



ผลของการจัดการเรียนรู้ผ่านเกมต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาเวชบริบาลเบื้องต้น
ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

Effects of Game – Based Learning on Learning Achievement in
Primary Medical Care among Nurse Students, Boromarajonani
Collage of Nursing, Nonthaburi Province

อุนเรื่อน สรอาภาศ¹

Aunreun Sornarkas¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี, สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani Collage of Nursing, Changwat Nonthaburi, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Aunreun Sornarkas; Email: aunreun@bcnnon.ac.th

Received: August 14, 2020 Revised: March 31, 2021 Accepted: June 27, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาเวชบริบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกม และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรีต่อการเรียนรู้ผ่านเกม ประชากรคือนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 163 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เอกสารประกอบการสอน วิชาเวชบริบาลเบื้องต้น 2) เกมการเรียนรู้รายวิชาเวชบริบาลเบื้องต้น แบบการ์ดเกม มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลเบื้องต้นผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้การรักษพยาบาลเบื้องต้น 2) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ผ่านเกม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา และ Dependent t-test ผลการวิจัย พบว่า ประชากรเป้าหมายมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม โดยรวม อยู่ในระดับมาก (Mean=3.60, SD=.56)

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก; การเรียนรู้ผ่านเกม; การรักษพยาบาลเบื้องต้น; ความพึงพอใจ



Effects of Game – Based Learning on Learning Achievement in Primary Medical Care among Nurse Students, Boromarajonani Collage of Nursing, Nonthaburi Province

Aunreun Sornarkas¹

¹Boromarajonani Collage of Nursing, Changwat Nonthaburi, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Aunreun Sornarkas; Email: aunreun@bcnnon.ac.th

Received: August 14, 2020 Revised: March 31, 2021 Accepted: June 27, 2021

Abstract

This quasi-experimental research aimed to: 1) compare learning achievement in primary medical care before and after Game-Based Learning, and 2) study the satisfaction with Game-Based Learning. The target population were 163 final year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi. The research instruments were: 1) teaching documents in primary medical care, 2) a card game about primary medical care. The tools used in this research were: 1) the questionnaire of primary medical care, 2) the questionnaire on student satisfaction towards Game-Based Learning. Statistical analyses were descriptive statistics and the dependent t-test. The research results showed that learning achievements of the target population were statistically significant difference at a level of .05. The students were satisfied with Game-Based Learning at a high level (Mean=3.60, SD=.56)

Keywords: active learning; game-based learning; primary medical care; satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก้าวหน้าไปอย่างมาก ในส่วนของการศึกษาก็เช่นกัน มีสื่อการเรียนรู้อันจำนวนมาก ผู้เรียนสามารถสืบค้นในสิ่งที่ต้องการรู้ได้ในทันทีที่เปิดโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือ Smart watch การเรียนการสอนจึงไม่จำเป็นต้องรอเพียงการถ่ายทอดความรู้จากครู หรืออาจารย์ผู้สอนในห้องเรียนเพียงเท่านั้น การเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว ไม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้สึกว่าการนั่งฟังบรรยาย หรือการนั่งเรียนในห้องเรียนเป็นสิ่งที่น่าเบื่อ¹ ผู้สอนจึงต้องมีสื่อการสอนที่มีรูปแบบหลากหลายเหมาะสมกับยุคดิจิทัล ซึ่งสามารถสืบค้นได้ผ่านสื่อมีเดียต่าง ๆ เช่น E-book, E-learning, E-journal หรือการใช้คลิปวิดีโอจาก You tube มาประกอบในการเรียนการสอน เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนมากขึ้น

แนวคิดที่ทำให้การศึกษาเกิดความสนุกสนาน¹ เปลี่ยนแปลงจากวิธีการสอนแบบเดิม ๆ ไปเป็นการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน เช่น การใช้เกม หรือวิดีโอ มาเป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยดัดแปลงมาจากบทเรียนในหนังสือให้มาอยู่ในรูปของสื่อให้ความบันเทิงควบคู่ไปกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning: GBL) เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) รูปแบบหนึ่ง ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อกระตุ้น และดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนสามารถรับรู้สิ่งเร้า หรือสิ่งที่จะเรียนได้ดี การเรียนรู้ผ่านเกม (GBL) เป็นสื่อการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และความเข้าใจ นอกจากนี้ยังสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อยากสนุกสนาน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง²

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าในประเทศไทยมีการนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งส่วนใหญ่นำไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ที่มีวิชาชีพทางการแพทย์ เช่น วิชาภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มที่มีการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อข้อสอบเกมออนไลน์ โดยรวมมากที่สุด³ และพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในการเรียนรู้ผ่านเกมสูงกว่าการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเจตคติต่อการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05⁴ นอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น หลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นเกมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้วิจัยไม่พบงานวิจัยที่นำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลในลักษณะของการรักษาพยาบาลเบื้องต้น

ผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการเรียนรู้ผ่านเกมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาเวชพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งวิชาดังกล่าวมีการจัดการเรียนการสอนในนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 เนื้อหารายวิชาประกอบด้วย แนวคิด หลักการเวชพยาบาลเบื้องต้น การประเมินสุขภาพ เพื่อการวินิจฉัยแยกโรค และเวชพยาบาลเบื้องต้นด้าน

อายุรกรรม ศัลยกรรม ตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุข การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน อุบัติเหตุหุ้ และสาธารณสุข การบำบัดโดยหัตถการ การบันทึกข้อมูล การคัดกรอง การให้คำแนะนำและการส่งต่อ โดยยึดหลักจริยธรรมและสิทธิมนุษยชน กฎหมายวิชาชีพ ซึ่งนักศึกษาจะต้องนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนวิชาการพยาบาลทั้งด้านอายุรศาสตร์และศัลยกรรม ซึ่งมีทั้งการพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุ การพยาบาลอนามัยชุมชน การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การผดุงครรภ์ การพยาบาลมารดาทารก และการพยาบาลสุขภาพจิต และจิตเวช ซึ่งมีการเรียนตั้งแต่ ชั้นปีที่ 2 จนถึงชั้นปีที่ 4 มาใช้ในการเรียนวิชาเวชพยาบาลเบื้องต้น

ภายหลังการเรียนภาคทฤษฎีแล้ว นักศึกษาต้องฝึกภาคปฏิบัติในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลในระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ เป็นระยะเวลา 1 เดือน การฝึกปฏิบัติงานในแผนกดังกล่าว ต้องมีการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน เร่งด่วน มีความสำคัญต่อชีวิตของผู้รับบริการ จากประสบการณ์การสอนของผู้วิจัย ซึ่งสอนภาคทฤษฎีและนำนักศึกษาฝึกภาคปฏิบัติด้วยพบว่า การเรียนการสอนภาคทฤษฎีเป็นการนำความรู้ของหลายสาขาวิชามาประยุกต์ใช้



ในสถานการณ์ของผู้ป่วยฉุกเฉิน แต่นักศึกษาส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะเนื้อหาบางส่วน เขาเรียนรู้มาแล้ว จึงขาดความสนใจในการเรียน เมื่อลงสู่ภาคปฏิบัติ จะได้รับการสะท้อนจากแหล่งฝึกภาคปฏิบัติว่า นักศึกษาเตรียมความรู้มาไม่เพียงพอ ไม่สามารถบอกแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องได้เมื่อต้องการพยาบาลผู้ป่วย ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

ผู้วิจัยจึงคิดว่า จะทำอย่างไร นักศึกษาจะสนใจใฝ่รู้ มีความกระตือรือร้น ร่วมตัดสินใจ ร่วมแสดงความคิดเห็น และจดจำเนื้อหาวิชาได้มากขึ้น จึงนำเนื้อหาที่จะสอนมาประยุกต์ร่วมกับทฤษฎี conditions of learning⁶ ในรูปแบบของเกม คือ นำบทเรียน มาเข้าสู่กระบวนการ 9 ประการ คือ 1) เร่งเร้าความสนใจ (gain attention) ด้วยการบอกว่าผู้เรียนจะได้เรียนอะไร บอกภาพรวมกิจกรรม 2) บอกวัตถุประสงค์ (specific objective) เพื่อให้ผู้เรียนทราบความคาดหวังของบทเรียน 3) ทบทวนความรู้เดิม (activate prior knowledge) ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน 4) นำเสนอเนื้อหา (present new information) ด้วยการสรุปเนื้อหาที่สำคัญ ยกตัวอย่างสถานการณ์ในปัจจุบัน เช่น ข่าวอุบัติเหตุหมู่ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (guide learning) บอกขอบเขตความรู้ที่สามารถหาได้ เช่น เอกสารประกอบการสอน หนังสือในห้องสมุด website ของคณะแพทยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการค้นคว้า 6) กระตุ้นการตอบสนองต่อบทเรียน (elicit response) ด้วยโจทย์สถานการณ์ 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ (provide feedback) ตอบข้อสงสัยของผู้เรียน อธิบายเพิ่มเติมแนวคิดในการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อหาคำตอบ 8) ทดสอบความรู้ใหม่ (assess performance) วิชาเวชบริบาลเบื้องต้นเป็นการนำความรู้ในหลายสาขาวิชามาวินิจฉัยแยกโรคของผู้รับบริการ โดยอาการสำคัญที่ทำให้ผู้รับบริการมาโรงพยาบาล อาจคิดถึงพยาธิสภาพโรคในหลายระบบ เช่น อาการปวดท้องได้ลิ้นปี่ ราวไปไหล่ซ้าย อาจเป็นโรคในระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจและหลอดเลือด หรือระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งนักศึกษาต้องมีความรู้เพื่อซักประวัติ นำสู่การวินิจฉัยแยกโรค การรักษาโรคเบื้องต้น และ 9) สรุปความรู้และแนวทางนำไปใช้ (Review and transfer) โดยยกตัวอย่างสถานการณ์ (ผู้วิจัยแสดงบทบาทสมมติ) ให้ผู้เรียนร่วมกันให้การรักษาโรคเบื้องต้น แล้วผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมตามสถานการณ์ในโจทย์ การวิเคราะห์ต้องเหมาะสมกับผู้ป่วย ภายใต้แนวคิดเชิงทฤษฎี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ จดจำ และนำไปใช้ในสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจเพื่อรักษาชีวิตผู้ป่วยไว้ หรือลดอันตรายที่จะเกิดกับผู้ป่วยให้ได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาเวชบริบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรีต่อการเรียนรู้ผ่านเกม

