลการศึกษาพบว่าบรรณารักษ์ให้ ความสำคัญกับสมรรถนะด้านคุณลักษณะสูงสุด 5 อันดับแรก ดังปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัล ด้านคุณลักษณะ

สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านคุณลักษณะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.62	0.62	มากที่สุด
2) มีความตระหนักถึงการป้องกันความเป็นส่วนตัวและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา	4.61	0.62	มากที่สุด
3) เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย	4.60	0.63	มากที่สุด
4) มีความสามารถในการปรับตัว เรียนรู้ ใฝ่รู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.59	0.61	มากที่สุด
5) มีสำนึกที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ต รับผิดชอบต่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล ตระหนักถึงผลกระทบในการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4.55	0.66	มากที่สุด

### 3. ผลการทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย

ผลการทดสอบสมมุติฐาน บรรณารักษ์ที่สังกัดฝ่าย/งานที่ปฏิบัติต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยแตกต่างกัน พบว่า มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวม 8 ด้าน ดังปรากฏในตารางที่ 4 ส่วนสมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านคุณลักษณะพบว่า บรรณารักษ์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย

สมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ฯ ที่มีความเห็นแตกต่างกัน	$\bar{X}$	Sig.
<b>1. ด้านความรู้</b>		
1.1 ความรู้ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในการปฏิบัติงาน	4.17	0.01*
1.2 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการวิจัย	4.27	0.04*
1.3 ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลเบื้องต้น	3.78	0.04*
<b>2. ด้านทักษะ</b>		
2.1 มีทักษะการทำงานเป็นทีม	4.41	0.04*
2.2 สามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การบริหารจัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลเพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ	4.23	0.04*
2.3 สามารถใช้แอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) สำหรับการทำงานเพื่อการให้บริการสารสนเทศดิจิทัล	4.32	0.02*
2.4 สามารถใช้เครื่องมือการตรวจสอบการโจรกรรมทางวิชาการ (Plagiarism) ได้อย่างถูกต้อง	4.16	0.04*
2.5 สามารถลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล	4.31	0.03*

\* คำนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผู้วิจัยได้นำเฉพาะส่วนที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันมาทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD สรุปได้ดังนี้

1) ความรู้ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงในการปฏิบัติงาน โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหารและงานบริการมีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิค

2) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการวิจัย โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหารมีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิค และงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์

3) ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูลเบื้องต้น โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิคมีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริการ

4) ทักษะการทำงานเป็นทีม โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหาร งานบริการ และงานเทคนิคมีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์

5) ทักษะการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การบริหารจัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลดิจิทัลเพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหาร มีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริการ และงานเทคนิค

6) ทักษะการใช้แอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application)

สำหรับการทำงานเพื่อทำให้บริการสารสนเทศดิจิทัล โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหาร มีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริการ งานเทคนิค และงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์

7) ทักษะการใช้เครื่องมือการตรวจสอบการโจรกรรมทางวิชาการ (Plagiarism) ได้อย่างถูกต้อง โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหาร มีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิค และงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ ส่วนบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริการมีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิค

8) ทักษะการลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล โดยบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิคมีความเห็นแตกต่าง โดยมีความเห็นเฉลี่ยสูงกว่าความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริการ

