ปัญญาประดิษฐ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย: การศึกษาบริการบอร์ดเกมและการพัฒนาบรรณารักษ์ปัญญาประดิษฐ์ (AI Librarian Chatbot)

Artficial Intelligence In Thai Academic Librareis: a Study of Board Game Services and Artficial Intelligence Librarian Chatbot Development

จอมขวัญ ผลภาษี (Jomkwan Polparsi)[1*]
เสาวลักษณ์ สุดประเสริฐ (Saowaluk Sudprasert)[2]
จุฑามาศ ดุษฎีสุนทรสกุล (Juthamas Dussadeesoonthonsakul)[3]
ปิยะณัฐ อังสนันท์สุข (Piyanat Angsanansuk)[4]
ธนวัฒน์ มิ่งมณี (Thanawat Mingmanee)[5]

[1]อาจารย์ประจำ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
(Lecturer, School of Humanities. University of the Thai Chamber of Commerce)
[2]อาจารย์ประจำ คณะการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
(Lecturer, School of Tourism and Services. University of the Thai Chamber of Commerce)
[3, 4, 5]บรรณารักษ์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
(Librarian, Central Library. University of the Thai Chamber of Commerce)

*Corresponding author: E-mail: jomkwan_pol@utcc.ac.th

ได้รับบทความ: 25 เม.ย. 69 / แก้ไขปรับปรุง: 25 พ.ค. 69 / อนุมัติให้ตีพิมพ์: 22 มิ.ย. 69 / เผยแพร่ออนไลน์: 2 ก.ค. 69

DOI: 10.14456/rilj.2026.1

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้สำรวจการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย และนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และคุณลักษณะของบอร์ดเกมมาประยุกต์ใช้พัฒนา AI Chatbot สำหรับบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในปี 2569 จากช่องทางสารสนเทศออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และ สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ทางการของสถาบันอุดมศึกษา ผลการสำรวจพบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 67 แห่ง เผยแพร่ข้อมูลบริการบอร์ดเกมผ่านช่องทางสารสนเทศออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และ สื่อสังคมออนไลน์ Facebook ทางการของสถาบันอุดมศึกษา

การวิจัยนี้เสนอกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนา AI Chatbot โดย กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ SPECMAI Framework โดยมีองค์ประกอบ 6 มิติหลัก ได้แก่ พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์ (Content) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Means) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) จากผลการสำรวจพบช่องว่างทางการวิจัย ได้แก่ การสร้างบุคลากรที่มีทักษะความรู้เกี่ยวกับบอร์ดเกมเพื่อพัฒนาบริการได้อย่างเชี่ยวชาญ (Expert Board Game Master) และการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) เพื่อสวมบทบาทผู้ช่วยบรรณารักษ์ในการบริการบอร์ดเกม ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนา Game-RACE AI Contribution Framework สำหรับพัฒนา AI Chatbot เพื่อใช้เป็นผู้ช่วยบรรณารักษ์สำหรับบริการแนะนำบอร์ดเกม จากผลการทดสอบ พบว่ากรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถใช้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับช่วยงานแนะนำบอร์ดเกม พร้อมทั้งได้อภิปรายแนวทางการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นกลไกช่วยงานในห้องสมุด ที่เป็นโอกาสสำคัญในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาสร้างนวัตกรรมในการบริการห้องสมุดด้านต่างๆ ต่อไป

คำสำคัญ: ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ปัญญาประดิษฐ์ แชทบอท SPECMAI บอร์ดเกม

Abstract

This study investigates board game service and the integration of AI Chatbot for the service in Thai academic libraries. Systematic survey data collection was conducted in 2026 through online information channels, including official websites and Facebook social media of academic libraries or of higher education institutions. The survey identified 67 higher education libraries in Thailand that publicly disseminate board game service information through these channels. The study proposes two conceptual frameworks: one for data analysis and one for AI Chatbot development. The analytical framework, the SPECMAI Framework, comprises six core dimensions: space, policy, expert, content, media, and AI Chatbot. Survey findings revealed two notable research gaps: (1) the development of personnel with specialized board game knowledge to serve as board game experts or game masters, and (2) the integration of AI Chatbot functioning as a librarian assistant designated for board game services. In response to these identified gaps, the researchers developed the Game-RACE AI Contribution Framework as a structured approach for building an AI Chatbot to serve as a librarian assistant for board game services. Testing results demonstrate that the proposed framework

is viable for developing artificial intelligence capable of supporting board game recommendation tasks. The study further discusses pathways for advancing artificial intelligence as an operational mechanism within library environments, highlighting the significant potential of AI technology to drive innovation across diverse library service domains.

Keywords: Academic Library, Artificial Intelligence, Chatbot, SPECMAI, Board Game

บทนำ

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาและห้องสมุดในหลากหลายประเภททั่วโลกได้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทเชิงสถาบันอย่างมีนัยสำคัญ จากที่เคยทำหน้าที่เป็นคลังเก็บรักษาทรัพยากรสารสนเทศ (Repository) ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมีบทบาทที่หลากหลายในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิชาการและทางสังคมโดยเน้นเป้าหมายที่ความสำเร็จของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ ห้องสมุดสามารถมีบทบาทในการเป็น Learning Commons หรือพื้นที่การเรียนรู้ ด้วยทรัพยากรและภูมิทัศน์ที่มีอยู่ (Akande et al., 2024; Beagle, 2006, 2011) หรือในแบบบูรณาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การทำงานร่วมกัน (Collaborative Learning) การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (Ateka et al., 2022; Elmborg, 2011; Montgomery, 2014; Shaikshavali et al., 2025) อีกทั้งบทบาทของห้องสมุดขยายผลปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมของสังคม อาทิ การบริการให้สอดคล้องกับสังคมดิจิทัล ที่ส่งเสริมกิจกรรมผ่านสื่อดิจิทัลในโลกออนไลน์ (Sokolov, 2025)

ซึ่งการให้บริการทรัพยากรในรูปแบบใหม่ของห้องสมุดนี้ มีความสอดคล้องกับการผลิตสื่อแนะนำการใช้ห้องสมุดที่พัฒนาในรูปแบบต่างๆ อีกตัวอย่างหนึ่ง คือบริการบอร์ดเกม ซึ่งเป็นบริการทรัพยากรรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม อาจจะเป็นผลของการปรับตัวของห้องสมุดผ่านการศึกษาผู้ใช้บริการและพฤติกรรมการเรียนรู้และพฤติกรรมทางสังคมของผู้ใช้บริการห้องสมุดในสถาบันอุดมศึกษา โดยการบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมีแนวทางให้บริการโดยอาศัยหลักการ Gamification มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม ห้องสมุดจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาการให้บริการเกมที่เข้าถึงผู้ใช้บริการ ประกอบกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังทรัพยากรประเภทนี้ให้เหมาะสมกับบริบทของการบริการดังกล่าว (Dong et. al., 2025; Robson & DeWitt-Miller, 2020) สำหรับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย พัฒนาเพื่อปรับตัวให้มีบริการทรัพยากรห้องสมุดสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย นอกเหนือจากทรัพยากรห้องสมุดพื้นฐาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการยอมรับและการบูรณาการบริการรูปแบบใหม่นี้ในวงกว้าง อย่างไรก็ตาม การศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการบริหารจัดการบริการดังกล่าว

ในเชิงวิชาการยังคงมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่มุมของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาสนับสนุนหน้าที่ในการให้บริการในห้องสมุด (Konwar, 2024)

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบของ AI Chatbot ได้รับการนำมาประยุกต์ใช้ในบริการสารสนเทศหลากหลายรูปแบบ อาทิ บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าวิจัย (Reference and Research Advisory Services) การแนะนำทรัพยากร (Resource Recommendation) และการสนับสนุนการยืม-คืนทรัพยากร (Circulation Services) โดยพัฒนาบริการเหล่านี้ให้เป็นระบบอัตโนมัติ (Adamopoulou & Moussiades, 2020) การนำ AI Chatbot มาใช้ในบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดจึงเป็นแนวทางที่จำเป็นต้องศึกษาและพัฒนาเพื่อขยายผลไปยังการพัฒนาและยกระดับบริการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ไม่มากนักที่บ่งบอกถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ในการบริการห้องสมุดและการรายงานสถานการณ์ ปัญหา และช่องว่างทางการวิจัย ที่เปิดโอกาสให้การวิจัยนี้นำมาศึกษา

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) สำรวจข้อมูลการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
2) ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทยเพื่อค้นหาช่องว่างทางการวิจัย
3) เสนอกรอบแนวคิด SPECMAI Framework และมิติการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด
4) เสนอกรอบแนวคิดในการพัฒนา AI Chatbot ในงานบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

1. การเปลี่ยนแปลงบทบาทและกระบวนทัศน์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสู่พื้นที่การเรียนรู้

