

ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ด้วยเกมและการส่งเสริมทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ

The Relationship Between Game-Based Learning and the Promotion of Innovative Thinking Skills in Business Management

กิตติยา แก้วสะท้อน¹ และ กฤษมนต์ วัฒนานรงค์²

Kittiya Kaewsathuan¹ and Krismant Whattananarong²

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Doctor of Philosophy Program in Technical Education Technology,

King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand

Corresponding Author, E-mail: ¹kittiya_ka@rmutto.ac.th

Received July 20, 2024; Revised December 3, 2024; Accepted March 25, 2025

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม จำนวน 38 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบประเมินทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และ 2) แบบทดสอบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดเป้าหมายที่ท้าทาย 2) ระดมสมอง 3) สร้างสรรค์ผลงาน 4) นำเสนอผลงาน และ 5) ประเมินผล ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม ด้วยวิธี CVR เท่ากับ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสม 2) ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนไม่มีความสัมพันธ์กัน

องค์ความรู้จากงานวิจัยนี้พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมประกอบโดยการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเกมมิฟิเคชัน การจัดกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเกมเป็นฐาน สามารถส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจได้

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์; การเรียนรู้ด้วยเกม; ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม; การบริหารจัดการธุรกิจ

Abstract

This Article aimed to study (1) to develop a game-based learning model to promote innovative thinking skills in business management (2) to compare the innovative thinking skills of learners (3) to investigate the relationship between knowledge scores in innovation design and innovative thinking skills. The samples were 38 fourth-year undergraduate students, selected by a purposive sampling method. The instruments used in this study were an assessment of innovative thinking skills and a test of knowledge in innovation design. Data were analyzed using by descriptive statistics, and nonparametric statistics include the Wilcoxon signed-rank test, and Spearman Rank Correlation.

The research results were found as follows, 1) the developed model consisted of 5 steps were: 1) setting challenging goals, 2) brainstorming, 3) creating work, 4) presenting work, and 5) evaluation, and the evaluation of the game-based learning model's suitability using the CVR method resulted in a value of 1.00, indicating that the model was appropriate. 2) Learners' innovative thinking skills after using the model was significantly higher than before using the model at the significance level of .05. 3) There was no significant correlation between learners' knowledge of innovation design and innovative thinking skills.

The findings from this research was that gamification environments, activity and assessment by game-based learning can enhance learners' innovative thinking skills, enabling them to create innovations in business management.

Keywords: Relations; Game-Based Learning; Innovative Thinking Skills; Business Management

บทนำ

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญของศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเป็นพื้นฐานของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ พัฒนา และแก้ไขปัญหาในลักษณะที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะในภาคธุรกิจที่มีความต้องการบุคลากรที่สามารถคิดค้นนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงาน และสร้างความยั่งยืนในระยะยาว (Namburi, 2019) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ระบุว่า มีเพียงร้อยละ 25 ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาที่มีทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (National Statistical Office, 2021) และในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561–2580 ได้มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018) ปัญหานี้สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความพร้อมในด้านทักษะเชิงปฏิบัติและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเพื่อเข้าสู่ยุคนวัตกรรมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยควรมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดค้นและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัล

รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม (Game-Based Learning) และเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางว่าเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะที่สำคัญของผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Barr, 2019) ขณะที่ Gamification เน้นการเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านกลไกเกม เช่น คะแนน รางวัล และการแข่งขัน (Deterding et al., 2011) การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้ยังแสดงผลลัพธ์เชิงบวก เช่น การเพิ่มพูนทักษะการคิดสร้างสรรค์ได้ถึงร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม (Johnson et al., 2016) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของประเทศไทย การนำรูปแบบดังกล่าวไปปรับใช้ยังคงเป็นความท้าทาย เนื่องจากระบบการศึกษายังขาดแคลนทรัพยากรและแนวทางที่ชัดเจนในการบูรณาการเกมเข้ากับหลักสูตร โดยเฉพาะในสาขาการบริหารจัดการธุรกิจที่ต้องการทักษะเหล่านี้อย่างเร่งด่วนเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในตลาดโลก

ในบริบทของการบริหารจัดการธุรกิจ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ซับซ้อน คิดค้นแนวทางแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ และพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการขององค์กร งานวิจัยของ Hamari et al. (2021) ได้ชี้ให้เห็นว่าบุคลากรที่มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร และ