#### 4. ความคิดเห็นของบรรณารักษ์มีต่อปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

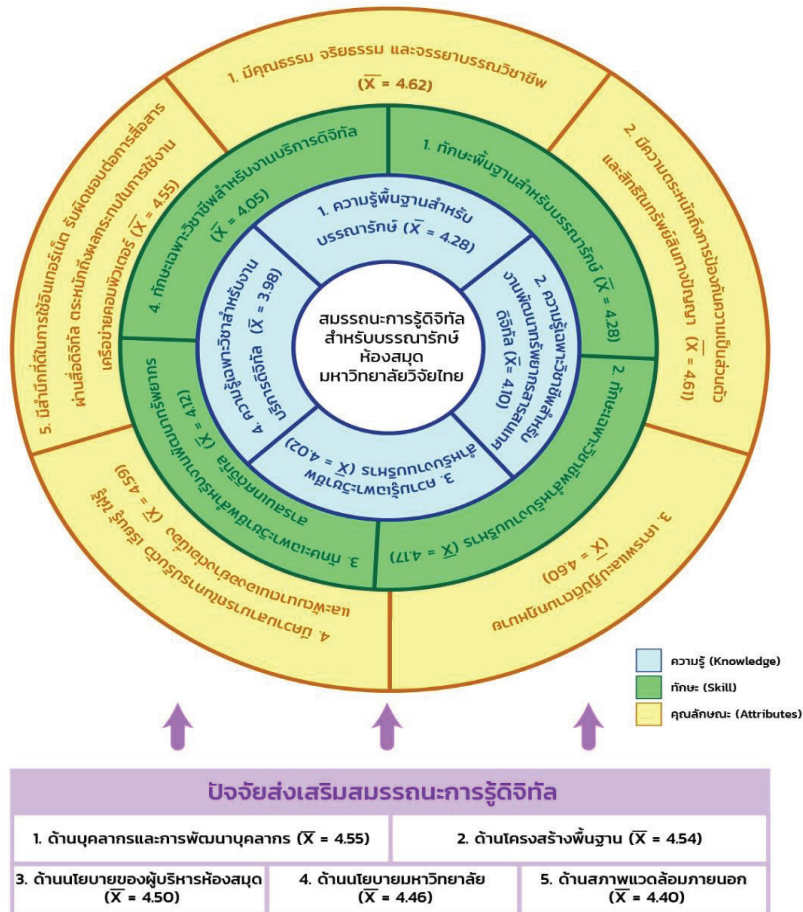
พบว่า บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทยมีความคิดเห็นต่อปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.48$ ) ผลการศึกษาพบว่าบรรณารักษ์ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานสูงสุดในแต่ละด้าน 3 อันดับแรกดังปรากฏในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>1. ด้านบุคลากรและการพัฒนาบุคลากร</b>	<b>4.55</b>	<b>0.57</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสภาพแวดล้อมดิจิทัลอย่างปลอดภัยและถูกกฎหมาย	4.59	0.65	มากที่สุด
1.2 การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน	4.57	0.63	มากที่สุด
1.3 การตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัล และการมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้และการสร้างผลงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล	4.55	0.62	มากที่สุด
<b>2. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน</b>	<b>4.54</b>	<b>0.58</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายไร้สายที่รวดเร็ว และมีการสำรองข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	4.58	0.62	มากที่สุด
2.2 มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับการปฏิบัติงาน	4.57	0.61	มากที่สุด
2.3 มีซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานและการจัดการทรัพยากรดิจิทัล	4.55	0.62	มากที่สุด
<b>3. ด้านนโยบายของผู้บริหารห้องสมุด</b>	<b>4.50</b>	<b>0.61</b>	<b>มาก</b>
3.1 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม	4.54	0.65	มากที่สุด
3.2 การกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย เพื่อการเป็นห้องสมุดดิจิทัล	4.51	0.62	มากที่สุด
3.3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับนวัตกรรมบริการห้องสมุด	4.51	0.65	มากที่สุด
<b>4. ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย</b>	<b>4.46</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>
4.1 การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล	4.54	0.60	มากที่สุด
4.2 การพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะดิจิทัลและทักษะศตวรรษที่ 21	4.48	0.61	มาก
4.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลักดันการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการดำเนินงานต่าง ๆ	4.45	0.64	มาก
<b>5. ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก</b>	<b>4.40</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>
5.1 พฤติกรรมของผู้ใช้ยุคดิจิทัล (Digital Generation)	4.58	0.61	มากที่สุด
5.2 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบทรัพยากรสารสนเทศ บริการห้องสมุด และการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้	4.54	0.60	มากที่สุด
5.3 เทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology)	4.50	0.63	มาก

ผลการศึกษาภาพรวมของสมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ และปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะ

การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย ดังแผนภูมิที่ 2



ภาพที่ 2 สรุปภาพรวมผลการศึกษาศมรรถนะการรู้ดิจิทัลสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษาที่มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้ (Knowledge) เรียงตามลำดับความสำคัญของความรู้แต่ละด้าน 3 ด้านแรก ดังนี้

