

ผลของการใช้เกมสื่อบทศาสตร์พาเพลินออนไลน์ต่อความรู้ และความพึงพอใจของผู้เรียน Effects of Enjoyable Obstetrics Online Game on Knowledge and Satisfaction of Learners

กัญญาพัชญ์ จาอ้าย ศษ.ม.*

Kanyapat Chaeye, Ed.M*

อรอนงค์ ธรรมจินดา DNP*

On-Anong Thammajinda, DNP*

Corresponding authors: Email: kanyapatchaeye@gmail.com

Received: 6 Feb 2019, Revised: 14 Mar 2020, Accepted: 2 May 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนพยาบาลโดยใช้เกมสื่อบทศาสตร์พาเพลินออนไลน์และศึกษาผลของเก้ตอความรู้และความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลมารดา และทารก (รหัสวิชา พบ. 221) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 60 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้เล่นเกมและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เล่นเกม กลุ่มละเท่า ๆ กัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เกมสื่อบทศาสตร์พาเพลินออนไลน์ที่สร้างขึ้นโดยใช้แบบจำลอง ADDIE แบบประเมินความรู้คำศัพท์สื่อบทศาสตร์ และแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติค่าที (t -test)

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเล่นเกมของกลุ่มทดลอง ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 คิดเป็นร้อยละ 93.33 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเล่นเกมสูงกว่าก่อนเล่นเกม ($p < .001$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$) และมีความพึงพอใจต่อการเล่นเกมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$, $S.D. = .62$) เมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ลดลงจากเดิม ($p > .001$) อย่างไรก็ตามผู้เรียนกลุ่มทดลองยังมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($p < .001$)

เกมสื่อบทศาสตร์พาเพลินออนไลน์สำหรับนักศึกษาพยาบาลเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ ช่วยเรียนรู้และจดจำคำศัพท์จากเกม ง่ายต่อการเข้าถึง เข้าศึกษาได้สะดวก ได้รับความสนุกสนาน และเป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการศึกษายุคใหม่ในการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องทั้งในและนอกห้องเรียน

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน คำศัพท์สื่อบทศาสตร์ การศึกษาพยาบาล แบบจำลอง ADDIE

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค ม.พายัพ

* Assistant Professor, McCormick Faculty of Nursing, Payap University

Abstract

The purposes of this quasi- experimental research were to develop and evaluate the effectiveness of an online obstetrics terminology game in nursing education. Samples of 60 sophomore nursing students at McCormick Faculty of Nursing, Payap University were selected using purposive sampling method. They were divided into two equal groups; an experimental group using an online game and a controlled group receiving a conventional instructional method. The research instruments included the online obstetrics terminology game using ADDIE model as a framework, the obstetric terminology knowledge questionnaires and the satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test.

The results revealed that 93.33% of the experimental group had passed the criteria score of 75%. After playing an online obstetrics terminology game, the average knowledge score of the experimental group was significantly higher than before ($p < .001$). The average knowledge score of the experimental group was significantly higher than the controlled group ($p < .001$). The students' satisfaction after using the game was at a high level ($\bar{x} = 4.13$, $S.D. = .62$). After 1 month, the mean knowledge score of the experimental group and the controlled group were significantly less than the mean knowledge scores of immediately after playing the game ($p > .001$). However, the mean knowledge score of the experimental group was significantly higher than the controlled group ($p < .001$).

The online obstetrics terminology game for nursing students is an effective learning material. The benefits of the game for nursing students are not only gaining an understanding of their subject through their engagement with the game combined with the enjoyment of play. In addition, there were benefits for educators in preparing the teaching materials that suitable for modern education to promote continuous learning outside the classroom.

Keywords: Game-based learning, Obstetrics terminology, Nursing education, ADDIE model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การก้าวเข้าสู่สังคมศตวรรษที่ 21 นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการดำเนินชีวิตอย่างก้าวกระโดด ไม่เว้นแม้แต่ระบบการศึกษาซึ่งถือเป็นหัวใจในการพัฒนาคน เทคโนโลยี

สารสนเทศมีบทบาทกับการศึกษาเป็นอย่างมาก การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนนำมาใช้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่ได้กำหนดทักษะการเรียนรู้ใน 3 ทักษะ ได้แก่

ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะข้อมูลการสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยี โดยผู้เรียนต้องมีคุณสมบัติคือ อ่านออกเขียนได้ และคิดเลขเป็น นอกจากนี้ยังต้องมีการสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การร่วมมือ และความคิดสร้างสรรค์¹

