

การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ Designing a Web Application for Foreign Language Learning

ศศิวรรณ สุวรรณกิตติ^{1*}

Sasiwan Suwankitti^{1*}

(Received: May 6, 2024; Revised: Jul. 2, 2024; Accepted: Jul. 5, 2024)

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศสำหรับรองรับการศึกษาในปัจจุบันที่มีแนวโน้มเป็นการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยี บทความนี้ได้นำเสนอความหมาย ความแตกต่างของเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน กระบวนการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้รูปแบบ ADDIE แนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ และการสังเคราะห์รูปแบบ ADDIE กับวงจรการพัฒนาระบบเพื่อการพัฒนาและบำรุงรักษาเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และเสนอตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสารและแนวคิดการเรียนรู้ภาษาแบบโครงงานเพื่อนำไปใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศของผู้เรียนในสังคมยุคเทคโนโลยีดิจิทัล

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ABSTRACT

This paper aims to present a concept for designing a web application to support foreign language learning in response to the current trend of self-directed learning through digital technology. It discusses the definitions and differences between websites and web applications, the process of developing web applications using the ADDIE instructional design model, and the System Development Life Cycle (SDLC). Furthermore, it synthesizes the ADDIE model with the SDLC to ensure the effective development and maintenance of web applications. An example of web application design is provided, incorporating the communicative language approach and project-based language learning, serving as a guideline for developing web applications to promote foreign language skills in the digital era.

Keywords: Web application, Foreign language learning

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม 73000

Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom 73000 Thailand

*Corresponding author, e-mail: sasiwanp@hotmail.com

บทนำ

การจัดการศึกษามีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อต่างๆ มากขึ้นอันจะเป็นผลให้บทบาทของครูและนักเรียนเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในโรงเรียนปัจจุบัน ยังพบว่านักเรียนเรียนรู้ด้วยการเรียนจากหนังสือเรียนเป็นหลักและสื่อประกอบตามบทเรียน ทำให้นักเรียนขาดการฝึกทักษะภาษาต่างประเทศด้วยตนเอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศเพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นช่องทางในการเรียนรู้มากขึ้น โดยเฉพาะการใช้เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) เป็นห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งการใช้เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาต่างประเทศส่งผลให้ทักษะภาษาของผู้เรียนสูงขึ้น (เคน มหาชนะวงศ์ และนิธิดา อติภทรนันท์, 2562; Kim, 2016) จึงกล่าวได้ว่า การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาต่างประเทศเป็นการพัฒนาทักษะภาษาของนักเรียนที่สามารถตอบสนองความต้องการทางการศึกษา ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศแก่ผู้เรียนมากขึ้น

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชัน: เว็บแอปพลิเคชันคืออะไร

1. ความหมายของเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมประยุกต์ที่เข้าถึงด้วยโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบทันทีและสามารถใช้งานผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วต่ำ ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถใช้โปรแกรมได้จากทุกแห่งในโลก (เอกชัย เน้นอุดร และวิชาศิริธรรมจักร, 2551, น. 5) ซึ่งเว็บแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่อยู่บนเว็บที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการที่เฉพาะเจาะจง แตกต่างจากโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปที่มักจะจัดทำระบบแบบกว้างๆ และเว็บแอปพลิเคชันสามารถเข้าถึงได้ด้วยเว็บเบราว์เซอร์ผ่านทางคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ตโฟนที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเป็นที่นิยมสำหรับผู้ใช้งาน เนื่องจากไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมและมีความสามารถในการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ (ศุภชัย สมพานิช, 2566, น. 1)

2. ความแตกต่างระหว่างเว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชัน

เว็บไซต์ คือ สถานที่สำหรับเก็บเอกสารเอชทีเอ็มแอล (HTML) หรือเว็บเพจสำหรับการเผยแพร่ข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต (กฤษณะ สติธย์, 2549, น. 23) และเว็บไซต์ยังประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลชนิดอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับสร้างเป็นหน้าเว็บเพจ เช่น รูปภาพ สื่อประสม (Multimedia) แฟ้มข้อมูลโปรแกรมภาษาสคริปต์ (Script) และแฟ้มข้อมูลข้อมูลสำหรับดาวน์โหลด เป็นต้น (ดวงพร เกียงคำ, 2555, น. 2) กล่าวได้ว่า เว็บไซต์ คือ หน้าเพจที่ถูกจัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ

และมีการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บเพจย่อยๆ ตามรูปแบบของเว็บไซต์นั้นได้กำหนดและตั้งค่าไว้ โดยเว็บไซต์เน้นให้ผู้คนเข้ามา “ดู” เป็นหลัก ตัวอย่างเว็บไซต์ เช่น Wikipedia CNN เป็นต้น

ส่วนเว็บแอปพลิเคชันทำหน้าที่คล้ายกับเว็บไซต์แต่จะสามารถเป็นแอปพลิเคชันได้ด้วย โดยเว็บแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่รวมคุณสมบัติเด่นของเว็บไซต์และแอปพลิเคชันเข้าด้วยกัน คือเน้นให้ผู้ใช้งาน “ใช้งาน” มากกว่าดู เช่น เว็บแอปพลิเคชันสำหรับแปลภาษา เว็บแอปพลิเคชันสำหรับเรียนภาษา เว็บแอปพลิเคชันสำหรับขายสินค้าออนไลน์ เป็นต้น เว็บแอปพลิเคชันจะมีความรวดเร็วกว่าเว็บไซต์ปกติ เนื่องจากเน้นใช้งานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นหลักทำให้การตกแต่งหน้าเว็บแอปพลิเคชันมุ่งแสดงโปรแกรมหน้าที่การใช้งานอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ อย่างรวดเร็วที่สุด (Fowler & Stanwick, 2004, pp. 2-3; Gadhavi, 2023, pp. 2-7) ทำให้สามารถเข้าถึงการใช้งานได้สะดวกด้วยอินเทอร์เน็ต ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องของผู้ใช้ จึงไม่มีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยม (ชุติมา ปาลวิสุทธิ, 2562, น. 3) การเรียนภาษาต่างประเทศด้วยเว็บแอปพลิเคชันจึงเป็นการเรียนผ่านโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สะดวกต่อการใช้งานและไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องผู้ใช้ ซึ่งมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้จากคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือที่ต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำได้โดยไม่มีข้อจำกัดว่าโทรศัพท์นั้นใช้ระบบปฏิบัติการใดเพียงแค่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้

