

การพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น สำหรับนักศึกษาพยาบาล

สุปรีดา มณีปนต์* ศิริพร ชาวสุรินทร์* วราภรณ์ แก้วอินทร์* กิตติศักดิ์ โสภณ* กุลปรียา ผิวดี*

บทคัดย่อ

บทนำ : ในยุคดิจิทัลการสร้างสื่อเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนจะช่วยพัฒนานักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์จึงเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน สำนวความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้บทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์

วิธีดำเนินการวิจัย : การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์พยาบาล 3 คน และนักศึกษาพยาบาล 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบทดสอบวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น แบบสอบถามคุณภาพและความพึงพอใจต่อบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา สถิติบรรยาย และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัย : คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนทันทีและหลังเรียน 2 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=23.19, p<.001$) บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.76, SD=0.37$) และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.69, SD=0.39$)

สรุปผล : บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์มีคุณภาพและใช้งานได้ง่ายทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้แบบนำตนเองส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังนั้นสามารถนำมาใช้พัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ การเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น นักศึกษาพยาบาล

* คณะพยาบาลศาสตร์ก่อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ศิริพร ชาวสุรินทร์, E-mail: siriporn_ch@nmu.ac.th

The Development of Line-base Supplementary Lessons in the Pediatric and Adolescent Nursing Course for Nursing Students

Supreeeda Manipantee* Siriporn Chaosurin* Waraporn Kaewin*
Kittisak Sophan* Kulpariya Pewdee*

Abstract

Background: In the digital era, the development of educational technology media plays a crucial role in enhancing students' learning. Developing lessons through the LINE application is a practical approach to promoting self-directed learning of students.

Objectives: This research aimed to develop online supplementary lessons via the LINE application, compare pre-learning and post-learning scores, and explore students' opinions and satisfaction with the online supplementary lessons.

Methods: This study employed a research and development design. The sample consisted of three nursing instructors and 31 nursing students. Research instruments included semi-structured interviews, a knowledge test on pediatric and adolescent nursing, and questionnaires assessing the quality and satisfaction with the LINE-based supplementary lessons. Data were analyzed using content analysis, descriptive statistics, and one-way repeated measures ANOVA.

Results: The results showed that the mean scores before learning, immediately after learning, and two weeks post-learning were significantly different ($F=23.19$, $p<.001$). The quality of the LINE-based supplementary lessons was rated at the highest level (Mean =4.76, $SD=0.37$). Students' satisfaction was also rated at the highest level (Mean =4.69, $SD=0.39$).

Conclusions: The LINE-based supplementary lessons were of high quality and easy to use. They effectively support students' self-directed learning and improve their academic performance. Therefore, this innovation can be effectively utilized to enhance learning in pediatric and adolescent nursing courses.

Keywords: Supplementary lesson via LINE application, self-directed learning, pediatric and adolescent nursing, nursing students

* Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

Corresponding Author: Siriporn Chaosurin, E-mail: siriporn_ch@nmu.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในยุคดิจิทัลที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารที่ใช้ได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการสร้างสรรค์และพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ (Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education, 2018) คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ด้วยเทคโนโลยีซึ่งระบบการเรียนการสอนสมัยใหม่ได้ให้โอกาสผู้เรียนในการแสวงหาความรู้อย่างมากมาย (Jitboonyapinij & Praneatpolgrang, 2016) ซึ่งในยุคศตวรรษที่ 21 การเรียนแนวใหม่ถือเป็นความท้าทายในวงการศึกษานานาชาติต่างก้าวพ้นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการเรียนรู้ในแบบกระบวนทัศน์ใหม่เป็นการจัดการศึกษาคุณลักษณะแห่งเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่หลากหลาย ผู้สอนจึงต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการชี้นำตนเอง มีทักษะชีวิต ทักษะการคิดและทักษะด้านไอที การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อเทคโนโลยีเป็นช่องทางที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองตลอดเวลา โดยสามารถฝึกทบทวนความรู้ ความเข้าใจได้ทุกที่ ทุกเวลาตามความต้องการของตนเอง (DeLoian et al., 2015) การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลในยุคปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบอย่างมากเนื่องจากสถานการณ์ปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ส่งผลให้สถาบันการศึกษาพยาบาลทั่วประเทศปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีออนไลน์มากขึ้น (Chaleoykitti et al., 2020)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาล เช่น การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการสะท้อนคิดผ่านแอปพลิเคชันเฟซบุ๊ก (Thongsen et al., 2018) แอปพลิเคชันการจัดการความรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (Saekow, 2015) การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Worapitbenja et al., 2015) จากการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของนักศึกษาต่อการใช้อุปกรณ์ออนไลน์พบว่าการใช้แอปพลิเคชันไลน์บ่อยที่สุดเพราะใช้งานง่าย และทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว โดยมีการใช้แอปพลิเคชันไลน์บนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าอุปกรณ์ชนิดอื่นและสถานที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ บ้านหรือห้องพัก (Sanguansak, 2016) ทั้งนี้ปัจจุบันพบว่าการใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลมากขึ้นเนื่องจากสามารถใช้กับสื่อได้หลายรูปแบบทั้งไฟล์เอกสาร รูปภาพ วิดีโอ คลิปเสียง รวมทั้งลิงก์ไปยังบทเรียนออนไลน์ได้ จากการศึกษาการใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อการเรียนการสอนพบว่าช่วยสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษามีความพึงพอใจเนื่องจากซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน (White, 2020)

การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning) เป็นหลักการสำคัญของเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ที่นำมาใช้ในระดับอุดมศึกษา ผู้เรียนต้องมีการบริหารจัดการตนเอง กำหนดเป้าหมาย วางแผนการเรียน การควบคุมตนเองในการเรียนรู้ให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงประเมินผลการเรียนของตนเองอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนการเรียนรู้แบบนำตนเองมีความสำคัญในการศึกษาทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาและเตรียมความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ (Ballad et al., 2022) การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นมีการพัฒนารายวิชาเพื่อตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา คือนักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเองและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนได้มีการพัฒนาเนื้อหาในบทเรียนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม มีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติเรื่องการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรด้านสุขภาพในศตวรรษที่ 21 พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการเชื่อมโยง องค์ความรู้ ทักษะ สมรรถนะเชิงวิชาชีพใช้ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลเด็กและ

วัยรุ่นในสถานการณ์หรือกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นในระบบบริการสุขภาพ มีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของตนเอง กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (Robinson & Persky, 2020) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่านักศึกษาพยาบาลมีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้สอนควรพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบตนเองและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียนและมีสมรรถนะทางวิชาชีพการพยาบาล (Nazarianpirdosti et al., 2021)

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์มีการจัดการเรียนการสอนโดยมีการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อให้ นักศึกษาได้เข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างสื่อเทคโนโลยีทางการพยาบาลจึงเป็นช่องทางหนึ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แต่พบว่าการเรียนการสอนในภาคทฤษฎียังมีบทเรียนในสื่อออนไลน์ไม่มากนัก ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาและเป็นรูปแบบบทเรียนเสริมผ่านสื่อออนไลน์ โดยยังไม่มีรายวิชาที่ทำบทเรียนเสริมผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบกับรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ได้จัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 การมีบทเรียนเสริมออนไลน์จะช่วยสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนได้อย่างต่อเนื่องเพื่อใช้สำหรับการฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น รวมทั้งใช้ทบทวนเนื้อหาบทเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมในการสอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาบทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทบทวนเนื้อหาบทเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น
2. เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนบทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์และคะแนนหลังเรียนทันที และหลังเรียน 2 สัปดาห์
3. สำรวจความคิดเห็นต่อคุณภาพและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น