ความรู้พื้นฐานสำหรับบรรณารักษ์ คือ ความรู้ในประเด็นทางสังคม ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ด้านโปรแกรมประยุกต์ในการปฏิบัติงาน และความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านระบบออนไลน์ ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

ของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Office of the Civil Service Commission, 2018) ในด้านการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันขั้นต้นสำหรับการทำงาน การใช้ดิจิทัลเพื่อการทำงานร่วมกัน ความรู้ด้านการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย รวมถึงประเด็นทางสังคมความเป็นส่วนตัว และจริยธรรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยของ Pilakasiri (2012) ที่พบว่า สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการรู้ดิจิทัลของบรรณารักษ์ทุกตำแหน่งในด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โปรแกรมสำเร็จรูป และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการกำหนด



คุณลักษณะของบุคคลที่เป็นผู้รู้ดิจิทัลของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association, 2013) ที่กำหนดให้บรรณารักษ์ควรมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมในโลกของยุคดิจิทัล

ความรู้เฉพาะวิชาชีพสำหรับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล คือ ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือก จัดหาทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบออนไลน์ และการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสื่อดิจิทัล ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sae-ung (2017) ที่พบว่าบรรณารักษ์งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ให้ความสำคัญในเรื่องความรู้ด้านเมทาตาทา ฐานข้อมูลออนไลน์ของหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ และมาตรฐานการลงรายการสารสนเทศสื่อดิจิทัล และการคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศผ่านฐานข้อมูล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Choi & Rasmussen (2006) ที่พบว่าความรู้ด้านการจัดทำรายการ และเมทาตาทา มีความจำเป็นในระดับมากสำหรับการทำงานของบรรณารักษ์ดิจิทัลในอนาคต

ความรู้เฉพาะวิชาชีพสำหรับงานบริหาร คือ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลด้านการบริหารองค์กร ความรู้ด้านธรรมาภิบาล มาตรฐาน หลักและแนวปฏิบัติที่ดีด้านดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการบริการสารสนเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร ระบบการบริการและผลิตภัณฑ์ขององค์กร ผลการวิจัย

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Arkomparu (2017) ที่ศึกษาพบว่า นักวิชาชีพสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทยให้ความสำคัญกับสมรรถนะภาวะผู้นำด้านความรู้ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ลิขสิทธิ์ และทรัพย์สินทางปัญญา การบริหารจัดการที่เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์และสื่อดิจิทัล ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Promwong (2018) พบว่า สมรรถนะทางวิชาชีพของบรรณารักษ์ที่พึงประสงค์ในยุคดิจิทัลในด้านความรู้ ได้แก่ มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทฤษฎีการบริหารองค์กรสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ ในการบริการสารสนเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและระบบการบริการ

ความรู้เฉพาะวิชาชีพสำหรับงานบริการดิจิทัล คือ การรู้จักผู้ใช้ในยุคดิจิทัลและเข้าใจพฤติกรรมการใช้สารสนเทศดิจิทัล ความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน อุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการทำงาน (Mobile Application) และความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการวิจัย ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sae-ung (2017) ที่พบว่า บรรณารักษ์งานบริการทรัพยากรสารสนเทศให้ความสำคัญในเรื่องความรู้เรื่องพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้ ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Chancheewa (2020) ในด้านสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็นในอนาคตของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบการจัดการบรรณานุกรมเพื่อการสืบค้นสารสนเทศและการอ้างอิง และระบบการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ

## 2. สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านทักษะ (Skills)

เรียงตามลำดับความสำคัญของทักษะ แต่ละด้าน 3 ด้านแรก ดังนี้

ทักษะพื้นฐานสำหรับบรรณารักษ์ คือ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ในการปฏิบัติงาน และทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) เพื่อแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jantarasut (2013) พบว่า สมรรถนะหลักที่จำเป็นสำหรับนักวิชาชีพสารสนเทศในด้านทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์ และการทำงานเป็นทีม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Promwong (2018) พบว่า สมรรถนะด้านทักษะในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ไขปัญหาและหาแนวทางป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