กล่าวได้ว่า เว็บไซต์และเว็บแอปพลิเคชันแตกต่างกันที่วัตถุประสงค์และการทำงาน เว็บไซต์ออกแบบมาเพื่อให้ข้อมูลหรือเนื้อหาแก่ผู้เยี่ยมชมเป็นหลัก ส่วนเว็บแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่อนุญาตให้ผู้เข้าสามารถใช้งานตามหน้าที่ของเว็บแอปพลิเคชันนั้น

การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันมีหลายวิธี ในบทความนี้ผู้เขียนจะนำเสนอกระบวนการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันตามแนวการออกแบบการเรียนการสอนรูปแบบแอตตี (ADDIE model) แนววงจรการพัฒนาาระบบ (System development life cycle: SDLC) และการสังเคราะห์รูปแบบแอตตีและวงจรการพัฒนาาระบบเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้สนใจพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายละเอียดมีดังนี้

1. การออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบแอตตี

การออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบแอตตี (ADDIE instructional design model) เป็นกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนที่สามารถนำไปใช้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ (ศยามน อินสะอาด, 2561, น. 63) ตลอดจนออกแบบและพัฒนาเว็บเพื่อการเรียนการสอน (จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ, 2559, น. 17) มีจุดมุ่งหมายให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

โดยการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่ต้องการแก้ไขช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถทำความเข้าใจปัญหา และแก้ปัญหาได้ตรงประเด็น (Duraismy & Surendiran, 2011, p. 43) ตัวอย่างงานวิจัย ที่นำรูปแบบแอตตีไปใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เช่น รุ่งนภาพร ภูษาดา และสวียา สุรมณี (2558) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รูปแบบแอตตี ประกอบด้วยการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ (Aldoobie, 2015, pp. 68-72)

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ ในการเรียนการสอน การวิเคราะห์ระบบ สิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาถึงทรัพยากรและอุปสรรคต่างๆ รวมไปถึงการศึกษาลักษณะประชากรที่เป็นผู้ใช้งานว่าต้องได้รับการเรียนรู้ในลักษณะใด เช่น ต้องการ เน้นความรู้ หรือต้องการเน้นทักษะ เป็นต้น

1.2 ขั้นการออกแบบ (Design) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ และลำดับความสำคัญ ของเป้าหมายเพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้การฝึกปฏิบัติ รวมถึงการวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ และการปฏิบัติ การพิจารณาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหา ระดับชั้นของผู้เรียน รวมถึงการคัดเลือกสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

1.3 ขั้นการพัฒนา (Development) เป็นขั้นของการสร้างสื่อการสอน การสร้าง กิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ แล้วนำไปใช้ทดลอง (Try out) ก่อนการ นำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำข้อผิดพลาดมาพัฒนาหรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

1.4 ขั้นการทดลองใช้ (Implementation) เป็นการนำสื่อ กิจกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ งานเช่น ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ การจัดอบรมให้กับกลุ่มตัวอย่าง

1.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนสุดท้ายนี้ เป็นการสร้างเครื่องมือ เพื่อประเมินสื่อ หรือกิจกรรมตามที่คุณพัฒนาได้ตั้งจุดประสงค์ไว้ เพื่อสรุปข้อมูลทั้งในแง่ปริมาณ และคุณภาพของสื่อการสอนหรือกิจกรรมที่ได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System development life cycle: SDLC) เป็นการทำงานเพื่อพัฒนา ระบบสารสนเทศที่เกิดจากการผสมผสานแนวคิดวงจรชีวิตของระบบและกระบวนการเชิงระบบที่เน้น การนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานและการดูแลรักษาระบบ ตัวอย่างงานวิจัยที่นำวงจรการพัฒนา ระบบไปใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เช่น ชุตินา สุรเศรษฐ และประกอบ กรณีกิจ (2564) ได้พัฒนา เว็บแอปพลิเคชันสังคมมิติเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมัธยมศึกษา วงจรการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (Stair, 1996, pp. 411-412)

2.1 การวางแผนศึกษาระบบ (Planning) เป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่น่าสนใจรวมถึงการกำหนดประเด็นปัญหาเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ

2.2 การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานวิเคราะห์เนื้อหาที่จะพัฒนา รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

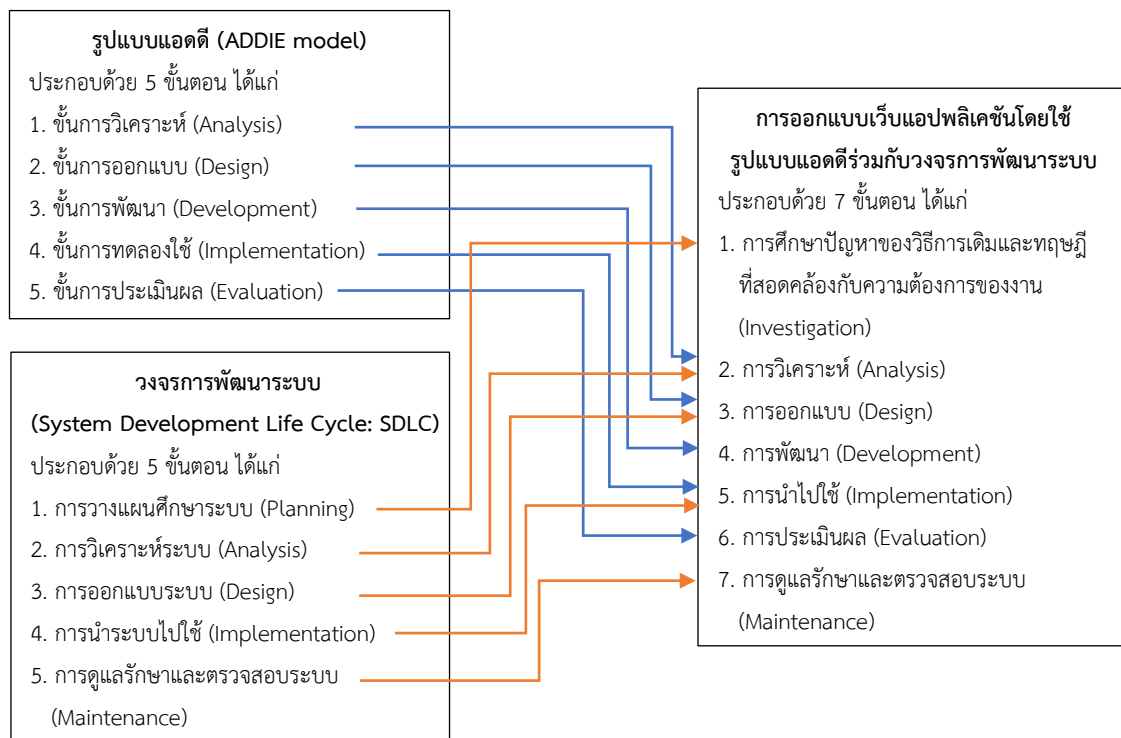
2.3 การออกแบบระบบ (Design) เป็นขั้นตอนของการออกแบบ เช่น การวางสตอรีบอร์ด การกำหนดองค์ประกอบ โดยต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้งาน

