

การประเมินความต้องการจำเป็นและการออกแบบบริการสนับสนุนการวิจัยของผู้ใช้ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

Needs Assessment and Service Design to Support Researching for Users of Academic Libraries

อิสยาห์ พันศิริพัฒน์^{1*} แวตดา เตชาทวีวรรณ¹ และ ดุษฎี สีสั่งคำ¹

Isaya Pansiripat^{1*} Wawta Techataweewan¹ and Dussadee Seewungkum¹

¹ โปรแกรมสารสนเทศศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประเทศไทย; Information Studies Program, Faculty of Humanities, Srinakharinwirot University, Thailand

* Corresponding author e-mail: isaya@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นของการบริการห้องสมุดในการทำวิจัยของผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา และเพื่อสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยใช้วิธีการออกแบบบริการห้องสมุดของไอดีไอ ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นหาและรวบรวมแรงบันดาลใจ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการทวนซ้ำ

วิธีการศึกษา: การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสานวิธีในการเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 405 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นอาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่ถูกจัดอันดับด้านการวิจัยโดย Times Higher Education คัดเลือกโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Priority Needs Index แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ รวมทั้งใช้การวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลสัมภาษณ์

ข้อค้นพบ: ผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีความต้องการจำเป็น อันดับ 1 คือ ด้านการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ($PNI_{modified} = 0.23$) และความต้องการจำเป็นรายข้อ อันดับ 1 คือ การแนะนำแหล่งทุนวิจัย ($PNI_{modified} = 0.31$) ส่วนพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดสัมผัสทางกายภาพ ประกอบด้วย สิ่งที่ปรากฏต่อสายตาของผู้ใช้และการทำกิจกรรมของผู้ใช้ 2) ปฏิสัมพันธ์ส่วนหน้า ประกอบด้วย งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าซึ่งเป็นบริการส่วนหน้าของห้องสมุด และ 3) ปฏิสัมพันธ์ส่วนหลัง ประกอบด้วย งานบริการส่วนหลังของห้องสมุดและงานสนับสนุนการบริการของห้องสมุด และมีกิจกรรม 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเริ่มบริการ การส่งคำถาม การรับ

คำถาม และการจบบริการ ซึ่งเน้นการบริการแบบออนไลน์ที่มีปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้ ที่สามารถบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และตรงความต้องการเฉพาะบุคคลมากที่สุด พิมพ์เขียวการบริการดังกล่าวผ่านการประเมินจากผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านอัตราประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) และด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) ตามลำดับ

การประยุกต์ใช้จากการศึกษา: ผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการออกแบบบริการที่เน้นผู้ใช้เป็นสำคัญและการบริการเชิงรุกที่ตรงความต้องการผู้ใช้และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งช่วยส่งเสริมนโยบายและการจัดการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการวิจัย

คำสำคัญ: การบริการสนับสนุนการวิจัย การบริการห้องสมุด ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา การออกแบบบริการ การออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอ พิมพ์เขียวการบริการ

Abstract

Purpose: This research aims to conduct needs assessment in library service for researching and to create the blueprint of research support service of academic library using the IDEO design thinking for library consist of inspiration, ideation, and iteration.

Methodology: A mixed-method approach is employed to collect data through questionnaires, interview and evaluation forms. The samples consist of 405 users and 10 key informants, including faculty staff and graduate students from Thai universities recognized for research excellent by Times Higher Education. Quantitative data are analyzed using mean, standard deviation, and the modified Priority Needs Index (PNI_{modified}), while qualitative data undergo content analysis.

Findings: The research findings reveal that the primary need for academic library users is research support have research support in the reference service aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.23$), with the funding source guide being the top priority ($PNI_{\text{modified}} = 0.31$). The blueprint of research support services for academic libraries comprises three components: 1) The physical touchpoints that encompass user appearances and activities; 2) The front-of-state interactions as the front-end of the reference service; and 3) The back-of-stage interactions are the back-end of the reference service and other support agencies. In addition, the model consists of four steps, such as initiating the service, submitting an inquiry, receiving an inquiry, and end-of-service, with a focus on interactive online services using artificial intelligence and user

analytics technology for easy, fast, and on-demand service position. The blueprint is evaluated by key informants, showing an overall high level ($\bar{X} = 4.34$). Among the different aspects, utility aspect is rated highest ($\bar{X} = 4.46$), followed by accuracy ($\bar{X} = 4.40$), propriety ($\bar{X} = 4.33$), and feasibility aspect ($\bar{X} = 4.16$).

Application of the study: The results of this research would guide the design of user-centered services and proactive services in order to meet the library users' needs in line with the current situation as well as promote the policy and education management of research universities.

Keywords: Research support service, Library service, Academic library, Service design, IDEO design thinking for library, Service blueprint

1. บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้ภาครัฐของหลายประเทศทั่วโลกพัฒนาการจัดการเศรษฐกิจและสังคมเพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและให้ดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืน ทำให้เกิดแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative economy) ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รวมทั้งการดำเนินอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ (Creative industries) ผนวกรวมเป็นกลยุทธ์ในการจัดการองค์กรและธุรกิจ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2530 แต่เป็นที่ยอมรับอย่างเป็นทางการในระดับรัฐบาลครั้งแรกโดยประเทศสหราชอาณาจักร (Tempittayapaisith, 2010) ดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ UNCTAD วันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2562 รายงานว่า เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์สร้างได้สร้างมูลค่าในตลาดโลกมากกว่า 208 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 6,448 พันล้านบาท ซึ่งเพิ่มเป็นทวีคูณในแต่ละรอบทศวรรษ ทำให้เห็นว่าสินค้าและผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศและระดับโลก (Office of Thai Trade and Economy, 2019) ดังนั้น การผลิตสินค้าและบริการจึงต้องมีการบูรณาการความรู้ การศึกษา การสร้างสรรค์งาน และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาที่เชื่อมโยงกับพื้นฐานทางวัฒนธรรม การสั่งสมความรู้ของสังคมและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่ เพื่อสามารถสร้างมูลค่าของสินค้าและบริการทั้งคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค หรือกล่าวโดยสังเขป นั่นก็คือการสร้างมูลค่าที่เกิดจากความคิดนั่นเอง (Tempittayapaisith, 2010)

แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในการพัฒนาสินค้าหรือบริการให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องใช้หลักการวิจัยที่เป็นกระบวนการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่เป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างเป็นระบบและระเบียบวิธีที่น่าเชื่อถือหรือมีเหตุมีผลตามหลักวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ความรู้หรือความจริงที่ค้นพบนั้นไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือก่อให้เกิดความรู้ใหม่ (Best, 1981) การวิจัยเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีการอ้างอิงแนวคิดและทฤษฎี และดำเนินงานอย่าง

เป็นระบบและขั้นตอนที่เชื่อถือและพิสูจน์ได้ ซึ่งการวิจัย แบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การวิจัยพื้นฐาน (Basic research) ที่มุ่งสร้างองค์ความรู้หรือทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาชิ้นงานเป็นรูปธรรมหรือ แดกแขนงวิทยาการต่อไป และการวิจัยประยุกต์ (Applied research) ที่มุ่งสร้างชิ้นงานหรือนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้งานได้เป็นรูปธรรม ซึ่งการวิจัยและพัฒนาหรือที่เรียกอย่างย่อว่า R&D เป็นหนึ่งในวิจัยประยุกต์เช่นกัน แต่ถูกนำมาใช้ในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้า การผลิตภักดิ์ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ และการพัฒนากระบวนการ ระบบหรือวิธีทำงาน เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือบริการที่ดีกว่าเดิม (Srisaard, 2011) ซึ่งนอกเหนือจากการเพิ่มผลผลิตขององค์กรแล้วยังผลักดันเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ ให้เจริญก้าวหน้า การวิจัยจึงเป็นภารกิจหนึ่งที่ทั้งภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุน รวมทั้งเป็นพื้นฐานของการศึกษาในทุกระดับโดยเฉพาะการอุดมศึกษา ที่มีการบูรณาการการวิจัยในการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ หรือที่มีชื่อเรียกวิธีการเรียนรู้เชิงวิจัยหลากหลาย เช่น Project-based learning, Inquiry-based learning เป็นต้น รวมทั้งการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้การวิจัยเป็นรายวิชาหนึ่งที่นักศึกษาต้องเรียน และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีการกำหนดให้ใช้กระบวนการวิจัยสร้างสรรค์งานคุณิพนธ์ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ หรือโครงการในการสำเร็จการศึกษา

