

การศึกษาปัจจัยและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการ ของห้องสมุดโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ไข่มุก เหล่าสุนทร¹ และอำพัน เหล่าสุนทร^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัจจัยและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน 9 แห่ง ผลการวิจัยพบว่าอัตราส่วนบรรณารักษ์ต่อนักเรียนอยู่ที่ 1:726 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน 1:500 สะท้อนให้เห็นถึงภาระงานที่สูงของบรรณารักษ์ โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มีอัตราส่วนสูงกว่า 1:1,000 การศึกษายังพบความไม่เท่าเทียมกันใน การจัดสรรอัตรากำลังบุคลากร แม้จะมีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน ข้อค้นพบที่น่าสนใจคือ นักเรียนในทุกโรงเรียนยังคงมีแนวโน้มยืมหนังสือรูปเล่มมากกว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาห้องสมุดโรงเรียนเผชิญความท้าทายหลายประการ ได้แก่ ข้อจำกัดด้านงบประมาณ การขาดความต่อเนื่องในนโยบาย การขาดความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหาร ความไม่มั่นคงของระบบและผู้ให้บริการ และการขาดการเล็งเห็นความสำคัญของห้องสมุด การพัฒนาห้องสมุดโรงเรียนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อให้ห้องสมุดสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ : ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย, งานบริการของห้องสมุด, เทคโนโลยีที่ใช้ในห้องสมุด

¹ บรรณารักษ์ชำนาญการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อีเมล: kaimuk@g.swu.ac.th

² นักวิจัย Institute of Science Tokyo อีเมล: ampan30260@gmail.com

* Corresponding author: ampan30260@gmail.com

ISSN: 3027-6977 (ออนไลน์)

Received: May 4, 2025; Revised: March 15, 2026; Accepted: March 16, 2026

Factors and Challenges in Integrating Technology into Library Services in School: A Case Study of a University Demonstration School under the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Kaimuk Laosunthara¹ and Ampan Laosunthara^{2*}

Abstract

This research investigates the factors and barriers to integrating technology in library services at university demonstration schools under the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. Data collected from nine school librarians revealed that the librarian-to-student ratio was 1:726, exceeding standard 1:500, reflecting high workloads for librarians, particularly in schools with ratios above 1:1,000. The study also identified inequalities in personnel allocation even among schools with similar student populations. A significant finding was that students across all schools still preferred borrowing physical books over e-books, despite the digital era. School library development faces numerous challenges, including budget constraints, lack of policy continuity, administrators' limited understanding of digital technology, system and service provider instability, and underappreciation of library importance. Developing effective school libraries requires collaboration among all stakeholders to enable libraries to foster information literacy skills essential for lifelong learning in the 21st century.

Keywords: University Demonstration School Library, Library Service, Technology used in libraries

¹ Librarian, Professional Level Srinakharinwirot University Prasarnmit Demonstration School (Secondary). Email: kaimuk@g.swu.ac.th

² Researcher Institute of Science Tokyo, Japan. Email: ampan30260@gmail.com

* Corresponding author: ampan30260@gmail.com

ISSN: 3027-6977 (ออนไลน์)

Received: May 4, 2025; Revised: March 15, 2026; Accepted: March 16, 2026

บทนำ

ห้องสมุดเป็นหัวใจของโรงเรียน เป็นแหล่งรวบรวมความรู้ เป็นที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ซึ่งถือว่าห้องสมุดเป็นรากฐานในการปลูกฝังให้นักเรียนรักการอ่าน การค้นคว้าตลอดชีวิต ผู้บริหาร ครูบรรณารักษ์ ตลอดจนบุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมและสร้างนิสัยรักการอ่านให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21 “แหล่งเรียนรู้เช่นห้องสมุดโรงเรียน สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการส่งเสริมการอ่านให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการอ่านเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ ทั้งการเรียนรู้ในห้องเรียน การเรียนรู้นอกห้องเรียนและการเรียนรู้นอกโรงเรียนหรือการศึกษาตลอดชีวิต ผู้เรียนที่มีสมรรถนะด้านการอ่านจะส่งผลต่อการเรียนรู้เนื้อหาสาระในวิชาต่างๆ ได้ดี เนื่องจากการทำให้พัฒนาทักษะด้านภาษาและคำศัพท์ การอ่านทำให้ได้เรียนรู้โลกกว้างและยังช่วยสร้างจินตนาการ และสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการอ่านไปใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประเทศชาติ และเป็นพลเมืองโลกที่มีคุณภาพต่อไป” (Chaimin & Yuangsoi, 2019)

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงานภายในห้องสมุดโรงเรียนถือเป็นพัฒนาการที่สำคัญของการบริหารจัดการสารสนเทศในยุคดิจิทัล ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความเป็นระบบในการให้บริการ เมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานแบบดั้งเดิม ระบบคอมพิวเตอร์สามารถรองรับภารกิจหลักของห้องสมุดได้อย่างครบวงจร โดยครอบคลุมงานสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ (1) งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (2) งานวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการ (3) งานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ (OPAC) (4) งานบริการยืม-คืน และ (5) งานควบคุมวารสาร (Sangkha, 1999) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดจึงถือเป็นจุดเริ่มต้นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานห้องสมุดอย่างเป็นระบบ โดย Wutthikul, Saenwa & Sahapong (2017) ได้อธิบายว่า การพัฒนาเทคโนโลยีในห้องสมุดเริ่มต้นจากการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลบรรณานุกรม ต่อมา มีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด พร้อมทั้งผสานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกัน ส่งผลให้เกิดรูปแบบของห้องสมุดใหม่ ๆ ที่มีลักษณะการให้บริการแตกต่างกัน เช่น ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Library) ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) ห้องสมุดประสม (Hybrid Library) และห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) เป็นต้น ดังนั้นเทคโนโลยี อาจเป็นคำตอบของการปรับตัวในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง การเปิดรับเทคโนโลยีย่อมไม่ได้เกิดขึ้นเพราะต้องการให้ห้องสมุดดูทันสมัยหรือก้าวทันโลกเท่านั้น แต่เป็นไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการ ไม่ว่าจะเป็นเพื่อตอบสนองความต้องการใหม่ หรือบริหารจัดการบุคลากรให้ตรงกับพันธกิจ แม้จะเป็นเม็ดเงินที่สูงในช่วงเปลี่ยนผ่าน แต่ก็เรียกได้ว่าเป็นการลงทุนใหญ่ในครั้งแรก เพื่อให้สามารถเก็บเกี่ยวผลได้ในระยะยาว

“โรงเรียนสาธิต” เป็นโรงเรียนภายใต้สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มีการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ตามลำดับ และเป็นแหล่งฝึกฝนประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนิสิต นักศึกษาคู มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการเป็นแหล่งฝึก