ส่งเสริมให้ธุรกิจมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น จากปัญหาดังกล่าว บทความวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาแบบแผนการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในบริบทของการบริหารจัดการธุรกิจ การวิจัยมุ่งศึกษาผลของรูปแบบดังกล่าวต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมในบริบทของการเรียนการสอนด้านการบริหารธุรกิจในประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาบุคลากรที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบแผนการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม

การทบทวนวรรณกรรม

1. เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เกมมิฟิเคชัน หมายถึง การนำกลไกและองค์ประกอบของเกม (game mechanics) มาใช้ในบริบทที่ไม่ใช่เกม เช่น การศึกษา ธุรกิจ และการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน โดยการนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ในการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและท้าทาย ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ Hamari et al. (2014) ได้อธิบายไว้ว่า เกมมิฟิเคชันสามารถเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ การใช้กลไกเกม เช่น คะแนน, รางวัล, และการแข่งขัน ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น และ Deterding et al. (2011) ชี้ให้เห็นว่าเกมมิฟิเคชันสามารถช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญ เช่น การคิดแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้เกมในการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านี้ในสถานการณ์จริงได้

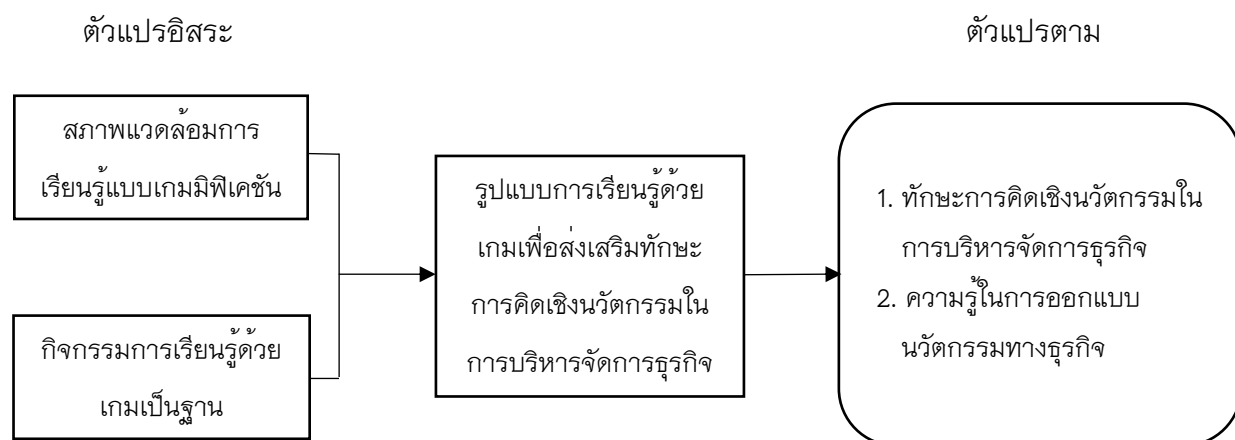
2. เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่นำหลักการโต้ตอบและความสนุกของเกมมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเนื้อหาการเรียน เช่น ทฤษฎีหรือบทเรียนต่าง ๆ เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่ผสมผสาน ผู้เรียนจะได้ทั้งความรู้และ

ความสนุกในเวลาเดียวกัน โดยเฉพาะเกมที่เน้นการจำลองสถานการณ์ ซึ่งสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทั้ง เพลิดเพลินและท้าทาย ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ การเรียนในลักษณะนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน พร้อมทั้งส่งเสริมแนวทางการเรียนรู้ที่ สนุกสนานตามหลัก Edutainment (EL-Said & Mansour, 2008)

3. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหมายถึง ความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่ช่วยแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการ ของผู้บริโภคหรือลูกค้า โดยการสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่มีคุณค่าและก่อให้เกิด ประโยชน์ (Suksawang, 2021) ตามแนวคิดของ Dyer, Gregersen and Christensen (2019) ระบุว่าทักษะ เหล่านี้สามารถพัฒนาผ่านการฝึกฝนและการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งประกอบด้วยทักษะสำคัญ เช่น การสังเกต การตั้งคำถาม การสร้างเครือข่าย การทดลอง และการคิดสร้างสรรค์ การนำทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมมาปรับปรุงกระบวนการธุรกิจ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ สามารถพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Harika et al., 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรม การนำเกมมิฟิเคชันมาใช้ร่วมกับเกมเป็นฐาน สามารถส่งเสริมทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจได้ ผู้วิจัยจึงสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม โดยมุ่งเน้นใน การเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน รวมทั้งการใช้เกมในการเรียนรู้ยังช่วยสร้างบรรยากาศที่ สนุกสนานและท้าทาย นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านเกมช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ช่วยให้ผู้เรียน สามารถนำทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรมในบริบทของการบริหารจัดการธุรกิจได้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการ One Group Pretest–Posttest Design โดยมีรายละเอียดวิธีการในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการทางธุรกิจ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 160 คน จาก 6 คณะ ได้แก่ 1) คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) คณะศิลปศาสตร์ 4) คณะเทคโนโลยีสังคม 5) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และ 6) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 38 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากนักศึกษากลุ่มนี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับหัวข้อวิจัยที่มุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในบริบทของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ การเลือกกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Cohen (1988) ซึ่งระบุว่างานวิจัยเชิงทดลองสามารถใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กได้ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสมและเกี่ยวข้องโดยตรง การเลือกนักศึกษากลุ่มนี้ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบประเมินทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียน ประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสร้างเครือข่าย ทักษะการทดลอง และทักษะการสร้างสรรค์ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยใช้ความตรงเชิงเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญประเมินจำนวน 7 ท่าน มีค่า CVR เฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.99 โดยมีเพียง 1 ข้อ ที่มีค่า 0.71 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธี Cronbach Alpha เท่ากับ 0.957 (ร้อยละ 95.7)

2.2 แบบประเมินผลงานนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ ใช้มาตราวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า Rubric มีระดับคุณภาพตามตัวบ่งชี้ จัดเป็น 3 ระดับ คือ ดีมาก ดี และพอใช้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธี CVR ผู้เชี่ยวชาญประเมินจำนวน 7 ท่าน มีค่า CVR เฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 1.00

2.3 แบบทดสอบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ ประกอบด้วย 8 จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธี IOC มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 – 1.00 ผล

การทดสอบค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธี KR-20 เท่ากับ 0.723 (ร้อยละ 72.3) มีค่าความยากง่าย เท่ากับ 0.33 – 0.77

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างโดยให้ผู้เรียนทำแบบประเมินทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก่อนเรียน และแบบทดสอบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมก่อนเริ่มใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เพื่อวิเคราะห์สถานะเริ่มต้นของทักษะและความรู้ที่เกี่ยวข้องของผู้เรียน

3.2 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ นำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ ผู้เรียนจะทำการประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมที่ได้รับการพัฒนาในสัปดาห์นั้น โดยประเมินตามองค์ประกอบที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการของทักษะดังกล่าว

3.3 การเก็บข้อมูลหลังการเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมภายหลังสิ้นสุดการเรียน นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินผลงานนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์คะแนนความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจก่อนและหลังเรียน ระดับทักษะความคิดนวัตกรรมก่อนและหลังเรียน และคะแนนผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อสรุปลักษณะของข้อมูล

4.2 ศึกษาผลการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก่อนและหลังเรียน และเปรียบเทียบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยวิธีการทางสถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์ (Non-Parametric Statistics Technique) โดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test for Matched Paired

4.3 ศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ด้วยค่าความสัมพันธ์ (Correlation) และใช้สถิติทดสอบ Spearman Rank Correlation

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการ

บริหารจัดการธุรกิจที่พัฒนาขึ้น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิเคชัน/กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมเป็นฐาน 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน 4) ทรัพยากรการเรียนรู้ และ 5) เนื้อหาบทเรียน โดยมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดเป้าหมายที่ท้าทาย 2) ระดมสมอง 3) สร้างสรรค์นวัตกรรม 4) นำเสนอผลงาน และ 5) ประเมินผล และผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมที่พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน โดยเป็นกระบวนการเชิงพินิจ ด้วยวิธี CVR พบว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ โดยมีค่า $CVR = 1.00$ หมายถึงผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 ท่านเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม

	จำนวน ตัวอย่าง	Mean Rank	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ค่ากลางของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมหลังเรียน – ค่ากลางของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก่อนเรียน				
ค่ากลางหลังเรียน < ก่อนเรียน	1	4.00	-4.149	.000
ค่ากลางหลังเรียน > ก่อนเรียน	21	11.86		
ค่ากลางหลังเรียน = ก่อนเรียน	16			
รวม	38			

