

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อยกระดับการให้บริการบอร์ดเกม

ธัญวรัตน์ สดคมขำ

สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

Implementation of Generative AI Technology for Enhanced Board Game Services

Thanwarhat Sodkomkham

Office of Academic Resources, Chulalongkorn University

254 Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330

E-mail: thanwarhat.s@car.chula.ac.th

► รับบทความ 04 กุมภาพันธ์ 2568 ► แก้ไขบทความ 22 เมษายน 2568 ► ตอรับบทความ 25 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้บริการบอร์ดเกมในสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Generative AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ การดำเนินการแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุปัญหา 2) การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3) การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา 4) การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา พัฒนาระบบ GPTs: CULibrary_Board Game 5) การทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขระบบ และ 6) การทดลองให้ใช้งานจริงในพื้นที่บริการบอร์ดเกม ผลการวิจัย พบว่า การใช้งาน GPTs: CULibrary_Board Game สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการบอร์ดเกมในด้านความแม่นยำและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล อีกทั้งยังช่วยในการตอบคำถาม ลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบริการสำหรับผู้ใช้ ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่า ด้านที่มีความเป็นเลิศได้รับคะแนนระดับสูงสองอันดับแรก ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งานบริการบอร์ดเกม และด้านความง่ายในการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน ส่งผลให้สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถบริหารจัดการและลดความคลาดเคลื่อนในการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบมีค่าความแม่นยำในการตอบคำถามไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ทั้งในด้านความเที่ยงตรง ความสมบูรณ์ และความเกี่ยวข้องของเนื้อหา จะเห็นได้ว่าการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการให้บริการบอร์ดเกมของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนี้ นอกจากจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการแล้วยังสนับสนุนการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ สำนักงานวิทยทรัพยากรมีแผนขยายการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับภารกิจอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานต่อไป

คำสำคัญ

ปัญญาประดิษฐ์, แชนเจพีที, บอร์ดเกม, การให้บริการในห้องสมุด

Abstract

This study aims to improve the board game service process at the Office of Academic Resources (Central Library), Chulalongkorn University, through the application of Generative AI technology to enhance service efficiency and speed for users. The implementation is divided into six stages: 1) Problem identification 2) Data collection and concept gathering related to the problem 3) Solution design 4) Planning and problem-solving implementation, development of GPTs: CULibrary_Board Game system 5) Testing, evaluation, and system improvement and 6) Real-world implementation in the board game service area. The implementation findings indicated that, in terms of data accuracy and currency, GPTs: CULibrary_Board Game improved board game service efficiency. It also contributed to a decrease in staff operational mistakes and a rise in user comfort of service access. The customer satisfaction survey indicated that the two scores were the perception of advantages for board game service use and the simplicity of the non-complex user interface. Consequently, the Office of Academic Resources, Chulalongkorn University, can efficiently manage and reduce service discrepancies, with the system achieving an accuracy rate of no less than 80% in terms of precision, completeness, and content relevance. The application of Generative AI in the board game service at the Office of Academic Resources (Central Library), Chulalongkorn University, not only elevates service efficiency but also supports sustainable organizational development in the digital era. The Office of Academic Resources plans to expand the application of this technology to other missions to further enhance operational efficiency.

Keywords

Artificial Intelligence, ChatGPT, Board Games, Library Services

บทนำ (Introduction)

ในยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์นวัตกรรมในทุกมิติของการดำรงชีวิต การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนากระบวนการให้บริการได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการให้บริการสารสนเทศและองค์ความรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง อาทิ Generative AI ซึ่งมีขีดความสามารถในการสังเคราะห์และสร้างสรรค์เนื้อหาจากฐานข้อมูลที่ได้รับการประมวลผล ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการปฏิรูปกระบวนการให้บริการข้อมูลและการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การให้บริการทางการแพทย์และงานบริการทั่วไป (Gartner, 2024)

ในบริบทของห้องสมุดสมัยใหม่ซึ่งมุ่งปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศแบบดั้งเดิมสู่การเป็นพื้นที่การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Creative Learning Space) ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสร้างนวัตกรรม การนำ Generative AI มาประยุกต์ใช้จึงเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับการให้บริการให้สอดคล้องกับแนวคิด Library 4.0 ที่มุ่งเน้นการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการให้บริการแบบองค์รวม นอกจากนี้ ห้องสมุดสมัยใหม่ยังต้องคำนึงถึงการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย (Multi - Learning Experience) ผ่านการจัดกิจกรรมและบริการที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ในยุคดิจิทัลที่ต้องการความยืดหยุ่น ความสะดวกรวดเร็ว และการมีปฏิสัมพันธ์

ปัจจุบันจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นที่จะเพิ่มความเชี่ยวชาญด้าน AI ให้กับทั้งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2567) หรือ AI University โดยสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ริเริ่มเป็นห้องสมุดศูนย์กลางการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้ด้าน AI รวมถึงการพัฒนาโครงการนำร่องในการประยุกต์ใช้ ChatGPT ร่วมกับบริการต่าง ๆ ในสำนักงาน

วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาทิ การอบรมและให้ความรู้ด้าน AI บริการให้คำแนะนำการใช้ AI (SmartScholar AI Assistant) และการประยุกต์ใช้ AI ในงานต่าง ๆ เพื่อยกระดับประสบการณ์การเรียนรู้และการให้บริการแก่ประชาคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ อันจะนำไปสู่การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การผสมผสานนี้สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของห้องสมุดในการนำเสนอบริการรูปแบบใหม่ที่เชื่อมโยงระหว่างโลกดิจิทัลและ กิจกรรมการเรียนรู้แบบออฟไลน์ได้อย่างลงตัว

