

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมโลก
เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2
สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย^{*}
THE DEVELOPMENT OF A HISTORY INSTRUCTIONAL MODEL ON
WORLD CIVILIZATION TO ENHANCE 21ST CENTURY LEARNING
SKILLS FOR SOCIAL STUDIES STUDENTS AT LOEI RAJABHAT
UNIVERSITY

พีรภัทร ฉัตรพิบูลย์ภูเวียง ห้าวเหิม¹, ปาณจิตร สุกุมาลย์² และ วิทยา ทองดี³

Pheeraphat Chatphiboonphuwiang Hoaherm¹, Panjitr Sukumal² and Vitthaya Thongdee³

¹⁻³มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น

¹⁻³Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

Corresponding Author's Email: phat.ch@outlook.co.th

วันที่รับบทความ : 10 มีนาคม 2569; วันที่แก้ไขบทความ 18 มีนาคม 2569; วันที่ตอบรับบทความ : 20 มีนาคม 2569

Received 10 March 2026; Revised 18 March 2026; Accepted 20 March 2026

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ปัญหา และความต้องการของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนรายวิชาอารยธรรมโลก และความคิดเห็นต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีซีมีวเลเตอร์ 2) เพื่อพัฒนาและออกแบบต้นแบบรูปแบบเทคนิคการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีซีมีวเลเตอร์ให้มีประสิทธิภาพตาม 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบเทคนิคการจัดการ

Citation:



^{*}พีรภัทร ฉัตรพิบูลย์ภูเวียง ห้าวเหิม, ปาณจิตร สุกุมาลย์ และ วิทยา ทองดี. (2569). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมโลก เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม, 4(2), 513-527.

Pheeraphat Chatphiboonphuwiang Hoaherm, Panjitr Sukumal and Vitthaya Thongdee. (2026).

The Development Of A History Instructional Model On World Civilization To Enhance 21st Century

Learning Skills For Social Studies Students At Loei Rajabhat University.

Journal of Interdisciplinary Social Development, 4(2), 513-527.;

DOI: <https://doi.org/10.>

Website: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JISDIADP/>

เรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย และ 4) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบเทคนิคการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งกลุ่มทดลอง (เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น) จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุม (เรียนด้วยวิธีการปกติ) จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ “GBHL-PBL-Sim” 2) แอปพลิเคชันเกมซีมิวเลเตอร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ทางประวัติศาสตร์ และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจและประสบการณ์ผู้ใช้ (SUS) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบที (Independent Samples t-test), การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) และการวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียน (Cluster Analysis) ร่วมกับเทคนิคเหมืองข้อมูล (Data Mining)

ผลการวิจัย พบว่า ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบบรรยายก่อให้เกิดช่องว่างด้านบริบทและอารมณ์ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาได้ จึงมีความต้องการสูงต่อการเรียนรู้เชิงรุกผ่านเทคโนโลยีจำลองสถานการณ์ โดยเฉพาะการใช้ “ฐานถิ่นเดิม” เป็นสะพานเชื่อมความเข้าใจ นำไปสู่การพัฒนาารูปแบบ “GBHL-PBL-Sim” ที่มีความเหมาะสมและมีความเที่ยงตรงสูง ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และมีพัฒนาการเรียนรู้ที่รวดเร็วกว่า อีกทั้งผู้เรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายแต่สามารถบรรลุเป้าหมายได้เท่าเทียมกัน นอกจากนี้ รูปแบบมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ใช้งานได้ดีมาก และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง สะท้อนว่าสามารถยกระดับการเรียนรู้จากการท่องจำสู่การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์, อารยธรรมโลก, การเรียนรู้เชิงรุก, เทคโนโลยีจำลองสถานการณ์, ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

Abstract

This research article aimed to: (1) investigate the general conditions, problems, and needs of learners regarding the World Civilization course, as well as their opinions on the application of simulator technology; (2) develop and

design a prototype of an instructional model using simulator technology to achieve effectiveness; (3) implement the developed instructional model with the target group; and (4) examine the efficiency and evaluate the effectiveness of the instructional model. The sample group consisted of 48 second-year students majoring in Social Studies, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, enrolled in the first semester of the 2025 academic year. The participants were selected using purposive sampling and divided into an experimental group (23 students, learning through the developed model) and a control group (25 students, learning through conventional methods). The research instruments included: (1) the “GBHL-PBL-Sim” instructional model, (2) a simulator game application, (3) a learning achievement test, (4) a historical analytical thinking skills assessment, and (5) a satisfaction and user experience evaluation form (System Usability Scale: SUS). Data were analyzed using descriptive statistics, including mean and standard deviation, and inferential statistics, including Independent Samples t-test, Two-way ANOVA, and Cluster Analysis, combined with data mining techniques.