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาเวชบริบาลเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี หลังการเรียนรู้ผ่านเกมสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ผ่านเกม

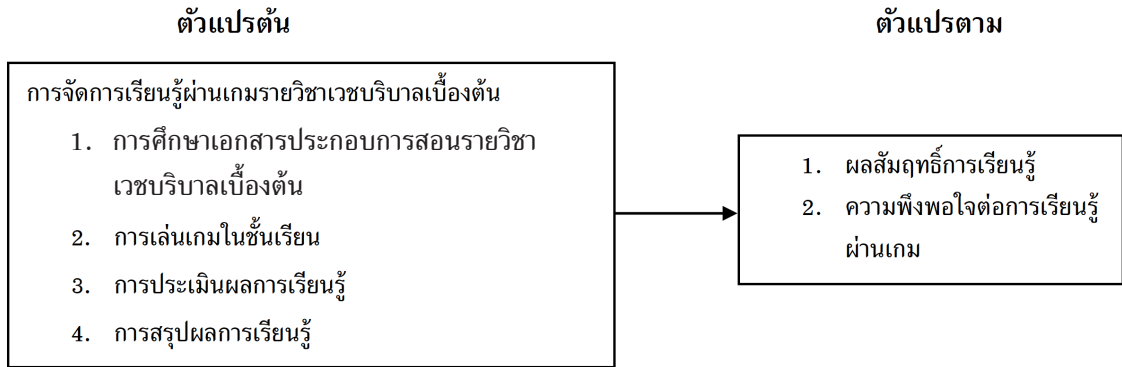
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวคิดทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ (conditions of learning)⁶ โดยออกแบบเกมเพื่อกระตุ้น และดึงดูดความสนใจ ให้ผู้เรียนรับรู้สิ่งเร้า หรือสิ่งที่จะเรียนได้ดี แจ่มชัดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และทดสอบความรู้ก่อนเรียน เป็นการดึงความรู้เดิม (working memory) ที่มีอยู่แล้วในบริบทของหอผู้ป่วย ให้ผู้เรียนขยายความรู้ใหม่ในบริบทของผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน จากนั้นนำเสนอความรู้ใหม่ผ่านการการ์ดเกม (รูปแบบการ์ดเกมที่บุคคลทั่วไปรู้จักดี เช่น เกมเศรษฐี) โดยให้ผู้เรียนเล่นเกมตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการทดสอบความรู้ใหม่ (post-test)



เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด และมีการสรุป เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ฉุกเฉินได้

ผู้วิจัยคาดว่า การเรียนรู้ผ่านเกม (game-based learning: GBL) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้จดจำเนื้อหาวิชา และมองเห็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในภาวะฉุกเฉินได้ดียิ่งขึ้น จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงใน ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi - experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัย 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ จัดทำในประชากรทั้งหมด ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 163 คน ทำการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา พย. 1425 เวชบริบาลเบื้องต้น โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การกำหนดขนาดของกลุ่มประชากร

ผู้วิจัยคาดว่า การวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนวิชา เวชบริบาลเบื้องต้น จึงเลือกนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ทุกคน เข้าร่วมโครงการวิจัย หากนักศึกษาไม่สมัครใจเข้าร่วม การเรียนรู้ผ่านเกม นักศึกษาสามารถเรียนรู้โดยอยู่ในห้องเรียนฟังการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็นของอาสาสมัคร วิจัย และการสรุปความรู้ของผู้วิจัย เพื่อทุกคนจะได้รับความรู้เช่นเดียวกัน

เครื่องมือดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยนำบทเรียนที่จะสอนมาประยุกต์ร่วมกับทฤษฎี conditions of learning⁶ ในรูปแบบของการ์ดเกม (รูปแบบการ์ดเกมที่บุคคลทั่วไปรู้จักดี เช่น เกมเศรษฐี) แบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ โดยเน้นเนื้อหาหลักของบทเรียน และเมื่อนักศึกษาค้นคว้าคำตอบ นักศึกษาจะได้ทบทวนเนื้อหาห้อยไปพร้อมกัน ภายใต้กระบวนการเรียนรู้ 9 ประการของทฤษฎีนี้