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) ในการให้บริการห้องสมุดสมัยใหม่ เพื่อสอดคล้องกับ พฤติกรรมของผู้ใช้บริการในยุคดิจิทัล สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินโครงการนำร่องในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือระบบ ChatGPT กับบริการบอร์ดเกม เนื่องจากปัจจุบันพบว่า การให้บริการ บอร์ดเกมยังประสบข้อจำกัดหลายประการ อาทิ การสืบค้นและการให้คำแนะนำบอร์ดเกมที่สอดคล้องกับความประสงค์ของ ผู้ใช้บริการ ทักษะและการตอบคำถามเกี่ยวกับบอร์ดเกมของบุคลากรที่ไม่สามารถอธิบายการเล่น กติกา และให้ความ ช่วยเหลือผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการช่วยเหลือการ ตอบคำถามการให้บริการบอร์ดเกมจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อตอบสนองและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้อย่าง รวดเร็วและเหมาะสม การศึกษาและพัฒนาระบบ GPTs: CULibrary_Board Game นี้ ที่สามารถอำนวยความสะดวกในการ แนะนำเกมที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ แนะนำวิธีการเล่น การตอบคำถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบอร์ดเกมที่มีให้บริการ รวมถึง สามารถบอกวันและเวลาที่ให้บริการได้โดยอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการตอบคำถามการให้บริการบอร์ดเกม
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับการให้บริการบอร์ดเกม
3. เพื่อศึกษาและประเมินระดับความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับการให้บริการ บอร์ดเกม

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

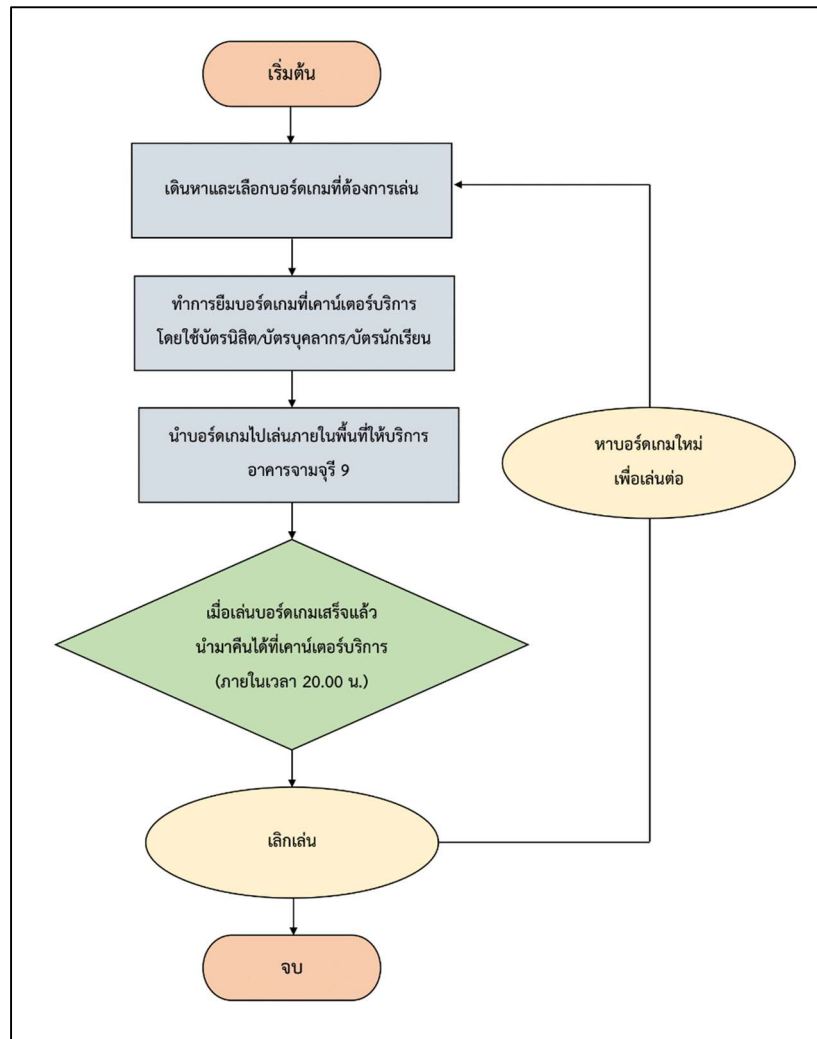
กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (กฤษฎา ชูสินคุณาวุฒิ, 2557) เพื่อพัฒนางานให้บริการบอร์ดเกม แบบใหม่ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการระบุปัญหา (Problem Identification) กระบวนการทำงานและการให้บริการบอร์ดเกม

1.1 ศึกษากระบวนการการให้บริการบอร์ดเกม รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการทำงานในรูปแบบเอกสาร/ บันทึกรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ ที่เคยเกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงาน และศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการบอร์ด เกม

1.2 ออกแบบกระบวนการทำงานให้ตอบโต้กับความต้องการของผู้ใช้บริการบอร์ดเกม โดยวิเคราะห์และ ทบทวนกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ (แบบเดิม ดังภาพที่ 1) และการพัฒนาโดยการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการ ตอบคำถามและให้บริการบอร์ดเกม

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลา กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุตาม แผนงานที่กำหนดไว้และกลยุทธ์ที่ชัดเจนสำหรับบริการใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการการให้บริการบอร์ดเกม



ภาพที่ 1 แผนผังกระบวนการให้บริการบอร์ดเกมแบบเดิม

2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search)