จากการสำรวจของ SCImago Journal & Country Rank (2020) ปี ค.ศ. 2019 ประเทศที่ตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยและผลงานทางวิชาการมากเป็นอันดับหนึ่ง คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีจำนวน 12,839,607 รายการ (ร้อยละ 22.83) จากจำนวนทั้งหมด 240 ประเทศ ส่วนประเทศไทยอยู่อันดับที่ 44 มีจำนวนผลงานวิชาการ จำนวน 199,226 รายการ (ร้อยละ 0.34) และเป็นอันดับที่ 9 ในทวีปเอเชียจากจำนวน 33 ประเทศ (SCImago Lab, 2020) ซึ่งนับว่ามีการผลิตผลงานวิจัยอยู่ในลำดับต้น และงานวิจัยส่วนใหญ่มาจากสถาบันอุดมศึกษาที่นอกเหนือจากการเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาและอาจารย์แล้ว ยังมีภารกิจหลักเพื่อสนับสนุนการวิจัย โดยการวิจัยมีทั้งการวิจัยในหลักสูตรการศึกษาแต่ละระดับและการวิจัยของอาจารย์ในการสร้างผลงานทางวิชาการที่เป็นความก้าวหน้าด้านองค์ความรู้และวิทยาการ รวมทั้งการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมในอันที่จะนำไปพัฒนาสินค้าและบริการขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน หลายมหาวิทยาลัยมุ่งเน้นการวิจัยโดยขับเคลื่อนนโยบายมหาวิทยาลัยวิจัยในการจัดการการเรียนการสอนที่บูรณาการการวิจัยในหลักสูตรต่าง ๆ รวมทั้งการส่งเสริมการวิจัยทั้งอาจารย์และนักศึกษา หน่วยงานที่เป็นกลไกขับเคลื่อนนโยบายมหาวิทยาลัยวิจัยที่สำคัญ คือ ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ที่จัดการบริการสนับสนุนการวิจัย (Research supporting service) เป็นบริการเฉพาะและเชิงรุกที่พิเศษจากบริการพื้นฐานสำหรับช่วยเหลือและส่งเสริมการวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาตามกระบวนการทำวิจัย ตั้งแต่เริ่มแรกจนการวิจัยเสร็จสิ้น ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้กระบวนการวิจัยส่วนใหญ่เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า e-Science หรือ e-Research (Marlina & Purwandari, 2019). ทำให้ห้องสมุดต้องพัฒนาการบริการและคิดค้นบริการใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการวิจัยของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเป็นบริการที่มากกว่าบริการแบบเดิมโดยเป็นบริการเชิงรุกในการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่นักวิจัย ตั้งแต่กระบวนการวิจัยแรกจนถึงการตีพิมพ์ผลงานวิจัยหรือสิ้นสุดการวิจัยเสมือนบรรณารักษ์มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย จากการสำรวจเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจุบันการบริการสนับสนุนการวิจัยมีหลากหลาย สามารถแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ประกอบด้วยบริการสารสนเทศเลือกสรรเฉพาะบุคคล (Dissemination selected service: DSS) บริการข่าวสารทันสมัย (Current awareness service: CAS) หรือบริการแจ้งสารสนเทศใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย บริการแนะนำการเขียนโครงการวิจัยและวิธีวิจัย การบริการโดยบรรณารักษ์เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา บริการแนะนำแหล่งทุนวิจัย บริการแนะนำวารสารหรือแหล่งสำหรับตีพิมพ์ผลงานวิจัย บริการแนะนำเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร 2) ด้านการฝึกอบรมและการสอนในหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ เทคนิคและเครื่องมือการสืบค้นสารสนเทศสำหรับการวิจัย ทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการวิจัย การหลีกเลี่ยงการลอกเลียนวรรณกรรมในการวิจัย แหล่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย การเขียนโครงการวิจัยและวิธีวิจัย การสอนวิธีเขียนรายงานการวิจัยและบทความวิจัย 3) ด้านบริการยืม-คืน ที่อำนวยความสะดวกในการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด รวมทั้งยืมระหว่างห้องสมุดสาขาภายในมหาวิทยาลัย ภายในประเทศและต่างประเทศ และบริการส่งหนังสือ/บทความทางไปรษณีย์และออนไลน์ (Book delivery) และ 4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องมือจัดการบรรณานุกรม พื้นที่เรียนรู้และทำวิจัยร่วมกัน เครือข่ายชุมชนวิจัยออนไลน์ (Research networking) โปรแกรมจัดการการวิจัย โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกวรรณกรรม การจัดการข้อมูลวิจัย (Research data management) คลังสารสนเทศสถาบัน (Institutional repository: IR) และบรรณมาตร (Bibliometric) หรือการวัดคุณภาพผลงานวิจัยด้วยวิธีตรวจสอบการอ้างอิง (Bangsalee, 2016; Borrego & Anglada, 2018; Haddow & Mamtora, 2017; Corral, Kennan & Afzal, 2013; Li, et al., 2020; Noibuatip, 2018; Raju & Schoombee, 2014; Suptanon, 2009; Tanjankoon, 2018; Tepwong, 2017) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถสนับสนุนการทำวิจัยของผู้ใช้บริการห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการมากที่สุด

แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบบริการเกิดขึ้นราว ค.ศ. 1990 ซึ่งเดิมหลายประเทศเน้นเศรษฐกิจการผลิต (Manufacturing economies) ที่มุ่งผลิตสินค้าเป็นสิ่งสำคัญ แต่ต่อมาพบว่า การบริการเป็นส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ นโยบายเศรษฐกิจจึงถูกเปลี่ยนเป็นเศรษฐกิจการบริการ (Service economies) (Brown, Gustafsson, & Witell, 2009) การออกแบบบริการจึงมีความโดดเด่นในการสร้างมูลค่าให้กับลูกค้า โดยนำวิธีคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) มาช่วยพัฒนารูปแบบงานบริการหรือผลิตภัณฑ์ ที่จะสามารถสร้างประโยชน์ได้สูงสุด ใช้งานได้สะดวกที่สุด และสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าได้มากที่สุด การออกแบบบริการเป็นการบริการที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-centered design) ซึ่ง IDEO (2015) บริษัทที่ปรึกษาด้านการออกแบบระดับโลก ได้กำหนดการออกแบบบริการสำหรับห้องสมุด 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การค้นหาและรวบรวมแรงบันดาลใจ (Inspiration) 2) การคิดอย่างสร้างสรรค์ (Ideation)

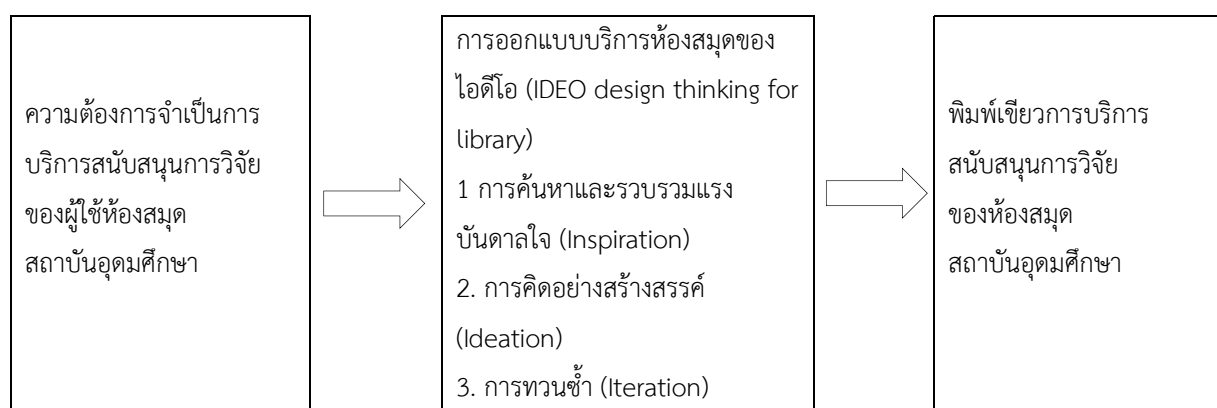
และ 3) การทวนซ้ำ (Iteration) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบบริการของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thailand Creative & Design Center, 2014) ประกอบด้วย การสำรวจและเก็บข้อมูล (Exploration) การสร้างแนวคิดงานบริการ (Creation) และการนำแนวคิดไปทดสอบและปฏิบัติจริง (Reflection & Implementation)

