

ผลของ UGIB Care Game ต่อความรู้ทางการพยาบาลและความพึงพอใจต่อ
คุณภาพของสื่อการเรียนการสอนในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกใน
ระบบทางเดินอาหารส่วนบน

Effect of the UGIB Care Game on Knowledge and Satisfaction with the Quality of
Teaching Materials for Nursing Care Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding

บุศริน เอียวสิหยก¹, ปาลีรัญญ์ ฐาสีรสวัสดิ์², จริญญา ดีจะโปะ³ และ สลิลทิพย์ สุขโช⁴

Busarin Eiu-Seeyok¹, Paleerun Thasirasawad², Jarunya Deejapo³ and Salintip Sukkho⁴

วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand

Corresponding Author, E-mail: ²paleerun@pnc.ac.th

Received September 28, 2025; Revised November 8, 2025; Accepted March 11, 2026

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน และความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ระหว่างสื่อการเรียนการสอนแบบปกติและ UGIB Care Game รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบทดสอบสองกลุ่มวัดผลก่อน-หลัง ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom learning theory) เป็นกรอบแนวคิด พื้นที่วิจัยคือ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จำนวน 88 คน เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 44 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) UGIB Care Game 2) สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ 3) แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ dependent t-test และ Independent t-test ผลการวิจัย พบว่า

1. คะแนนความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองกลุ่ม ส่วนคะแนนความรู้หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน

2. คะแนนความพึงพอใจต่อคุณภาพของ UGIB Care Game สูงกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้สรุปได้ว่า UGIB Care Game เป็นสื่อที่สามารถเพิ่มความรู้และความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักศึกษา สามารถนำไปใช้作为สื่อการเรียนการสอนสำหรับการพยาบาลได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: เกม; ความรู้; ความพึงพอใจ; ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน; นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This article aimed to compare nursing students' knowledge of caring for patients with upper gastrointestinal bleeding (UGIB) and their satisfaction with the quality of instructional media between conventional teaching media and the UGIB Care Game. The research employed a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest approach. The framework was based on design thinking processes and Bloom's learning theory. The study was conducted at Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi. The sample consisted of 88 third-year nursing students, divided equally into an experimental group and a control group (44 students per group), selected using simple random sampling. The research instruments included 1) UGIB Care Game, 2) conventional instructional media, 3) a knowledge test on nursing care for patients with upper gastrointestinal bleeding, and 4) a satisfaction questionnaire on the quality of instructional media. Data were analyzed using descriptive statistics, dependent t-test, and independent t-test. The results revealed that:

1. The knowledge scores on nursing care for patients with upper gastrointestinal bleeding after the intervention were significantly higher than before the intervention in both groups. However, no significant difference was found between the posttest scores of the experimental and control groups.

2. The satisfaction scores regarding the quality of the UGIB Care Game were significantly higher than those for conventional instructional media ($p < .001$).

The findings of this study indicate that the UGIB Care Game is a learning media that can enhance students' knowledge and learning satisfaction, and it can be effectively utilized as an instructional tool in nursing education.

Keywords: Game; Knowledge; Satisfaction; Upper Gastrointestinal Bleeding; Nursing Students

บทนำ

คุณภาพการดูแลและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการบริการทางสุขภาพ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะฉีกฉีกในทางศัลยกรรม เช่น ลำไส้ดูดตัน แผลเปปติกทะลุ (Peptic ulcer perforation) หรือมีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน (Upper Gastrointestinal Bleeding: UGIB) ซึ่งล้วนเป็นภาวะที่มีความเสี่ยงสูงและต้องได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ นักศึกษาพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจเชิงลึก และทักษะการตัดสินใจที่แม่นยำในการประเมินและให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อให้เกิดการดูแลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ

อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, 2022, p.48) โดยเฉพาะหัวข้อ “การพยาบาลผู้ป่วยที่ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน” ยังมีความท้าทาย เนื่องจากเนื้อหาที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยการเชื่อมโยงความรู้หลายระบบ ทั้งพยาธิสภาพ การประเมิน การวินิจฉัย และการวางแผนการพยาบาล จากการสัมภาษณ์นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี จำนวน 8 คน พบว่า นักศึกษามีความคิดว่าเนื้อหาดังกล่าว “ยาก ซับซ้อน และต้องใช้การเชื่อมโยงกับความรู้หลายระบบ” อีกทั้งเอกสารประกอบการสอนในรูปแบบเดิมยังไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ ส่งผลให้แรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการเรียนอยู่ในระดับต่ำ

แนวโน้มการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ร่วมกับการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ หนึ่งในแนวทางที่ได้รับความนิยมมากขึ้นคือ การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based Learning: GBL) ซึ่งมีศักยภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยเกมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุก ท้าทาย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Suartama et al., 2024, p.977) หลายการศึกษาสนับสนุนประสิทธิภาพของการเรียนรู้ผ่านเกม เช่น Jamjang, Thongthieng & Kumyod (2022, pp.120–125) พบว่าเกมออนไลน์ช่วยเพิ่มความรู้เรื่องการบริหารยาในนักศึกษาพยาบาล ขณะที่ Hemadhulin, Chuamuangsang, Kaewviengdach, Sittikan & Buahom (2023, p.727–729) รายงานว่าเกมออนไลน์ช่วยเพิ่มความเข้าใจในการประเมิน APGAR Score ของทารกแรกเกิด ผลการศึกษาดังกล่าวสะท้อนว่า การเรียนรู้ผ่านเกมสามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพในบริบทการศึกษาพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แม้การเรียนรู้ผ่านเกมจะได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางในการช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และแรงจูงใจของผู้เรียน แต่การประยุกต์ใช้ในหัวข้อที่มีความซับซ้อนสูง เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน (UGIB) ยังมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งแม้จะเป็นภาวะฉีกฉีกที่พบบ่อย แต่ยังไม่พบการพัฒนาเกมจำลองที่ครอบคลุมเนื้อหาอย่างเป็นระบบ อีก

ทั้งงานวิจัยส่วนใหญ่ยังเน้นการวัดผลด้านความรู้เพียงมิติเดียว ขาดการประเมินด้านความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้จากมุมมองของผู้เรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนาและศึกษาผลของ UGIB Care Game ซึ่งเป็นเกมออนไลน์ที่ออกแบบเพื่อส่งเสริมความรู้ทางการแพทย์และประเมินความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนการสอน โดยเปรียบเทียบกับการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบปกติ เพื่อสร้างแนวทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้ UGIB Care Game ต่อความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน โดยเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ระหว่างสื่อการเรียนการสอนแบบปกติและสื่อ UGIB Care Game

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. กลุ่มที่ใช้สื่อ UGIB Care Game มีคะแนนความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของ UGIB Care Game สูงกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การทบทวนวรรณกรรม

การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based Learning: GBL) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้รับการยอมรับว่ามีศักยภาพสูงในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียน ในสาขาวิชาที่ต้องการการคิดเชิงวิเคราะห์และการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว เช่น วิชาชีพพยาบาล

จากการศึกษาวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่าการเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสถานการณ์จำลอง ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การโต้ตอบ และการลงมือปฏิบัติ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยาย โดยเฉพาะเกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Games) ได้รับความนิยมในการศึกษาพยาบาล เนื่องจากสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและควบคุมได้ สำหรับการฝึกฝนทักษะทางคลินิก รวมถึงการทำงานเป็นทีม การตัดสินใจ และการคิดเชิงวิพากษ์ (Hartt, Hosseini, & Mostafapour, 2020, pp.11–13; Xu, Luo, Zhang, Xia, Qian, & Zou, 2023, pp.1–7) ในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยหลายฉบับพบว่า การเรียนรู้ผ่านเกมช่วยเพิ่มความรู้และทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารยา (Jamjang et al., 2022, pp.120–125) และการประเมินสภาพทารกแรกเกิด (Hemadhuin et al., 2023, p.727–729) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีของการนำการเรียนรู้ผ่านเกมมาใช้ในการศึกษาทางการพยาบาล