ทักษะเฉพาะวิชาชีพสำหรับงานบริหาร คือ สามารถใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การบริหารจัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลดิจิทัล เพื่อใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ ทักษะการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวางแผนและจัดการเพื่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมาก และทักษะการมีภาวะผู้นำ ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Promwong (2018) พบว่า สมรรถนะในด้านทักษะ คือ สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการวางแผนและจัดการช่วยให้งานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น มีภาวะผู้นำ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Choi & Rasmussen (2006) ที่พบว่าทักษะภาวะผู้นำและการจัดการโครงการมีความจำเป็นในระดับมากที่สุดสำหรับการทำงานของบรรณารักษ์ดิจิทัลในอนาคต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสมรรถนะหลักสำหรับบรรณารักษ์ศตวรรษที่ 21 ของสมาคม

ห้องสมุดวิจัยของประเทศแคนาดา (Canadian Association of Research Libraries, 2010) กล่าวว่า บรรณารักษ์ควรมีความสามารถด้านภาวะผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการ (Leadership and Management)

ทักษะเฉพาะวิชาชีพสำหรับงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล คือ ทักษะการลงรายการและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล ทักษะการใช้เมทาตาทาได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากล และทักษะการใช้เครื่องมือและมาตรฐานในการจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sae-ung (2017) ที่พบว่า บรรณารักษ์งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ให้มีความสำคัญระดับมากในเรื่องทักษะการลงรายการตามแบบมาตรฐานการลงรายการสารสนเทศสื่อดิจิทัล การใช้เว็บไซต์และฐานข้อมูลออนไลน์ การสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pilakasiri (2012) พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีความคาดหวังด้านทักษะในการลงรายการเมทาตาทาและทักษะในการใช้เว็บไซต์และฐานข้อมูลด้านการจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ ในระดับมาก

ทักษะเฉพาะวิชาชีพสำหรับงานบริการดิจิทัล คือ ทักษะการใช้แอปพลิเคชันอุปกรณ์พกพาหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application) สำหรับการทำงานเพื่อให้บริการสารสนเทศดิจิทัล ทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการพัฒนาการบริการสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและทักษะการรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลจากฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

Mettarikanon & Juychum (2016) พบว่าบรรณารักษ์ในศตวรรษที่ 21 ต้องเน้นบริการที่สนับสนุนการแนะนำแหล่งสารสนเทศและการค้นคว้าเพื่อการวิจัย เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงการให้บริการสารสนเทศดิจิทัล รวมทั้งการแปลงข้อมูล จัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศดิจิทัลบนระบบเครือข่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Promwong (2018) พบว่าสมรรถนะทางวิชาชีพของบรรณารักษ์ที่พึงประสงค์ในยุคดิจิทัลในด้านทักษะ ได้แก่ สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ประยุกต์ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

### 3. สมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านคุณลักษณะ

(Attributes) เรียงตามลำดับความสำคัญ 5 ด้านแรก ดังนี้ 1) การมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ความตระหนักถึงการป้องกันความเป็นส่วนตัวและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา 2) มีความตระหนักถึงการป้องกันความเป็นส่วนตัวและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา 3) การเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย 4) ความสามารถในการปรับตัว เรียนรู้ ใฝ่รู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 5) การมีสำนึกที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ต รับผิดชอบต่อการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล ตระหนักถึงผลกระทบในการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pilakasiri (2012) พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีความคาดหวังต่อสมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของบรรณารักษ์ทุกตำแหน่งในด้านการใช้วิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย ทรัพย์สินทางปัญญา และสอดคล้องกับการศึกษาของ

Promwong (2018) ที่พบว่าสมรรถนะทางวิชาชีพของบรรณารักษ์ที่พึงประสงค์ในด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ มีวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจ ทำงานโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานได้หลากหลายภายใต้สถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย และสอดคล้องกับแนวคิดของ Leenaraj (2017) ที่สรุปว่า สมรรถนะการรู้ดิจิทัลในด้านทัศนคติที่เหมาะสม เช่น การมีสำนึกที่ดีในการใช้อินเทอร์เน็ต มีความตระหนักถึงการป้องกันความเป็นส่วนตัวและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งของตนเองและผู้อื่น การยึดมั่นในกฎระเบียบและบรรทัดฐานในการสื่อสาร การยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เป็นต้น