การวิจัยเป็นกระบวนการค้นหาความจริง เพื่อที่จะได้องค์ความรู้ใหม่ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติที่ให้คุณค่าทางวิชาการ ช่วยด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม สถาบันอุดมศึกษาจัดเป็นองค์กรชั้นนำด้านการวิจัยโดยมีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยของสถาบัน การบริการสนับสนุนการวิจัยนับเป็นเรื่องใหม่สำหรับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อออกแบบการบริการสนับสนุนการวิจัยโดยใช้หลักการผู้ใช้เป็นสำคัญ โดยการสำรวจความต้องการจำเป็นของบริการดังกล่าวและนำมาออกแบบการบริการที่สอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริงของผู้ใช้ห้องสมุด ได้แก่ อาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่ต้องทำวิจัยเพื่อสร้างผลงานทางวิชาการและการสำเร็จจบการศึกษา ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นพิมพ์เขียวการบริการในการออกแบบการบริการสนับสนุนการวิจัยที่เน้นผู้ใช้เป็นสำคัญ สอดคล้องกับความต้องการและส่งเสริมการวิจัยระดับอุดมศึกษาในการพัฒนาทั้งในระดับชาติและนานาชาติได้ทัดเทียมกับประเทศพัฒนาอื่น ๆ ได้อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นการบริการสนับสนุนการวิจัยของผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
- 2) เพื่อสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยวิธีการออกแบบบริการห้องสมุดของไอดีโอ (IDEO design thinking for library)

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้ สามารถอธิบายความหมายของตัวแปรที่สำคัญ ดังนี้

การออกแบบบริการห้องสมุดของไอดีโอ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ (IDEO, 2015)

1) การค้นหาและรวบรวมแรงบันดาลใจ (Inspiration) หมายถึง ขั้นตอนการค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ ได้แก่ ความต้องการ เรื่องราว และประสบการณ์ อย่างเข้าใจลึกซึ้งซึ่งทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์การบริการที่มีคุณค่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การฟัง การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ การสำรวจ เป็นต้น

2) การคิดอย่างสร้างสรรค์ (Ideation) หมายถึง การวิเคราะห์และระดมสมองจากการรวบรวมข้อมูลและความคิดต่าง ๆ จากขั้นตอนการสร้างแรงบันดาลใจ เพื่อออกแบบการบริการอย่างสร้างสรรค์และสร้างเป็นพิมพ์เขียวการบริการที่เป็นรูปธรรม

3) การทวนซ้ำ (Iteration) หมายถึง การทบทวนการออกแบบหรือพิมพ์เขียวการบริการที่ได้จากขั้นตอนการคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งความคิดแรกอาจไม่ใช่ความคิดที่ดีที่สุด จึงต้องมีการทวนซ้ำหรือนำไปประเมินโดยผู้ใช้ และนำมาปรับปรุงให้สามารถแก้ปัญหาหรือใช้ประโยชน์สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง กรอบแนวคิดการบริการสนับสนุนการวิจัยที่ประยุกต์จากแนวทางพิมพ์เขียวการบริการ (Service Blueprint) ของชาวเออร์ (Interaction Design Foundation, 2020; Schauer, 2009) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1) จุดสัมผัสทางกายภาพ (Physical touch point) หมายถึง ตำแหน่งทางกายภาพ ที่ผู้เยี่ยมชมเห็นและสัมผัสได้จากการใช้บริการเพื่อสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุด

2) ปฏิสัมพันธ์ด้านหน้าของห้องสมุด (Front-of-stage interactions) หมายถึง การสัมพันธ์และการโต้ตอบระหว่างผู้เยี่ยมชมกับห้องสมุดด้วยกิจกรรมหรือการปฏิบัติงานเบื้องหน้าของการบริการสนับสนุนการวิจัย โดยผ่านจุดสัมผัสทางกายภาพที่สร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้

3) ปฏิสัมพันธ์ด้านหลังของห้องสมุด (Back-of-stage interactions) หมายถึง การสัมพันธ์และการโต้ตอบผู้ใช้ของห้องสมุดด้วยกิจกรรมหรือการปฏิบัติงานเบื้องหลังของการบริการสนับสนุนการวิจัย โดยมุ่งให้การบริการมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ

4. วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี แบ่งเป็น 2 ระยะ การวิจัยระยะที่ 1 ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยระยะที่ 2 ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยนำผลการวิจัยระยะที่ 1 คือ ด้านการบริการสนับสนุนการวิจัยที่มีความต้องการจำเป็นอันดับ 1 มาใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือ การสร้างพิมพ์เขียวการบริการตามขั้นตอนการออกแบบบริการห้องสมุดของไอดีโอ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 98,190 คน (Office of the Higher Education Commission, 2020) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามระยะการวิจัย กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่ถูกจัดอันดับด้านการวิจัยโดย THE (Times Higher Education, 2020) ที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร 8 แห่ง จำนวน 405 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ซึ่งไม่น้อยกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำตามตารางของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องการเดินทางและติดต่อห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ปิดบริการในภาวะการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ประกอบด้วย อาจารย์ จำนวน 5 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่ถูกจัดอันดับด้านการวิจัยโดย THE รวมจำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์การทำวิจัย และเคยใช้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าของห้องสมุดในการทำวิจัย

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน แบบสอบถามการประเมินความต้องการจำเป็นในการบริการสนับสนุนการวิจัย มีข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบบสัมภาษณ์ผู้ใช้บริการสนับสนุนการวิจัย มีข้อคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ ความคิดเห็น ความต้องการหรือข้อเสนอแนะใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ช่องทางการติดต่อรับบริการตอบคำถามช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัย 2) กระบวนการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัย และ 3) ความต้องการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัย ส่วนแบบประเมินพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับประเมินพิมพ์เขียวการบริการใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอรรถประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง เครื่องมือวิจัยดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และด้านวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ จำนวน 3 คน ข้อคำถามที่มีค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.50 ถือว่ามีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่ได้คะแนน IOC ต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยพิจารณาตัดออกหรือคงไว้และแก้ไขคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แบบสอบถามนำไปทดลองใช้กับอาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach's Coefficient alpha) ซึ่งแบบสอบถามสภาพที่เป็นอยู่จริง ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม เท่ากับ

0.966 และรายช้อยู่ระหว่าง 0.965 – 0.966 ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดจึงนับว่ามีคุณภาพสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้จริง (Prasithratsint, 2003)

