

**รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC)
โดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน
เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย**
MooC Learning Model Using Experiential Learning
and Flipped Learning to Enhance Chinese Language Proficiency
of Upper Secondary Students

Received: June 16, 2025

Revised: August 25, 2025

Accepted: August 27, 2025



พิชิต พิมโคต^{*1}
Pichit Pimkote



จินตวีร์ คล้ายสัง²
Jintavee Khlaisang

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ และ 3) นำเสนอรูปแบบฯ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ การศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ และการนำเสนอรูปแบบฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและรับรองรูปแบบฯ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน และด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 5 ท่าน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามสภาพปัญหาและความ

*Corresponding author, e-mail: 6480048527@student.chula.ac.th

1 นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Student of M.Ed in Educational Technology and Communications Program, Faculty of Education, Chulalongkorn University. e-mail:

6480048527@student.chula.ac.th

2 ศาสตราจารย์ ดร. ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Professor Dr. in the Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University.

e-mail: jintavee.m@chula.ac.th

ต้องการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบฯ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ เว็บไซต์รวบรวมแหล่งเรียนรู้ แบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาจีน แบบประเมินความพึงพอใจหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวโดยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (one-group pretest-posttest design) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test dependent)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาหลักที่นักเรียนกำลังประสบอยู่คือการขาดโอกาสในการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันและชั่วโมงเรียนที่ไม่เพียงพอ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญที่บ่งชี้ถึงสภาพความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ 2) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ ที่พัฒนาขึ้นประกอบไปด้วยการใช้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) การเรียนรู้แบบกลับด้าน และการเรียนรู้จากประสบการณ์ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นมี 6 ขั้นตอน 3) ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบฯ พบว่าผู้เรียนมีระดับความสามารถทางภาษาจีนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) รูปแบบที่นำเสนอได้รับการประเมินและรับรองความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเปิดเพื่อมวลชน การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้แบบกลับด้าน ความสามารถทางภาษาจีน

Abstract

This research and development study aimed to: (1) develop a Massive Open Online Course (MOOC) model integrating experiential and flipped learning to enhance high school students' Chinese language proficiency; (2) evaluate the model's effectiveness; and (3) propose the final model. The study was conducted in four phases: needs and problem analysis, instructional model design and development, model implementation and evaluation, and model presentation. The model's suitability and validity were assessed by a panel of ten experts, including five specialists in curriculum and instruction and five in educational technology and communication. The effectiveness of the model was tested on 30 tenth-grade students selected through purposive sampling. The research instruments included a needs assessment questionnaire, the instructional model, a suitability assessment form, a learning plan, a resource-based website, a Chinese language proficiency test, a satisfaction questionnaire,

and a model validation form. Data were collected using a one-group pretest–posttest quasi-experimental design. Statistical analyses included percentage, mean, standard deviation, and a dependent t-test.

The findings revealed that: (1) students faced significant challenges, including limited real-life opportunities to use Chinese and insufficient class time, highlighting the need for the instructional model; (2) the developed model integrates MOOCs, flipped learning, and experiential learning into a six-step instructional process; (3) students who used the model demonstrated a statistically significant improvement in Chinese language proficiency ($p < .05$) and reported the highest level of satisfaction; and (4) experts rated the model as highly suitable.

Keywords: Massive Open Online Course (MOOC), Experiential Learning, Flipped Learning, Chinese Proficiency

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พัฒนาการทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ได้เปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนจากเดิมที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางไปสู่การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก และผู้ให้คำปรึกษา (Huang et al, 2024) พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะกลุ่ม Generation Z และ Alpha เป็นต้นไป มีแนวโน้มให้ความสนใจต่อสื่อดิจิทัลที่มีความกระชับเวลามากขึ้น และมีสมาธิจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสั้นลง บริบททางการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ส่งผลทำให้รูปแบบการจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น จึงจะสามารถเตรียมพลเมืองให้พร้อมรับมือกับความท้าทายที่หลากหลาย และเพื่อเป็นส่งเสริมการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Downes & Siemens, 2022) การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับโลกภายนอกจึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ตรง และพัฒนาศักยภาพที่จำเป็นต่อการเผชิญโลกแห่งความเป็นจริง (Su & Zhang, 2025) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) ใหม่ ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมและพัฒนาการคิดเชิงปฏิบัติของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา (IGI Global, 2025)

ภาษาจีนกลาง (Mandarin Chinese) เป็นหนึ่งในภาษาที่มีผู้ใช้มากที่สุดในโลก และได้รับการกำหนดโดยองค์การสหประชาชาติให้เป็นภาษาทางการที่ใช้ในการประชุมระหว่างประเทศ ความต้องการบุคลากรที่มีความสามารถทางภาษาจีนในตลาดแรงงานส่งผลให้สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐ

