

Received: October 10, 2025

Revised: November 20, 2025

Accepted: November 24, 2025

Published: December 22, 2025

การใช้เกม Hotel Stars เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Enhancing Critical Thinking Skills of Chiang Mai Rajabhat University Students
through the Hotel Stars Game

วัชรพงศ์ วงศ์นุรักษ์^{1*}

Wacharong Wongsanurak^{1*}

¹ ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Department of Mathematics and Statistics, Chiang Mai Rajabhat University

* Wacharong_won@cmru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เกม Hotel Stars ซึ่งเป็นเกมจำลองสถานการณ์ด้านการบริหารจัดการธุรกิจบริการ ต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษารายวิชา GEN1401 จำนวน 150 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามเชิงสถานการณ์จำนวน 15 ข้อ ซึ่งพัฒนาให้ครอบคลุมทักษะการคิดวิเคราะห์ การตีความข้อมูล การประเมินเหตุผล และการตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขจำกัด โดยมีวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นก่อนนำไปใช้ การวิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงผสม (Mixed Methods) วิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยสถิติ Paired Sample t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลังการใช้เกม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธี Thematic Analysis จากคำตอบปลายเปิด ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนรู้ด้วยเกมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t(149) = 12.45$, $p < .001$) โดยเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเหตุผลและการสร้างทางเลือกในการตัดสินใจ นอกจากนี้ตัวอย่างคำตอบของผู้เรียนยังสะท้อนความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลกับผลลัพธ์เชิงระบบและการพิจารณาผลกระทบหลายมิติ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบมีประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb สรุปได้ว่าเกม Hotel Stars เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับอุดมศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงในรายวิชาอื่นได้

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน, เกมจำลองสถานการณ์, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, เกม Hotel Stars

Abstract

This study investigated the effects of the Hotel Stars simulation game—designed around realistic scenarios of service and hotel management—on the development of critical thinking skills among 150 students enrolled in GEN1401. A 15-item scenario-based instrument, covering analytical reasoning, data interpretation, argument evaluation, and decision-making under constraints, was validated for content accuracy and reliability prior to use. A mixed-methods approach was employed, combining Paired Sample t-test for quantitative comparison of pre- and post-test scores with Thematic Analysis of five open-ended items to explore students' reasoning processes. Results showed a statistically significant improvement in critical thinking performance after the intervention ($t(149) = 12.45$, $p < .001$), with notable gains in evidence-based reasoning and generation of decision alternatives. Qualitative responses further revealed students' enhanced ability to link data with systemic consequences and to justify decisions based on multi-dimensional considerations, aligning with Kolb's Experiential Learning framework. These findings suggest that Hotel Stars serves as an effective instructional tool for fostering higher-order critical thinking in higher education and holds potential for broader application across various disciplines.

Keywords: Game-based learning, simulation game, critical thinking, Hotel Stars game

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Skills) นับเป็นสมรรถนะหลักที่ผู้เรียนทุกระดับจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่ซับซ้อน มีความไม่แน่นอน และต้องอาศัยการตัดสินใจที่อิงข้อมูลอย่างมีเหตุผล โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ ประเมินหลักฐาน และแก้ปัญหาเชิงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) และเป็นคุณลักษณะสำคัญของผู้เรียนในยุคดิจิทัลที่ต้องสามารถกลั่นกรองข้อมูลจำนวนมากให้กลายเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่า

แนวคิดของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการอธิบายไว้ในหลากหลายทฤษฎี เช่น Ennis (2011) ที่มองว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือกระบวนการใช้เหตุผลอย่างมีระบบเพื่อประเมินข้อโต้แย้งและหลักฐาน ในขณะที่ Facione (2015) ได้สรุปองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 6 ด้าน ได้แก่ การตีความ (Interpretation) การวิเคราะห์ (Analysis) การประเมิน (Evaluation) การอนุมาน (Inference) การอธิบาย (Explanation) และการควบคุมการคิด (Self-regulation) ซึ่งสอดคล้องกับกรอบตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ใช้ในการวิจัยนี้ทั้ง 6 ตัวชี้วัด ได้แก่ (1) การระบุปัญหาและเป้าหมาย (2) การวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐาน (3) การประเมินเหตุผลและข้อโต้แย้ง (4) การสร้างและสำรวจทางเลือก (5) การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และ (6) การสะท้อนคิดเชิงระบบ

อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดโอกาสในการฝึกคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ การเรียนรู้ส่วนมากยังคงเน้นการรับรู้เนื้อหาเชิงทฤษฎีมากกว่าการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้กับการตัดสินใจในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นช่องว่างสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนา

แนวทางหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างกระบวนการคิดขั้นสูง คือ การใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ (Game-Based Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสาน “ความสนุก” เข้ากับ “การเรียนรู้” อย่างมีจุดมุ่งหมาย การเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์จำลองที่ต้องใช้การวิเคราะห์ การวางแผน และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล นอกจากนี้เกมยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองทางเลือกต่าง ๆ และเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย (safe simulation environment) ซึ่งตรงกับแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb (1984) ที่อธิบายว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้เมื่อได้ “ลงมือทำ” “สะท้อนคิด” และ “ปรับใช้ประสบการณ์”

เกม Hotel Stars เป็นเกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Game) ด้านการบริหารจัดการโรงแรมที่สร้างขึ้นภายใต้โครงการ ERASMUS+ Project INCREASE ที่ได้รับการสนับสนุนจากสหภาพยุโรป (EU) ผู้เล่นต้องรับบทเป็นผู้จัดการโรงแรมในการตัดสินใจเชิงธุรกิจ เช่น การลงทุน การบริหารทรัพยากรบุคคล การแก้ปัญหา และการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งเป็นบริบทที่ต้องอาศัยการคิดเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจที่มีข้อมูลสนับสนุน การเรียนรู้ผ่านเกมนี้จึงเป็นการฝึกให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลในสภาพการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง และสะท้อนถึงความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systemic Thinking) ที่สำคัญต่อการเป็นพลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21

ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยเรื่อง “การใช้เกม Hotel Stars เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่” จึงมุ่งศึกษาผลของการเรียนรู้ผ่านเกมต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนในทั้งหกด้านดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างทางเลือก และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงวิพากษ์ในบริบทของชีวิตจริง ผลการศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะสะท้อนให้เห็นแนวทางการใช้เกมจำลองสถานการณ์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึก และเป็นต้นแบบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เกม Hotel Stars ในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจ (Thinking and Decision Making) ซึ่งเป็นรายวิชาศึกษาทั่วไปที่มุ่งพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจเชิงเหตุผลของผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

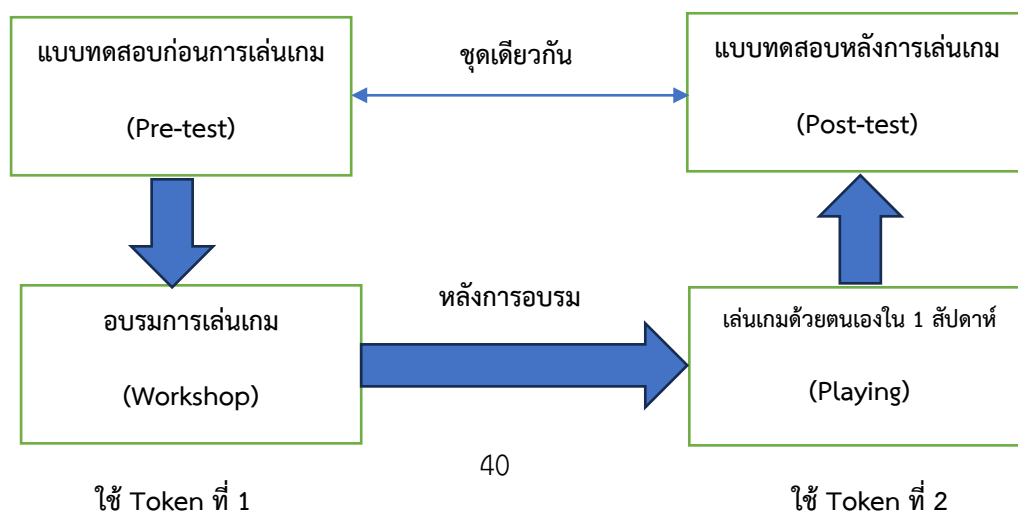
1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยเกม Hotel Stars ผ่านแบบสอบถามเชิงสถานการณ์ (Pre-test และ Post-test)
2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาตามตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ด้าน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed-Methods Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีลักษณะเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One Group Pre-test–Post-test Design) เพื่อศึกษาผลของการใช้เกม Hotel Stars ต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจ (Thinking and Decision Making)