The findings revealed that lecture-based learning created contextual and affective gaps, preventing learners from meaningfully connecting with the content. Consequently, learners showed a strong need for active learning through simulation technology, particularly the use of “place-priming” as a cognitive bridge to enhance understanding. This led to the development of the “GBHL-PBL-Sim” model, which demonstrated high appropriateness and strong construct validity. The experimental results indicated that the experimental group achieved significantly higher learning outcomes than the control group and exhibited faster learning development. Additionally, learners demonstrated diverse learning pathways, yet all were able to achieve learning objectives equally well. Furthermore, the model met efficiency criteria, showed excellent usability, and received the highest level of learner satisfaction. These findings

confirm that the innovation effectively transforms learning from rote memorization to experiential learning.

Keyword: Historical Learning Management, World Civilizations, Active Learning, Simulation Technology, 21st Century Skills

บทนำ

ในปัจจุบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในสาขาวิชาสังคมศึกษา ได้เผชิญหน้ากับความท้าทายที่หลากหลายจากกระแสโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมที่รวดเร็ว ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาไปจากรูปแบบเดิมที่เน้นการบรรยาย (Lecture-based) ซึ่งผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับฟังเพียงฝ่ายเดียว ส่งผลให้การเรียนรู้เกิดความจำกัดในด้านแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม รวมถึงขาดโอกาสในการฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ซึ่งล้วนเป็นทักษะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เน้นย้ำถึงการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การสื่อสาร (Communication) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และ ความสามารถในการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ทักษะเหล่านี้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมยุคใหม่ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับโลกยุคดิจิทัลและโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องปรับกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ในระดับอุดมศึกษานั้น มักเผชิญกับความท้าทายในการดึงดูดความสนใจของนักศึกษา อันเนื่องมาจากเนื้อหาที่มีลักษณะซับซ้อนและดูห่างไกลจากชีวิตประจำวัน จึงจำเป็นต้องนำแนวคิดและเทคนิคที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ หนึ่งในแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงคือ การนำเทคโนโลยี Simulator Gamification หรือ การใช้เกมจำลองสถานการณ์มาใช้ในการสอน ซึ่งวิธีการนี้ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ และมีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ เทคนิค Role-Playing Game (RPG) หรือเกมสวมบทบาท เป็นหนึ่งในวิธีการของ Simulator Gamification ที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์เสมือนจริง ผ่านการสวมบทบาทในสถานการณ์หรือเหตุการณ์จำลองทางประวัติศาสตร์ โดยนักศึกษาต้องคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ซึ่งช่วยฝึกฝนทักษะสำคัญ เช่น การคิดเชิงระบบ (Systematic Thinking) และการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) นักศึกษาจะได้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและเกิดประสบการณ์ตรง ส่งผลให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสามารถจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบเดิม นอกจากนี้แล้วการใช้เทคนิค RPG ยังจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับเทคโนโลยี Simulator Gamification ที่ช่วยกระตุ้นแรงจูงใจของผู้เรียนผ่านกลไกการให้รางวัล และการส่งเสริมการแข่งขันในรูปแบบที่สร้างสรรค์ ตอบสนองธรรมชาติของนักศึกษาที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัลและการเรียนรู้แบบอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive Learning Environment) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivist Learning)

การสอนอารยธรรมโลก หรือประวัติศาสตร์สากล ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีส่วนสำคัญอย่างมากต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เนื่องจากนักศึกษากระบวนการหลักสูตรจำเป็นต้องนำเอาองค์ความรู้เหล่านี้ไปบูรณาการปรับใช้ในการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูในสถานศึกษา การเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีซีมิวเลเตอร์ ด้วยเกมพีเคชั่น อันเนื่องมาจากการสอนอารยธรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เนื่องจากอารยธรรมโลกคือองค์ความรู้ที่สะท้อนให้เห็นถึงวิวัฒนาการของมนุษยชาติ ในมิติที่หลากหลาย ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม และเทคโนโลยี การเรียนรู้อารยธรรมโลกจึงไม่ได้เป็นเพียงการศึกษาประวัติศาสตร์ที่ผ่านมาของสังคมมนุษย์ แต่ยังเป็นการเปิดมุมมองในการทำความเข้าใจโลกในปัจจุบันที่เต็มไปด้วยความหลากหลายทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิต ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบเปิดกว้าง และยอมรับในความแตกต่าง