การพัฒนาห้องสมุดมหาวิทยาลัยในยุคดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สะท้อนถึงการปรับเปลี่ยนบทบาทและกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) จากการเป็นผู้ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศไปสู่การเป็นพันธมิตรในการเรียนรู้ (Learning Partner) เช่น Information Commons ที่บูรณาการพื้นที่กายภาพ เทคโนโลยี และบริการสนับสนุนการเรียนรู้ไว้ด้วยกัน ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็น Learning Commons ที่เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน (Beagle, 2006, 2011) และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Sinclair, 2009) และนักวิจัยได้นำเสนอกรอบการวิเคราะห์วิวัฒนาการของห้องสมุดในยุค Library 4.0 และ Library 5.0 ผ่านโมเดล Reverse Product Cycle (RPC) ที่ขยายความ โดยวิเคราะห์ว่าห้องสมุดนำเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) Big Data ระบบ IoT และ Cloud Computing มาประยุกต์ใช้เพื่อนำเสนอบริการรูปแบบใหม่ (Desmarchelier et al., 2025) ซึ่งสนับสนุนบริบทของการวิจัยนี้ที่มุ่งศึกษาการนำ AI Chatbot

มาใช้ในบริการห้องสมุดยุคดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในบริบทของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย มีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาพื้นที่ Learning Space ให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุค Gen Z อันนำไปสู่การนำเสนอบริการที่หลากหลาย รวมถึงบริการบอร์ดเกมที่ผสานแนวคิด Gamification เข้ากับการส่งเสริมการใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม (Scherer, 2023) และการจัดกิจกรรมให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วม เช่น International Game Day ช่วยส่งเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ในการตอบรับความต้องการและยกระดับบริการให้ทันกระแสการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม (Williams & Briones, 2024)

2. บอร์ดเกมในบริบทการศึกษาและห้องสมุด

บอร์ดเกมในบริบทการศึกษาไทยมีความหลากหลายของการบูรณาการ การออกแบบ และ รูปแบบคุณลักษณะของบอร์ดเกม เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การวัดผล และพัฒนาต่อยอดไปในรูปแบบดิจิทัล ตัวอย่างเช่น การศึกษาแนวทางการบูรณาการบอร์ดเกมในการเรียนการสอนและการเสริมสร้างทักษะความรู้อาทิ การออกแบบบอร์ดเกม ชื่อ “Local Election Boardgame” ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ด้านการเมือง โดยผลการศึกษาพบว่าบอร์ดเกมดังกล่าวมีบทบาทช่วยเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับวิธีการเรียนการสอนและสื่อแบบเดิม (Thananithichot et al., 2026) นอกจากนี้ รูปแบบของสื่อบอร์ดเกม ได้รับการพัฒนาไปสู่ดิจิทัล เป็นบอร์ดเกมดิจิทัล ซึ่งนักวิจัยไทยได้ออกแบบและบูรณาการบอร์ดเกมสำหรับทักษะการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลการวิจัยระบุว่าการบูรณาการบอร์ดเกมดิจิทัลในชั้นเรียน ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Khanchai et al., 2025)

งานวิจัยด้านการศึกษาเน้นผลของการบูรณาการบอร์ดเกมในเชิงคุณค่าด้านการพัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคม โดยบุกเบิกแนวคิดการนำบอร์ดเกมสมัยใหม่มาใช้ในห้องสมุดผ่านหนังสือ Libraries Got Game ซึ่งอธิบายว่าบอร์ดเกมช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ Aligned Learning (Mayer & Harris, 2010) นอกจากนี้ ในด้านกลไกของเกม (Game Mechanics) ในฐานะระบบที่สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง (Experiential Learning) (Zagal & Mateas, 2010) โดยห้องสมุดประชาชนในสหรัฐอเมริกาเริ่มนำบอร์ดเกมมาใช้เป็นสื่อดึงดูดผู้ใช้บริการตั้งแต่ทศวรรษที่ 21 ในบริบทห้องสมุดผ่านการบุกเบิกแนวคิด Library as Game Space และเสนอว่าบริการบอร์ดเกมช่วยดึงดูดกลุ่มผู้ใช้บริการซึ่งไม่เคยเข้าใช้ห้องสมุด (Non-traditional Users) อีกทั้งสร้างชุมชนการเรียนรู้ (Nicholson, 2013) สำหรับในภูมิภาคเอเชีย มีการวิจัยพบว่าบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีอัตราการเพิ่มขึ้นและเป็นกระแสนิยมโดยมีสถิติการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยเหตุนี้ การบริการบอร์ดเกมจึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการคลังทรัพยากรประเภท

บอร์ดเกมที่เหมาะสม ตัวอย่างงานวิจัยได้เสนอแนวคิดการบริหารที่เน้นระบบค้นพบ (Discoverability) ทำให้บอร์ดเกมในห้องสมุดมีการจัดการและการเข้าถึงได้โดยตรง ไม่ผ่านคลังทรัพยากรอื่น โดยการโยกย้ายข้อมูลคอลเลคชันจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ (Dong et al., 2025) สำหรับการเรียนรู้ผ่านเกม มีงานวิจัยที่เน้นศึกษาวิดีโอเกม รายงานว่าพบประเด็นสำคัญที่เป็นความท้าทายสำคัญต่อการนำวิดีโอเกมมาพัฒนาเข้ากับระบบการเรียนรู้ เช่น การสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในลักษณะที่ผู้เรียนกำหนดเองได้ผ่านการใช้วิดีโอเกม (Self-supervised Learning) เป็นต้น (Dablander, 2026)

สอดคล้องกับบริบททางการศึกษา การใช้บอร์ดเกมในห้องสมุดมีความหลากหลาย ทั้งในลักษณะของการบริการ และกิจกรรมสำหรับผู้ใช้บริการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ ได้รับการนำมาใช้ในห้องสมุดทั่วโลกในหลายรูปแบบ ทั้งในฐานะส่วนหนึ่งของโปรแกรมกิจกรรมของห้องสมุด และในฐานะทรัพยากรการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น University of Idaho Library พบว่าการจัดแสดงบอร์ดเกมทั้งในสถานที่และผ่านเว็บไซต์เฉพาะสำหรับการบริการทรัพยากรประเภทบอร์ดเกมนี้ ยกระดับพัฒนาบริการให้ทันต่อกระแสความนิยมและความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว (Dong et al., 2025) อีกตัวอย่างเป็นการจัดบริการบอร์ดเกมใน Valdosta State University และกิจกรรม International Game Week ส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดได้รับประสบการณ์บริการที่น่าพึงพอใจ และมีกระแสความนิยมที่เพิ่มขึ้น (Costello, 2021) ตัวอย่างเหล่านี้ ได้แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงบริการในห้องสมุดโดยให้ความสำคัญของบทบาทของบอร์ดเกมและการให้บริการควบคู่กับสื่อการเรียนรู้เกมประเภทอื่น เช่น วิดีโอเกมยังสามารถส่งเสริมให้ทรัพยากรห้องสมุดประเภทนี้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (Karle, 2025) ซึ่งจากการที่สถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ ได้รวมบริการบอร์ดเกมไว้ในบริการพื้นฐานของห้องสมุดเช่นนี้ แสดงให้เห็นถึงการยอมรับในระดับสากลว่าเกมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณค่าในบริบทของบริการสารสนเทศ

3. จากคู่มือหรือบุคลากรสู่ปัญญาประดิษฐ์ แบบสนทนา หรือ AI Chatbot ในบริการห้องสมุด

รูปแบบของคู่มือ บทเรียน หรือโครงการอบรม เพื่อแนะนำบริการห้องสมุด ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เปลี่ยนแปลงรูปแบบให้เหมาะสมต่อการใช้งานและผู้ใช้บริการ เพื่อสนับสนุนการใช้ห้องสมุดได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัย University of Illinois Urbana Champaign สำรวจพบว่าผู้ใช้บริการห้องสมุดมีความต้องการความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรห้องสมุดเชิงลึก ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาระบบเรียนรู้ด้วยตนเอง e-text (Library 101) โดยออกแบบให้เป็นสื่อแนะนำบริการและทรัพยากรห้องสมุดแก่ผู้ใช้บริการ ผลการศึกษาการใช้ระบบดังกล่าวพบช่องว่างเป็นโอกาสในการพัฒนาและใช้สื่อดิจิทัลเป็นระบบสอนการใช้ห้องสมุดที่จะสามารถเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านทักษะความรู้เกี่ยวกับบริการห้องสมุดอย่างมีนัยสำคัญ (Cordell, 2025) อย่างไรก็ดี ก่อนหน้านี้มีงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาปัญญาประดิษฐ์แบบสนทนา หรือ AI Chatbot สำหรับวัตถุประสงค์หลากหลาย โดยถูกนิยามในงานวิจัยว่าเป็นระบบสนทนา

อัตโนมัติที่ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) เพื่อเลียนแบบการสนทนาของมนุษย์ (Adamopoulou & Moussiades, 2020) ในบริบทของบริการห้องสมุด มีงานวิจัยรายงานว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ AI Chatbot ถูกพัฒนาเพื่อบูรณาการเข้ากับการให้บริการตอบคำถาม (Virtual Reference) การแนะนำทรัพยากร (Resource Recommendation) และการบริการอ้างอิง (Citation Services) ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้ Large Language Models (LLMs) ในบริการห้องสมุดและพบว่า AI Chatbot รุ่นใหม่สามารถให้บริการที่มีความแม่นยำสูงในการแนะนำทรัพยากรตามความต้องการเฉพาะของผู้ใช้บริการห้องสมุด

สำหรับการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย เพื่อส่งเสริมบริการพื้นฐานและเชิงลึก มีงานวิจัยที่ศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะของปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) ครอบคลุมการบริการให้ผู้ใช้บริการทดลองใช้ Generative AI จากผู้พัฒนาที่หลากหลาย อาทิ ChatGPT Gemini Advanced, Claude AI Professional และ Grammarly Pro ตามความต้องการ ของผู้ใช้บริการ แต่พบข้อจำกัดด้านจำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการ อีกทั้งผู้ใช้บริการมีความต้องการใช้งานได้นอกสถานที่ (คชาธร ขาวเรือง และ เมธี แซ่ตั้ง, 2568) ในด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) สำหรับงานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มีตัวอย่างการใช้เพื่อช่วยเขียนคำแนะนำเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือใหม่สำหรับเผยแพร่ผ่านสื่อโซเชียล เช่น Facebook อีกทั้งใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการช่วยประเมินผลอัตราการยืมหนังสือที่มีการเขียนคำแนะนำนั้น ซึ่งพบว่าสถิติการยืม สถิติการจอง และสถิติการใช้หนังสือ มีอัตราเพิ่มและลดลงอย่างไม่คงที่ ผลการวิจัยนี้จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า การแนะนำหนังสือผ่าน Facebook ส่งผลต่อการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรห้องสมุดอย่างมีนัยสำคัญ (วรัทยา เจริญสุข, 2568) ในขณะที่การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในบริการบอร์ดเกม มีการศึกษาแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงบริการบอร์ดเกมเพื่อการตอบคำถามและเพิ่มประสิทธิภาพความรวดเร็วในการให้บริการ โดยมีการเสนอแนวทางการพัฒนาระบบ "GPTs: CULibrary Board Game" ทั้งนี้การวิจัยพบว่ามีความขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในทรัพยากรสารสนเทศประเภทบอร์ดเกมเพื่อให้ข้อมูล แนะนำกติกา และการเล่นให้แก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นโอกาสในการต่อยอดการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เติมเต็มช่องว่างดังกล่าว (ธัญวรัตม์ สดคมขำ, 2568)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่างานวิจัยที่มีอยู่นี้ยังขาดการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในเชิงประจักษ์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์เนื้อหาที่ครอบคลุมสถาบันหลายแห่งพร้อมกัน อีกทั้งยังไม่มีการนำเสนอกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนา AI Chatbot ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนบริการบอร์ดเกมโดยเฉพาะ การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวเพื่อต่อยอดหรือขยายผลผ่านการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การออกแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ร่วมกับการวิเคราะห์เนื้อหาทุติยภูมิ (Secondary Content Analysis) ด้วยกรอบแนวคิด SPECMAI Framework ที่พัฒนาขึ้นจากองค์ประกอบพื้นฐานของบริการบอร์ดเกม 6 มิติ โดยกำหนดให้ใช้ข้อมูลที่ปรากฏบนช่องทางสารสนเทศออนไลน์ของห้องสมุดเป็นแหล่งข้อมูลหลัก เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สถาบันเผยแพร่ต่อสาธารณะอย่างเป็นทางการ และสามารถสะท้อนองค์ประกอบพื้นฐานของการให้บริการบอร์ดเกมตามที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้จริง เป้าหมายหลักของการออกแบบการวิจัยนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่มุ่งสำรวจสภาพของบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยไม่เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมหรือแทรกแซงแหล่งที่มาของข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดให้ข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ทางการและสื่อสังคมออนไลน์เฉพาะใน Facebook ทางการของห้องสมุดและของสถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยตัวอย่างหลัก เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สะท้อนรูปแบบการนำเสนอและการออกแบบบริการที่ห้องสมุดต้องการสื่อสารต่อสาธารณะ ซึ่งการออกแบบการวิจัยลักษณะนี้สามารถนำผลการวิจัยมาปรับใช้ในบริบทเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานวิจัยห้องสมุดร่วมสมัย อาทิ การวิเคราะห์เนื้อหาจากวรรณกรรมและข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อศึกษาวิวัฒนาการของห้องสมุดในยุค Library 4.0 และ Library 5.0 ซึ่งคล้ายกับการวิจัยนี้ หากแต่เป็นบริบทการวิจัยห้องสมุดในบริบทที่แตกต่าง (Desmarchelier et al., 2025)

2. ประชากรและหน่วยวิเคราะห์

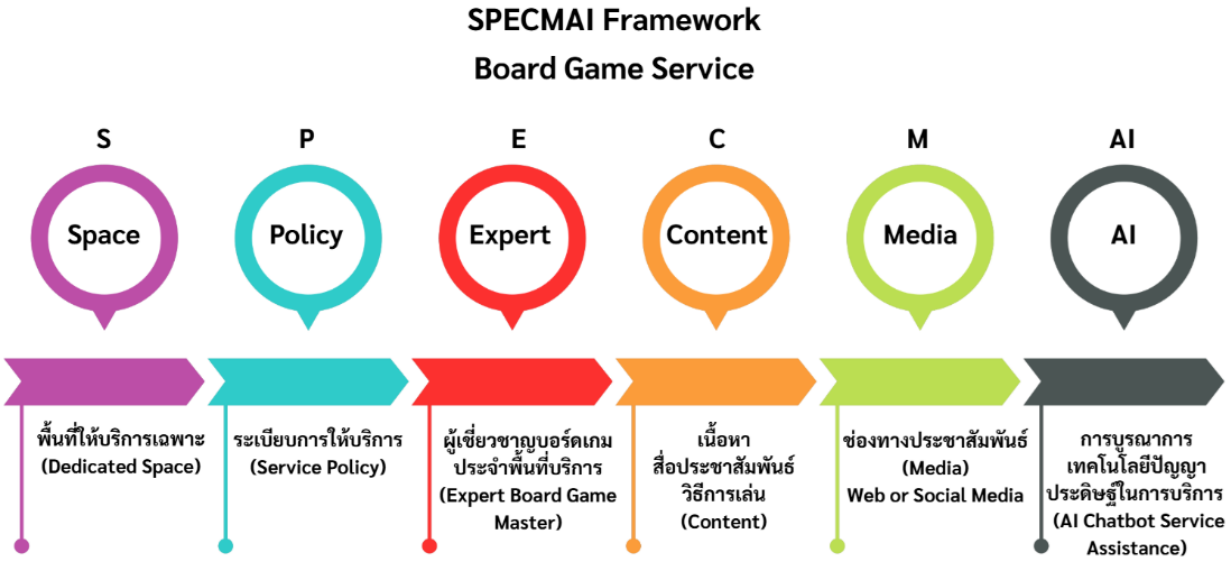
ประชากรของการวิจัย คือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยทุกแห่งที่มีหลักฐานการให้บริการบอร์ดเกม เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ได้แก่ แหล่งสารสนเทศออนไลน์ทางการของแต่ละห้องสมุดและของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะที่เป็นเว็บไซต์ทางการ รวมถึงสื่อข้อมูลหรือประชาสัมพันธ์ และเอกสารนโยบายดิจิทัล และสื่อสังคมออนไลน์ทางการ Facebook การคัดเลือกหน่วยวิเคราะห์ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยตั้งต้นจากรายชื่อสถาบันการศึกษาจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แล้วกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ ห้องสมุดต้องมีหลักฐานการให้บริการบอร์ดเกมที่เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ทางการของสถาบันการศึกษาต้นสังกัด

3. เครื่องมือและกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในปี พ.ศ. 2569 อย่างเป็นระบบ โดยการสืบค้นและตรวจสอบแหล่งสารสนเทศออนไลน์ทางการของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา จากรายชื่อสถาบันการศึกษาจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้แก่ เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Library or Institutional Website), บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook) และเอกสารนโยบายหรือ

ระเบียบการให้บริการที่เผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล (Data Recording Form) เพื่อทดลองเก็บข้อมูลตามกรอบแนวคิด SPECMAI Framework ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์องค์ประกอบข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยกรอบนี้ตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า การบริการบอร์ดเกมมีข้อมูลพื้นฐานที่สะท้อนความพร้อมด้านพื้นที่ กฎระเบียบ บุคลากร เนื้อหาการสื่อสาร ช่องทางการเข้าถึงข้อมูล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนบริการอย่างครบถ้วนและตรวจสอบได้ โดยองค์ประกอบเหล่านี้เป็นสารสนเทศพื้นฐานที่ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องรับรู้ก่อนตัดสินใจเข้าใช้บริการ และเป็นองค์ประกอบที่ห้องสมุดควรสื่อสารให้ชัดเจนในระบบบริการสาธารณะ (ผู้วิจัย, 2569)

SPECMAI Framework ประกอบด้วย ได้แก่ Space, Policy, Expert, Content, Media, และ AI ซึ่งเป็นองค์ประกอบ 6 มิติหลัก อธิบายได้ดังนี้ (1) พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space) (2) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy) (3) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master) (4) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์ (Content) (5) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media) และ (6) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) โดยแต่ละมิติถูกใช้เป็นหมวดหมู่หลักในการตรวจสอบว่าห้องสมุดแต่ละแห่งมีการแสดงข้อมูลบริการในด้านใดบ้าง มีความครบถ้วนเพียงใด และมีลักษณะการนำเสนออย่างไร การใช้กรอบดังกล่าวจึงมีบทบาททั้งในฐานะเครื่องมือเก็บข้อมูลและในฐานะกรอบสำหรับทดสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบที่จำเป็นต่อการบริการบอร์ดเกมในบริบทห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย



ภาพที่ 1 SPECMAI Framework (ผู้วิจัย, 2569)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล กรอบการวิเคราะห์ และการกำหนดรหัส (Analytical and Coding Framework)

