

ผลของการเตรียมความพร้อมโดยพี่สอนน้องและการใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์  
ต่อทักษะการตรวจครรภ์และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์  
ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ

Effects of Preparation by Senior Tutoring and Interactive Video on Leopold Maneuver  
Examination Skills and Confidence in Practicing Maternal-Newborn Nursing and Midwifery among  
Air Force Student Nurses

(Received: December 6,2023 ; Revised: December 20,2023 ; Accepted: December 22,2023)

ละอองดาว วรณฤทธิ<sup>1</sup> กรรณิกา วิชัยเนตร<sup>2</sup> จิรปริยา โจนเกียรติปรีดา<sup>2</sup> กนกวรรณ กันธะวัง<sup>3</sup> กัญญาพร ศัตร์คร้าม<sup>3</sup> จิณมนัส  
สิริพัฒน์วรบุตร<sup>3</sup> ชานันท์ หนง<sup>3</sup> ชื่นกมล ศรีจันทร์<sup>3</sup> อิศารัตน์ บุญสวน<sup>3</sup> นุจพร อินน้อย<sup>3</sup> ปุญญา สุตสวาท<sup>3</sup>  
La-Ongdao Wannarit<sup>1\*</sup>, Kannika Wichainate<sup>2</sup>, Chirapriya Rodchanakiatprida<sup>2</sup>Kanokwan Kantawang<sup>3</sup>, Kanyaphon  
Satrukram<sup>3</sup>, Jinmanus Siripatworabut<sup>3</sup>, Chananun Honkong<sup>3</sup>, Chuenkamon Srichan<sup>3</sup>, Thidarat Bunsuan<sup>3</sup>,  
Nutjaporn Innot<sup>3</sup>, Punyisa Sudsawhad<sup>3</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมโดยพี่สอนน้องและการใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ต่อ  
ทักษะการตรวจครรภ์และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปี  
ที่ 3 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 56 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล  
มารดา-ทารกและการผดุงครรภ์มี ค่าความตรงเท่ากับ 1.00 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบวัดทักษะการตรวจครรภ์  
และแบบประเมินความมั่นใจ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.84 และ 0.91 และค่าความเที่ยง (Cronbach  $\alpha$ -Coefficient)  
เท่ากับ 0.82 และ 0.96 ตามลำดับ วิเคราะห์คะแนนทักษะการตรวจครรภ์และคะแนนความมั่นใจด้วยสถิติค่าที (T-test)

ผลการวิจัยพบว่าหลังการเตรียมความพร้อม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการตรวจครรภ์สูงกว่าก่อนได้รับการเตรียมความพร้อม  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีคะแนนความมั่นใจในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์สูงกว่าก่อนได้รับ  
การเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตามลำดับ ผลการศึกษาแสดงว่าการเตรียมความพร้อมที่พัฒนาขึ้น สามารถเพิ่ม  
ทักษะการตรวจครรภ์และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล มารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศได้  
ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ:** การเตรียมความพร้อม, พี่สอนน้อง, วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์, ปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์, ทักษะการ  
ตรวจครรภ์, ความมั่นใจ

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effect of preparation by senior tutoring and interactive  
video on Léopold's maneuver examination skills and confidence in maternal-newborn nursing and midwifery practicum  
among third-year Air Force Student Nurses in the academic year 2022, totaling 56 samplings. The research instruments  
include 1) preparation for practicing maternal-newborn nursing and midwifery; the content validity (CVI) was 1.00. 2) The  
instruments used to collect data were Léopold's maneuver examination skills and confidence in nursing practice

<sup>1</sup> Ph.D, Instructor, Royal Thai Air Force Nursing College, Directorate of Medical Services, Royal Thai Air Force

<sup>2</sup>M.N.S, Instructor, Royal Thai Air Force Nursing College, Directorate of Medical Services, Royal Thai Air Force

<sup>3</sup>Registered nurse, Bhumibol Adulyadej Hospital, Directorate of Medical Services, Royal Thai Air Force

\*Corresponding author, Email: Lchumthi@gmail.com

questionnaires. The CVI was 0.84 and 0.91, and the reliability (Cronbach  $\alpha$ -Coefficient) was 0.82 and 0.96, respectively. Léopold's maneuver examination scores and confidence scores were analyzed using t-test statistics.