การเรียนรู้เรื่องอารยธรรมโลกช่วยให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มวัฒนธรรมต่าง ๆ และเรียนรู้ที่จะเข้าใจ ยอมรับ และเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้อย่างมีเหตุผล นักศึกษาจะสามารถเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์ต่าง ๆ ในประวัติศาสตร์กับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมทักษะการคิด

วิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งนี้ นักศึกษายังจะได้ฝึกทักษะการตีความ การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ และการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ที่หลากหลาย นอกจากนี้ การสอนอารยธรรมโลกยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ เรียนรู้ผ่านวิธีการที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิม ไม่ว่าจะเป็นการใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulator) หรือการ ประยุกต์ใช้เทคนิคเกมิฟิเคชัน (Gamification) เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้มากขึ้น การ เรียนรู้ผ่านวิธีดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการ แก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งล้วนแต่เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการ ดำรงชีวิตและการทำงานในโลกศตวรรษที่ 21

การวิจัยครั้งนี้ ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์แห่งชาติในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้าน การศึกษา ซึ่งมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ตอบสนองต่อความต้องการ ของโลกในยุคใหม่ และเป็นไปตามนโยบายของสหประชาชาติ (United Nations) ด้านการ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development: ESD) ซึ่งเน้นย้ำถึง ความสำคัญของการจัดการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ มีส่วนร่วม และเน้นการพัฒนาทักษะเพื่อการ เรียนรู้ที่ยั่งยืน ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การวิจัยนี้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้าง แนวทางและรูปแบบของการสอนสังคมศึกษา เรื่องอารยธรรมโลก ด้วย Simulator Gamification โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคนิค Role-Playing Game เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดและสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่ทันยุคสมัย ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การ พัฒนาคนในระดับชาติและนโยบายในระดับโลกด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้อย่างเป็น รูปธรรม ที่สำคัญการพัฒนา รูปแบบการสอนสังคมศึกษาเรื่อง อารยธรรมโลกจึงไม่เพียงแต่มี ความสำคัญในการสร้างความรู้เข้าใจทางประวัติศาสตร์ แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนา ผู้เรียนให้มีความสามารถในการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถปรับตัวต่อสังคมโลกที่มีการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นพลเมืองโลกที่มีคุณภาพที่พร้อมจะอย่างร่วมกันอย่างสันติ และสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์เรื่อง อารยธรรมโลก และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์เรื่อง อารยธรรมโลก เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์เรื่อง อารยธรรมโลก เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
4. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์เรื่อง อารยธรรมโลก เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ใช้กระบวนการเชิงระบบที่มีความต่อเนื่อง เพื่อสร้างพื้นที่แห่งความเท่าเทียมในเชิงคุณภาพ โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะที่สำคัญ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวินิจฉัยสภาพปัญหาและการประเมินความต้องการจำเป็น

จากการสำรวจเชิงลึกกับนักศึกษาครูสังคมศึกษาจำนวน 48 คน พบข้อมูลที่น่าสนใจว่า แม้ผู้เรียนจะมีทักษะดิจิทัลในระดับที่พร้อม (ร้อยละ 72.92) แต่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โลกแบบเดิมกลับอยู่ในระดับที่น่ากังวล (1.74 จาก 5) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์สะท้อนถึงรอยแยกเชิงบริบทที่ผู้เรียนรู้สึกว่า เนื้อหาอารยธรรมโบราณหรือเหตุการณ์โลกเป็นสิ่งที่ "จับต้องไม่ได้" และไม่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตของตนเอง ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อกำหนดออกแบบความเชื่อมโยงเกี่ยวพันทางมนทัศน์ (Conceptual Linkages) โดยการดึงเอาอัตลักษณ์ถิ่นเดิม (Place-Based Identity) เช่น ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นในบริบทอันใกล้ มาเป็นสะพานเชื่อมโยงเบื้องต้นก่อนจะขยายความไปสู่มหากาพย์อารยธรรมสากล