เทคนิคการสอน ผูกสอน ทดลองทางวิชาการและประสานงานให้การปฏิบัติงานของคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์เป็นไปตามบทบาทและหน้าที่ที่รับผิดชอบ (Mookkaew, 2022)

ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมีลักษณะพิเศษดังจะกล่าวต่อไปนี้

1. ความสะดวกในการเข้าถึงทรัพยากร ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตที่ตั้งอยู่ภายในหรือใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยมีความสะดวกสบายในการเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลที่กว้างขวาง ต่างจากโรงเรียนที่ตั้งห่างจากห้องสมุดสาธารณะซึ่งอาจต้องเผชิญกับความยากลำบากในการเข้าถึงทรัพยากรทางวิชาการที่ครบถ้วน

2. ความเปิดกว้างและการเข้าถึงนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและมีการผลิตนวัตกรรมในด้านต่างๆ โรงเรียนสาธิตที่เชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยจึงมีข้อได้เปรียบในการนำเอาความรู้และนวัตกรรมเหล่านี้มาใช้ ไม่เพียงแต่ในด้านการศึกษา แต่ยังรวมถึงการพัฒนาทางด้านการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์

3. การเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญและมีอาชีพ ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมีความใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัย ซึ่งมีอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการมากมาย การมีผู้มีความรู้และมีอาชีพเหล่านี้เป็นทรัพยากรที่สำคัญ ซึ่งช่วยเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้และการวิจัยในหมู่นักเรียน

ทำให้ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในห้องสมุด เช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ ให้นักเรียนได้ค้นคว้าข้อมูลผ่าน e-book, e-journal, online newspaper เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีงานวิจัยจำนวนมากที่กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีในห้องสมุดโดยทั่วไป แต่ยังคงงานวิจัยที่ศึกษาลงลึกถึงการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยและอุปสรรคของบรรณารักษ์ต่อการใช้เทคโนโลยีในการให้บริการห้องสมุดโรงเรียนสาธิตอย่างจริงจัง กล่าวคือ ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบหรือจำแนกรูปแบบการใช้งานที่มีประสิทธิภาพในแต่ละบริบทของโรงเรียน โดยเฉพาะความพร้อมทางเทคนิคและโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในห้องสมุด และความพร้อมของตัวบรรณารักษ์ที่มีทักษะดิจิทัลในระดับที่ใช้เทคโนโลยีมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้หรือไม่ เพราะฉะนั้นการศึกษาปัจจัยและอุปสรรคจะทำให้ได้รู้แนวทางการพัฒนาการบริการให้เท่าทันยุคสมัยและตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการห้องสมุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยและอุปสรรคของบรรณารักษ์ต่อการใช้เทคโนโลยีในการให้บริการห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

คำนิยาม

ปัจจุบันห้องสมุดโรงเรียนได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้เพื่อใช้ในการบริหารและการบริการที่รวดเร็วลดขั้นตอนและทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในการสืบค้นข้อมูลหนังสือ การทำสถิติยืม-คืนหนังสือ หรือแม้กระทั่งการทำสถิติการเข้าใช้ห้องสมุด ดังนั้นจะขอกำหนดถึงเทคโนโลยีที่มีการใช้ในห้องสมุดโรงเรียน ดังนี้

1. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

Chanlun (2013) กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลข้อมูลในงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด ได้แก่ งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ งานทำรายการวัสดุสารสนเทศ งานบริการสารสนเทศ งานยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ และงานควบคุมวารสาร ทั้งนี้เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Lertpongsombat (2001) กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นระบบสารสนเทศ ระบบหนึ่งที่ใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุดอย่างต่อเนื่องครบวงจรแล้วเชื่อมต่อกับผู้ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายโทรคมนาคม ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นและเรียกข้อมูลที่ต้องการนำไปใช้ได้ในระบบออนไลน์

2. ฐานข้อมูลออนไลน์

e-book (หนังสืออิเล็กทรอนิกส์) เป็นสื่อประเภทหนึ่ง หนังสือสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นเอกสารในรูปแบบดิจิทัลที่นำเสนอข้อมูลในลักษณะข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่าง ๆ ที่จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์ของเนื้อหาถึงกันได้ผ่านจอคอมพิวเตอร์ สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้อ่านได้ (Wisessang & Dangchamroon, 2024)

e-journal (วารสารอิเล็กทรอนิกส์) เป็นรูปแบบหนึ่งของวารสาร ที่มีเนื้อหาของวารสารทั้งหมดหรือ บางส่วนได้ถูกแปลงให้เป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และนำไปไว้ในเว็บไซต์ให้ผู้อ่านทั่วไปที่ใช้อินเทอร์เน็ต สามารถดาวน์โหลดหรืออ่านเนื้อหาผ่านคอมพิวเตอร์ของตนได้ แต่ก็ยังคงรูปแบบลักษณะทั่ว ๆ ไปของวารสารไว้เหมือนเดิมคือมีกำหนดออกที่แน่นอน ประกอบไปด้วยบทความหลายบทความในฉบับ มีสิ่งชี้หรือบอกรับเป็นสมาชิกเพื่อให้สามารถเข้าถึงและสืบค้นข้อมูลออนไลน์ได้ (Juychum, 2011)

online newspaper (หนังสือพิมพ์ออนไลน์) หมายถึง หนังสือพิมพ์ต่าง ๆ ที่นำเสนอในรูปแบบของเว็บไซต์ ซึ่งอาจจะมีเนื้อหาเหมือนกันทุกอย่างกับฉบับตีพิมพ์ หรือ อาจเหมือนเป็นบางส่วนก็ได้ (Olarat, 2010)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยกำหนดประชากรของการวิจัยเป็นห้องสมุดในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยที่สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งปัจจุบันมีโรงเรียนสาธิตในสังกัดดังกล่าวทั้งหมด 107 โรงเรียน (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (MHESI), 2025) อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเฉพาะโรงเรียนสาธิตที่จัดตั้งขึ้นภายใต้การกำกับดูแลของคณะครุศาสตร์หรือคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและเป็นสมาชิกที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาสานักคึกคัก ครั้งที่ 46 จำนวน 22 แห่ง (Chiang Mai University Demonstration School, 2023)

ประชากรของการวิจัย ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 16 แห่ง ตามตารางที่ 1

ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน ดังนี้ (1) เป็นโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (2) เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษา และ (3) มีห้องสมุดโรงเรียนที่มีผู้รับผิดชอบงานห้องสมุดอย่างชัดเจน ภายใต้เกณฑ์ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ บรรณารักษ์หรือหัวหน้างานห้องสมุดของแต่ละโรงเรียน จำนวน 16 คน ซึ่งถือเป็นหน่วยการวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 16 แห่ง