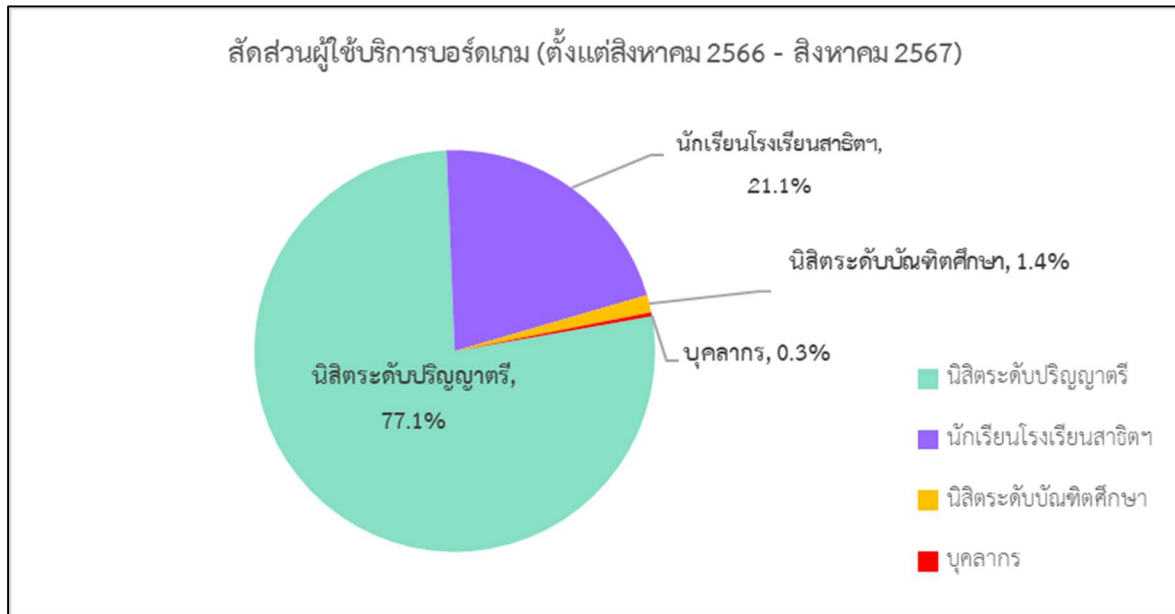
2.1 ระดมสมองกับบรรณารักษ์ที่ดูแลบอร์ดเกมเพื่อหาแนวคิดบริการใหม่ ๆ ศึกษาความเป็นไปได้ของบริการใหม่และทดลองแนวคิดกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 วิเคราะห์ประเภทผู้ใช้บริการบอร์ดเกม ดังภาพที่ 2 ศึกษาสถิติการใช้งาน ประเมินความสอดคล้องปริมาณบอร์ดเกมที่มีกับความต้องการกับผู้ใช้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายงานสถิติการให้บริการยืม - คืนบอร์ดเกม 10 อันดับสูงสุด (สิงหาคม พ.ศ. 2566 - สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ลำดับ	ชื่อบอร์ดเกม	สถิติการให้บริการบอร์ดเกม (จำนวนครั้ง)
1	Coup	534
2	เกมคำเพชร	462
3	UNO: Card Game	454
4	A-Math: เอแม่ทมาตรฐาน	225
5	I'm the Boss!	278
6	เกมล่าปริศนามนุษย์หมาป่า	195
7	เกมต่อรถไฟ	164

ลำดับ	ชื่อบอร์ดเกม	สถิติการใช้บริการบอร์ดเกม (จำนวนครั้ง)
8	เกมโรครระบาด	180
9	เกมคาเมลอป	174
10	เกมจับเจ้าหนู	172



ภาพที่ 2 สัดส่วนผู้ใช้บริการบอร์ดเกม (ตั้งแต่สิงหาคม 2566 - สิงหาคม 2567)

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นสัดส่วนผู้ใช้บริการบอร์ดเกม (ตั้งแต่สิงหาคม 2566 - สิงหาคม 2567) พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรีเป็นกลุ่มผู้ใช้บริการหลัก โดยมีสัดส่วนสูงถึง ร้อยละ 77.1 ของผู้ใช้บริการทั้งหมด ลำดับต่อมา นักเรียนโรงเรียนสาธิต-จุฬาฯ เป็นกลุ่มผู้ใช้บริการที่มากเป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 21.1 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.4 และบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 0.3 ตามลำดับ

3. ขั้นตอนการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design) ด้วยการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการตอบคำถามและให้บริการบอร์ดเกม

การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game โดยมุ่งศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ChatGPT ในการให้ข้อมูลและตอบคำถามเกี่ยวกับบอร์ดเกม ดังนี้

3.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน ตลอดจนการประเมินความต้องการของผู้ใช้บริการผ่านการวิเคราะห์ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ การสัมภาษณ์ และการสังเกตพฤติกรรมการใช้บริการ

3.2 จากการศึกษาสภาพการให้บริการในพื้นที่บอร์ดเกม (ดังภาพที่ 3) และจากข้อมูลเอกสารข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะจากผู้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการมีความต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเล่น กลยุทธ์ และเทคนิคเฉพาะของแต่ละเกม จากการวิเคราะห์บุคลากรผู้ให้บริการยังขาดความเชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อจำกัดด้านประสบการณ์การเล่นและความเข้าใจเชิงลึกในกลยุทธ์การเล่น ซึ่งการพัฒนาทักษะดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้และการฝึกฝนการเล่นบอร์ดเกมอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 3 การสำรวจสภาพแวดล้อมของพื้นที่ให้บริการบอร์ดเกม ณ อาคารจามจุรี 9 ชั้น 1

4. ขั้นตอนการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development)

เป็นการกำหนดลำดับขั้นตอนของการสร้างวิธีการและออกแบบการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game