2.4 การนำระบบไปใช้ (Implementation) เป็นการนำระบบที่ผ่านการออกแบบไปใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

2.5 การดูแลรักษาและตรวจสอบระบบ (Maintenance) หลังจากที่ได้มีการทดลองใช้แล้ว อาจจะเกิดข้อผิดพลาดหรือต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อให้โปรแกรมที่ได้พัฒนานั้นมีความสมบูรณ์แบบและข้อมูลมีความเคลื่อนไหวทันสมัยอยู่เสมอ

3. การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาต่างประเทศโดยใช้ ADDIE Model ร่วมกับ System Development Life Cycle

แม้ว่ารูปแบบแอดดีและวงจรการพัฒนาระบบสามารถใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้ แต่ 2 แนวทางนี้มีคุณลักษณะเด่นแตกต่างกัน รูปแบบแอดดีเน้นการออกแบบและพัฒนาส่วนวงจรพัฒนาระบบเน้นการพัฒนาและการดูแลรักษาระบบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้การทำงานยังคงประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ (ชุติมา สุรเศรษฐ์ และประกอบ กรณีกิจ, 2564, น. 52) ผู้เขียนจึงนำลักษณะเด่นของทั้ง 2 แนวทางมาสังเคราะห์เพื่อเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การสังเคราะห์การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้รูปแบบแอตตี (ADDIE Model) ร่วมกับวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้รูปแบบแอตตี (ADDIE Model) ร่วมกับวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

3.1 การศึกษาปัญหาของวิธีการเดิมและทฤษฎีที่สอดคล้องกับความต้องการของงาน (Investigation) เป็นการศึกษาสำรวจข้อมูลวิธีการเรียนภาษาบนแอปพลิเคชันที่มีอยู่แล้ว สังเกตจากวิธีการดำเนินงานและดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน ศึกษาวิธีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจากหนังสือเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน ตัวอย่างข้อมูลเว็บแอปพลิเคชันเรียนภาษาฝรั่งเศสสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปข้อมูลเว็บแอปพลิเคชันเรียนภาษาฝรั่งเศสที่พบในปัจจุบัน

เว็บแอปพลิเคชันเรียนภาษา	การจัดการเรียนรู้ของแอปพลิเคชัน	ผลที่ได้
Duolingo	มีลักษณะเกมตอบคำถามคำศัพท์ในชีวิตประจำวัน และการสร้างประโยค เรียนทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน แบบฝึกหัดมีลักษณะปฏิสัมพันธ์ หากตอบผิดไม่มีการหักคะแนน ข้อที่ตอบผิดจะวนกลับมาให้ทำใหม่ในตอนท้ายของบทเรียน ทำให้จดจำได้	เรียนภาษาฝรั่งเศส ครบทั้ง 4 ทักษะ คำศัพท์ในชีวิตประจำวันและสร้างประโยคพื้นฐานเบื้องต้น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เว็บแอปพลิเคชัน เรียนภาษา	การจัดการเรียนรู้ของแอปพลิเคชัน	ผลที่ได้
Memrise	ฝึกพูดภาษาฝรั่งเศส เรียนคำศัพท์ถึงระดับประโยค เหมาะสำหรับผู้เริ่มเรียนจนถึงระดับผู้เชี่ยวชาญ	ฝึกพูดภาษาฝรั่งเศส คำศัพท์และประโยค
Busuu	ฝึกฟังบทสนทนาฟรีเพื่อช่วยให้พูดภาษาฝรั่งเศส ได้เร็วยิ่งขึ้น มีหัวข้อการเรียน จำนวน 150 หัวข้อ	เน้นการฟังสถานการณ์ ต่างๆ เพื่อช่วยให้พูดได้
MosaLingua	ยึดหลักการว่าการเรียนรู้ได้เร็วควรต้องเรียนเฉพาะประเด็น สำคัญ จึงเป็นการเรียนคำศัพท์ และไวยากรณ์จากประโยค ตัวอย่างที่ใช้บ่อยในหัวข้อต่างๆ	การพูดโดยการสังเกต ประโยคตัวอย่างแต่ไม่เน้น การฝึกความคล่อง ในการสื่อสาร
Babbel	เรียนคำศัพท์ บทสนทนาพื้นฐานและสอดแทรกวัฒนธรรม ประเพณีประเทศฝรั่งเศสผ่านเกม	คำศัพท์ บทสนทนาควบคู่ กับวัฒนธรรม
MindSnacks	ใช้เกมเป็นหลักในการเรียนภาษา นำเสนอฉากสถานการณ์ (Scenario) ในประเทศฝรั่งเศสหัวข้ออาหาร การเดินทาง การทำงาน และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน	เน้นทักษะการฟัง มากกว่าทักษะการอ่าน และการพูด
LingQ	เรียนบทสนทนาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการเดินทาง และบริบท ต่างๆ ใช้ร่วมกับ Podcasts สามารถดาวน์โหลดมาเก็บไว้ ในเครื่องเพื่อฟังแบบออฟไลน์ได้	ฝึกฟังบทสนทนา และสำเนียง จากรายการสั้น
LingoDeer	เน้นปฏิสัมพันธ์ในการเล่นเกมนำทำกิจกรรม ทบทวน คำศัพท์เป็นระยะเพื่อช่วยให้จดจำได้	เน้นการเรียนคำศัพท์ เพื่อให้จดจำได้
Mondly	เรียนบทสนทนาและไวยากรณ์ภาษาฝรั่งเศส เน้นการใช้ภาพ และสถานการณ์ในเมืองปารีส และเสียงเจ้าของภาษา สามารถดาวน์โหลดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ และเรียนแบบออฟไลน์ได้	เน้นการฟังเสียง เจ้าของภาษาสถานการณ์ ในเมืองปารีส