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาารูปแบบนวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ตกผลึกสถาปัตยกรรม GBHL-PBL-Sim ผ่านการออกแบบด้วยสถาปัตยกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลที่เน้น "ความยากที่พึงประสงค์" (Desirable Difficulties) เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมองในระดับลึก สถาปัตยกรรมนี้แบ่งออกเป็น 3 ระดับชั้น ดังนี้

1. Representational Layer (ชั้นภาพแทน) สร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลของสถานที่สำคัญในอารยธรรมโลก (เช่น ตลาดในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรม หรือสภาพแวดล้อมในยุคภูมิธรรม) เพื่อกระตุ้นความจำเชิงเหตุการณ์ (Episodic Memory)

2. Procedural Layer (ชั้นกระบวนการ) กำหนดตรรกะและเงื่อนไขทรัพยากรที่จำกัดภายใต้แรงกดดันของเวลา (Timed Logic) เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการตัดสินใจเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา

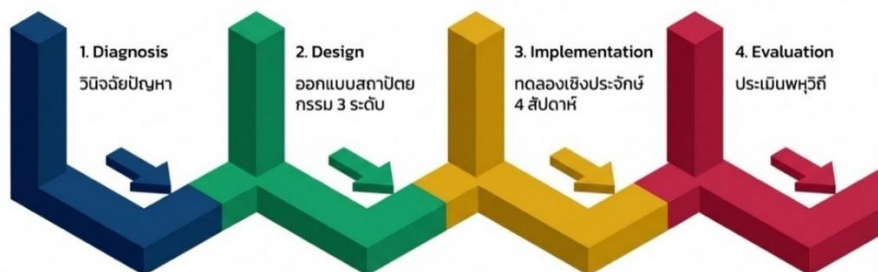
3. Systemic Layer (ชั้นระบบ) จำลองวงจรป้อนกลับของตัวแปรทางสังคม การเมือง และเศรษฐกิจ (เช่น การเปลี่ยนแปลงของภาษีส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชน) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกฎแห่งเหตุและผล (Causality) ของประวัติศาสตร์ในสภาวะสิ้นเปลือง

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และพิสูจน์ประสิทธิภาพเชิงประจักษ์

การทดลองใช้ดำเนินกิจกรรมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 23 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน กลุ่มทดลองจะได้เข้าสู่ "ห้องปฏิบัติการทางปัญญา" ผ่านนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งแต่ละสัปดาห์จะเผชิญกับวิกฤตการณ์จำลองที่ต้องอาศัยการสืบค้นข้อมูลและการตัดสินใจเป็นทีม ขณะที่กลุ่มควบคุมเรียนรู้ผ่านวิธีการสอนแบบปกติที่เน้นการบรรยายและเนื้อหาตามตำรา ตลอดกระบวนการ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลร่องรอยการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Traces) ทุกขั้นตอนเพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ในเชิงลึก

ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิภาพและพหุวิธีแห่งการเรียนรู้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลลัพธ์ผ่านสถิติขั้นสูงและการทำเหมืองร่องรอยพฤติกรรม (Sequential Pattern Mining) เพื่อจำแนกกลุ่มผู้เรียนและประเมินโซ่ตรวนแห่งการเรียนรู้ (Cognitive Chain) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถูกวัดด้วยการทดสอบสมรรถนะการคิดวิเคราะห์ ประวัติศาสตร์อารยธรรมโลกที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแล้ว



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงขั้นตอน Diagnosis, Design, Implementation, และ Evaluation
ให้เห็นกระบวนการสร้างนวัตกรรมที่ไหลลื่นและต่อเนื่อง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในระยะนี้ไม่เพียงแต่ยืนยันประสิทธิภาพของนวัตกรรมในเชิงตัวเลข แต่ยังเผยให้เห็น "ความสวยงามของการเรียนรู้ที่หลากหลาย" ผ่านข้อมูลดิจิทัลที่สะท้อนตัวตนของผู้เรียนแต่ละบุคคล การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและขนาดอิทธิพล จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way Mixed ANOVA) พบว่านวัตกรรม GBHL-PBL-Sim ส่งผลบวกต่อพัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลสถิติเชิงประจักษ์ปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (Simulation)	กลุ่มควบคุม (Traditional)	นัยสำคัญ (p-value)	Partial Eta-Squared (η^2_p)
คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน	22.45	21.90	> 0.05	-
คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน	46.09	34.20	< 0.001	0.82
อัตราการ พัฒนาการ	สูงและต่อเนื่อง	ต่ำและคงที่	< 0.001	0.75