1.1 เอกสารประกอบการสอน วิชาเวชบริบาลเบื้องต้น ภาวะฉุกเฉิน 7 เรื่อง คือ burn, electrical injury, seizure, anaphylaxis, snake bite, foreign body และ drug overdose โดยแจกเอกสารประกอบการสอนก่อนเรียน 2 วัน เพื่อให้ผู้เรียนทบทวนความรู้ก่อนเข้าเรียน

1.2 เกมการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (content validity index) เท่ากับ .83

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก แต่ผู้ตอบ เลือกเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น เกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้าตอบถูกต้อง จะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ไม่ได้คะแนน

คะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น โดยรวมจะอยู่ในช่วง 1 ถึง 10 คะแนน ถ้าคะแนนรวมสูง หมายถึง นักศึกษามีความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นมาก

การแปลผลคะแนน ทำโดย นำคำตอบของทุกข้อมาบวกรวมกันแล้ว พิจารณาตามเกณฑ์การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ดังนี้

ความรู้ระดับมาก หมายถึง นักศึกษามีคะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น มากกว่า ร้อยละ 80

ความรู้ระดับปานกลาง หมายถึง นักศึกษามีคะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น ตั้งแต่ร้อยละ 60-79

ความรู้ระดับน้อย หมายถึง นักศึกษามีคะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น น้อยกว่า ร้อยละ 60

เครื่องมือนี้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (CVI) เท่ากับ .83 และตรวจสอบความเชื่อมั่น และความยากง่าย โดยทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะ คล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2. แบบสอบความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มี ต่อรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเกม มีข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ โดยลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า ตั้งแต่ 1-4 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ คือ

4 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นมากที่สุด

3 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นมาก

2 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นปานกลาง

1 คะแนน หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก ความคิดเห็นน้อย

คะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม โดยรวมจะอยู่ในช่วง 15 ถึง 60 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นด้านบวกต่อการเรียนรู้ผ่านเกม

การแปลผลคะแนน ทำโดย นำคำตอบของทุกข้อมาบวกรวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อ ในการวิจัยครั้งนี้ หากค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม โดยใช้วิธีอันตรภาคชั้น แบ่งคะแนนออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.00 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เครื่องมือนี้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (CVI) เท่ากับ .86 และตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน



การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยของคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนิจังหวัดนนทบุรี เลขที่ BCNNON No. 027/62 และ COE No. COE 62/018 การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเอง และสามารถปฏิเสธ หรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ถ้ามีข้อสงสัย สามารถสอบถามได้ตลอดเวลาทางหมายเลขโทรศัพท์ 081-7613079 ข้อมูลที่ได้จะถือเป็นความลับจะนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น และจะทำลายข้อมูลหลังจากผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

กรณีนักศึกษาไม่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย แต่จะเรียนวิชานี้ได้ โดยการนั่งด้านข้างห้องเรียนและฟังการตอบคำถามของอาสาสมัครวิจัย และการสรุปความรู้ของผู้วิจัย นักศึกษาจะได้รับความรู้เช่นเดียวกัน โดยไม่ต้องมีส่วนร่วมในเกมการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล เดือนกันยายน 2562 มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนภายในชั่วโมงเรียน ตามลำดับขั้นตอน คือ ทดสอบความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง (pre-test) ในระยะเวลา 15 นาที อาสาสมัครวิจัยที่ไม่ประสงค์จะตอบแบบสอบถาม ไม่ต้องลงนามใดๆ ทั้งสิ้น เมื่อครบระยะเวลา ให้นำแบบสอบถามไปใส่กล่องที่วางอยู่ด้านหลังห้องเรียน

2. จัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเกม ดังนี้ คือ

2.1 อธิบายวิธีการเล่นเกม กฎ กติกา

2.2 แบ่งผู้เรียนออกเป็น 7 กลุ่มๆ ละเท่าๆ กัน โดยให้นักศึกษาเลือกสมาชิกในกลุ่มด้วยตนเอง (กลุ่มละ 11 - 12 คน)

2.3 แต่ละกลุ่มได้รับกล่องการ์ดคำตอบ กลุ่มละ 1 กล่อง ให้อาสาสมัครวิจัยสวมชุดพละมาเรียนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนไหว แล้วนั่งจับกลุ่มบนพื้น แล้ววางกล่องการ์ดคำตอบไว้ตรงกลางวง

2.4 ตัวแทนนักศึกษา 1 คน ช่วยจับเวลา

2.5 เริ่มเล่นเกมโดยตัวแทนอาสาสมัครวิจัย มาสุ่มการ์ดคำถามขึ้นมา แล้วอ่านคำถามแล้วแต่ละกลุ่มหยิบการ์ดคำตอบในกล่องของตนเองที่คิดว่า ถูกต้องตามจำนวนที่ต้องการภายในระยะเวลา 1 นาที