4.1 ออกแบบการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ โดยนำข้อมูลชุดเรียนรู้ (Training Set) ไปทำการสอนใน GPTs โดยมีกรอบแนวคิดของการพัฒนาระบบ แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ข้อมูลที่มีอยู่ (Internal Data) ประกอบด้วย ระเบียบการให้บริการบอร์ดเกม คลังข้อมูลบอร์ดเกมที่มีให้บริการทั้งหมดในสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาฯ เป็นต้น ก่อนนำเข้าข้อมูลทุกครั้งจะทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) เป็นกระบวนการตรวจจับข้อมูล แก้ไข ลบ แทนที่ และจัดรูปแบบของข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ซ้ำซ้อน ให้มีความถูกต้องและเป็นระเบียบ รวมถึงปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนนำไปใช้งานต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 2

- ข้อมูลจากโลกอินเทอร์เน็ต (Internet-based Data) โดย Generative AI สามารถค้นหาและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ อาทิ กฎและกลยุทธ์การเล่นจากเว็บไซต์ หรือชุมชนออนไลน์ รีวิวบอร์ดเกม แนวโน้มเกมใหม่ที่ได้รับความนิยม สื่อวิทัศน์แนะนำวิธีการเล่นบอร์ดเกม จากช่อง YouTube เป็นต้น

ตารางที่ 2 ตัวอย่างข้อมูลชุดเรียนรู้ที่ใช้ในการสอน GPTs: CULibrary_Board Game

การให้บริการบอร์ดเกม

สำนักงานวิทยทรัพยากรเปิดบริการบอร์ดเกม ณ อาคารจามจุรี 9 ชั้น 1 โดยให้บริการภายในประชาคม จุฬาฯ ได้แก่ นิสิต นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาฯ และบุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระเบียบและข้อกำหนดการใช้บริการ

1. ให้บริการเฉพาะประชาคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (นิสิต บุคลากร และนักเรียนโรงเรียนสาธิตฯ) และสมาชิกห้องสมุดประเภทรายปี
2. ผู้ใช้บริการ 1 ท่าน สามารถยืมไปครั้งละ 1 เกม ระยะเวลาไม่เกิน 1 วัน (ยืมและคืนภายในวันเดียวกัน)
3. ผู้ใช้บริการจะต้องจัดเก็บอุปกรณ์ของบอร์ดเกมใส่ในกล่องให้เรียบร้อย ครบถ้วน และนำมาส่งคืนที่เคาน์เตอร์ ก่อนปิดบริการ 10 นาที
4. อนุญาตให้นำบอร์ดเกมไปเล่นในบริเวณอาคารจามจุรี 9 ได้ แต่ไม่อนุญาตให้นำออกนอกบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด
5. หากอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย อันเป็นเหตุจากผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการจะต้องชำระค่าปรับตามมูลค่าจริงของบอร์ดเกมนั้น พร้อมทั้งชำระค่าดำเนินการ 100 บาท
6. ไม่อนุญาตให้นำอาหารและเครื่องดื่มเข้ามารับประทานภายในพื้นที่บริการ โดยอนุญาตเฉพาะเครื่องดื่มประเภทแก้วหรือขวดที่มีฝาปิดแน่นหนาเท่านั้น

เวลาให้บริการ

ช่วงเปิดภาคการศึกษา

- วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 15.00 น. – 20.00 น.
- วันเสาร์ – วันอาทิตย์ ปิดบริการ

ช่วงปิดภาคการศึกษา

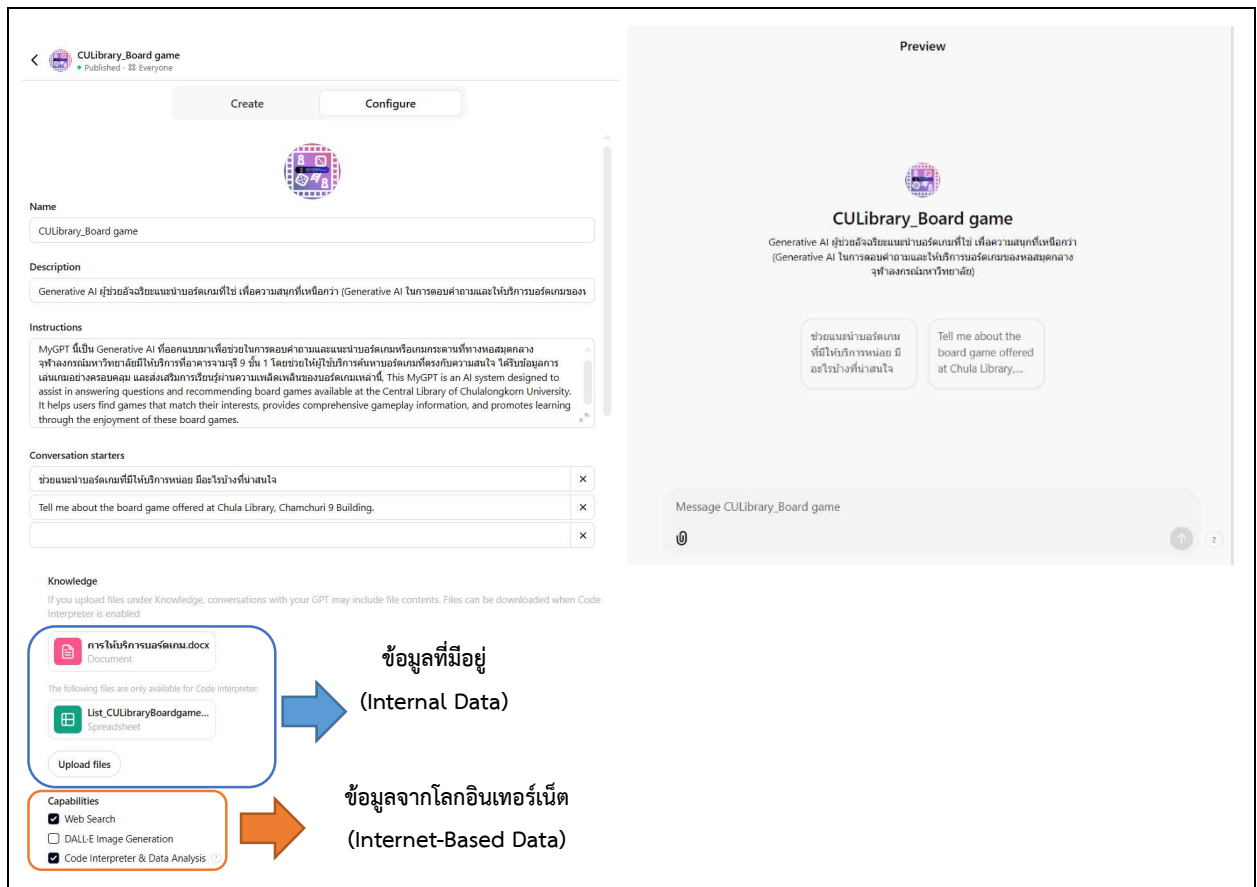
- วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 14.00 น. – 17.00 น.
- วันเสาร์ – วันอาทิตย์ ปิดบริการ

