



ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลชั้นพื้นฐาน
Effects of the Learning Management using Online Lessons in Google Classroom on
Academic Achievement and Satisfaction of 2nd Year Nursing Students in Fundamental
of Nursing Practicum

Received: August 30, 2022

Revised: November 25, 2022

Accepts: December 23, 2022

จรรณลักษณ์ ป้องเจริญ (ปร.ด.)^{1*}, ยุคนธ์ เมืองช้าง (พย.ม.)¹

Charoonlux Pongcharoen (Ph.D.), Yukon Muangchang (M.N.S.),

เรวดี โพธิ์รัง (พย.ม.)¹, ดารินทร์ พนาสันต์ (วท.ม.)¹

Rewadee Phorang (M.N.S.), Darin Panasant (M.S.)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลัง) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom กับการสอนแบบปกติในวิชาปฏิบัติการพยาบาลชั้นพื้นฐานและ 2) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลชั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.4 การเลือกกลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบกลุ่ม(Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้วิจัย 3 ชุด ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลชั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR- 20 ของ Kuder Richardson เท่ากับ 0.86 และแบบประเมินอรรถกษะทางการพยาบาล จำนวน 1 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบไคสแควร์และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลชั้นพื้นฐาน สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 16.40 (SD=2.143) และ

1 อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี สถาบันพระบรมราชชนก, Thailand

* Corresponding author: email charoonlux@snc.ac.th



กลุ่มควบคุมเท่ากับ 12.10 (SD=1.90) 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางการพยาบาลของกลุ่มทดลองเท่ากับ 84.40 คะแนน (SD=15.296) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 80.97 คะแนน (SD= 24.286) และ 3) กลุ่มทดลองพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (SD=.572) ข้อเสนอแนะ ควรจะนำบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ที่สร้างขึ้นไปใช้ในการเรียนการสอน วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานปีต่อ ๆ ไปเพื่อให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางทฤษฎีดีขึ้น

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์, Google Classroom, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

ABSTRACT

This research is a quasi - experimental research. The objectives of this study were to 1) compare the academic achievement of 2nd year nursing students using online lessons in Google Classroom with traditional method and 2) the satisfaction of second year nursing students using online lessons in Google Classroom in Fundamental of nursing practicum. The sample group were 60 second-year nursing students at Boromarajonani College of Nursing Suphanburi, divided into the experimental group and the control group of 30 each. The sample size was calculated using the G*power 3.1.9.4 program and cluster random sampling was selected. The research Instruments were 1) online lessons in Google Classroom on Fundamental of nursing practicum for 2nd year nursing students. 2) The achievement test consisted of 40 items pre- and post-semester knowledge test. The reliability of the whole test using Kuder Richardson's KR-20 formula was 0.86. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) assessment of nursing skills; and 3) the satisfaction questionnaire on learning with online lessons. The confidence value of the questionnaire using the alpha coefficient formula was 0.98. The data were analyzed by descriptive statistics. chi-square test statistics and t-test statistics. The results of this research indicated as follows: 1) The mean post-test knowledge scores of the experimental group taught using online lessons in Google Classroom in Fundamental of nursing practicum higher than the average knowledge scores of the normally taught control group with statistical significance at the .01 level, with the mean score of the experimental group being 84.40 (SD=15.296) and the control group was 80.97 (SD=24.286), 2) The mean scores on nursing skills after teaching of the experimental group ($\bar{X}$ =84.40, SD=15.296) who were taught

using online lessons were higher than the control group ($\bar{X}=80.97$, $SD=24.286$) who were taught normally but not statistically significantly different and, 3) The experimental group was satisfied with learning using online lessons at a good level ($\bar{X}=4.18$, $SD=.572$). Suggestions, online lessons in Google Classroom should be used for teaching Fundamental of nursing practicum in the following years. The students have better in theoretical academic achievements.

KEYWORD: Online lessons, Google Classroom, Academic achievement, Satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตพยาบาลที่มีคุณภาพ เพื่อให้บรรลุตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ สาขาพยาบาลศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2560 ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ในรายวิชาภาคทฤษฎีมีจุดมุ่งหมายหลักคือมุ่งพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติการพยาบาลปัจจุบันมีการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงทางการพยาบาล (Simulation Based Learning) นับเป็นวิธีการเรียนการสอนทางการพยาบาลอย่างหนึ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์เสมือนจริงซ้ำได้หลายครั้งจนเกิดความมั่นใจก่อนให้การพยาบาลผู้ป่วยจริง (Luctker-Flude, M., Wilson-Keates, B., &

