

การใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงเพื่อเตรียมนักศึกษาสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

USING VIRTUAL TEACHING GAMES TO PREPARE STUDENTS FOR THE DIGITAL LABOR
MARKET, FACULTY OF EDUCATION, BANGKOKTHONBURI UNIVERSITY

รวีสุตา เทศเมือง¹, ลัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์², วีระ วงศ์สรรค์³

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี^{1,2,3}

Rawisuda Tesmuang¹, Laddawan kongsomboon², Weera Wongsan³

Bangkokthonburi University^{1,2,3}

Corresponding Author E-mail : jikjik2526@gmail.com^{1,2,3}

(Received : September 17, 2025; Edit : October 6, 2025; accepted : October 7, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนด้วยเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง 2) ศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง และ 3) ศึกษาทักษะการสอนและความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวน 88 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย 1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยหลังเรียน = 78.9, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD = 7.2 สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียน = 62.5, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD = 8.4, การทดสอบค่า $t=15.35$, การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา $p<.001$ 2) นักศึกษามีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4.32, SD = 0.56 โดยเฉพาะด้านความสนุกสนาน แรงจูงใจ และความท้าทายของกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงส่งผลให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการออกแบบการสอน การจัดการชั้นเรียน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน และมีความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานมากขึ้น = 4.21, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD = 0.61 และ 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์และการสังเกตพบว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้น มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น เข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้น สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสถานการณ์จริง และมีความมั่นใจในทักษะการสอนและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนเพิ่มขึ้น จากการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจ ความพึงพอใจ และพัฒนาทักษะสำคัญของนักศึกษาให้พร้อมสำหรับการก้าวสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะการสอน, ตลาดแรงงานดิจิทัล

Abstract

The objectives of this research were: (1) to examine students' learning achievement before and after learning through virtual instructional games, (2) to study students' opinions and satisfaction toward the use of virtual instructional games, and (3) to investigate students' teaching skills and readiness for the digital labor market. The sample consisted of 88 students from the Faculty of Education, Bangkokthonburi University, selected by simple random sampling. The research instruments included an achievement test, a satisfaction questionnaire, and a semi-structured interview. The data were analyzed using descriptive statistics such as mean, standard deviation, and t-test for dependent samples, as well as content analysis.

The results revealed that 1) Students' post-test learning achievement scores were significantly higher than their pre-test scores at the .05 level (post-test mean = 78.9, SD = 7.2; pre-test mean = 62.5, SD = 8.4; $t = 15.35$, $p < .001$) 2) Students' overall opinions and satisfaction toward the use of virtual instructional games were at a high level ($\bar{x} = 4.32$, SD = 0.56), especially in terms of enjoyment, motivation, and the challenging nature of learning activities. 3) The use of virtual instructional games enhanced students' abilities in lesson design, classroom management, and educational technology integration, as well as their readiness for the digital labor market ($\bar{x} = 4.21$, SD = 0.61). 4) The qualitative findings from interviews and observations indicated that students became more enthusiastic and engaged in learning, demonstrated deeper understanding, were able to connect learning with real-life situations, and showed increased confidence in teaching skills and technology use. In conclusion, the use of virtual instructional games is an innovative learning approach that effectively enhances students' learning achievement, motivation, satisfaction, and essential teaching skills, preparing them to succeed in the digital labor market.

Keywords : Virtual instructional games, learning achievement, teaching skills, digital labor market