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 150 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้เรียนที่มีลักษณะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ (1) แบบสอบถามเชิงสถานการณ์ 15 ข้อ แบ่งเป็นข้อสอบปรนัย 10 ข้อและข้อสอบอัตนัย 5 ข้อสำหรับการสะท้อนคิดเชิงคุณภาพสำหรับประเมินก่อนและหลังเล่นเกมที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่า IOC เฉลี่ยที่ผ่านการแก้ไขแล้วเท่ากับ 0.689 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ และ (2) เกมจำลองสถานการณ์ Hotel Stars ให้ผู้เรียนตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการโรงแรมภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งเกม Hotel Stars จะดำเนินเกมในเมืองสมมุติที่ชื่อว่า Pekunia ที่แบ่งช่วงระยะเวลาในเกมออกเป็น 4 ปี โดยแต่ละปีจะแบ่งช่วงเวลาย่อยออกเป็น 4 ไตรมาส สกุลเงินที่ใช้ในเกมคือ สกุลเงินยูโร (EUR) โดยตัวเกมจะมีเงินทุนเริ่มต้นให้ 95K EUR และในปีที่ 1 ทุก ๆ 1 ไตรมาสผู้เล่นจะได้รับเงินสนับสนุนไตรมาสละ 75K EUR แต่หลังจากปีที่ 1 ผู้เล่นจะไม่สามารถได้รับเงินสนับสนุน ผู้เล่นจะต้องสร้างและพัฒนาโรงแรมของตัวเองให้มีผลกำไรมากที่สุด ซึ่งตัวเกมจะแปลงผลประกอบการออกในรูปแบบของคะแนน (score) ในแต่ละปี ในระหว่างดำเนินเกม จะมีการเปิดรูปแบบคำสั่งในเกมใหม่ ขึ้นเรื่อย ๆ ตามระยะที่เกมกำหนดไว้ โดยผู้เล่นจะสามารถใช้คำสั่งใหม่ได้หลังจากทำตามเงื่อนไขครบถ้วน

การดำเนินการเริ่มจากการทำแบบสอบถามก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อวัดระดับพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นจัดกิจกรรมอบรมการเรียนรู้โดยใช้เกม Hotel Stars ภายใต้แนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984) ซึ่งเน้นการมีประสบการณ์ตรง การสะท้อนคิด การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ โดยผู้วิจัยมอบ Token (ID เกม) ให้นักศึกษาแต่ละคน คนละ 2 Token สำหรับการทดลองเล่นในระหว่างการอบรม และเมื่ออบรมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยให้นักศึกษาเข้าเล่นเกมอีกครั้งด้วยตนเอง โดยให้เวลาในการเล่น 1 สัปดาห์ หลังการเล่นเกมที่ 2 ผู้วิจัยให้นักศึกษา นักศึกษาทำแบบสอบถามชุดเดิมอีกครั้ง (Post-test) เพื่อเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการคิด ดังแผนผังต่อไปนี้



ผู้วิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบ วัน เวลาและระยะเวลาในการเล่นของนักศึกษาได้โดยระบบผู้ดูแล (administrator system) ของเกม