การจัดการศึกษาพยาบาลต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ได้แก่ เรียนรู้จากการลงมือทำ และเรียนรู้จากสื่อหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ² โดยต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้จากผู้สอนหลายสาขาร่วมมือกัน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน และช่วยแก้ปัญหาที่นักเรียนที่ไม่เข้าใจบทเรียนหรือเรียนอย่างท่องจำ เพียงเพื่อให้ทำข้อสอบผ่านเท่านั้น ดังนั้นระบบการศึกษาพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาระบบการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมศตวรรษที่ 21

คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยได้มีการนำรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การเรียนการสอนทางการพยาบาลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติต้องมีการสื่อสารโดยใช้คำศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ นักศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในคำศัพท์สามารถใช้คำศัพท์ในการสื่อสารทางการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมทั้งด้านการพูด และการเขียนสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอได้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือบุคคลที่แตกต่างกันได้ อย่างไรก็ตามจากประเมินผลการเรียน พบว่า นักศึกษาไม่รู้คำศัพท์จึงทำให้อ่านไม่เข้าใจ ฟังไม่รู้เรื่อง ไปจนถึงพูดและเขียนไม่ได้

การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์เฉพาะทางการแพทย์มีหลากหลายวิธี วิธีการใช้เกมประกอบ

การเรียนการสอนเป็นอีกวิธีการหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกความสามารถในการรับรู้และเสริมสร้างความคิดหลากหลายมุมมอง เช่น การรับรู้แนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนฝึกความจำ ดังที่ทีศนา เขมมณี³ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการใช้เกมประกอบ การจัดการเรียนรู้ว่า เป็นการสอนอีกวิธีหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้จากการเล่น ทั้งยังทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คงทน นอกจากนี้ แนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning: GBL) เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนโอกาสในการเรียนรู้อย่างอิสระมากขึ้น เปลี่ยนการเรียนรู้จากการฟัง ไปเป็นการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นการช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยคาดหวังว่า GBL จะเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น⁴

จากการสัมภาษณ์ผู้สอนถึงวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้หนังสือเกมคำศัพท์สุติศาสตร์พาเพลิน โดยกัญญาพัชญ์ จาอำย์⁵ เพื่อทบทวนคำศัพท์ในบทเรียนของรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 1 พบว่า ผู้สอนมีความพึงพอใจประสิทธิภาพของการใช้หนังสือเกมคำศัพท์สุติศาสตร์พาเพลิน เป็นแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียนด้านคำศัพท์เฉพาะทาง ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้มากขึ้น มีเนื้อหาบางเกมค่อนข้างยาก บางครั้งการเล่นเกมในหนังสือไม่สามารถเล่นซ้ำรอบสองได้ อีกทั้งยังสามารถเปิดเฉลยท้ายเล่มดูก่อนเล่นได้

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้ร่วมสอนในกระบวนการได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและสามารถนำคำศัพท์ภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดการเรียนรู้จากการเล่นเกมคำศัพท์สุติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในคำศัพท์ภาษาอังกฤษทางการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์อันนำไปสู่การประยุกต์ใช้ให้เกิด

ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน จึงได้นำเอาแบบจำลอง ADDIE มาเป็นแนวทางในการพัฒนาเกม เนื่องจากแบบจำลอง ADDIE เป็นระบบที่ใช้ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนได้ดี ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน⁶ เพื่อเป็นสื่อที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมความเข้าใจ และเพิ่มการจดจำคำศัพท์สูติศาสตร์แก่ผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความรู้คำศัพท์ทางสูติศาสตร์ของผู้เรียนหลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ทางสูติศาสตร์ก่อนและหลังการเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ของผู้เรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ทางสูติศาสตร์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่ได้รับการเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์กับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ได้เล่นเกม

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้คำศัพท์ทางสูติศาสตร์ของผู้เรียนหลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75