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกของการทำงานได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล องค์กรต่างๆ มีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ซึ่งรวมถึง ทักษะดิจิทัล (Digital Literacy), การแก้ปัญหา (Problem-Solving), ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity), และการทำงานร่วมกัน (Collaboration) โดยเฉพาะในสายงานด้านการศึกษา ครูในอนาคตจำเป็นต้องสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และออกแบบกิจกรรมการสอนที่ทันสมัย การนำเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality, VR) และเกมช่วยสอน (Gamification) มาใช้ในหลักสูตรการเรียนการสอน จึงกลายเป็นแนวทางสำคัญในการเตรียมนักศึกษาให้พร้อมสำหรับตลาดแรงงานยุคดิจิทัล เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง เป็นหนึ่งในนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์สูง (Interactive Learning) โดยมีลักษณะสำคัญดังนี้ 1) การสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation-based Learning) ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่าน การจำลองเหตุการณ์จริง เช่น การสอนในห้องเรียนเสมือน การฝึกจัดการชั้นเรียน หรือการโต้ตอบกับนักเรียนเสมือน 2) ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Experiential Learning) นักศึกษาสามารถฝึกแก้ปัญหาและตัดสินใจในสถานการณ์จริง เช่น การออกแบบแผนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 3) ปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน (Personalized Learning) เกมสามารถออกแบบให้ปรับระดับความยากง่ายตามศักยภาพของนักศึกษาแต่ละคน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น 4) กระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ผ่าน Gamification การใช้ แต้มสะสม (Points), เหรียญรางวัล (Badges), ภารกิจ (Missions), กระดานคะแนน (Leaderboards) จะช่วยเพิ่มความสนุกและแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งในยุคดิจิทัลปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ส่งผลให้ระบบการศึกษาไทยต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาครูให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ (Partnership for 21st Century Learning, 2019) อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ., 2566) พบว่า ร้อยละ 62.4 ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตในประเทศไทยยังใช้การสอนแบบบรรยายเป็นหลัก และมีเพียง ร้อยละ 27.8 ที่บูรณาการเทคโนโลยีหรือการเรียนรู้แบบโต้ตอบ (Interactive Learning) เข้าในรายวิชาอย่างต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ค่อนข้างต่ำ ข้อมูลจากผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรี (2567) ระบุว่า นักศึกษาร้อยละ 58.3 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ในระดับปานกลางหรือต่ำ โดยให้เหตุผลว่าเนื้อหาส่วนใหญ่ยังไม่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงและไม่ตอบสนองต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต

ในขณะเดียวกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของรายวิชา “การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้” ในปีการศึกษา 2567 อยู่ที่เพียง ร้อยละ 68.5 ต่ำกว่ามาตรฐานการประเมินผลสัมฤทธิ์ขั้นต่ำของคณะศึกษาศาสตร์ (ร้อยละ 75) แสดงให้เห็นว่าการสอนแบบเดิมยังไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและการประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากปัญหาดังกล่าว การนำเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality: VR) และแนวคิดการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เข้ามาใช้ในการกระบวนการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางที่ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นทั่วโลก เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (Experiential Learning) และสามารถจำลองสถานการณ์ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้อย่างปลอดภัย (Kolb, 1984; Deterding et al., 2011)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาผลของการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงในการพัฒนาทักษะการสอนและความพร้อมของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรี เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานยุคดิจิทัล และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาในศตวรรษที่ 21

