

บทความวิจัย

Development of a Hybrid Learning Model for Pediatric Nursing Knowledge and Skills Preparation during the COVID-19 Pandemic

Received: Jan 13, 2025

Revised: Apr 18, 2025

Accepted: Apr 22, 2025

Jutarat Kongpet, M.N.S^{1*}Tutchamat Thailek, M.N.S²

Abstract

Introduction: A hybrid learning approach is beneficial in promoting students' learning. However, its impact on confidence in pediatric nursing knowledge and practical skills is limited.

Research objectives: To develop a hybrid learning approach for pediatric nursing knowledge and skills preparation

Research methodology: Research and development consisted of four steps: 1) analyzing the situation, 2) developing a hybrid learning model, 3) testing the model, and 4) evaluating the effectiveness using an assessment of confidence in performing pediatric nursing skills and a satisfaction assessment form regarding a hybrid learning approach, both of which were validated by five experts, with a Scale-Level Content Validity Index (CVI)/ Universal Agreement of .71 and 1, respectively. The reliability was tested using Cronbach's alpha coefficient, which resulted in a value of .87 and .86, respectively. The sample consisted of 55 nursing students. Data were analyzed using mean and standard deviation.

Results: The hybrid learning approach for preparing pediatric nursing knowledge and skills consists of time-synchronized skills training, video-based learning, active participation in learning, ongoing and post-learning assessment, and providing documents to support learning. After the learning model was delivered, students' average scores for their confidence in performing pediatric nursing skills and satisfaction with the hybrid learning approach were rated as highly confident and highly satisfied. (M = 4.20, SD = .47, and M = 4.26, SD = .39, respectively).

Conclusions: The hybrid learning approach preparing pediatric nursing knowledge and skills can boost confidence in these skills and positively impact on nursing students' satisfaction.

Implications: The hybrid learning can be applied to pediatric nursing practice courses.

Keywords: hybrid learning, pediatric nursing skills, nursing students

Funding: Faculty of Nursing, Prince of Songkla University.

^{1*}Corresponding author: Lecturer, Email: jutaratkongpet@gmail.com

²Lecturer, Email: tutchamat.t@psu.ac.th

¹⁻²Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

**การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019**

Received: Jan 13, 2025

Revised: Apr 18, 2025

Accepted: Apr 22, 2025

จุฑารัตน์ คงเพชร พย.ม.^{1*}

ทัทมาศ ไทยเล็ก พย.ม.²

บทคัดย่อ

บทนำ: การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้ผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานต่อความมั่นใจในความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กก็ยังมีอยู่อย่างจำกัด

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยและพัฒนา มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ 2) การพัฒนา รูปแบบ 3) การทดลองใช้รูปแบบ และ 4) การประเมินประสิทธิผล โดยแบบประเมินความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับได้เท่ากับ .71 และ 1 ตามลำดับ และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .87 และ .86 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล จำนวน 55 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย: รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ประกอบด้วย 1) การฝึกทักษะแบบประสานเวลา 2) การศึกษาจากวิดีโอ 3) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ 4) การประเมินผลระหว่างและภายหลังจากจัดการเรียนรู้ 5) การจัดเตรียมเอกสารเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ภายหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กและคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.20$, $SD = .47$ และ $M = 4.26$, $SD = .39$) ตามลำดับ

สรุปผล: การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กสามารถเสริมสร้างความมั่นใจด้านทักษะและมีผลทางบวกต่อความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กได้

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก นักศึกษาพยาบาล

ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

^{1*}Corresponding author อาจารย์ Email: jutaratkongpet@gmail.com

²อาจารย์ Email: tutchamat.t@psu.ac.th

¹⁻²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา ประเทศไทย

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ถือเป็นโรคติดต่อที่ส่งผลกระทบต่อประชากรโลกเป็นวงกว้างตั้งแต่ปลายปี 2019¹ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ประกาศให้ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Hybridge learning) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน (Face-to-face) ร่วมกับการเรียนผ่านระบบออนไลน์ (Online learning) เช่น ระบบซูม (Zoom) หรือเว็บเอ็กซ์ (Webex meetings) การเรียนโดยใช้วิดีโอ (VDO) การเรียนแบบสถานการณ์จำลองในคอมพิวเตอร์ และการใช้บทเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง (E-learning)² สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว ทำให้การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในห้องผู้ป่วยไม่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบเชิงลบต่อความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการปฏิบัติหัตถการพยาบาลของผู้เรียนได้³ ดังนั้นการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สามารถพัฒนาความมั่นใจด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กจึงถือเป็นโจทย์ที่ท้าทาย

การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมถึงผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ นำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์⁴ การทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยการใช้สื่อวิดีโอร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านความรู้และทักษะได้⁵ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์หัตถการที่ระบุว่าจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ทางการพยาบาลและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้น มีส่วนในการพัฒนาทักษะทางการพยาบาลของผู้เรียนได้⁶ อีกทั้งยังเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนส่วนใหญ่พึงพอใจ⁷ ซึ่งมีผลอย่างยิ่งต่อความมั่นใจในทักษะการปฏิบัติการพยาบาล⁸

แม้การออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลในช่วงเวลาดังกล่าวเต็มไปด้วยข้อจำกัดจากการที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ทวีความรุนแรงขึ้นในระยะเวลาอันรวดเร็ว การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานถือเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนมีความมั่นใจทั้งทางด้านความรู้และทักษะ นอกจากนี้ยังเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีต่อผู้เรียนอีกด้วย ดังนั้นทีมวิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐาน และมีความมั่นใจในการนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์เฉพาะ

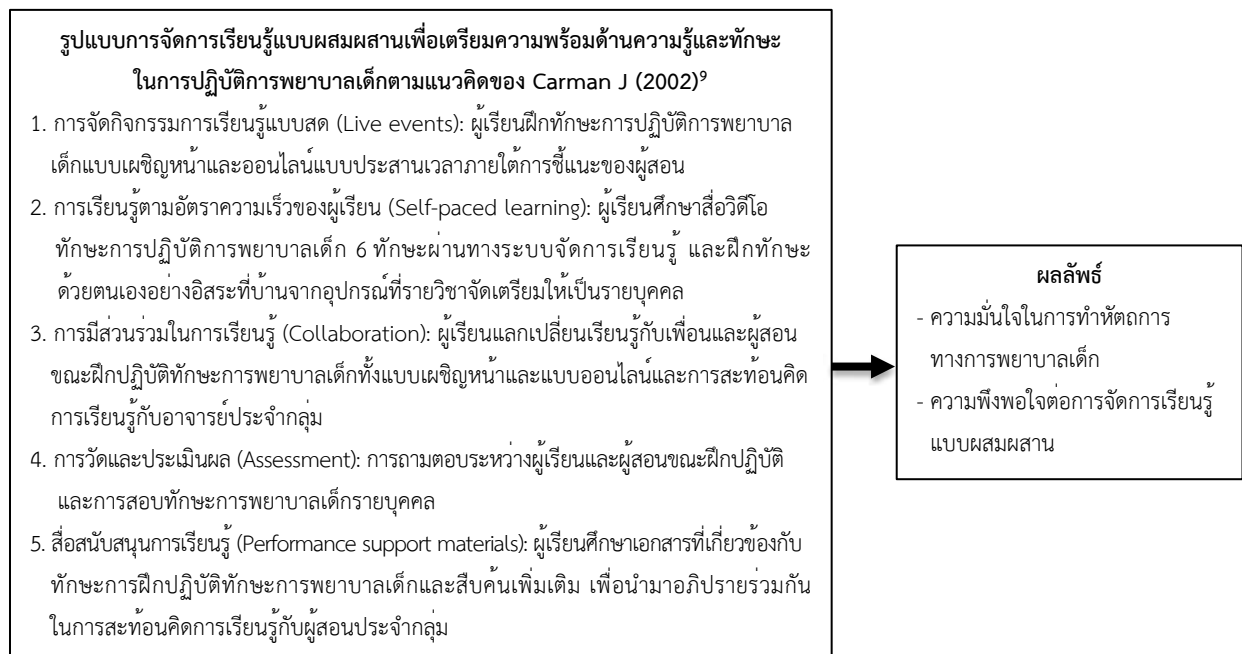
1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์การจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาล

3. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กต่อความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ คือ กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของ Carman J (2002)⁹ โดยการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบ 5 ประการ ถือเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กด้วยวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สามารถพัฒนาความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล นำไปสู่ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยและพัฒนานี้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาปัญหาและวิเคราะห์สถานการณ์ (Research 1; R1) เป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และประชุมร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้สอนในรายวิชา จำนวน 8 ท่าน เพื่อระดมข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สามารถพัฒนาความมั่นใจในด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาลได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 10 ท่าน
กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 8 ท่าน
โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีคุณสมบัติ คือ เป็นอาจารย์พยาบาลประจำสาขาวิชาการพยาบาลเด็ก และมีประสบการณ์ด้านการสอนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กอย่างน้อย 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย รูปแบบ ระยะเวลา และการวัดและประเมินผลผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (Development 1; D1) ผู้วิจัยร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยพัฒนาจากข้อมูลการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลา จึงดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนในรายวิชาทั้ง 8 ท่าน และนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้เข้ารับการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการวิชาการพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ขั้นที่ 3 การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อทดลองใช้ (Research 2; R2) ผู้วิจัยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมของห้องเรียนออนไลน์ และห้องปฏิบัติการในการฝึกทักษะการพยาบาลเด็กแบบเผชิญหน้า เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลา ทำให้ไม่สามารถทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานกับนักศึกษาพยาบาลได้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สอนในรายวิชาจำนวน 6 ท่าน แบบเสมือนจริงทุกขั้นตอน

ขั้นที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Development 2; D2) เป็นการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยประเมินความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กของนักศึกษาพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 55 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และสมัครใจเข้าร่วมวิจัย จำนวน 55 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา เกรดรายวิชาการพยาบาลเด็ก เกรดเฉลี่ยสะสม ประสิทธิภาพในการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาปฏิบัติ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาปฏิบัติก่อนเรียนวิชานี้

2. แบบประเมิน ได้แก่ แบบประเมินความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็ก 7 ข้อ ประกอบด้วย การประเมินความมั่นใจรายทักษะจำนวน 6 ข้อ และประเมินความมั่นใจด้านความรู้ 1 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย ด้านทักษะ 6 ข้อ และด้านความรู้ 4 ข้อ พัฒนา

โดยอ้างอิงจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้น เป็นวัดแบบมาตรา (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าคะแนนมากที่สุด คือ 5 และน้อยที่สุดคือ 1 แบ่งเกณฑ์ระดับความมั่นใจ และความพึงพอใจเป็น 5 ระดับโดยการคำนวณช่วงคะแนนจากการนำค่าคะแนนสูงสุดลบค่าคะแนนต่ำสุด และหารด้วย จำนวนระดับความมั่นใจ¹⁰ ได้ค่าช่วงคะแนนเท่ากับ .80 ดังนี้ 1 - 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 หมายถึง น้อย 2.61 - 3.40 หมายถึง ปานกลาง 3.41 - 4.20 หมายถึง มาก และ 4.21 - 5 หมายถึง มากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินความมั่นใจในการทำหัตถการทางการแพทย์ทารก และแบบประเมินความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย ดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับที่ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีความเห็นตรงกัน (Scale-Level content validity index/Universal agreement [S-CVI/UA]) เท่ากับ .71 และ 1.00 ตามลำดับ ตรวจสอบความเที่ยงโดยการหาค่า ความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .87 และ .86 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของชุดโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ปฏิบัติการพยาบาลเด็กแบบผสมผสานเพื่อทดแทนการฝึกปฏิบัติในคลินิกในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สาขาสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ PSU IRB 2021-LL-Nur 032 (Internal) ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564 กลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการทำวิจัย และมีอิสระในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลจะถูกปกปิดเป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ ประกอบด้วย

1.1 การเตรียมและตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

1.2 การเตรียมความพร้อมผู้สอน โดยการชี้แจงรายละเอียดการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งเปิดโอกาส ให้ผู้สอนซักถามข้อสงสัย

2. ขั้นการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะ ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กไปทดลองใช้

3. ขั้นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติ การพยาบาลเด็ก โดยจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่กำหนด

3.1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เพื่อชี้แจงแนวการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก จากนั้นผู้สอนที่ไม่ได้อยู่ในทีมวิจัยชี้แจง รายละเอียดโครงการวิจัยและเชิญชวนนักศึกษาให้เข้าร่วมในการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายละเอียดและลงลายมือชื่อในใบพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ผู้วิจัยร่วมกับทีมผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อม ด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กตามรูปแบบที่กำหนด ระยะเวลา 3 วัน ดังนี้