Larocque, M., 2012) ส่วนในรายวิชาภาคปฏิบัติมีจุดมุ่งหมายให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ภาคสนามบนหอผู้ป่วย ซึ่งจะได้สัมผัสกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงในบทบาทและการปฏิบัติงานทางการพยาบาลภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้สอนปฏิบัติในคลินิกจึงเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ในศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องยิ่งขึ้น รวมถึงการเพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะทางการพยาบาลให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ (ประวีดา คำแดง, 2564) สำหรับการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงกับผู้ป่วยในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน ซึ่งเป็นรายวิชาแรกที่นักศึกษาจะได้ขึ้นฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย นักศึกษาไม่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยมาก่อนและยังไม่มั่นใจในความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับมาเนื่องจากไม่มีความชำนาญในทักษะต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดความกลัวและวิตกกังวลต่อการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาล (ฐิติพร ปฐมจารุวัฒน์, ธัญญารัตน์ บุญไทย และ เยาวรัตน์ มัชฌิ, 2562) ด้วยเหตุนี้นักศึกษาจึงต้องมีการทบทวนการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งขึ้นปฏิบัติการพยาบาลจริงในโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มความมั่นใจ ซึ่งการได้รับการสนับสนุนและการดูแลเอาใจใส่



จากอาจารย์ผู้สอนในขณะที่ขึ้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงกับผู้ป่วย (ประวีดา คำแดง และ กาญจนา ใจจ้อย, 2562) นอกจากนี้จากการทบทวนผลการสอบลงกองหลังการฝึกภาคปฏิบัติพบว่า มีจำนวนนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ไม่ถึง 50 % ทำให้ผู้สอนคิดว่าจะต้องมีการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อต่อการฝึกปฏิบัติอย่างเพียงพอเหมาะสมกับนักศึกษาในยุคปัจจุบัน และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังไม่มีการใช้บทเรียนออนไลน์ในวิชาภาคปฏิบัติ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่อาจารย์ผู้สอนควรจัดหาบทเรียนออนไลน์มาใช้ในการสอนในวิชาภาคปฏิบัติ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกภาคปฏิบัติในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของประเทศไทยมีแนวโน้มการพัฒนาที่ดีขึ้น มีหลากหลายรูปแบบซึ่งเกิดจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดนซึ่งเราทุกคนสามารถติดต่อ พูดคุย สืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ ยูทูบ อีเมล หรือผ่านการสื่อสารแบบสังคมออนไลน์ที่ทุกคนเรียกว่า “Social” เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ต่าง ๆ ทั้งนี้ในกระบวนการจัดการศึกษาก็เช่นเดียวกัน ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนาสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ในการเรียน การสอนในห้องเรียน การใช้ห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งในปัจจุบันมีหลากหลายช่องทางสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น Google Classroom ระบบห้องเรียนออนไลน์ที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศทางออนไลน์ เพื่อการเรียนการสอนในระดับประเทศของไทย มีคุณสมบัติเป็นระบบชั้นเรียน

ออนไลน์ (LMS: Learning Management System) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับรูปแบบจัดการการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) และมุ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างสะดวก ซึ่งได้รับผลตอบรับอย่างดีจากผู้เรียน ซึ่งในการปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียน ได้แสดงศักยภาพของตนเองตามจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละระดับโดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มามีบทบาทโดยตรงกับการจัดการศึกษาในปัจจุบัน โดยสามารถแสดงข้อมูลข่าวสารได้ทั้งในรูปแบบของเสียง ข้อมูล ภาพ ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ ทำให้การเรียนรู้ในยุคใหม่ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว (ศิริพร มีพรบุชา, 2563) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นการนำเทคโนโลยีเข้าร่วมด้วย ซึ่งจะสามารถส่งเสริมศักยภาพให้ผู้เรียนมีความรู้รอบด้านอีกทั้งยังสามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ที่คงทน การใช้ Google Education เป็นรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนากลกระบวนการคิด การทำงาน การสืบค้นข้อมูลและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom เป็นฟังก์ชันหนึ่งใน Google Education ที่ให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเองเพียงแค่ผู้ใช้เป็นผู้ใช้งานมีบัญชีอีเมลของ Google ซึ่งบทเรียนออนไลน์ใน

Google Classroom ผลิตมาเพื่อจัดการเรียนการสอน โดยการอัปโหลดเอกสารประกอบการสอน การจัดทำ ใบงาน การบ้าน ทำแบบทดสอบออนไลน์ รวมทั้งคะแนน เป็นรายบุคคล เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการ สื่อสาร (พรศักดิ์ หอมสุวรรณ, อธิธิพล หินดี และ ขวัญดาว ศิริแพทย์, 2560) และจากสถานการณ์ แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีการรณรงค์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการเว้นระยะห่างทำให้ ไม่สามารถนิเทศได้อย่างใกล้ชิด มีการกำหนดการเข้าออก สถานศึกษาและแหล่งฝึกทำให้นักศึกษาไม่สะดวกต่อการ ค้นคว้าในห้องสมุดและแหล่งฝึกแต่ละแห่งที่มีข้อจำกัด นอกจากนี้การฝึกปฏิบัติในวิชาปฏิบัติการพยาบาล ขั้นพื้นฐาน นักศึกษาต้องมีการฝึกปฏิบัติทักษะกับผู้ป่วย จริง ถ้านักศึกษาได้ศึกษาทักษะต่าง ๆ ตามแผน การเรียนรู้ที่ถูกจัดขึ้นในบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom นักศึกษาจะสามารถศึกษาได้ทุกสถานที่ ทบตอนและนำมาฝึกซ้ำ ๆ ได้ตลอดเวลาตามวัตถุประสงค์ การเรียนรู้ในวิชา สอดคล้องกับการศึกษาของสาวตรี สิงหา, สุพดี กิตติวรเวช และ อธิพงศ์ สุริยา (2561) ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษา พยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทาง การพยาบาล พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พยาบาลหลังเรียนโดยใช้ Google Classroom สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลจากการเรียนโดยใช้ Google Classroom เป็นเครื่องมือที่ดีอยู่ในระดับ