จากตารางที่ 1 พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการใช้รูปแบบ โดยมีผู้เรียน จำนวน 21 คน ที่ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเพิ่มขึ้น และมีเพียง 16 คนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือคะแนนเท่ากับก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในกลุ่มผู้เรียนได้

2.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน

	จำนวน ตัวอย่าง	Mean Rank	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ค่ากลางความรู้หลังเรียน – ค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียน				
ค่ากลางความรู้หลังเรียน < ความรู้ก่อนเรียน	0	19.00	-5.382	.000
ค่ากลางความรู้หลังเรียน > ความรู้ก่อนเรียน	37	0.00		
ค่ากลางความรู้หลังเรียน = ความรู้ก่อนเรียน	1			
รวม	38			

จากตารางที่ 2 พบว่า ความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมของผู้เรียนหลังเรียนสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเรียน โดยมีผู้เรียน จำนวน 37 คน ที่ความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมเพิ่มขึ้น และมีเพียง 1 คนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือคะแนนเท่ากับก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในกลุ่มผู้เรียนได้

2.3 ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ด้วยแบบประเมินผลงานนวัตกรรม แบบ Rubric เพื่อประเมินผลงานนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียน จำนวน 37 ผลงาน จากเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้ พบว่า เมื่อพิจารณาผลการประเมินผลงานนวัตกรรม โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาจากผลงานการจัดทำโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ด้วยแบบประเมินผลงานนวัตกรรมของผู้เรียน จากเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้ พบว่า ผลงานการจัดทำโมเดลธุรกิจของผู้เรียน อยู่ในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 โดยแบ่งเป็นระดับดีมาก จำนวน 27 ผลงาน คิดเป็นร้อยละ 72.97 และระดับดี จำนวน 10 ผลงาน คิดเป็นร้อยละ 27.03 ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ตัวแปร		ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรมฯ	การแปลผล
ความรู้ในการออกแบบนวัตกรรม	ค่าสหสัมพันธ์	.282	ไม่มี ความสัมพันธ์
	Sig. (2-tailed)	.086	
	จำนวน	38	

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .282 ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ และผลการทดสอบทางสถิติแสดงค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ .086 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ คือ .05 หมายความว่า ความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่มีความสัมพันธ์กัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น อิงตามกรอบแนวคิดของสภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิเคชัน ซึ่งเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่คล้ายกับการเล่นเกม แต่มีเป้าหมายทางการเรียนรู้ชัดเจน กลไกของเกมที่น่าสนใจ ได้แก่ 1) รางวัล (Reward) 2) การบรรลุภารกิจ (Achievement) 3) ความท้าทาย (Challenge) 4) ภารกิจ (Quest) และ 5) ผลป้อนกลับ (Feedback) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับ Werbach and Hunter (2020) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้กลไกของเกมสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียนให้ตรงกับผลลัพธ์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสร้างแรงจูงใจในกระบวนการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ

การจัดกิจกรรมโดยใช้เกม ซึ่งมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมผ่านการใช้แพลตฟอร์มเกมเป็นสื่อกลาง โดยกิจกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นในระยะเวลาอันจำกัด กระตุ้นการมีส่วนร่วมในระหว่างการเรียนรู้ และส่งเสริมความสนุกสนานในการเรียนรู้ รวมทั้งยังช่วยพัฒนาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายร่วมกันและสร้างผลงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ (Sukavejworakit, 2024) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมีผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการพัฒนา

รูปแบบการเรียนรู้ที่พบว่าผู้เรียนมีการตอบสนองเชิงบวกต่อกระบวนการเรียนรู้ด้วยเกม และสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมก่อนและหลังเรียน พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รูปแบบการเรียนรู้ได้ออกแบบตามแนวคิดของเกม ซึ่งสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติจริง และการพัฒนานวัตกรรม ผู้เรียนได้ฝึกใช้ทักษะผ่านการกำหนดเป้าหมาย การระดมความคิด การสร้างผลงานจริง และการนำเสนอผลงาน ส่งผลให้สามารถสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ปัญหาในการบริหารจัดการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Franco and DeLuca (2019) ซึ่งพบว่าการใช้เกมช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้แบบโต้ตอบ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาและพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิม

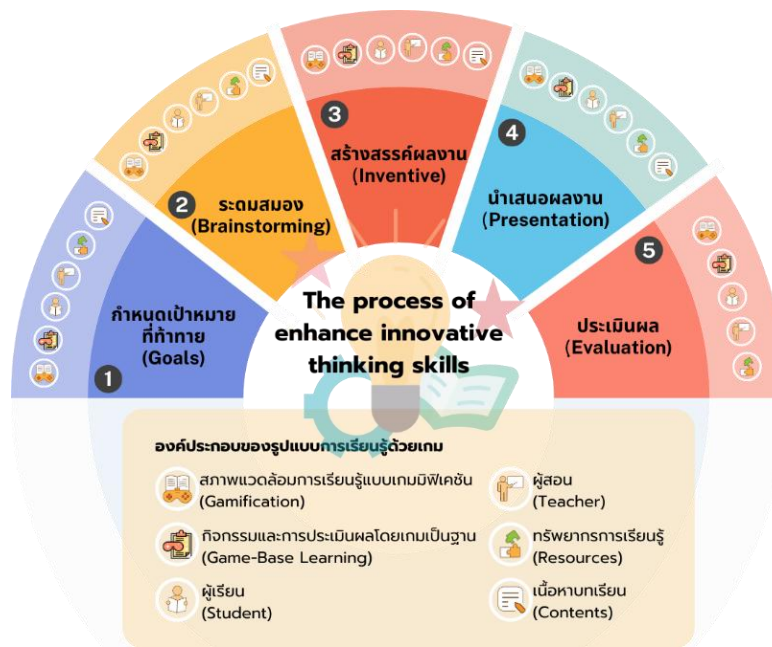
2.2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนความรู้หลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านการออกแบบนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบนี้เน้นการใช้กลไกของเกมมิฟิเคชัน และสถานการณ์จำลองในบริบทธุรกิจ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติและประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง นอกจากนี้ กลไกของเกม เช่น การให้รางวัล การสะสมแต้ม และการผ่านภารกิจ มีส่วนช่วยสร้างแรงจูงใจและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งยังส่งเสริมความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Pan and Ke (2023) ซึ่งพบว่าการเรียนรู้ด้วยเกมส่งผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกลไกของเกม เช่น การให้รางวัล และการผ่านภารกิจ ช่วยกระตุ้นแรงจูงใจและเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่าการใช้เกมเป็นสื่อการเรียนรู้สามารถสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ในด้านที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจของผู้เรียนจำนวน 37 ผลงาน พบว่าคุณภาพของผลงานทั้งหมดอยู่ในระดับดีขึ้นไป สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียน การใช้กลไกของเกมในกระบวนการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และสร้างสรรค์ผลงานที่ตอบโจทย์ความต้องการทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Puspitaningrum and Fitriyah (2019) ซึ่งชี้ว่าการใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้สามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้นักเรียนพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้

แบบมีส่วนร่วมและการแก้ปัญหาในบริบทที่สมจริง การเรียนรู้ด้วยเกมช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการพัฒนาทักษะและสามารถต่อยอดความรู้ไปสู่การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการออกแบบนวัตกรรม และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนไม่มีความสัมพันธ์กัน อธิบายได้ว่า ความรู้ในเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบนวัตกรรมอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เนื่องจากการคิดเชิงนวัตกรรมต้องอาศัยการฝึกฝน การลงมือปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Ichsan et al. (2021) ระบุว่าความรู้ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมมักไม่ได้พัฒนาจากความรู้เพียงอย่างเดียว แต่กระบวนการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ที่ท้าทายและใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการสร้างสรรค์แนวทางแก้ปัญหาใหม่ ๆ จะช่วยเชื่อมโยงความรู้กับทักษะได้ดียิ่งขึ้น

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ

รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ คือ 1) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกม (Game

Learning Environment) ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game Base Learning) 2) ผู้เรียน (Student) 3) ผู้สอน (Teacher) 4) ทรัพยากรการเรียนรู้ (Resource) และ 5) เนื้อหาบทเรียน (Content) และมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดเป้าหมายที่ท้าทาย (Goals) 2) ระดมสมอง (Brainstorming) 3) สร้างสรรค์ผลงาน (Invention) 4) นำเสนอผลงาน (Presentation) และ 5) ประเมินผลงาน (Evaluation)