และเอกชนในประเทศไทยจัดการเรียนการสอนภาษาจีนอย่างแพร่หลายในทุกระดับชั้น (ปิยนาด ปิยสาธิต, 2565) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในระดับมัธยมศึกษายังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ อาทิ การขาดแคลนครูผู้สอนที่เชี่ยวชาญหรือครูเจ้าของภาษา สื่อการเรียนรู้ที่ล้ำสมัย การประยุกต์ใช้หลักสูตรที่ไม่ต่อเนื่อง และเจตคติของผู้เรียน (วรรณรัตน์ มหาธาราทอง, 2564) การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและบูรณาการแนวทางใหม่ ๆ (Zeng, 2023) โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน จึงจะสามารถพัฒนาและยกระดับคุณภาพ การสอนภาษาจีนทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ (กาญจนาภา วัฒนธรรม และ จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2564) เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายดังกล่าว นวัตกรรมการศึกษาจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (Massive Open Online Course: MOOC) ถือเป็นนวัตกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้คนทั่วโลกเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพได้อย่างเสรี โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ อีกทั้ง MOOC ยังประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น วิดีทัศน์สั้น ๆ เอกสารประกอบ และกระดานสนทนา ซึ่งสามารถรองรับผู้เรียนได้จำนวนมหาศาล ในประเทศไทย โครงการ Thai MOOC ได้ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปเข้าถึงการศึกษาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ นอกเหนือจาก MOOC แล้ว รูปแบบการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ว่ามีประสิทธิภาพสูงในการสอนภาษาต่างประเทศ (Chen et al, 2023) แนวคิดนี้เป็นการพลิกกลับกิจกรรมในห้องเรียนแบบเดิม โดยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเบื้องต้น เช่น วิดีโอการสอน ผ่านระบบออนไลน์นอกเวลาเรียน และใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับกิจกรรมเชิงปฏิบัติ การอภิปราย และการทำงานร่วมกันที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบกลับด้านช่วยเพิ่มแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม ทักษะการสื่อสาร และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ (Frontiers in Education, 2022) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบนี้สามารถตอบโจทย์ผู้เรียนชาวไทยในยุคปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีแนวโน้มได้รับความสนใจ และความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา และลดเวลาการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติธรรมดาทั่วไปนั่นเอง (Khlaisang et al, 2021) ขณะเดียวกัน การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้เชิงทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ (Devi & Thendral, 2023) การเรียนรู้จากประสบการณ์มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรม (Chen, 2021) โดยเฉพาะภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ (Chinese as a Foreign Language: CFL) เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะในบริบทที่แท้จริง ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการสื่อสาร ความเข้าใจในวัฒนธรรม และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน (Tseng, et al, 2018; Yang, et al, 2018; Vitta & Al-Hoorie, 2020)

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้ การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน และศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าวใน การส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อเป็นอีกหนึ่ง แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและส่งเสริม การศึกษาที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้ จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้ การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.1) เพื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถทางภาษาจีนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ด้วยรูปแบบฯ

2.2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบฯ

3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้ จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้ การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน มีความสามารถทางภาษาจีนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด เพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยได้แบ่ง การดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการฯ 2) การออกแบบ และพัฒนารูปแบบฯ 3) การศึกษาผลของการทดลองใช้รูปแบบฯ และ 4) การนำเสนอรูปแบบฯ โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 1 ภาคเรียน จำนวน 8 สัปดาห์

1. ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี จำนวน 22 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 21,415 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนภาษาอังกฤษ - ภาษาจีน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ปทุมธานี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน ได้มาจากการใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในรายวิชาภาษาจีน 2 ที่มีพื้นฐานความรู้และทักษะทางภาษาจีนในระดับ HSK ระดับ 1-2 (เทียบเคียงตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาแห่งยุโรป (CEFR: Common European Framework of Reference for Languages) ระดับ A1-A2) ซึ่งนักเรียนสามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาจีนเบื้องต้นในชีวิตประจำวันได้ รวมถึงมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสื่อสารที่มีส่วนช่วยในการสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์แบบพกพา (โน้ตบุ๊ก) เป็นต้น

2. สิ่งที่ศึกษาในการวิจัย

2.1 สิ่งจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน

2.2 ผลของสิ่งจัดกระทำ คือ ความสามารถทางภาษาจีน (ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการการใช้รูปแบบฯ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale – Likert's Scale) โครงสร้างแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ด้าน จำนวนรวมทั้งสิ้น 10 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านสภาพปัญหาทั่วไปในการเรียนภาษาจีน (5 ข้อ) และ 2) ด้านความต้องการต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ (5 ข้อ) ซึ่งมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) ผลการตรวจสอบพบว่ามีความ IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ในส่วนของค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หาค่าโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีค่าเท่ากับ 0.92 นั้นหมายความว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ได้

2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ จัดทำขึ้นตามกระบวนการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) มีจำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ ครอบคลุมเนื้อหาสาระตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2560 (ปรับปรุง) กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) ซึ่งมุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมาก ($M = 4.68, S.D. = 0.45$)

3. เว็บไซต์รวบรวมแหล่งเรียนรู้ (Google Sites) เป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนรู้และนำเสนอเนื้อหา วิดีโอ บทเรียน แบบฝึกหัดออนไลน์ และระบบกระดานสนทนา ผ่านการประเมินความเหมาะสมด้านการออกแบบ ด้านการใช้เทคโนโลยี และด้านการสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ($M = 4.72, S.D. = 0.40$)

4. แบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาจีน โครงสร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยหลายตัวเลือก จำนวน 70 ข้อ แบ่งเป็นทักษะการฟัง (40 ข้อ) และทักษะการอ่าน (30 ข้อ) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบฝึกทักษะการพูด (40 ข้อ/ภารกิจ) และแบบฝึกทักษะการเขียน (40 ข้อ/ภารกิจ) แยกออกจากแบบทดสอบการฟังและการอ่านเพื่อใช้ประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ โดยมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ภาษาจีน จำนวน 5 ท่าน ซึ่งผลการตรวจสอบค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหา และในส่วนของความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาจีนด้านทักษะการฟังและการอ่าน มีค่า Cronbach's Alpha = 0.89 สามารถนำไปใช้ได้

5. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale – Likert's Scale) โครงสร้างแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาและความเหมาะสม (4 ข้อ); 2) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ (4 ข้อ); 3) ด้านสื่อและเทคโนโลยี (4 ข้อ); 4) ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ (4 ข้อ) และ 5) ด้านความพึงพอใจโดยรวม (4 ข้อ) ตรวจสอบคุณภาพและหาค่าความเชื่อมั่นด้วย Cronbach's Alpha Coefficient ได้ค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้ได้

6. แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบฯ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Likert Scale) ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหาและโครงสร้างกิจกรรม ความเหมาะสมของการบูรณาการ (การเรียนรู้จากประสบการณ์และการเรียนรู้แบบกลับด้าน) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมรรถนะด้านภาษาจีนที่คาดหวัง และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง ผลการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พบว่าค่าเฉลี่ยภาพรวม ($M = 4.72, S.D. = 0.45$) อยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 แสดงให้เห็นว่าร่างรูปแบบมีความเหมาะสม สามารถนำไปปรับใช้และทดลองใช้จริงในชั้นเรียนได้

7. แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped

Learning) ทำการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ผลการประเมินพบว่ามีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.75$, $S.D. = 0.42$)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ นี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน ในระยะเวลา 8 สัปดาห์

ตารางที่ 1 การอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	ตัวแปรจัดกระทำ	หลังเรียน
E	O1	X	O2

เมื่อ E หมายถึง นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบฯ
 O1 หมายถึง ทดสอบความสามารถทางภาษาจีนก่อนเรียน
 X หมายถึง ได้รับการทดลองใช้รูปแบบฯ
 O2 หมายถึง ทดสอบความสามารถทางภาษาจีนหลังเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ปฐมนิเทศผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบฯ กระบวนการเรียนรู้ เครื่องมือต่าง ๆ และการประเมินผล
2. ทดสอบความสามารถทางภาษาจีนก่อนเรียน โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความสามารถทางภาษาจีน (HSK3) ในส่วนของทักษะการฟังและการอ่าน จำนวน 70 ข้อ
3. ดำเนินกระบวนการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ
4. ทดสอบความสามารถทางภาษาจีนหลังเรียน โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความสามารถทางภาษาจีน (HSK3) ในส่วนของทักษะการฟังและการอ่าน จำนวน 70 ข้อ โดยเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test dependent)

ผลการวิจัย

1. การวิจัยระยะที่ 1: การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการฯ

จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้รูปแบบฯ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี จำนวน 22 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 21,415 คน ผู้วิจัยได้หาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane ซึ่งสามารถสรุปผลในรูปแบบของตารางพร้อมผลการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (N = 393)

ประเด็นการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	การแปลผล
1. สภาพปัญหาทั่วไปในการเรียนภาษาจีน			
1. เนื้อหาบทเรียนมีความน่าเบื่อและไม่น่าสนใจ	4.10	0.85	มาก
2. ขาดแคลนสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย	4.30	0.65	มาก
3. ชั่วโมงเรียนในห้องไม่เพียงพอต่อการฝึกปฏิบัติ	4.50	0.50	มากที่สุด
4. ขาดโอกาสในการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์จริง	4.70	0.44	มากที่สุด
5. ครูผู้สอนเน้นการบรรยายมากกว่าการมีส่วนร่วมของนักเรียน	4.20	0.70	มาก
2. ความต้องการต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่			
6. ต้องการเรียนรู้จากสื่อที่เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา	4.80	0.40	มากที่สุด
7. ต้องการกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง	4.60	0.49	มากที่สุด
8. ต้องการการเรียนรู้ที่สามารถทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง	4.55	0.51	มากที่สุด
9. ต้องการการเรียนรู้ที่ทันสมัยและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ	4.75	0.43	มากที่สุด
10. ต้องการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสาร	4.85	0.36	มากที่สุด
รวม	4.46	0.54	มากที่สุด

จากตารางดังกล่าวข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่ปัญหาสำคัญที่สุดคือ การขาดโอกาสในการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์จริง และการขาดชั่วโมงเรียนที่เพียงพอสำหรับการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนที่อยากให้การเรียนรู้เน้นการปฏิบัติและฝึกทักษะ

การใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนมีความต้องการที่จะเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ และช่องทางการเรียนรู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน

2. การวิจัยระยะที่ 2: การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ

การดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นวงจร 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Home-Based Learning (HBL) 2) Concrete Experience (CE) 3) Reflective Observation (RO) 4) Abstract Conceptualization (AC) 5) Active Experimentation (AE) และ 6) Application & Further Practice (AP) ซึ่งสะท้อนการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้เชิงทฤษฎีและการปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ และเครื่องมือประกอบการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนภาษาจีน จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พบว่าองค์ประกอบสำคัญทั้งหมด ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เว็บไซต์แหล่งเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาจีน และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ซึ่งสะท้อนถึงความถูกต้องและความเหมาะสมของเครื่องมือ อีกทั้งผลการประเมินค่าเฉลี่ย (M) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด (M = 4.20–4.83, SD = 0.37–0.71) แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมทั้งด้านโครงสร้างกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย สามารถนำไปใช้เป็นตัวแบบในการทดลองใช้จริงต่อไป

ตารางที่ 3 ตารางแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบฯ

ขั้นตอน	กิจกรรมหลัก	เครื่องมือ/แพลตฟอร์ม
1. ขั้นเตรียมการ (Pre-course Preparation)	- ปฐมนิเทศและแนะนำหลักสูตร - นักเรียนลงทะเบียนและทำแบบทดสอบก่อนเรียน - ผู้สอนเตรียมสื่อและระบบการเรียนรู้	- ระบบ MOOC (Thai MOOC) - Google Workspace for Education - วิดีโอแนะนำหลักสูตร - ไลน์กลุ่มวิชาเรียน - แบบทดสอบออนไลน์

ขั้นตอน	กิจกรรมหลัก	เครื่องมือ/แพลตฟอร์ม
2. ขั้นสอน (Instructional Delivery)	<p>การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Flipped Learning: Home-based):</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนศึกษาบทเรียนล่วงหน้า (คำศัพท์, ไวยากรณ์) ผ่าน MOOC - ฟังออกเสียงและทำแบบทดสอบออนไลน์เพื่อทบทวน <p>กิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning: In-class/Online Interaction):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน (สนทนา, แสดงบทบาทสมมติ, นำเสนอ, สร้างวิดีโอ) - สะท้อนคิดและอภิปรายสิ่งที่เรียนรู้ - ครูสรุปและเสริมความรู้ทางภาษา - นักเรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ MOOC (Thai MOOC) - Google Workspace for Education (Site, Form, Drive, Spreadsheet, etc.) - วิดีโอคำศัพท์และไวยากรณ์ - กระดานสนทนาออนไลน์ (Padlet) - อุปกรณ์สื่อสาร (แท็บเล็ต/คอมพิวเตอร์) - โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ - โปรแกรมนำเสนองาน (Canva) - แบบฝึกหัดออนไลน์
3. ขั้นสรุป (Assessment & Consolidation)	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนบทเรียนและฝึกทำข้อสอบ HSK3 - ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) - ครูสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ - แนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อการฝึกฝนต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ MOOC - แบบทดสอบออนไลน์ - กระดานสนทนาอภิปราย - แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ - Google Workspace for Education (Site, Form, Drive, Spreadsheet, etc.)