วันที่ 1 กิจกรรมการฝึกปฏิบัติทักษะ 6 ทักษะ โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 - 4 คน ในการฝึกปฏิบัติแบบเผชิญหน้าในห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาประมาณ 23 - 24 นาทีต่อทักษะ ในระหว่างนั้นผู้เรียน ส่วนหนึ่งฝึกทักษะผ่านทางออนไลน์ภายใต้การชี้แนะของผู้สอน 2 ท่าน โดยผู้เรียนทุกคนหมุนเวียนฝึกปฏิบัติ ทุกทักษะจนครบ โดยมีโอกาสได้รับการฝึกทั้งแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้าเท่าเทียมกันทุกคน

วันที่ 2 กิจกรรมการสอบทักษะการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและการให้เลือดในเด็ก โดยผู้เรียนมีเวลาสอบทักษะละ 25 นาที เป็นการสอบแบบเผชิญหน้าเป็นรายบุคคล และผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน ผ่านในทุกทักษะ คือ ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 60 ทุกทักษะ ทั้งนี้ระหว่างรอสอบผู้เรียนสามารถฝึกซ้อม ทักษะหรือซักถามข้อสงสัยผ่านทางออนไลน์ภายใต้การให้คำชี้แนะของผู้สอน 1 ท่าน

วันที่ 3 กิจกรรมการสอบทักษะการดูดเสมหะทางจมูกและปาก และการใส่สายยางให้อาหาร ทางจมูก ผู้เรียนมีเวลาสอบทักษะละ 15 นาที โดยดำเนินการเช่นเดียวกับวันที่ 2 เมื่อเสร็จสิ้นการสอบ ผู้เรียนร่วม สะท้อนคิดการเรียนรู้กับผู้สอนประจำกลุ่ม

4. ขั้นการเก็บข้อมูลและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างได้รับการแจกแบบประเมิน ความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็ก และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กหลังเสร็จสิ้นการจัดการ เรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (7 สัปดาห์หลังจัดการเรียนรู้) โดยการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประจำ กลุ่มวิชา ซึ่งเป็นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติบรรยาย โดยนำเสนอค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน

2. วิเคราะห์ระดับความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กและระดับความพึงพอใจต่อการจัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานด้วยสถิติบรรยาย โดยนำเสนอค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาและการวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้ และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้ และทักษะ โดยการใช้การฝึกทักษะแบบออนไลน์ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะแบบเผชิญหน้า การจัดทำสื่อวิดีโอ การสอบทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก รวมถึงการเตรียมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับ การพัฒนาทักษะอย่างเหมาะสมและมีความมั่นใจในความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็กได้

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะ ในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก พัฒนาตามกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน¹⁰ มีรายละเอียดดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสดโดยประสานเวลา (Live events) ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ร่วมกัน ในเวลาเดียวกันในการฝึกปฏิบัติทักษะแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ โดยคิดเป็นสัดส่วนการฝึกปฏิบัติทักษะ แบบเผชิญหน้า ร้อยละ 50 และการฝึกปฏิบัติทักษะแบบออนไลน์ ร้อยละ 50

2. การเรียนรู้ตามอัตราความเร็วของผู้เรียน (Self-paced learning) ผู้เรียนศึกษาสื่อวิดีโอทักษะและฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง 1 สัปดาห์ ก่อนจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดอุปกรณ์ฝึกทักษะที่ได้รับ

3. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ตลอดทั้ง 3 วัน โดยร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนและผู้สอนขณะฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลเด็กทั้งแบบเผชิญหน้า แบบออนไลน์ และการสะท้อนคิดการเรียนรู้กับสมาชิกกลุ่มและผู้สอนประจำกลุ่ม

4. การวัดและประเมินผล (Assessment) ผู้เรียนได้รับการวัดและประเมินผลระหว่างฝึกทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็กทั้งแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ผ่านการถาม-ตอบระหว่างการฝึกปฏิบัติ รวมถึงได้รับการประเมินผลหลังจากจัดการเรียนรู้ โดยการสอบทักษะที่กำหนด

5. สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (Performance support materials) ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลเด็ก รวมถึงสืบค้นจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ และนำมาอภิปรายและสะท้อนคิดการเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกกลุ่มและผู้สอนประจำกลุ่ม

3. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กหรือนักศึกษาพยาบาล

3.1 ความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็ก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 21 - 23 ปี ($M = 21.82$, $SD = .47$) โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 50 ราย ร้อยละ 90.90 และเพศชายจำนวน 5 ราย ร้อยละ 9.10 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 74.50 และศาสนาอิสลาม ร้อยละ 25.50 มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในช่วง 3.05 - 3.83 ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 55 ราย กลุ่มตัวอย่าง 47 ราย มีประสบการณ์ในการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาปฏิบัติมาก่อน ร้อยละ 85.50 มีความพึงพอใจต่อประสบการณ์การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาปฏิบัติในระดับมาก ร้อยละ 44.70 และมีความพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 31.90

ส่วนที่ 2 ความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็ก ระดับความมั่นใจเฉลี่ยในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.20$, $SD = .47$) โดยทักษะการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นทักษะที่คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจสูงสุด ($M = 4.45$, $SD = .57$) จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่ทักษะการให้เลือดเป็นทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจต่ำที่สุด ($M = 3.93$, $SD = .57$) จัดอยู่ในระดับมาก ส่วนคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจด้านความรู้ในการให้การพยาบาลเด็กพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M = 3.93$, $SD = .63$) ตารางที่ 1

3.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก

ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.26$, $SD = .39$) โดยด้านความรู้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด คือ เป็นความรู้ที่จำเป็นต่อการฝึกปฏิบัติในรายวิชา ($M = 4.35$, $SD = .48$) รองลงมา คือ สามารถนำไปต่อยอดในการเรียนสัปดาห์อื่น ๆ ได้ ($M = 4.29$, $SD = .46$) และระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้เหมาะสม ($M = 4.29$, $SD = .46$) ส่วนคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะ ความพึงพอใจสูงสุด คือ ทักษะที่ฝึกปฏิบัติสามารถนำไปต่อยอดในการเรียนสัปดาห์อื่น ๆ ได้ ($M = 4.38$, $SD = .56$) รองลงมา คือ การชี้แจงวิธีการเรียนรู้และการเตรียมตัวแก่ผู้เรียนชัดเจน ($M = 4.25$, $SD = .58$) ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็ก (N = 55)

ทักษะการพยาบาลเด็ก	M	SD	ระดับความมั่นใจ
1. การทำหัตถการ			
1.1 การใส่สายยางให้อาหารทางจมูก	4.15	.65	มาก
1.2 การดูดเสมหะทางจมูกและปาก	4.13	.67	มาก
1.3 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.45	.57	มากที่สุด
1.4 การให้เลือด	3.93	.72	มาก
1.5 การฉีดยาทางหลอดเลือดดำ	4.40	.63	มากที่สุด
1.6 การพ่นยาเป็นฝอยละออง	4.40	.63	มากที่สุด
2. ความมั่นใจด้านความรู้ในการให้การพยาบาลเด็ก	3.93	.63	มาก
คะแนนความมั่นใจเฉลี่ย	4.20	.47	มาก

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก (N = 55)

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	M	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านความรู้			
1. เป็นองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการฝึกปฏิบัติในรายวิชา	4.35	.48	มากที่สุด
2. สามารถนำความรู้ไปใช้ต่อยอดในการเรียนสัปดาห์อื่น ๆ ได้	4.29	.46	มากที่สุด
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เหมาะสม	4.27	.49	มากที่สุด
4. ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้เหมาะสม	4.29	.46	มากที่สุด
ด้านทักษะ			
1. การชี้แจงวิธีการเรียนรู้และการเตรียมตัวแก่ผู้เรียนชัดเจน	4.25	.58	มากที่สุด
2. มีการจัดเตรียมหุ่น อุปกรณ์ สถานที่ ยา และเวชภัณฑ์ เพียงพอต่อการใช้งาน	4.07	.60	มาก
3. สื่อวิดีโอการปฏิบัติมีความชัดเจนและง่ายต่อการศึกษด้วยตนเอง	4.25	.65	มากที่สุด
4. ระยะเวลาการฝึกทักษะเหมาะสม	4.24	.67	มากที่สุด
5. ทักษะที่ฝึกปฏิบัติสามารถนำไปใช้ต่อยอดในการเรียนสัปดาห์อื่น ๆ ได้	4.38	.56	มากที่สุด
6. เกณฑ์การประเมินผลการฝึกปฏิบัติชัดเจน	4.20	.70	มาก
ความพึงพอใจเฉลี่ย	4.26	.39	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ได้ดังนี้