The results found that after preparation, the research samplings had a higher score of Léopold's maneuver examination skills than before receiving preparation with a statistically significant significance of 0.05. The sample group also had a higher confidence score in practicing maternal-infant nursing and midwifery than before receiving preparation, with a statistical significance of .05, respectively. The study results show that the preparedness developed can increase Léopold's maneuver examination skills and confidence in maternal-newborn nursing and midwifery among Air Force Student Nurses, which achieved results as the objectives set.

**Keywords:** Preparation, Senior Tutoring, Interactive Video, Maternity-Newborn Nursing and Midwifery Practicum, Léopold's maneuver examination skills, Confidence

## บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นสถาบันที่ผลิตพยาบาลวิชาชีพ จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตแก่นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะด้านปัญญา และทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ เป็นต้น<sup>1,2</sup> โดยจัดการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศมีทักษะการพยาบาลและดูแลผู้รับบริการอย่างมั่นใจ บรรลุวัตถุประสงค์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว มีสมรรถนะตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาล เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่สามารถให้การพยาบาลแก่ข้าราชการ ครอบครัวของกองทัพอากาศและประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป<sup>3,4</sup>

วิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ 1 เป็นวิชาถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรเพื่อให้ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ได้ฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาลในภาคเรียนที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศมีทักษะวิชาชีพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ทั้งรายที่เสี่ยงต่ำและเสี่ยงสูง ส่งเสริมการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีระจิตสังคม และให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกได้อย่างเหมาะสมตาม ไตรมาสและภาวะสุขภาพ ครอบคลุมกายและจิตสังคม<sup>5,6</sup> ดังนั้นก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติวิชานี้จึงอาศัยการเตรียมความพร้อมในทักษะการพยาบาล เพื่อให้นักเรียนเกิดความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่าง

ถูกต้อง ผู้รับบริการปลอดภัย และบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา

การเตรียมความพร้อมให้นักเรียนพยาบาลในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาศักยภาพ สร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และการปฏิบัติการพยาบาล<sup>7</sup> จากการสำรวจ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 จำนวน 58 คน พบว่าร้อยละ 90 ขาดความมั่นใจก่อนการขึ้นฝึก โดยขาดความมั่นใจในการประเมินส่วนนำและท่าตำแหน่งของทารกในการโดยการคลำหน้าท้อง (Leopold Maneuvers) ถึงร้อยละ 64.3

การตรวจครรภ์เป็นการประเมินส่วนนำและท่าตำแหน่งของทารก โดยการคลำหน้าท้อง (Leopold Maneuvers) เพื่อหาตำแหน่ง (Position) ส่วนนำ (Presentation) และการลงสู่ช่องเชิงกรานของทารกในครรภ์ (Engagement of the fetus in utero) อีกทั้งยังสามารถประมาณขนาดของทารกในครรภ์ได้<sup>8,9</sup> ทำที่ใช้ได้แก่ 1) The first maneuver หรือ Fundal grip คือ การที่ผู้ตรวจหันหน้าไปทางศีรษะของมารดาและใช้มือทั้งสองข้างคลำที่ยอดมดลูก ทำให้สามารถระบุได้ว่าบริเวณยอดมดลูกเป็นส่วนหัวหรือก้นของทารก รวมถึงสามารถประเมินอายุครรภ์จากการวัดความสูงของยอดมดลูก หรือ McDonald's rule<sup>10</sup> 2) The second maneuver หรือ Umbilical grip คือการวางฝ่ามือไว้ที่ข้างใดข้างหนึ่งของช่องท้องของมารดาและออกแรงกดเบา ๆ แต่ลึก ผู้ตรวจจะพบด้านหลังของทารกและระบุ