3. การวิจัยระยะที่ 3: การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ

จากการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีน (การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ มีความสามารถทางภาษาจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบความสามารถทางภาษาจีน (เน้นทักษะการฟังและทักษะการอ่าน) ทั้งก่อนเรียน (pre-test) และหลังเรียน (post-test)

แบบทดสอบ วัดความสามารถทาง ภาษาจีน (HSK3)	จำนวน นักเรียน (N)	คะแนนเฉลี่ย (M) (เต็ม 70 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	30	30.50	15.79	35.04	.001
หลังเรียน	30	52.93	13.61		

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความสามารถทางภาษาจีน (เน้นทักษะการฟังและการอ่าน) ของนักเรียน ก่อนเรียน (M = 30.50, S.D. = 15.79) และหลังเรียน (M = 52.93, S.D. = 13.61) โดยทดสอบสมมติฐานด้วยค่าเฉลี่ยของประชากรด้วยสถิติที (t-test) ผลปรากฏว่า คะแนนการทดสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ในส่วนของการฝึกทักษะการพูด

แบบฝึกทักษะการพูด ภาษาจีน	จำนวน นักเรียน (N)	คะแนนเฉลี่ย (M) (เต็ม 40 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	30	21.13	9.00	20.44	.001
หลังเรียน	30	30.57	7.09		

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ในส่วนของการฝึกทักษะการพูดภาษาจีน (M = 21.13, S.D. = 9.00) และหลังเรียน (M = 30.57, S.D. = 7.09) โดยทดสอบสมมติฐานด้วยค่าเฉลี่ยของประชากรด้วยสถิติที (t-test) ผลปรากฏว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ในส่วนของการฝึกทักษะการเขียน

แบบฝึกทักษะการเขียน ภาษาไทย	จำนวน นักเรียน (N)	คะแนนเฉลี่ย (M) (เต็ม 40 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	30	17.43	2.45	58.94	.001
หลังเรียน	30	30.30	2.74		

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนในส่วนของ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ในส่วนของการฝึกทักษะการเขียน (M = 17.43, S.D. = 2.45) และหลังเรียน (M = 30.30, S.D. = 2.74) โดยทดสอบสมมติฐานด้วยค่าเฉลี่ยของประชากรด้วยสถิติที (t-test) ผลปรากฏว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) ในส่วนของการจดจำคำศัพท์และไวยากรณ์บนแพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน MOOC

คะแนนทดสอบความรู้ บน MOOC	จำนวน นักเรียน (N)	คะแนนเฉลี่ย (M) (เต็ม 40 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	30	35.77	3.59	6.82	.001
หลังเรียน	30	38.90	1.71		

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน (M = 35.77, S.D. = 3.59) และหลังเรียน (M = 38.90, SD = 1.71) ในส่วนของการจดจำคำศัพท์และไวยากรณ์บนแพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) โดยทดสอบสมมติฐานด้วยค่าเฉลี่ยของประชากรด้วยสถิติที (t-test) ผลปรากฏว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ตารางแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ (N=30)

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	การแปลผล
1. ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.73	0.45	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาครอบคลุมและเพียงพอต่อการพัฒนา ความสามารถทางภาษาจีน	4.67	0.48	มากที่สุด
1.3 เนื้อหาเป็นปัจจุบันและทันต่อยุคสมัย	4.60	0.50	มากที่สุด
1.4 ระดับความยาก-ง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	4.57	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.64	0.68	มากที่สุด
2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้			
2.1 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจนและต่อเนื่อง	4.70	0.47	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์	4.77	0.43	มากที่สุด
2.3 การบูรณาการการเรียนรู้จากประสบการณ์และการ เรียนรู้แบบกลับด้านมีประสิทธิภาพ	4.73	0.45	มากที่สุด
2.4 สัดส่วนของเวลาของการเรียนรู้แบบออนไลน์และการ เรียนในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	4.63	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.71	0.46	มากที่สุด
3. ด้านสื่อและเทคโนโลยี			
3.1 สื่อการเรียนรู้บน MOOC มีความน่าสนใจ ใช้งานง่าย	4.67	0.48	มากที่สุด
3.2 ความหลากหลายของสื่อ (วิดีโอ, แบบฝึกหัด, เอกสาร ฯลฯ) เพียงพอต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษาจีน	4.63	0.49	มากที่สุด
3.3 เว็บไซต์/แพลตฟอร์มรองรับการเรียนรู้ได้ดี	4.60	0.50	มากที่สุด
3.4 ระบบมีความเสถียรภาพและเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา	4.57	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.62	0.49	มากที่สุด
4. ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้			
4.1 การพัฒนาทักษะการฟังภาษาจีน	4.63	0.49	มากที่สุด
4.2 การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีน	4.67	0.48	มากที่สุด
4.3 การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาจีน	4.60	0.50	มากที่สุด
4.4 การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาจีน	4.70	0.47	มากที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	การแปลผล
เฉลี่ย	4.65	0.49	มากที่สุด
5. ด้านความพึงพอใจโดยรวม			
5.1 ความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ โดยรวม	4.73	0.45	มากที่สุด
5.2 รูปแบบฯ ตอบสนองความต้องการของนักเรียน	4.77	0.43	มากที่สุด
5.3 นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้และพัฒนา ความสามารถทางภาษาจีนต่อไป	4.80	0.40	มากที่สุด
5.4 โอกาสในการแนะนำให้บุคคลอื่นเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ ฯ นี้	4.77	0.43	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.77	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ (M = 4.71, SD = 0.46) และความพึงพอใจโดยรวม (M = 4.77, SD = 0.43) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนว่ารูปแบบฯ ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง เข้าถึงสื่อได้สะดวก และเกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถทางภาษาจีนอย่างต่อเนื่อง