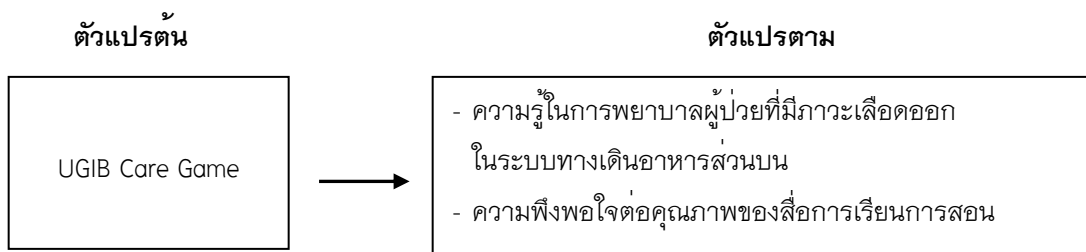
แม้เกมจะมีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ แต่ยังมีข้อควรพิจารณาในการนำมาใช้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับภาวะวิกฤตของผู้ป่วย ซึ่งต้องการการตัดสินใจที่แม่นยำและการประเมินอย่างรอบด้าน เกมบางประเภทอาจไม่สามารถจำลองสถานการณ์ที่สะท้อนความเครียดหรือความวิตกกังวลของนักศึกษาได้อย่างครบถ้วน อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการพัฒนาทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพยาบาล นอกจากนี้ การพัฒนาเกมที่มีคุณภาพยังต้องอาศัยทรัพยากรจำนวนมาก ทั้งในด้านเวลา งบประมาณ และบุคลากรเฉพาะทาง หากการออกแบบเกมไม่สอดคล้องกับบริบททางการพยาบาลหรือหลักสูตรการเรียนการสอน อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ลดลง (Konthongtom, 2025, pp.92–93)

ดังนั้น การพัฒนา UGIB Care Game เพื่อใช้ในการเรียนรู้หัวข้อ “การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน” จึงควรให้ความสำคัญกับการออกแบบเนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักสูตร มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีระบบให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก และเพิ่มศักยภาพของนักศึกษาในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ผู้วิจัยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) (Carlgren, Rauth & Elmquist, 2016, p.40) และทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom’s Revised Taxonomy) (Krathwohl, 2002, pp.212–218) เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย โดยกระบวนการคิดเชิงออกแบบใช้ในการพัฒนา UGIB Care Game ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การทำความเข้าใจปัญหา

(Empathize) โดยการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2) การนิยามปัญหา (Define) โดยการสรุปและกำหนดปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้หัวข้อ UGIB 3) การระดมความคิด (Ideate) เพื่อออกแบบรูปแบบเกมและเนื้อหาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา 4) การสร้างต้นแบบ (Prototype) เพื่อพัฒนาเกมต้นแบบ UGIB Care Game และ 5) การทดสอบต้นแบบ (Test) โดยทดลองใช้เกมกับกลุ่มเป้าหมายและปรับปรุงตามผลการใช้งานจริง โดยทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการวัดผลลัพธ์ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ของผู้เรียน ใน 3 ระดับ ได้แก่ ความรู้ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) และการประยุกต์ใช้ (Applying) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกมในด้านการเรียนรู้เชิงลึกและการนำไปใช้ในสถานการณ์จำลองทางคลินิก ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-test post-test design) พื้นที่วิจัย คือ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี โดยการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ COA no.092/67

ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีการศึกษา 2567 จำนวน 150 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี รวมทั้งสิ้น 88 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 44 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power3.1 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007, pp.180–188) สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มอิสระ แบบ 2 ทาง (Two-tailed test) กำหนดค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ 0.80 และใช้ขนาดของผลกระทบ (Effect size) เท่ากับ 0.50 (Cohen, 1988, pp.19–74) ซึ่งสอดคล้องกับ Pooled effect size ≈ 0.49 จากการสังเคราะห์เม