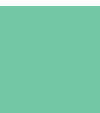

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

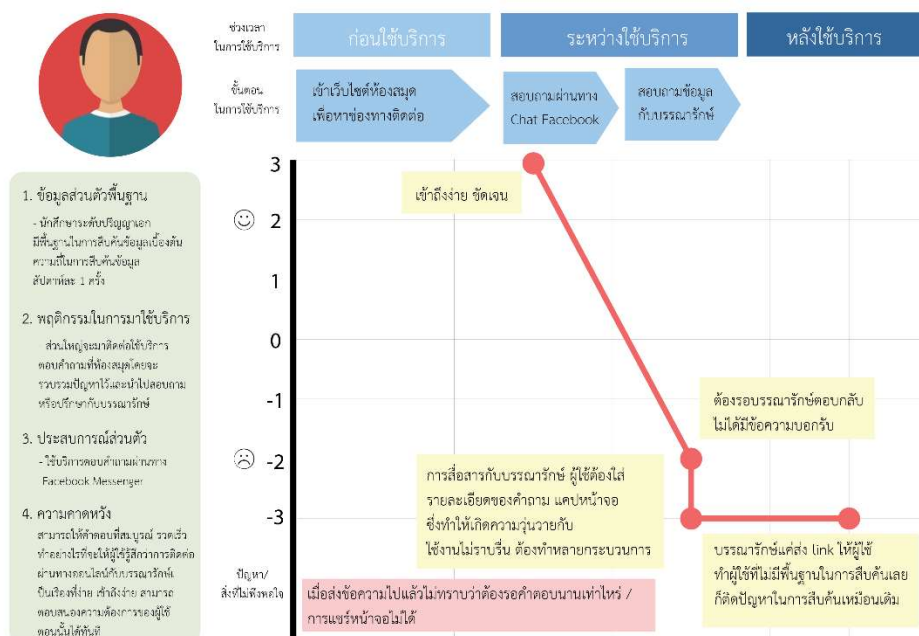
งานวิจัยนี้ได้รับการยกเว้นจากการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามหมายเลขรับรอง SWUEC-G-313/2563 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2563 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 ด้วยแบบสอบถามฉบับพิมพ์และแบบสอบถามออนไลน์ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 408 ฉบับ นำมาตรวจสอบได้ฉบับที่สมบูรณ์ จำนวน 405 ฉบับ ในการวิจัยระยะที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ตามการออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอ ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาและรวบรวมแรงบันดาลใจ เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 10 คน ในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2564 เนื่องจากอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 จึงใช้วิธีสัมภาษณ์ออนไลน์โดยใช้ซอฟต์แวร์การประชุมออนไลน์ และขั้นตอนที่ 3 การทวนซ้ำ เก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในช่วงเดือนมีนาคม 2565 เนื่องจากอยู่ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 จึงส่งพิมพ์เขียวการบริการ และ URL ของแบบประเมินออนไลน์แก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักในการให้ข้อมูลสัมภาษณ์ จำนวน 10 คน ซึ่งได้คำตอบครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยวิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) (Wongwanich, 2015) ส่วนข้อมูลจากสัมภาษณ์ที่ได้จากการดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอ ในขั้นตอนที่ 1 การค้นหาแรงบันดาลใจ นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อรับรู้สภาพ ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ต่อการบริการสนับสนุนการวิจัย จากนั้นนำข้อมูลที่วิเคราะห์เนื้อหาแล้วนั้นมากำหนดเส้นทางประสบการณ์จากการสัมภาษณ์ (Interview journey) ของผู้ใช้ จำนวน 10 คน และสร้างผู้ใช้จำลอง (Persona) ที่เป็นภาพรวมทั้งหมด ซึ่งทำให้มองเห็นแนวคิดสำหรับสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3 ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบประเมิน นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์แปลความหมายในการประมาณค่าตามช่วงคะแนนของสมโภชน์ อเนกสุข (Aneksuk, 2013)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของการออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอกับกระบวนการวิจัย

การออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอ	การดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
 <p>1. การค้นหาและรวบรวมแรงบันดาลใจ (Inspiration)</p>	<p>1. ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 10 คน จากนั้นนำข้อมูลสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเส้นทางประสบการณ์จากการสัมภาษณ์ และสร้างผู้ใช้จำลอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลสัมภาษณ์ - Interview journey - Persona
 <p>2. การคิดอย่างสร้างสรรค์ (Ideation)</p>	<p>2. ออกแบบพิมพ์เขียวการบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พิมพ์เขียวการบริการ - สนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
 <p>3. การทวนซ้ำ (Iteration)</p>	<p>3. ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยการประเมินพิมพ์เขียวการบริการด้วยแบบประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักข้างต้น จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผลประเมินพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา



ภาพที่ 2 เส้นทางประสบการณ์จากการสัมภาษณ์ (Interview journey) ของผู้ใช้ คนที่ 1

PERSONA



คุณสมบัติ

: นักวิจัย มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้น

ความต้องการ

- : ได้รับความรวดเร็วในส่วนของเวลาทำการ
- : มีความรวดเร็วในช่วงของเวลาทำการ
- : ตอบแบบทันที
- : ช่องทางการติดต่อเข้าถึงง่าย
- : บรรณารักษ์สามารถตอบกลับได้ทันที
- : พูดคุยกับบรรณารักษ์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ปัญหา

- : ทางออนไลน์ ตอบช้า ไม่แน่ใจว่าจะมีคนตอบหรือเปล่า
- : บรรณารักษ์ยังไม่ให้บริการตอบคำถามที่มีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอ
- : การสื่อสารทางข้อความ อาจเกิดการตีความที่แตกต่างกัน และอาจเกิดการสื่อสารที่ผิดพลาด
- : ทางออนไลน์อาจไม่ได้มีการแชร์หน้าจอซึ่งทำให้ผู้ใช้ไม่เห็นภาพของคำตอบที่ชัดเจน
- : ไม่มีความพร้อมในเรื่องของเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต

ประสบการณ์ที่ประทับใจ

- : บรรณารักษ์สามารถแก้ปัญหา รู้ความต้องการของผู้ใช้ มีความกระตือรือร้นที่จะช่วยเหลือ มีความแบบเป็นกันเอง พยายามช่วยให้ข้อมูล ติดตามบริการ และมี service mind
- : การประสานงานการทำงานของบรรณารักษ์ มีการส่งต่อเรื่อง จนสามารถไปพบกับบรรณารักษ์ที่ทำให้ได้ข้อมูลถูกต้อง
- : บรรณารักษ์จะให้ข้อมูลต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ หากไม่สามารถให้คำตอบได้ทันที ก็จะไปหาคำตอบมาให้ โดยอาจจะติดต่อกลับทางอีเมล หรือโทรติดต่อผู้ใช้อีกครั้ง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ใช้บริการ

- : นอกช่วงเวลาทำการ อาจใช้ Chatbot, AI Librarian ในการตอบคำถามเบื้องต้น
- : มีการให้บริการตอบคำถามทางออนไลน์แบบเห็นหน้ากัน
- : เมื่อผู้ใช้สอบถามข้อมูลและให้คำตอบแล้วอาจมีการทวนซ้ำว่าผู้ใช้ได้รับคำตอบครบถ้วนทุกข้อหรือไม่ ครบตามที่ผู้ต้องการหรือไม่ มีสิ่งอื่นนอกเหนือที่จะถามหรือไม่
- : เก็บข้อมูลผู้ใช้ นำมาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงบริการ
- : เพิ่มการประชาสัมพันธ์ของห้องสมุด เกี่ยวกับช่องทางรับบริการ

ภาพที่ 3 ผู้ใช้จำลอง (Persona)

5. ผลการศึกษา

5.1 การประเมินความต้องการจำเป็นของการบริการห้องสมุดในการทำวิจัยของผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีความต้องการจำเป็นในการทำวิจัย อันดับ 1 คือ ด้านบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า อันดับ 2 คือ ด้านการฝึกอบรม/การสอน อันดับ 3 คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และอันดับ 4 คือ ด้านบริการยืม-คืน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ใช้ห้องสมุด

สถาบันอุดมศึกษามีความต้องการจำเป็น 3 อันดับแรกเรียงตามค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บริการแนะนำแหล่งทุนวิจัย บริการการสอนวิธีเขียนรายงานการวิจัยและบทความวิจัย และบริการการแนะนำเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นบริการสนับสนุนการวิจัยของผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