มากที่สุดและ Jakkaew, P., & Hemrungrote, S. (2017) ศึกษาการรับรู้ผลของการใช้ Google Classroom: กรณีศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้ Google Classroom เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มี ประสิทธิภาพสูง นักศึกษาที่ได้รับการเรียนและการสอน มีการใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่และได้เรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจใน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้ Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุดและตอบสนองความ ต้องการของผู้เรียนในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ มากที่สุด

จากปัญหาดังกล่าว วิธีหนึ่งที่จะเป็นแนวทาง ในการแก้ปัญหา คือ การปรับกระบวนการเรียนการสอน ด้วยวิธีการสอนแบบใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับ ปัญหา พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และสามารถสร้าง องค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึง มีแนวคิดที่จะนำบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชา ปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษา พยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้จำนวน 6 แผน ได้แก่ เรื่องการพยาบาล ผู้ป่วยที่มีบาดแผลและตัดไหม การพยาบาลผู้ป่วยก่อน และหลังผ่าตัด การพยาบาลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ และบันทึกสารน้ำเข้าและออก การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ สายยางให้อาหารทางจมูกและให้อาหารทางสายยาง การ พยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนและพ่นยาและการ



พยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม ซึ่งในแต่ละแผนการเรียนรู้อาจประกอบไปด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เอกสารประกอบการสอน วีดิทัศน์ทักษะทางการพยาบาล วีดิโอการตรวจร่างกายและช่องทางการสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้และทักษะทางการพยาบาล นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนเนื้อหาและทักษะทางการพยาบาลต่าง ๆ ได้สะดวกยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom กับการสอนแบบปกติ ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน
2. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบวิจัยที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิด ADDIE Model (McGriff, Steven, J., 2000) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนแรกของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดแบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบของ ADDIE Model เริ่มจากวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอนและวัตถุประสงค์

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้และความรู้พื้นฐาน ทักษะของผู้เรียน

2. ขั้นการออกแบบ (Design) สร้างจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผล แบบฝึกหัดเนื้อหา วางแผนการสอน และเลือกสื่อการสอน กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่คาดหวังในแต่ละกลุ่ม ส่วนการออกแบบสตอรี่บอร์ดและจัดวางองค์ประกอบของสื่อ ต้องเริ่มจากการออกแบบเนื้อหา ลำดับเรื่องราว ออกแบบสตอรี่บอร์ดด้วยหลักออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ การจัดวางตัวอักษร ข้อความ ส่วนลักษณะของภาพลดทอนส่งผลต่อการรับรู้ทางอารมณ์ในแต่ละบุคคล เพศ ค่านิยมและความต้องการและสร้างบทเรียนต้นแบบ

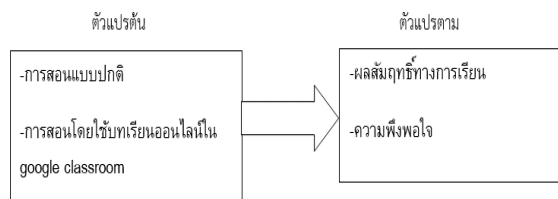
3. ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นที่ผู้ออกแบบสร้างส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนการออกแบบทั้งหมดซึ่งครอบคลุมการสร้างเครื่องมือ การเคลื่อนไหวนี้เพื่อสื่อสารด้วยภาพประกอบด้วย ตัวอักษร มีการเคลื่อนย้ายในหน้าจอ แสดงให้เห็นถึงการสื่อสารผ่านทาง การเคลื่อนไหวมีปัจจัย 2 ส่วน คือ พื้นที่การแสดงผลหรือองค์ประกอบและระยะเวลาของการเคลื่อนไหวมีผลต่อการแสดงอารมณ์

4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนของการฝึกอบรมหรือห้องทดลองให้กลุ่มเป้าหมายทดลองโดยการติดตั้งบทเรียนจัดตารางเวลาพร้อมปรับหลักสูตร ปฐมนิเทศผู้เรียน วางแผนการสนับสนุนจากผู้สอนและจัดสิ่งสนับสนุนบทเรียน

5. ขั้นการประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อประเมินผลบทเรียนและนำไปปรับปรุง