ตาของการศึกษาเกมเพื่อการฝึกอบรม (Serious games) ในการศึกษาพยาบาล (Demircan, Kiyak & Kaya, 2024, p.9) ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 69 คน (ปัดขึ้นเป็น 70 คน) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลในระหว่างการดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลองที่มีระยะติดตามสั้น จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 88 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) มีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีการศึกษา 2567 2) มีความสามารถในการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน (Smartphone) หรือแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อเข้าถึงและเล่นเกมได้ และ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ 2) มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน และ 3) ขอลถอนตัวออกจากงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. UGIB Care Game เป็นเกมออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน โดยเน้นการฝึกคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เกมประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินสภาพ การวินิจฉัยและการรักษา การพยาบาลทั่วไป และการพยาบาลเฉพาะ แต่ละด้านถูกออกแบบให้มีความยากเพิ่มขึ้นตามลำดับ และมีระบบสะสมคะแนนเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

2. สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ สร้างจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (MS PowerPoint) เพื่อใช้เป็นสื่อมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบกับ UGIB Care Game โดยครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตร ประกอบด้วย การประเมินสภาพ การวินิจฉัย การรักษา วินิจฉัยทางการพยาบาลและการพยาบาลทั่วไปและการพยาบาลเฉพาะ

3. แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน สำหรับใช้วัดผลด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับความรู้ ความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ถูก ผิด ไม่แน่ใจ จำนวน 15 ข้อ และคำถามปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ตอบ ถูก ได้คะแนน 1 คะแนน ตอบผิดและไม่แน่ใจ ได้คะแนน 0 คะแนน มีคะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อคุณภาพของสื่อ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนจำนวน 6 ข้อ 2) ด้านเนื้อหาจำนวน 5 ข้อ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการเรียนการสอน จำนวน 4 ข้อ รวมทั้งหมด 15 ข้อ โดยลักษณะ

คำถามเป็นมาตรวัดแบบการประเมินค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) พึงพอใจมาก (4 คะแนน) พึงพอใจปานกลาง (3 คะแนน) พึงพอใจน้อย (2 คะแนน) และพึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ระหว่าง 1.00–5.00 โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.80 แปลผลว่า มีความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอนระดับน้อยที่สุด
- 1.81 – 2.60 แปลผลว่า มีความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอนระดับน้อย
- 2.61 – 3.40 แปลผลว่า มีความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอนระดับปานกลาง
- 3.41 – 4.20 แปลผลว่า มีความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอนระดับมาก
- 4.21 – 5.00 แปลผลว่า มีความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอนระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือทั้ง 4 ชุด ได้แก่ 1) UGIB Care Game 2) สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ 3) แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความเหมาะสมของกิจกรรม (เกม) กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กับผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาล 3 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 0.87, 1.0, 1.0 และ 1.0 ตามลำดับ และผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ไปใช้กับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.92 ตามลำดับ

การรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2567 ดังนี้

1. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือเข้าร่วมในงานวิจัย โดยชี้แจงให้ทราบว่า การเข้าร่วมไม่มีผลกระทบต่อการเรียน มีการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนจะถูกเผยแพร่เป็นภาพรวมไม่ระบุถึงบุคคล และมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผล โดยเวลาที่ใช้สำหรับการชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ประมาณ 10 นาที ใช้เวลาสำหรับการทำ Pre-test ประมาณ 10 – 15 นาที ใช้เวลาสำหรับการทดลองใช้ UGIB Care Game ในกลุ่มทดลอง และใช้สื่อการเรียนการสอนตามปกติในกลุ่มควบคุมประมาณ 25–30 นาที และเวลาสำหรับการทำ Post-test ประมาณ 10 นาที รวมใช้เวลาทั้งหมด 50–60 นาที

2. ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 44 คน หลังจากนั้นนำแบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ทดสอบความรู้ในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม (Pre-test)

3. ผู้วิจัยชี้แจงการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งดำเนินการวิจัยพร้อมกันทั้งสองกลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลอง ให้ศึกษาความรู้โดยใช้ UGIB Care Game 1 รอบ หลังจากนั้นให้ทำ Post-test

3.2 กลุ่มควบคุม ให้ศึกษาความรู้จากสื่อการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน หลังจากนั้นให้ทำ Post-test