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน
1	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
2	โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
3	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม)
4	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
5	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน
6	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา
7	โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา
8	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (มัธยมศึกษา)
9	โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
10	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
11	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา
12	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น
13	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย
14	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)
15	โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร
16	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth interview) เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในงานบริการเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการของห้องสมุด สัมภาษณ์หัวหน้างานห้องสมุด หรือบรรณารักษ์ที่ได้รับมอบหมายจำนวน 1 ท่าน

คำถามสำหรับการสัมภาษณ์ในงานวิจัยนี้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องสมุดและการบริหารจัดการองค์กรการศึกษา โดยครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีในห้องสมุดและวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ประสิทธิภาพของเทคโนโลยี รวมถึงแนวโน้มการนำเทคโนโลยีมาใช้ในอนาคต (Kaewsri et al., 2023) ความพร้อมด้านงบประมาณและทรัพยากรทางการเงินสำหรับการลงทุนด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการสนับสนุนเชิงนโยบายจากสถาบัน (Sorawech, Toopgrajank & Sriboonyaponrat, 2023) นอกจากนี้ยังพิจารณาความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในห้องสมุด (Boonprasert, Techataweewan & Wiyanon, 2018) รวมถึงทักษะและความสามารถของบุคลากรในการปรับตัวและบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร (Tabkasampitisopa, 2021) ทั้งนี้เพื่อให้กรอบคำถามสามารถสะท้อนปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องสมุดได้อย่างครอบคลุม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์หัวหน้างานห้องสมุดหรือบรรณารักษ์ผ่านฝ่ายวิจัย นวัตกรรมและประกันคุณภาพของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) และส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 15 แห่ง (ยกเว้นโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)) ได้รับการตอบกลับมา 9 แห่ง ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกแบบเผชิญหน้ากับผู้ให้ข้อมูลที่ยินยอมให้สัมภาษณ์ ทั้งการสัมภาษณ์ที่สถานที่ทำงานของผู้ให้ข้อมูลหรือทางออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom ในระหว่างการสัมภาษณ์ได้ขออนุญาตทำการจดบันทึกข้อมูลและบันทึกเสียง เมื่อสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว นำไฟล์เสียงที่บันทึกไว้มาถอดเสียงสัมภาษณ์ และเพื่อไม่ให้เกิดการระบุตัวตนของบรรณารักษ์ที่ให้ข้อมูลได้ ในบทความวิจัยนี้จะใช้รหัสโรงเรียน เช่น S1 เป็นต้น เมื่อทำการถอดเป็นข้อความแล้ว จะใช้รหัสกำกับดังนี้ S1:001 หมายถึง ข้อความที่ 1 ของการสัมภาษณ์ของโรงเรียนที่ 1 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ่านวิเคราะห์ตามประเด็นของกรอบแนวคิดการวิจัยและเรียบเรียงเนื้อหาตามปัจจัยและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการของห้องสมุด

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาที่มีขั้นตอนดังนี้

- 1) การจัดระเบียบทางกายภาพของข้อมูล ได้แก่ การถอดไฟล์บันทึกเสียงและข้อมูลที่ได้จดบันทึกมาแบบคำต่อคำและเรียบเรียงภาษาและตรวจความถูกต้องของข้อมูล
- 2) การจัดเก็บข้อมูล นำข้อมูลที่ได้อ่านจัดแยกตามเนื้อหาตามประเด็น
- 3) การจัดระเบียบเนื้อหาข้อมูล อ่านเนื้อหาทั้งหมดของข้อมูลและเลือกบันทึกประเด็นหลัก
- 4) การจัดกลุ่มข้อมูล นำข้อมูลที่ได้อ่านจากการจำแนกประเด็นมาจัดกลุ่มตามเนื้อหาเป็นหมวดหมู่
- 5) การสรุปและการตีความ วิเคราะห์และตีความจากเนื้อหาที่ได้จากข้อมูล สรุปและนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยข้อความต่างๆ จะมีการปรับคำเป็นภาษาที่ไม่สามารถระบุเพศได้ เช่นในกรณีที่ ผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นผู้ชายและมีคำว่า ครับ หรือ ผม อยู่จะถูกตัดหรือปรับออกเพื่อป้องกันการระบุตัวตนของผู้ให้สัมภาษณ์ นอกจากนี้ ถ้อยคำที่อาจมีความอ่อนไหวในเชิงกฎหมายหรือ

ระเบียบราชการได้รับการปรับให้อยู่ในรูปแบบภาษาทางวิชาการที่เป็นกลาง โดยยังคงสาระสำคัญของข้อมูลเพื่อให้เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนในเชิงกฎหมายหรือการปฏิบัติราชการ

โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672282

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การเก็บข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกครั้งนี้เป็นการนำเสนอผลการสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยและอุปสรรคของบรรณารักษ์ต่อการใช้เทคโนโลยีในการให้บริการห้องสมุดโรงเรียน สาคิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม การนำเสนอผลการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์ในตารางที่ 2 แสดงประสบการณ์การทำงานและระดับการศึกษา ข้อมูลทั่วไปของห้องสมุดโรงเรียนในตารางที่ 3 และข้อมูลการยืมหนังสือรูปเล่มและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนในตารางที่ 4 ส่วนที่ 2 คือผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

โรงเรียน	ประสบการณ์ทำงาน (ปี)	ระดับการศึกษา
โรงเรียนที่ 1	28	ปริญญาตรี บรรณารักษศาสตร์
โรงเรียนที่ 2	1	ปริญญาตรี สารสนเทศศึกษา
โรงเรียนที่ 3	26	ปริญญาตรี บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
โรงเรียนที่ 4	10	ปริญญาตรี เทคโนโลยีสารสนเทศ (สารสนเทศศาสตร์)
โรงเรียนที่ 5	15	ปริญญาตรี/โท บรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์
โรงเรียนที่ 6	10	ปริญญาตรี สารสนเทศศาสตร์ (เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา)
โรงเรียนที่ 7	17	ปริญญาตรี บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
โรงเรียนที่ 8	4	ปริญญาตรี บรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์
โรงเรียนที่ 9	2	ปริญญาตรี สารสนเทศศาสตร์ (บัณฑิตพันธุ์ใหม่)