1. สภาพการณ์การจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลที่สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แม้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้ผู้เรียนขาดประสบการณ์การปฏิบัติทักษะการพยาบาลเด็กซึ่งอาจกระทบต่อความมั่นใจของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนในรายวิชาต่างเล็งเห็นตรงกันว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็กได้ เนื่องจากปัจจุบันมีหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างชัดเจนที่ระบุว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลได้¹¹ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาประโยชน์ต่อผู้เรียนจากมุมมอง

ของนักศึกษาพยาบาล มีผลการศึกษางี้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ทางการพยาบาลมีประโยชน์ และทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ทางการพยาบาลที่ดีขึ้นอีกด้วย¹²

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญทั้ง 5 ประการอย่างครบถ้วน ได้แก่ 1) การจัดการเรียนรู้แบบประสานเวลาอย่างมีคุณภาพ ทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ ทำให้ผู้สอนสามารถให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียนได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการ 2) การเรียนรู้ตามอัตราความเร็วของผู้เรียน โดยการใช้สื่อวิดีโอที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ตามต้องการ ซึ่งสามารถเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนและเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะการพยาบาลได้¹³ 3) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยการออกแบบให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการพยาบาลที่ดีขึ้น¹⁴ 4) การวัดและประเมินผล ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองและแก้ไขข้อผิดพลาดของตนได้ อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในความรู้และทักษะการพยาบาลเด็กเพิ่มขึ้นจากการได้รับการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 5) สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลเด็ก ทำให้ผู้เรียนสามารถขยายความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ส่งผลในการเพิ่มความมั่นใจในทักษะปฏิบัติการพยาบาลเด็กได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ออกแบบขึ้น สามารถนำไปสู่การพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาลเด็กได้ สอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิमानที่พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถเพิ่มทักษะการพยาบาลได้¹⁵

3. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กต่อความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กและความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ภายหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก พบว่าผู้เรียนมีความมั่นใจในการทำหัตถการทางการพยาบาลเด็กอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศนอร์เวย์ที่พบว่าประมาณร้อยละ 95 ของนักศึกษาพยาบาลรู้สึกเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถทำให้ตนเองมีความมั่นใจในการพัฒนาทักษะทางการพยาบาลมากยิ่งขึ้น¹⁶ การเรียนรู้ตามอัตราความเร็วของผู้เรียน โดยการใช้สื่อวิดีโอถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีประสิทธิภาพ⁹ ผลจากการทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบสรุปว่าการใช้สื่อวิดีโอสามารถทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจในทักษะการปฏิบัติการพยาบาลได้¹⁷ อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในทักษะการให้เลือดน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับทักษะอื่นและความมั่นใจด้านความรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านประสบการณ์¹⁸ ส่วนทักษะการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกและทักษะการดูดเสมหะทางจมูกและปาก ถือเป็นอีก 2 ทักษะที่ได้คะแนนเฉลี่ยความมั่นใจน้อยเมื่อเทียบกับทักษะอื่นเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่มีรายละเอียดเฉพาะสำหรับผู้ป่วยเด็ก ซึ่งแตกต่างจากประสบการณ์ของผู้เรียนที่เคยปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่มาก่อน จึงอาจส่งผลต่อความมั่นใจได้ สำหรับความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลเด็ก ผลการศึกษารังนี้พบว่าผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบดังกล่าวอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยพบว่าผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจสูงสุดในการนำไปใช้ต่อยอดในการเรียนสัปดาห์อื่น ๆ เช่นเดียวกับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความรู้ที่พบว่าผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจในด้านสามารถนำความรู้ไปต่อยอดได้อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดเช่นกัน

ซึ่งสอดคล้องกับผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาองค์ความรู้ได้ดีขึ้น (Knowledge retention)¹⁹

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

อาจารย์พยาบาลสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นปีถัดไปได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาผลลัพธ์ของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในตัวแปรตามอื่นที่สะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนได้ชัดเจนขึ้น เช่น ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรายวิชา เป็นต้น
2. ควรมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนในขั้นตอนการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์สถานการณ์