ทิศทางของทารกในครรภ์ได้ 3) The third maneuver หรือ Pawlik's grip คือการใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วมือข้างหนึ่งจับส่วนล่างของช่องท้องของมารดาเหนือหัวหน้า (Symphysis pubis) เพื่อตรวจการลงสู่กระดูกเชิงกรานของส่วนหน้า และ 4) The fourth maneuver หรือ Bilateral inguinal grips คือการที่ผู้ตรวจหันหน้าไปทางเท้าของมารดา และใช้ปลายสามนิ้วแรกของมือแต่ละข้างออกแรงกดลึกไปในทิศทางของแกนของช่องอุ้งเชิงกรานเมื่อศีรษะลงไปถึงกระดูกเชิงกราน สามารถพบไหล่ด้านหน้าของทารกและแยกความแตกต่างจากการตรวจท่าที่ 3 ได้<sup>8,9</sup>

ด้วยเหตุนี้การเตรียมความพร้อมในด้านทักษะการตรวจครรภ์ทางหน้าท้องจึงมีความจำเป็น ส่งผลให้เกิดทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น อย่างไรก็ตามหากนักเรียนพยาบาลขาดความพร้อมจะส่งผลให้ปฏิบัติการพยาบาลไม่ถูกเทคนิค ขาดความมั่นใจและเกิดความวิตกกังวลตามมา การศึกษาที่ผ่านมาสนับสนุนว่านักเรียนพยาบาลจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมในทักษะที่จำเป็นในห้องทดลองก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติก่อนเจอสถานการณ์จริงในคลินิก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกปฏิบัติในคลินิกฝากครรภ์ ซึ่งเป็นสถานที่แรกที่นักเรียนพยาบาลจะได้ฝึกทักษะปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ หากนักเรียนพยาบาลมีความพร้อม หญิงตั้งครรภ์จะได้รับการดูแลเป็นอย่างดีและมีคุณภาพ ส่งผลดีต่อสุขภาพมารดาและทารก อีกทั้งนักเรียนพยาบาลจะได้เพิ่มพูนความรู้ทัศนคติ และทักษะก่อนการฝึกปฏิบัติ เกิดความมั่นใจและลดความเครียดความวิตกกังวล<sup>11</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฝึกปฏิบัติที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย (Psychomotor Domain) ซึ่งได้แก่การใช้มือ/การใช้ร่างกายในการทำคลอดบนคลินิคนั้น Gerdprasert et al (2021) พบว่าวิธีการเตรียมความพร้อมที่นักเรียนพยาบาลเห็นว่ามีส่วนต่อการฝึกปฏิบัติทักษะการทำคลอดมากที่สุดคือการทำคลอดกับหุ่นร่วมกับเพื่อนหรือรุ่นพี่

(Peer tutoring) ถึงร้อยละ 85<sup>12,13</sup> รวมถึงบริบทของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ รุ่นพี่และรุ่นน้องอาศัยอยู่ร่วมกันในหอพักวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศอย่างน้อย 5 วันทำการ ทำให้รุ่นพี่ได้มีโอกาสช่วยรุ่นน้องในการทบทวนความรู้และการฝึกปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เช่น พี่สอนน้องในการทำคลอดกับหุ่นนอกเหนือจากเวลาเรียนขึ้น การจัดให้นักเรียนรุ่นน้องอยู่ในความดูแลของรุ่นพี่ที่มีผลการเรียนดีและมีความประพฤติดีเป็นผู้สอน ส่งผลให้รุ่นน้องได้มีโอกาสเรียนรู้ทำซ้ำและสอบถามเพิ่มเติมระหว่างการฝึก รู้สึกผ่อนคลายความวิตกกังวล ในขณะเดียวกันรุ่นพี่ได้ฝึกภาวะผู้นำ มีความเสียสละ ตลอดจนได้รับการฝึกฝนกระบวนการทางความคิดที่จะช่วยพัฒนารุ่นน้องให้มีความรู้ความสามารถ ตลอดจนสร้างความสามัคคีระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้องอีกด้วย<sup>14,15</sup> นอกจากนี้ การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง ฝึกตรวจกับหุ่นจำลอง<sup>16</sup> และการเรียนรู้ผ่านสื่อวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video) ส่งผลให้นักเรียนพยาบาลมีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจต่อการฝึกปฏิบัติการพยาบาลและการทำคลอด<sup>16-18</sup> จากการศึกษาของ Kaplan et al (2022) พบว่านักเรียนพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนตรวจครรภ์โดยใช้สถานการณ์จำลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้สื่อวิดีโออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) อีกทั้งพบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.496, p < .05$ )<sup>19</sup>