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นบรรณารักษ์ของห้องสมุดโรงเรียนทั้ง 9 แห่ง มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 1-28 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยประสบการณ์ทำงาน 12.56 ปี (SD = 9.83) จำนวน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.56 ในด้านวุฒิการศึกษา จบการศึกษา ในสาขาบรรณารักษศาสตร์ สารสนเทศศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของห้องสมุดโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวน นักเรียน (คน)	บรรณารักษ์ (คน)	เจ้าหน้าที่ (คน)	ระบบ อัตโนมัติ	เวลาทำการ	สังกัดหน่วยงาน
โรงเรียนที่ 1	1,397	2	3	มี	07.10–17.15	ฝ่ายวิจัยและพัฒนา คุณภาพ
โรงเรียนที่ 2	1,017	1	-	มี	08.00–17.00	สำนักงานผู้อำนวยการ
โรงเรียนที่ 3	1,745	1	-	มี	08.30–16.30	งานวิชาการ
โรงเรียนที่ 4	1,875	2	-	มี	08.00–16.30	ฝ่ายบริการ
โรงเรียนที่ 5	1,201	1	2	มี	07.20–17.00	ฝ่ายวิจัยและบริการ วิชาการ
โรงเรียนที่ 6	1,444	1	2	มี	08.30–16.30	ฝ่ายวิชาการ / คณะศึกษาศาสตร์ และสำนักหอสมุด
โรงเรียนที่ 7	1,652	2	-	มี	08.30–18.30	ฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนที่ 8	1,021	2	-	มี	08.00–17.00	ฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนที่ 9	197	1	1	มี	08.30–17.00	ฝ่ายบริหาร

จากตารางที่ 3 พบว่า จำนวนบรรณารักษ์ในห้องสมุดโรงเรียนที่ศึกษามีตั้งแต่ 1-2 คน โดย ร้อยละ 55.56 (จำนวน 5 แห่ง) มีบรรณารักษ์เพียง 1 คน และร้อยละ 44.44 (จำนวน 4 แห่ง) มี บรรณารักษ์ 2 คน นอกจากนี้ มีโรงเรียนร้อยละ 44.44 (จำนวน 4 แห่ง) มีการจัดสรรเจ้าหน้าที่ประจำ ห้องสมุดเพิ่มเติมนอกเหนือจากบรรณารักษ์ โดยมีจำนวนระหว่าง 1 ถึง 3 คน เมื่อพิจารณาอัตราส่วน ระหว่างบรรณารักษ์ต่อนักเรียน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1:726 โดยโรงเรียนที่มีอัตราส่วนต่ำที่สุด ซึ่ง

สะท้อนถึงการเข้าถึงบริการห้องสมุดได้ดีกว่า คือ โรงเรียนที่ 8 (1:511) ขณะที่โรงเรียนที่มีอัตราส่วนสูงที่สุด คือ โรงเรียนที่ 3 (1:1,745) ซึ่งอาจบ่งชี้ถึงข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคลในการให้บริการห้องสมุด (อัตราส่วนคำนวณจากจำนวนนักเรียนทั้งหมดส่วนด้วยจำนวนบรรณารักษ์ ไม่รวมเจ้าหน้าที่ห้องสมุด) และพบว่าห้องสมุดโรงเรียนสาธิตฯ ที่สอนในระดับมัธยมศึกษาใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติทุกที่

เวลาทำการของห้องสมุดมีความแตกต่างกันในแต่ละโรงเรียน โดยเปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 7.10-8.30 น. และปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 16.30-18.30 น. ซึ่งโรงเรียนที่มีช่วงเวลาเปิดให้บริการยาวนานที่สุดคือ โรงเรียนที่ 7 เปิดให้บริการ 10 ชั่วโมงต่อวัน และโรงเรียนที่มีช่วงเวลาเปิดให้บริการสั้นที่สุดคือ โรงเรียนที่ 3 เปิดให้บริการ 8 ชั่วโมงต่อวัน

ห้องสมุดโรงเรียนมีสังกัดที่แตกต่างกัน โดยร้อยละ 44.44 (จำนวน 4 แห่ง) สังกัดฝ่ายวิชาการ ร้อยละ 22.22 (จำนวน 2 แห่ง) สังกัดฝ่ายบริการหรือฝ่ายบริหาร ร้อยละ 22.22 (จำนวน 2 แห่ง) สังกัดฝ่ายวิจัยและพัฒนาคุณภาพหรือฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ และร้อยละ 11.11 (จำนวน 1 แห่ง) สังกัดสำนักงานผู้อำนวยการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล อัตราส่วนบรรณารักษ์ต่อนักเรียนในห้องสมุดโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1:726 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนในอดีต Chaloeysap (1976) แนะนำไว้ที่ 1:500 และมาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้มีสูตรสำหรับคำนวณจำนวนผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไว้ว่า ถ้าจำนวนนักศึกษาทั้งหมดไม่เกิน 10,000 คน ให้ใช้สัดส่วนนักศึกษา 500 คน ต่อ บรรณารักษ์ 1 คน (University Affairs Office, 2001; International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), 2015) สะท้อนให้เห็นถึงภาระงานที่สูงของบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนที่มีอัตราส่วนสูงกว่า 1:1,000 ได้แก่ โรงเรียนที่ 2, โรงเรียนที่ 3, โรงเรียนที่ 5 และ โรงเรียนที่ 6 ซึ่งมีบรรณารักษ์เพียง 1 คนต่อนักเรียนมากกว่า 1,000 คน

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Merga (2020) ที่พบว่า บรรณารักษ์ในโรงเรียนมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ส่งเสริมการรู้หนังสือ และสามารถส่งผลเชิงบวกต่อการเรียนรู้ด้านการรู้หนังสือของเยาวชน อย่างไรก็ตาม ในบริบทของภาระงานที่หลากหลาย ยังมีความเข้าใจที่จำกัดเกี่ยวกับลักษณะของบทบาทนี้เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการอื่น ๆ ที่แข่งขันกัน รวมถึงขอบเขตที่แน่นอนของหน้าที่ในฐานะผู้ส่งเสริมการรู้หนังสือ บทความนี้ใช้แนวทางการวิเคราะห์เนื้อหาแบบผสมผสานในการศึกษาคำบรรยายลักษณะงานจำนวน 40 ฉบับล่าสุด เพื่อระบุลักษณะและความแพร่หลายขององค์ประกอบต่าง ๆ ของบทบาทนี้ รวมถึงสำรวจมิติของบทบาทในฐานะผู้ส่งเสริมการรู้หนังสือ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า แม้บทบาทดังกล่าวจะเป็นหนึ่งในข้อกำหนดของงานที่พบบ่อยที่สุด แต่ก็อยู่ภายใต้ภาระงานที่ซับซ้อน และหน้าที่ของผู้ส่งเสริมการรู้หนังสือเองก็มีหลายมิติและมีความท้าทายในตัวเอง