4. ภายหลังจาก Post-test ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้ใช้สื่อการเรียนการสอนสลับกันและประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนทั้งสองรูปแบบ

5. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปี และประสบการณ์ในการเล่นเกมที่ใช้ในการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าความถี่และร้อยละ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test และ Independent t-test ตามลำดับ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ระหว่างสื่อการเรียนการสอนแบบปกติ และ UGIB Care Game โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ และกลุ่มทดลองที่ใช้ UGIB Care Game (n=88)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มควบคุม (n=44)	12.41	2.59	15.73	1.92	-7.764	< .001
กลุ่มทดลอง (n=44)	11.68	1.94	16.27	1.52	-15.377	< .001

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนเท่ากับ 15.73 (S.D. = 1.92) ซึ่งสูงกว่าก่อนทดลองซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 12.41 (S.D. = 2.59) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ หลังการทดลอง เท่ากับ 16.27 (S.D. = 1.52) และสูงกว่าก่อนการทดลองซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.68 (S.D. = 1.94) โดยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบปกติและกลุ่มทดลองที่ใช้ UGIB Care Game (n=88)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n=44)		กลุ่มทดลอง (n=44)		t	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความรู้ก่อนการทดลอง	12.41	2.59	11.95	1.98	0.925	.357
ความรู้หลังการทดลอง	15.73	1.92	16.07	1.66	-0.890	.376

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ และกลุ่มทดลองที่ใช้ UGIB Care Game มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($\bar{X} = 12.41$, S.D. = 2.59; $\bar{X} = 11.95$, S.D. = 1.98 ตามลำดับ) ส่วนหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนเพิ่มขึ้น โดยในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 15.73 (S.D. = 1.92) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เท่ากับ 16.07 (S.D. = 1.66) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนระหว่าง UGIB Care Game และ

สื่อการเรียนการสอนแบบปกติในภาพรวม พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างต่อ UGIB Care Game เท่ากับ 4.14 (S.D. = 0.30) ซึ่งสูงกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 (S.D. = 0.38) แสดงดังตารางที่ 3 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม พบว่าความพึงพอใจต่อนวัตกรรม UGIB Care Game สูงกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ระหว่างสื่อการเรียนการสอนแบบปกติและ UGIB Care Game (n=88)

ความคิดเห็น	สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ			UGIB Care Game		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านรูปแบบของสื่อการเรียนการสอน						
1.1 มีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	3.39	0.73	ปานกลาง	4.40	0.62	มากที่สุด
1.2 มีความน่าสนใจดึงดูดผู้เล่น	3.22	0.75	ปานกลาง	4.40	0.64	มากที่สุด
1.3 สื่อมีความสนุก	2.76	0.75	ปานกลาง	4.06	0.75	มาก
1.4 ง่ายต่อการใช้งาน	3.82	0.75	มาก	4.02	0.79	มาก
1.5 รูปภาพ วิดีโอตัวอักษรมีขนาดที่เหมาะสม	3.55	0.73	มาก	4.08	0.72	มาก
1.6 ความสะดวกในการเข้าถึง	3.88	0.71	มาก	4.25	0.61	มากที่สุด
รวมด้าน	3.43	0.49	มาก	4.21	0.36	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา						
2.1 เนื้อหาสั้น กระชับ เหมาะสมต่อการเรียนรู้	4.12	0.69	มาก	4.00	0.64	มาก
2.2 เนื้อหาถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิชาการ	4.24	0.64	มากที่สุด	4.30	0.57	มากที่สุด
2.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.14	0.73	มาก	4.13	0.69	มาก
2.4 เนื้อหามีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.15	0.69	มาก	3.99	0.62	มาก
2.5 รูปภาพและวิดีโอประกอบเนื้อหา	4.07	0.71	มาก	4.02	0.68	มาก
รวมด้าน	4.14	0.42	มาก	4.09	0.40	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สื่อ						
3.1 ช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น	3.82	0.70	มาก	4.05	0.62	มาก
3.2 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามต้องการ	3.78	0.69	มาก	4.15	0.62	มาก
3.3 เพิ่มความมั่นใจก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วย	3.40	0.69	ปานกลาง	4.03	0.67	มาก
3.4 นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในปฏิบัติการพยาบาลได้	3.61	0.71	มาก	4.20	0.57	มาก
รวมด้าน	3.65	0.49	มาก	4.10	0.43	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	3.73	0.38	มาก	4.14	0.30	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์รายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของ UGIB Care Game และสื่อการเรียนการสอนแบบปกติในทุกด้านอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ยกเว้น ด้านรูปแบบของสื่อการเรียนการสอนที่ UGIB Care Game มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ เท่ากับ 4.21 (S.D. = 0.36) อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ขณะที่สื่อการเรียนการสอนแบบปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 (S.D. = 0.49) รองลงมาคือด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สื่อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 (S.D. = 0.43) ขณะที่สื่อการเรียนการสอนแบบปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 (S.D. = 0.49) ส่วนด้านเนื้อหา นั้น พบว่า UGIB Care Game มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ เท่ากับ 4.09 (S.D. = 0.40) ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของสื่อการเรียนการสอนแบบปกติซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.14 (S.D. = 0.42)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ระหว่างสื่อการเรียนการสอนแบบปกติ และ UGIB Care Game (n=88)

รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
สื่อการเรียนการสอนแบบปกติ	3.73	0.38	-7.976	< .001
UGIB Care Game	4.14	0.30		

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อคุณภาพสื่อการเรียนการสอน ของ UGIB Care Game เท่ากับ 4.14 (S.D. = 0.30) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของสื่อการเรียนการสอนแบบปกติซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.73 (S.D. = 0.38) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนการสอนทั้งสองแบบ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนหลังการทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่เมื่อเปรียบเทียบความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ใช้สื่อการเรียนการสอนแบบปกติและกลุ่มทดลองที่ใช้ UGIB Care Game พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (จากตารางที่ 1) แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกัน และหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเหตุผล 2 ประการหลัก ดังนี้ ประการแรก ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้พื้นฐานในระดับปานกลางถึงสูง ทำให้สื่อการเรียนรู้อาจทั้งสองรูปแบบสามารถช่วยเพิ่มพูนความรู้ได้ แต่ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างที่ชัดเจน ประการที่สอง สื่อการเรียนการสอนทั้งสองมีเนื้อหาสาระหลักที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่

เหมือนกัน ได้แก่ การประเมินสภาพ การวินิจฉัย การพยาบาลทั่วไป และการพยาบาลเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะใช้สื่อรูปแบบใดก็สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้ใกล้เคียงกัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการวิเคราะห์ห่อถักของ Kyaw et al. (2019, p.5–6) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ ความเป็นจริงเสมือนหรือวีอาร์ (Virtual reality: VR) เพิ่มความรู้ไม่แตกต่างจากการสอนแบบดั้งเดิมในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานความรู้เดิมในระดับที่ดี

