

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification)

สุนทรี พิระพานิชย์*, วิภาดา ดวงคิด, ณัชฎา ตัมมรุ, แสงเดือน คำมีสว่าง

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ต.ท่าสูด อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย 57100

Developing Online Course with Gamification

Suntaree Peerapanit*, Wipada Duangkid, Nachayada Tamroo, Sangduan Kammeesawang

Learning Resources and Educational Media Centre, Mae Fah Luang University

333 Moo1, Thasud, Muang Chiang Rai, Chiang Rai 57100

E-mail: suntaree.pee@mfu.ac.th

► รับบทความ 10 กรกฎาคม 2567 ► แก้ไขบทความ 16 กันยายน 2567 ► ตอรับบทความ 18 กันยายน 2567

บทคัดย่อ

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้มีคุณภาพและน่าสนใจ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชันที่จะช่วยส่งเสริมแรงกระตุ้น และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ในขั้นตอนของการพัฒนาได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการนำกระบวนการ Addie Model การออกแบบการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ทำให้มีแนวคิดหลักของการกำหนดเป้าหมาย คือ การเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนมากที่สุด โดยมีกระบวนการในการดำเนินการเริ่มจากการเก็บข้อมูลรวบรวมความต้องการ เพื่อกำหนดเป้าหมาย กำหนดเกณฑ์การวัดผลประเมินผล และการออกแบบที่ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบเนื้อหา รูปแบบของการนำเสนอที่เป็นลักษณะเกม Visual Novel และจัดทำให้อยู่ในรูปแบบสตอรี่บอร์ด (Story Board) ซึ่งได้ใช้เครื่องมือเป็น H5P ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่มีความสามารถรองรับการพัฒนาในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย พัฒนาบทเรียนออนไลน์บน 2 แพลตฟอร์ม คือ MFU Academy ที่ครอบคลุมในส่วนของการลงทะเบียนเรียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และการได้รับใบรับรองการผ่านหลักสูตร และ MFU Digital Learning (MDL) ที่ครอบคลุมในส่วนการพัฒนาของบทเรียนทั้งหมดด้วยเครื่องมือ H5P และมีการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์โดยนักศึกษา เมื่อประเมินผลความพึงพอใจทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านแบบทดสอบและประเมินผล ได้ผลประเมินความพึงพอใจของทั้ง 3 ด้านในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และในภาพรวมมีความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ

บทเรียนออนไลน์, เกมมิฟิเคชัน, กระบวนการคิดเชิงออกแบบ, การออกแบบการเรียนรู้

Abstract

The library's aim is to improve the quality and engagement of online learning by applying gamification concepts. The library uses a gamified learning management format to stimulate and motivate learners. The process followed combines Design Thinking and the Addie Model. The main objective is to

ผลงานนี้ได้ผ่านการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 14 วันที่ 10-12 มกราคม 2567
จัดโดยศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และหน่วยงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

criteria, and a design strategy. This includes content and presentation design, structured as a Visual Novel-style game. H5P tools are used to develop online materials that support multimedia formats. The online learning content is made on two platforms. The MFU Academy platform, which covers registration, pre-test, post-test, and course completion certificates, And the MFU Digital Learning (MDL) platform, which provides access to develop the course with H5P tools. The system is tested by students, and overall satisfaction ratings are highly positive across all three areas: content, teaching materials, and assessment methods.

Keywords

Online Course, Gamification, Design Thinking, Addie Model

บทนำ (Introduction)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้จัดทำบทเรียนออนไลน์ เรื่อง Library Literacy เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศขององค์กร โดยในระยะเริ่มแรกของการจัดทำบทเรียนออนไลน์ ได้มีการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของ Google Classroom จำนวน 3 บทเรียน ได้แก่ บทที่ 1 การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทที่ 2 เทคนิคการสืบค้นและการประเมินคุณค่าของสารสนเทศ และบทที่ 3 หลักการเขียนรายการอ้างอิงเพื่อใช้ประกอบการค้นคว้าและวิจัย โดยพัฒนาการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน ในรูปแบบคลิปวิดีโอความยาว 30-50 นาทีต่อบทเรียน อีกทั้งมีการวัดประเมินผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน ผู้เรียนจะผ่านเกณฑ์การประเมินผลต้องมีคะแนนการประเมินผลในระดับ 80% ขึ้นไปจึงจะได้รับใบรับรองการผ่านหลักสูตร และคะแนนกิจกรรมที่นักศึกษาทุกคนต้องเก็บสะสมของรายวิชาความเป็นแม่ฟ้าหลวง (MFU Character) อีกด้วย

ในระยะต่อมา ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ได้ร่วมกับ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (MFU Learning Innovation Hub: MLII) ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาสมัยใหม่ พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ และสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ซึ่งได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์ม MFU Academy เพื่อพัฒนาคอร์สเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มทักษะการใช้ชีวิต ประสิทธิภาพ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยห้องสมุดได้ปรับบทเรียนออนไลน์ที่เคยพัฒนาอยู่เดิมในรูปแบบคลิปวิดีโอเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบ Gamification ซึ่งพิจารณาจากข้อเสนอแนะของผู้เรียนบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบ Google Classroom (คลิปวิดีโอความยาว 30-50 นาที) ต่อบทเรียนที่ได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ หลังการเรียนจบบทเรียน โดยผู้เรียนมีข้อเสนอแนะว่า เนื้อหาของบทเรียนมีมาก และคลิปวิดีโอมีความยาวมากเกินไป นอกจากนี้ยังคำนึงถึงนักศึกษาที่เป็นกลุ่ม Generation Z ที่มีลักษณะพฤติกรรมที่ว่า ถ้าหากเนื้อหาไม่สามารถดึงดูดความสนใจได้ในช่วงแรก พวกเขาก็พร้อมที่จะเลื่อนผ่านคอนเทนต์นั้นไปได้เลย (ศรัณย์ โรจนโสทร, 2564)