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่สำรวจได้มาบันทึกและจัดหมวดหมู่ตามมิติของกรอบแนวคิด SPECMAI Framework เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่ปรากฏกับองค์ประกอบของกรอบแนวคิด การวิเคราะห์ข้อมูลมุ่งค้นหารูปแบบร่วม ลักษณะเด่น ความครบถ้วนของข้อมูล และประเด็นที่ขาดหายไปในแต่ละมิติ เพื่อประเมินว่ากรอบ SPECMAI สามารถใช้อธิบายโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานของบริการบอร์ดเกมได้ครอบคลุมเพียงใด แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการรายงานงานวิจัยเชิงคุณภาพที่เน้นความชัดเจนของกระบวนการวิเคราะห์ การกำหนดหน่วยข้อมูล และการอธิบายตรรกะของกรอบวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

ผลจากการใช้กรอบแนวคิด SPECMAI ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมิได้มุ่งเพียงการสำรวจสภาพของบริการเท่านั้น แต่ยังใช้เพื่อทดสอบความเหมาะสมของกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองด้วย กล่าวคือ หากองค์ประกอบทั้ง 6 มิติสามารถรองรับข้อมูลที่พบจริงจากแหล่งข้อมูลของห้องสมุดได้อย่างเป็นระบบ ย่อมสะท้อนว่ากรอบดังกล่าวมีความเหมาะสมในฐานะเครื่องมือวิเคราะห์บริการบอร์ดเกมในบริบทห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย ในทางกลับกัน มิติที่ปรากฏข้อมูลน้อยหรือขาดหายไปอย่างมีนัยสำคัญย่อมชี้ให้เห็นทั้งช่องว่างของการบริการและประเด็นที่ควรพัฒนาเพิ่มเติมในทางปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยนำผลที่ได้ไปสังเคราะห์ช่องว่างทางการวิจัย (Research Gap Analysis) ในกรอบแนวคิด SPECMAI ทั้ง 6 มิติ เพื่อให้เกิดการสังเคราะห์เชิงแนวคิดที่ต่อยอดจากข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งได้จากการสำรวจและการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างเป็นระบบ

กรอบ SPECMAI มีองค์ประกอบ 6 มิติหลัก ได้แก่ Space, Policy, Expert, Content, Media, และ AI จากข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวข้องกับการจัดบริการบอร์ดเกม มาใช้เป็นกรอบวิเคราะห์นิยาม การให้รหัส และแหล่งข้อมูลที่ตรวจสอบ ซึ่งกำหนดนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) โดยใช้เกณฑ์การให้ รหัสทวิภาค (Binary Coding) คือ มี (1) หรือ ไม่มี (0) ในแต่ละมิติ ดังนี้

ตารางที่ 1 กรอบ SPECMAI สำหรับวิเคราะห์เนื้อหา นิยามปฏิบัติการ และเกณฑ์การให้รหัส

มิติการวิเคราะห์	คำนิยามและเกณฑ์การให้รหัส	แหล่งข้อมูลที่ตรวจสอบ
1. พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)	มีพื้นที่สำหรับบริการบอร์ดเกมแยกจากพื้นที่ทั่วไปอย่างชัดเจน	สื่อประชาสัมพันธ์บริการ ระบุพื้นที่บริการ แผนผัง Directory ห้องสมุด
2. ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)	มีการเผยแพร่ระเบียบการยืม-คืน เงื่อนไขการใช้บริการ	ระเบียบ และ สื่อประชาสัมพันธ์บริการ และวิธีการใช้บริการ
3. ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)	มีบุคลากรหรืออาสาสมัครที่เชี่ยวชาญบอร์ดเกม Expert Board Game Master แนะนำ และสอนวิธีเล่นแก่ผู้ใช้บริการ	สื่อประชาสัมพันธ์บริการ กิจกรรมแนะนำบริการ วิทยากรแนะนำบริการ และบุคลากร
4. เนื้อหาประชาสัมพันธ์ (Content)	มีเนื้อหาประชาสัมพันธ์ หรือ คู่มือ กติกา วิธีการเล่น (Instructions)	โพสต์ประชาสัมพันธ์ หรือ คู่มือบริการ คู่มือการเล่น วิธีการเล่น
5. ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)	มีการใช้เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Library or Institutional Website)	URL Website ที่อยู่ของเว็บเพจ
	มีการใช้บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook) ของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Library or Institutional Website)	ที่อยู่ของหน้าเพจบัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook)
6. การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)	มีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือช่วยในการบริการ จากการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมบริการด้วยเทคโนโลยี	สื่อประชาสัมพันธ์ ระบุการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ

5. ความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิจัยนี้ มีแนวทาง 2 ขั้นตอนเพื่อเสริมสร้างความน่าเชื่อถือ (Trustworthiness) ของการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ประการแรก ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Credibility) โดยกำหนดให้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมาจากแหล่งสารสนเทศอย่างเป็นทางการของสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น และสืบค้นซ้ำพื่อยืนยันความถูกต้อง รวมทั้งบันทึก Uniform Resource Locator (URL) ประการที่สอง ความสามารถในการถ่ายโอน (Transferability) โดยบันทึกรายละเอียดบริบทของแต่ละสถาบันไว้อย่างละเอียด กรณีที่ไม่พบข้อมูลในประเด็นใดจากแหล่งออนไลน์ทางการ ถือว่าสถาบันนั้นไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวต่อสาธารณะ ซึ่งสะท้อนบริบทและระดับของการสื่อสารและการใช้ช่องทางที่ผู้ใช้บริการหรือบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้

6. ข้อจำกัดของระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลสาธารณะที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในการวิเคราะห์ กล่าวคือ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการ สื่อสังคมออนไลน์ทางการของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ เผยแพร่สู่สาธารณะ ระเบียบวิธีดังกล่าวมีข้อจำกัดที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1) บริการที่ดำเนินการจริงในพื้นที่ (On-site Services) แต่ไม่ได้รับการเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตจะไม่อยู่ในการวิจัยนี้ ทำให้เป็นไปได้ว่าผลการศึกษาบริการบอร์ดเกม เช่น จำนวนห้องสมุดที่เปิดให้บริการนี้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

2) ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล เนื่องจากบางห้องสมุดอาจไม่ได้ปรับปรุงข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้อาจไม่สะท้อนสถานการณ์ปัจจุบันของบริการ

3) AI Chatbot ในงานวิจัยนี้เป็นนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาสืบเนื่องมาจากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเท่านั้น

7. การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ครอบคลุมการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับของข้อมูลสถาบัน และการบริหารจัดการข้อมูลทุติยภูมิอย่างมีความรับผิดชอบ ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเผยแพร่จากกระบวนการดำเนินงานปกติของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ โดยเป็นอิสระจากการวิจัยนี้ และได้รับการเข้าถึงและวิเคราะห์ในรูปแบบข้อมูลสาธารณะที่เปิดเผยต่อสาธารณะ (Publicly Accessible) เท่านั้น ตลอดกระบวนการวิจัย ไม่มีข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ (Personally Identifiable Information: PII) ปรากฏอยู่ในแหล่งข้อมูลใดที่ใช้ในการวิเคราะห์ และผู้วิจัยไม่มีการติดต่อหรือปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษา บุคลากร หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องใดๆ ในทุกขั้นตอนของการวิจัย โดยสรุปงานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลที่เผยแพร่สู่สาธารณะจากเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์อย่างเป็นทางการของสถาบันอุดมศึกษา โดยไม่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลจากมนุษย์โดยตรงหรือข้อมูลส่วนบุคคลอันอ่อนไหว ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาภายใต้หลักจริยธรรมการวิจัยที่เหมาะสม คำนึงถึงการใช้ข้อมูลสาธารณะอย่างรับผิดชอบ ความโปร่งใสในการรายงานผล และการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางเสียหายต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

1. บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย

1.1 ภาพรวมเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาของไทยที่มีบริการบอร์ดเกมตามประเภทของสถาบันอุดมศึกษา (ตารางที่ 2)

การสำรวจโดยนำรายชื่อสถาบันการศึกษาจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กระทรวง อว.) จำนวน 171 แห่ง พบว่า มีสถาบันการศึกษาที่มีบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space) จำนวน 67 แห่ง (ร้อยละ 39.2 ของรายชื่อทั้งหมด) แบ่งเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐในกำกับ จำนวน 20 แห่ง (ร้อยละ 76.9) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 40) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 57.9) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชมงคล จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 66.7) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 20) และกลุ่มนอกสังกัด จำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 5.6)

ตารางที่ 2 รายงานจำนวนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่มีบริการบอร์ดเกม จำแนกตามประเภทสถาบันอุดมศึกษา (N=67)

ประเภทสถาบันอุดมศึกษา	จำนวน
1. มหาวิทยาลัยรัฐในกำกับ	20
2. มหาวิทยาลัยรัฐของรัฐ	4
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏ	22
4. มหาวิทยาลัยราชมงคล	6
5. มหาวิทยาลัยเอกชน	14
6. นอกสังกัด	1

1.2 การให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ตามกรอบแนวคิด SPECMAI (ตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 1)