3.2 การวิเคราะห์ (Analysis) ในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ดำเนินการดังนี้

3.2.1 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน จากการ
สัมภาษณ์หรือการตอบแบบสอบถาม เช่น เนื้อหาเรื่องใหม่น่าสนใจไม่เคยมีใครทำไว้ มีผู้สนใจจำนวนมาก
ให้เลือกมาดำเนินการก่อน และพิจารณาว่าจะนำเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาต่างประเทศนี้
ไปใช้เป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

3.2.2 วิเคราะห์ผู้เรียน พิจารณาข้อมูลผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียน
ภาษา เช่น อายุ ความรู้พื้นฐาน ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน
เพื่อจะได้ออกแบบสร้างเว็บแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3.2.3 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ หากต้องการพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านคำศัพท์หรือไวยากรณ์ก็สามารถออกแบบบทเรียนในเว็บแอปพลิเคชันให้มีการนำเสนอเนื้อหาไปที่ละหน้าได้ แต่ถ้ามีการกำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภาษา เช่น ทักษะการฟังและพูดสื่อสารในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจด้วยตนเองก็ส่งผลให้การออกแบบบทเรียนต้องนำเสนอในรูปแบบอื่นๆ เช่น โครงการหรือสถานการณ์ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาจะนำเสนอเนื้อหาอย่างเดียวยังไม่ได้ แต่ต้องออกแบบให้ผู้เรียนสามารถสามารถค้นคว้าหาคำตอบ เช่น มีระบบสืบค้นคำศัพท์ ตัวอย่างการใช้คำหรือประโยค เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเว็บแอปพลิเคชันที่ผู้พัฒนากำหนดขึ้น

3.2.4 วิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ควรแบ่งเนื้อหาที่สำคัญออกเป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย อาจใช้แผนผังความคิดสรุปเนื้อหาที่ต้องการสร้างบทเรียนในเว็บแอปพลิเคชัน โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากเรื่องง่ายไปเรื่องยาก ไกลตัวไปใกล้ตัว จากนั้นพิจารณากิจกรรมการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่เหมาะสมกับเนื้อหานั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.5 วิเคราะห์บริบทสภาพแวดล้อม พิจารณาอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ อุปกรณ์เคลื่อนที่แบบพกพา แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำมาพิจารณาเลือกใช้โปรแกรมในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันให้รองรับกับอุปกรณ์ที่ผู้เรียนเข้าใช้งานจริง

3.3 การออกแบบ (Design) เป็นการนำเอาผลการวิเคราะห์มาออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยทั่วไปการออกแบบแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) การออกแบบโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชันว่ามีวิธีการทำงานอย่างไรโดยยังไม่คำนึงถึงอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ผลผลิตในส่วนนี้มักเกี่ยวข้องกับการออกแบบหน้าจอเป็นหลัก มักเขียนแผนผังงานโดยการออกแบบสตอรี่บอร์ดเพื่อจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาแต่ละส่วน ออกแบบองค์ประกอบในเว็บแอปพลิเคชัน ได้แก่ การลงทะเบียน เข้าระบบ เนื้อหา กิจกรรม ข้อความ ภาพประกอบ เสียงประกอบ การมีปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อนำมาออกแบบหน้าจอภาพ การจัดพื้นที่และองค์ประกอบของจอภาพเพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหา ตัวอักษร ภาพ เสียง สี ปุ่มการทำงาน และส่วนประกอบอื่นๆ ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน และ 2) การออกแบบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันโดยระบุเทคโนโลยี คุณลักษณะอุปกรณ์ต่างๆ ภาษาโปรแกรมมีระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น นอกจากนี้ในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ผู้พัฒนาจำเป็นต้องนำแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษารวมถึงวิธีการสอนภาษามาเป็นฐานในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เขียนขอยกตัวอย่างแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสารและแนวคิดการเรียนภาษาแบบโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้อาษา ดังนี้

3.3.1 แนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative language approach)

จากข้อเท็จจริงที่พบว่าถึงแม้นักเรียนจะเรียนรู้โครงสร้างของภาษาต่างประเทศมาแล้วเป็นอย่างดี แต่ก็ยังไม่สามารถพูดคุยหรือสื่อสารได้ จึงมีการเสนอแนวคิดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสารขึ้น เพื่อให้แก่นักเรียนนำความรู้ทางด้านภาษาไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ กับชาวต่างประเทศ

3.3.1.1 แนวคิด หลักการของแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร มีแนวคิดพื้นฐานมาจากหลายสาขา เช่น จิตวิทยาการเรียนรู้ กลุ่มพฤติกรรมนิยมและกลุ่มปัญญานิยม ภาษาศาสตร์เชิงสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาที่ยอมรับว่าภาษาคือเครื่องมือในการสื่อสารของคนในสังคม การใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องคำนึงถึงบุคคลที่ติดต่อกับในสถานการณ์ที่เป็นอยู่ (มธุรส สาขลิวิจารณ์ จงชัยกิจ, 2539, น. 66) ดังนั้น เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ภาษา คือ การพัฒนานักเรียนให้สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อความหมายได้ถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยหลักการของภาษาศาสตร์เชิงสังคมวิทยา (Sociolinguistics) ซึ่งว่าด้วยเนื้อหาในบริบท (Context) และวัฒนธรรมที่แตกต่างกันตามสภาพแวดล้อม เน้นปฏิสัมพันธ์การใช้ภาษาเป็นสำคัญและปฏิสัมพันธ์นั้นต้องให้โอกาสนักเรียนถ่ายทอดความคิดของตน (Richards & Rodgers, 2014, pp. 83-84)