อย่างไรก็ตาม แม้คะแนนความรู้โดยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะไม่แตกต่างกัน แต่การออกแบบ UGIB Care Game ได้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นกว่าการจดจำ ทั้งนี้เนื่องจาก UGIB Care Game ได้นำเสนอเนื้อหาผ่านการจำลองสถานการณ์ 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินสภาพ การวินิจฉัย การพยาบาลทั่วไป และการพยาบาลเฉพาะทางในผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ทำให้ผู้เล่นต้องประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง โดยต้องประเมินข้อมูลของผู้ป่วยเพื่อแยกแยะและประเมินสถานการณ์ รวมถึงต้องตัดสินใจเลือกแนวทางการพยาบาลที่เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้แล้วผู้เล่นยังได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที ทำให้สามารถประเมินผลการปฏิบัติของตนเองได้ กระบวนการเหล่านี้สร้างความท้าทายและความสนุกสนาน ทำให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นในค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้าน "เพิ่มความมั่นใจก่อนให้การพยาบาล" ของ UGIB Care Game ที่สูงกว่าสื่อการเรียนการสอนตามปกติ ผลการศึกษานี้คล้ายคลึงกับการศึกษาของ Kaewtem, Panchakhan, Kreuangchai & Chujit (2023, pp.29–34) ที่พบว่า เกมดิจิทัลและการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ช่วยเพิ่มความรู้และทักษะการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางคลินิกและเพิ่มความมั่นใจให้กับนักศึกษาพยาบาล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของ UGIB Care Game ในภาพรวมสูงกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการออกแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดย UGIB Care Game ได้รับการพัฒนาภายใต้แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทำให้สื่อสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างตรงจุด (Park et al., 2022, p.16) เริ่มจาก 1) การทำความเข้าใจความต้องการและปัญหาของผู้เรียน พบว่า สื่อการสอนแบบปกติขาดความน่าสนใจและการมีส่วนร่วม (Engagement) 2) ตั้งคำถามว่า "จะสร้างสื่อที่น่าสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมได้อย่างไร" 3) การระดมความคิด สรุปว่าเกมเป็นแนวทางที่เหมาะสม 4) การพัฒนาเกมต้นแบบ และ 5) การทดสอบ ทดลองใช้เกมกับกลุ่มเป้าหมายและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จนได้เกมที่ใช้งานง่าย ดึงดูดความสนใจ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้เรียน (ตารางที่ 3) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Hemadhulin et al. (2023, pp.727–729) ที่พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการ

เรียนรู้โดยใช้เกมการประเมิน APGAR score ในระดับมากที่สุด และการศึกษาของ Jongaramraun, et al. (2024, pp.247–250) ที่พบว่า คะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกหลังใช้เกมเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียนและยังคงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากเรียนครบ 4 สัปดาห์ นอกจากนี้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมในระดับมากที่สุด โดยเกมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจในการเรียน และเพิ่มปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน

ผลการวิจัยนี้สนับสนุนว่า การเรียนรู้ผ่านเกมสามารถเพิ่มความพึงพอใจ แรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้ดีกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Ren, Xu, & Liu, 2024, pp.13–14) โดยกลุ่มให้คะแนนความพึงพอใจต่อ UGIB Care Game สูงกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติอย่างชัดเจนในด้าน "การกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้", "ความน่าสนใจดึงดูดผู้เล่น" และ "ความสะดวกในการเข้าถึง" (ตารางที่ 3) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาด้านเนื้อหาพบว่า คะแนนความพึงพอใจของ UGIB Care Game และสื่อการเรียนการสอนแบบปกติอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน สะท้อนว่า คุณภาพของเนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ผู้สอนไม่อาจละเลยได้ แม้จะมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการนำเสนอ ดังนั้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้ ควรมีการผสมผสานเนื้อหาที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย เข้ากับกระบวนการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจและมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสนับสนุนอย่างเหมาะสม

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้สร้าง องค์ความรู้ใหม่ โดยการพัฒนา UGIB Care Game ซึ่งเป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนแบบเกมออนไลน์ที่ผ่านกระบวนการออกแบบและตรวจสอบคุณภาพอย่างเป็นระบบ สามารถส่งเสริมความเข้าใจเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จำลองสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องต่อไป

สรุป

การศึกษานี้สามารถสรุปได้ใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. ผลลัพธ์ด้านความรู้ พบว่า UGIB Care Game และสื่อการเรียนการสอนแบบปกติสามารถเพิ่มความรู้อย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อย่างไรก็ตาม หลังการทดลองพบว่า คะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่ม

ทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความรู้เดิมในระดับปานกลางถึงสูง และเนื้อหาของสื่อทั้งสองสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้เดียวกัน

2. ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อ UGIB Care Game มากกว่าสื่อการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สะท้อนให้เห็นถึงความน่าสนใจและประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นจากการใช้เกม