ค่าขนาดอิทธิพล Partial Eta-Squared (η^2_p) ที่ระดับ 0.82 สำหรับคะแนนหลังเรียน บ่งชี้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่นี้มีอิทธิพลในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ได้ดีกว่าการสอนแบบเดิมอย่างมาก โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของพัฒนาการทางปัญญาได้ถึงร้อยละ 82 แม้จะอยู่ในสภาวะความผันแปรของการเรียนรู้ดิจิทัลก็ตาม

การจำแนกกลุ่มผู้เรียนตามพฤติกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ร่องรอยพฤติกรรมดิจิทัลทำให้ผู้วิจัยสามารถจำแนกผู้เรียนออกเป็น 4 ลักษณะเด่น ซึ่งเป็นการสะท้อนถึง "การศึกษาแบบพหุนิยม" (Pluralistic Education) ที่ยอมรับความหลากหลายของศักยภาพมนุษย์อย่างแท้จริง

1. The Diligent Sages (ร้อยละ 30) นักสืบค้นข้อมูลเชิงระบบ ผู้เรียนกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับความแม่นยำทางข้อมูลสูง มักใช้เวลาในชั้นภาพแทนเพื่ออ่านเนื้อหาและรวบรวมหลักฐานอย่างละเอียดก่อนจะทำการตัดสินใจ พฤติกรรมของพวกเขามีลักษณะเน้นความมั่นคงทางปัญญาและมีข้อผิดพลาดในระบบน้อยที่สุด

2. The Agile Strategists (ร้อยละ 44) นักวางแผนเชิงกลยุทธ์ เป็นกลุ่มที่ใหญ่ที่สุด มีลักษณะเด่นในการตัดสินใจที่ฉับไวภายใต้แรงกดดัน และสามารถจัดการทรัพยากรในชั้นกระบวนการได้อย่างยอดเยี่ยมเพื่อหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์จำลอง พวกเขาเรียนรู้ผ่านการวางแผนล่วงหน้า

3. The Proactive Explorers (ร้อยละ 17) นักสำรวจเชิงรุก เรียนรู้ผ่านกระบวนการลองผิดลองถูก (Trial & Error) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อค้นหาทางเลือกหรือตอนจบใหม่ ๆ ในหน้าประวัติศาสตร์จำลองที่ระบบไม่ได้ระบุไว้โดยตรง มีความกระตือรือร้นในการทำทายกฎเกณฑ์

4. The Support-Seekers (ร้อยละ 9) ผู้แสวงหาการสนับสนุนเชิงปฏิสัมพันธ์ มุ่งเน้นการใช้ระบบช่วยเหลือ (Scaffolding) และสื่อสารกับตัวละครหรือเพื่อนร่วมชั้นภายในระบบเพื่อสร้างความเข้าใจเชิงบริบทก่อนจะเริ่มดำเนินการขั้นตอนต่อไป

สิ่งที่น่าสนใจที่สุดคือ ผู้เรียนทั้ง 4 กลุ่ม แม้จะใช้ "วิธีการเดิน" ที่ต่างกัน แต่ทุกคนสามารถบรรลุสมรรถนะการคิดวิเคราะห์ในระดับ "ดีเยี่ยม" ได้เหมือนกัน ซึ่งเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของสถาปัตยกรรมในการสร้าง "พื้นที่แห่งความเท่าเทียมในเชิงคุณภาพ"