3.3.1.2 การนำแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสารไปใช้ออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยกำหนดจุดมุ่งหมายของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาอย่างชัดเจน บทเรียนเป็นการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ตามบริบทสถานการณ์จริง (Real world context) กิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความเข้าใจความหมายโดยรวมก่อนแล้วจึงนำความรู้ที่ได้ไปฝึกใช้ในสถานการณ์จริง นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ลองใช้ภาษาด้วยตนเองและเรียนรู้การแก้ปัญหาจากข้อบกพร่องของตน และเมื่อนักเรียนเข้าใจเรื่องราวที่ได้เรียนจากบริบทต่างๆ แล้ว จะช่วยให้นักเรียนมีเรื่องราวที่สามารถถ่ายทอดออกมาเพื่อสื่อความหมายตามที่ตนต้องการ กิจกรรมควรส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในความสำเร็จของตน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนภาษา ซึ่งจะทำให้การพัฒนาภาษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมชาติได้ นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาในลักษณะปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เพื่อฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Brown and Lee, 2015, pp. 31-32)

3.3.2 แนวคิดการเรียนรู้ภาษาแบบโครงงาน (Project-Based Language Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการทำงานและการใช้ความคิด ค้นคว้าหาความรู้ที่ผู้เรียนสนใจ ผู้เรียนเรียนรู้จากงานที่ได้ปฏิบัติ โดยนำภาษาเป้าหมายมาใช้ในการปฏิบัติโครงงานชิ้นนั้นๆ (Brunelière et Oliveira, 2016, p. 100)

3.3.2.1 แนวคิดหลักการของการเรียนภาษาแบบโครงงานสอดคล้องกับทฤษฎีสร้างความรู้ (Constructivism) (Abed, 2020, p. 220) เชื่อว่า การเรียนรู้ภาษาแบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่สนใจสืบเสาะหาความรู้ ลงมือปฏิบัติการใช้ภาษาที่มีความสัมพันธ์กับบริบทการใช้ภาษา

ในสถานการณ์จริง และมีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ (Zhong, 2023, p. 102) และโครงการภาษาเน้นความสามารถในการใช้ภาษามากกว่าเน้นไวยากรณ์ การทำโครงการนำไปสู่การ บูรณาการด้านทักษะและการแสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่สะท้อนให้เห็นภาระงานด้านการใช้ภาษาในชีวิตจริง (ละเอียด จุฑานันท์, 2543, น. 3) การประเมินโครงการควรใช้วิธีการที่หลากหลายทั้งการประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และจากการแสดงผลงาน โดยพิจารณาจากกระบวนการทำงานเป็นหลัก นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี, 2563, น. 244)

3.3.2.2 การนำแนวคิดการเรียนรู้ภาษาแบบโครงการไปใช้ออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยจัดเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ไม่รู้ มีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างกระตือรือร้น จัดเตรียมขอบเขตของโครงการและข้อมูลทางภาษาที่จำเป็นในการทำโครงการ ตลอดจนแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ผู้เรียนนำเสนอโครงการทางเว็บแอปพลิเคชัน การประเมินโดยผู้เรียนประเมินตนเองและการวิพากษ์งานโดยเพื่อน (Peer review) ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับมุมมองจากบุคคลต่างๆ (Hamez, 2012, p. 77; Reverdy, 2013, p. 46)

ผู้เขียนขอเสนอตัวอย่างการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาฝรั่งเศสสำหรับการท่องเที่ยววิถีชุมชนในจังหวัดนครปฐม โดยใช้แนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสารและแนวคิดการเรียนรู้ภาษาแบบโครงการ ดังนี้

ด้านเนื้อหา จัดบทเรียนลักษณะเป็นบทสนทนาตามสถานการณ์จริงในหลากหลายสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยววิถีชุมชนจังหวัดนครปฐมตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร เช่น 1) ยินดีต้อนรับสู่จังหวัดนครปฐม (Bienvenue à Nakhon Pathom) 2) การนำเสนอรายการท่องเที่ยว (Présentation du programme) 3) นำเที่ยวสวนผลไม้ (Visite du verger) 4) ล่องคลองมหาสวัสดิ์และชมสวนบัว (Visite du canal Maha Sawat et la ferme de lotus) เป็นต้น

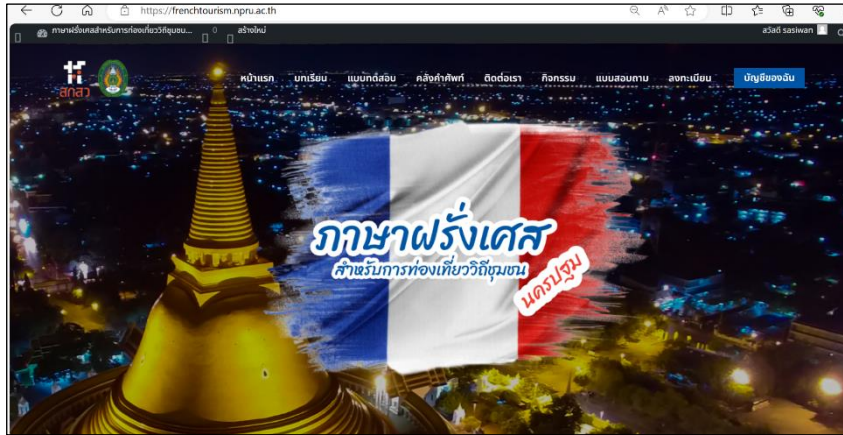
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เน้นฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง-พูด การใช้วัจนกรรม คำศัพท์สำนวน ประโยคที่สัมพันธ์กับเนื้อหาท่องเที่ยววิถีชุมชนในจังหวัดนครปฐมในลักษณะปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ (Interactive) ดังนี้ 1) บทเรียนมีลักษณะบทสนทนาปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างมีคฤศณ์กับนักท่องเที่ยว เป็นการเรียนภาษาฝรั่งเศสควบคู่กับวัฒนธรรมวิถีชีวิต 2) มีการเชื่อมโยงตัวอักษรกับเสียงโดยเลื่อนเมาส์ไปที่ตัวอักษรภาษาฝรั่งเศสแล้วมีเสียงเจ้าของภาษา ผู้เรียนได้ฟังบทสนทนาเสียงของเจ้าของภาษาเพื่อช่วยให้พูดโต้ตอบภาษาฝรั่งเศส 3) เรียนคำศัพท์จนถึงระดับประโยคในการสื่อสาร ฝึกพูดและตรวจสอบเสียงการพูดภาษาฝรั่งเศสของตนเองจากการอัดเสียงในระบบเว็บแอปพลิเคชัน ทำแบบฝึกหัดฝึกใช้ภาษาฝรั่งเศสในสถานการณ์นำเที่ยวต่างๆ โดยเน้นการฝึกฟังและพูดเพื่อให้เกิดความคล่องในการใช้ภาษา 4) การทำแบบทดสอบท้ายบท ผู้เรียนสามารถทราบคะแนนได้ทันที หากได้คะแนนไม่ถึงร้อยละ 50 จะมีคำแนะนำให้กลับไปศึกษาเนื้อหาบทเรียนอีกครั้ง