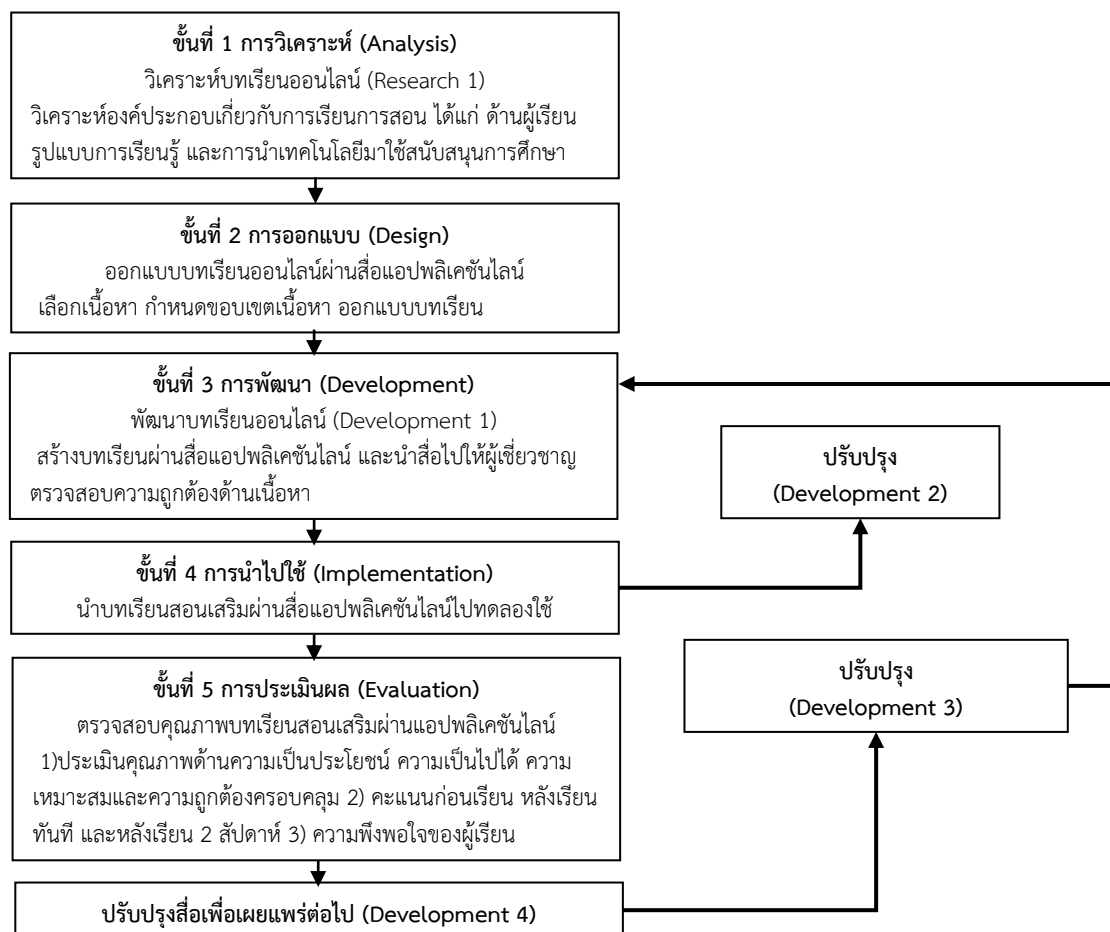
คำถามการวิจัย

1. บทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นมีการพัฒนาเป็นอย่างไร
2. ผู้เรียนมีคะแนนก่อนเรียนบทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์กับหลังเรียนทันที และหลังเรียน 2 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างไร
3. ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพและความพึงพอใจต่อบทเรียนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning theory) ซึ่งมีความเหมาะสมกับนักศึกษาพยาบาลเนื่องจากความรู้ทางการพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีพลวัต การจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้และทักษะการจัดการตนเองซึ่งจะส่งผลต่อการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกเพื่อพัฒนานักศึกษาพยาบาลให้มีการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้สามารถออกแบบการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างอิสระ วางแผนการ

เรียนตามช่วงเวลาที่ต้องการหรือตามบริบทที่เหมาะสม มีกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และประเมินความรู้ของตนเอง (Nazarianpirdosti et al., 2021) ซึ่งกระบวนการวิจัยใช้หลักการออกแบบของ ADDIE model (Palacheewa et al., 2023) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) องค์ประกอบในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (Research1) เกี่ยวกับสถานการณ์ที่พบในการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลเด็ก และวัยรุ่น ผู้เรียน รูปแบบการเรียนรู้ และการนำเทคโนโลยีมาใช้นับสนับสนุนการศึกษา ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) โดยการเลือกเนื้อหา กำหนดขอบเขตและรูปแบบของเนื้อหา ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) สร้างบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Development 1) และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ (Development 2) ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) โดยการนำบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ไปทดลองใช้ (Research 2) และนำผลมาปรับปรุง (Development 3) การออกแบบบทเรียนสอนเสริมให้เหมาะสม ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) ตรวจสอบคุณภาพบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุม ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน หลังเรียนทันทีและหลังเรียน 2 สัปดาห์ รวมทั้งความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ และนำผลมาปรับปรุงสื่อเพื่อเผยแพร่ต่อไป (Development 4) การวิจัยและพัฒนาเป็นวงจรที่ไม่มีสิ้นสุดจนกระทั่งบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ได้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ แต่สำหรับในการวิจัยครั้งนี้กำหนดวงจรการพัฒนา 2 วงรอบเพื่อให้เหมาะสมกับระยะเวลาการวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะได้แก่ระยะที่ 1 การพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ และระยะที่ 2 การนำบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นไปทดลองใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ อาจารย์พยาบาล และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ของคณะพยาบาลศาสตร์ก่อการณย์ปีการศึกษา 2567 จำนวน 229 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์พยาบาล ใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นผู้สอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นจำนวน 3 คน นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามหลักอำนาจการทดสอบใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G* Power โดยกำหนดค่า Alpha = 0.05, power of a test = 0.80 และกำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง Effect size = 0.25 (Srisatisnarakul, 2020) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการศึกษาจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 31 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลากแบบไม่แทนที่ เกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2567 และได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 และรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ มีภาวะการเจ็บป่วยหรือประสบปัญหาที่ไม่สามารถเข้าร่วมได้ครบกระบวนการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นที่สร้างขึ้นโดยคณะผู้วิจัยได้รวบรวมเนื้อหาการเรียนรู้จำนวน 14 เรื่องได้แก่ การเจริญเติบโตและพัฒนาการ การส่งเสริมภาวะโภชนาการในเด็ก การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน การดูแลเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การพยาบาลทารกแรกเกิด การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาการติดเชื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินปัสสาวะ ต่อมไร้ท่อ โลหิตวิทยาและนิโอพลาสม ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ระบบประสาทกล้ามเนื้อและกระดูก การป้องกันและช่วยเหลือเด็กที่ได้รับอุบัติเหตุและสารพิษ โดยจัดทำสรุปเนื้อหาประเด็นสำคัญในรูปแบบแผนผังแนวคิดและอินโฟกราฟิก เมื่อพัฒนาบทเรียนเรียบร้อยแล้วได้นำเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงโดยการกดลิงค์หรือเพิ่มเพื่อน หลังจากนั้นสามารถใช้งานได้โดยหน้าจอแสดงผลมีให้เลือก 6 รายการได้แก่ คู่มือการเรียนรู้ บทเรียน สถิติการเรียนรู้ ตะลุมโจทย์แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