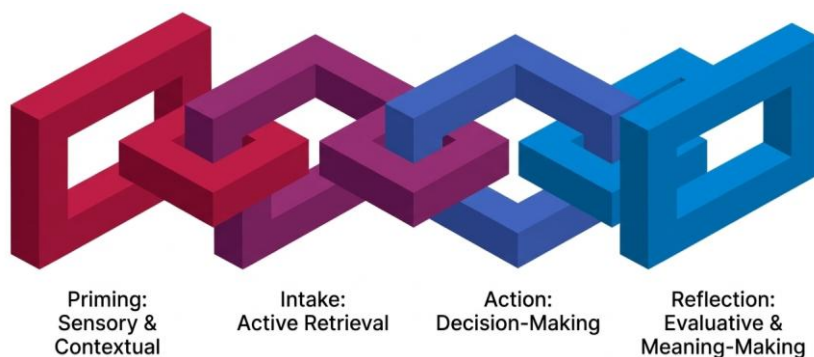
ภาพที่ 4 จำแนกผู้เรียน 4 กลุ่ม (Sages, Strategists, Explorers, Seekers) เพื่อแสดงให้เห็นถึงจุดแข็งที่แตกต่างกันแต่สามารถนำไปสู่ความสำเร็จทางการเรียนรู้ที่เท่าเทียมกัน

โซ่ตรวนแห่งการรับรู้ (Cognitive Chain) และขั้นตอนทางปัญญา

จากการวิเคราะห์ลำดับพฤติกรรม (Sequential Pattern Mining) พบว่า นวัตกรรม GBHL-PBL-Sim ช่วยให้ผู้เรียนดำเนินตามขั้นตอนทางปัญญาที่มั่นคง 4 ระยะ ซึ่งเปรียบเสมือน "โซ่ตรวนแห่งการรับรู้" (Cognitive Chain) ดังนี้

1. Priming (การเปิดรับ) ขั้นตอนการสัมผัสกับสถานการณ์จำลองเบื้องต้นเพื่อกระตุ้นความสนใจและลดรอยแยกเชิงบริบท
2. Intake (การรับสารเชิงรุก) การที่ผู้เรียนเริ่มสืบค้นและดึงข้อมูลทางประวัติศาสตร์มาประกอบการคิดอย่างมีความหมาย
3. Action (การลงมือตัดสินใจ) การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเลือกทางออกในวิกฤตการณ์ประวัติศาสตร์จำลอง
4. Reflection (การสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์) การถอดบทเรียนและสรุปมโนทัศน์เพื่อเชื่อมโยงอดีตสู่พลวัตปัจจุบัน

นอกจากนี้ ระบบยังได้รับคะแนน SUS Score สูงถึง 85.50 (ระดับยอดเยี่ยม) ยืนยันถึงความสามารถในการลดภาระทางปัญญาที่ไม่เกี่ยวข้อง และช่วยให้ผู้เรียนโฟกัสที่การสร้าง ความหมายทางประวัติศาสตร์ได้อย่างเต็มที่



ภาพที่ 5 แผนผังลูกโซ่แสดงขั้นตอนทางปัญญาจาก Sensory ไปจนถึง Evaluative เพื่อฉายภาพกระบวนการทำงานของจิตใจผู้เรียนเมื่อเผชิญกับนวัตกรรม

อภิปรายผล

ประวัติศาสตร์ในฐานะห้องปฏิบัติการทางปัญญาภายใต้สภาวะลื่นไหล จากการค้นพบข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยขอสรุปประเด็นอภิปรายเชิงลึกเพื่อฉายภาพความสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาประวัติศาสตร์ ดังนี้

ประวัติศาสตร์ในสภาวะลื่นไหล (Histories in Flux) และการสืบสวนเชิงลึก

การเรียนการสอนประวัติศาสตร์ในสถาบันการศึกษาต้องก้าวข้ามการส่งผ่านข้อเท็จจริงที่หยุดนิ่งไปสู่การเข้าใจประวัติศาสตร์ในสภาวะลื่นไหล (Histories in Flux) ความสำเร็จของรูปแบบ GBHL-PBL-Sim ยืนยันว่าเมื่อประวัติศาสตร์ถูกนำเสนอผ่านสถานการณ์จำลองที่ต้องอาศัยการตัดสินใจ ผู้เรียนจะเปลี่ยนสถานะจาก "ผู้รับสาร" สู่การเป็น "ผู้สืบสวนทางประวัติศาสตร์" (Historical Inquirer) อย่างแท้จริง สิ่งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ UNESCO ที่เน้นย้ำว่าการศึกษาศาสตร์ที่มีคุณภาพคือรากฐานของการสร้างความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) และการรู้เท่าทัน "การเมืองของการสร้างความทรงจำ" (Politics of Memory) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม

พลังของสถาปัตยกรรมจำลองสถานการณ์ต่อการจัดการภาวะทางปัญญา

นวัตกรรมนี้ทำหน้าที่เป็นสถาปัตยกรรมทางปัญญา (Cognitive Architecture) ที่จัดการภาวะการรับรู้อย่างเป็นระบบ โดยอาศัยแนวคิด Desirable Difficulties ที่ระบุว่า การสร้างความท้าทายที่เหมาะสมจะกระตุ้นการประมวลผลข้อมูลในระดับลึก ส่งผลให้เกิดความจำระยะยาวที่คงทนกว่าการท่องจำ พลวัตนี้พิสูจน์ว่าเทคโนโลยีจำลองสถานการณ์เชิงประสบการณ์สามารถเปลี่ยนผ่านผู้เรียนสู่สภาวะความรู้แจ้งเห็นจริง (Insight) และยกระดับขีดความสามารถในการวิเคราะห์เชิงเหตุและผลได้อย่างมีนัยสำคัญ

บทเรียนจากการเปลี่ยนผ่านกระบวนการทัศน์ในระดับสากล กรณีศึกษาญี่ปุ่น

ความสำเร็จของงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาในญี่ปุ่น โดยเฉพาะหลักสูตร Rekishi Sogo (2022) ที่มุ่งทำลายกำแพงระหว่างประวัติศาสตร์ชาติและโลกผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก การใช้กลไก Place-Priming ในโมเดล P-G-S-A ทำหน้าที่เป็นจุดเกาะเกี่ยวทางมโนทัศน์ที่ทรงพลัง เช่นเดียวกับงานของ Kobayashi (2022) ที่พิสูจน์ว่าเทคโนโลยีจำลองเหตุการณ์ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงภาพอดีตเข้ากับบริบทพื้นที่ได้อย่างสมจริง รากฐานเหล่านี้ยังย้อนไปถึงระบบ "ENREN" Ichikawa (1941) ซึ่งยืนยันว่าการจำลองสถานการณ์คือสถาปัตยกรรมแห่งการตัดสินใจที่ดีที่สุดสำหรับการพัฒนาทักษะการคิดระดับสูง

นอกจากนี้ แนวคิดของ Akira Baba (2005) และ Matsubara (2019) ยังสนับสนุนการนำสื่อจำลองมาใช้เพื่อยกระดับแรงจูงใจและความเข้าใจในพลวัตสังคมมนุษย์ที่ซับซ้อน (Lee, 2021)



ภาพที่ 6 แผนภาพแสดงจุดเชื่อมโยงระหว่างโมเดลการเรียนรู้ของไทยกับแนวคิดของญี่ปุ่น (Rekishu Sogo) เพื่อชูความสำคัญของการสอนประวัติศาสตร์ในฐานะห้องปฏิบัติการทางปัญญาที่เป็นสากล

พหุวิถีแห่งการเรียนรู้และความเท่าเทียมในเชิงศักยภาพ

การค้นพบพฤติกรรมผู้เรียน 4 ลักษณะผ่าน Digital Learning Analytics เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่านวัตกรรมขั้นสูงสามารถรองรับพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ได้อย่างสมบูรณ์.¹ ในยุคที่การศึกษาแบบ "สายพานการผลิต" ถูกวิจารณ์ว่าบีบคั้นผู้เรียนให้เดินตามมาตรฐานเดียวกัน รูปแบบ GBHL-PBL-Sim กลับนำเสนอ "การศึกษาแบบพหุนิยม" (Pluralistic Education) ที่มุ่งเน้นกระบวนการสร้างความหมายรายบุคคล การที่ผู้เรียนทุกกลุ่มบรรลุเป้าหมายเดียวกันด้วยวิถีที่ต่างกัน ยืนยันว่าการใช้นวัตกรรมดิจิทัลเป็นการสร้างพื้นที่แห่งความเท่าเทียมในเชิงคุณภาพ (Equitable Learning Space) ภายใต้สภาวะครูศาสตร์แห่งความล้นเหลือ

	
ภาพที่ 7 แผนที่จากการออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์เรื่องอารยธรรมโลกด้วย Simulators Application (ผู้วิจัย) โดยใช้แนวคิด “ฐานถิ่นนำทาง” จากที่ที่นักศึกษามีความคุ้นเคยคือ LRU หรือ ม.ราชภัฏเลย	ภาพที่ 8 แผนที่ออกแบบโดยผู้วิจัย คืออารยธรรมโลก (อียิปต์) โดยนักศึกษาสามารถใช้ NPC หรือตัวละครจำลองของตนเอง เดินทางภารกิจภายในแผนที่ได้ ซึ่งเป็นการย่อส่วนสิ่งที่จับต้องหรือมองเห็นได้ยากเอามาไว้ใน “เกมจำลอง”