หลังจากนั้นผู้เรียนได้ปฏิบัติโครงการภาษาฝรั่งเศสส่วนตัวในชุมชนของตนเองจากสถานการณ์ที่ผู้เรียนสนใจ

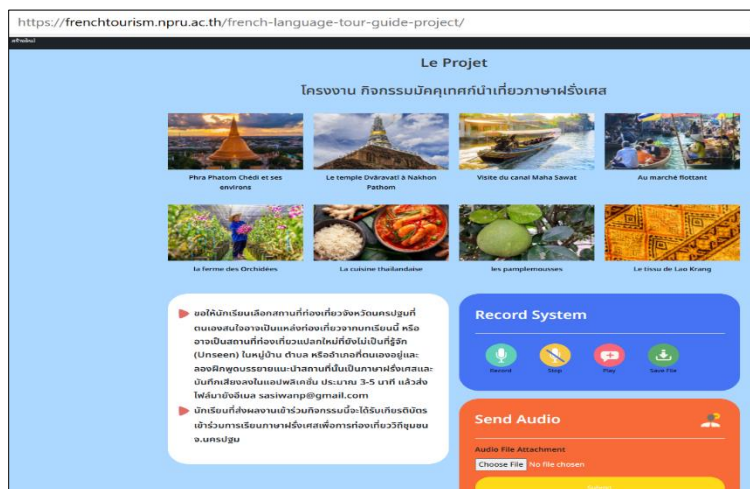
3.4 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Development) เป็นการนำข้อมูลในการออกแบบทั้งหมดไปสร้างโปรแกรมให้ได้ตามที่ออกแบบไว้ ต้องอาศัยการประสานงานระหว่างโปรแกรมเมอร์และนักวิชาการด้านภาษาหรือด้านการสอนภาษา รวมถึงการจัดซื้อฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน หลังจากเว็บแอปพลิเคชันได้สร้างขึ้นมาแล้วจะต้องทำการทดสอบเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดโดยข้อผิดพลาดของเว็บแอปพลิเคชันอาจเกิดขึ้นได้จาก 2 กรณี คือ 1) ผิดพลาดจากการใช้ภาษาในการเขียนโปรแกรม และ 2) ผิดพลาดจากการทำงานไม่ตรงตามที่ออกแบบไว้ หลังจากทำการทดสอบเสร็จสิ้น ผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะจัดทำคู่มือในการใช้งานและอาจทำคลิปวิดีโอแนะนำการใช้งานเพื่อให้เกิดความเข้าใจและใช้เว็บแอปพลิเคชันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในปัจจุบันผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันนิยมใช้ WordPress ในสร้างเว็บแอปพลิเคชันเนื่องจาก WordPress มีความยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถแสดงผลบนเดสก์ท็อป สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โดย WordPress จัดอยู่ในประเภทการจัดการเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) เช่นเดียวกับ Joomla และ Drupal นอกจากนี้ผู้พัฒนาควรพิจารณาถึงหลักการสำคัญในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (ชุดิมา สุระเศรษฐ และประกอบ กรณีกิจ, 2564, น. 57-58) โดยการจัดวางข้อมูลควรจัดวางอย่างเป็นระเบียบ ง่ายต่อการใช้งานและสืบค้น และแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กัน การออกแบบโดยเลือกใช้เทมเพลตที่มีประสิทธิภาพ การจัดการตัวอักษร สี ภาพ ที่มีความเข้ากัน แสดงความเป็นเอกลักษณ์ มีการออกแบบให้เข้าถึงง่ายและนำเสนอสังคมเข้ามาร่วมในการใช้งาน มีการสำรวจการใช้งานจากผู้ใช้งานจริง และพัฒนาระบบเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานให้มากยิ่งขึ้น

โดยมีตัวอย่างการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาฝรั่งเศสสำหรับการท่องเที่ยววิถีชุมชนในจังหวัดนครปฐม เริ่มจาก 1) นำผลจากการวิเคราะห์เนื้อหาพัฒนาเป็นบทเรียนภาษาฝรั่งเศส 2) นำบทเรียนภาษาฝรั่งเศสที่พัฒนาขึ้นไปให้เจ้าของภาษาตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา 3) พัฒนาชุดคำสั่งการทำงานและเว็บแอปพลิเคชันตามที่ได้ออกแบบไว้โดยใช้ WordPress ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับสร้างเว็บไซต์ที่มีความยืดหยุ่นในการทำงานสามารถแสดงผลทั้งบนเดสก์ท็อป สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต และใช้ซอฟต์แวร์เสริม (Plugins) ต่างๆ เพิ่มความสามารถให้กับ WordPress เช่น Elementor สำหรับช่วยในการออกแบบเว็บไซต์ TablePress สำหรับช่วยผู้เรียนค้นหาเรียกดูคำศัพท์ได้สะดวกรวดเร็ว Contact Form 7 เพื่อเพิ่มแบบฟอร์มข้อมูลติดต่อให้กับเว็บไซต์ เป็นต้น 4) พัฒนาคู่มือและคลิปวิดีโอแนะนำวิธีการใช้เว็บแอปพลิเคชัน 5) ตรวจสอบคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันและสื่อที่พัฒนาขึ้นโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

ความถูกต้อง เหมาะสม และนำไปใช้ทดลองก่อนการนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำข้อผิดพลาดกลับมาพัฒนาหรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น โดยมีตัวอย่างภาพเว็บแอปพลิเคชันฯ ดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันภาษาฝรั่งเศสสำหรับการท่องเที่ยววิถีชุมชนในจังหวัดนครปฐม
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (2566)



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกิจกรรมโครงการภาษาฝรั่งเศสนำเที่ยวในชุมชนที่พัฒนาจากแนวคิดการเรียนภาษา
แบบโครงการ
ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (2566)