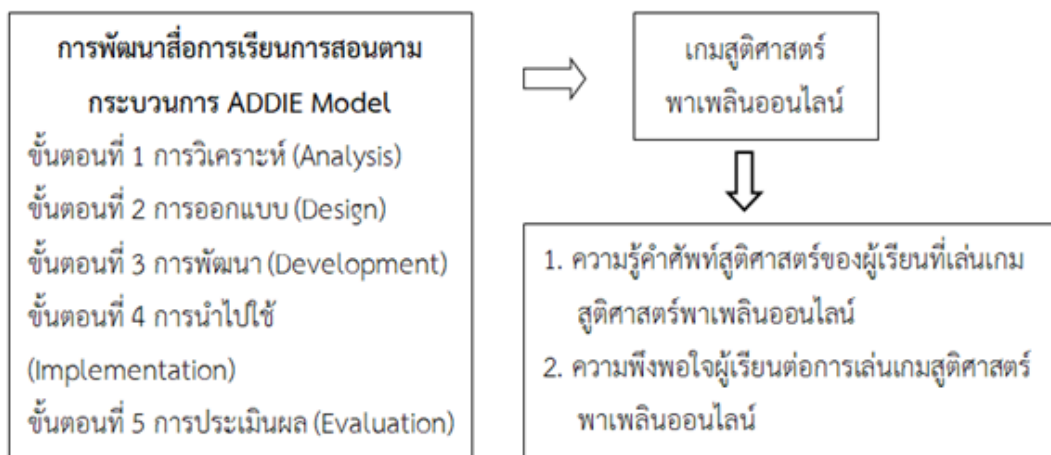
2. ความรู้คำศัพท์ทางสูติศาสตร์ของผู้เรียนหลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์สูงกว่าก่อนเล่นเกม

3. ความรู้คำศัพท์ทางสูติศาสตร์ของผู้เรียนหลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ของกลุ่มที่เล่นเกมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกม

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ถึงระดับมากที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยมีแนวคิดว่าเกมออนไลน์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประโยชน์ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก เรียนรู้จากการลงมือทำ และเรียนรู้จากสื่อหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงได้พัฒนาเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ขึ้นโดยใช้ขั้นตอนตาม ADDIE Model จากนั้นได้นำเกมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เรียนเล่น การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมจะทำให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์สูติศาสตร์เพิ่มขึ้น เกิดความรู้และความพึงพอใจต่อการเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม (A quasi-experimental research) คือ วัดผลก่อนและหลังการเล่นเกมสื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ ปีการศึกษา 2561 จำนวน 126 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิคมหาวิทยาลัยพายัพ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลมารดา และทารก (รหัสวิชา พบ. 221) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 60 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด การศึกษาครั้งนี้กำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) ระดับปานกลาง คือ 0.50 กำหนดค่าระดับความเชื่อมั่นที่ 0.95 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 เมื่อนำไปเปิดตารางอำนาจการทดสอบ⁷ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 54 คน คณะผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 5 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน สุ่มจับฉลากเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองและปฏิบัติตามหลักการของ Kerlinger⁸ โดยยึดหลักการควบคุมตัวแปรภายนอกไม่ให้มีผลต่อตัวแปรตาม คือ

Maximization of Systematic Valiance (Max.) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันกล่าวคือ กลุ่มทดลองได้รับการเล่นเกมสื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ซึ่งเป็นการทำให้ความแปรปรวนอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทดลองมีค่าสูงที่สุด

Minimization of Error Variance (Min.) เป็นการลดความแปรปรวน อันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนให้มีค่าต่ำสุด โดยนักศึกษาที่อยู่ในการวิจัยนี้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันทุกประการ ได้แก่ การลงทะเบียนฝึกปฏิบัติการพยาบาลรายวิชาที่เหมือนกัน ชั้นปีเดียวกัน และเกรดเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

3. Control of Extraneous Variables (Con.)

เป็นการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรภายนอก ที่ไม่ได้ศึกษาแต่ตัวแปรนั้นอาจมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลต่อตัวแปรตาม โดยควบคุม สภาพห้องที่ใช้สอน เวลาที่ใช้สอน และเนื้อหาที่ใช้สอนที่มีลักษณะเหมือนกัน