2.6 เมื่อหมดคำถาม จะให้ตัวแทนกลุ่มมาเฉลยคำตอบ โดยผู้วิจัยมีเฉลยมาให้ และแต่ละกลุ่มรวมคะแนนกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดจะมีโอกาสเลือกรางวัลก่อนกลุ่มอื่น (ทุกกลุ่มจะได้รับรางวัล)

2.7 เกมการให้คะแนน มีดังนี้ การ์ด 1 ใบ ที่ถูกต้อง มีค่า 5 คะแนน, ไม่หยิบการ์ด มีค่า 0 คะแนน, คำตอบไม่ถูกต้อง มีค่า -1 คะแนน และหากไม่ได้ใช้การ์ดที่หยิบไปมาตอบคำถาม มีค่า -2 คะแนน

ตัวอย่างคำถามที่ใช้ในการเล่น

ข้อใด คือ แผลไหม้ระดับ 1

- นาย ดี ถูกไฟไหม้ ผิวหนังสีขาวซีด ที่ฝ่ามือซ้าย
- น.ส. เอ น้ำมันร้อนกระเด็นใส่ มีตุ่มน้ำใสที่หลังมือขวา
- น.ส. บี ถูกน้ำร้อนหกใส่ต้นขาขวา ผิวมีสีแดง มีตุ่มพอง
- น.ส. ซี ไปเที่ยวทะเล ถูกแสงแดด แก้มทั้ง 2 ข้าง เป็นสีแดง ปวดแสบ

กติกาการเล่น

- ผู้วิจัยแจกกระดาษสี ซึ่งเป็นการ์ดคำตอบของคำถามทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ ให้อาสาสมัครวิจัย
- ตัวแทนอาสาสมัครวิจัย ออกมาสุ่มเลือกคำถามในกล่องจากผู้วิจัย



3. ผู้วิจัยอ่านคำถามให้อาสาสมัครวิจัยฟัง โดยทุกกลุ่มต้องฟังคำถามให้เข้าใจก่อน บางกลุ่มอาจจะตอบคำถามได้ทันทีที่อ่านคำถามจบ หากมีการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน แต่ยังไม่ให้ตอบคำถาม

4. เริ่มจับเวลา ให้แต่ละกลุ่มปรึกษากันได้ เมื่อครบ 1 นาที ทุกกลุ่มต้องเลือกคำตอบ ซึ่งคำตอบที่ได้รับการเลือกจะมี ดังนี้ คือ เลือกข้อที่ถูกต้อง เลือกข้อที่ผิด และบางกลุ่มยังเลือกคำตอบไม่ได้ ลังเล ตัดสินใจไม่ได้ บางกลุ่มเลือกมากกว่า 1 คำตอบ เพื่อว่าจะมีคำตอบที่ถูกต้องมาด้วย ซึ่งจะมีผลต่อการคิดคะแนน

5. ผู้ช่วยผู้วิจัย บันทึกคะแนนของแต่ละกลุ่ม

6. เมื่อตอบคำถามครบทุกข้อแล้ว จะมีการเฉลยแนวความคิดการเลือกคำตอบ โดยตัวแทนอาสาสมัครวิจัยแต่ละกลุ่ม จากนั้น ผู้วิจัยสรุป อธิบายประกอบการยกตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนจดจำ และเข้าใจมากขึ้น เช่น เพิ่มโจทย์สถานการณ์ใหม่ เปลี่ยนระดับของแผลใหม่ แล้วให้อาสาสมัครวิจัย ตอบโดยใช้คำตอบที่มีอยู่ในข้อนั้น ๆ

3. ภายหลังเสร็จกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยให้อาสาสมัครวิจัย ร่วมกิจกรรม ดังนี้

3.1 ทดสอบความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น (post-test) เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ให้นำไปใส่กล่องที่วางอยู่ด้านหลังห้องเรียน

3.2 หากอาสาสมัครวิจัยมีคำถาม ผู้วิจัยจะสรุปประเด็นหลัก หรือเนื้อหาสำคัญอีกครั้ง

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม อาสาสมัครวิจัยนำกลับไปทำที่หอพักได้ ผู้วิจัยจะนำกล่องรับคืนเอกสารไปวางไว้ที่บันไดทางขึ้นหอพัก แล้วผู้วิจัยจะไปรับคืนในวันที่ 3 หลังจากการเรียนการสอน

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาลงรหัส เพื่อจำแนกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ และลงข้อมูลในคอมพิวเตอร์ แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test) ทดสอบสองทาง ได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติชนิดนี้ ในเรื่องการกระจายของความคลาดเคลื่อน (residual) เป็นการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) ความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน (homogeneity of variance) ประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent) ซึ่งพบว่า เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิตินี้ และกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ผ่านเกมของประชากร โดยนำมาแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้วิชาเวชบริบาลเบื้องต้นของประชากร ก่อนและหลังการเข้าร่วมการเรียนรู้ผ่านเกม ด้วยสถิติ Dependent t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ประชากรทั้งหมด จำนวน 163 ราย แบ่งเป็น เพศหญิง จำนวน 157 คน คิดเป็น ร้อยละ 96.32 เพศชาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.68

2. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ คะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1-3 ดังนี้



ตารางที่ 1 ความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นของประชากรก่อนการเรียนรู้ผ่านเกม (n=163)

| จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง | จำนวน (163) | ร้อยละ (100) | ระดับความรู้ |
|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1. ตอบถูกต้อง น้อยกว่า ร้อยละ 60 | 84 | 51.50 | น้อย |
| 2. ตอบถูกต้อง ร้อยละ 60-79 | 63 | 38.70 | ปานกลาง |
| 3. ตอบถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป | 16 | 9.80 | มาก |
| รวม | 163 | 100 | |

จากตารางที่ 1 พบว่า ประชากร จำนวน 163 ราย มีระดับความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นก่อนการเรียนรู้ผ่านเกม เรียงลำดับจากความรู้ระดับมาก, ปานกลาง และน้อยดังนี้ ร้อยละ 9.80, 38.70 และ 51.50

ตารางที่ 2 ความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นของประชากรหลังการเรียนรู้ผ่านเกม (n=163)

| จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง | จำนวน (163) | ร้อยละ (100) | ระดับความรู้ |
|----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1. ตอบถูกต้อง น้อยกว่า ร้อยละ 60 | 1 | .60 | น้อย |
| 2. ตอบถูกต้อง ร้อยละ 60-79 | 14 | 8.60 | ปานกลาง |
| 3. ตอบถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป | 148 | 90.80 | มาก |
| รวม | 163 | 100 | |

จากตารางที่ 2 พบว่า ประชากร จำนวน 163 ราย มีระดับความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นหลังการเรียนรู้ผ่านเกม เรียงลำดับจากความรู้ระดับมาก, ปานกลาง และน้อย ดังนี้ ร้อยละ 90.80, 8.60 และ .60

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกม

| | μ | σ | \bar{D} | SD_d | t | df | p |
|------------------------|-------|----------|-----------|--------|-------|------|-------|
| ความรู้ก่อนการเรียนรู้ | 5.53 | 1.90 | 4.00 | 2.20 | 22.50 | 162 | <.001 |
| ความรู้หลังการเรียนรู้ | 9.50 | .83 | | | | | |

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้น ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านเกม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=22.50$, $df=162$, $p<.001$) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นหลังการเรียนรู้ผ่านเกม ($\mu=9.50$, $\sigma=.83$) มากกว่าก่อนการเรียนรู้ผ่านเกม ($\mu=5.53$, $\sigma=1.90$) *กรณี ค่า $\sigma>1$ แสดงว่า ข้อมูลมีการกระจายน้อย เนื่องจาก ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้การรักษายาบาลเบื้องต้นก่อนการเรียนรู้ผ่านเกม อยู่ในระดับน้อย

3. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม ดังแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจของประชากรต่อการเรียนรู้ผ่านเกม (n=163)

| ข้อความ | รายชื่อ | | ระดับ |
|---|---------|----------|-----------------|
| | μ | σ | ความคิดเห็น |
| 1. การชี้แจงวัตถุประสงค์มีความชัดเจน | 3.52 | .53 | เห็นด้วยมาก |
| 2. แบบทดสอบก่อนเรียนไม่ยากจนเกินไป | 3.54 | .60 | เห็นด้วยมาก |
| 3. การเรียนสนุกสนาน น่าสนใจ | 3.71 | .51 | เห็นด้วยมาก |
| 4. ทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ | 3.66 | .56 | เห็นด้วยมาก |
| 5. ทำท่ายให้อายากเรียนรู้มากขึ้น | 3.60 | .58 | เห็นด้วยมาก |
| 6. ทุกคนช่วยกันหาความรู้เพื่อมาตอบคำถาม | 3.64 | .52 | เห็นด้วยมาก |
| 7. มีความตื่นตัว ต้องแข่งกับเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด | 3.71 | .51 | เห็นด้วยมาก |
| 8. มีความสามัคคี ช่วยเหลือกัน | 3.70 | .50 | เห็นด้วยมาก |
| 9. ได้ประเมินตนเองก่อนเรียน และหลังเรียน | 3.78 | .44 | เห็นด้วยมาก |
| 10. มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่น่าเบื่อ | 3.50 | .67 | เห็นด้วยมาก |
| 11. จดจำเนื้อหาได้มากกว่าการเรียนแบบบรรยาย | 3.31 | .70 | เห็นด้วยปานกลาง |
| 12. กระตุ้นความสนใจ อยากเรียนรู้ | 3.60 | .62 | เห็นด้วยมาก |
| 13. ต้องการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา | 3.50 | .56 | เห็นด้วยมาก |
| 14. ต้องอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนมาเข้าห้องเรียน | 3.50 | .63 | เห็นด้วยมาก |
| 15. การสรุปในช่วงท้าย ช่วยเติมเต็มความรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น | 3.71 | .48 | เห็นด้วยมาก |
| โดยรวม | 3.60 | .56 | เห็นด้วยมาก |