2.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการศึกษา ใช้สำหรับสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่พบในการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ผู้เรียน รูปแบบการเรียนรู้ และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการศึกษา

2.2 แบบทดสอบวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ จากหนังสือเทคนิคการสร้างข้อสอบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนการสอน และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แบบทดสอบมีจำนวน 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนทันที ชุดที่ 2 เป็นแบบทดสอบคู่ขนานกับชุดที่ 1 เพื่อใช้ประเมินความคงทนของความรู้หลังเรียน 2 สัปดาห์ มีคำถามชุดละ 40 ข้อ เป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ การ

นำไปใช้ และการวิเคราะห์ โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การตรวจสอบให้คะแนนข้อที่ถูกเป็น 1 คะแนน ส่วนข้อที่ผิดให้เป็น 0 คะแนน

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อคุณภาพของบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์สร้างขึ้น โดยคณะผู้วิจัยประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert scale) ใช้เกณฑ์ให้คะแนน 5 ระดับโดยที่ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด จนถึงระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของต่อบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ สร้างขึ้นโดย คณะผู้วิจัยมีโดยสอบถามความพึงพอใจ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้งาน การดำเนินบทเรียน และสื่อการสอน ใช้ มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท ให้คะแนน 5 ระดับโดย 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด จนถึงระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการหาความความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ดังนี้

บทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาล สาขาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้าน คอมพิวเตอร์ และด้านประเมินผลการศึกษา พิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหาและรูปแบบที่ใช้ในแอปพลิเคชันไลน์ได้แก่ คู่มือการเรียนรู้ บทเรียน สถิติการเรียนรู้ ตะลุมโจทย์ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลัง เรียน และคำนวณค่าดัชนีความตรงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.9 เมื่อได้รับการ พิจารณาแล้วผู้วิจัยปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

แบบทดสอบวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นได้ให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น จำนวน 5 คนพิจารณาคุณภาพของแบบทดสอบและคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ของแบบทดสอบชุด ที่ 1 และชุดที่ 2 เท่ากับ 0.86 และ 0.9 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (Bujang et al., 2024) ได้ค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.73 และ 0.72 ตามลำดับ

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อคุณภาพและแบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และคำนวณค่าดัชนีความตรงเนื้อหาเท่ากับ 0.84 และ 0.91 ตามลำดับ และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความ เชื่อมั่นโดยมีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.95 และ 0.93 ตามลำดับ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช หมายเลขรับรอง KFN-IRB2022-27.1 (Renew) วันที่ 4 มีนาคม 2568 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยอธิบายถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบเพื่อ ขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจและลงลายมือชื่อไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยกลุ่มตัวอย่าง สามารถปฏิเสธหรือถอนตัวในการเข้าร่วมในการวิจัยโดยจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ข้อมูลทุกอย่างถือเป็น ความลับ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมและใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บข้อมูลที่คณะพยาบาลศาสตร์ก่อการุณย์ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 ถึงกุมภาพันธ์ 2568 โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ ดำเนินการโดย

ประชาสัมพันธ์เชิญชวนอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการวิจัย นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามความสมัครใจ ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาสัมภาษณ์ 30-45 นาที โดยขออนุญาตบันทึกเสียงสนทนา หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำไปออกแบบและพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์

ระยะที่ 2 การทดลองใช้บทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ ดำเนินการโดย

ประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการวิจัย พัททษสิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการวิจัยโดยมอบเอกสารชี้แจงโครงการวิจัยและให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตามความสมัครใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยนัดหมายอาสาสมัครเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล จัดตั้งไลน์กลุ่มชื่อ “เด็กและวัยรุ่น” เพื่อส่งลิงค์บทเรียนสอนเสริมออนไลน์ให้นักศึกษา อธิบายวิธีการเข้าสู่ระบบและการใช้งานโดยมีหน้าจอสอดผล 6 รายการได้แก่ คู่มือการเรียน บทเรียน สถิติการเรียน ตะลุมโจทย์ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ให้อาสาสมัครได้ทดลองเปิดใช้งาน หากมีข้อสงสัยในการใช้งานสามารถซักถามคณะผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ให้อาสาสมัครจัดสรรเวลาในการใช้บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นด้วยตนเองโดยขอความร่วมมือให้เสร็จสิ้นภายใน 16 สัปดาห์ การประเมินผลผู้วิจัยให้อาสาสมัครทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อนที่จะเข้าสู่บทเรียนและทำแบบทดสอบหลังเรียนทันทีเมื่อเข้าใช้งานในบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์เรียบร้อยแล้วและให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามคุณภาพและความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ หลังจากนั้นผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลการศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์อาจารย์ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)
- 2) เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และหลังเรียน 2 สัปดาห์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
- 3) ความคิดเห็นต่อคุณภาพของบทเรียนและความพึงพอใจในการใช้บทเรียนผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ ตามกระบวนการวิจัยขั้นที่ 1-3 ผลการศึกษาพบว่า ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) องค์ประกอบในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (Research1) จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นพบว่า การสอบถามผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นมีแนวโน้มจำนวนผู้สอบผ่านลดลง ซึ่งอาจมีสาเหตุจากนักศึกษาจัดสรรเวลาได้ไม่เหมาะสมมีการทบทวนบทเรียนช่วงใกล้สอบไม่ได้เตรียมตัวตั้งแต่ระยะเริ่มเรียน ทั้งนี้รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นได้จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 2 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถจดจำเนื้อหาการเรียนได้ครบถ้วน ในส่วนของการ

จัดการเรียนการสอนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการศึกษาได้แก่ การสืบค้นข้อมูลความรู้ผ่านสื่อออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อสื่อสารและให้คำปรึกษาระหว่างอาจารย์และนักศึกษา แต่ทั้งนี้ยังไม่มีการจัดทำ บทเรียนสอนเสริมเพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนความรู้ ซึ่งหากใช้แอปพลิเคชันไลน์น่าจะทำให้นักศึกษาเข้าถึงสื่อ ได้ง่ายที่สุดเนื่องจากส่วนใหญ่มีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในชีวิตประจำวัน สำหรับเนื้อหาที่ควรทำบทเรียนสอน เสริมควรเป็นเนื้อหาที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น และมีความสอดคล้องกับหัวข้อที่ ใช้สอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เพื่อ นักศึกษาจะได้ใช้ประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมในการสอบได้ ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design) โดยการ เลือกเนื้อหาในบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ที่สอดคล้องกับการสอบจำนวน 14 เรื่อง โดยเน้นประเด็นสำคัญและ ออกแบบเหมาะสมกับการใช้งาน ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development) การสร้างเนื้อหาการเรียนเป็นแผนผัง แนวคิดและอินโฟกราฟิก คู่มือการเรียน ตะลุมโจทย์ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และนำสื่อที่สร้างขึ้น เข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันไลน์ (Development 1) หลังจากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและดำเนินการ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ (Development 2) โดยปรับเปลี่ยนจำนวนอินโฟกราฟิกเรื่องการเจริญเติบโตและ พัฒนาการเนื่องจากเนื้อหาค่อนข้างมากเมื่อรวมไว้ในหน้าเดียวทำให้อ่านได้ยาก แบบทดสอบหลังเรียนทันที เป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนควรมีการสลับตำแหน่งของตัวเลือกเพื่อให้นักศึกษารู้สึกว่าเป็นข้อสอบใหม่

ระยะที่ 2 การนำบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ ตามกระบวนการวิจัยขั้นที่ 4-5 โดยการดำเนินการขั้นที่ 4 คือการนำบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ไปทดลองใช้ (Implementation) กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 31 คน (Research 2) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) พบว่า

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนทันที และหลังเรียน 2 สัปดาห์ โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (ANOVA) พบว่าคะแนนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($F = 23.19, p < .001$, Partial Eta Squared (effect size) = .44, a power of test .99) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนเรียนบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์กับหลังเรียน และหลังเรียน 2 สัปดาห์ โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ($n=31$)