กลุ่มตัวอย่างสมัครร่วมโครงการโดยผ่านการเชิญชวนจากผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นผู้ประสานงานการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังสำหรับอาจารย์ในทีมวิจัยเป็นผู้ให้การจัดกระทำ (Intervention) เท่านั้นไม่เข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการเก็บข้อมูล โดยทีมผู้วิจัยได้ให้ความเป็นธรรมและไม่มีผลต่อคะแนนในการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ เกมสื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกคำศัพท์เฉพาะ ที่พบในหัวข้อการพยาบาลระยะการตั้งครรภ์และระยะหลังคลอดในบทเรียน มาสร้างเป็นเกมออนไลน์ มีคำศัพท์ทั้งหมด 68 คำ เกมมีทั้งหมด 10 เกม ได้แก่ เกมปริศนาอักษรไขว้ (Crossword) การหาคำศัพท์ในตารางไขว้ (Word search) เกมจับคู่คำศัพท์ (Matching game) หรือเกมสามมิติที่มีการเคลื่อนไหว เช่น เกมเลื่อนรถเข็นรองรับตัวอักษรที่ตกลงมาเพื่อนำไปเติมในคำศัพท์ที่ตัวอักษรหายไป เกมหาคำศัพท์ โดยมีคำอธิบายภาษาไทยและให้ผู้เล่นหาอักษรที่ตรงตามความหมาย หากทำได้ถูกต้องถึงจะได้กินมะม่วง หรือเกมหาตัวอักษร มาใส่ในช่องว่าง (Hangman) หากไม่ถูกต้องจะมีชีกรงปรากฏทีละซี่ตามจำนวนครั้งที่ผิด จนกระทั่งนกถูกขังในกรงและผู้เล่นจะเสียแต้มในการเล่นครั้งนั้น เป็นต้น โดยกติกาการเล่นจะมีการกำหนดจำนวนครั้งหรือเวลาในการเล่นแตกต่างกันไปในแต่ละเกม เวลาในการเล่นเกมอย่างต่อเนื่องจนครบจะใช้เวลาประมาณ 40 นาที

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบประเมินความรู้คำศัพท์สื่อดิจิทัล
แบบประเมินมีจำนวน 32 ข้อ เป็นข้อสอบปรนัยชนิด

เลือกตอบ 4 ตัวเลือก เกณฑ์ให้คะแนน ตอบถูก ให้ 1 คะแนน และตอบผิด ให้ 0 คะแนน

2.2 แบบวัดความพึงพอใจ แบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ⁸ โดยลักษณะของคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนดคะแนนจาก 5 ถึง 1 การแปลความหมายโดยชี้คะแนนเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ ระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.50-1.49) ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49) ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49) และระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหา

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา ได้ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.78, 0.75 และ 0.83 ตามลำดับ

2. ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ผู้วิจัยเครื่องมือไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาเกี่ยวกับการพยาบาลมารดา และทารกของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ จำนวน 20 คน แล้วหาความเชื่อมั่นโดยการคำนวณสัมประสิทธิ์ครอนบาคอัลฟา (Cronbach's coefficient alpha) ได้เท่ากับ 0.88 และ 0.82 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ออนไลน์ โดยใช้สูตรครูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (KR-20) ได้เท่ากับ 0.97

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารรับรองเลขที่ 044/2019 และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและมีการลงนามยินยอมในเอกสารขอความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมผู้วิจัยได้พัฒนาเกมขึ้นมาจากเกมที่เป็นรูปแบบหนังสือ อาศัยขั้นตอนการออกแบบเกมสูติศาสตร์ พาเพลินออนไลน์ตามแบบจำลอง ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (A: analysis) ศึกษาปัญหาที่เกิดจากการเล่นเกมในหนังสือที่ผ่านมา รวมทั้งศึกษาความต้องการต่าง ๆ ของผู้เรียน วิเคราะห์แหล่งข้อมูล เนื้อหาที่จะใช้ในการออกแบบเกม กำหนดวิธีการและเวลานำเสนอเกม วิธีการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

2. การออกแบบ (D: design) ออกแบบโครงสร้างบทเรียน รวมทั้งพิจารณารูปแบบของการจัดการเกม จัดลำดับความสัมพันธ์ของบทเรียนในเกมให้ครอบคลุมเขตของเนื้อหาแล้วนำรายละเอียดไปสร้างเกมออนไลน์

3. การพัฒนา (D: development) เป็นขั้นตอนการพัฒนาเกม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ผู้เรียนสามารถเล่นได้สะดวก

4. การนำไปใช้ (I: implementation) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำเกมที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเกม จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาเกี่ยวกับการพยาบาลมารดา และทารก ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่ ที่คุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. การประเมินผล (E: evaluation) เป็นขั้นตอนการประเมินผลการใช้เกม โดยการนำเกมที่ได้ไปให้กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกไว้เล่น เพื่อประเมินผลของเกมที่สร้างขึ้น

คณะผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้ช่วยนักวิจัยในการเก็บข้อมูลวิจัย โดยอธิบายรายละเอียดโครงการ เอกสารยินยอมเข้าการเข้าร่วมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ในการกรอกข้อมูลในแบบสอบถามโดยละเอียด จากนั้นทำการเก็บข้อมูลดังนี้