4. การวิจัยระยะที่ 4: การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ

ผู้วิจัยได้นำผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาของผลการใช้รูปแบบฯ มาปรับปรุง แก้ไข และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับการประเมินและรับรองรูปแบบฯ โดยนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพแสดงรูปแบบและความเรียงอธิบายรูปแบบ ซึ่งได้นำข้อมูลจากระยะที่ 2 มาปรับปรุงแก้ไข และเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 คน และด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 5 คน ประเมินและรับรองรูปแบบฯ รวมถึงแสดงความคิดเห็น ประเมิน และรับรองรูปแบบฯ จากนั้นนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข โดยปรับปรุงรายละเอียด ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด ผลปรากฏว่าการประเมินและรับรองรูปแบบฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.70, SD = 0.44) ซึ่งนั่นหมายความว่ารูปแบบฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบฯ ดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1.1 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) โดยผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนได้ประยุกต์ใช้หลักสูตร “ภาษาจีนระดับกลาง | Intermediate Chinese” ของคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (CRRU) ที่มีอยู่แล้วบนแพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (Thai MOOC) ซึ่งเป็นระบบการศึกษาแบบเปิดภายใต้การดูแลของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (TCU) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผสานกับเว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้และช่องทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Google Site) แบบฝึกหัดภาษาจีน และกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบๆ

1.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) มีขั้นตอนดังนี้

1) ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience: CE) ขั้นตอนนี้คือการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือเผชิญกับสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาจีน โดยใช้ความรู้พื้นฐานที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเองใน “ขั้นก่อนเรียน” ของการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) มาประยุกต์ใช้

2) การสังเกตและสะท้อนคิด (Reflective Observation: RO) หลังจากที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทบทวนและไตร่ตรองสิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์นั้น ๆ ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหยุดคิดถึงสิ่งที่เกิดขึ้น ความรู้สึก สัมผัส และผลลัพธ์ที่ได้

3) การสร้างกรอบแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization: AC) ขั้นตอนนี้เป็นการที่ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้จากประสบการณ์และการสะท้อนคิด มาเชื่อมโยงกับทฤษฎีหรือหลักการ สร้างเป็นแนวคิดที่เป็นนามธรรมที่สามารถนำไปอธิบายสิ่งต่าง ๆ ได้ ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการสรุปและให้ความรู้

4) การทดลองและประยุกต์ใช้ความรู้ (Active Experimentation: AE) ขั้นตอนนี้เป็นการที่ผู้เรียนนำแนวคิดที่ได้เรียนรู้และตกผลึกไปทดลองปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือบริบทที่แตกต่างออกไป เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและพัฒนาทักษะการสื่อสารให้แข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น

1.3 การจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) มีขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นก่อนเรียน (Home-based Learning): ครูผู้สอนเตรียมสื่อการเรียนรู้พื้นฐาน เช่น วิดีโอสอนไวยากรณ์ คำศัพท์ หรือบทสนทนาเบื้องต้น เพื่อให้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์ม MOOC ขณะที่นักเรียนเรียนรู้ทำความเข้าใจเนื้อหาพื้นฐาน จดบันทึก และตั้งคำถามข้อสงสัย

2) ขั้นระหว่างเรียน (Collaborative & Experiential Learning): ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในส่วนของการทบทวนเนื้อหา ตอบข้อสงสัย และนำกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาจีนในสถานการณ์ต่าง ๆ แบบสมจริงหรือเสมือนจริง เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การแก้ปัญหา โครงการกลุ่ม หรือการเรียนรู้ผ่านเกมภาษาจีนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ตรง จากนั้นจัดกิจกรรมสะท้อนคิด และกระตุ้นให้นักเรียนได้ทบทวนสิ่งที่เรียนรู้และประสบการณ์

3) ชั้นหลังเรียน (Application & Further Practice): ครูผู้สอนมอบหมายงานหรือสถานการณ์ให้นักเรียนได้นำความรู้และทักษะภาษาจีนที่เรียนไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ผลงาน และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนต่อเนื่อง จากนั้นแนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนฝึกฝนภาษาจีนด้วยตนเอง

2. ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ชั้นเตรียมการ (Pre-course Preparation) ขั้นตอนนี้คือการวางรากฐานสำคัญ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะเตรียมสื่อและโครงสร้างที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและกิจกรรมเชิงประสบการณ์

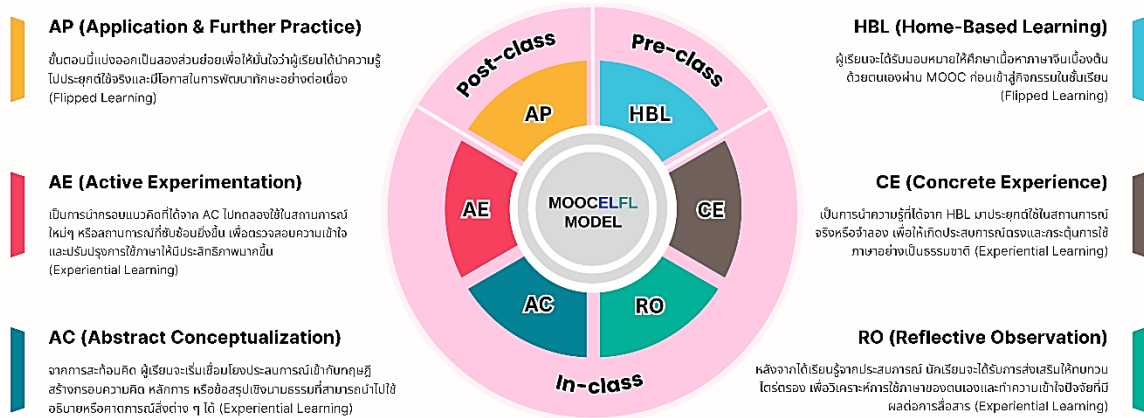
2.2 ชั้นการสอน (Instructional Delivery) ขั้นตอนนี้เป็นการนำแผนมาปฏิบัติโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้จากประสบการณ์