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์นี้ใช้เครื่องมือ H5P ซึ่งเป็น Open Source Software ที่มีความสามารถในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนรูปแบบวิดีโอ Interactive ให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ด้วยได้ ซึ่งรองรับการพัฒนาแบบของสื่อมัลติมีเดีย และระบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การสร้างคำถามย่อย (Quiz) และ Interactive Activities ต่าง ๆ ร่วมกับการเขียนรหัส (Coding) เพื่อให้รองรับกับรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้เครื่องมือ H5P ได้ถูกใช้ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบเกม Visual Novel ซึ่งเป็นเกมประเภทหนึ่งที่ตัวเกมเป็นเหมือนกับนิยายที่มีทั้งภาพและเสียงประกอบการอ่าน โดย Visual Novel จะไม่เน้นระบบการเล่นแต่เน้นไปที่เนื้อเรื่อง ผู้เล่นจะทำได้แค่อ่านเนื้อเรื่องและเลือกตอบคำถามเท่านั้น การเล่นเกม Visual Novel จะให้ความรู้สึกเหมือนกับกำลังอ่านนิยายที่มีทั้งภาพและเสียงประกอบ

(เมดไวรัล, 2564) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก เพลิดเพลิน และมีส่วนร่วมไปกับเนื้อเรื่องขณะที่อ่าน และเรียนรู้บทเรียนไปพร้อม ๆ กัน

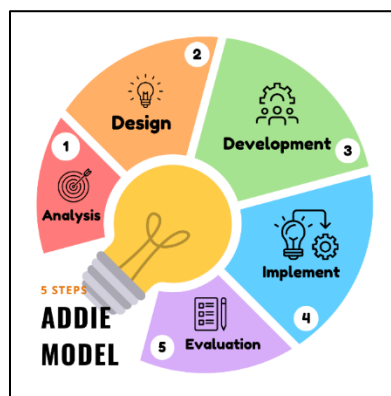
ในการนี้ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาจึงได้นำแนวคิด การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาปรับปรุงรูปแบบบทเรียนออนไลน์บทที่ 3 หลักการเขียนรายการอ้างอิงเพื่อใช้ประกอบการค้นคว้าและวิจัย โดยปรับชื่อเรื่อง เป็น “APA 7th เขียนอย่างไรให้เป๊ะ ให้ปัง!” การจัดทำบทเรียนออนไลน์นี้ได้มีการนำเอาแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำบทเรียนออนไลน์ที่ได้มีการปรับปรุงการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมเพื่อช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา (กฤษฎพงศ์ เลิศบำรุงชัย, 2560; เมธวิน ปิติพรวิวัฒน์, ม.ป.ป.)

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน (Gamification)

วิธีการดำเนินการ (Methodology)

ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ มีนําระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ที่เน้นผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง เพื่อช่วยให้บทเรียนมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น (จิระพงษ์ โพธิ์พันธ์, 2564) และการนำกระบวนการ Addie Model หลักการออกแบบการเรียนรู้ ที่เน้นการเก็บข้อมูล และนำมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร สื่อ หรือกิจกรรม ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้ตอบโจทย์ผู้เข้าร่วมมากที่สุด โดยมีหลักการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างเป็นระบบที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก มีจุดมุ่งหมายในการออกแบบให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย ด้วยการวิเคราะห์ที่สาเหตุของปัญหา คิดค้นขึ้นโดย Florida State University's Center for Educational Technology ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1. Analysis (การวิเคราะห์) คือ การกำหนดเป้าหมาย 2. Design (การออกแบบ) คือ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ การวัด และติดตามประเมินผล 3. Development (การพัฒนา) คือ การจำลองการสร้างบทเรียนหรือชั้นเรียน 4. Implement (การดำเนินการ) คือ การดำเนินการเรียนรู้ตามกระบวนการที่ออกแบบไว้ และ 5. Evaluation (การประเมินผล) คือ การประเมินผลตามเป้าหมายที่กำหนด (พีเพิล แวลูโซลูชัน โปรไวเดอร์, ม.ป.ป.)