TITLE	List of board games	LANG	Player	Time	Age	Board Game Categories
Crossword : ครอสเวิร์ดมาตรฐาน	Crossword : ครอสเวิร์ดมาตรฐาน	THA	1 คนขึ้นไป	30+	8+	Word / Puzzle
A-Math : เอแมธมาตรฐาน	A-Math : เอแมธมาตรฐาน	THA	2 คนขึ้นไป	15 - 30	6+	Word / Puzzle
หมากล้อม	หมากล้อม	THA	2 คน	30 - 120	8+	Strategy / Abstract
หมากรูกสากลมาตรฐาน	หมากรูกสากลมาตรฐาน	THA	2 คน	15 - 60+	6+	Strategy / Abstract
หมากฮอสไทยพลาสุวุด	หมากฮอสไทยพลาสุวุด	THA	2 คน	15 - 30	6+	Strategy / Abstract
ชุดหมากรุกไทยพลาสุวุด	ชุดหมากรุกไทยพลาสุวุด	THA	2 คน	30 - 60	8+	Strategy / Abstract
นาฬิกาจับเวลาหมากกระดาน	ชุดหมากรุกไทยพลาสุวุด	THA	2 คน	30 - 60	8+	Strategy / Abstract
นาฬิกาจับเวลาครอสเวิร์ด และหมากกระดาน	ชุดหมากรุกไทยพลาสุวุด	THA	2 คน	30 - 60	8+	Strategy / Abstract
ไฟบริดจ์	ไฟบริดจ์	THA	4 คน	30 - 60	10+	Card / Strategy
บอร์โดไฟ	ไฟบริดจ์	THA	4 คน	30 - 60	10+	Card / Strategy
หมากฮอสสากลพลาสุวุด	หมากฮอสสากลพลาสุวุด	THA	2 คน	15 - 60	8+	Strategy / Abstract
เกมโรครระบาด	เกมโรครระบาด (Pandemic)	THA	2 - 4 คน	45	8+	Cooperative / Strategy
DiXit	Dixit	THA	3 - 6 คน	30	8+	Party / Card / Storytelling
Sagrada	Sagrada	THA	1 - 4 คน	30 - 45	10+	Dice / Puzzle
เกมจับเจ้าหมู	เกมจับเจ้าหมู (Pick-a-Pig)	THA	2 คน	15	4+	Family / Dice / Memory

- การสร้างและใส่ข้อมูลใน GPTs: CULibrary_Board Game ดังภาพที่ 4 โดยเริ่มต้นการสร้าง GPTs หรือ Custom GPT ดังนี้

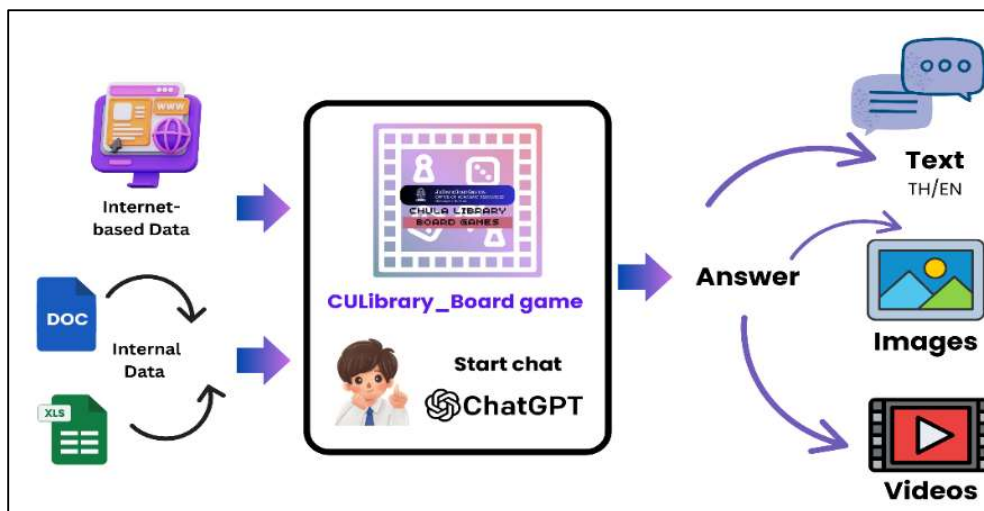
- 1) **Name** ตั้งชื่อ GPTs ว่า CULibrary_Board Game โดยสะท้อนถึงบริการของ GPTs
- 2) **Description** ให้คำอธิบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการทำงานของ GPTs นี้
- 3) **Instructions** กำหนดคำแนะนำการใช้งานของ GPTs
- 4) **Conversation Starters** สามารถกำหนดคำถามตั้งต้น เพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการเริ่มต้นการใช้งาน GPTs ได้ง่ายขึ้นหรือเพื่อกระตุ้นให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมมากขึ้น
- 5) **Knowledge** ในการสร้าง GPTs สามารถนำข้อมูลหรือทรัพยากรที่จะใช้ในการตอบคำถามหรือให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการได้ เช่น Microsoft Word หรือ Excel ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับบอร์ดเกมที่มีให้บริการ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยระบบจะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการตอบคำถามได้