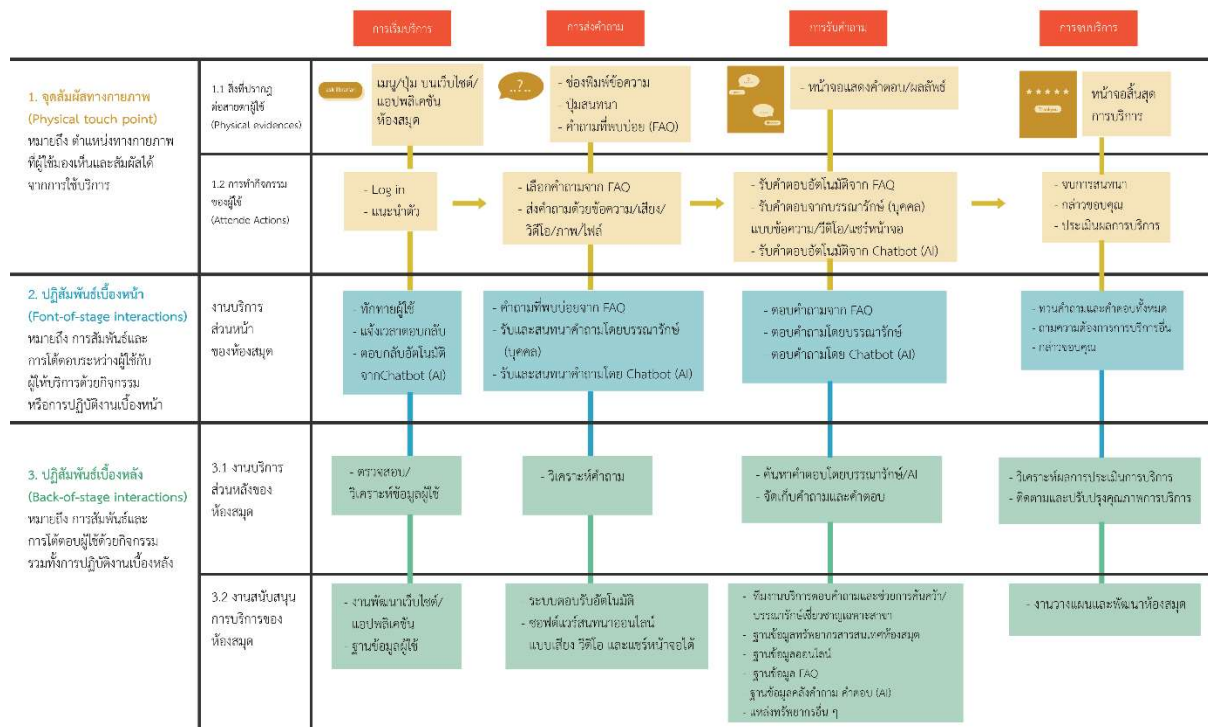
บริการสนับสนุนการวิจัย (n = 405)	I (ค่าเฉลี่ย ของสภาพที่ คาดหวัง)	D (ค่าเฉลี่ย ของสภาพที่ เป็นอยู่จริง)	I-D	(I-D)/D	ลำดับ
1. การบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า	4.04	3.27	0.76	0.23	(1)
1.1 บริการสารสนเทศเลือกสรรเฉพาะบุคคล (Dissemination selected service: DSS)	4.07	3.41	0.66	0.19	7
1.2 บริการข่าวสารทันสมัย (CAS) หรือบริการแจ้ง สารสนเทศใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	4.15	3.56	0.59	0.17	9
1.3 บริการแนะนำการเขียนโครงการวิจัยและวิธีวิจัย	4.01	3.19	0.83	0.26	3
1.4 การบริการโดยบรรณารักษ์เชี่ยวชาญเฉพาะ สาขาวิชา	4.1	3.38	0.72	0.21	6
1.5 บริการแนะนำแหล่งทุนวิจัย	3.92	3	0.92	0.31	1
1.6 บริการแนะนำวารสารหรือแหล่งสำหรับตีพิมพ์ ผลงานวิจัย	4.11	3.28	0.82	0.25	4
1.7 บริการแนะนำเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร	3.92	3.09	0.83	0.27	2
2. การฝึกอบรม/การสอน (เรื่อง/หัวข้อ)	4.15	3.52	0.62	0.17	(2)
2.1 เทคนิคและเครื่องมือการสืบค้นสารสนเทศสำหรับ การวิจัย	4.2	3.71	0.49	0.13	13
2.2 ทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับการวิจัย	4.15	3.54	0.61	0.17	9
2.3 การหลีกเลี่ยงการลอกเลียนวรรณกรรมในการวิจัย	4.21	3.67	0.54	0.15	11
2.4 แหล่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	4.25	3.7	0.54	0.15	11
2.5 การเขียนโครงการวิจัยและวิธีวิจัย	4.05	3.32	0.72	0.22	5
2.6 การสอนวิธีเขียนรายงานการวิจัยและบทความ วิจัย	4.04	3.19	0.85	0.27	2
3. สิ่งอำนวยความสะดวก	4.16	3.56	0.60	0.16	(3)
3.1 เครื่องมือจัดการบรรณานุกรม เช่น Endnote, Zotero เป็นต้น	4.2	3.76	0.43	0.12	14
3.2 พื้นที่เรียนรู้และทำวิจัยร่วมกัน (Co-working space)	4.32	3.62	0.7	0.19	7

บริการสนับสนุนการวิจัย (n = 405)	I (ค่าเฉลี่ย ของสภาพที่ คาดหวัง)	D (ค่าเฉลี่ย ของสภาพที่ เป็นอยู่จริง)	I-D	(I-D)/D	ลำดับ
3.3 เครือข่ายชุมชนวิจัยออนไลน์ (Research networking)	4.08	3.35	0.73	0.22	5
3.4 โปรแกรมจัดการการวิจัย เช่น iThesis, Mendalay เป็นต้น	4.14	3.5	0.64	0.18	8
3.5 โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกวรรณกรรม เช่น Turnitin, อักษราพิสุทธิ์ เป็นต้น	4.19	3.71	0.48	0.13	13
3.6 การจัดการข้อมูลวิจัย (Research data management)	4.17	3.55	0.62	0.17	9
3.7 คลังปัญญาสถาบัน (Institutional repository: IR)	4.17	3.59	0.58	0.16	10
3.8 บรรณมาตร (Bibliometric)	4.07	3.44	0.64	0.18	8
4. บริการยืม – คืน	4.10	3.60	0.50	0.14	(4)
4.1 ยืมระหว่างห้องสมุดสาขาภายในมหาวิทยาลัย	4.24	3.96	0.28	0.07	16
4.2 ยืมระหว่างห้องสมุดภายในประเทศ	4.15	3.58	0.57	0.16	10
4.3 ยืมระหว่างห้องสมุดในต่างประเทศ	3.87	3.04	0.83	0.27	2
4.4 การส่งหนังสือหรือบทความทางไปรษณีย์	4.06	3.71	0.36	0.1	15
4.5 การส่งไฟล์หนังสือหรือบทความออนไลน์	4.22	3.72	0.5	0.14	12

5.2 การสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยวิธีการออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอ

จากผลการประเมินความต้องการจำเป็นที่พบว่า ความต้องการจำเป็นอันดับ 1 คือ ด้านการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะออกแบบบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัย โดยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการออกแบบบริการห้องสมุดของไอทีโอ เพื่อสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดสัมผัสทางกายภาพ ประกอบด้วยสิ่งที่ปรากฏต่อสายตาของผู้ใช้และการทำกิจกรรมของผู้ใช้ 2) ปฏิสัมพันธ์ส่วนหน้า ประกอบด้วยบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าซึ่งเป็นบริการส่วนหน้าของห้องสมุด และ 3) ปฏิสัมพันธ์ส่วนหลัง ประกอบด้วยกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ส่วนหลังของห้องสมุดและงานสนับสนุนการบริการของห้องสมุด และมีกิจกรรม 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเริ่มบริการ การส่งคำถาม การรับคำถาม และการจบบริการ ซึ่งเน้นการ

บริการแบบออนไลน์ มีปฏิสัมพันธ์ และใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ผู้ใช้ (User analytics) ที่สามารถบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และตรงความต้องการเฉพาะบุคคลมากที่สุด ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

5.2.1 จุดสัมผัสทางกายภาพ (Physical touch point) ประกอบด้วยสิ่งที่ปรากฏต่อสายตา

ของผู้ใช้และการทำกิจกรรมของผู้ใช้ ได้แก่

- 1) เมนูหรือปุ่มบนเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันห้องสมุด สำหรับการทำกิจกรรมล็อกอิน (Login) เข้าสู่ระบบ หรือการแนะนำตัวของผู้ใช้เพื่อให้ห้องสมุดหรือระบบทราบว่า เป็นผู้ใดที่ต้องการใช้บริการ
- 2) ช่องพิมพ์ข้อความ ปุ่มสนทนา และคำถามที่พบบ่อย สำหรับการทำกิจกรรมการพิมพ์ข้อความคำถาม การสนทนาเกี่ยวกับคำถาม การส่งไฟล์หรือภาพประกอบคำถาม หรือการเลือกคำถามจากระบบคำถามที่พบบ่อย (FAQ)
- 3) หน้าจอแสดงคำตอบหรือผลลัพธ์ สำหรับการทำกิจกรรมรับคำตอบจากการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าของห้องสมุด โดยผู้ใช้สามารถรับคำตอบจากระบบ FAQ จากบรรณารักษ์โดยตรงหรือจากระบบ Chatbot แบบ AI ซึ่งคำตอบที่ได้รับสามารถแสดงผลได้ทั้งแบบข้อความ เสียงและวิดีโอ รวมทั้งการแชร์หน้าจอเพื่อได้รับคำอธิบายคำตอบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

4) หน้าจอสิ้นสุดการบริการ สำหรับการทำกิจกรรมการจบการสนทนาสำหรับการถามและตอบคำถามของผู้ใช้และห้องสมุด ซึ่งควรมีการประเมินผลการบริการจากผู้ใช้เพื่อห้องสมุดนำไปปรับปรุงคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น