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การวิจัยและพัฒนาพหุวิธีแห่งการเรียนรู้ประวัติศาสตร์อารยธรรมโลกภายใต้สภาวะการณ์โลกที่ผันแปรเปลี่ยนแปลงผ่าน (Transformational Flux) ได้นำไปสู่ข้อสรุปและข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อการปฏิรูปการศึกษาดังนี้

บทสรุปเชิงมโนทัศน์และผลลัพธ์

การจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ในยุคดิจิทัลไม่สามารถอาศัยเพียงเนื้อหาในตำราที่หยุดนิ่ง แต่ต้องอาศัยสถาปัตยกรรมการเรียนรู้ที่สามารถสร้างจุดเกาะเกี่ยวทางมโนทัศน์และทลายรอยแยกเชิงบริบทได้ นวัตกรรม GBHL-PBL-Sim ภายใต้โครงสร้าง P-G-S-A ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ($\eta_p^2 = 0.82$) และรองรับพหุวิธีแห่งการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด **ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้** 1. การปฏิรูปหลักสูตรครูสังคัมศึกษา มหาวิทยาลัยควรบรรจุหลักการของสถาปัตยกรรมจำลองสถานการณ์และโมเดล P-G-S-A ไว้ในหลักสูตรผลิตครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบนวัตกรรมดิจิทัล (TPACK) และความเท่าทันต่อสภาวะลื่นไหลของการศึกษา 2. การปรับเปลี่ยนบทบาทผู้สอน ครูประวัติศาสตร์ควรเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถ่ายทอดข้อมูลไปสู่การเป็น "ผู้อำนวยความสะดวกในการสืบสวน" (Inquiry Facilitator) โดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นเครื่องมือช่วยคิด และใช้ฐานถิ่นที่อยู่เป็นจุดเกาะเกี่ยวทางมโน

ทัศน์เพื่อเชื่อมโยงสู่บทเรียนระดับสากล 3. การสร้างนิเวศการเรียนรู้พหุนิยม สถาบันการศึกษาควรให้ความสำคัญกับการสร้างพื้นที่แห่งความเท่าเทียมในเชิงคุณภาพ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งศักยภาพสูงสุดของตนเองออกมาผ่านพหุวิธีแห่งการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น **ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป** 1. การพัฒนาระบบอัจฉริยะเชิงรับ ควรมีการวิจัยต่อยอดเพื่อพัฒนาระบบการตอบโต้อัตโนมัติ (Automated Interaction) ภายในนวัตกรรม เพื่อรองรับพหุวิธีแห่งการเรียนรู้รายบุคคลที่มีความซับซ้อนและหลากหลายมากขึ้นในอนาคต 2. การศึกษาความคงทนของมโนทัศน์ในระยะยาว ควรมีการติดตามผลความคงทนของความรู้ (Knowledge Retention) และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเชิงจริยธรรมทางประวัติศาสตร์ของผู้เรียนหลังจากผ่านประสบการณ์จำลองสถานการณ์ในระดับลึก การวิจัยชิ้นนี้ถือเป็นก้าวสำคัญในการรื้อสร้างความหมายของการศึกษาประวัติศาสตร์ให้เป็นมากกว่าการท่องจำ แต่อดีตคือห้องปฏิบัติการทางปัญญาที่ทรงพลังที่สุดในการเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนเพื่อเผชิญกับอนาคตที่สั่นไหวและท้าทายอย่างมีความหมายและสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- Ichikawa, A. (2007). Initiation of research on gaming simulation in Japan. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 34.
- Kobayashi, R., Sato, H., Suzuki, R., Hussain, S., & Tariq, U. (2025). Applying Augmented Reality for history lessons in Japan. *Journal Emerging Technologies in Education*, 3(2), 97-108.
- Lee, W. H., Park, S. Y., & Lee, W. H. (2021, March 9). Game-based learning and assessment for history education. *Preprints.org*. Retrieved on January 12, 2026 from <https://doi.org/10.20944/preprints202103.0253.v1>
- Rekisho Sogo. (2022). *Rekisho Sogo [History comprehensive textbook]*. Tokyo: Publisher not specified.