ตัวแปร	ก่อนเรียน $\bar{X}$ (SD)	หลังเรียน $\bar{X}$ (SD)	หลังเรียน 2 สัปดาห์ $\bar{X}$ (SD)	SS	df	MS	F	p-value
คะแนน การ ทดสอบ	22.39 (4.26)	30.87 (5.69)	27.19 (5.15)	1122.2 6	2 1	561.1	23.19 ^a	<.001

^aรายงานผลโดยใช้ค่า Sphericity Assumed, SS = Sum of Square, df = Degree of Freedom, MS = Mean Square

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน หลังเรียนทันทีและหลังเรียน 2 สัปดาห์โดยวิธี Pairwise comparisons พบว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนทันทีมากกว่าก่อนเรียน 8.48 ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยคะแนน หลังเรียน 2 สัปดาห์มากกว่าก่อนเรียน 4.81 ($p < .001$) แต่ทั้งนี้พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน 2 สัปดาห์ น้อยกว่าหลังเรียนทันที -3.68 คะแนน ($p = .005$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน หลังเรียนทันทีและหลังเรียน 2 สัปดาห์ โดยใช้สถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (n=31)

เปรียบเทียบคะแนน	Mean difference	p-value	95% Confidence Interval for Difference	
			Lower Bound	Upper Bound
หลังเรียนทันที-ก่อนเรียน	8.48*	<.001	5.73	11.24
หลังเรียน 2 สัปดาห์-ก่อนเรียน	4.81*	<.001	2.37	7.24
หลังเรียน 2 สัปดาห์-หลังเรียนทันที	-3.68*	.005	-6.13	-1.22

ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อคุณภาพของบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น พบว่าความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.76 (SD=0.37) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านความเป็นประโยชน์มีค่าเฉลี่ย 4.78 (SD=0.40) ความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ย 4.75 (SD=0.36) ความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 4.74 (SD=0.46) และความครอบคลุมมีค่าเฉลี่ย 4.77 (SD=0.40)

ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.69 (SD=0.39) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดได้แก่ ด้านการใช้งานมีค่าเฉลี่ย 4.60 (SD=0.53) การดำเนินบทเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.72 (SD=0.39) และสื่อการสอนมีค่าเฉลี่ย 4.73 (SD=0.43)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น

จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่าผู้สอนมีมุมมองเกี่ยวกับปัญหาของนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมในการสอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เนื่องจากรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นได้จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 2 ประกอบกับเนื้อหาที่ใช้สอบมีหลายหัวข้อและมีรายละเอียดค่อนข้างมาก ดังนั้นการที่ผู้สอนได้พัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ที่เน้นประเด็นสำคัญในแต่ละบทเรียนร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองในการทบทวนบทเรียนโดยสามารถวางแผนการเรียนของตนเองได้อย่างอิสระตามความต้องการสอดคล้องกับการศึกษาของ Nazarianpirdosti et al. (2021) พบว่าอาจารย์พยาบาลมีบทบาทในการสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งมีความสำคัญในการศึกษาด้านการพยาบาล และเกี่ยวข้องกับความสำเร็จทางวิชาการ การสื่อสาร ความมั่นใจในตนเอง ความรับผิดชอบ และความสามารถทางคลินิกของนักศึกษา

2. เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์กับคะแนนหลังเรียนทันที และหลังเรียน 2 สัปดาห์

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนทันที และหลังเรียน 2 สัปดาห์ของกลุ่มตัวอย่างได้ใช้บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) โดยพบว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนทันทีมากกว่าก่อนเรียน 8.48

คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน 2 สัปดาห์มากกว่าก่อนเรียน 4.81 คะแนน ซึ่งคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ Wongchaiya et al. (2018) เปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายกับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาพยาบาลมีการเรียนรู้แบบขึ้นนำตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Saekow (2015) พบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากแอปพลิเคชันส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนมากขึ้น และการศึกษาของ Liu (2024) เกี่ยวกับการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบดิจิทัลส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะทางปัญญาของผู้เรียน เข้าใจและจดจำเนื้อหาการเรียนได้ ถึงแม้ว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน 2 สัปดาห์ น้อยกว่าหลังเรียนทันที 3.68 คะแนน แสดงให้เห็นว่าบทเรียนสอนเสริมออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความสะดวก แต่หากไม่มีการกระตุ้นหรือวางแผนการทบทวนอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลที่เรียนรู้จะไม่ถูกจัดเก็บในความจำระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเส้นโค้งการลืมของเอbbingเฮาส์ (Ebbinghaus Forgetting Curve) ที่ระบุว่าความจำจะลดลงหากไม่มีการทบทวนหรือใช้งานข้อมูลซ้ำอย่างต่อเนื่อง (Cloe, 2018)