5.2.2 ปฏิสัมพันธ์ส่วนหน้า (Front-of-state interactions) ประกอบด้วย งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าซึ่งเป็นบริการส่วนหน้าของห้องสมุด โดยบรรณารักษ์หรือระบบบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าแบบอัตโนมัติหรือแบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้แก่ Chatbot ทำการทักทายผู้ใช้และแจ้งเวลาตอบกลับหากไม่ได้ยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น เป็นเวลานอกทำการห้องสมุด หรือติดการตอบคำถามผู้อื่นอยู่ ทั้งนี้การตอบรับควรเร็วที่สุดและไม่ควรเกิน 24 ชั่วโมง จากนั้นรับและสนทนาเกี่ยวกับคำถาม ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถเลือกดูคำถามที่พบบ่อย (FAQ) เพื่อได้คำตอบที่ต้องการทันทีโดยไม่ต้องสอบถามต่อเมื่อบรรณารักษ์หรือระบบบริการอัตโนมัติค้นคำตอบได้แล้วก็จัดส่งคำตอบแก่ผู้ใช้ ในการจบการบริการบรรณารักษ์หรือระบบบริการอัตโนมัติควรทวนคำถามและคำตอบทั้งหมดว่าผู้ใช้ได้รับครบถ้วนตรงความต้องการแล้วหรือไม่ และถามความต้องการบริการอื่นเพิ่มเติม นอกจากนี้ควรขอความร่วมมือให้ผู้ใช้ประเมินผลการบริการหลังจบการบริการ เพื่อนำข้อมูลการประเมินผลไปพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น

5.2.3 ปฏิสัมพันธ์ส่วนหลัง (Back-of-stage interactions) ประกอบด้วยกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ส่วนหลังของห้องสมุด และงานสนับสนุนการบริการของห้องสมุด ในการเริ่มบริการมีการตรวจสอบผู้ใช้ว่าเป็นผู้มีสิทธิใช้งานในระบบหรือไม่ และวิเคราะห์ผู้ใช้ว่าเป็นใครหรือกลุ่มใดตามฐานข้อมูลผู้ใช้ที่มีอยู่ เช่น อาจารย์ นักศึกษา บุคคลภายนอก เป็นต้น เพื่อส่งข้อมูลตอบกลับอัตโนมัติและแจ้งข้อมูลบริการที่เกี่ยวข้องหรือตรงความต้องการของผู้ใช้ โดยงานสนับสนุนการบริการพัฒนาเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันให้รองรับการใช้งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้านี้ รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลผู้ใช้สำหรับจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสามารถบริการเฉพาะบุคคล/กลุ่มผู้ใช้ (Personalized service) ที่สร้างความประทับใจได้ เมื่อมีการรับคำถามจากผู้ใช้ การปฏิสัมพันธ์ส่วนหลังมีหน้าที่การวิเคราะห์คำถามและสนับสนุนการโต้ตอบอัตโนมัติหรือการสนทนาเกี่ยวกับคำถามเพื่อความชัดเจนที่จะนำไปสืบค้นหาคำตอบต่อไป ทั้งนี้ในการสนทนาระบบควรสามารถแชร์หน้าจอได้เพื่อสาธิตหรือแสดงปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ต่อไปเป็นการค้นหาคำตอบโดยบรรณารักษ์หรือระบบปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสนับสนุนโดยทีมงานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าและบรรณารักษ์เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา (Subject specialist librarian) รวมทั้งแหล่งสารสนเทศของห้องสมุด ได้แก่ ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ฐานข้อมูลออนไลน์ และแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ หากเป็นคำถามทั่วไปหรือคำถามที่พบบ่อยสามารถสืบค้นจากฐานข้อมูล FAQ นอกจากนี้ยังมีการจัดเก็บคำถามและคำตอบที่ให้บริการไว้ทั้งหมดเพื่อเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลคลังคำถาม-คำตอบแบบปัญญาประดิษฐ์ ที่สามารถโต้ตอบให้คำตอบแก่ผู้ใช้ได้ผ่าน Chatbot ส่วนการจบการบริการที่มีการประเมินผลการบริการนั้น การปฏิสัมพันธ์ส่วนหลังจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อสรุปผลใช้ในการติดตามและปรับปรุง

คุณภาพการบริการของห้องสมุดให้ดีขึ้น ซึ่งผู้รับผิดชอบในส่วนนี้ของห้องสมุดอาจเป็นงานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าหรืองานวางแผนและพัฒนาห้องสมุด

พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวผ่านการประเมินจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 10 คน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านอรรถประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$) ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) และด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	แปลความหมาย
ด้านอรรถประโยชน์			
1. ห้องสมุดสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบบริการสนับสนุนการวิจัย	4.20	0.78	มาก
2. ห้องสมุดสามารถพัฒนาไปสู่มาตรฐานบริการที่ดี	4.60	0.51	มากที่สุด
3. บรรณารักษ์สามารถให้บริการตรงความต้องการของผู้ใช้	4.60	0.51	มากที่สุด
รวม	4.46	0.62	มากที่สุด
ด้านความเป็นไปได้			
4. ตัวแบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งาน	4.10	0.56	มาก
5. ตัวแบบมีรายละเอียดที่สามารถนำไปปฏิบัติได้	4.10	0.73	มาก
6. ห้องสมุดสามารถปฏิบัติตามตัวแบบเพื่อสนับสนุนการวิจัยได้จริง	4.30	0.67	มาก
รวม	4.16	0.64	มาก
ด้านความเหมาะสม			
7. ตัวแบบมีความเหมาะสมสำหรับงานบริการห้องสมุด	4.40	0.51	มาก
8. ตัวแบบมีความเหมาะสมสำหรับนำไปปฏิบัติ	4.20	0.63	มาก
9. ตัวแบบมีความเหมาะสมสำหรับผู้ใช้ห้องสมุด	4.40	0.51	มาก
รวม	4.33	0.54	มาก
ด้านความถูกต้อง			
10. วิธีการพัฒนาตัวแบบมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	4.60	0.69	มากที่สุด
11. ตัวแบบมีเนื้อหาถูกต้องและคำอธิบายชัดเจน	4.30	0.67	มาก
12. ตัวแบบมีภาพประกอบถูกต้องทำให้เข้าใจได้ง่าย	4.30	0.67	มาก
รวม	4.40	0.67	มาก
รวมทั้งหมด	4.34	0.62	มาก

6. อภิปรายผล

6.1 ความต้องการจำเป็นของการบริการห้องสมุดในการทำวิจัยของผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

อันดับ 1 คือ ด้านการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยด้วย จึงต้องประเมินความต้องการจำเป็นของการบริการต่าง ๆ ที่มีอยู่หลากหลายโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (What is) กับสภาพที่คาดหวัง (What should be) (Wongwanich, 2015) จึงค้นพบว่าบริการด้านการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเป็นบริการที่ผู้ใช้ห้องสมุดเห็นว่าควรปรับปรุงหรือพัฒนาบริการเป็นอันดับแรก เนื่องจากการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเป็นกิจกรรมที่บรรณารักษ์มีส่วนร่วมหรือปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการวิจัยของผู้วิจัยผ่านบริการต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ บริการสารสนเทศเลือกสรรเฉพาะบุคคล (DSS) บริการข่าวสารทันสมัย (Current awareness service) หรือบริการแจ้งสารสนเทศใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย บริการแนะนำการเขียนโครงการวิจัยและวิธีวิจัย การบริการโดยบรรณารักษ์เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา บริการแนะนำแหล่งทุนวิจัย บริการแนะนำวารสารหรือแหล่งสำหรับตีพิมพ์ผลงานวิจัย และบริการแนะนำเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร ซึ่งล้วนเป็นการช่วยเหลือผู้วิจัยตั้งแต่กระบวนการแรกของการทำวิจัยจนเสร็จสิ้น การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อตอบปัญหาต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นเหตุเป็นผล เพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด จึงต้องมีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ พิสูจน์หาค่าความจริงตามหลักการวิจัย (Serirak & Deerajiset, 2018; Phophueksanand, 2013) กระบวนการวิจัยเริ่มจากระยะเริ่มต้นจนได้เค้าโครงวิจัย ระยะดำเนินการวิจัยจนทำวิจัยเสร็จสิ้น และระยะหลังการดำเนินการวิจัยที่ต้องสรุปผล เขียนรายงานการวิจัย ตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ล้วนต้องอาศัยการศึกษาค้นคว้าความรู้ที่มาจากแหล่งสารสนเทศที่มีคุณภาพและมีเนื้อหาสาขาวิชาตรงกับการวิจัย ทั้งนี้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่ให้บริการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนทั้งการเรียนการสอนและการวิจัย โดยจัดให้มีการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าที่สามารถบริการสารสนเทศและบริการสนับสนุนอื่น ๆ ตามผู้ใช้ที่ร้องขอหรือสอบถามมายังห้องสมุดผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยห้องสมุดต้องคำนึงถึงการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเป็นเสมือนหัวใจของการบริการที่เป็นศูนย์กลางตอบสนองความต้องการการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ในการทำวิจัยมากที่สุด (Kuruppu, 2007) นอกจากนี้การบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเป็นกิจกรรมที่ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับบรรณารักษ์มากที่สุด และดังคำกล่าวที่ว่า “ทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดจะถูกนำมาใช้ และบรรณารักษ์อยู่ที่นั่นเพื่อให้บริการ”(Library resources are to be used and librarians are there to serve.) (Xie & Sun, 2015) จึงทำให้ผู้ใช้มีความคาดหวังการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัยเป็นการบริการของห้องสมุดที่มากกว่าบริการเดิมโดยกระทำอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นบริการเชิงรุกในการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตั้งแต่กระบวนการวิจัยแรกจนถึงการตีพิมพ์ผลงานวิจัยหรือสิ้นสุดการวิจัย