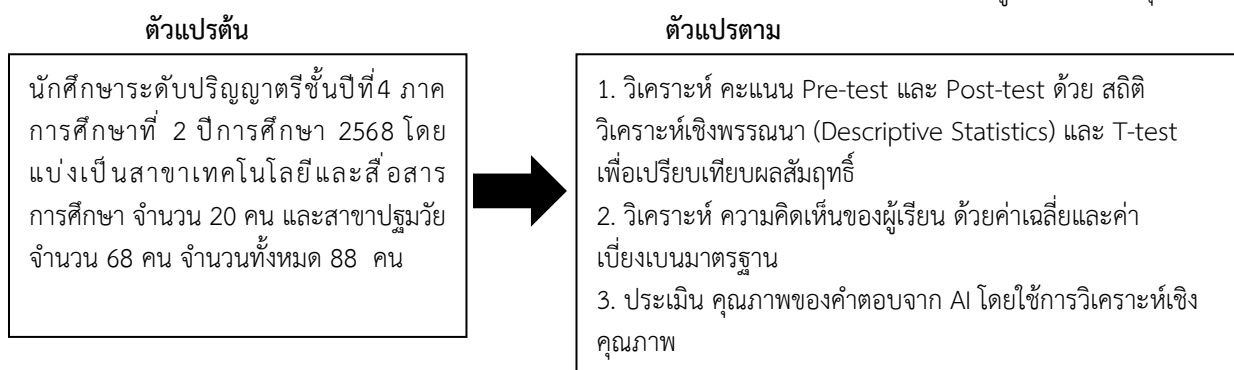
ผู้วิจัยสนใจในการทำวิจัยในเรื่องนี้ เนื่องจากปัจจัยสำคัญดังต่อไปนี้ 1) ความเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานยุคดิจิทัล ปัจจุบันตลาดแรงงานมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการเติบโตของเทคโนโลยีดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ (AI) และความเป็นอัตโนมัติ (Automation) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อ บทบาทของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องปรับตัวให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ความจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านเกมเสมือนจริงในปัจจุบัน Gamification และเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR, AR, AI-driven Learning) กำลังเป็นที่นิยมในวงการศึกษาทั่วโลก เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น และสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง (Experiential Learning) เกมช่วยสอนเสมือนจริงช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนในสถานการณ์จำลองโดยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ผ่านการเล่นเกม (Game-based Learning) และช่วยให้นักศึกษาได้ทดลองแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรีจึงเล็งเห็นว่า การใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริงจะช่วยพัฒนานักศึกษาให้มีความพร้อมต่ออาชีพครูในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเกมที่ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) หรือ เทคโนโลยีดิจิทัลอื่นๆ เช่น AR หรือ AI-driven Learning เพื่อใช้ในการสอนทักษะที่จำเป็นในการเตรียมตัวให้นักศึกษาเข้าใจและมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีในอาชีพการสอนในอนาคต
2. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริงต่อการพัฒนาทักษะการสอนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ในด้านต่างๆ เช่น ทักษะการออกแบบการสอน, การจัดการชั้นเรียน, และ การใช้เทคโนโลยีในการสอนเพื่อตรวจสอบความสามารถในการนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนจริง
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริงในการเพิ่มแรงจูงใจ ในการเรียนโดยผลของการใช้ เกมช่วยสอนเสมือนจริง ในการเพิ่ม แรงจูงใจในการเรียนรู้ ของนักศึกษาของการใช้เทคนิคการ Gamification

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในงานวิจัยนี้จะใช้กรอบแนวคิดที่เชื่อมโยงระหว่าง ตัวแปรต้น และ ตัวแปรตาม โดยการศึกษาการใช้ เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง ในการพัฒนาทักษะการสอนของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัล



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

1. สมมุติฐานเชิงปริมาณ
 - 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 1.2 นักศึกษามีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงอยู่ในระดับมาก
 - 1.3 การใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงส่งผลให้นักศึกษา มีทักษะการสอน (การออกแบบการสอน การจัดการชั้นเรียน และการใช้เทคโนโลยี) เพิ่มขึ้น
 - 1.4 การใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงส่งผลให้นักศึกษามีความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัลเพิ่มขึ้น
2. สมมุติฐานเชิงคุณภาพ
 - 2.1 การสัมภาษณ์นักศึกษาที่เรียนด้วยเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงจะสะท้อนว่า นักศึกษามีแรงจูงใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น
 - 2.2 การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาพบว่า มีการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูงขึ้น สามารถทำงานร่วมกันและแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2.3 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตสะท้อนว่า นักศึกษามีความมั่นใจในทักษะการสอนและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนเพิ่มขึ้น และตระหนักถึงความพร้อมในการก้าวสู่การเป็นครูในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยแบ่งเป็นสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 20 คน และสาขาปฐมวัย จำนวน 68 คนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวนทั้งหมด 88 คน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้

ทุกหน่วยมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกัน (สุภางค์ จันทวานิช, 2557)

ตัวแปรต้น ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยแบ่งเป็นสาขาเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษาและสาขาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) วิเคราะห์คะแนน Pre-test และ Post-test ด้วยสถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และ T-test เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ 2) วิเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้เรียน ด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 3) ประเมินคุณภาพของคำตอบจาก AI โดยใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ และอายุ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับครอบคลุมประเด็นด้านความพึงพอใจ แรงจูงใจในการเรียนรู้ และการเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert)

5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ค้นคว้า หนังสือ เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดประเด็นหลักในการสร้างแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดการวิจัย

2. จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นนักศึกษา จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) ครอบคลุมประเด็นด้านความพึงพอใจ แรงจูงใจในการเรียนรู้ และการเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงานเพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นและทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยสอนเสมือนจริง

3. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามข้อ 1 และ 2 ในเรื่องการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากนักศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ตรงในการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริง เน้นคำถามที่เกี่ยวข้องกับความท้าทาย ความสนุกสนาน และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรม (Observation Form) ใช้เพื่อบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เช่น ความกระตือรือร้น การตอบสนองต่อภารกิจ และการทำงานร่วมกันระหว่างการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริง และระบบวิเคราะห์ข้อมูลจากเกม (Game Analytics System) ใช้เก็บข้อมูลเชิงพฤติกรรม เช่น ระยะเวลาในการเล่น เกม ระดับที่ผู้เรียนผ่าน คะแนนที่ได้รับ และภารกิจที่สำเร็จใช้เพื่อประเมินรูปแบบการเรียนรู้ และผลลัพธ์ของการเล่นเกมในเชิงลึก

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) และความถูกต้องของภาษาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index Of Item Objective Congruence หรือ IOC) แล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 1

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ ไม่ใช้กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน และนำข้อมูลหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่มีค่าคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าวนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ตารางที่ 5.1 ผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha)

ตัวแปร / มิติที่วัด	จำนวนข้อ	ค่า Cronbach's Alpha (α)	ระดับความเชื่อมั่น
ความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเรียน	5	0.87	มาก
ความท้าทายและความสมจริงของกิจกรรม	5	0.88	มาก
การพัฒนาทักษะการสอน	5	0.90	มากที่สุด
ความพร้อมสู่ตลาดแรงงานดิจิทัล	5	0.89	มาก
รวมทั้งฉบับ	20	0.89	มาก

ตารางที่ 5.1 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง แสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้มีความเชื่อมั่นและสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัยได้อย่างน่าเชื่อถือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ภาควิชาการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวนทั้งหมด 88 คน คนและได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ส่งแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน 88 ฉบับ พร้อมทั้งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังกลุ่มตัวอย่าง
2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจัดทำข้อมูลโดยการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละชุด 3. นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายผลการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ใช้การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (t-test for Dependent Samples) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนและหลังการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริง

1.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาใช้การวิเคราะห์สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation), และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริง

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบเกม (Game Analytics) วิเคราะห์พฤติกรรมการเล่น เช่น ระยะเวลาในการเล่น เกม คะแนนสะสม การากิจที่สำเร็จ และระดับที่ผ่าน ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ เพื่อแสดงรูปแบบพฤติกรรมการเล่น

2.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิเคราะห์เชิงธีม (Thematic Analysis) เพื่อสกัดประเด็นสำคัญ เช่น ความท้าทาย ความสนุกสนาน และประโยชน์ที่ได้รับ

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสังเกตใช้การบันทึกและตีความพฤติกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ เช่น การมีส่วนร่วม การตอบสนองต่อกิจกรรม และการทำงานร่วมกัน

3. การตีความและสรุปผล

นำผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและอธิบายข้อค้นพบของการวิจัยและสรุปผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์เป็น 3 ตอนดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนด้วยเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง และ 3) เพื่อศึกษาทักษะการสอนและความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัล

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนด้วยเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง

การทดสอบ	n	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	t	df	p
Pre-test	88	62.5	8.4			
Post-test	88	78.9	7.2	15.35	87	<.001

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของนักศึกษาจำนวน 88 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$ = 78.9, SD = 7.2) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 62.5, SD = 8.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t(87) = 15.35, p < .001$) แสดงให้เห็นว่าการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงมีประสิทธิภาพในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริง

ด้านที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	SD	ระดับความคิดเห็น
ความสนุกสนานในการเรียนรู้	4.45	0.52	มาก
แรงจูงใจในการเรียน	4.38	0.55	มาก
ความท้าทายของกิจกรรม	4.28	0.60	มาก
ความสมจริงของสถานการณ์	4.18	0.57	มาก
รวม	4.32	0.56	มาก