2.2.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Flipped Learning: Home-based): 1) นักเรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อที่ครูเตรียมไว้ใน MOOC (เช่น วิดีโอ สไลด์ เอกสารบรรยาย) ทำความเข้าใจพื้นฐานภาษาจีนและตั้งคำถามข้อสงสัยก่อนเข้าสู่กิจกรรมหลัก และ 2) นักเรียนทบทวนเนื้อหาบทเรียนและเตรียมความพร้อมด้วยแบบทดสอบสั้น ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเบื้องต้น

2.2.2 กิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning: In-class/Online Interaction): 1) เฉติญประสบการณ์ (Concrete Experience): นักเรียนลงมือปฏิบัติในกิจกรรมที่ครูออกแบบไว้ 2) สะท้อนคิด (Reflective Observation): หลังกิจกรรม นักเรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนสิ่งที่ทำ ความรู้สึก ปัญหาที่พบ หรือเขียนบันทึกประสบการณ์ 3) สร้างแนวคิด (Abstract Conceptualization): ครูสรุปหรือเสริมความรู้ทางไวยากรณ์/คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่ผ่านมาพร้อมแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้ภาษา และ 4) ประยุกต์ใช้ (Active Experimentation): นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือทำแบบฝึกหัดที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อยืนยันความเข้าใจและพัฒนาทักษะ

2.3 ชั้นสรุปผล (Assessment & Consolidation) ขั้นตอนนี้เน้นการประเมินและต่อยอดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาจีนให้แข็งแกร่ง มีดังนี้ 1) ประเมินผล: ประเมินจากผลงานที่นักเรียนทำ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาจีนเพื่อวัดความเข้าใจและการนำไปใช้จริง 2) ให้ข้อเสนอแนะ: ครูให้คำแนะนำเชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้นักเรียนเห็นจุดที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา 3) ต่อยอดการเรียนรู้: แนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนภาษาจีนอย่างต่อเนื่องและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังแสดงในแผนภาพและตารางแสดงความหมายของรูปแบบฯ ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับด้าน มีหลักการสำคัญคือ การบูรณาการการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สองแนวทางเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะความสามารถภาษาจีนอย่างครอบคลุมในทุกทักษะการสื่อสาร (ฟัง พูด อ่าน และเขียน) ในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยผู้เรียนจะได้ศึกษาเนื้อหาล่วงหน้าผ่านแพลตฟอร์ม MOOC ซึ่งประกอบไปด้วยสื่อมัลติมีเดียที่มีความหลากหลายสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา จากนั้นนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมเชิงปฏิบัติจริงในห้องเรียน เช่น การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมติ และการแก้ปัญหาสถานการณ์เฉพาะหน้าในบริบทจริง และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ

1. เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถทางภาษาจีนอย่างรอบด้าน ให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ในระดับที่สามารถใช้สื่อสารได้จริง
2. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning) ผ่านสื่อออนไลน์ที่เข้าถึงง่ายทุกที่ ทุกเวลา และมีความยืดหยุ่น

3. เพิ่มโอกาสการฝึกภาษาจีนในสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้กับการใช้งานจริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 1: การเรียนรู้ก่อนเข้าชั้นเรียน (Pre-class)

ขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน (Home-based Learning: HBL) โดยผู้เรียนจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนล่วงหน้าจากแพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) ซึ่งรวมถึงสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอสั้น ๆ เอกสารประกอบการบรรยาย และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานก่อนเข้าสู่การปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 2: การเรียนรู้ในชั้นเรียน (In-class)

ขั้นตอนนี้เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้จากขั้นการเรียนรู้ก่อนเข้าชั้นเรียน (Pre-class) โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนย่อยตามหลักการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ได้แก่

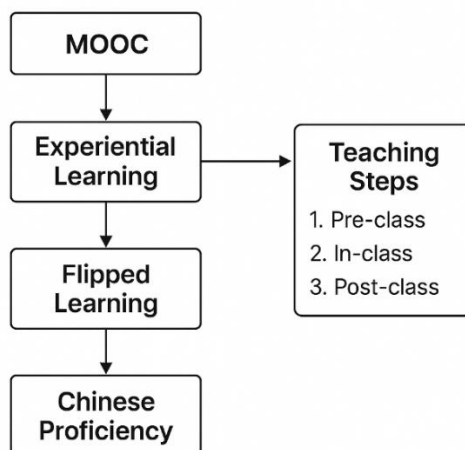
1. การเผชิญประสบการณ์ (Concrete Experience: CE): ผู้เรียนลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับโดยการฝึกทักษะภาษาจีนในการสื่อสาร
2. การสังเกตและสะท้อนคิด (Reflective Observation: RO): หลังจากที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้ทบทวนและไตร่ตรองถึงสิ่งที่เกิดขึ้น รวมถึงสะท้อนปัญหาหรืออุปสรรคที่พบจากการปฏิบัติกิจกรรม
3. การสร้างกรอบแนวคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization: AC): ผู้สอนช่วยสรุปความรู้ หลักการใช้ไวยากรณ์ภาษาจีน และการใช้คำศัพท์ วลี และรูปประโยคสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา พร้อมช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้ภาษาของผู้เรียน
4. การทดลองและประยุกต์ใช้ความรู้ (Active Experimentation: AE): ผู้เรียนนำแนวคิดและความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและพัฒนาทักษะการสื่อสารให้มีความคล่องแคล่ว และมีความใกล้เคียงเจ้าของภาษามากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 3: การทบทวนและประยุกต์ใช้ (Post-class)

ขั้นตอนนี้เป็นการต่อยอดการเรียนรู้และการประเมินผล (Application & Further Practice: AP) โดยผู้เรียนปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างต่อเนื่อง เช่น การบันทึกคลิปวิดีโอการสนทนาโดยใช้ภาษาจีน การเขียนรายงาน หรือการจัดทำโครงการ และผู้สอนกำกับ ดูแล ติดตามผล และให้ข้อเสนอแนะ

เป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาความสามารถทางภาษาจีนทั้ง 4 ทักษะ (การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน) อย่างต่อเนื่อง

จากขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปในรูปแบบของ Flowchart ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 Flowchart แสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ

การวัดผลและประเมินผล

- การประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน (Pre-test / Post-test) เพื่อวัดพัฒนาการด้านความรู้ ทักษะและความสามารถทางภาษาจีน
- การประเมินจากการปฏิบัติจริง (Performance-based assessment) เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การนำเสนอ การสนทนาโดยใช้ภาษาจีน
- การประเมินการมีส่วนร่วม (Participation) ในกิจกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน
- การประเมินโครงงานหรือภารกิจ (Project/Task assessment) ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาบทเรียนในรายวิชาภาษาจีน
- การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อสะท้อนจุดแข็งและข้อควรปรับปรุงของรูปแบบฯ

ปัจจัยสนับสนุน

- เทคโนโลยีและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เสถียรภาพ รองรับอุปกรณ์การใช้งานที่หลากหลาย สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา
- สื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพสูง ทั้งภาพ เสียง และเนื้อหาที่ทันสมัย
- ครูผู้สอนที่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านศาสตร์การสอนภาษาจีนและการใช้เทคโนโลยีเพื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้
- การสนับสนุนจากผู้บริหารและการตอบสนองต่อนโยบายของโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินการมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

- ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบเครือข่าย (อินเทอร์เน็ต) ที่มีความเร็วเพียงพอสำหรับนักเรียน

อภิปรายผล

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชนโดยใช้การเรียนรู้จากประสบการณ์และการเรียนรู้แบบกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ และ 3) นำเสนอรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลการวิจัยในแต่ละระยะต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ จากการสำรวจพบว่าปัญหาหลักที่นักเรียนกำลังประสบอยู่ คือ การขาดโอกาสในการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันและชั่วโมงเรียนที่ไม่เพียงพอ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญที่บ่งชี้ถึงสภาพความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อที่มีความยืดหยุ่นและเน้นการปฏิบัติจริงเพื่อแก้ไขข้อจำกัดเชิงกายภาพและตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ซึ่งส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะในบริบทยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทและอิทธิพลสำคัญ ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้อจากแบบเน้นครูผู้สอน (teacher-centered) ไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered) อย่างแท้จริง (Huang et al, 2024)

การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ เป็นระยะที่มุ่งเน้นการพัฒนา เครื่องมือเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 โดยเป็นการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียน การสอนที่บูรณาการองค์ประกอบสำคัญสามประการเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ คือการจัดการเรียน การสอนออนไลน์แบบเปิดเสรีเพื่อมวลชน (MOOC) การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) และ การเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) ซึ่งเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัด การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ซึ่งส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb (1984) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีและมี ประสิทธิภาพต้องเกิดจากการลงมือปฏิบัติจริง สะท้อนคิด และนำไปประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฐาปนีย์ ธรรมเมธา และคณะ (2566) ที่ได้สนับสนุนแนวความคิดทาง การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านว่าสามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียน สามารถบริหารจัดการเวลาได้เองตามความสะดวกและความสนใจ มีความยืดหยุ่น และการเรียนรู้ ในลักษณะดังกล่าวนี้ยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น อีกด้วย

การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ เป็นการดำเนินการเพื่อตอบสนอง วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้ ในการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ จากการทดลองใช้รูปแบบ

กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน พบว่าคะแนนทดสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาจีนของนักเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (1984) ที่เน้นความสำคัญของการปฏิบัติจริง และมีความเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพต้องเกิดจากการลงมือปฏิบัติจริง สะท้อนคิด และนำไปประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งจากการศึกษาของ Devi & Thendral (2023) และ Chen (2021) ยังได้สนับสนุนแนวความคิดทางการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ว่าสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ เป็นระยะสุดท้ายของการวิจัยเป็นการดำเนินการตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านการปรับปรุง แก้ไขพัฒนา และได้รับการรับรองความถูกต้อง โดยผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินและรับรองว่ารูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($M=4.70$, $S.D.=0.44$) รูปแบบที่นำเสนอประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก (MOOC, Experiential Learning, Flipped Learning) และ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนหลัก (Pre-class, In-class, Post-class) ซึ่งมีความชัดเจนและสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปได้ สามารถทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบนำตนเอง ช่วยส่งเสริมความมั่นใจในการสื่อสาร และการเรียนรู้เชิงลึกในภาษาจีน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen et al (2023) ที่ได้กล่าวเอาไว้ว่าการเรียนรู้แบบกลับด้านช่วยเพิ่มแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพในรายวิชาภาษาต่างประเทศ

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้ด้วยหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลา เพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ที่มากขึ้น และลดข้อจำกัดในส่วนของเวลา สถานที่ และค่าใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Downes & Siemens (2022) และ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และคณะ (2566) ที่กล่าวว่า MOOC เป็นนวัตกรรมที่สามารถยกระดับการศึกษาด้วยทรัพยากรแบบเปิดและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างแท้จริง ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งสามแนวทางจึงมิใช่เพียงแค่เครื่องมือทางการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังเป็นแนวทางที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างครอบคลุม มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวางในอนาคต

ข้อเสนอแนะของการนำไปใช้

1. ครูผู้สอนควรศึกษาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ การจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน และการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น แพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็นเครื่องมือและผู้ช่วยครูในการวัดผลและประเมินผลแบบอัตโนมัติ ประหยัดเวลา รวมถึงการเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยาย

เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ตลอดจนปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student-centered learning) มากขึ้น