สรุป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับได้ มีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดเป้าหมายที่ท้าทาย 2) ระดมสมอง 3) สร้างสรรค์ผลงาน 4) นำเสนอผลงาน และ 5) ประเมินผล มุ่งเน้นส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม 5 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการสังเกต 2) ทักษะการตั้งคำถาม 3) ทักษะการสร้างเครือข่าย 4) ทักษะการทดลอง และ 5) ทักษะการสร้างสรรค์ จากการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมให้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 พบว่าผลการประเมินทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมของผู้เรียนหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ผลการประเมินผลงานนวัตกรรมของผู้เรียนยังแสดงให้เห็นว่าผลงานทั้งหมดอยู่ในระดับดีขึ้นไป และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจมีความเหมาะสม ดังนั้นสถาบันการศึกษาสามารถนำรูปแบบการ

เรียนรู้ด้วยเกมไปใช้ในหลักสูตรการบริหารจัดการธุรกิจ โดยเน้นการใช้เกมมิฟิเคชันในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ท้าทายและสนุกสนาน ซึ่งจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วม รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษา

1.2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและความรู้ด้านการออกแบบนวัตกรรมหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่ารูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมช่วยเพิ่มพูนทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมนี้สามารถนำไปใช้ในรายวิชาที่เน้นการพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติ เช่น การจัดการธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ หรือรายวิชาที่เน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรม

1.3 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ความรู้ในการออกแบบนวัตกรรมและทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงถึงความจำเป็นในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงมากขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนา สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยลดช่องว่างระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการนำไปปฏิบัติ โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบ Active Learning และการประเมินผลที่ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ความรู้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบ (องค์ความรู้) ที่สำคัญ คือ รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมสามารถส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสร้างสภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิเคชันที่ช่วยกระตุ้นแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน นอกจากนี้ การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริงและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง ช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของการบริหารจัดการธุรกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเกมไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น ในองค์กรธุรกิจ หรือในการฝึกอบรมพนักงาน เพื่อดูว่ารูปแบบการเรียนรู้นี้สามารถนำไปปรับใช้และมีผลลัพธ์อย่างไร

References

- Barr, M. (2019). *Graduate skills and game-based learning: Using video games for employability in higher education*. Springer Nature.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. ACM.
- Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2019). *The Innovator's DNA, Updated, with a New Preface: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Harvard Business Press.
- El-Said, M., & Mansour, S. (2008). Game based learning creating a triangle of success: play, interact and learn. *International Journal Intelligent Games & Simulation*, 5(2), 26–32.
- Franco, F. P., & DeLuca, A.D. (2019). Learning through action: creating and implementing a strategy game to foster innovative thinking in higher education. *Simulation & Gaming*, 50(1), 23–43.
- Ichsan, I. Z., Rahmayanti, H., Purwanto, A., Sigit, D. V., Kurniawan, E., Tanjung, A., & Singh, C. K. S. (2021). Thinking level in education: a complete revision of Anderson's taxonomy. *Pedagogika/Pedagogy*, 141(1), 53–78.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 3025–3034.
- Harika, A., Sunil Kumar, M., Anantha Natarajan, V., & Kallam, S. (2021). Business process reengineering: Issues and challenges. In S. M. Sameer, & S. Ajitha (Eds.), *Proceedings of Second International Conference on Smart Energy and Communication: ICSEC 2020* (pp. 363–382). Springer Singapore.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.
- Namburi, S. (2019). Innovation and Administration. *The Journal of Research and Academics*, 2, 121–134.
- National Statistical Office. (2021). *Thai Labour Situation Report 2021*. National Statistical Office.
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2018). *The 20 Year National Strategy (2018–2037)*. NESDC.
- Pan, Y. & Ke, F. (2023). Effects of game-based learning supports on students' math performance and perceived game flow. *Educational technology research and development*, 71(2), 459–479.
- Puspitaningrum, D. A., Fitriyah, C. Z., Nurdianasari, N., Finali, Z., & Ningsih, Y.F. (2019). Educative game tools with origami media for increasing creativity of class children in elementary school. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8, 1923–1925.

- Sukavejworakit, N. (2024). Management of Learning Using Game as a Basis That Has an Effect on the Academic Achievement of Students in the Life Skills Subject. *Journal of Political Science Suan Sunandha Rajabhat University*, 7(1), 30–43.
- Suksawang, S. (2021, June 24). *Design Thinking: Organizational innovation development tools*. Sasimasuk. <https://www.sasimasuk.com/16810879/design-thinking> Design.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2020). *For the Win, Revised and Updated Edition: The Power of Gamification and Game Thinking in Business, Education, Government, and Social Impact*. University of Pennsylvania Press.