### 4. ผลการทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย

พบว่า บรรณารักษ์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยบรรณารักษ์ในฝ่าย/งานต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกัน สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในด้านความรู้และทักษะ ส่วนด้านคุณลักษณะมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวมพบว่า บรรณารักษ์ที่สังกัดงานบริหารและงานบริการให้ความสำคัญกับสมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้และด้านทักษะสูงกว่าบรรณารักษ์ที่สังกัดงานเทคนิคและงานจดหมายเหตุและพิพิธภัณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันกลุ่มผู้ใช้บริการห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่คือคนรุ่นใหม่ที่เป็นกลุ่ม Generation Y และ Generation Z ซึ่งเกิดและเติบโตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีทักษะและสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ได้รวดเร็ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะฝ่ายบริหารเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในด้านการวางแผนและผลักดันให้องค์กร มีการพัฒนาเพื่อ

บรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงให้ความสำคัญต่อสมรรถนะการรู้ดิจิทัลด้านความรู้ และด้านทักษะสูงกว่าบรรณารักษ์ในฝ่าย/งานอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรณารักษ์งานบริการ ซึ่งจำเป็นต้องมีการรู้ดิจิทัลและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งที่ใช้ในการปฏิบัติงานและสนับสนุนการให้บริการ เพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้ การให้คำปรึกษา และคำแนะนำ การฝึกอบรม ตลอดจนช่วยเหลือผู้ใช้ ในการค้นคว้าและวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaloeypach (2012) ที่พบว่าบรรณารักษ์ต้องการพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีห้องสมุดและวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ อาจเป็นเพราะบรรณารักษ์เห็นว่าการมีความรู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ได้ จะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาเองได้ทันที่ และ สอดคล้องกับแนวคิดของ Puangpaka (2017) ที่กล่าวว่าบรรณารักษ์ต้องปรับบทบาทการทำงาน เพื่อให้เท่าทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาตนเองในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำ ผู้ใช้บริการ การพัฒนาทักษะของบรรณารักษ์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในภาวะปัจจุบัน บรรณารักษ์ควรมีความสามารถทางเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการเรียน การสอน และการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้ให้บริการ

**5. ปัจจัยส่งเสริมสมรรถนะการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยวิจัยไทย** เรียงตามลำดับความสำคัญ 3 ด้านแรก ดังนี้

**ด้านบุคลากรและการพัฒนาบุคลากร** คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสภาพแวดล้อมดิจิทัลอย่างปลอดภัยและถูกกฎหมาย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

และการตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลและการมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ และการสร้างผลงานในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Emiri (2015) พบปัจจัยที่ทำให้บรรณารักษ์มีทักษะดิจิทัลในการปฏิบัติงาน คือ การศึกษาด้วยตนเอง การประชุมเชิงปฏิบัติการและสัมมนา และการฝึกอบรมที่จัดโดยห้องสมุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaloeypach (2012) ที่พบว่า บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ต้องการให้จัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อปรับตัวให้ทันกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ด้านโครงสร้างพื้นฐาน** คือ ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายไร้สายที่รวดเร็วและมีการสำรองข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับการปฏิบัติงาน และด้านซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานและการจัดการทรัพยากรดิจิทัล ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saenwa (2012) พบว่า ปัจจัยด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีผลต่อบทบาทและความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษาในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kessalee & Kwiecien (2018) พบว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัย ราชภัฏเลยมากที่สุด คือ มีการอำนวยความสะดวกในเรื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยและเอื้อต่อการใช้งานได้

อย่างสะดวกและรวดเร็ว มีการสำรองระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย

**ด้านนโยบายของผู้บริหารห้องสมุด** คือ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม การกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย เพื่อการเป็นห้องสมุดดิจิทัล และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับนวัตกรรมบริการห้องสมุด ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saenwa (2012) พบว่า ปัจจัยในด้านนโยบายของห้องสมุดที่มีผลต่อบทบาทและความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษาในระดับมาก คือ การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศให้เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล การรวบรวมและจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้บริการแบบออนไลน์ การพัฒนาระบบค้นหาสารสนเทศที่สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้

**ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย** คือ การพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล การพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะดิจิทัลและทักษะศตวรรษที่ 21 และการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลักดันการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาการดำเนินงานต่าง ๆ ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saenwa (2012) พบว่า ปัจจัยในด้านนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คือ นโยบายและทิศทางการพัฒนาของสถาบัน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การเรียนการสอนทางไกล การกระจายโอกาสการเรียนรู้ในลักษณะมหาวิทยาลัยเสมือนจริงมีผลต่อบทบาทและความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษาในระดับมาก

**ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก** คือ พฤติกรรมของผู้ใช้ยุคดิจิทัล (Digital Generation) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่าย

สังคมออนไลน์ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบทรัพยากรสารสนเทศ บริการห้องสมุดและการเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ และเทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disruptive Technology) ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saenwa (2012) ที่พบว่า ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การส่งข้อมูลข่าวสารทำได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น เกิดการไหลเวียนของสารสนเทศเป็นจำนวนมาก และทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้ใช้บริการเปลี่ยนไป มีพฤติกรรมการค้นหาสารสนเทศเน้นการค้นหาจากอินเทอร์เน็ต มีความต้องการเรียนรู้ด้วยตนเองและตามอัธยาศัยมากขึ้น รวมทั้งรูปแบบสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการต้องการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทและความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์สถาบันอุดมศึกษาในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่สำคัญในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะ มีความสำคัญในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้นสถาบันทางการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรด้านบรรณารักษ์และสารสนเทศศาสตร์ หรือสารสนเทศศึกษา สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะการรู้ดิจิทัลที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน โดยครอบคลุมและส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและศักยภาพในหน่วยงานหรือองค์กรด้านสารสนเทศในอนาคต

2. ผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสามารถประยุกต์ใช้สมรรถนะการรู้ดิจิทัลทั้ง 3 ด้านไปเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในด้านต่าง ๆ ทั้งการฝึกอบรม ประชุม สัมมนา หรือการจัดการความรู้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำไปพัฒนาสมรรถนะการรู้ดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ

ปฏิบัติงานและตอบสนองการให้บริการของห้องสมุดในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์การสรรหา หรือคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานในองค์กรต่อไป

## References

- American Library Association. (2013). *Digital literacy, libraries, and public policy: report of the Office for Information Technology Policy's digital literacy task force*. Retrieved January 20, 2019, from [https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/16261/2012\\_OITP\\_digilitreport\\_1\\_22\\_13\\_Marijke%20Visser.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/16261/2012_OITP_digilitreport_1_22_13_Marijke%20Visser.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Arkornparu, T. (2017). *Development of leadership competencies for information professionals in Thai higher educational institutes* [Master thesis in Information Studies]. Graduate School, Chiang Mai University, Chiang Mai. (In Thai).
- Canadian Association of Research Libraries. (2010). *Core competencies for 21<sup>st</sup> century CARL librarians*. Retrieved November 17, 2018, from [http://www.carl-abrc.ca/uploads/pdfs/core\\_comp\\_profile-e.pdf](http://www.carl-abrc.ca/uploads/pdfs/core_comp_profile-e.pdf)
- Chaloeyprach, W. (2012). *University librarians' needs for staff development activities on information and communication technology* [Master thesis in Library and Information Science]. Graduate School, Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai).
- Chancheewa, S. (2020). Digital literacy: A professional academic librarian competency. *Journal of Multidisciplinary Academic Research and Development*, 2(2), 1-6. (In Thai).
- Choi, Y., & Rasmussen, E. (2006). *What do digital librarians do*. Retrieved August 11, 2018, from <https://ieeexplore.ieee.org/document/4119118>.
- Emiri, O. T. (2015). Digital literacy skills among librarians in university libraries in the 21st century in Edo and Delta states, Nigeria. Retrieved March 22, 2018, from <http://www.ijstr.org/final-print/aug2015/Digital-Literacy-Skills-Among-Librarians-In-University-Libraries-In-The-21st-Century-In-Edo-And-Delta-States-Nigeria.pdf>.
- Jantarasut, P. (2013). *Using an electronic training program for developing essential core competencies for information professionals in libraries of tertiary institutions* [Doctoral dissertation in Human Resource Development]. Graduate School, Ramkhamhaeng University, Bangkok. (In Thai).
- Kessalee, K., & Kwicien, K. (2018). Digital literacy in the workplace for supporting staff, Loei Rajabhat University. *Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University*, 12(2), 503-514. (In Thai).
- Law, N., Woo, D., De La Torre, J., & Wong, G. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.