ประเด็นที่น่าสนใจคือ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกันแต่มีจำนวนบรรณารักษ์ต่างกัน เช่น โรงเรียนที่ 2 และ โรงเรียนที่ 8 มีจำนวนนักเรียนประมาณ 1,020 คน แต่ โรงเรียนที่ 2 มีบรรณารักษ์เพียง 1 คน ในขณะที่ โรงเรียนที่ 8 มีบรรณารักษ์ 2 คน ซึ่งส่งผลให้อัตราส่วนบรรณารักษ์ต่อนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (1:1,017 เทียบกับ 1:511) แสดงให้เห็นถึงความไม่เท่าเทียมกันในการจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรห้องสมุดระหว่างโรงเรียน

ตารางที่ 4 ข้อมูลการยืมหนังสือรูปเล่มและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียน

โรงเรียน	ประเภททรัพยากรที่ยืมมากกว่า
โรงเรียนที่ 1	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 2	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 3	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 4	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 5	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 6	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 7	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 8	หนังสือรูปเล่ม
โรงเรียนที่ 9	หนังสือรูปเล่ม

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนในทุกโรงเรียนมีแนวโน้มยืมหนังสือรูปเล่มมากกว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อค้นพบที่น่าสนใจในยุคดิจิทัล ปรากฏการณ์นี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ ความคุ้นเคยกับการอ่านหนังสือในรูปแบบดั้งเดิม ข้อจำกัดในการเข้าถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต จำนวนและความหลากหลายของทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่จำกัด และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนและครู

ในขณะที่ห้องสมุดหลายแห่งกำลังพิจารณานำ e-book และทรัพยากรดิจิทัลมาใช้ จำเป็นต้องคำนึงถึงพฤติกรรมการอ่านและความต้องการที่แท้จริงของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lim, Whitehead & Choi (2021) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการอ่าน e-book แบบโต้ตอบกับการอ่านจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความเข้าใจในการอ่านระหว่างสื่อทั้งสองประเภท และในบางกรณีคุณลักษณะแบบโต้ตอบที่ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อช่วยความเข้าใจของนักเรียนอาจรบกวนสมาธิในการอ่าน ซึ่งอาจขัดขวางความเข้าใจในการอ่านของพวกเขา

แม้เทคโนโลยีดิจิทัลจะเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเยาวชน แต่เมื่อต้องการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าอย่างลึกซึ้ง นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงเลือกใช้หนังสือในรูปแบบสิ่งพิมพ์ เนื่องจากความสะดวกในการจดบันทึก การอ่านซ้ำ และความเมื่อยล้าของสายตาที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับการอ่านจากหน้าจอ อย่างไรก็ตาม แนวโน้มนี้อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคต เนื่องจากการพัฒนาของเทคโนโลยี

การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การขยายตัวของทรัพยากรดิจิทัลในห้องสมุด และทักษะดิจิทัลของนักเรียนรุ่นใหม่เพิ่มขึ้น จึงเป็นโอกาสให้ห้องสมุดโรงเรียนวางแผนกลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศที่สมดุลระหว่างรูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบดิจิทัล

ผลการวิจัยของ Lim, Whitehead & Choi (2021) บ่งชี้ว่า ไม่ใช่สื่อการอ่านที่ส่งผลต่อความเข้าใจของนักเรียน แต่เป็นวิธีที่นักเรียนมีส่วนร่วมกับสื่อแต่ละประเภทต่างหาก ดังนั้น การผสมผสานระหว่างทรัพยากรดิจิทัลและสิ่งพิมพ์ที่คำนึงถึงวัตถุประสงค์การใช้งานและพฤติกรรมการอ่านของผู้ใช้จึงอาจเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุดสำหรับห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดควรพิจารณาว่าสื่อการอ่านแต่ละประเภทเหมาะกับการใช้งานในบริบทใด ไม่ว่าจะเป็นการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน การค้นคว้าอ้างอิงอย่างรวดเร็ว หรือการศึกษาเชิงลึกที่ต้องการจดบันทึกและทำเครื่องหมาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการสัมภาษณ์

จากข้อมูลการสัมภาษณ์บรรณารักษ์ในโรงเรียนสาธิต สามารถวิเคราะห์ปัจจัยและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการห้องสมุดได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและระบบการให้บริการ

(1.1) ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตทุกแห่งมีการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ โดยมีรูปแบบการดำเนินงานที่หลากหลาย การใช้ระบบห้องสมุดและฐานข้อมูลร่วมกับมหาวิทยาลัยที่สังกัด

"ของข้าพเจ้าใช้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ อันเดียวกับของหอสมุดมหาวิทยาลัย" (S7:043)

"จริง ๆ ห้องสมุดของเรา มีสำนักวิทยบริการเป็นพี่เลี้ยง" (S4:017)

"ในส่วนของข้อมูลฐานข้อมูลเชิงลึกก็จะได้ลิงก์จากสำนักวิทยบริการอีกทีหนึ่ง" (S4:018)

(1.2) มีการปรับเปลี่ยนระบบเพื่อให้เกิดความมั่นคงและต่อเนื่องในการให้บริการโดยการเปลี่ยนจากโปรแกรมฟรีเป็นโปรแกรมที่ใช้ร่วมกับมหาวิทยาลัย

"เพราะว่าโปรแกรมห้องสมุดตั้งแต่แรกที่ข้าพเจ้ามารับตั้งแต่ปี 50 ยังเป็นโปรแกรมที่เป็นโปรแกรมฟรี...มันมีปัญหาสมมุติว่าถ้าเราไม่สำรองข้อมูล ข้อมูลมันก็จะหายไปหมด...เราก็เลยเอาม.ดิกว่า" (S7:288-298)

(1.3) มีการพิจารณานำทรัพยากรดิจิทัลมาใช้ในหลายรูปแบบ เช่น การใช้ e-book ร่วมกับมหาวิทยาลัย

"ห้องสมุดมี แต่ว่าเป็นโปรแกรมใช้ร่วมกับทางหอสมุดมหาวิทยาลัย" (S8:012-013)

(1.4) การอยู่ระหว่างการตัดสินใจเลือกระบบ e-book

"มี ตอนที่กำลังดูระบบห้องสมุดที่รองรับทั้งตัวหนังสือด้วย แล้วก็ e-book ด้วยเอาไว้อยู่บ้าง"
(S9:049)

(1.5) มีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมืออื่นๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เช่น ระบบความปลอดภัย ใช้เครื่องนับสถิติผู้ใช้บริการ

"เสาตัวนี้สามารถที่จะจับสัญญาณหนังสือได้...จับสัญญาณหนังสือเข้าออกโดยไม่ผ่านการที่ยืมหนังสือ" (S3:033-034)

"เสาตัวนี้ก็สามารถจับเซ็นเซอร์คนเข้าคนออกได้ว่า มีกี่คน" (S3:036)