ผลการสำรวจพบว่าห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด 67 แห่งมีเพียง 2 แห่งที่มีการดำเนินงานครบทั้ง 6 มิติ โดยหากพิจารณาการดำเนินงานแยกในแต่ละมิติ พบว่ามี 3 มิติ ที่มีห้องสมุดดำเนินการอยู่มากที่สุด ได้แก่

1) พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space) มีดำเนินการทั้งหมด 67 แห่ง (ร้อยละ 100)
2) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์หรือวิธีการเล่น (Content) มีดำเนินการ 66 แห่ง (ร้อยละ 98.51)
3) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy) มีดำเนินการ 51 แห่ง (ร้อยละ 76.12)
4) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media) แบ่งเป็นผ่านเว็บไซต์ 42 แห่ง (ร้อยละ 62.69) และ ผ่าน Facebook 66 แห่ง (ร้อยละ 98.51)

สำหรับมิติที่พบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการน้อยที่สุด มี 2 มิติ ได้แก่

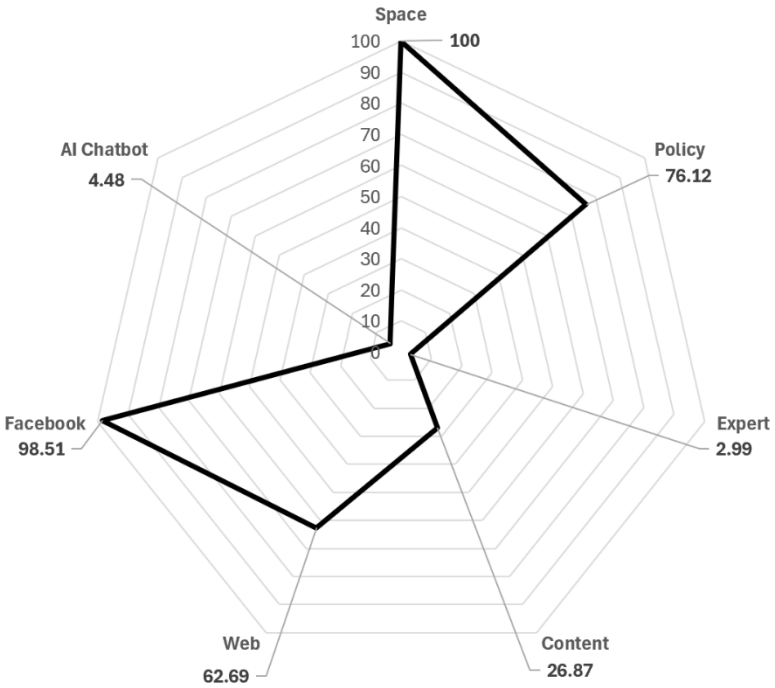
1) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master) มีดำเนินการ 2 แห่ง (ร้อยละ 2.99) เป็นห้องสมุดในกรุงเทพ 1 แห่ง และนอกกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง
2) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance) มีดำเนินการ 3 แห่ง เป็นห้องสมุดในกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง และ นอกกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง

การสำรวจพบว่ามิติด้านพื้นที่การให้บริการเฉพาะ ที่ปรากฏในห้องสมุดทั้ง 67 สถาบัน (ร้อยละ 100) นั้น มีลักษณะเป็นพื้นที่แยกส่วนจากส่วนบริการหลัก หรือห้องอ่านหนังสือ เนื่องจากกิจกรรมการใช้บอร์ดเกมแตกต่างจากกิจกรรมการอ่านอย่างชัดเจน อาทิ เป็นกิจกรรมที่ใช้เสียง และเป็นกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น สำหรับมิติที่พบว่ามีความขาดแคลนอย่างมีนัยสำคัญ มี 2 มิติ ได้แก่ การมีผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ และ การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ ซึ่งมีเพียง 2 สถาบัน (ร้อยละ 2.99) ที่ปรากฏหลักฐานการมีผู้เชี่ยวชาญแนะนำบริการ ในบทบาท Game Master และมีเพียง 3 สถาบัน (ร้อยละ 4.48) มีการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ ทั้งนี้สำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์มาให้บริการในลักษณะ AI Chatbot มีความแตกต่างกัน เนื่องจาก 2 สถาบันใช้ AI Chatbot สำหรับหลากหลายบริการ ในขณะที่ 1 สถาบันพัฒนา AI Chatbot สำหรับบทบาทการเป็น Game Master เพื่อการแนะนำบอร์ดเกมให้แก่ผู้ใช้บริการโดยเฉพาะ

ตารางที่ 3 รายงานจำนวนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมดที่มีบริการบอร์ดเกม จำแนกตามมิติกรอบการวิเคราะห์ SPECMAI (N=67)

มิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)	67	100.00
2. ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)	51	76.12
3. ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)	2	2.99
4. เนื้อหาประชาสัมพันธ์ (Content)	18	26.87

มิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework	จำนวน	ร้อยละ
5. ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)		
5.1 เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Website)	42	62.69
5.2 บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook)	66	98.51
6. การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)	3	4.48



แผนภูมิที่ 1 แสดงร้อยละของบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทย (N=67) ตามมิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework

1.3 การให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในและนอกกรุงเทพมหานครตามกรอบแนวคิด SPECMAI

ผลการสำรวจพบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานครจำนวน 21 แห่ง ให้บริการบอร์ดเกม โดยในจำนวนนี้พบว่ามีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 1.49) ที่ดำเนินการให้บริการผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ และมีเพียง 2 แห่ง (ร้อยละ 2.99) ที่บูรณาการ AI Chatbot ในการบริการดังกล่าว นอกจากนี้ ผลการสำรวจพบว่าการประชาสัมพันธ์เนื้อหาหรือวิธีการเล่น ยังคงมีจำกัดเช่นกัน โดยมี 7 แห่ง (ร้อยละ 10.45) (ตารางที่ 4)

ผลการสำรวจพบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานอกกรุงเทพมหานครจำนวน 46 แห่ง ให้บริการบอร์ดเกม โดยในจำนวนนี้พบว่ามีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 1.49) ที่ดำเนินการให้บริการผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ และมีเพียง 1 แห่ง (ร้อยละ 1.49) ที่บูรณาการ AI Chatbot ในการบริการดังกล่าว นอกจากนี้ ผลการสำรวจพบว่าการประชาสัมพันธ์เนื้อหาหรือวิธีการเล่น ยังคงมีจำกัดเช่นกัน โดยมี 11 แห่ง (ร้อยละ 16.42) (ตารางที่ 4)

เมื่อเปรียบเทียบห้องสมุดทั้ง 2 กลุ่ม ไม่พบความเชื่อมโยงกันระหว่างสถานที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด อีกทั้งผลการสำรวจสอดคล้องกับภาพรวมที่มีการดำเนินการบริการสูงสุดใน 4 มิติ ได้แก่

1) พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)
2) เนื้อหาสื่อประชาสัมพันธ์หรือวิธีการเล่น (Content)
3) ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)
4) ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)

สำหรับมิติที่พบว่ามีห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการน้อยที่สุด มี 2 มิติ ได้แก่

1) ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)
2) การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)

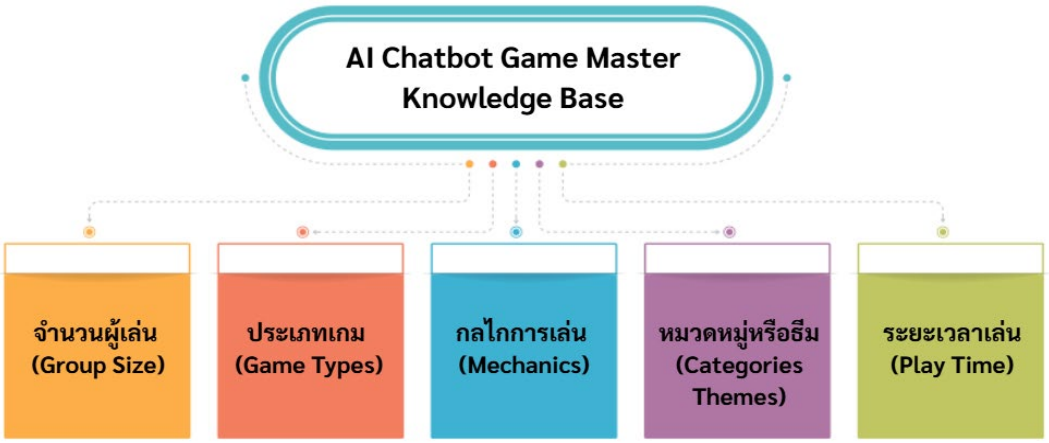
ตารางที่ 4 รายงานจำนวนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานครและนอกกรุงเทพมหานคร ที่มีบริการบอร์ดเกม จำแนกตามมิติกรอบการวิเคราะห์ SPECMAI (N=67)

มิติการวิเคราะห์ SPECMAI Framework	**ในกรุงเทพฯ**		**นอกกรุงเทพฯ**	
	จำนวน	**ร้อยละ**	**จำนวน**	**ร้อยละ**
1. พื้นที่ให้บริการเฉพาะ (Dedicated Space)	21	31.34	46	68.66
2. ระเบียบการให้บริการ (Service Policy)	18	26.87	33	49.25
3. ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมประจำพื้นที่บริการ (Expert Board Game Master)	1	1.49	1	1.49
4. เนื้อหาประชาสัมพันธ์ (Content)	7	10.45	11	16.42
5. ช่องทางประชาสัมพันธ์ (Media)				
5.1 เว็บไซต์ทางการของห้องสมุดหรือสถาบันอุดมศึกษา (Website)	16	23.88	26	38.81
5.2 บัญชีสื่อสังคมออนไลน์ทางการ (Facebook)	20	29.85	46	68.66
6. การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริการ (AI Chatbot Service Assistance)	2	2.99	1	1.49