เสมือนบรรณารักษ์มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันที่การวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งวิทยาการ วิธีการ และเทคโนโลยี ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของเยาว์รัตน์ บางสาลี (Bangsallee, 2016) และงานวิจัยของลีและคนอื่น ๆ (Li, et al., 2020) ที่พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาควรให้ความสำคัญต่อบทบาทของบรรณารักษ์งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าในการบริการสนับสนุนการวิจัย นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่นที่สนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ได้แก่ บริการสารสนเทศเลือกสรรเฉพาะบุคคล (DSS) (Tepwong, 2017) บริการสารสนเทศทันสมัย (Tepwong, 2017) บริการแนะนำการเขียนโครงการวิจัยและวิธีวิจัย (Suptanon, 2009) บริการแนะนำแหล่งทุนวิจัย (Borrego & Anglada, 2018; Haddow & Mamtora, 2017) บริการแนะนำแหล่งหรือวารสารสำหรับตีพิมพ์ผลงานวิจัย (Leenaraj, 2012; Rasul & Singh, 2011; Tepwong, 2017) บริการแนะนำเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร (Borrego & Anglada, 2018; Leenaraj, 2012; Li, et al., 2020) และการบริการโดยบรรณารักษ์เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา (Subject librarian) (Leenaraj, 2012; Raju & Schoombe, 2014)

ผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีความต้องการจำเป็นรายชื่อในด้านการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า อันดับ 1 คือ การแนะนำแหล่งทุนวิจัย เนื่องจากการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัยนอกจากอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการผลิตงานวิจัยแล้วนั้น ยังรวมถึงการสนับสนุนเกี่ยวกับทุนการวิจัยด้วยการให้คำแนะนำแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอทุนสนับสนุนการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับทุน (Leenaraj, 2012; Parker, 2012) ทั้งนี้ในการทำวิจัยมีกระบวนการที่ใช้ทั้งเวลาและกำลังคน ทำให้มีค่าใช้จ่าย หากเป็นโครงการวิจัยขนาดใหญ่ที่ศึกษากลุ่มประชากรและพื้นที่วิจัยกว้างระดับภูมิภาคหรือประเทศย่อมสิ้นเปลืองงบประมาณและกำลังคนมาก ประกอบกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนหลายแห่งเห็นความสำคัญของการวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม จึงให้การสนับสนุนการวิจัยในรูปแบบทุนวิจัยต่าง ๆ ห้องสมุดจึงสามารถเป็นตัวกลางในการเผยแพร่และสนับสนุนเกี่ยวกับทุนวิจัย ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจและอำนวยความสะดวกแก่นักวิจัย แต่ในทางปฏิบัติห้องสมุดมักจะละเลยในบริการดังกล่าว เพราะหน่วยงานของสถาบันอุดมศึกษาหลายหน่วยงานดำเนินการในเรื่องนี้ เช่น บัณฑิตวิทยาลัย ฝ่าย/งานที่เกี่ยวข้องกับวิจัย คณะ/สถาบัน เป็นต้น ผู้ใช้ที่ใช้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าส่วนใหญ่มีปฏิสัมพันธ์และคุ้นเคยกับบรรณารักษ์จึงต้องการให้ห้องสมุดมีบริการนี้เพิ่มเติม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของฮัดโดว์ และมัมโตรา (Haddow & Mamtora, 2017) และงานวิจัยของบอร์รีโกและแองลาดา (Borrego & Anglada, 2018) ที่พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญในการบริการแนะนำแหล่งทุนวิจัยน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย และผู้ใช้แนะนำว่า ควรมีกิจกรรมเกี่ยวกับการสมัครทุนสนับสนุนการวิจัย

6.2 การสร้างพิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยวิธีการออกแบบบริการห้องสมุดของไอดีโอ

พบว่า พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดสัมผัสทางกายภาพ ประกอบด้วย สิ่งปรากฏต่อสายตาของผู้ใช้และการทำกิจกรรมของผู้ใช้ 2) ปฏิสัมพันธ์ส่วนหน้า ประกอบด้วย งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าซึ่งเป็นบริการส่วนหน้าของห้องสมุด และ 3) ปฏิสัมพันธ์ส่วนหลัง ประกอบด้วย งานบริการส่วนหลังของห้องสมุดและงานสนับสนุนการบริการของห้องสมุด และมีกิจกรรม 4 ขั้นตอน ได้แก่ การเริ่มบริการ การส่งคำถาม การรับคำถาม และการจบบริการ ซึ่งเน้นการบริการแบบออนไลน์ที่มีปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ที่สามารถบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและตรงความต้องการ พิมพ์เขียวการบริการดังกล่าวนำเสนอในรูปแบบพิมพ์เขียวการบริการ (Service blueprint) ตามแนวทางของชาวเออร์ (Interaction Design Foundation, 2020; Schauer, 2009) ที่ทำให้เห็นความต้องการและความคาดหวัง (Needs and expectations) ส่วนงานบริการลูกค้า (Frontstage experience) เส้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนบริการลูกค้ากับส่วนให้บริการ (Line of visibility) ส่วนจัดเตรียมของผู้ให้บริการ (Backstage processes and activities) และข้อกำหนดการทำงานของแต่ละภาคส่วน (Specifications and role descriptions) (Schauer, 2009) นอกจากนี้การวิจัยนี้ใช้วิธีออกแบบการบริการห้องสมุดของไอดีโอ (IDEO, 2015) เป็นวิธีออกแบบบริการห้องสมุดที่เน้นผู้ใช้ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการทวนซ้ำ โดยมีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากนักวิจัยที่มีประสบการณ์การใช้บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่ถูกจัดอันดับด้านการวิจัยโดย Times Higher Education ทำให้ทราบความต้องการ เรื่องราว และประสบการณ์ อย่างเข้าใจลึกซึ้งที่ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์การบริการที่มีคุณค่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งจอห์นสัน คุกลิทซ์ และเบรสนาฮัน (Johnson, Kuglitsch & Bresnahan, 2015) กล่าวถึงการใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้เล่าถึงประสบการณ์การใช้ห้องสมุดที่ผ่านมาและบริการที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นวิธีการมีส่วนร่วมในการออกแบบบริการ นอกจากนี้การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ทำให้มองเห็นวิธีการใหม่ในการแก้ไขปัญหา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ตลอดจนสร้างนวัตกรรมตอบโจทย์ผู้ใช้ได้ จากนั้นดำเนินการในขั้นตอนการคิดอย่างสร้างสรรค์ มีการนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มา กำหนดเส้นทางประสบการณ์ และผู้ใช้จำลอง ทำให้สามารถออกแบบพิมพ์เขียวการบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของยังและคนอื่น ๆ (Young, et al., 2020) ที่พบว่า การออกแบบผังงานบริการเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริการ และการกำหนดบริการภายในระบบนิเวศน์ห้องสมุดที่เชื่อมต่อกันได้กว้างขวางยิ่งขึ้น งานวิจัยของจอห์นสัน คุกลิทซ์ และเบรสนาฮัน (Johnson, Kuglitsch & Bresnahan, 2015) ทริสชเลอร์ เพอร์แวน เคลลี และสกอตต์ (Trischler, Pervan, Kelly & Scott, 2018) วู