6) **Capabilities** ความสามารถต่าง ๆ ที่สามารถตั้งค่าให้ GPTs ทำงานได้ อาทิ การเข้าถึงข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต สามารถเขียนหรือวิเคราะห์โค้ดโปรแกรมได้ เป็นต้น



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการสร้างและใส่ข้อมูลใน GPTs: CULibrary_Board Game

4.2 ระบบปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game จากการดำเนินการฝึกฝนระบบด้วยชุดข้อมูลจาก 2 แหล่งแล้ว โดยผู้ใช้บริการบอร์ดเกมสามารถใช้งานผ่านบัญชีส่วนบุคคลของ ChatGPT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการค้นหาในส่วน Explore GPTs ด้วยคำค้น 'CULibrary_Board Game' กดเลือก เพื่อเริ่มต้นการสนทนา จากนั้นผู้ใช้บริการสามารถเริ่มต้นแชทโดยการส่งคำถาม หรือขอคำแนะนำเกี่ยวกับบอร์ดเกมที่สนใจได้ในทันที สามารถรองรับการถาม - ตอบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การถามด้วยรูปภาพ เช่น ฝ่าบนและฝ่าล่างกล่องบอร์ดเกม การ์ด เป็นต้น โดยสามารถเข้าถึงบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงจากทุกสถานที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ระบบจะประมวลผลและตอบสนองในรูปแบบสื่อที่หลากหลาย อาทิ ข้อความ ภาพประกอบ และสื่อวีดิทัศน์ (ดังภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game

5. ขั้นตอนการทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขระบบ (Testing, Evaluation and Design Improvement)

5.1 ทดสอบระบบปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game เพื่อหาข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดในการทำงาน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข พัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการบอร์ดเกม ง่ายต่อการใช้งานมากที่สุด สะดวก รวดเร็ว ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง

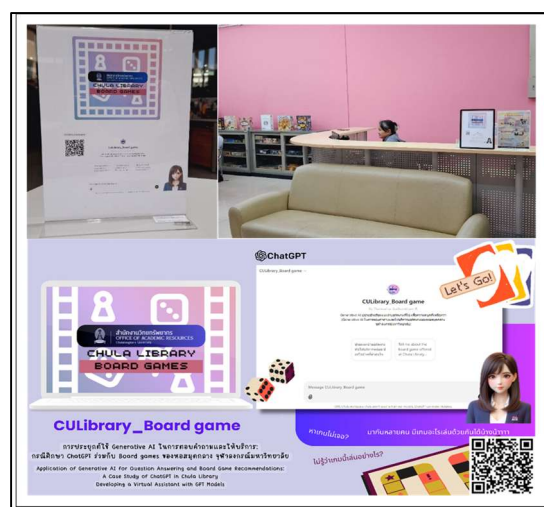
5.2 ทดสอบความแม่นยำของข้อมูลในการตอบคำถามและให้บริการ ทั้งในส่วนของภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- สร้างชุดคำถามที่มีคำตอบที่แน่นอน แล้ววัดความถูกต้องของคำตอบที่ ChatGPT ให้มาวิเคราะห์ความแม่นยำของคำตอบจาก ChatGPT ในเรื่องของความเที่ยงตรง ความสมบูรณ์ และความเกี่ยวข้องกับการตอบคำถามและให้บริการ โดยมีค่าความแม่นยำของโมเดลไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

- ทดสอบความแม่นยำของข้อมูลในการตอบคำถามและให้บริการ ทั้งในส่วนของภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

6. ขั้นตอนการทดลองให้ใช้งานจริงในพื้นที่บริการบอร์ดเกม (Full-Launch Presentation)

6.1 จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และคู่มือแนะนำการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทุกช่องทาง เว็บไซต์ LINE OA และป้ายบนโต๊ะในพื้นที่บริการบอร์ดเกม เป็นต้น ตามภาพที่ 6 และ 7



ภาพที่ 6 สื่อประชาสัมพันธ์การใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game



ภาพที่ 7 คู่มือการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game

6.2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game ของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในวันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการตอบคำถามและให้บริการ (ดังภาพที่ 8): กรณีศึกษา ChatGPT ร่วมกับ บอร์ดเกม จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งาน ดังนี้

- กลุ่มผู้ให้บริการในหอสมุดกลาง และห้องสมุดคณะ ประกอบไปด้วย บุคลากรสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาฯ จำนวน 60 คน
- กลุ่มผู้ให้บริการบอร์ดเกม ที่อาคารจามจุรี 9 ชั้น 1 จำนวน 5 คน

โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85)



ภาพที่ 8 การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game”