กลุ่มที่ได้รับการเล่นเกมสื่อบุคคลศาสตร์พาเพลินออนไลน์ (กลุ่มทดลอง)

ขั้นตอนแรก นักศึกษาจะได้ประเมินความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ออนไลน์ จำนวน 32 ข้อ ก่อนการเข้าเล่นเกมในครั้งแรก (Pretest) ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที

ขั้นตอนที่ 2 ให้เข้าเล่นเกม โดยกำหนดให้เข้าเล่นได้หลังทำแบบประเมินความรู้ฯ ครั้งแรก ใช้เวลาในการเล่น ประมาณ 40 นาที

ขั้นตอนที่ 3 นักศึกษาจะได้ประเมินความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ออนไลน์ หลังเล่นเกมครั้งสุดท้ายเสร็จ (Posttest) ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที จากนั้นทำแบบประเมินซ้ำอีกครั้งเมื่อครบ 1 เดือน พร้อมกับตอบแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเล่นเกม

ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับการเล่นเกม (กลุ่มควบคุม) ขั้นตอนแรก นักศึกษาจะได้ประเมินความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ออนไลน์ จำนวน 32 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 20 นาที จากนั้นเวลาผ่านไป 40 นาที ประเมินความรู้ซ้ำอีกครั้ง (Posttest) ใช้เวลา ประมาณ 20 นาที ขั้นตอนสุดท้ายเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ได้รับประเมินความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ออนไลน์อีกครั้ง และเมื่อจบการวิจัยนักวิจัยได้เปิดโอกาสให้เล่นเกมสื่อบุคคลศาสตร์พาเพลินออนไลน์เหมือนกับกลุ่มทดลองทุกขั้นตอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป และความพึงพอใจต่อการเล่นเกม โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ของผู้เรียนหลังเล่นเกมสื่อบุคคลศาสตร์พาเพลินออนไลน์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ ภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้สถิติ Paired *t*-test และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่เล่นเกมกับกลุ่มที่ไม่ได้เล่น โดยใช้สถิติ Independent *t*-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.33 กลุ่มทดลองมีเกรดเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 (S.D. = 0.22, Range= 2.50 - 3.26) และกลุ่มควบคุมมีเกรดเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 0.29, Range = 2.10 - 3.50) ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

2. กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์หลังการเล่นเกมสื่อบุคคลศาสตร์พาเพลินออนไลน์ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ร้อยละ 93.33 และไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 6.67

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบุคคลศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเล่นเกมสื่อบุคคลศาสตร์พาเพลินออนไลน์ทันที พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน และกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
คะแนนความรู้					
กลุ่มควบคุม	16.83	4.82	17.70	4.96	.491
กลุ่มทดลอง	17.37	4.56	28.33	3.09	.000

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ของกลุ่มทดลองและควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ของกลุ่มที่เล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์และกลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
คะแนนความรู้	28.33	3.09	17.70	4.96	.000

5. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ก่อนและหลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ 1 เดือน พบว่า คะแนนความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ของกลุ่มทดลองและควบคุมไม่แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเล่นเกมคำศัพท์สูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ 1 เดือน

กลุ่มตัวอย่าง	หลังการทดลองทันที		หลังการทดลอง 1 เดือน		p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
คะแนนความรู้					
กลุ่มควบคุม	17.70	4.96	17.13	3.87	.332
กลุ่มทดลอง	28.33	3.09	27.30	3.09	.035

6. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์หลังเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ 1 เดือน พบว่า คะแนนความรู้เฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .001 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบทเรียนของกลุ่มที่เล่นเกมสื่อบทเรียนออนไลน์และกลุ่มที่ไม่ได้เล่นเกม 1 เดือน

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
คะแนนความรู้	27.30	3.09	17.13	3.87	.000

7. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจหลังเล่นเกมสื่อบทเรียนออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.13$, S.D = 0.62) โดยผู้เรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหา คำสั่งในเกมชัดเจน ลักษณะตัวอักษร เป็นเกมน่าสนใจ ช่วยเรียนรู้คำศัพท์ได้ด้วยตนเอง และสามารถย้อนกลับเข้าเล่นเกมได้เมื่อต้องการ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอยากให้รูปภาพเกมเป็นรูปสีและยังมีบางเกมที่เล่นแล้วสับสนทำให้การเล่นไม่ต่อเนื่อง และเกมช่วยทำให้จดจำคำศัพท์ได้ดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาพบประเด็นที่น่าสนใจตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานข้อ 1 คะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบทเรียนของผู้เรียนที่ได้หลังเล่นเกมสื่อบทเรียนออนไลน์ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 75 ร้อยละ 93.33 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเกมขึ้นตาม ADDIE Model โดยออกแบบและพัฒนาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เป็นเกมที่เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ และเกิดการพัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าไม่เพียงแต่วิธีการจัดการเรียนรู้เท่านั้นที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน สื่อการเรียนการสอนก็เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งเช่นกันที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจการเรียนภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น¹⁰ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของกรมวิชาการ¹¹ ที่ว่าเกม

เป็นสิ่งที่เร้าความสนใจให้นักเรียนอยากเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นช่วยย่ำสิ่งที่เรียนไปแล้วทั้งด้านตัวอักษร การออกเสียง การฟัง การพูดคำศัพท์ การสะกดตัวอักษร และการอ่าน ตลอดทั้งรูปประโยคเกมต่าง ๆ สามารถนำสิ่งที่ปัญหาจากการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมาฝึกซ้ำในรูปของการเล่นเกม ความฉับไวในความคิด การทำความเข้าใจในการปฏิบัติตามคำสั่งและการใช้ภาษาอย่างอัตโนมัติ ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษา

สมมติฐานข้อ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์สื่อบทเรียนของกลุ่มทดลองหลังเล่นเกมสูงกว่าก่อนเล่นเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 อภิปรายได้ว่าคะแนนหลังเรียนเกิดจากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านเกมออนไลน์ที่สร้างขึ้นโดยการใช้เทคนิคช่วยจดจำที่มีการเชื่อมโยง ภาพ คำและเสียงต่าง ๆ การเรียนรู้ผ่านเกมที่ดัดแปลงคล้ายแบบฝึกหัดต่าง ๆ เช่น การออกแบบเกมเพื่อการศึกษาที่ให้ผู้เรียนหาคำศัพท์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ไปวางในตำแหน่งของรูปวาดที่เป็นส่วนประกอบภายนอกของศีรษะทารก การจับคู่ภาพเชิงกรณกับคำที่ใช้เรียกเชิงกรณนั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองทำ โดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งการเรียนรู้ด้วยตัวเองทำให้เข้าใจได้ลึกซึ้ง ประกอบกับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากความผิดพลาดคือการหาตัวอักษรมาเติมในช่องว่าง มีการกำหนดให้มีลักษณะการช่วยชีวิตสัตว์ที่สมมติขึ้นในเกม ได้แก่ นก และลิง เป็นต้น หากมีการหาตัวอักษรผิดจะไม่สามารถช่วยนกและลิงได้ การเรียนรู้จากความผิดพลาดช่วยให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในเกมเพื่อให้ผู้เรียน

พยายามที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย และผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ที่ได้อ่านไปใช้งานจริงโดยทำแบบทดสอบและใบความรู้หลังจากได้เล่นเกมการศึกษา โดยเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษทางสูติศาสตร์ที่เลือกมาอยู่ในเกมมาจากบทเรียนที่ผู้เรียนเคยเห็น เคยเรียนและคำศัพท์ใหม่ในบทเรียน จึงทำให้หลังจากผู้เรียนเล่นเกมมีคะแนนสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจากการติดตามความคืบหน้าของการจดจำคำศัพท์สูติศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากนั้น 1 เดือน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยลดลงทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะผู้เรียนต้องจดจำเนื้อหาคำศัพท์ในการเรียนของวิชาอื่น ๆ อีกมากมาย ขาดการทบทวนในเนื้อหาส่วนของคำศัพท์ทางสูติศาสตร์ ประกอบกับความสนใจต่อการทดสอบหลังจากเรียนไปแล้ว 1 เดือนมีน้อยลง เนื่องด้วยภาระงานเรียน กิจกรรมต่าง ๆ ที่มากขึ้นของผู้เรียน อีกทั้งผู้เรียนให้ความสำคัญน้อยลงเพราะเป็นช่วงใกล้สอบของภาคการศึกษาฤดูร้อน สังเกตจากผู้เรียนใช้เวลาทำแบบทดสอบน้อยกว่าเดิมที่เคยทำในครั้งแรก การที่ผู้วิจัยเลือกการวัดการจดจำคำศัพท์ซ้ำอีกครั้งในช่วงระยะ 1 เดือนถัดมา เนื่องจากผู้วิจัยต้องการทดสอบความคงทนของข้อมูลของผู้เรียน โดยส่วนใหญ่การจัดการเรียนการสอนมักเป็นช่วงเวลาที่ยังระยะห่างระหว่างการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป ผู้วิจัยพบว่า ความคงทนในการจดจำคำศัพท์ของผู้เรียนลดลง สอดคล้องกับแนวคิดของเอบบิงเฮาส์¹² ที่พบว่าธรรมชาติของมนุษย์จะมีความจำลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ภายใน 1 เดือน ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดจะลดลงเหลือเพียง 10% เท่านั้น ดังนั้นเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือนความคงทนของการจดจำคำศัพท์สูติศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจึงมีคะแนนเฉลี่ยลดลง นอกจากนี้ในการทำแบบประเมินความรู้คำศัพท์สูติศาสตร์ไม่มีผลต่อคะแนนในการเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับสูติศาสตร์ จึงอาจเป็นไปได้ที่ผู้เรียนไม่ใส่ใจมากนักในการทำแบบประเมินความรู้ใน 1 เดือนต่อมา