จากตารางที่ 4 พบว่า ประชากร มีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม โดยรวม อยู่ในระดับมาก (Mean=3.60 SD=.56) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจที่ได้ประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน มากที่สุด เนื่องจาก อยู่ในปีสุดท้ายของการเรียน มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการสอบต่างๆ ที่จะต้องสอบผ่านก่อนสำเร็จการศึกษา ทั้งการสอบรวบยอดของสถาบันพระบรมราชชนก การสอบรวบยอดของมหาวิทยาลัยมหิดล การสอบ OSCE ของชั้นปีที่ 4 รวมถึงการสอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ของสภาการพยาบาล การได้ประเมินตนเอง และรับรู้ผลการประเมินตนเอง จึงทำให้อาสาสมัครวิจัยมีความพึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ผลการวัดระดับความรู้ของผู้เรียนก่อนการเรียนรู้ผ่านเกม พบนักศึกษาร้อยละ 51.50 มีความรู้การรักษาราชการเบื้องต้น อยู่ในระดับน้อย เกิดจากขาดการทบทวนความรู้ก่อนมาเข้าห้องเรียน เนื่องจาก ต้องศึกษาค้นคว้าความรู้วิชาอื่น ๆ และส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ ซึ่งพบว่า กลุ่มอายุ 15 -24 ปี เป็นกลุ่มที่อยู่กับสังคมออนไลน์มากที่สุด⁷ ซึ่งการใช้เวลากับสื่อออนไลน์มากทำให้เวลาในการอ่านหนังสือลดลง สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า มีทัศนคติในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง, แรงจูงใจอยู่ในระดับต่ำ และการจัดการเวลาเรียนอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก ใช้เวลาในการเล่นอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Facebook และ LINE มากเกินไป⁸

ภายหลังการเรียนรู้ผ่านเกมพบว่านักศึกษาร้อยละ 90.80 มีความรู้การรักษาราชการเบื้องต้น อยู่ในระดับมาก อาจอธิบายได้ว่า ระดับของความรู้ที่เพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากการทบทวนความรู้ การสืบค้นข้อมูล ขณะทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างตื่นตัว หาความรู้จากตำรา และทำกิจกรรมด้วยตนเองเป็นหลัก ประกอบกับการนำเกมมาใช้เพื่อกระตุ้น



ให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน ส่งผลให้ได้รับความรู้ตามจุดมุ่งหมายของการเรียน สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การประยุกต์ใช้เกม และมีรางวัล ช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และผู้วิจัยมีขมนมให้อาสาสมัครวิจัยทุกคน นอกจากจะได้รับความสนุกสนาน จากการแข่งขันตอบคำถาม ภายใต้อาสาสมัครที่กำหนดแล้ว ยังได้รางวัลเป็นขมนม ซึ่งการได้รับสิ่งตอบแทน (rewards) เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจ โดยกลุ่มที่ได้คะแนนมากกว่า จะมีสิทธิ์ในการเลือกขมนมที่ตนชอบก่อน และการทำคะแนนได้ ตอบคำถามถูกต้อง ส่งผลให้รู้สึกว่าได้การยอมรับ (respect) จากเพื่อนในห้องเรียน มีความภูมิใจรู้สึกประสบความสำเร็จ (achievement) ในการเล่นเกม และได้แสดงออกในตัวตน (self-expression) คือ ได้แสดงความรู้ของตนในเกมการแข่งขัน จนได้รับชัยชนะ (competition)⁹ จึงอาจกล่าวได้ว่า ด้วยกระบวนการเหล่านี้ ส่งผลให้ประชากร ได้รับความสนุกสนาน มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก

2. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกมโดยรวมอยู่ในระดับมากอาจอธิบายได้ว่าการเล่นเกมเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งของคนในยุคปัจจุบัน อาสาสมัครวิจัยก็คิดเช่นเดียวกัน การเล่นเกมภายใต้กติกาว่าหากทำคะแนนได้มาก จะได้รับรางวัลตอบแทน เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยสร้างแรงจูงใจให้ต้องการชนะเกมการแข่งขัน ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้มีความเชื่อมโยงกับอารมณ์ และความรู้สึกของอาสาสมัครวิจัยแต่ละคน ซึ่งมีทั้งเชิงบวก และเชิงลบ เช่น ตีใจ เสียใจ ผิดหวัง ตื่นเต้น แปลกประหลาดใจ สนุกสนาน เบื่อหน่าย ฯลฯ ส่งผลต่อแรงจูงใจทั้งภายนอก และภายใน ซึ่งแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ การให้รางวัล และแรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความต้องการเอาชนะ ต้องการที่จะตอบคำถาม ให้ถูกต้อง ต้องการทำคะแนนหลังการเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด⁹ ประกอบกับระหว่างการเรียนรู้ผ่านเกม ประชากรสามารถเลือกสืบค้นข้อมูลได้ทุกช่องทาง รวมทั้งทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งเปรียบเสมือนแหล่งประโยชน์ที่สำคัญของนักศึกษาในยุคปัจจุบัน จึงส่งผลให้ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกม โดยรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ผสมผสานการกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน (Kahoot.com) อยู่ในระดับมาก¹⁰ และ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความพึงพอใจต่อสื่อประเภทเกมการศึกษาสามมิติแบบแข่งขัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยรวมอยู่ในระดับมาก¹¹ ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาในนักศึกษพยาบาลของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาพบว่า มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งอยู่ในระดับมาก¹² เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1.1 การใช้เกมเป็นฐาน (GBL) สามารถกระตุ้นความสนใจได้ในช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ ที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาเพิ่มขึ้น เช่น มีการเล่นเกม แล้วอธิบายเชื่อมโยงตัวอย่างที่เป็นสถานการณ์จริงตามข่าวในเหตุการณ์ปัจจุบัน ละคร หรือสื่ออื่น ๆ ที่อยู่ในความสนใจของคนในปัจจุบัน

1.2 อาจมีการนำภาพยนตร์ คลิป VDO หรือการ์ตูนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคต่างๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอน นำมาอธิบายเชื่อมโยงกับบทเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากการแพร่ระบาดของ Corona virus หรือในอนาคตอาจมีการแพร่ระบาดของโรคใหม่ๆ ควรมีการศึกษาวิจัยเกมการศึกษาออนไลน์รูปแบบอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้ามาเรียนรู้ได้แม้ไม่ได้อยู่ในห้องเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำเกมแบบอื่น ๆ มาใช้ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของเกมแต่ละแบบต่อผลการเรียนรู้ และเป็นแนวทางในการเลือกเกมที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง

3. การนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล



พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการฝึกอบรมพยาบาลใหม่ เช่น จัดกิจกรรมให้ฝึกทักษะตรวจร่างกาย ฟังเสียง ถอดเล็บ เย็บแผล ฯลฯ อาจทำในรูปแบบเกม กำหนดกฎกติกาในการเล่น มี pretest-posttest จับเวลาเพื่อสร้างความตื่นเต้น และมีของรางวัลเป็นแรงจูงใจ

References

1. Dominguez A, Saenz-de-Navarrete J, De-Marcos L, Fernandez-Sanz L, Martinez-Herriz J-J. Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Comput Educ.*2013;63:380-92.
2. Prachuablarp C. Game-Based Learning. *Journal of Nursing Division.*2016;43(2):127-36.(in Thai).
3. Lertwittayakul T. Formative evaluation of learning by Game Based. *CAS Journal.*2017;7:104-16.(in Thai).
4. Phanichsiti S, Thipphayasaeng P, Chimpleenapanont A, Bangbai S, Tian-nava P. A study of learning achievement of a game-based learning in computer network subject, by using Cisco aspire networking academy edition. *RMUTSB Acad. J. (Humanities and Social Sciences).* 2017;2(1):79-89.(in Thai).
5. Kumkliang N, Kositchaivat S. The development of learning packages focusing on Computer-based games. *Veridian E-Journal, Silpakorn University.* 2016;10(1):1865-83.(in Thai).
6. Tisana Khemmani. *Teaching Science: Knowledge for organizing effective learning processes* 2017. Bangkok: Chulalongkorn university publishing house.(in Thai).
7. Thongmullek T, Vichitthamaros P. A study of factors affecting acceptance and use of social network of people in Thailand. *JCOSCI.*2017;5(2):114-24.(in Thai).
8. Dankham C, Teemaungsai S, Simmatun P. The study Of bachelor degree undergraduates' learning behavior, Rajabphat Maha Sarakham University, JNC.2016;10(1):23-31.(in Thai).
9. Jongmuenwai B, Kongsrima K, Prachai S, Jabjone S. Suikraduan, A. Gemification for learning. *Project Journal.*2018;4(2):34-43.(in Thai).
10. Chotirut S. Blended learning approach and motivating in learning by integrated gemification in data structure and algorithm course, *ASJ-PSU.* 2019;30(2):69-79.(in Thai).
11. Sittiwong T. The effects of using 3-dimensional educational game (competition type) to enhance self-learning in science subject area for lower secondary level, *edujournal.nu.*2020;22(1):59-71.(in Thai).
12. Pantheepo H, Bowjai P, Vate-U-Lan P. Development of an e-learning based on an online personal learning environment through social networks on patient transfer, Faculty of education, SWU.2017; 11(2):144-9.(in Thai).