3. ข้อเสนอแนะ UGIB Care Game เหมาะสมสำหรับใช้เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เพิ่มความสนุก และยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพด้านเนื้อหาความรู้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากวัตถุประสงค์ข้อ 1 และ 2 พบว่า UGIB Care Game สามารถเพิ่มความรู้เทียบเท่ากับสื่อการเรียนการสอนแบบปกติ และเพิ่มความพึงพอใจของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 สถาบันการศึกษาทางการพยาบาลควรนำ UGIB Care Game ไปใช้เป็นสื่อเสริมในการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาทางคลินิก

1.2 อาจารย์ผู้สอน ควรพัฒนาและขยายขอบเขตของเนื้อหาในเกมให้ครอบคลุมด้านกายวิภาค สรีรวิทยา และพยาธิสภาพที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเชิงลึกของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการใช้เกมในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลจากสถาบันต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และความเหมาะสมของการนำไปใช้ในบริบทที่หลากหลาย

2.2 ควรวิจัยผลระยะยาวของการเรียนรู้ผ่านเกม เช่น การคงอยู่ของความรู้ และผลต่อทักษะการปฏิบัติจริงในคลินิก เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเกมในเชิงปฏิบัติการอย่างครอบคลุม

References

Carlgren, L., Rauth, I. & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and innovation management*, 25(1), 38–57. <https://doi.org/10.1111/caim.12153>

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). (pp.1–74). Lawrence Erlbaum Associates.
- Demircan, B., Kiyak, Y. & Kaya, H. (2024). The effectiveness of serious games in nursing education: A meta-analysis of randomized controlled studies. *Nurse Education Today*, 142, 106330, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106330>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Hartt, M., Hosseini, H. & Mostafapour, M. (2020). Game on: Exploring the effectiveness of game-based learning. *Planning Practice & Research*, 35(5), 1–16. <https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1778859>
- Hemadhulin, S., Chuamuangsang, D., Kaewviengdach, C., Sittikan, S. & Buahom, C. (2023). The Effects of learning management using APGAR score game on APGAR score knowledge. *Journal of Health Science*, 32(4), 723–731. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/14393/11608>
- Jamjang, S., Thongthieng, W. & Kumyod, S. (2022). Effects of using online game on readiness preparation of nursing practice for the development of drug administration knowledge for nursing students. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 30(3), 112–126.
- Jongaramraung, J. et al. (2024). Nursing students' knowledge and satisfaction after receiving game-based learning. *Nursing Research and Innovation Journal*, 30(2), 239–252. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RNJ/article/view/267599>
- Kaewtem, Y., Panchakhan, N., Kreuangchai, S. & Chujit, W. (2023). Effectiveness of digital game-based learning and learning via social media program on knowledge and skills in clinical risk prevention. *Academic Journal Uttaradit Rajabhat University*, 18(1), 21–40.
- Konthongtom, T. (2025). Level up nursing skills through game-based learning. *Journal of Nursing Siam University*, 26(50), 88–96.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

- Kyaw, B. M., Saxena, N., Posadzki, P., Vseteckova, J., Nikolaou, C. K., George, P. P., Divakar, U., Masiello, I., Kononowicz, A. A., Zary, N. & Car, J. (2019). Virtual reality for health professions education: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1), e12959, 1–13. <https://doi.org/10.2196/12959>
- Park M, Giap TT, Jang I, Jeong M, Kim J. (2022). Listening to patients' voices: Applying the design-thinking method for teaching person-centered care to nursing students. *Nursing Forum*. 57(1), 9–17. <https://doi.org/10.1111/nuf.12641>
- Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi. (2022). *Bachelor of nursing science program (Revised curriculum, B.E. 2565)*. Phrapokklao Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health.
- Ren, J., Xu, W. & Liu, Z. (2024). The impact of educational games on learning outcomes: Evidence from a meta-analysis. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 14(1), 1–25. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.336478>
- Suartama, I. K., Sudarma, I. K., Sudatha, I. G. W., Sukmana, A. I. W. I. Y. & Susiani, K. (2024). Student engagement and academic achievement: The effect of gamification on case and project-based online learning. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(3), 976–990. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i3.21349>
- Xu, M., Luo, Y., Zhang, Y., Xia, R., Qian, H. & Zou, X. (2023). Game-based learning in medical education. *Frontiers in Public Health*, 11, 1113682, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1113682>