(1.6) การใช้ Google Sheet ในการจัดการข้อมูล

"ตอนนี้เน้นใช้ Google Sheet เป็นส่วนใหญ่" (S9:020)

(1.7) การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการสื่อสารกับผู้ใช้

"เราจะมีไลน์ของห้องสมุด ที่ใช้การยืม แล้วเรามีไลน์ส่วนตัว" (S7:126)

(1.8) พบปัญหาในการบำรุงรักษาและพัฒนาระบบในบางกรณี เช่น การปิดตัวของบริษัท ผู้ให้บริการ จึงทำให้ขาดการจัดเก็บข้อมูล

"ซึ่งตอนนั้นมันอยู่ในช่วงที่ข้าพเจ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนระบบเพราะว่าบริษัทที่เป็นคนจัดทำระบบปิด ก็คือไม่ได้มีการซัพพอร์ตระบบแล้ว" (S2:024-025)

"ในการที่เราจะต้องปรับย้าย หรือการถ่ายข้อมูล น่าจะไม่สามารถทำได้เพราะบริษัทไม่อยู่... และระบบในการเก็บข้อมูลลงไปก็ไม่ได้เก็บเป็นมาตรฐานสากล" (S2:030-032)

2. ปัจจัยด้านงบประมาณและทรัพยากรทางการเงิน

(2.1) งบประมาณเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีห้องสมุด เช่น งบประมาณไม่เพียงพอ การจัดลำดับความสำคัญของการใช้งบประมาณ

"บางทีก็ถามว่าพอไหม ไม่พอ งบประมาณน้อยมากตอนนี้บางทีก็ได้แสนกว่าบาท สองแสนบาท" (S3:218-221)

"แล้วก็หนึ่งต้องเตรียมแล้ว ค่าหนังสือพิมพ์ วารสาร เดือนหนึ่งก็สามพันสี่พัน... ค่าซอฟต์แวร์ ค่าหนังสือ และค่าอื่น ๆ" (S3:226-227)

(2.2) มีการใช้แหล่งงบประมาณทางเลือกเพื่อสนับสนุนการพัฒนาห้องสมุด เช่น การบริจาคจากศิษย์เก่า การสนับสนุนจากสมาคมศิษย์เก่าและผู้ปกครอง

"แต่เรื่องงบประมาณ งบประมาณบางที่เราก็ได้จากการได้จากทางอื่นด้วยเช่นการบริจาคจากศิษย์เก่า" (S4:227-228)

"สมาคมศิษย์เก่าและผู้ปกครองโรงเรียนที่เราได้ปีนี้เราอยากได้อะไร เราลองขอไปที่สมาคมดู" (S6:177-178)

(2.3) การขออนุมัติงบประมาณมีกระบวนการที่ซับซ้อนและมีเงื่อนไข เช่น การทำเรื่องของงบประมาณพิเศษ ความจำกัดของงบประมาณ

"ส่วนถ้าเราอยากได้อะไรเป็นพิเศษ อย่างเช่น ครุภัณฑ์เราก็ทำเรื่องไปทำเรื่องระบุคุณลักษณะเฉพาะไป ระบุงบประมาณไป" (S7:213-214)

"พวกงบประมาณมันก็ค่อนข้างจะมีจำกัดต้องใช้แบบหลายๆ ปัจจัยในการแบบว่าพิจารณา" (S9:051-052)

3. ปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากสถาบัน

(3.1) การสนับสนุนจากผู้บริหารสถาบันมีระดับการสนับสนุนจากผู้บริหารมีความแตกต่างกัน เช่น ความไม่แน่ใจในการสนับสนุน การขาดความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัล

"เพราะว่าอาจจะเกิดปัจจัยหลายๆ อย่างเขาอาจจะมองว่าเด็กเฉพาะข้างใน เด็กไม่เยอะหรือเปล่าความคุ้มค่าหรืออะไรอย่างนี้" (S7:220-222)

"มันไปติดเรื่องของเรื่องเวลาเบกงบประมาณที่เราจะไปซื้อ e-book...เหมือนกับมันมองไม่เห็นเป็นตัวเล่ม" (S4:187-189)

(3.2) ความไม่ต่อเนื่องในการบริหารส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น การเปลี่ยนวาระของผู้บริหาร

"ใช้แต่ตอนนี้คือเรายังไม่คิดจะเอาอะไรใหม่ๆ เข้ามาเอาพูดกันจริงๆ เพราะว่าเราเพิ่งเปลี่ยนรองผอ." (S1:163)

"ผอ.โรงเรียนสาธิตส่วนใหญ่จะมีตามวาระคือวาระละ 4 ปี...พอคนใหม่มา เริ่มใหม่มันทำให้โรงเรียนไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร" (S3:254-263)

(3.3) การให้ความสำคัญกับห้องสมุดระดับการให้ความสำคัญกับห้องสมุดแตกต่างกันไปในแต่ละสถาบัน เช่น การขาดการเล็งเห็นความสำคัญ การพิจารณาเรื่องความคุ้มค่า

"อยากจะทำอะไรที่มันมากกว่านี้ไหม อยากทำแต่มันลงทุนไปแล้วจะคุ้มค่าหรือเปล่าแค่นั้นเองสิ่งที่เราคาดหวังพอไม่คุ้มค่าเสร็จปุ๊บมันเหมือนโยนหินทิ้งลงไปเฉยๆ ลงน้ำ" (S1:154)

"ผอ.บางคนเห็นความสำคัญของห้องสมุด ผอ.บางคนก็ไม่เห็นความสำคัญของห้องสมุด" (S1:361)

"ผู้บริหารยังไม่ได้เล็งเห็นความสำคัญของห้องสมุดเป็นส่วนใหญ่ก็เพราะทุกคนคิดว่าตอนนี้การเข้าห้องสมุดน้อยลงทำให้ส่งผลว่าทำไปทำไม" (S5:158-159)

"ถ้าสมมติว่าเราอยากซื้อ เราก็ต้องไปคุยกับท่านอีกทีหนึ่งแต่ก็ไม่ได้ปิดกั้นขอแค่มีเหตุผลขั้วพอร์ตความคุ้มค่า" (S7:254-257)

4. ปัจจัยด้านความพร้อมทางเทคนิคและโครงสร้างพื้นฐาน

(4.1) สภาพความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์มีความแตกต่างกัน เช่น อุปกรณ์ไม่พร้อม การอัปเดตอุปกรณ์

"ไม่ต่ำกว่า 10 กว่าปีอ่ะทั้งนั้นคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ แต่มีตัวที่ในห้องนี้มีหลายเวอร์ชัน ถ้าเป็นเครื่องสื่บค้น เครื่องเสิร์ช OPAC เกิน 15 ปี" (S1:518)