2. ผู้เรียนควรได้รับการปฐมนิเทศเรื่องการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ MOOC และการเรียนรู้จากเว็บไซต์รวบรวมแหล่งเรียนรู้ตามขั้นตอนและคู่มือการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดทำขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมด้านทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-regulated learning) เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลับด้าน โดยเฉพาะการลงทะเบียนเข้าใช้งานและการศึกษาเนื้อหาบทเรียนล่วงหน้าผ่าน MOOC เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. สถานศึกษาควรจัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC: Professional Learning Community) อยู่เสมอเพื่อขยายผลสู่การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ที่มีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูเจ้าของภาษาหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งอาจแก้ปัญหาได้โดย MOOC เป็นฐานทรัพยากรหลัก ตลอดจนการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ โดยจัดให้มีการสร้างคลังสื่อการเรียนรู้ภาษาจีนแบบเปิด (OER: Open Educational Resources) ที่ทันสมัย หรือระบบคลังสื่อในโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงได้อย่างเสรีและต่อเนื่องทุกที่ (Anywhere) และทุกเวลา (Anytime)

4. หน่วยงานหรือองค์กรทางการศึกษาทั้งในภาครัฐและเอกชนควรมีนโยบายสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เช่น อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอุปกรณ์ดิจิทัลในโรงเรียน เพื่อลดช่องว่างในการเข้าถึงคลังสื่อการเรียนรู้ที่ดีและมีคุณภาพ และเพื่อเป็นการส่งเสริมนโยบายการจัดการศึกษาเพื่อความเสมอภาค ซึ่งนั่นหมายถึงทุกคนในสังคมมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกันและมีคุณภาพ (Education for All)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในระยะสั้น ๆ เพียง 1 ภาคการศึกษา ดังนั้น หากมีการนำงานวิจัยนี้ไปศึกษาหรือประยุกต์ใช้ ควรมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติหลังใช้รูปแบบนี้เป็นเวลา 1-2 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนและการศึกษาผลกระทบระยะยาว และควรมีการวิจัยการออกแบบกิจกรรมที่ตอบโจทย์ผู้เรียนที่มีพื้นฐานภาษาจีนต่ำ หรือผู้ที่มีความต้องการการเรียนรู้พิเศษ (Individuals with Special Educational Needs)

2. ควรมีการบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อปรับเนื้อหาแบบเรียลไทม์ หรือการใช้ VR/AR สร้างประสบการณ์การเรียนรู้เสมือนจริง รวมถึงรูปแบบ เทคนิค และวิธีการสอนอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้เกมิฟิเคชัน (Gamification) หรือการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) และอื่น ๆ ที่ทันต่อยุคสมัยและการเปลี่ยนแปลง

บรรณานุกรม

กาญจนาภา วัฒนธรรม และ จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2564). การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศความต้องการจำเป็นและปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้โมบิลแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะฟัง-พูด ภาษาจีนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 4(12), 7-18.

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/249174>

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, อนุชัย ชีระเรืองไชยศรี และ จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2566). Work based skill by MOOCs: วิธีการเรียนรู้ใหม่ของคนยุคดิจิทัล. *คฤสุภาวิทยารจารย์*, 4(3), 40-53.

<https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/withayajarnjournal/article/view/251907>

ปิยนดา ปิยสาธิต. (2565). การวิเคราะห์ความต้องการบุคลากรที่มีความสามารถทางด้านภาษาจีนในตลาดแรงงานไทยผ่านสื่อสารสนเทศออนไลน์. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว*, 14(2), 35-47.

<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/liberalartsjournal/article/view/266762>

วรรณรัตน์ มหาธาราทอง. (2564). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาจีนในยุค Next Normal. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*, 23(2), 189-196.

<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/msaru/article/view/254699>

Chen, C. C. (2021). Effects of flipped classroom on learning outcomes and satisfaction: An experiential learning perspective. *Sustainability*, 13(16), 9298.

<https://doi.org/10.3390/su13169298>

Chen, X., Zou, D., Cheng, G., Xie, H., & Su, F. (2023). Effects of flipped language classrooms on learning outcomes in higher education: A Bayesian meta-analysis. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(2), 65-97.

<https://doi.org/10.14742/ajet.8019>

Devi, M. K., & Thendral, M. S. (2023). Using Kolb's Experiential Learning Theory to Improve Student Learning in Theory Course. *Journal of Engineering Education Transformations*, 37(1), 70-81.

<https://doi.org/10.16920/jeet/2023/v37i1/23133>

Downes, S., & Siemens, G. (2022). *Impact of technology on lifelong learning*. In O. T. Johnson, E. H. Rassool, & K. D. Trinidad (Eds.), *Technology and the curriculum: Summer 2022*. Pressbooks.

Frontiers in Education. (2022). Gamified flipped learning in a French foreign language class: Efficiency and student perception. *Frontiers in Education*, 7, 1-15.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.994892>

- Huang, R., Adarkwah, M. A., Liu, M., Hu, Y., Zhuang, R., & Chang, T. (2024). Digital pedagogy for sustainable education transformation: Enhancing learner-centred learning in the digital era. *Frontiers of Digital Education*, 1(4), 279-294. <https://doi.org/10.1007/s44366-024-0031-x>
- IGI Global. (2025). Embracing modern technologies in the post-COVID-19 era for sustainable and accessible instructional design. In *Educational paradigm shift: Best practices in instructional technology*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7645-4.ch003>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Khlaisang, J., Teo, T., & Huang, F. (2021). Acceptance of a flipped smart application for learning: a study among Thai university students. *Interactive Learning Environments*, 29(5), 772-789. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1612447>
- Su, J., & Zhang, J. (2025). Adapting to crisis and unveiling the digital shift: A systematic review of digital competence in education during the COVID-19 pandemic (2019–2021). *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1541475>
- Tseng, M.-F., Lin, C.-H., & Chen, H. (2018). An immersive flipped classroom for learning Mandarin Chinese: Design, implementation, and outcomes. *Computer Assisted Language Learning*, 31(7), 714–733. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1440603>
- Vitta, J. P., & Al-Hoorie, A. H. (2020). *The flipped classroom in second language learning: A meta-analysis*. *Language Teaching Research*. Advance online publication.
- Yang, J., Yin, C. X., & Wang, W. (2018). Flipping the classroom in teaching Chinese as a foreign language. *Language Learning & Technology*, 22(1), 16–26. <https://doi.org/10.64152/10125/44575>
- Zeng, M. (2023). Research on Chinese language education policy and Chinese language education development in Thailand [Master's thesis, Chulalongkorn University]. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/10524/>