ตารางที่ 2 จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่าโดยรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, SD = 0.56) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้านความสนุกสนานของการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.45, SD = 0.52) รองลงมาคือด้านแรงจูงใจ ($\bar{X}$ = 4.38, SD = 0.55) และความท้าทายของกิจกรรม ($\bar{X}$ = 4.28, SD = 0.60) ผลนี้สะท้อนว่าเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่กระตุ้นแรงจูงใจและสร้างความเพลิดเพลินให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อศึกษาทักษะการสอนและความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานยุคดิจิทัล

ด้านทักษะที่พัฒนา	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	SD	ระดับ
การออกแบบการสอน	4.26	0.59	มาก
การจัดการชั้นเรียน	4.19	0.63	มาก
การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน	4.17	0.62	มาก
ความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน	4.22	0.61	มาก
รวม	4.21	0.61	มาก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามการประเมินตนเองของนักศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยภาพรวมของทักษะการสอนและความพร้อมสู่ตลาดแรงงานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21, SD = 0.61) โดยทักษะที่พัฒนามากที่สุด ได้แก่ การออกแบบการสอน ($\bar{X}$ = 4.26, SD = 0.59) รองลงมาคือการจัดการชั้นเรียน ($\bar{X}$ = 4.19, SD = 0.63) และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน ($\bar{X}$ = 4.17, SD = 0.62)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์และการสังเกตพบว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น เข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้ง และสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีความมั่นใจในทักษะการสอนและการใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงมีส่วนช่วยเตรียมความพร้อมของนักศึกษาสู่การทำงานในตลาดแรงงานยุคดิจิทัลได้อย่างรอบด้าน

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์นักศึกษาและการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริง พบประเด็นสำคัญที่สามารถสรุปได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

2.1 แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

นักศึกษาส่วนใหญ่สะท้อนว่าการเรียนผ่านเกมช่วยสร้างความสนุกสนานและกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น นักศึกษาบางรายกล่าวว่า “เวลาเรียนด้วยเกม รู้สึกไม่เบื่อ สนุก และอยากลองทำภารกิจให้สำเร็จ”

การสังเกตยังพบว่านักศึกษามีการตอบสนองต่อกิจกรรมในเกมอย่างกระตือรือร้น มีการร่วมมือกับเพื่อนในกลุ่ม และพยายามทำคะแนนหรือผ่านด่านให้ได้

2.2 การเข้าใจเนื้อหาและการเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง

นักศึกษาส่วนใหญ่กล่าวว่า การเรียนผ่านสถานการณ์เสมือนจริงช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนมากขึ้นและสามารถนำไปปรับใช้กับการสอนในอนาคต เช่น ความเห็นหนึ่งที่ว่า “ได้ลองออกแบบการสอนในเกม ทำให้รู้ว่าถ้าเจอสถานการณ์จริงจะจัดการยังไง” นอกจากนี้ การจำลองชั้นเรียนและสถานการณ์ในเกมยังช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกแก้ปัญหาเชิงปฏิบัติและใช้ทักษะการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

2.3 ความมั่นใจและการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นครู

นักศึกษาหลายรายสะท้อนว่าการเรียนผ่านเกมเสมือนจริง ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอน และทำให้รู้สึกว่าการเตรียมความพร้อมก่อนการทำงานในอนาคต ตัวอย่างคำกล่าวว่า “หลังจากเล่นเกมแล้ว รู้สึกมั่นใจว่าจะสามารถใช้เทคโนโลยีและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กได้จริง” การสังเกตยังพบว่านักศึกษามีทักษะการโต้ตอบและการแก้ปัญหาที่ดีขึ้น รวมทั้งมีความกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพชี้ให้เห็นว่า เกมช่วยสอนเสมือนจริงไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ เสริมความเข้าใจเนื้อหา และเพิ่มความมั่นใจของนักศึกษาในการก้าวเข้าสู่อาชีพครูในอนาคต

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่าคะแนนหลังเรียน (Post-test) สูงกว่าก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงสามารถยกระดับความรู้และทักษะการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ (Kolb, 1984) เกี่ยวกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่ระบุว่าผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าเมื่อมีการลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์เสมือนจริง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Johnson และ White, 2019) ที่พบว่าเกมเสมือนจริงช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาชีพครู

2. ความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษา นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้เกมช่วยสอนในระดับมาก โดยเฉพาะความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเรียน ผลลัพธ์นี้อธิบายได้จากทฤษฎี (Gamification (Deterding et al., 2011) ที่กล่าวว่าการใช้แต้มสะสม ภารกิจ และความท้าทายในเกมสามารถกระตุ้นแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ของผู้เรียนได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (สมศักดิ์ และสุภาวี, 2562) ที่ยืนยันว่าการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงช่วยสร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

3. ทักษะการสอนและความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน นักศึกษาส่วนใหญ่กล่าวว่าการพัฒนาทักษะและการออกแบบการสอน, การจัดการชั้นเรียน และการใช้เทคโนโลยีได้ดีขึ้น อีกทั้งรู้สึกว่ามีความพร้อมมากขึ้น ต่อการประกอบอาชีพครูในอนาคต ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิด 21st Century Skills ที่เน้นทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี และการแก้ปัญหา เป็นหัวใจสำคัญของการทำงานในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Brown, 2021) ที่กล่าวว่าการเรียนผ่านเกมดิจิทัลช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานในยุคดิจิทัลได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์และการสังเกตพบว่า นักศึกษามีแรงจูงใจและมีส่วนร่วมในการเรียนสูงขึ้น เข้าใจเนื้อหาชัดเจนขึ้น และมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ (พีระพงษ์, 2564) ที่พบว่าการเล่นผ่านเกมเสมือนจริงช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้กับการทำงานจริงได้

กล่าวโดยสรุป การใช้เกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงไม่เพียงแต่เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังช่วยเสริมแรงจูงใจ ความพึงพอใจ ความมั่นใจ และความพร้อมของนักศึกษาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานดิจิทัล ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมการเรียนรู้ลักษณะนี้มีศักยภาพสูงในการนำไปประยุกต์ใช้ในศึกษาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

อาจารย์สามารถนำเกมช่วยสอนแบบเสมือนจริงไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะการสอนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์สามารถบูรณาการนวัตกรรมการใช้เกมเสมือนจริงไว้ในรายวิชาหรือรายวิชาเลือกเพื่อสร้างความพร้อมของนักศึกษาสู่ตลาดแรงงานดิจิทัล

ผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรที่เน้น Experiential Learning และ Gamification

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้กว้างขึ้น เช่น นักศึกษาคณะอื่น ๆ หรือครูที่ปฏิบัติการสอนจริง เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในบริบทที่หลากหลาย

ควรทดลองใช้รูปแบบเกมที่แตกต่างกัน เช่น เกมเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ เกมแบบ AR (Augmented Reality) หรือเกมที่ผสม AI เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลการเรียนรู้

ควรวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างการใช้เกมช่วยสอนเสมือนจริงกับวิธีการเรียนการสอนรูปแบบอื่นๆ เช่น Blended Learning, Project-based Learning เพื่อหาวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. (2567). รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาฝึกทักษะการสอน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567. มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.). (2566). รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- สมศักดิ์ ปัญญาดี, และสุภาวี อนันต์สุข. (2562). การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในการศึกษา: แนวทางและทิศทางในอนาคต. วารสารเทคโนโลยีการศึกษา, 14(3), 123–136.
- พีระพงษ์ ชัยมงคล. (2564). การศึกษาในยุคดิจิทัลและการใช้เกมเสมือนจริง. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการศึกษาและเทคโนโลยี (หน้า 45–52). สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ.
- Brown, L. (2021). **The future of digital learning.** In Proceedings of the International Conference on Digital Education (pp. 45–53). Academic Press.
- Creswell, J. W., and Creswell, J. D. (2018). **Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches** (5th ed.). SAGE Publications.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., and Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification.” In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9–15). ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Johnson, R., and White, K. (2019). **Virtual reality in education: A new learning paradigm.** Journal of Educational Technology, 12(4), 45–59.
- Kolb, D. A. (1984). **Experiential learning: Experience as the source of learning and development.** Prentice Hall.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). **Framework for 21st century learning definitions.** Battelle for Kids. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Smith, J. (2020). **Educational technology and virtual learning.** Oxford University Press.