3.5 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนหลังจากเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาได้พัฒนาจนมั่นใจแล้วว่าสามารถทำงานได้ถูกต้อง ผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะทำการถ่ายโอนจากระบบเก่ามาสู่ระบบงานใหม่ เป็นการเผยแพร่เว็บแอปพลิเคชันบนระบบเครือข่าย โดยสามารถถ่ายโอนได้ 4 วิธีดังนี้ (ชุตินา สุรเศรษฐ และประกอบ กรณีกิจ, 2564, น. 52)

3.5.1 การถ่ายโอนแบบคู่ขนาน (Parallel conversion) เป็นการถ่ายโอนโดยให้ระบบเก่าและระบบใหม่ทำงานพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกันเพื่อนำเอาผลการทำงานที่ได้มาเปรียบเทียบผลกันจนมั่นใจได้ว่าระบบใหม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องจึงจะทำการยกเลิกระบบเก่าซึ่งเป็นวิธีที่ปลอดภัยที่สุด เนื่องจากหากเกิดข้อผิดพลาดยังสามารถเปลี่ยนกลับไปยังระบบเก่าได้แต่มีข้อเสีย ในด้านการใช้งบประมาณที่สูง

3.5.2 การถ่ายโอนโดยตรง (Direct conversion) เป็นการถ่ายโอนระบบแบบแทนที่ โดยระบบเก่าจะถูกยกเลิกการใช้งานทันทีและติดตั้งระบบใหม่ลงไปยังตำแหน่งเดิม เป็นวิธีที่ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมากที่สุด แต่มีความเสี่ยงสูงที่สุดเนื่องจากหากระบบใหม่เกิดข้อผิดพลาดขึ้นจะทำให้ไม่มีระบบใช้งาน ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันจึงควรพิจารณาความเสี่ยงให้ถี่ถ้วนและมั่นใจว่าระบบมีความน่าเชื่อถือเพียงพอเสียก่อนค่อยยกเลิกระบบเก่า

3.5.3 การถ่ายโอนแบบนำร่อง (Pilot conversion) เป็นการนำระบบใหม่เข้ามาใช้ในทันที แต่อาจเลือกทำเฉพาะบางส่วนเพื่อศึกษาผลกระทบก่อนนำไปใช้จริง

3.5.4 การถ่ายโอนทีละขั้นตอน (Phase conversion) เป็นการถ่ายโอนแบบค่อยเป็นค่อยไปโดยการเลือกนำเอาระบบใหม่เข้ามาใช้งานทีละส่วนและศึกษาผลกระทบไปเรื่อยๆ จนกระทั่งนำเข้ามาใช้จนครบทุกส่วน

เมื่อถ่ายโอนระบบเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาที่พัฒนาขึ้น

3.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาหลังการนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการใช้งานควรประกอบด้วยผู้สนใจเรียนภาษาที่มีความสามารถทางภาษาระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งการจัดกลุ่มผู้เข้าใช้งานให้มีความสามารถทางภาษาหลายระดับนี้จะช่วยให้ผู้ออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนภาษาทราบว่าตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในภาพรวมหรือไม่ ซึ่งการประเมินควรครอบคลุมด้านเนื้อหา การออกแบบ การนำเสนอ และการใช้งานว่าสอดคล้องบรรลุตรงตามวัตถุประสงค์ของเว็บแอปพลิเคชันหรือไม่อย่างไร โดยประเมินในด้านผลการเรียนรู้ของผู้ใช้งานว่าหลังเรียนภาษาจากเว็บแอปพลิเคชันแล้วสามารถทำแบบทดสอบทางภาษาผ่านหรือไม่ รวมถึงประเมินความพึงพอใจในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ

3.7 การดูแลรักษาและตรวจสอบระบบ (Maintenance) เมื่อผ่านการนำไปใช้และปรับปรุงจนมั่นใจประสิทธิภาพของเว็บแอปพลิเคชันแล้วจึงเป็นการเผยแพร่หรือนำเว็บแอปพลิเคชันไปใช้งานจริง การดูแลรักษาและตรวจสอบระบบเป็นขั้นตอนการดูแลรักษาแอปพลิเคชันเมื่อถูกใช้งานมาแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้ระบบยังคงประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งควรติดตามวัดผลการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันและให้บริการสนับสนุนตั้งแต่การให้คำปรึกษา

แนะนำการใช้งาน การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และการอัปเดตข้อมูล พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนผ่านช่องทางที่ระบุในเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งต้องติดตามและวัดผลการทำงานของแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่องเพื่อรับทราบถึงปัญหา จุดบกพร่อง และประสิทธิภาพการทำงานที่ต้องได้รับการปรับปรุง การติดตามนี้ทำให้ได้ผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญๆ เช่น จำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาการใช้ ปริมาณการดาวน์โหลด หรือคุณสมบัติที่ถูกใช้บ่อย เช่น ระบบสืบค้นคำศัพท์ เป็นต้น การบำรุงรักษาระบบเว็บแอปพลิเคชันมีลักษณะ ดังนี้

3.7.1 การบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง การตรวจสอบเป็นประจำช่วยระบุปัญหาที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจำเป็นต้องแก้ไข เช่น การใช้เวลานานในการดาวน์โหลด การตอบสนองของอุปกรณ์และระบบปฏิบัติการต่างๆ

3.7.2 การบำรุงรักษาระบบโดยการขยายความสามารถให้รองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยอัปเดตกับระบบซอฟต์แวร์เสริม (Plugin) ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

3.7.3 การบำรุงรักษาระบบเพื่อป้องกันความผิดพลาดในอนาคต เตรียมพร้อมสำหรับการสูญหายของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นหรือการหยุดชะงักของเว็บแอปพลิเคชันโดยการสำรองข้อมูลเป็นประจำ จัดเก็บข้อมูลสำรองเหล่านี้ไว้ในที่ปลอดภัย เช่น ที่เก็บข้อมูลบนคลาวด์ เป็นต้น

หากไม่มีการดูแลรักษาและตรวจสอบระบบการใช้งานอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เปลี่ยนไปใช้เว็บแอปพลิเคชันอื่น