แก้ไขมีการประเมินผลบทเรียนระหว่างเรียนหรือประเมินเป็นระยะ ๆ เป็นช่วง ๆ ประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพและนำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข และประเมินสรุปผลเพื่อสรุปผลและตัดสินใจและมีการให้ข้อมูลย้อนกลับตามกรอบแนวคิดดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนหลัง) เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 จนถึงเดือนกันยายน 2565 เก็บข้อมูลเดือนธันวาคม 2564-เมษายน 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 จำนวน 100 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ทั้งหมด 8 กลุ่ม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.4 (Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.G., 2009) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 60 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการตามขั้นตอนสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้กลุ่มเป็นหน่วยสุ่ม ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มคละนักศึกษาที่เรียนเก่ง กลางและอ่อนตามผลการเรียน (Grading Point Average: GPA) ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาบรมราช โดยนักศึกษากลุ่มทดลองจะได้รับการสอนบทเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนตามปกติ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอนและวัตถุประสงค์ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานและทักษะของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จากปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่านักศึกษามีผลการสอบทฤษฎีหลังเรียนภาคปฏิบัติไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 คิดเป็นร้อยละ 54 ไม่ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด ร้อยละ 80 นักศึกษาไม่สามารถเข้าถึงและพบทวนการฝึกทดลองซ้ำได้และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการจำกัดการเข้าออก หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผลแบบฝึกหัด แบบวัดทักษะ เนื้อหา วางแผนการสอนและเลือกสื่อการสอน ออกแบบสตอรี่บอร์ดด้วยหลักออกแบบ



และการจัดองค์ประกอบศิลป์ การจัดวางตัวอักษร ข้อความ ส่วนลักษณะของภาพลดทอนส่งผลต่อการรับรู้ทางอารมณ์ในแต่ละบุคคล เพศ ค่านิยมและความต้องการและสร้างบทเรียนออนไลน์ต้นแบบใน Google Classroom

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) ขั้นที่ผู้วิจัยออกแบบสร้างส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนของการออกแบบทั้งหมด โดยสร้างบทเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานใน Google Classroom โดยนำเครื่องมือที่สร้างมาตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนการทดลองใช้ให้กลุ่มเป้าหมายโดยการติดตั้งบทเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานใน Google Classroom จัดตารางเวลา ปฐมนิเทศผู้เรียนวางแผนการสนับสนุนจากผู้สอนและจัดสิ่งสนับสนุนบทเรียนแก่ผู้เรียน โดยผู้วิจัยนำบทเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน Google Classroom มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ตามที่ออกแบบและจัดตารางเวลาไว้

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อประเมินผลบทเรียนและนำผลไปปรับปรุงแก้ไข ภายหลังการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้นิเทศภาคปฏิบัติประเมินทักษะทางการพยาบาลด้วยแบบประเมินออสกี (Objective Structured Clinical Examination: OSCE) วัดทักษะทางการพยาบาลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล

ปีที่ 23 ฉบับที่ 45 กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ส่วนการประเมินความรู้ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดความรู้ผ่านทางบทเรียนออนไลน์ โดยมีอาจารย์ผู้นิเทศประจำกลุ่มแบ่งกันคุมสอบ หลังจากนั้นให้กลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความพึงพอใจผ่านทางบทเรียนออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้วิจัย ประกอบด้วย

1. บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 คณะผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิเคราะห์ศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนออนไลน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และออกแบบและจำแนกวัตถุประสงค์ของการเรียนเกี่ยวกับปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยเว็บเบราว์เซอร์ (Web-browser) และการติดต่อสื่อสารด้วยอีเมล (E-mail) ที่จะนำมาสร้างบทเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ 6 แผน ดังนี้
 - 1) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผลและตัดไหมจำนวน 1 ชั่วโมง
 - 2) การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดจำนวน 1 ชั่วโมง
 - 3) การพยาบาลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะและบันทึกสารน้ำเข้าและออกจำนวน 1 ชั่วโมง
 - 4) การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สายยางให้อาหารทางจมูกและให้อาหารทางสายยางจำนวน 1 ชั่วโมง
 - 5) การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนและพ่นยาจำนวน 1 ชั่วโมง และ



6) การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจำนวน 1 ชั่วโมง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์ Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 โดยผู้วิจัยนำบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลด้านปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 ท่าน ประเมินเนื้อหาด้วยแบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหาจำนวน 20 ข้อ และตรวจสอบคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตบทเรียนออนไลน์โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom จำนวน 2 ท่าน ด้วยแบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตบทเรียนออนไลน์จำนวน 20 ข้อ แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับของลิเคิร์ท (Likert, 1967) และมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยคุณภาพของบทเรียนโดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (John, W. Best., 1997) ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ด้านเนื้อหาพบว่าอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.52, SD=.482$) และเมื่อแยกรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้แก่เรื่องการใช้ภาษาอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.67, SD=.474$) รองลงมาด้านเนื้อหาและการดำเนินอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.53, SD=.577$) และด้านที่น้อยที่สุดคือการจัดการในบทเรียนและแบบฝึกหัดอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.33, SD=.462$) นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตบทเรียนออนไลน์

โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom ด้วยแบบประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตบทเรียนออนไลน์ได้คะแนนของบทเรียนออนไลน์ในอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.35, SD=.384$) และเมื่อแยกรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ภาพกราฟิกและเสียงอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.63, SD=.126$) รองลงมาด้านเทคนิคการนำเสนอบทเรียนและด้านตัวอักษรและสื่ออยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.50, SD=.577$) ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.08, SD=.289$) และน้อยที่สุดด้านส่วนนำของบทเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.00, SD=.000$) นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คนที่มีผลการเรียน เก่ง กลาง และอ่อน กลุ่มละ 1 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ กิจกรรมสื่อการสอนและระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข และนำบทเรียนออนไลน์ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ที่มีผลการเรียน เก่ง กลางและอ่อน กลุ่มละ 3 คน เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องอีกครั้ง และนำบทเรียนออนไลน์ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์



ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คนที่เป็นกลุ่มทดลอง ได้ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 80.15/82.85 ตามกำหนดเกณฑ์ผ่านไว้ที่ 80/80

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานใน Google Classroom สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 คณะผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สอดคล้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดความรู้ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ได้แก่ แบบทดสอบก่อนการเรียน จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังการเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบคู่ขนาน 2) แบบประเมินออสกัวิตทักษะทางการพยาบาลเป็นการประเมินสมรรถนะการพยาบาลทางคลินิกในด้านความรู้เจตคติ และทักษะปฏิบัติการพยาบาล เป็นโจทย์สถานการณ์ จำนวน 1 ข้อ กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนตามขั้นตอนรายละเอียดที่ต้องปฏิบัติจริงในทักษะตามลำดับ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ การกำหนดเกณฑ์ผ่านนักศึกษาที่คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 จะได้รับการสอบซ่อม ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำแบบทดสอบวัดความรู้ และแบบประเมินออสกัวิตทักษะทางการพยาบาล ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์

ปีที่ 23 ฉบับที่ 45 กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

(Index of Item Objective Congruence: IOC) เลือกข้อที่มีคะแนน 0.5 ขึ้นไป แล้วดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นนำแบบทดสอบวัดความรู้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างและได้เรียนเนื้อหาแล้ว และนำผลการสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายชื่อโดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 คัดเลือกแบบทดสอบมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20-0.80 ให้ได้ข้อสอบจำนวน 40 ข้อ แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson ได้เท่ากับ 0.86 ส่วนแบบประเมินออสกัวิตทักษะทางการพยาบาล นำไปทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 5 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 คณะผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างแบบสอบถามโดยดัดแปลงจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ของศุภเชษฐ์ พิงบัว, เกรียงศักดิ์ บุญญา, ธนะวัฒน์ วรรณประภา และ แดน ทองอินทร์. (2563) จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.87 ค่าถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับของ



ลิเคิร์ต (Likert, 1976) ระดับ 5 หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึงเห็นด้วยมาก ระดับ 3 หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง ระดับ 2 หมายถึงเห็นด้วยน้อยและระดับ 1 หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด และมีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (John, W. Best, 1997) โดยคะแนนเฉลี่ย 4.51-5 หมายถึงเห็นด้วยระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึงเห็นด้วยระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึงเห็นด้วยระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50- 2.50 หมายถึงเห็นด้วยระดับน้อยและคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึงเห็นด้วยระดับน้อยที่สุด การตรวจสอบคุณภาพ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ความเที่ยงตรงของข้อคำถามหรือไม่ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) เลือกข้อคำถามที่มีคะแนน 0.5 ขึ้นไป และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha or Cronbach coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.98 แล้วจึงนำไปใช้ในการ

ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไปเก็บข้อมูลโดยใช้ Google form

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้คำนึงถึงจริยธรรมของการทำการศึกษาในการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นสำคัญโดยผู้วิจัยส่งโครงร่างการวิจัยเพื่อขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี เมื่อได้รับการรับรอง EC024/2564 แล้วจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว โดยผู้วิจัยติดต่อประกาศเชิญชวนให้นักศึกษาผู้สนใจเข้าร่วมวิจัยทางไลน์ หลังจากนั้นเข้าพบและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจะเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยได้ชี้แจงด้วยการพูดอธิบายและและใช้เอกสารชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย โดยการเข้าร่วมในการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจและสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ ไม่มีผลต่อการเรียนใด ๆ ทั้งสิ้น หากนักศึกษาปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะจัดให้นักศึกษาไปเรียนในวิชาเดียวกันกับอาจารย์กลุ่มอื่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย



2. ในช่วงโมงปฐมนิเทศรายวิชา ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 4 กลุ่ม โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือ ในการทำวิจัย พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย

3. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบทดสอบวัดความรู้และนำผลการทดสอบก่อนเรียนมาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้การทดสอบที (Independent Sample t-test) เพื่อต้องการทราบว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