ภาพที่ 1 กระบวนการ Addie Model 5 ขั้นตอน

จากการนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการนำหลักการออกแบบการเรียนรู้ (Addie Model) มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ทำให้มีแนวคิดหลักของการกำหนดเป้าหมาย คือ การเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนมากที่สุด โดยมีวิธีในการดำเนินการ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการ และข้อเสนอแนะของผู้เรียนบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบ Google Classroom (คลิปวิดีโอความยาว 30-50 นาที) ต่อบทเรียนที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจหลังการเรียนรู้จบบทเรียน โดยผู้เรียนมีข้อเสนอแนะว่า บางเนื้อหาสอนเร็ว ต้องหยุดวิดีโอ และย้อนกลับไปเพื่อทำความเข้าใจบทเรียนอีกครั้ง เนื้อหาของบทเรียนมีมาก และคลิปวิดีโอมีความยาวมากเกินไป



ภาพที่ 2 ตัวอย่างข้อเสนอแนะจากผู้ให้บริการบทเรียนออนไลน์ในรูปแบบ Google Classroom

จากนั้น ทีมผู้พัฒนาของศูนย์บรรณสารฯ นำข้อมูล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ มาวางแผนการดำเนินการร่วมกันกับสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดขอบเขตของเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย รูปแบบของการนำเสนอ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ตลอดจนการวิธีการทดสอบระบบ และการประเมินคุณภาพของบทเรียน

2. การออกแบบบทเรียน

2.1 การออกแบบเนื้อหา ทางทีมผู้พัฒนาของศูนย์บรรณสารฯ ได้กำหนดเนื้อหา และขอบเขตของบทเรียน โดยได้นำข้อมูลของบทเรียนออนไลน์ที่เคยพัฒนาผ่าน Google Classroom ในบทที่ 3 หลักการเขียนรายการอ้างอิงเพื่อใช้ประกอบการค้นคว้าและวิจัย มาปรับปรุงพัฒนาโดยเน้นไปที่หลักของการเขียนอ้างอิงในรูปแบบ APA 7th Edition เนื่องจากการอ้างอิงในรูปแบบดังกล่าว เป็นการอ้างอิงที่ใช้กันโดยทั่วไป ไม่จำกัดเฉพาะนักศึกษา หรือพนักงานมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปที่ต้องการศึกษาการอ้างอิงในรูปแบบดังกล่าว เช่น บรรณารักษ์ ครูโรงเรียน และอาจารย์จากสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่สนใจก็สามารถเข้ามาเรียนรู้ได้ โดยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 บทใหญ่ 7 บทย่อย ดังนี้

บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ้างอิง

บทที่ 2 รูปแบบการเขียนอ้างอิงในเนื้อหา

บทที่ 3 การอ้างอิงในรูปแบบ APA (7th Edition)

3.1 หนังสือ/eBook

3.2 วิทยานิพนธ์

3.3 รายงานการประชุม/การสัมมนา

3.4 วารสารและวารสารออนไลน์

3.5 หนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์

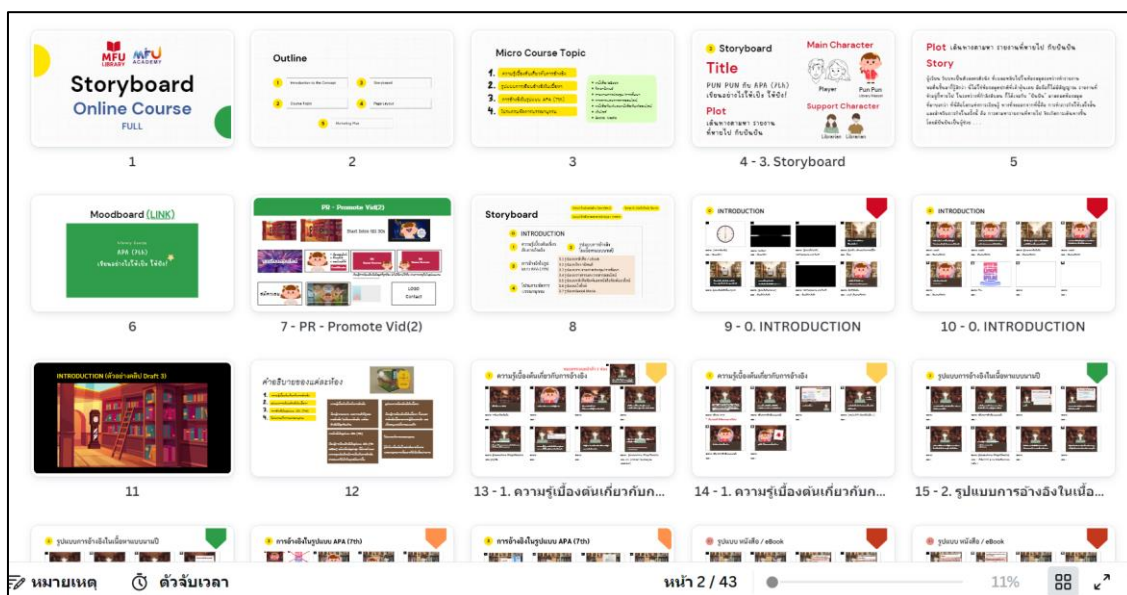
3.6 เว็บไซต์

3.7 Social Media

บทที่ 4 โปรแกรมจัดการบรรณานุกรม

2.2 การกำหนดเกณฑ์การวัดผลประเมินผล เพื่อให้การเรียนรู้ในบทเรียนออนไลน์สามารถวัดผลได้จริง ได้มีการกำหนดให้ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน และต้องมีการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนมากกว่า 90% ขึ้นไป จึงจะสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ โดยผู้เรียนจะผ่านเกณฑ์การประเมินผลต้องมีคะแนนการประเมินผลในระดับ 80% ขึ้นไปจึงจะได้รับใบรับรองการผ่านหลักสูตร