การสำรวจยังพบว่าในจำนวนห้องสมุดที่เผยแพร่ข้อมูลการให้บริการบอร์ดเกมอย่างเป็นทางการทั้ง 67 สถาบัน มีบอร์ดเกมให้บริการในจำนวนที่แตกต่างกัน ไม่แปรผันสอดคล้องแต่อย่างใดกับจำนวนประชากรนิสิตหรือนักศึกษาของสถาบัน โดยจากข้อมูลในเว็บไซต์ทางการของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร ปรากฏรายชื่อบอร์ดเกมจำนวน 140 เกม

2. การบูรณาการ AI Chatbot เพื่อส่งเสริมบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด

ในการพัฒนา AI Chatbot สำหรับทำหน้าที่ Board Game Master ผู้วิจัยได้ออกแบบการทำงานของ AI Chatbot ให้เป็น Text-based Conversational AI Chatbot มีหน้าที่หลักเพื่อพูดคุยโดยรับข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้บริการมาประมวลผลเข้ากับข้อมูลพื้นฐานของคุณลักษณะบอร์ดเกมที่มีให้บริการแล้วจึงสรุปผลเป็นคำแนะนำบอร์ดเกม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาเขตข้อมูลในฐานความรู้ของ AI Chatbot ดังกล่าวโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากองค์ประกอบในคุณลักษณะหลักของบอร์ดเกม 5 เขตข้อมูล ได้แก่ จำนวนผู้เล่น (Group Size) ประเภทเกมที่ต้องการ (Preferred Game Types) กลไกการเล่น (Game Mechanics) หมวดหมู่หรือธีมของเกม (Categories/Themes) และระยะเวลาที่มีสำหรับการเล่น (Time Available for Playing Game)



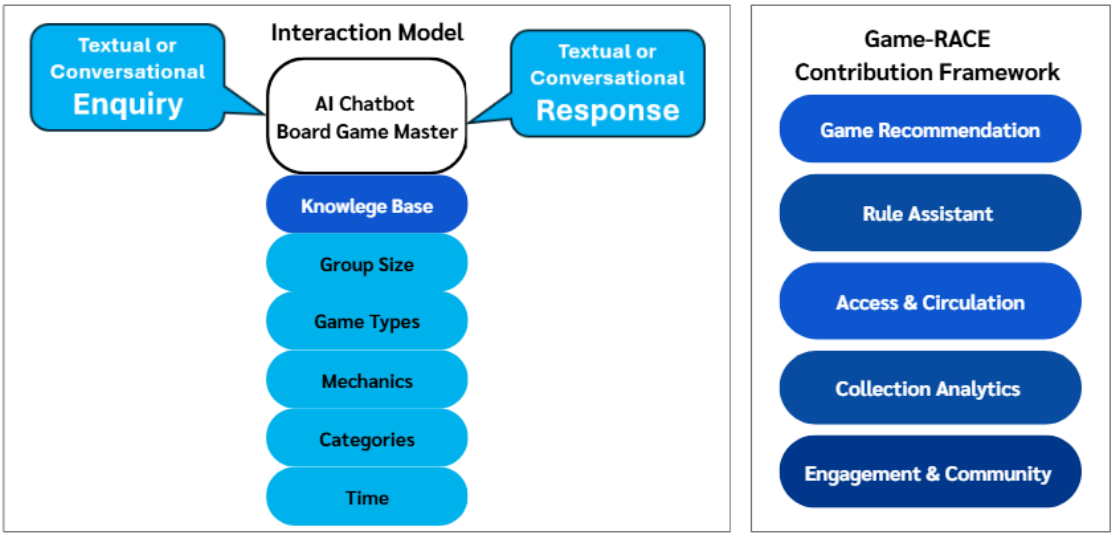
ภาพที่ 2 เขตข้อมูลในฐานความรู้ของ AI Chatbot Game Master

ตารางที่ 5 ตัวอย่างข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลของฐานความรู้ของ AI Chatbot

ลำดับ	เขตข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1	จำนวนผู้เล่น (Group Size)	ระบุจำนวนผู้ร่วมเล่นเพื่อกรองเกมที่รองรับได้อย่างเหมาะสม
2	ประเภทเกมที่ต้องการ (Preferred Game Types)	ข้อมูลรายการประเภทเกมที่มีให้บริการ เช่น เกมกลยุทธ์ เกมไพ่ หรือเกมปาร์ตี้
3	กลไกการเล่น (Game Mechanics)	ข้อมูลกลไกการเล่นของบอร์ดเกมที่มีให้บริการ เช่น เจรจาต่อรอง วางแผน หรือบริการจัดการทรัพยากร

ลำดับ	เขตข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
4	หมวดหมู่หรือธีมของเกม (Categories/Themes)	ข้อมูลหมวดหมู่ของบอร์ดเกมที่มีให้บริการ เช่น แฟนตาซี ประวัติศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์
5	ระยะเวลาที่มีสำหรับการเล่น (Time Available for Playing Game)	ข้อมูลระบุในคู่มือบอร์ดเกม หรือประเมินจากสถิติการให้บริการในภาพรวม

งานวิจัยนี้ ทดลองสร้าง AI Chatbot อย่างง่ายด้วยการสร้าง Gem ผ่านระบบ Gemini เพื่อเป็นผู้ช่วยส่วนตัวสำหรับบริการบอร์ดเกม โดยนำฐานความรู้ทั้ง 5 ด้านเข้าสู่คลังความรู้ของ AI Chatbot แล้วโดยการทดลองใช้ AI Chatbot Game Master สามารถช่วยเป็นส่วนเสริมบริการ สรุปการบูรณาการดังกล่าวเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนของการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง AI Chatbot กับผู้ถามผ่านชุดข้อความคำถาม โดยพบว่า AI Chatbot ลำดับคำถามไปสู่การประมวลผลในชุดข้อมูลจากฐานความรู้ จากนั้นส่งออกเป็นชุดคำตอบซึ่งจะแนะนำบอร์ดเกมให้ตรงต่อโจทย์ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้อีกส่วนหนึ่งเป็น (2) บทบาทของ AI Chatbot จากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้จากการสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการและ AI Chatbot ยังสามารถขยายผลเป็นกรอบแนวคิด Game-RACE AI Contribution Framework ที่ประกอบด้วย 5 บทบาท ได้แก่ Game Recommendation (การแนะนำเกมอัจฉริยะ), Rule Assistant (ผู้ช่วยอธิบายกติกา), Access & Circulation (การสนับสนุนการยืม-คืน), Collection Analytics (การวิเคราะห์คลังทรัพยากร), และ Engagement & Community (การสร้างชุมชนผู้ใช้)



ภาพที่ 3 AI Chatbot Application in Board Game Service: Interaction Model & Game-RACE AI Contribution Framework

ผลจากการสร้างนวัตกรรม AI Chatbot สำหรับบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด โดย Chatbot มีบทบาทในการแนะนำบอร์ดเกม กติกาการเล่น และ การแนะนำบอร์ดเกมที่มีอยู่ในคลังเพื่อส่งเสริมการยืมใช้บริการ รวมถึงความสามารถในการวิเคราะห์คลังทรัพยาการรายชิ้น ผ่านการประมวลผลคำถามความต้องการเทียบกับฐานความรู้ อีกทั้งสร้างชุมชนผู้ใช้บริการบอร์ดเกมผ่านความพึงพอใจและความสนใจที่กลุ่มสนใจในบอร์ดเกมจะสามารถนำมาต่อยอดเป็นกิจกรรมห้องสมุด

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังได้ทดลองสร้าง AI Chatbot แบบขยายผล ตัวอย่าง AI Chatbot ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นภายใต้กรอบ Game-RACE AI Contribution Framework มีชื่อว่า “Witty AI Chatbot” โดยผู้วิจัยได้ทดลองใช้ AI Chatbot ดังกล่าวในบริการพื้นฐานของห้องสมุดที่หลากหลายบทบาทด้วย เช่น การเป็นผู้ช่วยบรรณารักษ์ในการให้บริการค้นหาหนังสือ “Witty AI Librarian”, บริการแนะนำบอร์ดเกม “Witty AI Game Master” และการบริการพูดคุยให้กำลังใจผ่านชุดข้อมูลจากไพ่ทาโรห์ “Witty AI Wizard” ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นตัวอย่างของบทบาทการทำงานซึ่ง AI Chatbot ในบริการห้องสมุดทดลองในการวิจัยนี้

การอภิปรายผลและช่องว่างการวิจัย

1. ช่องว่างการวิจัยที่ระบุได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจ สามารถระบุช่องว่างการวิจัยที่สำคัญ 4 ประการ ซึ่งเป็นโอกาสสำหรับการพัฒนา AI Chatbot ในบริการห้องสมุด ดังนี้

ช่องว่างที่ 1: การขาดระบบแนะนำเกมอัจฉริยะ (Intelligent Game Recommendation)