4. ระหว่างการทดลอง คณะผู้วิจัย 2 ท่าน เป็นผู้ดำเนินการสอนกลุ่มทดลอง คนละ 2 กลุ่ม ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการสอนกับอาจารย์อีก 2 ท่านในภาควิชาคนละ 2 กลุ่ม เนื้อหาที่นำมาใช้ทดลอง จำนวน 6 ชั่วโมง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผลและตัดไหม 1 ชั่วโมง การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง การพยาบาลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะและบันทึกสารน้ำเข้าและออก 1 ชั่วโมง การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่สายยางให้อาหารทางจมูกและให้อาหารทางสายยาง 1 ชั่วโมง การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนและพ่นยา 1 ชั่วโมง และการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการดูดเสมหะ 1 ชั่วโมง โดยดำเนินการทดลองสอนตามแนวทางแบบการสอนโดยกลุ่มทดลองคณะผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นส่วนกลุ่มควบคุม อาจารย์อีก 2 ท่านในภาควิชาดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งผู้วิจัยมีการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์แต่ละคนให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ด้วยการเตรียมอาจารย์ผู้สอนก่อนดำเนินการวิจัย โดยจัดการประชุมทบทวนขั้นตอนการสอนระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน

5. หลังการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความรู้คู่ขนานมาทดสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วนำแบบประเมินออสกีมาประเมินทักษะทางการพยาบาลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ควบคุมการสอบโดยอาจารย์ผู้นิเทศภาคปฏิบัติ

6. ให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ในบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน

7. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำบทเรียนออนไลน์วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานใน Google Classroom มาให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน และนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ได้ศึกษาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตามตารางการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามและตอบคำถามจนกว่า นักศึกษาจะเข้าใจ

8. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และผลการเรียนโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง โดย

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Dependent Sample t-test

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบ Independent sample t-test

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางการพยาบาลหลังเรียนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ Independent sample t-test

5. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาในกลุ่มทดลองหลังเรียน โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงทั้งหมด จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วน กลุ่มควบคุมมีอายุเท่ากับ 18 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 มีอายุเท่ากับ 19 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 และมีอายุมากกว่า 19 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และกลุ่มทดลองมีอายุเท่ากับ 18 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 มีอายุเท่ากับ 19 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 และมีอายุมากกว่า 19 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 กลุ่มควบคุมมีผลการเรียน (GPA) น้อยกว่า 3 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ผลการเรียน (GPA) อยู่ระหว่าง 3-3.49 จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และผลการเรียน (GPA) มากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และกลุ่มทดลองมีผลการเรียน (GPA) น้อยกว่า 3 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ผลการเรียน (GPA) อยู่ระหว่าง 3-3.49 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 และผลการเรียน (GPA) มากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเพศ อายุและผลการเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมก่อนที่ได้รับการสอนตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาล



ศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองเท่ากับ 10.70 คะแนน (SD=1.643) และกลุ่ม

ทดลองเท่ากับ 10.50 คะแนน (SD=1.479) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n=60)

ตัวแปร	คะแนนก่อนเรียน		t	p
	$\bar{X}$	SD		
กลุ่มควบคุม	10.70	1.643	.504	.618
กลุ่มทดลอง	10.50	1.479		

3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการสอนของกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการ

สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเท่ากับ 16.40 คะแนน (SD=2.143) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 12.10 คะแนน (SD=1.90) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n=60)

ตัวแปร	คะแนนหลังเรียน		t	p
	$\bar{X}$	SD		
กลุ่มควบคุม	12.10	1.90	-8.082	.000*
กลุ่มทดลอง	16.40	2.143		

$p < .01$

4. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ

แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางการพยาบาลของกลุ่มทดลองเท่ากับ 84.40 คะแนน (SD=15.296) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 80.97 คะแนน (SD=24.286) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางการพยาบาลหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

ตัวแปร	คะแนนหลังเรียน		t	p
	$\bar{X}$	SD		
กลุ่มควบคุม	80.97	24.286	-.609	.547
กลุ่มทดลอง	84.40	15.296		

5. กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 4.18 คะแนน (SD=.572) และเมื่อแยกเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย ด้านที่มีคะแนนมากที่สุด ได้แก่ ด้านเนื้อหาและด้านสื่อการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (SD=.596,.577) มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยพบว่าด้านเนื้อหาข้อที่มีคะแนนมากที่สุดได้แก่ เนื้อหาสาระที่เรียนเข้าใจง่าย มีความทันสมัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (SD=.594) ส่วนด้านสื่อการเรียนการสอน ข้อที่มีคะแนนมากที่สุดได้แก่ มีความเหมาะสม ประหยัดค่าใช้จ่ายและประหยัด

เวลามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (SD=.596) รองลงมาด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 (SD=.568) โดยพบว่าเนื้อหาข้อที่มีคะแนนมากที่สุดได้แก่ การประเมินผลการเรียนรู้จากความคิดเห็นของเพื่อนและครู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (SD=.670) และพบว่าด้านที่ได้คะแนนน้อยที่สุดได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (SD=.670) มีความพึงพอใจในระดับมาก ข้อที่มีคะแนนมากที่สุดได้แก่ พอใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าและค้นพบองค์ความรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 (SD=.577) และข้อที่ได้คะแนนน้อยที่สุดได้แก่ ยินดีรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อน ๆ และคุณครูมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 (SD=.568) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนและระดับความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง (n=30)

ตัวแปร	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ด้านเนื้อหา	4.21	.596	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.15	.670	มาก
ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.21	.577	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล	4.16	.568	มาก
รวม	4.18	.572	มาก

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการสอนของกลุ่มทดลองโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 สูงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนน

ความรู้ของกลุ่มทดลองเท่ากับ 16.40 คะแนน (SD=2.143) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 12.10 คะแนน (SD=1.90) ทั้งนี้เพราะว่าบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom วิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานมีองค์ประกอบชัดเจน มีสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา ใช้ภาษาได้ถูกต้อง



สื่อความหมายได้ชัดเจน เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีคำอธิบายการปฏิบัติในการบทเรียนชัดเจน แบบทดสอบมีความชัดเจนของข้อคำถามและมีการนำเสนอสรุปผลคะแนนรวม นอกจากนี้เข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย สะดวกในการเข้าถึง การสื่อสารและการโต้ตอบ การจัดส่งงานใน Google Classroom มีสื่อต่าง ๆ เช่น วิดีทัศน์ มีภาพเคลื่อนไหวน่าสนใจ เหมาะสมกับวัย มีแบบทดสอบระหว่างเรียนแต่ละแผน และภายหลังสอบสามารถรู้คะแนนได้เลย ทำให้นำไปปรับปรุงตนเองได้ จึงส่งผลทำให้นักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom มีคะแนนสอบทฤษฎีหลังการสอนมากกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ สาวิตรี สิงหาและคณะ (2561) เรื่องผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนโดยใช้ Google Classroom สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ ศุภเศรษฐ์ พิงบัวและคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom พบว่าบทเรียนออนไลน์ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 วรัตน์ ภัคชรและวรภัทร์ ธนวัชร (2563) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google Classroom ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ไพโรจน์ ภูทอง (2564) เรื่องการพัฒนาบทเรียน e-learning ควบคู่กับการใช้งาน Google Classroom Applications เรื่องพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทรงยุทธ ดันวัน (2564) ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในสถานการณ์โควิด-19 สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แต่พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางการพยาบาลหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางการพยาบาลของกลุ่มทดลองเท่ากับ 84.40 คะแนน (SD=15.296) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 80.97 คะแนน (SD=24.286) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ฝึกปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลจากสถานการณ์จริงที่เหมือนกันทำให้คะแนนไม่แตกต่างกัน และอาจเป็นข้อจำกัดของการฝึกทักษะใน Google Classroom ที่อาจต้องใช้เทคโนโลยี Virtual Reality (VR) เข้ามาสนับสนุนให้เกิดภาพเสมือนจริงในการทดลองทำเนื่องจากการเรียนรู้และทักษะจะเกิดขึ้นได้จากการลงมือทำ (McMillan, K., Flood, K., & Glaeser, R., 2017) สำหรับความพึงพอใจพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียน

ออนไลน์ใน Google Classroom ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก นักศึกษาสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ได้ง่าย มีเนื้อหาครบ มีสื่อวีดิทัศน์ง่ายต่อการเข้าใจและทวนซ้ำได้ ประหยัดค่าใช้จ่ายและประหยัดเวลา สะดวกต่อการส่งงาน สามารถติดต่อกับผู้สอนได้ง่าย มีแบบทดสอบให้ทำระหว่างเรียนและรู้ผลทันที สามารถประเมินตนเองและนำไปแก้ไขปรับปรุงได้ ตรงกับหลักการใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom ผลิตมาเพื่อจัดการเรียนการสอนโดยการอัปโหลดเอกสารประกอบการสอน การจัดทำใบงาน การบ้าน ทำแบบทดสอบออนไลน์ รวมทั้งคะแนนเป็นรายบุคคล เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการสื่อสาร (พรศักดิ์ หอมสุวรรณ, อิทธิพล หินดี และ ขวัญดาว ศิริแพทย์, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศุภเศรษฐ์ พึ่งบัวและคณะ (2563) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนหลังเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่องสารละลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้ Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนสาวิตรี สิงหาและคณะ (2561) พบว่านักศึกษาพยาบาลพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ Google Classroom เป็นเครื่องมืออยู่ในระดับมากที่สุด และทรงยุทธ ต้นวัน (2564) พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในสถานการณ์โควิด-19 รายวิชาการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 นอกจากนี้ Jakkaew, P., & Hemrungrote, S. (2017) ศึกษาการรับรู้ผลของการใช้ Google Classroom: กรณีศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