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติ Paired Sample t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนตามตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ด้าน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยวิธี Thematic Analysis เพื่ออธิบายรูปแบบการคิดและเหตุผลของผู้เรียนในแต่ละตัวชี้วัด

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการวิจัยจากข้อสอบปรนัย (Q1-Q10)

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบปรนัยซึ่งใช้วัดพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการเรียนรู้อยู่ด้วยเกม Hotel Stars พบว่า นักศึกษามีการพัฒนาในทุกตัวชี้วัด โดยเฉพาะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างทางเลือก และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ผลการเปรียบเทียบร้อยละของคำตอบที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแสดงให้เห็นว่าหลังการเรียนรู้อัตราส่วนของนักศึกษาที่เลือกคำตอบเชิงวิเคราะห์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในทุกข้อ

จากการทดสอบความแตกต่างของคำตอบก่อนและหลังเรียนด้วย Paired Sample t-test พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนด้วยเกม Hotel Stars (N = 150)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย pretest	ค่าเฉลี่ย post-test	S.D. (pretest)	S.D. (post-test)	t	p-value	Cohen's d
คะแนนรวมการคิดอย่างมี วิจารณญาณ (ข้อ 1-10)	6.27	8.13	1.41	1.32	12.45	.000	d = 1.36

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมก่อนและหลังการเรียนรู้อยู่ด้วยเกม Hotel Stars (N = 150) พร้อมผลการทดสอบ Paired Sample t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลัง พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียน (ค่าเฉลี่ย 8.13 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.32) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียน (ค่าเฉลี่ย 6.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.41) โดยผลต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t(149) = 12.45$ และ $p < .001$ ขนาดผล (Cohen's d) คำนวณได้ค่า d เป็น 1.36 ซึ่งแสดงว่าขนาดผลอยู่ในระดับ ใหญ่ (large) ซึ่งบ่งชี้ว่าการใช้เกม Hotel Stars มีผลเชิงปริมาณที่ชัดเจนต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวอย่างข้อสอบปรนัยข้อที่ 3 (ตรงกับตัวชี้วัดที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐาน)

ข้อสรุปใดสมเหตุสมผลจากข้อมูลต่อไปนี้

“การลงทุนในระบบจองออนไลน์ทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น 20% ใน 3 เดือน”

ก. ระบบจองออนไลน์ไม่มีผลต่อยอดขาย

ข. ระบบจองออนไลน์อาจมีส่วนช่วยเพิ่มยอดขาย ← คำตอบที่ถูกต้อง

ค. ยอดขายเพิ่มขึ้นเพราะฤดูท่องเที่ยว

ง. ควรยกเลิกระบบจองออนไลน์

ข้อสอบข้อนี้สามารถวัดทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐานได้อย่างชัดเจน เนื่องจากผู้ตอบต้องใช้ข้อมูลที่ให้มา (ยอดขายเพิ่มขึ้น 20%) เป็นฐานในการพิจารณา และเลือกข้อสรุปที่สอดคล้องกับหลักฐาน โดยไม่ตีความเกินจริง ตัวเลือกที่ถูกต้องจึงสะท้อนการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างเหมาะสม ขณะที่ตัวเลือกอื่นเป็นการสรุปผลโดยไม่มีหลักฐานรองรับ ส่งผลให้ข้อสอบข้อนี้สามารถวัดพฤติกรรมการคิดบนพื้นฐานของข้อมูลได้ตรงตามตัวชี้วัดที่ 2

ตัวอย่างข้อสอบปรนัยข้อที่ 10 (ตรงกับตัวชี้วัดที่ 5 การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล)

กำหนดสถานการณ์ ลูกค้าที่พักระยะยาวร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงดังจากการปรับปรุงห้องพัก วิธีแก้ไขใดสะท้อนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