และเซ็น (Wu & Chen, 2016) พบว่า การออกแบบบริการจำเป็นต้องให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมเพื่อระบุปัญหาและความต้องการในการวิจัยโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ประกอบในการรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของอาภรณ์ ไชยสุวรรณ และศิวนาถ นันทพิชัย (Chaisuwan & Nuntapichai, 2019) กัสปารินี (Gasparini, 2020) วอซิก (Wójcik, 2019) โซโบล (Sobol, 2020) และลูคาและยูลียานีโควา (Luca & Ulyannikova, 2020) ที่สนับสนุนการใช้วิธีการคิดเชิงออกแบบในการออกแบบบริการห้องสมุด

พิมพ์เขียวการบริการสนับสนุนการวิจัยของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าว ผ่านการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากพิมพ์เขียวการบริการที่ได้นี้เป็นเพียงผังงานและรายละเอียดในภาพกว้างที่แสดงความเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการและหน่วยงานห้องสมุดทั้งเบื้องหน้าและเบื้องหลัง ไม่ได้ออกแบบเชิงลึกในรายละเอียดของเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันที่ใช้ในการบริการ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านอัตราประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นว่าการบริการตามพิมพ์เขียวการบริการมีประโยชน์ในการสนับสนุนการวิจัยหรือตรงความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ส่วนด้านความเป็นไปได้ที่ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เนื่องจากพิมพ์เขียวการบริการนี้จะต้องถูกดำเนินงานโดยห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งห้องสมุดต้องนำไปพิจารณาในการพัฒนาบริการหรือสร้างนวัตกรรมบริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ตามพิมพ์เขียวการบริการต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Aneksuk, S. (2013). **Statistical methods for research.** (In Thai). Chon Buri: Department of Educational Research and Measurement, Burapha University
- Bangsalee, Y. (2016). **University faculty members' expectations towards research support roles of librarians.** (In Thai). Master's thesis, Chulalongkorn University
- Best, J. W. (1981). **Research in education** (4th). New Delhi: Prentice-Hall.
- Borrego, Á., & Anglada, L. (2018). Research support services in spanish academic libraries: An analysis of their strategic plans and of an opinion survey administered to their directors. **Publications, 6**(4).
- Brown, S., Gustafsson, A., & Witell, L. (2009). **Beyond products.** Wall Street Journal/MIT Sloan, 22.
- Chaisuwan, A. & Nuntapichai, S. (2019). **Collection development service design: Concept & challenge for supporting online learning.** (In Thai). Retrieved from <http://pulinet2019.buu.ac.th/Documentation/Proceeding/Oral/CRM/19.pdf>
- Corrall, S., Kennan, M.A. and Afzal, W. (2013). Bibliometrics and Research Data Management Services: Emerging Trends in Library Support for Research. **Library Trends, 61**, 636-674. <https://doi.org/10.1353/lib.2013.0005>
- Gasparini, A. A. (2019). **Design thinking for design capabilities in an academic library.** (Doctoral dissertation). University of Oslo, Norway.

- Haddow, G., & Mamtora, J. (2017). Research support in Australian Academic Libraries: Services, resources, and relationships. **New Review of Academic Librarianship**, 23(2-3), 89-109.
- IDEO. (2015). **Design thinking for libraries: A toolkit for patron-centered design**. Retrieved from <http://designthinkingforlibraries.com/>
- Interaction Design Foundation. (2020). **Service blueprints - communicating the design of services**. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/article/service-blueprints-communicating-the-design-of-services>
- Johnson, A., Kuglitsch, R., & Bresnahan, M. (2015). Using participatory and service design to identify emerging needs and perceptions of library services among science and engineering researchers based at a satellite campus. **Issues in Science and Technology Librarianship**, (81). <https://doi.org/10.29173/istl1652>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), 607-610.
- Kuruppu, P. U. (2007). Evaluation of reference services a review. **The Journal of Academic Librarianship**, 33(3), 368-381.
- Leenaraj, B. (2012). **Model of research support services for research university libraries in Thailand**. (In Thai). Doctoral dissertation, Khon Kaen University.
- Li, Qing & Zhang, Huaige & Hong, Xianpei. (2019). Knowledge structure of technology licensing based on co-keywords network: A review and future directions. **International Review of Economics & Finance**, 66, 154-165. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.11.007>
- Luca, E., & Ulyannikova, Y. (2020). Towards a user-centred systematic review service: The transformative power of service design thinking. **Journal of the Australian Library and Information Association**, 69(3), 357-374.
- Marlina, E., & Purwandari, B. (2019). Strategy for research data management services in Indonesia. **Procedia Computer Science**, 161, 788-796.
- Noibuatip, M. (2018). Information seeking behavior for research of the staff of Maharakham University. (In Thai). **Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University**, 11(2), 172-184.
- Office of Thai Trade and Economy. (2019). **Two creative Thai companies join hands with Taiwan entrepreneurs to produce creative works to the world market**. Retrieved from <https://globthailand.com/taiwan-23072019>
- Office of the Higher Education Commission. (2020). **Dalodosathit udomsuksa [Download higher education statistics]**. (In Thai). Retrieved from <http://www.info.mua.go.th/info/>
- Parker, R. (2012). **What the library did next: Strengthening our visibility in research support**. In **emPowering efutures: VALA 2012 16th Biennial Conference, Melbourne, Australia, 6-9 February 2012**. Retrieved from <http://www.vala.org.au/vala2002-proceedings>
- Phophueksanand, N. (2013). **Research methodology**. (In Thai). Bangkok: Expernet.

- Prasithratsint, S. (2003). **Social science research methodology**. (In Thai). Bangkok: Farharm.
- Raju, R., & Schoombee, L. (2014). Research support through the lens of transformation in academic libraries with reference to the case of Stellenbosch University Libraries. **South African Journal of Libraries and Information Science**, **79**(2), 27-38.
- Rasul, A., & Singh, D. (2011). The role of academic libraries in facilitating postgraduate students' research. **Malaysian Journal of Library & Information Science**, **15**, 75-84.
- Schauer, B. (2009). **Service blueprint for service design panel**. Retrieved from <https://www.flickr.com/photos/brandonschauer/3363169836/>
- Scimago Lab. (2020). **Scimago Journal & Country Rank**. Retrieved from <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Serirak, N. & Deerajiset, P. (2018). **Wichai mai chai ruang yak [Research is not difficult]**. (In Thai). Bangkok: Chula Book Center.
- Sobol, B. (2020). Conveying complexity in contemporary academic library service models. **Partnership**, **15**(1), 1-21.
- Srisaard, B. (2011). **Kanwichai buangton [Basic research]**. (In Thai). Bangkok: Suweeriyasan.
- Suptanon, J. (2009). **Developing a model for promoting research of university professors**. (In Thai). Doctoral dissertation, King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Tanjankoon, W. (2018). **The concurrent, problems, and needs for the research support services of the library users in provincial university library network**. (In Thai). Retrieved from <http://pulinet2019.buu.ac.th/Documentation/Proceeding/Poster/CRM/25.pdf>
- Tepwong, P. (2017). **Development of a model for research support information service for research university: case study of faculty of environment and resource studies library, Mahidol University**. (In Thai). Master's thesis, Burapha University.
- Tempittayapaisith, A. (2010). **Thailand's creative economy**. (In Thai). Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council.
- Thailand Creative & Design Center. (2014). **Service design workbook**. (In Thai). Bangkok: Author.
- Times Higher Education. (2020). **World University Rankings 2020**. Retrieved from <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking>
- Trischler, J., Pervan, S., Kelly, S., & Scott, D. (2018). The value of codesign: the effect of customer involvement in service design teams. **Journal of Service Research**, **21**, 75-100.
- Wójcik, M. (2019). How to design innovative information services at the library? **Library Hi Tech**, **37**(2), 138-154.
- Wongwanich, S. (2015). **Kan wicai pramoen khwamtongkan campen [Needs assessment research]** (3rd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

- Wu, M., & Chen, X. (2016). Library service design based on the needs of chemistry research data management and sharing survey. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, **53**(1), 1-4.
- Xie, J., & Sun, L. (2015). Exploring chinese students' perspective on reference services at chinese academic libraries: a case study approach. **The Journal of Academic Librarianship**, **41**(3), 228-235.
- Young, S.W.H., Mannheimer, S., Rossmann, D., Swedman, D., & Shanks, J. D. (2020). Service blueprinting: A method for assessing library technologies within an interconnected service ecosystem. **Public Library Quarterly**, **39**(3), 190-211.