"คอมพิวเตอร์ของบรรณารักษ์ ค่อนข้างเก่าและก็พังไปแล้ว เลยต้องใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียน" (S2:161-163)

"คอมพิวเตอร์เราทางฝ่ายเทคโนโลยีเขาก็จะอัปเดตคอมพิวเตอร์เราตลอด...เขาก็จะมาเช็กว่าตัวนี้มันต้องอัปเดต" (S5:402-404)

(4.2) มีระบบการบำรุงรักษาที่แตกต่างกัน เช่น การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน เทคโนโลยี การปรับปรุงอุปกรณ์เป็นประจำ

"จริงๆ เขาก็มีการตรวจสอบดูเรื่อยๆ ว่าวินโดวเป็นยังงัยใช้ได้ไหมระบบซอฟต์แวร์ค้างหรือเปล่าใช้ได้หรือเปล่า ฝ่ายเทคโนโลยีมีการตรวจสอบอยู่เรื่อยๆ" (S9:241-243)

"ส่วนใหญ่ 2-3 ปี ก็ควรจะขอซื้อใหม่" (S3:348)

(4.3) มีการปรับตัวเพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง เช่น การอัปเดตระบบปฏิบัติการ ความต้องการในการอัปเดต

"Windows ส่วนมากใช้ Windows 365 ที่มาใหม่" (S4:316)

"ทางฝ่ายเทคโนโลยีจะมาช่วยซัพพอร์ตทางห้องสมุดโดยจะถามว่าเราต้องการให้สเปกสูงขึ้นเหมือนว่าหรือไม่ ต้องการลงวินโดวใหม่หรือไม่ " (S5:405-407)

5. ปัจจัยด้านทักษะและความสามารถของบุคลากร

(5.1) ทักษะทางเทคโนโลยีของบรรณารักษ์มีความแตกต่างกันตามประสบการณ์และการศึกษา

"รู้สึกว่ามันเทคโนโลยีมากกว่า...ก็จะได้เรื่องของการเขียนภาษาทางคอมพิวเตอร์ Python HTML" (S2:281-282)

"จบสารสนเทศศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ IS จบปี 52" (S4:425)

(5.2) บรรณารักษ์มีการปรับตัวและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพยายามปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีใหม่

"แต่เรื่องของถ้าย้อนกลับมาเรื่องของเทคโนโลยี นื่องในที่นี้ก็ไม่ค่อยเก่งเทคโนโลยีเท่าไร แต่เมื่อมีโอกาสเราก็จะพยายามให้เขาออกไปสู่โลกกว้าง" (S1:203)

"อันนี้ถ้าพูดถึงถ้าสมัยก่อนกับตอนนี่คืออายุเท่านี้คือมาไกลในเรื่องเทคโนโลยีเพราะว่าสามารถปรับตัวและทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีใหม่ๆ" (S7:484-486)

6. ปัจจัยด้านผลลัพธ์และประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยี

(6.1) การแก้ปัญหาในการให้บริการด้วยเทคโนโลยี เช่น การลดปัญหาค่าปรับ การปรับปรุง การเข้าถึงทรัพยากร

"หลังจากห้องสมุดใช้ไลน์อันใหม่ระบบแจ้งเตือนนักเรียนดีขึ้น จำนวนหนังสือเกินกำหนด ลดลงจาก 200 กว่าเหลือ 90 กว่ารายการ" (S7:158-160)

"ทางห้องสมุดปรับปรุงและร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเพื่อดึง e-book และ e-database มาให้ใช้ เป็นการแก้ปัญหาเบื้องต้น" (S8:154)

(6.2) ความคุ้มค่าของการลงทุนในเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจ เช่น การประเมินความคุ้มค่า การวัดผลตอบแทนจากการลงทุน

"แต่ถ้าวางทุนไปแล้วใช้กันอย่างอุ้นหนาฝาคั่งสถิติการใช้ขึ้นม้นก็น่าสนใจแต่ถามว่าโรงเรียน ซัพพอร์ตใหม่ โรงเรียนซัพพอร์ตนะแต่คุ้มทุนไหม คุ้มค่าไหมแค่นั้น" (S1:155)

"ผู้บริหารว่ามันคุ้มไหมมันคุ้มไหมกับที่ตรงนี้" (S3:129-130)

"ทำไปแล้วจะมีผลตอบแทนดีไหม" (S5:159)

วิเคราะห์ปัจจัยและอุปสรรค

จากข้อมูลทั้งหมด สามารถวิเคราะห์ปัจจัยและอุปสรรคหลักในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการห้องสมุดโรงเรียนสาธิต ดังนี้

ด้านปัจจัย

1. ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยที่สังกัดโดยมีการเชื่อมโยงระบบและใช้ทรัพยากรร่วมกับมหาวิทยาลัยช่วยให้ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตฯเข้าถึงเทคโนโลยีและทรัพยากรที่ทันสมัยโดยไม่ต้องลงทุนเองทั้งหมด
2. ทักษะและความสามารถของบรรณารักษ์ ทั้งบรรณารักษ์รุ่นใหม่และรุ่นที่มีประสบการณ์ต่างมีการปรับตัวและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อย่างต่อเนื่อง
3. การสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกโดยการได้รับการสนับสนุนจากสมาคมศิษย์เก่าและผู้ประกอบการช่วยลดข้อจำกัดด้านงบประมาณ
4. มีหน่วยงานสนับสนุนด้านเทคโนโลยีโดยเฉพาะเพื่อให้การสนับสนุนช่วยให้ห้องสมุดสามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาระบบได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านอุปสรรค