แม้ว่าสถาบันส่วนใหญ่จะมีระบบจัดทำรายชื่อเกม แต่รายชื่อดังกล่าวเป็นเพียงการแสดงผลแบบคงที่ (Static Listing) ที่ไม่สามารถแนะนำเกมตามความต้องการเฉพาะบุคคล (Personalized Recommendation) ได้ ช่องว่างนี้ได้รับการพิสูจน์และตอบสนองแล้วอย่างเป็นรูปธรรมโดย Witty Board Game Master AI Chatbot ซึ่งเป็น Conversational AI ที่สามารถแนะนำเกมตามจำนวนผู้เล่น ประเภทเกม กลไกการเล่น หมวดหมู่/ธีม และระยะเวลาที่มีสำหรับการเล่น กรณีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแนวทางนี้มีความเป็นไปได้จริงในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย และเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทาง Personalized Library Services

ช่องว่างที่ 2: การขาดระบบสนับสนุนการเรียนรู้กติกาแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Rule Learning Support)

ถึงแม้ว่าห้องสมุดจะมีการเผยแพร่เนื้อหาด้านวิธีการเล่นเกมส์หรือการเชื่อมโยงวิดีโอสอนเล่น แต่สื่อดังกล่าวเป็นการเรียนรู้แบบทางเดียว (One-way Learning) ที่ไม่สามารถตอบคำถามเฉพาะของผู้ใช้ได้ AI Chatbot ที่มีความสามารถในการอธิบายกติกาแบบสนทนา (Conversational Rule Explanation) และ

ตอบคำถามข้อสงสัยเฉพาะกรณีได้ในทันที จะช่วยลดอุปสรรคในการเริ่มต้นเล่นสำหรับผู้ใช้มือใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ช่องว่างที่ 3: การขาดระบบสนับสนุนการบริการการยืม-คืนแบบอัจฉริยะ (Smart Circulation Support)

ปัจจุบันกระบวนการยืม-คืนบอร์ดเกมยังคงพึ่งพาบุคลากรเป็นหลัก และไม่มีระบบแจ้งเตือนสถานะเชิงรุก (Proactive Status Notification) AI Chatbot สามารถทำหน้าที่แจ้งสถานะความพร้อมใช้งานของเกม แจ้งเตือนกำหนดคืน และให้ข้อมูลการจองล่วงหน้าผ่านช่องทางสนทนา ซึ่งจะช่วยลดภาระงานบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

ช่องว่างที่ 4: การขาดระบบวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการ (Service Usage Analytics)

แม้บางสถาบันจะมีการรวบรวมสถิติการใช้บริการ แต่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงลึกที่นำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบาย AI Chatbot ที่บูรณาการกับระบบฐานข้อมูลห้องสมุดสามารถวิเคราะห์แนวโน้มความนิยม (Popularity Trends) ระบุเกมที่ไม่ได้รับการใช้งาน และสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดซื้อทรัพยากรได้

2. กรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนา AI Chatbot ในบริการบอร์ดเกม

การทดลองสร้าง AI Chatbot สะท้อนบริบทการให้บริการโดยนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาบูรณาการ เข้ากับฐานความรู้ทั้ง 5 ด้านดังกล่าวมาแล้ว โดยการทดลองใช้ AI Chatbot Game Master สามารถช่วยเป็นส่วนเสริมบริการ สรุปรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง AI Chatbot กับคำถาม โดยลำดับเข้ากับการประมวลผลในชุดข้อมูลจากฐานความรู้ จากนั้นส่งออกเป็นชุดคำตอบ ซึ่งจะแนะนำบอร์ดเกมที่ต้องการ ทั้งนี้จากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้จากการสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการและ AI Chatbot ยังสามารถขยายผลเป็นกรอบแนวคิด Game-RACE AI Contribution Framework ที่ใช้ศึกษาบทบาทของการสร้าง AI Chatbot เพื่อบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย 5 บทบาท ได้แก่ Game Recommendation (การแนะนำเกมอัจฉริยะ), Rule Assistant (ผู้ช่วยอธิบายกติกา), Access & Circulation (การสนับสนุนการยืม-คืน), Collection Analytics (การวิเคราะห์คลังทรัพยากร), และ Engagement & Community (การสร้างชุมชนผู้ใช้) ซึ่งจากผลการวิจัยและการทดลองนี้ AI Chatbot สามารถตอบโจทย์ในการช่วยงานของมิติด้านบุคลากรผู้มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับบอร์ดเกม และการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI Chatbot ซึ่งเป็นความท้าทายที่มีความสำคัญ เข้ากับการใช้เทคโนโลยีเป็นผู้ช่วยบรรณารักษ์ที่สามารถช่วยแนะนำบอร์ดเกม ช่วยเสริมในภารกิจที่ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกม โดยการเชื่อมโยงผลการวิจัยที่สำรวจพบดังกล่าว

นอกจากนี้การให้ความสำคัญเกี่ยวกับการระบุหน้าที่หรือวัตถุประสงค์ในการใช้ AI Chatbot เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพ และ ลดปัญหาในงานบริการ มีความสำคัญต่อการศึกษาเชิงลึกเพื่อพัฒนาการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในบทบาทที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการบริการห้องสมุด อาทิ ช่วยให้คำปรึกษา และ แนะนำทรัพยากรห้องสมุดหรือบริการที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้บริการได้ ช่วยลดระยะเวลาการรอรับบริการจากบรรณารักษ์ หรือ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้พัฒนา AI Chatbot จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนประกอบกับการบริหารข้อมูลเชิงสถิติที่มาจากความต้องการและข้อมูลที่ใช้พัฒนา AI Chatbot ดังกล่าวให้เป็นกระบวนการต่อยอดเชิงประจักษ์ด้านนวัตกรรมในงานบริการห้องสมุดอย่างเป็นรูปธรรม

นวัตกรรมดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่ากรอบแนวคิดการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในบริการห้องสมุด สามารถก้าวหน้าสูงกว่าการใช้ผลิตเนื้อหาหรือสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ (Outreach Technology) แต่ขยายผลไปสู่การนำ AI มาสร้างคุณค่าทางบริการที่แท้จริง (AI-driven Service Value) ทั้งนี้ Witty Board Game Master AI Chatbot เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) ชิ้นแรกในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทยที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของ Conversational AI ในการทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมเสมือน (Virtual Board Game Expert) มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับ เช่น การวิจัยเกมเสมือนของ Adamopoulou and Moussiades (2020) และเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิดในการพัฒนาต้นแบบที่อาศัยข้อมูลจากผู้ใช้บริการและบริบทรอบด้าน อาทิ ความคิดเชิงออกแบบ หรือ Design Thinking เป็นต้น

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. บทสรุป

ผลการสำรวจข้อมูลการให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยผ่านการวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดมหาวิทยาลัยของไทยเพื่อค้นหาช่องว่างทางการวิจัย ผ่านกรอบแนวคิด SPECMAI Framework และมิติการจัดบริการบอร์ดเกมในห้องสมุด พบว่าเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาบริการห้องสมุดให้ทันสมัยเพื่อตอบรับกับบริบทการเรียนรู้และความต้องการของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไป ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญญาประดิษฐ์ ผลจากการใช้กรอบแนวคิด SPECMAI Framework ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถใช้จัดการผลการสำรวจสภาพของบริการ และสามารถรองรับข้อมูลที่พบจริงจากแหล่งข้อมูลของห้องสมุดได้อย่างเป็นระบบ สะท้อนว่ากรอบดังกล่าวมีความเหมาะสมในการเป็นเครื่องมือวิเคราะห์บริการบอร์ดเกมในบริบทห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย

การวิจัยนี้พบการขาดแคลนในการพัฒนาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญบอร์ดเกมในการบริการ และการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบของ AI Chatbot ในการสวมบทบาทผู้ช่วยบรรณารักษ์ในงานบริการให้คำแนะนำบอร์ดเกม ส่งผลให้การเสนอกรอบแนวคิด Game-RACE AI Contribution Framework ในการพัฒนา AI Chatbot ในงานบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา สามารถต่อยอดใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบพัฒนา AI Chatbot สำหรับบริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 มิติ ได้แก่ (1) Game Recommendation (การแนะนำเกมอัจฉริยะ) (2) Rule Assistant (ผู้ช่วยอธิบายกติกา) (3) Access & Circulation (การสนับสนุนการยืม-คืน) (4) Collection Analytics (การวิเคราะห์คลังทรัพยากร) และ (5) Engagement & Community (การสร้างชุมชนผู้ใช้) นี้ได้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาที่พบว่ามีการเผยแพร่ผ่านสื่ออย่างเป็นทางการในอินเทอร์เน็ตจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 67 แห่งในประเทศไทย และพบว่าแม้สถาบันส่วนใหญ่จะมีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับบริการบอร์ดเกมที่เข้มแข็ง แต่ยังคงมีช่องว่างสำคัญในมิติของการสนับสนุนผู้ใช้แบบปฏิสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดผู้เชี่ยวชาญประจำพื้นที่และการนำ AI หรือเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาบูรณาการสนับสนุนบริการหรือกำหนดให้บทบาทหน้าที่เป็นผู้ช่วยอัจฉริยะที่สามารถยกระดับคุณภาพบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้นทุนที่เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าการวิจัยครั้งนี้อาศัยข้อมูลสาธารณะที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเป็นหลัก ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษา (Limitation of the Study) ที่สำคัญ กล่าวคือการวิเคราะห์เนื้อหาจากแหล่งออนไลน์เพียงอย่างเดียวอาจไม่ครอบคลุมบริการที่ดำเนินการจริงในพื้นที่แต่ไม่ได้รับการเผยแพร่ทางออนไลน์ และไม่สามารถสะท้อนมุมมอง บริบท และประสบการณ์ตรงของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการได้อย่างครบถ้วน ส่งผลให้ขอบเขตการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ยังคงอยู่ในระดับการสำรวจภาพรวมเชิงนโยบายและโครงสร้างบริการเป็นหลัก