6.3 ทดลองให้ใช้งานจริงในพื้นที่บริการบอร์ดเกม

(1) ทดลองการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game กับประชาคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (นิสิต บุคลากร และนักเรียนโรงเรียนสาธิตฯ) และสมาชิกห้องสมุดประเภทรายปี ระหว่างวันที่ 1 – 30 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยให้ทดลองใช้งานด้วยตัวเอง และทำแบบประเมิน จำนวน 60 คน ได้รับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เต็ม 5) ตามภาพที่ 9 และ 10



ภาพที่ 9 การแนะนำและทดลองการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ GPTs: CULibrary_Board Game กับประชาคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ณ อาคารจามจุรี 9 ชั้น 1



ภาพที่ 10 ภาพตัวอย่างหน้าจอการแสดงผลบนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เคลื่อนที่

(2) จากการทดลองให้ใช้บริการ นำมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการศึกษาปัญหาและสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการบอร์ดเกมอยู่เสมอ

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Result and Discussion)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนาการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการตอบคำถามและให้บริการ GPTs: CULibrary_Board Game เพื่อให้บริการ ณ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สาขาอาคารจามจุรี 9) ได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการตอบคำถามและให้บริการบอร์ดเกม

1.1 ด้านความแม่นยำของข้อมูล: GPTs: CULibrary_Board Game ช่วยให้เห็นใจได้ว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกมที่ให้บริการมีความแม่นยำ และความเป็นปัจจุบันของข้อมูลบอร์ดเกมที่ให้บริการ ด้วยคุณสมบัติของระบบปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ที่สามารถประมวลผลและปรับปรุงฐานความรู้จากการวิเคราะห์คำถามที่ถูกต้องและข้อมูลย้อนหลัง ประกอบกับการที่ผู้ให้บริการดำเนินการปรับปรุงและเพิ่มชุดข้อมูลความรู้ให้ MyGPT อย่างสม่ำเสมอ

1.2 ด้านประสิทธิภาพการให้บริการ: GPTs: CULibrary_Board Game มีความสามารถในการประมวลผลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเล่น กฎระเบียบ และเทคนิคการเล่นเกมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ลดระยะเวลาการรอรับบริการของผู้ใช้ และเพิ่มศักยภาพในการให้บริการโดยรวม

1.3 สามารถแก้ไขปัญหาการสื่อสาร: ChatGPT มีความสามารถในการสื่อสารได้หลายภาษา ทำให้สามารถให้บริการกับผู้ใช้บริการชาวต่างชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดการสื่อสารที่ผิดพลาด

2. ด้านความพึงพอใจในการประยุกต์ใช้ Generative AI ในการตอบคำถามและให้บริการบอร์ดเกม

การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพ GPTs: CULibrary_Board Game ที่ได้จัดทำขึ้นในครั้งนี้นี้จัดทำในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ระบบดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งมีความสามารถในการสร้างบทสนทนาและประมวลผลคำถามได้ในลักษณะที่เหมือนการสนทนากับมนุษย์ ทั้งนี้ สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลากหลายประเภท อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา โทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต เป็นต้น สามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ <https://chatgpt.com/g/g-7OLUdW0E6-culibrary-board-game>

ผู้จัดทำได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของประชาคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (นิสิต บุคลากร และนักเรียนโรงเรียนสาธิตฯ) และสมาชิกห้องสมุดประเภทรายปี ระหว่างวันที่ 1 – 30 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยให้ลองใช้งาน GPTs: CULibrary_Board Game ด้วยตัวเอง โดยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี หรือ The Technology Acceptance Model - TAM Model (Davis, 1989) แบ่งออกเป็น 4 เรื่อง ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์ (Perceive Usefulness) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Use) ทศคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) และด้านพฤติกรรมความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ในการให้บริการ GPTs: CULibrary_Board Game

ด้านที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย (เต็ม 5 คะแนน) $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน GPTs	4.16 $\pm$ 0.63
2. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน GPTs	4.03 $\pm$ 0.76
3. ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน GPTs	3.99 $\pm$ 0.75
4. ด้านพฤติกรรมความตั้งใจที่จะใช้งาน GPTs	3.87 $\pm$ 0.80
ความพึงพอใจรวม	4.01 $\pm$ 0.10

จากผลการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ในการให้บริการ GPTs: CULibrary_Board Game ของผู้ให้บริการมีระดับความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ 3 พบว่า ระบบ GPTs: CULibrary_Board Game มีความเป็นเลิศในการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งานบริการบอร์ดเกม โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 คะแนน และด้านความง่ายในการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.03 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งทั้งสองด้านนี้ ซึ่งส่งผลให้ห้องสมุดสามารถบริหารจัดการและลดความคลาดเคลื่อนในการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคุณลักษณะทั้งสองประการนี้ก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อกระบวนการปฏิบัติงานและการให้บริการของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยผู้วิจัยพบข้อจำกัดและความต้องการในระบบเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข/ปรับปรุง ดังนี้

ข้อจำกัด

1) การใช้งานระบบ ChatGPT สำหรับบัญชีผู้ใช้งานประเภทไม่เสียค่าใช้จ่าย: การสนทนาโต้ตอบระหว่างผู้ให้บริการกับระบบมีระยะเวลาจำกัดที่ 5 ชั่วโมงต่อวัน (ระบบจะเริ่มนับเวลาทันทีที่เริ่มต้นการใช้งานในแต่ละรอบ และจะระงับการให้บริการชั่วคราวจนกว่าจะขึ้นวันใหม่) (OpenAI, 2024)

2) การใช้งาน GPTs: CULibrary_Board Game จำเป็นต้องมีบัญชีผู้ใช้ ChatGPT เพื่อการเข้าถึงและใช้งานระบบ