2.3 การออกแบบรูปแบบการนำเสนอ ทางทีมผู้พัฒนาของศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการวางแผนการดำเนินการร่วมกับสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จากแนวคิดที่ทางห้องสมุดต้องการปรับรูปแบบการนำเสนอบทเรียนออนไลน์ที่เคยพัฒนาอยู่เดิมในรูปแบบคลิปวิดีโอ เปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบเกมมิฟิเคชัน (Gamification) จึงได้เลือกรูปแบบของการเสนอเป็นลักษณะเกม Visual Novel ที่ไม่เน้นระบบการเล่น แต่เน้นไปที่เนื้อเรื่อง ผู้เรียนจะสามารถอ่านเนื้อหาของบทเรียนตามความเร็วของตนเองได้ ก่อนที่จะเข้าไปในเนื้อหาถัดไป อีกทั้งยังสามารถมีส่วนร่วมร่วมกับบทเรียน ในการตอบคำถามเชิงโต้ตอบ (Interactive Quiz) เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนอีกด้วย โดยทางทีมผู้พัฒนาของห้องสมุดได้ดำเนินการกำหนดแนวทางภาพรวมของเกม ลักษณะตัวละคร แนวทางเนื้อเรื่อง เนื้อหาของแต่ละบท ตลอดจนคำถามย่อย (Quiz) และจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของ สตอรี่บอร์ด (Story Board) เพื่อให้ทางทีมผู้พัฒนาของทางสถาบัน สามารถทำความเข้าใจ และนำไปพัฒนาต่อได้



ภาพที่ 3 สตอรี่บอร์ด (Story Board)

2.4 การเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา เพื่อพัฒนาให้รูปแบบของบทเรียนออนไลน์อยู่ในลักษณะของ Gamification แบบ Visual Novel จึงได้เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา คือ H5P ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่มีความสามารถรองรับการพัฒนาแบบของสื่อมัลติมีเดีย และระบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การสร้างคำถามย่อย (Quiz) และ Interactive Activities ต่าง ๆ ร่วมกับการเขียนรหัส (Coding) โดยทางทีมผู้พัฒนาของสถาบันเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาในส่วนนี้ โดยทางสถาบันได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มที่จัดทำบทเรียนออนไลน์ด้วยเครื่องมือ H5P คือ MFU Digital Learning (MDL) ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์นี้จึงจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง 2 แพลตฟอร์มคือ MFU Academy ที่ครอบคลุมในส่วนของการลงทะเบียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และการได้รับใบรับรองการผ่านหลักสูตร และแพลตฟอร์ม MDL ที่ครอบคลุมในส่วนของบทเรียนทั้งหมด

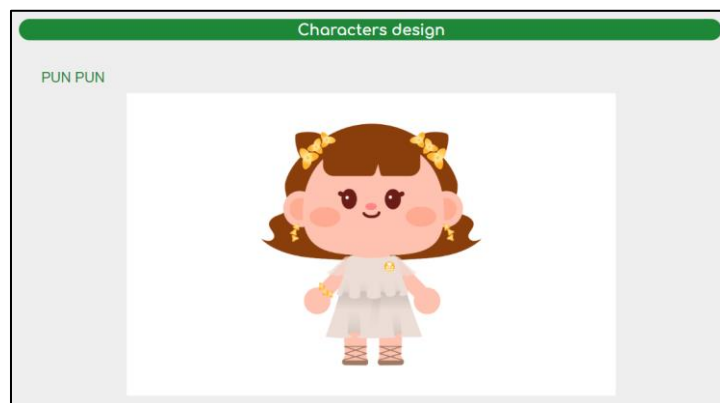
3. การพัฒนาส่วนประกอบต่าง ๆ ของบทเรียน

3.1 การสร้างชุดคำถามสำหรับแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลได้ จึงได้มีการสร้างชุดคำถาม จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก โดยครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 4 บทเรียนใหญ่ และ 7 บทเรียนย่อย

3.2 แนวทางภาพรวมของเกม และลักษณะตัวละคร ได้กำหนดให้เป็นแนวแฟนตาซี กำหนดให้มีแผนที่ไปยังแต่ละบทเรียน โดยกำหนดให้มาสคอต (Mascot) ของห้องสมุด ที่มีชื่อว่า “ป็นป็น” เป็นตัวละครหลัก เพื่อนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน อีกทั้งยังเพิ่มตัวละครอีก 2 ตัว โดยเป็นตัวแทนบรรณารักษ์ที่จะให้ข้อมูล คือ อะธีน่า (Athena) ตั้งชื่อตามเทพีอะธีน่า เทพีแห่งปัญญาของชาวกรีก และ อคิรา (Akira) ที่แปลว่า แสงสว่างปัญญา