เพื่อยกระดับความลึกและความครอบคลุมของผลการวิจัย และเพื่อให้การนำผลไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติมีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น การวิจัยในระยะต่อไปควรดำเนินการตามแนวทางดังต่อไปนี้

(1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้บริการบอร์ดเกมในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาโดยตรง เพื่อรวบรวมมุมมองเชิงปฏิบัติการ ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการจริง ตลอดจนความต้องการด้านการสนับสนุนจากเทคโนโลยีที่บุคลากรห้องสมุดมองว่าจำเป็นและเป็นไปได้ในบริบทของตน

(2) การเข้าศึกษาดูงาน (Site Visit) ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เปิดให้บริการบอร์ดเกมเพื่อสังเกตการณ์กระบวนการให้บริการจริง (Direct Observation) วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้และระบุจุดที่ AI Chatbot สามารถเข้ามาสนับสนุนได้อย่างเป็นรูปธรรม การศึกษาดูงานโดยตรงจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและลึกซึ้งกว่าการวิเคราะห์จากแหล่งสารสนเทศออนไลน์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

(3) การสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการ (User Needs Assessment) ผ่านแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับนักศึกษาและบุคลากรที่เป็นผู้ใช้บริการบอร์ดเกมจริง เพื่อออกแบบและพัฒนา AI Chatbot ที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ปลายทาง

(4) การพัฒนาและทดสอบต้นแบบ AI Chatbot (Prototype Development and Testing) ในบริบทห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยประเมินผลทั้งในด้านประสิทธิภาพของระบบ (System Performance) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) และผลลัพธ์ด้านการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ที่เกิดจากการใช้บริการบอร์ดเกมผ่านความช่วยเหลือของ AI Chatbot ต่อยอดขยายผลในรายละเอียด เช่น การสร้างฐานความรู้, กลไกการทำงาน, ความสามารถในการวิเคราะห์และตอบสนองต่อ Prompt, และการประเมินผลนวัตกรรม AI Chatbot

การดำเนินการวิจัยตามแนวทางข้างต้นจะช่วยยกระดับทั้งความเข้มแข็งทางระเบียบวิธีวิจัยและความสามารถในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในวงกว้างและเชิงลึกต่อไป ทั้งในระดับสถาบันและในระดับนโยบายการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของไทยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และศักยภาพของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเป้าประสงค์หลักคือความสำเร็จของการอุดมศึกษาไทยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

คชาธร ขาวเรือง, และ เมธี แซ่ตั้ง. (2568). การพัฒนาการให้บริการ Generative AI เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการวิจัย. *PULINET Journal, 12*(1), 146–157. https://so14.tci-thaijo.org/index.php/PJ/article/view/1295

ธัญวรัตม์ สดคมขำ. (2568). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อยกระดับการให้บริการบอร์ดเกม. *PULINET Journal, 12*(2), 220–234. https://so14.tci-thaijo.org/index.php/PJ/article/view/1304

วรัทยา เจริญสุข. (2568). การประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อประชาสัมพันธ์ทรัพยากรสารสนเทศใหม่. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 15 "Beyond Library: Knowledge Infinity Through the Future"* (น. 114-128). สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (ม.ป.ป.). *ข้อมูลสถาบันอุดมศึกษา*. สืบค้น 30 มีนาคม 2569, จาก https://info.mhesi.go.th/homestatacademy.php

Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). *An overview of chatbot technology* [Confernece session]. In Maglogiannis, I., Iliadis, L., Pimenidis, E. (eds). Artificial Intelligence Applications and Innovations, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31

Akande, O., Oshineye, A., Igbayemi Daniel, A., Haruna, G., Anikor, E., Makun, C., & Okonta, E. (2024). Towards sustainable redesign of academic library buildings in Nigeria: Case for remodelling higher institution library buildings to meet 21st century users' expectations. *Semarak International Journal of Design, Built Environment and Sustainability*, *1*(1), 40–71. https://doi.org/10.37934/sijdbes.1.1.4071a

Ateka, A., Maseh, E., & Bosire, E. (2022). Learning support in the 21st century university library space: Strategies for success. *Journal of Access Services*, *19*(4), 139–153. https://doi.org/10.1080/15367967.2023.2165928

Beagle, D. (2006). *The information commons handbook*. New York: Neal-Schuman.

Beagle, D. (2011). Revisiting academic library design: A response to William T. Caniano's "Academic library design: A commons or an athenaeum". *Library Philosophy and Practice*, 550. https://scholarworks.sjsu.edu/libphilprac/550/

Cordell, E. (2025). Exploring virtual pathways: Understanding student engagement in an asynchronous e-text on library spaces, services, and research. *Portal: Libraries & the Academy*, *25*(3), 509–526. https://doi.org/10.1353/pla.2025.a964602

Costello, D. (2021). Georgia library spotlight - Valdosta State University, Odum Library, board game collection & gaming program. *Georgia Library Quarterly, 58*(1), 1-2. https://doi.org/10.62915/2157-0396.2359

Dablander, M. (2026). Five emerging research opportunities for deep learning in video games: A curated overview. *Entertainment Computing*, *57*, 101092. https://doi.org/10.1016/j.entcom.2026.101092

Desmarchelier, B., Djellal, F., Gallouj, F., & Gallouj, N. (2025). Beyond the reverse product cycle: An exploration of the digital, social and spatial transformation of libraries. *Research Policy*, *54*(8), 105297. https://doi.org/10.1016/j.respol.2025.105297

Dong, H., Moreno, P., Rodrigues, T., & Stone, J. (2025). Enhancing discoverability: Transitioning a board game collection from a libguide to a collectionbuilder site. *Information Technology and Libraries*, *44*(1), 1-13. https://doi.org/10.5860/ital.v44i1.17075

Elmborg, J. K. (2011). Libraries as the spaces between us: Recognizing and valuing the third space. *Reference & User Services Quarterly, 50*(4), 338–350. http://www.jstor.org/stable/20865425

Karle, M. (2025). Gaming in libraries. In D. Baker & L. Ellis (Eds.), *Encyclopedia of libraries, librarianship, and information science* (pp. 393–400). Cambridge, MA: Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95689-5.00028-6

Khanchai, S., Worragin, P., Ariya, P., Intawong, K., & Puritat, K. (2025). Toward sustainable digital literacy: A comparative study of gamified and non-gamified digital board games in higher education. *Education Sciences*, *15*(8), 966. https://doi.org/10.3390/educsci15080966

Konwar, B. (2024). Artificial intelligence and library services. *International Journal of Research in Library Science*, *10*(4), 224–229. https://doi.org/10.26761/ijrls.10.4.2024.1808

Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Mayer, B., & Harris, C. (2010). *Libraries got game: Aligned learning through modern board games*. Chicago: ALA Editions.

Montgomery, S. E. (2014). Library space assessment: User learning behaviors in the library. *The Journal of Academic Librarianship, 40*(1), 70–75. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2013.11.003

Nicholson, S. (2013). Playing in the past: A history of games, toys, and puzzles in north American libraries. *The Library Quarterly: Information, Community, Policy, 83*(4), 341–361. https://doi.org/0.1086/671913

Robson, D., & DeWitt-Miller, E. (2020). Taming the beast: Game collection management in an academic library. In S. Crowe & E. Sclippa (Eds.), *Games and gamification in academic libraries* (pp. 65–81). Chicago, IL: ACRL.

Scherer, J. (2023). *five elements of modern library design*. *HDR*. Retrieved March 30, 2026, from https://www.hdrinc.com/insights/five-elements-modern-library-design

Shaikshavali, K., Addanki, N. K. M., & Mishra, P. (2025). Maker space library: Empowering innovation and collaboration. *Library Herald*, *63*(1), 60–76. https://doi.org/10.5958/0976-2469.2025.00005.3

Sinclair, B. (2009). The blended librarian in the learning commons: New skills for the blended library. *College & Research Libraries News, 70*(9), 504–516. https://doi.org/10.5860/crln.70.9.8250

Sokolov, V. (2025). Modular libraries: Advantages and perspectives of use. *Bibliotechnyi visnyk*, (3), 55–72. https://doi.org/10.15407/bv2025.03.055

Thananithichot, S., Satidporn, W., & Kongdecha, K. (2026). Promoting youth political engagement through serious games: A quasi-experimental study on local election boardgame in Thailand. *Journal of Political Science Education*, *22*(1), 50–67. https://doi.org/10.1080/15512169.2025.2479812

Williams, P., & Briones, B. A. (2024). The Atlanta University Center's (AUC) Robert W. Woodruff Library's growing partnerships and outreach to support its annual international games day. *Georgia Library Quarterly, 61*(2). 24-25. https://doi.org/10.62915/2157-0396.2716

Zagal, J. P., & Mateas, M. (2010). Time in video games: A survey and analysis. *Simulation & Gaming, 41*(6), 844–868. https://doi.org/10.1177/1046878110375594