สมมติฐานข้อ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์

สูติศาสตร์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม เป็นไปตามสมมติฐาน อภิปรายได้ว่า เกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์เป็นสื่อที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการสอนได้ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และยังช่วยให้เกิดความสนุกสนาน¹³ อีกทั้งการใช้เกมเป็นสื่อในการเรียนรู้นั้นสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าทั้งระดับความจำและความเข้าใจ และรูปแบบของเกมสามารถช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง¹⁴ ด้วยลักษณะของเกม ที่สร้างขึ้นด้วยแบบจำลอง ADDIE เป็นเกมที่เกิดจากการวิเคราะห์ผู้เรียน และเนื้อหาตั้งแต่เริ่มแรกทำให้ทราบถึงความต้องการของรูปแบบเกมที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนโดยแท้จริง มีการออกแบบ พัฒนา เกม การนำเอาเกมไปทดลองใช้ และประเมินผล จากผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างหลังการเล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์ที่สร้างขึ้นโดยแบบจำลอง ADDIE นั้นพบว่าผู้เรียนมีคะแนนของความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์สูติศาสตร์เพิ่มมากขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของดาวดา วีระพันธ์¹⁵ เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 โดยใช้แบบจำลอง ADDIE พบว่าผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 78.66 ของคะแนนเต็มสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สมมติฐานข้อ 4 กลุ่มทดลองที่เล่นเกมสูติศาสตร์พาเพลินออนไลน์มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยเกมอยู่ระดับมาก สอดคล้องกับการนำเกมไปใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ที่โรงเรียนแพทย์ RWTH Aachen University Medical School พบว่านักศึกษาแพทย์มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านเกมในระดับมาก¹⁶ รวมทั้งผู้เรียนมีข้อเสนอแนะทางด้านบวก ได้แก่ ช่วยให้ผู้เรียนได้จำคำศัพท์ได้ดีมาก

เป็นการเสริมความเข้าใจ และสนุกสนานเวลาเล่นเกม
ดังที่ ทิศนา แหม่มณี ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการใช้
เกมสื่อบทเรียนการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นการสอนอีก
วิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง
ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน เกิดการเรียนรู้จากการ
เล่น ทั้งยังทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คง
ทน สอดคล้องกับการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเกม
การศึกษาบนแท็บเล็ตเพื่อส่งเสริมความคงทนในการ
จำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนวัดสะแกงาม อยู่ในระดับมาก¹⁷

สรุปได้ว่าเกมสื่อบทเรียนออนไลน์
เป็นสื่อการจัดการเรียนการสอนในการกระตุ้นให้เกิด
การเรียนรู้จากการลงมือทำ และเรียนรู้จากสื่อใหม่
การนำเอาขั้นตอนของแบบจำลอง ADDIE มาเป็น
แนวทางในการผลิตเกมออนไลน์ ยิ่งส่งผลทำให้การ
ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนได้ดี ตรงตาม
วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน และตอบสนอง
ความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้การนำทักษะ
การใช้สื่อเทคโนโลยีมาช่วยจัดการเรียนการสอนเป็น
สมรรถนะหลักของผู้สอนในยุคปัจจุบัน เพื่อการ
พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของผู้เรียนให้มี
ศักยภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอน
โดยนำเทคโนโลยีมาบูรณาการในการเรียน
การสอนที่เรียกว่า Game-Based Learning เพื่อเสริม
สร้างการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปลี่ยน
ลักษณะของการเรียนรู้จากการฟังไปเป็นการเรียนรู้
ผ่านการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจ
ในการเรียน และช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสการเรียนรู้