เบื้องต้น พบว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้ Google Classroom เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูง นักศึกษาที่ได้รับการเรียนและการสอนมีการใช้ความสามารถของตัวเองอย่างเต็มที่และได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้ Google Classroom อยู่ในระดับมากที่สุดและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุดและ Shaharane, I. N., Jamil, M. J., & Rodzi, S. S. (2015) ศึกษาการใช้เทคโนโลยี Google Classroom เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยี Google Classroom เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะนำบทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom มาใช้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐาน ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์การเรียนทางทฤษฎีเพิ่มมากขึ้นและมีทักษะที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่โดยใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบสังคมออนไลน์สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้นักศึกษาพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ใน Google Classroom และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติอื่น ๆ

2. ผู้วิจัยนำผลการวิจัยที่ได้มาประกอบการวางแผนในการจัดการเรียนการสอนสำหรับการพัฒนา



รูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล
ขั้นพื้นฐานโดยจะนำเทคโนโลยี Virtual Reality (VR)
เข้ามาสนับสนุน เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้ทางทฤษฎี
และปฏิบัติในปีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ประกาศเรื่องมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาตรีสาขาศาสนา พ.ศ. 2552.*

จิตติพร ปฐมจารวัฒน์, ธัญญารัตน์ บุญไทย และ เขียวรัตน์ มัชฌิม.
(2561). ประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลในการฝึก
ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน. *วารสาร
สภาการพยาบาล*, 33(4); 75-92.

ประวีตา คำแดง. (2564). การสอนปฏิบัติในคลินิกตามความ
คาดหวังของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารสมาคมพยาบาล
แห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ*. 27(1); 17-28.

ประวีตา คำแดง และ กาญจนา ใจจ้อย. (2562). ความคาดหวัง
และความเป็นจริงต่อผลการเรียนรู้รายวิชา พบ.282
ปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาลชั้น
ปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัย
พายัพ. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขา
ภาคเหนือ*. 25(1); 36-48.

พรศักดิ์ หอมสุวรรณ, อธิพล หินดี และ ขวัญดาว ศิริแพทย์.
(2560). ระดับความพึงพอใจระบบการจัดการเรียนการ
สอนแบบออนไลน์ผ่าน Google classroom ภายใน
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมรายงานสืบเนื่องจากการ
ประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 สถาบันวิจัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ไพโรจน์ ภูทอง. (2564). การพัฒนาบทเรียน e-learning ควบคู่
กับการใช้งาน Google Classroom Applications เรื่อง
พระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*,
13(3); 203-212.

ปีที่ 23 ฉบับที่ 45 กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

วรัตน์ ภัคชร และ วรภัทร์ ธนวัชร. (2563). วิจัยในชั้นเรียนเรื่อง
ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วย Google
Classroom ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นปีที่ 2/4 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ งานวิจัย
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษาวิทยาลัย
เทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ กรุงเทพมหานคร.

สาวตรี สิงหาต, สุพัต กิตติวรเวช และ อธิพงศ์ สุริยา. (2561).
ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อ
การจัดการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom ใน
รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการพยาบาล. *วารสาร
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 9(2); 124-137.

ศิริพร มีพรบุชา. (2563). *การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
แบบออนไลน์ โดยใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ google
Classroom ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบ
ของระบบคอมพิวเตอร์*. รายงานวิจัยโรงเรียนบ้านห้วย
มงคลอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.

ศุภเศรษฐ์ พิงบัว, เกรียงศักดิ์ บุญญา, ธนะวัฒน์ วรณประภา
และ แดน ทองอินทร์. (2563). การพัฒนาบทเรียน
ออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google
Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 15(2), 241-254.

Jakkaew, P., & Hemrungle, S. (2017). The use of
UTAUT2 model for understanding student
perceptions using Google Classroom: A case
study of introduction to information technology
course. *International Conference on Digital Arts,
Media and Technology (ICDAMT)*, pp. 205-209,
doi: 10.1109/ICDAMT.2017.7904962.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.G. (2009).
Statistical power analysis using G*Power 3.1:
Test for correlation and regression analyses.
Behav Res Methods; 41(4); 1149-60.



Luctker-Flude, M., Wilson-Keates, B., & Larocque, M. (2012). Evaluating high-fidelity human simulators and standardized patients in undergraduate nursing health assessment course. *Nursing Education Today*, 32(4), 448-452.

Likert, Rensis. (1967). "The Method of Constructing and Attitude Scale". In Reading in Fishbein, M (Ed.), *Attitude Theory and Measurement*. New York: Wiley & Son; 90-95.

McMillan, K., Flood, K., & Glaeser, R. (2017). Virtual reality, augmented reality, mixed reality, and the marine conservation movement. *John Wiley & Sons*, 27(S1); 162- 168.

McGriff, Steven J. (2000). Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model. *Instructional Design Models*, 226(14); 1-2.

Shaharane, I. N., Jamil, M. J., & Rodzi, S. S. (2015). The Application of Google Classroom as a Tool for Teaching and Learning. *Journal of Telecommunication Electronic and Computer Engineering*, 8(10); 1-8.