ก. หยุดการปรับปรุงทั้งหมดทันที

ข. ย้ายลูกค้าไปห้องที่เงียบกว่าและให้บริการพิเศษ ← คำตอบที่ถูกต้อง

ค. ขอโทษแต่ดำเนินการปรับปรุงต่อตามแผน

ง. ขอให้ลูกค้าเช็คเอาท์ก่อนกำหนด

ข้อสอบข้อนี้สะท้อนความสามารถในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เนื่องจากผู้ตอบต้องพิจารณาทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจริง (เสียงรบกวนจากการปรับปรุงห้องพัก) และผลกระทบต่อการให้บริการและความพึงพอใจของลูกค้า ตัวเลือกที่ถูกต้องเป็นทางเลือกที่แก้ปัญหาอย่างตรงจุด ลดผลกระทบเชิงลบ และยังรักษาคุณภาพบริการได้ ขณะที่ตัวเลือกอื่นเป็นการตัดสินใจที่ไม่สมดุลหรือไม่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง ดังนั้น ข้อสอบจึงสามารถวัดความสามารถในการชั่งน้ำหนักข้อมูลและเลือกทางออกที่เหมาะสมที่สุดตามหลักเหตุผล ซึ่งเป็นพฤติกรรมสำคัญของตัวชี้วัดที่ 5 ได้อย่างชัดเจน

การพัฒนาดังกล่าวสะท้อนว่านักศึกษาสามารถใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์จำลองได้ดียิ่งขึ้น เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ผลลัพธ์ และผลกระทบของการตัดสินใจ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในรายตัวชี้วัดพบว่า คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเด่นชัดใน ตัวชี้วัดที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐาน และตัวชี้วัดที่ 5 การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นกระบวนการคิดระดับสูงตามกรอบของ Facione (2015)

ผลการพัฒนาคะแนนคิดเชิงวิพากษ์ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984) ซึ่งอธิบายว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างลึกซึ้งเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการ “ลงมือทำ-สะท้อนคิด-สร้างแนวคิด-และประยุกต์ใช้” การเล่นเกม Hotel Stars ช่วยให้นักศึกษาได้เผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อน ต้องวิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลเชิงระบบ (Systemic Reasoning) ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ในเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานของ Ennis (2011) ที่เสนอว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาได้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาเชิงสถานการณ์ (situational problem solving) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ข้อมูล การตั้งสมมติฐานและการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง การใช้เกม Hotel Stars จึงเป็นเครื่องมือที่สอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว เพราะเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิด วางแผนและสะท้อนผลจากการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย

ผลการทดสอบด้วย Paired t-test แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การเรียนรู้ผ่านเกม Hotel Stars ส่งผลเชิงบวกต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจ ทั้งในมิติของการคิดวิเคราะห์ การให้เหตุผล และการตัดสินใจเชิงระบบ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2. ผลการวิจัยจากข้อสอบอัตนัย (Q11–Q15)

ผลการวิเคราะห์คำตอบปลายเปิดของนักศึกษาหลังการเรียนรู้ผ่านเกม Hotel Stars ซึ่งสะท้อนการคิดเชิงคุณภาพ พบว่านักศึกษาสามารถอธิบายแนวคิดและเหตุผลได้ลึกซึ้งมากขึ้น โดยเฉพาะในตัวชี้วัดที่ 4 การสร้างและสำรวจทางเลือก และตัวชี้วัดที่ 6 การสะท้อนคิดเชิงระบบ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดระดับสูงที่เกิดจากการประยุกต์ประสบการณ์และการสะท้อนผลจากสถานการณ์จำลอง

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้วิธี การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และ การจำแนกเชิงประเด็น (Thematic Analysis) จากคำตอบปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อน–หลัง ตามตัวชี้วัด 6 ด้าน (N = 150)