- Leenaraj, B. (2017). Digital literacy skill for developing learning quality. *TLA Bulletin*, 61(2), 76-92. (In Thai).
- Martin, A. (2008). Digital literacy and the “Digital Society”. In C. Lankshear, & M. Knobel (Eds.). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. (pp. 151-176). New York: Lang Publisher.
- Martzoukou, K., & Elliott, J. (2016). The development of digital literacy and inclusion skills of public librarians. *Communications in Information Literacy*, 10(1), 99-115.
- Mettarikanon, D., & Juychum, D. (2016). Essential competencies for LIS students: Fostering the 21<sup>st</sup> century librarian. *Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 9(2), 87-97. (In Thai).
- Office of the Civil Service Commission. (2017). *Digital literacy project*. Retrieved March 10, 2019, from <https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>. (In Thai).
- Office of the Civil Service Commission. (2018). *Thaksa dan dichithan khong kharatchakan lae bukkhalakon phak rat phua kan prap plian phak rat pen ratthaban dichithan*. Nonthaburi: Office of the Civil Service Commission. (In Thai).
- Office of the Higher Education Commission. (2009). *Project to promote research in higher education and the development of national research universities*. Retrieved November 8, 2018, from [http://web.sut.ac.th/ccs/mail/visit/project\\_detail.pdf](http://web.sut.ac.th/ccs/mail/visit/project_detail.pdf). (In Thai).
- Phanchaipheth, K., & Kabmala, M. (2014). Information behaviors in work performance of Khon Kaen University’s supporting staff. *Journal of Information Science*, 32(2), 24-64. (In Thai).
- Pilakasiri, B. (2012). *The expectations of university library administrations towards librarians’ functional competencies* [Master thesis in Library and Information Science]. Graduate School, Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai).
- Promwong, N. (2018). *Guidelines on enhancing desirable digital age librarians’ professional competencies of Rajamangala University of Technology Isan* [Master thesis in Information Science and Technology]. Graduate School, Sakon Nakhon Rajabhat University, Sakon Nakhon. (In Thai).
- Puangpaka, A. (2017). *Technology of librarian*. Retrieved November 10, 2019, from <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/5442018-05-01.pdf>. (In Thai).
- Quacquarelli Symonds Limited. (2021). *QS world university rankings 2021*. Retrieved August 15, 2021, from <https://www.topuniversities.com/university-rankings/asian-university-rankings/2021>.
- Sacchanand, C. (2018). *Information, media and digital literacy development for distance students in higher education*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai).
- Saenwa, S. (2012). *Roles and competencies of librarians in academic libraries*. Bangkok: Srinakharinwirot University. (In Thai).
- Sae-ung, S. (2017). *The development of public university librarians’ competencies* [Master thesis in Library and Information science]. Graduate School, Ramkhamhaeng University, Bangkok. (In Thai).
- Sookruay, T. (2015). *Competencies for information professionals of research support services at Thai Research University Libraries* [Master thesis in Information Studies]. Graduate School, Chiang Mai University, Chiang Mai. (In Thai).

- Sreenivasulu, V. (2000). The role of a digital librarian in the management of digital information systems (DIS). *The Electronic Library*, 18(1), 12-20.
- Sriwatcharin, U. (2010). *Competency in service work of librarians at private tertiary institutions libraries in Bangkok metropolis and its environs* [Master thesis in Library and Information Science]. Graduate School, Ramkhamhaeng University, Bangkok. (In Thai).
- Tuamsuk, K., & Subramaniam, M. (2017). The current state and influential factors in the development of digital literacy in Thailand's higher education. *Information and Learning Science*, 118(5-6), 235-251.
- UNESCO. (2011). *Digital literacy in education*. Retrieved November 8, 2018, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002144/214485e.pdf>.
- We Are Social. (2021). *Digital 2021: The latest insights into the 'state of digital'*. Retrieved February 20, 2021, from <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital>.