References

1. Centers For Disease Control And Prevention. CDC museum COVID-19 timeline [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec. 21]. Available from: <https://www.cdc.gov/museum/timeline/covid19.html>
2. Prince of Songkla University. Prince Of Songkla University announcement: Teaching, learning practices, and examinations during the COVID-19 pandemic [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct. 21]. Available from: <https://www.psu.ac.th/trang/wp-content/uploads/32-ประกาศ-แนวทางการจัดการเรียนการสอน-1-2564-127-21-พ.ค.64.pdf>
3. Alnjadat RM, Al-Rawashdeh AB, Almutairi FA, Shahin MAH. The effects of the COVID-19 pandemic on the clinical practicum of undergraduate nursing and midwifery students in Jordan: a descriptive survey. SAGE Open Nursing [internet]. 2024 Apr. 22 [cited 2024 Dec. 21];10:23779608241246877. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11036915/>
4. Rueangsawat S, Saetew P, Choome P. The effect of blended learning management on 21st century learning skills for nursing students, Boromarajonani College Of Nursing, SuratThani. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2020;21(1):235-44. (in Thai)
5. Coyne E, Rands H, Frommolt V, Kain V, Plugge M, Mitchell M. Investigation of blended learning video resources to teach health students clinical skills: an integrative review. Nurse Education Today 2018;63:101-7.
6. Li C, He J, Yuan C, Chen B, Sun Z. The effects of blended learning on knowledge, skills, and satisfaction in nursing students: a meta-analysis. Nurse Education Today 2019;82:51-7.
7. Yang Y, Chen H, Sun H. Nursing undergraduate students' experiences and perceptions of blended learning in pediatric nursing: a mixed methods study. SAGE Open Nursing [Internet]. 2024 Sep. 10 [cited 2024 Dec. 21];10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39258221/>
8. Go CFM, Gonzales FRS, Gonzales MMT, Gonzales SAC, Gregorio AH, Guerra MAEG, et al. Nursing students' blended learning satisfaction, self-efficacy, and work readiness: a structural equation modeling study. Teaching And Learning In Nursing [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar. 25];19(4):638-45. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1557308724001082>

10. Silanoi L. The use of rating scale in quantitative research on social sciences, humanities, hotel and tourism study. *Journal Of Management Science*, Ubon Ratchathani University 2019;15(8):112-26. (in Thai)
11. Oh HK. Effects of blended learning on nursing students' clinical competence, clinical judgment, and skill performance ability. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange* 2020;8(4):57-67.
12. Williamson K, Muckle J. Students' perception of technology use in nursing education. *Computers Informatics Nursing*. 2018;36(2):70-6.
13. Lee NJ, Chae SM, Kim H, Lee JH, Min HJ, Park DE. Mobile-based video learning outcomes in clinical nursing skill education: a randomized controlled trial. *Computer Informatics Nursing* 2016;34(1):8-16.
14. Zhang J, Qin C. Collaborative learning in higher nursing education: a systematic review. *Journal of Professional Nursing* 2018;34(5):378-88.
15. Niu Y, Xi H, Liu J, Sui X, Li F, Xu H, et al. Effects of blended learning on undergraduate nursing students' knowledge, skills, critical thinking ability and mental health: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Education In Practice* [Internet]. 2023 Sep. 22 [cited 2024 Dec. 21];72:103786. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37793247/>
16. Opsal A, Fossum M, Elf M, Undheim M, Johannessen T. Student nurses' satisfaction and confidence: blended learning skills training on satellite campuses. *Teaching And Learning In Nursing* [Internet]. 2025 Feb. 24 [cited 2025 Mar. 25]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557308725000587>
17. Stone R, Cooke M, Mitchell M. Undergraduate nursing students' use of video technology in developing confidence in clinical skills for practice: a systematic integrative literature review. *Nurse Education Today* [Internet]. 2020 Jan. [cited 2025 Mar. 25];84:104230. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026069171930259X>
18. Ozel F, Bulantekin Duzalan O. Experiences of nursing students in practicing blood transfusion. *Black Sea Journal of Health Science* 2023;6(2):279-85.
19. Abuejheisheh AJ, Alshraideh JA, Amro N, Hani SB, Darawad MW. Effectiveness of blended learning basic life support module on knowledge and skills: a systematic review of randomized controlled trials *Heliyon* [Internet]. 2023 Nov. 2 [cited 2025 Mar. 25];9(11):e21680. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38027704/>