3. ความคิดเห็นต่อคุณภาพและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์มีประโยชน์ในการช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาพยาบาลเด็กและวัยรุ่นดีขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ Malinee et al. (2024) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการสอนโดยผสมเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบที่หลากหลายเช่น แพลตฟอร์มออนไลน์ แอปพลิเคชันมือถือ ทำให้นักศึกษาพยาบาลได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น สามารถประเมินสถานการณ์และตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และรูปแบบการเรียนรู้ยังช่วยเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเผชิญกับความท้าทายและสถานการณ์จริงในการทำงานพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้เรียนสามารถนำบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ไปใช้ได้จริงสอดคล้องกับการศึกษาของ Worapitbenja et al. (2015) พบว่าผู้เรียนสามารถใช้แอปพลิเคชันในการทบทวนเนื้อหาวิชาเรียนได้ตามความต้องการของตนเองนอกเหนือจากที่เรียนในชั้นเรียนทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำเนื้อหาการเรียนได้มากขึ้น และการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของนักศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Sangsaksak (2016) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ใช้แอปพลิเคชันไลน์สำหรับการหาความรู้และสื่อสารเพื่อให้ได้รับประโยชน์ด้านการศึกษา โดยพบว่าอุปกรณ์ที่นักศึกษาใช้แอปพลิเคชันไลน์มากที่สุดคือ โทรศัพท์เคลื่อนที่เนื่องจากสามารถพกพาได้สะดวก ด้านความครอบคลุมผลการศึกษาพบว่าบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์มีเนื้อหาสาระครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับการศึกษาของ Saekow (2015) พบว่าการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันการจัดการความรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในระดับดีเนื่องจากสื่อมีความเหมาะสมครอบคลุมกับเนื้อหาการเรียน มีการจัดลำดับเมนูหลักได้เป็นขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากการจัดการความรู้ด้วยตนเอง

ด้านความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการใช้งานบทเรียนสอนเสริมผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถใช้กับอุปกรณ์ได้

หลากหลายชนิดตามความสะดวก นักศึกษามีอิสระในการวางแผนและจัดสรรเวลาในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนต่อเนื่องหรือหยุดเรียนเป็นระยะได้โดยไม่ต้องเริ่มต้นใหม่ทุกครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Worapitbenja et al. (2015) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจมากเนื่องจากการออกแบบหน้าจอให้มีตัวหนังสือมองเห็นได้ชัดเจน การเข้าสู่ระบบไม่ซับซ้อน มีความสะดวกในการใช้งานและสามารถนำอุปกรณ์เคลื่อนที่ไปใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาทำให้สามารถทบทวนเนื้อหาการเรียนด้วยตนเองได้บ่อยตามที่ต้องการ ด้านการดำเนินบทเรียนมีความเหมาะสมเนื่องจากการนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระชับและเข้าใจง่าย การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น และการให้นักศึกษารับทราบผลการประเมินส่งผลให้นักศึกษาสามารถนำไปปรับปรุงการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Malinee et al. (2024) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนมากกว่าการเรียนรู้แบบดั้งเดิมเนื่องจากผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัยและสอดคล้องกับพฤติกรรมของนักศึกษาในยุคปัจจุบันส่งผลให้มีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพพยาบาล ด้านสื่อการสอน ผลการศึกษาพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านสื่อการสอนในระดับมากที่สุด เนื่องจากการออกแบบสื่อการสอนมีน่าเชื่อถือและเข้าใจง่ายทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ O'Connor and Andrews (2024) พบว่านักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เนื่องจากสื่อการสอนที่ดีทำให้เกิดการเรียนรู้และมีความมั่นใจในการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การวิจัยและพัฒนาบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์ รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบ การพัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล ส่งผลให้การพัฒนาสื่อมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้จริง มีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาการเรียน ทำให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษา ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้งานเนื่องจากมีความสะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถใช้กับอุปกรณ์ได้หลากหลายชนิด มีอิสระในการวางแผนและจัดสรรเวลาในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนมากขึ้น โดยพบว่าคะแนนหลังเรียนทันทีและหลังเรียนสองสัปดาห์มากกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นบทเรียนสอนเสริมออนไลน์ผ่านสื่อแอปพลิเคชันไลน์จึงมีความเหมาะสมในการใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการศึกษา ผลการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนโดยผสมผสานเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับนักศึกษาพยาบาลในยุคปัจจุบันใช้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้มีทักษะทางปัญญาให้มากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมความรู้ทางวิชาชีพการพยาบาลต่อไป
2. ด้านการวิจัย จากการศึกษาพบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนสองสัปดาห์น้อยกว่าหลังเรียนทันที จึงควรพัฒนารูปแบบแอปพลิเคชันที่มีความน่าสนใจหรือมีสิ่งจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการทบทวนความรู้อย่างต่อเนื่องและทำการศึกษาวិจัยติดตามผลในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยจากอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