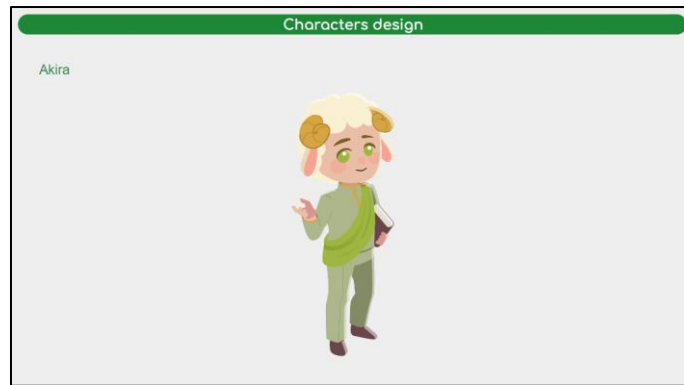
ภาพที่ 4 แผนที่ของแต่ละบทเรียน



ภาพที่ 5 ตัวละครหลัก “ป็นป็น” มาสคอต (Mascot) ของห้องสมุด



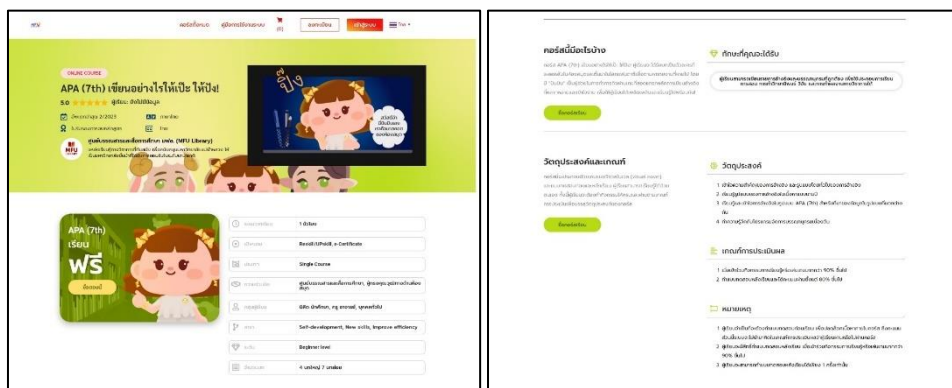
ภาพที่ 6 ตัวละครเสริม “อะธีน่า” ตัวแทนบรรณารักษ์ผู้ให้ข้อมูล



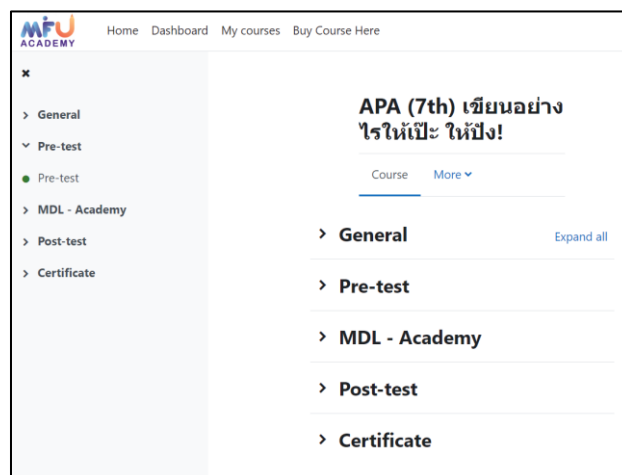
ภาพที่ 7 ตัวละครเสริม “อคิรา” ตัวแทนบรรณารักษ์ผู้ให้ข้อมูล

3.3 การพัฒนาตัวบทเรียนออนไลน์บน 2 แพลตฟอร์ม

3.3.1 แพลตฟอร์ม MFU Academy ที่ครอบคลุมในส่วนของการลงทะเบียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และการได้รับใบรับรองการผ่านหลักสูตร ได้มีการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับบทเรียน เงื่อนไขในการผ่านบทเรียน และเพิ่มชุดคำถามของแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และเพิ่มเส้นทางการเชื่อมต่อไปยังแพลตฟอร์ม MDL



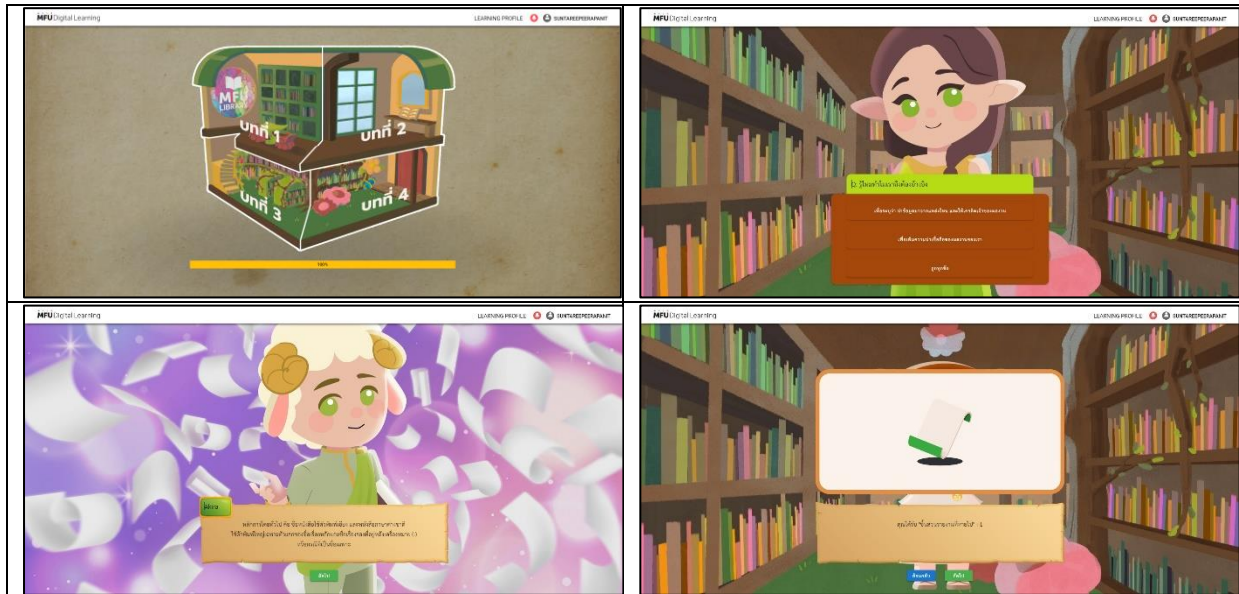
ภาพที่ 8 บทเรียนที่เผยแพร่บน MFU Academy