อย่างอิสระในการหาความรู้หรือสร้างความรู้ด้วย
ตนเองมากขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้
เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) โดยเฉพาะ
เกมออนไลน์เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่น่าสนใจกระตุ้น
ความสนุกสนานของผู้เรียน การเรียนรู้ผ่านการเล่นนั้น
เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่งที่เพิ่มขีด
ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลให้
มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามหากต้องมีการ
เรียนซ้ำอีกครั้งควรจะเรียนในระยะเวลาสั้นไม่ควรทิ้ง
ไว้เกิน 1 เดือน เนื่องจากทำให้การคงทนของการจดจำ
คำศัพท์ลดลงได้

ข้อเสนอแนะ

สำหรับหน่วยงาน

ควรบรรจุรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เกม
เป็นฐานกับการเรียนการสอนในรายวิชา พบ.221 ปี
การศึกษา 2562 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียน
เกิดการเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น

การวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนาจัดทำเกม
ออนไลน์ในรูปแบบใหม่ เช่น การใช้กลุ่มคำที่หลากหลาย
หรือการสร้างสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการ
พยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ อาจมีการ
เชื่อมโยงแผนผังความคิด การเชื่อมโยงกับเพลง
 เป็นต้น

2. ควรศึกษาและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่เป็นเกม
ออนไลน์โดยใช้แบบจำลอง ADDIE ในการพัฒนา
ทักษะด้านการเขียน การอ่าน การพูด เพื่อให้เกิด
กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สุดเฉลิม ศัสตราภักดิ์. การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนา
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2560; 28(1): 100-108.
2. ธนพล บรรดาศักดิ์, บุญสืบ ไส้โสม, กนกอร ชาวเวียง, นฤมล จันทระเกษม, กนกพร เทียนคำศรี และ
สุนทรี สิทธิสงคราม. การเป็นผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21: มุมมองจากอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล.
วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์. 2558; 4(2): 175-198.

3. ทิศนา แคมมณี. 14 วิธีสอน สำหรับครูมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545.
4. นัตรมกล ประจวบลาภ. Game-Based Learning กับการพัฒนาการเรียนการสอนทางการพยาบาล. วารสารกองการพยาบาล. 2559; 43(2): 127-136.
5. ัญญาพัชญ์ จาอ้าย. เกมสุติศาสตร์พาเพลิน. เชียงใหม่: ทีดีชาวด; 2556.
6. วัชรพล วิบูลยศรีน. หลักการออกแบบการสอนบนเว็บตามแบบจำลอง ADDIE เพื่อการสอนสนทนาภาษาไทยเบื้องต้นสำหรับชาวต่างประเทศ. วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). 2557; 6(12): 192-204.
7. Burns, N., & Grove. S.K. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence. 6th ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2009.
8. Kerlinger, Fred N. Foundations of Behavioral Research. 3rd ed. Orlando, Holt: Rinehart and Winston, Inc.; 1986.
9. เกณฑ์ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในการประเมินการเรียนรู้ (learning outcome: LO) ของผู้เรียนของคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ. คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ; 2562.
10. ัญฐวรพร เปลี่ยนปราน และสุทัศน์ นาคจัน การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทุ่งน้อย อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. Veridian E-Journal. 2558; 8(2): 1672-684.
11. กรมวิชาการ. กระบวนการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์จำกัด; 2551.
12. มนต์ชัย เทียนทอง. แนวคิดของเอบอิงเฮาส์ ในการออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ; 2546.
13. ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น; 2553.
14. สกุล สุขศิริ. ผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ Game based learning. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2550.
15. ดารวธา วีระพันธ์. ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2560. 11(1): 44-54.
16. Hannig A, Kuth N, Özman M, Jonas S, and Spreckelsen C. eMedOffice: A web-based collaborative serious game for teaching optimal design of a medical practice. BMC Med Educ. 2012; 12(1): 104-17.
17. อภิเชษฐ์ ขาวเผือก. การพัฒนาเกมการศึกษาบนแท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคช่วยจำเพื่อส่งเสริมความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสะแกงาม. Veridian E-Journal. 2559; 9(2): 1416-431.