ตัวชี้วัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย pretest	S.D. (pretest)	ค่าเฉลี่ย post-test	S.D. (post-test)	t	p-value	Cohen's d
1. การระบุปัญหาและ กำหนดเป้าหมาย	1.98	0.72	2.65	0.70	8.12	.000	0.66
2. การวิเคราะห์ข้อมูล และหลักฐาน	1.85	0.68	2.92	0.66	12.54	.000	1.05
3. การประเมินเหตุผล และข้อโต้แย้ง	1.91	0.70	2.78	0.64	10.05	.000	0.82
4. การสร้างและสำรวจ ทางเลือก	2.02	0.75	2.83	0.69	9.22	.000	0.75
5. การตัดสินใจอย่างมี เหตุผล	1.88	0.67	2.95	0.71	12.88	.000	1.07
6. การสะท้อนคิดเชิง ระบบ	1.95	0.71	2.70	0.68	8.95	.000	0.82

เมื่อพิจารณาคะแนนรายด้านทั้ง 6 ด้าน พบว่านักศึกษามีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ($p < .001$) โดยด้านที่มีการพัฒนามากที่สุด ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐาน (ค่าเฉลี่ย pretest 1.85 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68, ค่าเฉลี่ย post-test 2.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66, $t(149) = 12.54$, $p < .001$, $d = 1.05$) และ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (ค่าเฉลี่ย pretest 1.88 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67, ค่าเฉลี่ย post-test 2.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71, $t(149) = 12.88$, $p < .001$, $d = 1.07$) ซึ่งเป็นมิติพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งสองด้านมีขนาดผลในระดับสูง แสดงถึงความสามารถของผู้เรียนในการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้ดีขึ้นอย่างชัดเจน

ตัวอย่างการตอบคำถามของนักศึกษา

คำถามข้อที่ 11 (Q11) “กำหนดสถานการณ์ โรงแรมมีกำไรลดลง 20% ติดต่อกัน 3 เดือน เพราะค่าบำรุงรักษาสูง ให้เสนอ 2 ทางเลือกในการแก้ปัญหา พร้อมวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของแต่ละทางเลือก”

ตัวอย่างคำตอบก่อนการเล่นเกม Hotel Stars ของนักศึกษา

ทางเลือกที่ 1 ลดค่าใช้จ่ายบางส่วน

- ข้อดีคือช่วยลดต้นทุนทันที
- ข้อเสียคือไม่รู้ว่าจะค่าใช้จ่ายส่วนไหนควรลด อาจกระทบบริการลูกค้า

ทางเลือกที่ 2 เพิ่มโปรโมชันเพื่อให้ลูกค้าเพิ่มขึ้น

- ข้อดีคือทำให้มีรายได้เข้ามามากขึ้น
- ข้อเสียคืออาจทำให้กำไรต่อห้องลดลง และไม่แก้ปัญหาค่าบำรุงรักษาที่แท้จริง

ตัวอย่างคำตอบหลังการเล่นเกม Hotel Stars ของนักศึกษา

ทางเลือกที่ 1 จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

- ข้อดีคือลดค่าใช้จ่ายระยะยาว เพราะซ่อมเฉพาะจุดก่อนเสียหาย
- ข้อเสียคือต้องลงทุนอบรมพนักงานและซื้ออุปกรณ์ตรวจสอบเบื้องต้น

ทางเลือกที่ 2 จัดลำดับความสำคัญของค่าใช้จ่าย

- ข้อดีคือ ลดค่าใช้จ่ายประจำทันทีในเดือนถัดไป
- ข้อเสียคือ หากเลือกปรับลดผิดประเภท อาจกระทบคุณภาพการซ่อมบำรุง

สำหรับด้านอื่น ๆ ได้แก่ การระบุปัญหา การประเมินเหตุผล การสร้างทางเลือก และการสะท้อนคิดเชิงระบบ ก็พบว่ามีพัฒนาขึ้นในระดับปานกลางถึงสูง ($t = 8.12-10.05, p < .001$) สะท้อนว่านักศึกษาได้รับทักษะในหลายมิติของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทำกิจกรรมผ่านเกมดังกล่าว

นักศึกษาจำนวนมากสามารถอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจอย่างมีหลักฐานและยืดหยุ่นทางความคิดมากขึ้น แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนผ่านจาก “การคิดเชิงตอบสนอง” ไปสู่ “การคิดเชิงวิเคราะห์และสะท้อนผล” (Reflective-Analytical Thinking) การได้เล่นเกมในบริบทจำลองที่มีข้อจำกัดจริง เช่น งบประมาณ ทรัพยากร และความพึงพอใจของลูกค้า ทำให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล (Cause-Effect Relationships) และมองเห็นผลกระทบของการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Brookfield (2012) ที่ระบุว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกิดจากการสะท้อนผลในประสบการณ์จริง และการตั้งคำถามต่อสมมติฐานของตนเอง การเรียนรู้ผ่านเกม Hotel Stars จึงเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้นักศึกษา “คิด ทดลอง และเรียนรู้จากผลลัพธ์” ซึ่งช่วยเสริมสร้างการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ อันเป็นเป้าหมายสำคัญของรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การใช้เกม Hotel Stars ในรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจ ช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย ค่าเฉลี่ย post-test (8.13 ± 1.32) สูงกว่าค่าเฉลี่ย pre-test (6.27 ± 1.41) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามผลการทดสอบ Paired-samples t-test ($t(149) = 12.45, p < .001$) และมีขนาดผล (Cohen's $d = 1.36$) อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านเกมมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอย่างเด่นชัด โดยเฉพาะในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและหลักฐาน รวมถึงด้านการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นมิติที่พัฒนาการสูงที่สุด

เมื่อตรวจสอบผลรายด้าน นักศึกษามีพัฒนาการเพิ่มขึ้นในทั้ง 6 มิติ ได้แก่ การระบุปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินเหตุผล การสร้างและสำรวจทางเลือก การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และการสะท้อนคิดเชิงระบบ โดยผลเชิงคุณภาพจากคำตอบปลายเปิดสะท้อนชัดเจนว่า นักศึกษาสามารถใช้ข้อมูลเชิงหลักฐานในการวิเคราะห์สถานการณ์ แยกแยะปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และประเมินผลกระทบของทางเลือกต่าง ๆ ได้ลึกซึ้งขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถเชื่อมโยงผลกระทบของการตัดสินใจในบริบทจริง เช่น ผลต่อการทำงานของพนักงาน คุณภาพบริการ ความพึงพอใจของลูกค้า รายได้ของโรงแรม และภาพลักษณ์ในระยะยาว ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของการคิดเชิงระบบ (system thinking)

การเรียนรู้ผ่านเกม Hotel Stars ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Kolb (1984) ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ การเผชิญสถานการณ์จริง การสะท้อนคิด และการนำประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ รูปแบบเกมที่จำลองปัญหาซับซ้อนในบริบทโรงแรมยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Ennis (2011) และ Facione (2015) ที่ระบุว่าทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาได้ผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องสังเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เหตุผล ประเมินผลกระทบ และตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดที่หลากหลาย

โดยสรุป เกม Hotel Stars เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การให้เหตุผล การสร้างทางเลือก การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ และการสะท้อนคิดเชิงลึกของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นที่มุ่งส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่สนับสนุนทุนวิจัย อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาทุกคนในรายวิชา GEN1401 การคิดและการตัดสินใจที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กมล โพธิเย็น. (2565). สอนอย่างไรให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 20(2), 11–25.
- พรวิชัย ทับชุม และอัมพร วัจนะ (2567). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมส์เป็นฐาน (Game-Based Learning) ร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจให้ผู้สัมฤทธิ์และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 7(24), 130-142.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois. Retrieved from https://education.illinois.edu/docs/default-source/faculty-documents/robert-ennis/thenatureofcriticalthinking_51711_000.pdf
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment. Retrieved from <https://www.insightassessment.com/article/critical-thinking-what-it-is- and-why-it-counts>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Wardaszko, M. (2013). Application of decision-making simulation games in teaching management skills [Doctoral dissertation, Kozminski University, Warsaw, Poland]. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/289523226_Application_of_decision_making_simulation_games_in_teaching_management_skills