ภาพที่ 9 แพลตฟอร์ม MFU Academy หลังเข้าสู่ระบบ

3.3.2 แพลตฟอร์ม MFU Digital Learning (MDL) ที่ครอบคลุมในส่วนของบทเรียนทั้งหมดด้วยเครื่องมือ H5P ทางทีมผู้พัฒนาของสถาบันเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาในส่วนนี้ โดยนำข้อมูลจากสตอรี่บอร์ด (Story Board) และข้อมูลมัลติมีเดียต่าง ๆ ทั้งแผนที่ ตัวละคร ภาพพื้นหลังของบทเรียน ข้อมูลเนื้อหาบทเรียน และคำถามย่อย (Quiz) จัดทำเป็น

บทเรียน โดยในการเรียนแต่ละบทออกแบบให้มีข้อคำถามย่อย (Quiz) ที่ใช้ในการทดสอบความเข้าใจในบทเรียน และจะมีสิ่งของ (Item) ที่ต้องเก็บเพื่อผ่านบทเรียน อีกทั้งจะมีค่าเป็นเปอร์เซ็นต์บอกความคืบหน้าในการเรียนของแต่ละบท ซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่เรียนในหัวข้อย่อยของแต่ละบท เพราะไม่จำเป็นต้องเรียนให้ครบทั้งหมดในครั้งเดียว และบอกความคืบหน้าในการเรียนทั้งหมดอีกด้วย



ภาพที่ 10 ตัวอย่างภายในบทเรียน

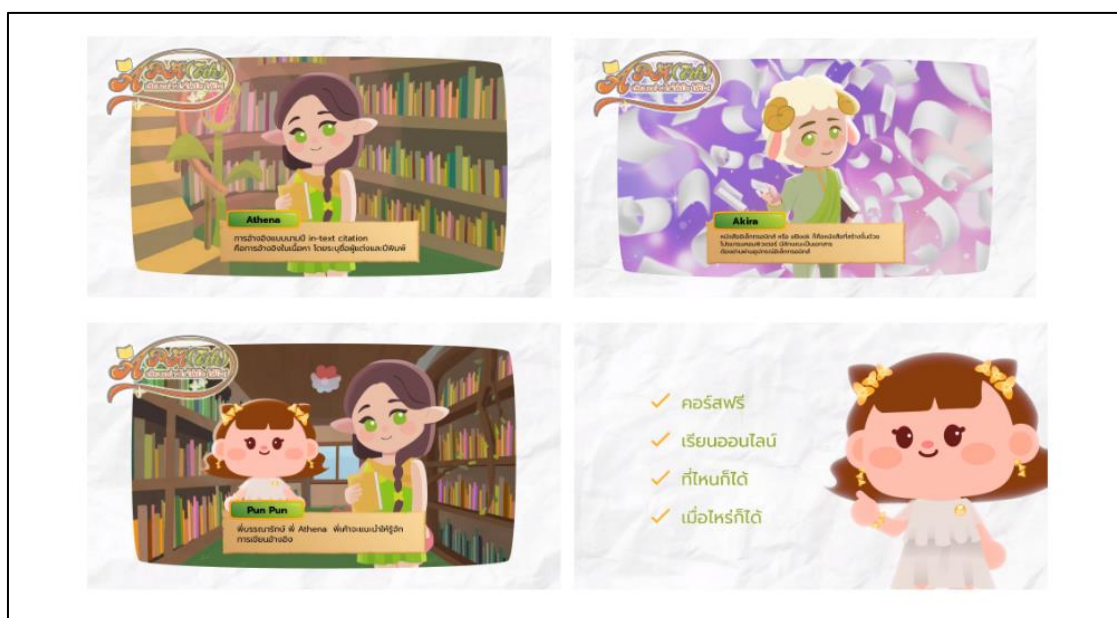
3.4 การจัดทำคลิปวีดิโอสำหรับการประชาสัมพันธ์บทเรียน ทางทีมผู้พัฒนาของศูนย์บรรณสารฯ ได้มีการกำหนดรูปแบบในการจัดทำคลิปออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การจัดทำคลิปในรูปแบบที่มีผู้ทรงคุณวุฒิในวงการห้องสมุดแนะนำบทเรียน โดยได้รับเกียรติจาก นางสาววรารักษ์ พัฒนเกียรติพงศ์ ประธานคณะกรรมการอำนวยการข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET) (พ.ศ. 2559 - 2563) และผู้ได้รับรางวัล PULINET Award ประจำปีพุทธศักราช 2566 และได้มีการจัดทำคลิปในรูปแบบ Motion Graphic เพื่อเตรียมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์บทเรียนออนไลน์



ภาพที่ 11 บรรยากาศการถ่ายทำคลิปในรูปแบบที่มีผู้ทรงคุณวุฒิในวงการห้องสมุดแนะนำบทเรียน



ภาพที่ 12 ภาพบางส่วนจากวิดีโอประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 13 ภาพบางส่วนจากวิดีโอ Motion Graphic

4. การทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์ มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์ ในระหว่างวันที่ 16-17 ตุลาคม 2566 โดยมีผู้เข้าร่วมทดสอบระบบจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ชั้นปีที่ 1-4 โดยไม่จำกัดสำนักวิชา และเป็นการเปิดรับสมัครผู้ทดสอบ (Tester) ด้วยความสมัครใจ

เปิดรับสมัครนักศึกษา
ร่วมทดสอบบทเรียนออนไลน์
เรื่อง APA 7th เขียนอย่างไรให้เป๊ะ ให้ปัง

MFU LIBRARY

จิต(7th)
เขียนอย่างไรให้เป๊ะ ให้ปัง

ช่วงเวลาที่จะทดสอบบทเรียนออนไลน์ ระหว่างวันที่ 16-17 ตุลาคม 2566

- ✓ นักศึกษาจะได้รับคะแนน MFU 333
- ✓ นักศึกษาจะได้รับคะแนน Library Smart User
- ✓ สามารถเก็บชั่วโมงคุณการศึกษา (จิตอาสา) หรือขอแก้ชั่วโมง (เลือกจิตอาสาหรือแก้ชั่วโมงได้อย่างใดอย่างหนึ่ง)

นักศึกษาที่สนใจสมัครแบบออนไลน์
รับสมัครตั้งแต่วันที่ 12 ตุลาคม 2566

www.library.mfu.ac.th/ 0 5391 6330-1 ask.library@mfu.ac.th MFU Library

ภาพที่ 14 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 15 นักศึกษาที่เข้าร่วมทดสอบระบบ

หลังจากมีการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์แล้ว ได้มีแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยครอบคลุม องค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านแบบทดสอบและ

ประเมินผล และใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) วัดระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ โดยถือเกณฑ์การประเมินดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	กำหนดให้อยู่เกณฑ์ มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	กำหนดให้อยู่เกณฑ์ มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	กำหนดให้อยู่เกณฑ์ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	กำหนดให้อยู่เกณฑ์ น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	กำหนดให้อยู่เกณฑ์ น้อยที่สุด

โดยกำหนดข้อคำถามของทั้ง 3 ด้าน จำนวน 10 ข้อ ดังนี้

ด้านเนื้อหา

1. เนื้อหาบทเรียนครอบคลุมในเรื่องที่ต้องการสอนให้เข้าใจง่าย
2. การจัดลำดับเนื้อหา
3. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสม
4. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา

ด้านสื่อการเรียนการสอน

1. บทเรียนออนไลน์ออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่าย
2. สื่อการสอนมีความเหมาะสมกับเนื้อหาในบทเรียน
3. ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอที่ใช้ประกอบการสอนชัดเจนมีคุณภาพ และน่าสนใจ

ด้านแบบทดสอบและประเมินผล

1. คำถามและคำตอบในแบบทดสอบมีความชัดเจน
2. เวลาในการทำแบบทดสอบมีความเหมาะสม

5. การปรับปรุง ทางผู้จัดทำได้รวบรวมข้อเสนอแนะ และปัญหาจากการทดสอบระบบไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนา ทั้งในด้านของเนื้อหา ด้านสื่อการเรียนการสอน ตลอดจนระบบการทำงานเพิ่มเติม ก่อนที่จะนำมาเผยแพร่และให้บริการต่อไป

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

ผลการดำเนินการ

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มีการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์ โดยมีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์ ในระหว่างวันที่ 16-17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยมีผู้เข้าร่วมทดสอบระบบจำนวน 20 คน มีแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านแบบทดสอบและประเมินผล และใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) วัดระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ มีผลการประเมินความพึงพอใจ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์

ข้อคำถาม	ความพึงพอใจเฉลี่ย	แปลความหมาย
ด้านเนื้อหา		
1. เนื้อหาบทเรียนครอบคลุมในเรื่องที่ต้องการสอนให้เข้าใจง่าย	4.55	พึงพอใจมากที่สุด
2. การจัดลำดับเนื้อหา	4.75	พึงพอใจมากที่สุด
3. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสม	4.60	พึงพอใจมากที่สุด
4. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.55	พึงพอใจมากที่สุด
ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านเนื้อหา	4.61	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนการสอน		
1. บทเรียนออนไลน์ออกแบบให้ผู้เรียนค้นหาเนื้อหาได้ง่าย	4.65	พึงพอใจมากที่สุด
2. สื่อการสอนมีความเหมาะสมกับเนื้อหาในบทเรียน	4.60	พึงพอใจมากที่สุด
3. ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอที่ใช้ประกอบการสอนชัดเจนมีคุณภาพ และน่าสนใจ	4.60	พึงพอใจมากที่สุด
ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านสื่อการเรียนการสอน	4.62	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านแบบทดสอบและประเมินผล		
1. คำถามและคำตอบในแบบทดสอบมีความชัดเจน	4.40	พึงพอใจมาก
2. เวลาในการทำแบบทดสอบมีความเหมาะสม	4.70	พึงพอใจมากที่สุด
ความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านแบบทดสอบและประเมินผล	4.55	พึงพอใจมากที่สุด
ภาพรวม	4.61	พึงพอใจมากที่สุด