1. ข้อจำกัดด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอเป็นอุปสรรคสำคัญที่สุดในการพัฒนาเทคโนโลยีห้องสมุด
2. การขาดความต่อเนื่องในนโยบายมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารตามวาระทำให้นโยบายการพัฒนาขาดความต่อเนื่อง
3. การขาดความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งผู้บริหารบางส่วนยังไม่เข้าใจถึงลักษณะและความสำคัญของทรัพยากรดิจิทัล
4. ความไม่มั่นคงของระบบและผู้ให้บริการ เช่น การปิดตัวของบริษัทผู้ให้บริการระบบส่งผลต่อความต่อเนื่องในการให้บริการ
5. การขาดการเล็งเห็นความสำคัญของห้องสมุดและทัศนคติที่ว่าห้องสมุดมีผู้ใช้น้อยลงทำให้การลงทุนในเทคโนโลยีไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในงานบริการ กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม โดยเก็บข้อมูลจากบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน จำนวน 9 แห่ง ผลการวิจัยเบื้องต้นพบว่าอัตราส่วนบรรณารักษ์ในห้องสมุดโรงเรียนสาธิตต่อจำนวนนักเรียนมีค่าน้อย สะท้อนว่าควรต้องใช้เทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแต่จากการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายหลายประการ ในการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1. ข้อจำกัดด้านงบประมาณ 2. การขาดความต่อเนื่องในนโยบาย 3. การขาดความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารบางส่วน 4. ความไม่มั่นคงของระบบและผู้ให้บริการ 5. การขาดการเล็งเห็นความสำคัญของห้องสมุดและทัศนคติที่ว่าห้องสมุดมีผู้ใช้น้อยลงทำให้การลงทุนในเทคโนโลยีไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร การพัฒนาห้องสมุดโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานกำหนดนโยบาย ผู้บริหารโรงเรียน บรรณารักษ์ ครู นักเรียน และชุมชน เพื่อให้ห้องสมุดโรงเรียนสามารถขับเคลื่อนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศแก่นักเรียน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรเพิ่มอัตราส่วนบรรณารักษ์ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณากำหนดมาตรฐานอัตรากำลังบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน โดยควรมีอัตราส่วนบรรณารักษ์ต่อนักเรียนไม่เกิน 1:500 ตามมาตรฐาน
2. ควรมีการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดโรงเรียนสาธิตเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างห้องสมุดโรงเรียนสาธิตในสังกัดเดียวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากรสารสนเทศ ประสิทธิภาพ และแนวปฏิบัติที่ดี

การวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย ทั้งในด้านบุคลากร งบประมาณ ทรัพยากรสารสนเทศ และเทคโนโลยี
2. การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาบริการและทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ประจำปีงบประมาณ 2567

เอกสารอ้างอิง

- Boonprasert, M., Techataweewan, W., and Wiyanon, W. (2018). Definition, characteristics and services of library 4.0 in Thailand: A qualitative research approach. **Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University**, 11(2), 17–33.
[In Thai]
- Chaimin, C., and Yuangsoi, P. (2019). Reading promotion in digital age schools. **Journal of Education Naresuan University**, 21(3), 356-368. Retrieved from https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/123014/143589 [In Thai]
- Chaloeyasap, S. (1976). **A projection of the demand for school librarians in upper elementary and secondary schools and the capability of the Department of Teacher Training in producing librarian teachers, 1976-1981**. (Master's thesis). Srinakharinwirot University, Thailand. Retrieved from http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Lib_Sci/Sukum_C.pdf [In Thai]
- Chanlun, J. (2013). Integrated library systems in school libraries. **T.L.A.Bulletin**, 57(1),1-12. Retrieved from https://so06.tci-thaijo.org/index.php/ta_bulletin/article/view/133952/100332 [In Thai]

- Chiang Mai University Demonstration School. (2023). สถาบันที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาสานิตสามัคคี ครั้งที่ 46 "ฉันทันต์เกมส์" 4-10 พฤศจิกายน 2566 [Institutions participating in the 46th Demonstration Schools Unity Games "CHATTAN GAMES" 4- 10 November 2023]. Retrieved from <http://chattangames.edu.cmu.ac.th/page/school> [In Thai]
- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (2015). **Library stat of the week #28: On average, there are 305 students and 20 researchers per academic library worker**. Retrieved from <https://blogs.ifla.org/lpa/2020/07/23/library-stat-of-the-week-28-on-average-there-are-305-students-and-20-researchers-per-academic-library-worker/>
- Juychum, D. (2011). E-Journal: Another choice of service. **Princess of Naradhiwas University Journal**, 3(1), 118-123. [In Thai]
- Kaewsri, T., Srinuon, N., Jaddam, T., Wanchai, S. and Yuangsoi, P. (2023). Using digital technology of teacher librarians elementary school. **Education Journal Faculty of Education Kamphaengphet Rajabhat University**, 7(13), 73–83. [In Thai]
- Lertpongsombat, I. (2001). ก้าวสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ [Transition to an automated library system]. **Academic Services Journal**, 12(1), 54-65. Retrieved from <https://journal.oas.psu.ac.th/index.php/asj/article/viewFile/420/390> [In Thai]
- Lim, J., Whitehead G. E. K., and Choi, Y. (2021). Interactive e-book reading vs. paper-based reading: Comparing the effects of different mediums on middle school students' reading comprehension. **System**, 97, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102434>
- Merga, M. K. (2020). School librarians as literacy educators within a complex role. **Journal of Library Administration**, 60(8), 889-908. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01930826.2020.1820278#abstract>
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (MHESI). (2025). รายชื่อโรงเรียนสาธิต จำแนกตามจังหวัด [List of demonstration schools classified by province]. Retrieved from https://data.mhesi.go.th/dataset/satit_sch_11_02 [In Thai]
- Mookkaew, K. (2022). **The Development of assessment approach of demonstration teachers' classroom action research competency under autonomous university in Thailand**. (Doctoral dissertation) Srinakharinwirot University, Thailand. [In Thai]

- Olarat, O. (2010). Global warming issue in online newspapers. **RMUTI Journals**, 3(1), 72-86. Retrieved from <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/rmutijo/article/view/15959/14534> [In Thai]
- Sangkaha, N. (1999). Automated library systems. In: N. Wipawin (Ed.), **Modern libraries and information technology** (pp. 79–88). Bangkok : Sum Publishing. [In Thai]
- Sorawech, P., Toopgrajank, S., and Sriboonyaponrat, P. (2023). Standards of educational management into the 21st century of the demonstration school in Bangkok. **Journal of Legal Entity Management and Local Innovation**, 9(7), 854–873. [In Thai]
- Tabkasampitisopa, J. (2021). การปรับตัวของบรรณารักษ์หอสมุดรัฐสภาในยุคดิจิทัล. หลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 13 [The adaptation of parliamentary library librarians in the digital era: Executive development program for general parliamentary officials, class 13]. Bangkok: King Prajadhipok's Institute. [In Thai]
- University Affairs Office. (2001). ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 [Announcement of the Ministry of University Affairs on standards for academic institution libraries, B.E. 2544 (2001)]. Retrieved from https://www.ubu.ac.th/web/files_up/00046f2020080909371956.pdf [In Thai]
- Wisessang, J., and Dangchamroon, A. (2024). Development of e-books for science subject about materials around us for Grade 1 students at Wattaklam School. **Journal of Modern Learning Development**, 9(2), 183-192. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/264907/181726> [In Thai]
- WutthiKul, M., Saenwa, S., and Sahapong, S. (2017). The use of library 2.0 technologies for information services at scientific and technological libraries and information centers in the Bangkok metropolitan area. **BU Academic Review**. 16(2). 44-58. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/buacademicreview/article/view/105655/83833> [In Thai]