ความต้องการในระบบ

- 1) การสร้างและบันทึกข้อมูล (บัญชีรายชื่อบอร์ดเกม)
 - การจัดทำแค็ตตาล็อกรายการบอร์ดเกมอย่างเป็นระบบ
- 2) การปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันในรอบสัปดาห์ ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงสำคัญ อาทิ การเพิ่มรายการบอร์ดเกมใหม่ การประกาศระงับการให้บริการชั่วคราว และการปรับปรุงสถานะบอร์ดเกมที่ข่าวดูออกจากระบบ เป็นต้น เพื่อความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันของข้อมูลบริการ
- 3) การใช้งานระบบ ChatGPT จำเป็นต้องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนาเพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) ผ่านระบบ ChatGPT สำหรับการให้บริการบอร์ดเกม ณ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ชื่อว่า CULibrary_Board Game แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการห้องสมุดในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ เทคโนโลยี Generative AI ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการห้องสมุดและสารสนเทศว่า เป็นนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการยกระดับการให้บริการและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ (Lund & Wang, 2023) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า Generative AI มีความสามารถในการตอบสนองคำถามที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกมได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ (Choi et al., 2024) รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลอย่างต่อเนื่องจากการวิเคราะห์คำถามและข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rohit et al. (2024) ที่เน้นว่าความพึงพอใจของผู้ใช้เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิด ก่อให้เกิดความคาดหวังของผู้ใช้และระดับการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวม นอกจากนี้ การผสมผสานเทคโนโลยี AI กับกิจกรรมในห้องสมุดช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Gmiterek & Kotuła, 2025) การพัฒนาระบบ CULibrary_Board Game ซึ่งไม่เพียงช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลของบอร์ดเกมที่ถูกต้องและรวดเร็วเท่านั้น แต่ยังช่วยลดข้อผิดพลาดในการให้บริการและเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการทั้งในด้านภาษาและการใช้งานบนหลายแพลตฟอร์ม ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ไปจนถึงอุปกรณ์มือถือ ทำให้สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่เพียงเป็นที่จัดเก็บหนังสือ สืบค้นข้อมูลเท่านั้น แต่ยังกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง (Jo, 2023) นับเป็นการยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

จากการศึกษาและการพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) ในการให้บริการบอร์ดเกมของสำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้นำไปสู่การพัฒนาระบบ GPTs: CULibrary_Board Game โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการให้บริการ โดยการพัฒนาระบบนี้ดำเนินการกระบวนการตามหลักการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งประกอบด้วย การระบุปัญหา การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา การทดลอง ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขระบบ และการทดลองให้ใช้งานจริงในพื้นที่บริการบอร์ดเกม โดยมีการรวบรวมข้อมูลและปัญหาจากการให้บริการบอร์ดเกมเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลการศึกษา พบว่า ระบบ GPTs ในการตอบคำถามเกี่ยวกับบอร์ดเกมได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน โดยมีอัตราความถูกต้องสูงถึง ร้อยละ 80 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้ใช้บริการ อีกทั้งยังช่วยลดข้อผิดพลาดในการให้บริการที่อาจมีข้อจำกัดด้านความรู้ในการเล่นบอร์ดเกมบางประเภท จากการประเมินความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบ 4.01 จาก 5 คะแนน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการตอบสนองที่ดีและประสบการณ์การใช้งานที่น่าพึงพอใจ

การนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ นอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแล้ว ยังสนับสนุนการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล โดยสำนักงานวิทยทรัพยากรมีแผนขยายการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปสู่ภารกิจอื่น ๆ เช่น การให้บริการตอบคำถาม การให้คำปรึกษาด้านการอ้างอิง การสนับสนุนการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ ทั้งนี้ การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการปฏิบัติงาน และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสร้างประสบการณ์ที่ดีในการใช้บริการห้องสมุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล

รายการอ้างอิง (References)

- กฤษลดา ชูสินคุณาภูมิ. (2557). กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคืออะไร. *นิตยสาร สสวท. ออนไลน์*, 42(190).
https://physics.ipst.ac.th/wp-content/uploads/sites/2/2015/06/IPSTMag_EngineeringDesign.pdf
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2567). จุฬาฯ เดินหน้าปักธง AI University เร่งผลักดันการตั้งสถาบันปัญญาประดิษฐ์แห่งจุฬาฯ.
<https://www.chula.ac.th/news/166241/>
- Choi, M., Choi, Y., Bangura, E., & Kim, D. (2024). ChatGPT or online review: Which is a better determinant of customers' trust in Airbnb listings and stay intention?. *International Journal of Hospitality Management*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103852>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Gartner. (2024). *Explore beyond GenAI on the 2024 hype cycle for Artificial Intelligence*.
<https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-artificial-intelligence>
- Gmiterek, G., & Kotuła, S. D. (2025). Generative artificial intelligence in the activities of academic libraries of public universities in Poland. *The Journal of Academic Librarianship*, 51(3), 103043.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2025.103043>
- Jo, H. (2023). Understanding AI tool engagement: A study of ChatGPT usage and word-of-mouth among university students and office workers. *Telematics and Informatics*, 85.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2023.102067>
- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries?. *Library Hi Tech News*, 40(3), 26-29. <https://doi.org/10.1108/LHTN-01-2023-0009>
- OpenAI. (2024). *Using ChatGPT's free tier - FAQ*. <https://help.openai.com/en/articles/9275245-using-chatgpt-s-free-tier-faq>
- Rohit, K., Shankar, A., Katiyar, G., Mehrotra, A., & Alzeiby, E. A. (2024). Consumer engagement in chatbots and voicebots. A multiple-experiment approach in online retailing context. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103728>