จากผลการสำรวจความพึงพอใจทั้ง 3 ด้าน พบว่า ผู้เข้าร่วมทดสอบระบบมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยความพึงพอใจด้านสื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยที่ 4.62 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา และความพึงพอใจด้านแบบทดสอบและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยที่ 4.61 และ 4.55 ตามลำดับ โดยในภาพรวมมีความพึงพอใจมากที่สุดด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ ยังมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เช่น ในบางช่วงของสื่อการเรียนรู้ใน MDL ยังดำเนินการได้ไม่ต่อเนื่อง เพลงประกอบดังมากกว่าเสียงตัวละคร อยากให้มีปุ่มเพิ่มหรือลดเสียง หรือปิดเสียงเพลงได้ และสื่อการสอนน่าสนใจ ให้ความรู้ดีมาก ซึ่งข้อคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับ ทางผู้พัฒนาของห้องสมุดได้นำไปปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ให้ดียิ่งขึ้น โดยการแก้ไขจุดบกพร่องของระบบ (Bug) แก้ไขการแสดงผลข้อมูลในอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เสถียรมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มปุ่มเปิด-ปิดเสียงเพลงเพื่อเพิ่มอรรถรสในการเรียนรู้บทเรียนมากขึ้น

อภิปรายผล

จากการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชันที่จะช่วยส่งเสริม กระตุ้น และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งในขั้นตอนของการพัฒนาได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการนำกระบวนการ Addie Model หลักการออกแบบการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ทำให้มีแนวคิดหลักของการกำหนดเป้าหมาย คือ การเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนมากที่สุด โดยมีรูปแบบของการนำเสนอที่เป็นลักษณะเกม Visual Novel และมีการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์ โดยมีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทดสอบระบบบทเรียนออนไลน์ และประเมินผลความพึงพอใจที่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านแบบทดสอบและประเมินผล ได้ผลประเมินความพึงพอใจของทั้ง 3 ด้านในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และในภาพรวมมีความพึงพอใจมากที่สุดด้วยเช่นกัน

การนำแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาใช้เป็นกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าใจในบทเรียนจากการมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิจัยเรื่อง Gamification in Online Learning: A Case Study among University Students in Malaysia ของ Othman et al. (2023) ที่ศึกษาการนำแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาใช้กับการเรียนแบบออนไลน์ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 283 คน โดยประเมินผลจากองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความสะดวกในการใช้ (Ease of Use: PEU) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness: PU) และด้านความสนุกเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment: PE) ได้ผลไปในเชิงบวกทั้ง 3 ด้าน

นอกจากนี้การกำหนดรูปแบบของการนำเสนอที่เป็นลักษณะเกม Visual Novel ที่มีเรื่องราว ทำให้ผู้เรียนสามารถติดตามทำความเข้าใจกับบทเรียนได้ผ่านเนื้อเรื่อง ซึ่งได้ผลประเมินความพึงพอใจระดับมากที่สุด ในด้านสื่อการเรียนการสอนยังสอดคล้องกับบทความวิจัยเรื่อง Incorporating Fantasy Into Gamification Promotes Student Learning And Quality Of Online Interaction ของ Bai et al. (2022) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่มีผู้สนใจเรียนลดน้อยลง จึงมีการเพิ่มการบูรณาการเรื่องราวที่เกินจริง (Fantasy) เข้ามาพัฒนาบทเรียนใหม่ เมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนออนไลน์รูปแบบเดิม และรูปแบบใหม่พบว่า รูปแบบใหม่มีผู้เข้าร่วม และสนใจเรียนมากกว่า

บทสรุป (Conclusion)

การจัดทำบทเรียนออนไลน์นี้ได้มีการนำเอาแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำบทเรียนออนไลน์ที่ได้มีการปรับปรุงการใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมเพื่อช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน

รายการอ้างอิง (References)

- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2560). *เกมมิฟิเคชัน (Gamification): โลกแห่งการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเกม*.
<https://touchpoint.in.th/gamification/>
- จิระพงษ์ โพธิ์พันธ์. (2564). *กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ*. <https://kru-it.com/design-and-technology-m2/the-process-of-design-thinking/>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. สุวีริยาสาส์น.
- พีเพิล แวลู โซลูชัน โปรไวเดอร์. (ม.ป.ป.). *ADDIE Model คืออะไร?*
<https://www.peoplevalue.co.th/content/9119/addie-model-คืออะไร>
- เมดไวรัล. (2564). *เสน่ห์ของ Visual Novel Games ที่ทำให้คนหลงรัก*. <https://gamefever.co/เสน่ห์ของ-Visual-Novel-Games-ที่ทำให้คนหลงรัก>
- เมธวิน ปิตพิรวิวัฒน์. (ม.ป.ป.). *Gamification: เปลี่ยนบทบาทจากผู้เล่นเกมเป็นผู้สร้าง*.
https://corporate.baseplayhouse.co/gamification_intro/
- ศรัณย์ โรจน์โสทร. (2564). *เจาะตลาดผู้บริโภค Gen Z เพื่อการเติบโตของธุรกิจในปี 2021*.
<https://www.thumbsup.in.th/marketing-gen-z-2021>
- Bai, S., Hew, K. F., Gonda, D. E., Huang, B., & Liang, X. (2022). Incorporating fantasy into gamification promotes student learning and quality of online interaction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00335-9>
- Othman, N. A. F., Jaini, A., Ismail, M., Zainoddin, A. I., Radzi, S. F. M., & Sundram, V. P. K. (2023). Gamification in Online Learning: A Case Study among University Students in Malaysia. *Asian Journal of University Education*, 19(2). <https://doi.org/10.24191/ajue.v19i2.22239>