บทสรุป

เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อการเรียนภาษาโดยเฉพาะ สามารถเข้าถึงด้วยเว็บเบราว์เซอร์ผ่านทางคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟนที่มีการเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งแตกต่างจากเว็บไซต์ทั่วไปที่เน้นการเข้ามาอ่านข้อมูลเป็นหลัก ในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ผู้พัฒนาอาจเลือกใช้รูปแบบแอตตี (ADDIE model) ที่เน้นการออกแบบสื่อการเรียนการสอน วงจรการพัฒนาแบบ (SDLC) ที่พิจารณาถึงการดูแลรักษาระบบหลังการนำไปใช้ หรืออาจเลือกใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอนจากการสังเคราะห์รวมรูปแบบแอตตีและวงจรการพัฒนาแบบเพื่อให้การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันครอบคลุมประสิทธิภาพการใช้งานมากขึ้น ประกอบด้วย 1) การศึกษาปัญหาของวิธีการเดิม และทฤษฎีที่สอดคล้องกับความต้องการของงาน 2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและปัญหาของวิธีการเรียนภาษาแบบเดิมเพื่อวางแผนและออกแบบให้สอดคล้องกับปัญหาและจุดมุ่งหมาย 3) การออกแบบซึ่งจำเป็นต้องศึกษาทฤษฎีแนวคิดในการเรียนรู้ภาษา หากต้องการพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร อาจใช้แนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร ที่เน้นการฝึกใช้ภาษาตามบริบทสถานการณ์จริงและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะ

ปฏิสัมพันธ์ แนวคิดการเรียนรู้ภาษาแบบโครงงานที่มีลักษณะให้เลือกปฏิบัติในสิ่งที่สนใจ สืบเสาะความรู้เพิ่มเติม และนำภาษาเป้าหมายมาใช้ในการปฏิบัติโครงงานภาษาขึ้นนั้นๆ 4) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรมเมอร์และนักวิชาการด้านภาษา 5) การนำไปใช้อันเป็นการเผยแพร่บนระบบเครือข่าย 6) การประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันจากผู้ใช้งานโดยประเมินผลการเรียนรู้และความพึงพอใจในการใช้งาน และ 7) การดูแลรักษาและตรวจสอบระบบเพื่อให้คงประสิทธิภาพในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ภาษา จึงเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับการพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศที่ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยีมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิชาการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนา Web-based Application ภาษาฝรั่งเศสสำหรับการท่องเที่ยววิถีชุมชนในจังหวัดนครปฐมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้เขียนขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณะ สลิตย์. (2549). *คู่มือสร้างเว็บเพจแบบมืออาชีพด้วยดรีมวีฟเวอร์*. กรุงเทพฯ: อินโฟเพรส.
- เคน มหาชนะวงศ์ และนิธิตา อติภทรนันท์. (2562). การใช้แอปพลิเคชันบนแท็บเล็ตเพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังพูดภาษาอังกฤษและความรู้คำศัพท์ของนักเรียนชาติพันธุ์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 16(1), น. 205-210.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประกอบ กรณีกิจ. (2559). *การออกแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอน แนวทางประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนแบบผสมผสาน อีเลิร์นนิ่ง และออนไลน์เลิร์นนิ่ง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุติมา ปาลวิสุทธิ. (2562). *การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนนุบาลราชบุรี (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร)*.
- ชุติมา สุระเศรษฐ และประกอบ กรณีกิจ. (2564). *รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสังคมมิติเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงพร เกียงคำ. (2555). *คู่มือการสร้างเว็บไซต์ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.

- ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน และเฉลิมขวัญ สิงห์วี. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 46(1), น. 218-253.
- มธุรส สาขลวิจารณ์ จงชัยกิจ. (2539). *ภาษาศาสตร์ประยุกต์ในการสอนภาษาฝรั่งเศส*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (2566). *ภาษาฝรั่งเศสสำหรับการท่องเที่ยววิถีชุมชนนครปฐม*. สืบค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2566, จาก <https://frenchtourism.npru.ac.th>
- รุ่งนภาพร ภูชาดา และสวียา สุรมณี. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่ององค์ประกอบของระบบสารสนเทศสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 1(2), น. 53-59.
- ละอียด จุฑานันท์. (2543). *การเรียนรู้จากการทำโครงงาน*. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท.).
- ศุภชัย สมพานิช. (2566). *คู่มือ Coding และพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยC# ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอซีดีพีรีเมียร์.
- ศยามน อินสะอาด. (2561). *การออกแบบบทเรียน e-Learning เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เอกชัย แนนอุดร และวิชาศิริ ธรรมจักร. (2551). *เว็บแอปพลิเคชัน การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- Abed, T. (2020). A project-based language learning model steered by constructivist theory for developing English and EFL students' skills at Birzeit university. *LangLit: an international peer-reviewed open access journal, Special issue*, pp. 221-237.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), pp. 68-72.
- Brown H. D. & Lee, H. (2015). *Teaching by principles: an interactive approach to language pedagogy* (4th ed.). New York: Pearson Education.
- Brunelière, J. F. et Oliveira, C. L. P. (2016). La pédagogie de projet en cours de FLE: Expérience dans un collège brésilien. *Revista Letras Raras*, 5(3), pp. 100-114.
- Duraisamy, K. & Surendiran, R. (2011). Impacts of E-Content. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 1(1), pp. 42-45.
- Fowler, S. & Stanwick, V. (2004). *Web Application Design Handbook: Best Practices for Web-Based Software*. Amsterdam: Elsevier.

- Gadhavi, M. (2023). *Web App vs Website*. Retrieved February 2, 2024, from <https://radixweb.com/blog/web-app-vs-website>
- Hamez, M. P. (2012). La pédagogie du projet: un intérêt partagé en FLE, FLS et FLM. *Le Français Aujourd'hui*. Retrieved September 16, 2021, from <https://www.cairn.info/revue-le-francais-aujourd-hui-2012-1-page-77.htm>
- Kim, E. S. (2016). *Basic research for the development of an app for learning Korean for foreign workers* (Master's thesis, Pusan National University of Education Graduate School of Education).
- Reverdy, C. (2013). L'apprentissage par projet: le point de vue de la recherche. *Technologie*, 186, pp. 46-55.
- Richards, J. C. & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Stair, R. M. (1996). *Principles of Information System: A Managerial Approach* (2nd ed.). Massachusetts: Boyd Fraser.
- Zhong, Y. (2023). Project-based language learning and its implications for English teaching in Chinese universities. *LNEP*, (31), pp. 102-109.