References

- Ballad, C. A. C., Labrague, L. J., Cayaban, A. R. R., Turingan, O. M., & Al Balushi, S. M. (2022). Self-directed learning readiness and learning styles among Omani nursing students: Implications for online learning during the COVID-19 pandemic. *Nurs Forum*, 57(1), 94–103. <https://doi.org/10.1111/nuf.12664>
- Bujang, M. A., Omar, E. D., Foo, D. H. P., & Hon, Y. K. (2024). Sample size determination for conducting a pilot study to assess reliability of a questionnaire. *Restor Dent Endod*, 49(1), e3. <https://doi.org/10.5395/rde.2024.49.e3>
- Chaleoykitti, S., Artsanthia, J., & Daodee, M. S. (2020). The effect of COVID-19 disease: Teaching and learning in nursing. *Journal of Health and Nursing Research*, 36(2), 255–62. (in Thai)
- Cloke, H. (2018, March 30). *What is the forgetting curve (and how do you combat it)?* <https://elearningindustry.com/forgetting-curve-combat>
- Deloian, B. J., Lewin, L. O., & O'Connor, M. E. (2015). Use of a web-based education program improves nurses' knowledge of breastfeeding. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 44(1), 77–86. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12534>
- Jitboonyapinij, C. & Praneatpolgrang, P. (2016). *Learning outcomes and academic achievement in the development of an e-learning instructional model for an information technology course for Mathayom 1 students*. The 11th National and International Conference of Sripatum University. <http://spucon.spu.ac.th>
- Liu, D. (2024). The effects of segmentation on cognitive load, vocabulary learning and retention, and reading comprehension in a multimedia learning environment. *BMC Psychol*, 12(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01489-5>
- Malinee, B., Jaemjan, S., & Duangjai, S. (2024). A proposed instructional model based on digital learning ecosystem to promote critical thinking and problem-solving skills for nursing students. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(7), 445–53. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i7.6706>
- Nazarianpirdosti, M., Janatolmakan, M., Andayeshgar, B., & Khatony, A. (2021). Evaluation of self-directed learning in nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Education Research International*, 2021(1), 2112108. <https://doi.org/10.1155/2021/2112108>
- O'Connor, M., & Andrews, T. (2024). The effect of educational application in nursing internship clinical training on cognitive and functional skills and students' satisfaction. *BMC Nursing*, 23, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01954-5>

- Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education. (2018). *Digital era 4.0: When the world is driven by technology*. <http://www.ops.moe.go.th> (in Thai)
- Palacheewa, P., Grace, T., Wiriyangkul, M., Auipa-arch, C., & Kaewkanta, S. (2023). Development of learning innovation design skills with model of blended learning and project-based learning for teacher of Bangchud Anusorn school. *Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)*, 13(1), 18–32. (in Thai)
- Robinson, J. D., & Persky, A. M. (2020). Developing self-directed learners. *Am J Pharm Educ*, 84(3), 847512. <https://doi.org/10.5688/ajpe847512>
- Saekow, O. (2015). *Web Application for Knowledge Management through Mobile Phones for Undergraduate Students*. [Master's thesis, Rajamangala University of Technology Thanyaburi], DSpace at Rajamangala University of Technology Thanyaburi. <http://www.repository.rmutt.ac.th/xmlui/handle/123456789/3159> (in Thai)
- Srisatisnarakul, B. (2020). *Effect size, power analysis, Optimal sample size calculations using G*Power software*. ChulaPress.
- Sanguansak, S. (2016). *Attitudes and behavior towards application LINE on on-line social network: A case study of undergraduate students studying in Faculty of law and public administration, Burapha University*. [Master's thesis, Burapha University], DSpace Repository <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/11943> (in Thai)
- Thongsen, A., Teeraputon, D., & Hingkanont, P. (2018). Development of Learning Model through online social networks using reflective process to enhance creative problem-solving ability in nursing. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 12(Special Issue), 133–47. (in Thai)
- White, A. R. (2020). A social media-based learning system: An Investigation on the use of the LINE application for teaching and learning English vocabulary and grammar at a Thai Public University. *Journal of Social Sciences and Humanities Research in Asia*, 25(3).
- Wongchaiya, P., La-ong-on, K., Yana, B., Ananchaiyaphattana, N., & Kajai, C. (2018). The effects of problem-based learning using Facebook on knowledge and self-directed learning among undergraduate nursing students. *Journal of Nursing, Ministry of Public Health*, 28(2), 107–17. (in Thai)
- Worapitbenja, P., Klinnu, C., & Srisom, N. (2015). The development learning managements system application of virtual classrooms on mobile device. *Industrial Technology Lampang Rajabhat University Journal*, 8(2), 58–67. (in Thai)