อย่างไรก็ตาม ในการเตรียมความพร้อมแบบเดิมยังไม่เคยมีการนำกิจกรรมพี่สอนน้องมาใช้ในการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ อีกทั้งพบข้อจำกัดของวิดีโอที่ใช้คือการสื่อสารทางเดียว ไม่สามารถโต้ตอบ หรือประเมินความรู้ความเข้าใจขณะใช้สื่อได้ ซึ่งหากเป็นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ นักเรียนพยาบาลจะสามารถหยุด ทำแบบฝึกหัด หรือตอบคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจได้ จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการ

เตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ ที่ประกอบไปด้วยพี่สอนน้อง โดยใช้สถานการณ์จำลอง และการใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ ให้กับนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ เพื่อพัฒนาการเตรียมความพร้อมจากรูปแบบเดิม ให้นักเรียนพยาบาลเกิดทักษะการตรวจครรภ์และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติต่อไป ส่งผลให้นักเรียนพยาบาลสามารถนำทักษะที่ได้ไปดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างมีคุณภาพ ส่งผลดีต่อสุขภาพมารดาและทารกต่อไป

### วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการตรวจครรภ์ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศก่อนและหลังได้รับการเตรียมความพร้อมโดยพี่สอนน้องและการใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศก่อนและหลังได้รับการเตรียมความพร้อมโดยพี่สอนน้องและการใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

### วิธีการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ One group pretest – posttest design

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 58 คน

กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 3 ที่ฝึกวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) เป็นผู้สอบผ่านภาคทฤษฎีรายวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ และ 2) สนใจเข้าร่วมการศึกษา ส่วนเกณฑ์การ

คัดออกคือ 1) มีภาวะเจ็บป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ จนจบได้ และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบ และเพื่อพิทักษ์ผลประโยชน์ของนักเรียนพยาบาล ผู้วิจัยจึงเปิดโอกาสให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศทุกคนได้มีโอกาสเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ ตามความสะดวกและสมัครใจ ซึ่งพบว่ามึนักเรียนพยาบาลทหารอากาศอาสาสมัครเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ จำนวน 58 คน แต่ไม่สามารถอยู่ร่วมกิจกรรมจนจบจำนวน 2 คน เนื่องจากเจ็บป่วย 1 คน และติดภารกิจ 1 คน ดังนั้น จึงมีกลุ่มตัวอย่างที่สามารถอยู่ร่วมการเตรียมความพร้อมฯ จนสิ้นสุดการศึกษาจำนวน 56 คน

### เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย คือการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) พี่สอนน้องตรวจครรภ์ และ 2) การทบทวนความรู้โดยใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

กิจกรรมที่ 1 พี่สอนน้องตรวจครรภ์ ได้แก่ การจัดให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 5 คน ที่ผ่านการฝึกปฏิบัติวิชาการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์และมีผลการเรียนในระดับดีขึ้นไป และมีจิตอาสาสอนน้องตรวจครรภ์โดยใช้หุ่นจำลอง โดยที่ทุกคนผ่านการทบทวนขั้นตอนและวิธีการตรวจครรภ์ และการเป็นผู้สอนตรวจครรภ์ เป็นเวลา 60 นาที และจากนั้นตรวจสอบความเที่ยงโดยอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์จำนวน 2 คน ประเมินการตรวจครรภ์ของรุ่นพี่ 5 คน โดยสามารถสอบผ่านและนำผลคะแนนจากอาจารย์ทั้งสองคนมาหาความเห็นพ้องกันระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater agreement) ได้ค่าเท่ากับ 0.88-0.95 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงสูง<sup>20</sup> กิจกรรมพี่สอนน้องจะเป็นการสอนแบบกลุ่มย่อย อัตราส่วนที่ 1 คนต่อน้อง 5-7 คน ใช้เวลากลุ่มละ 30 นาทีต่อหนึ่งกลุ่ม

กิจกรรมที่ 2 การทบทวนความรู้โดยใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ สื่อวิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอน

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ตามนัด ได้แก่ การซักประวัติ การประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย การตรวจครรภ์ การให้คำแนะนำ และการนัดตรวจครั้งต่อไปสร้างโดยผู้วิจัย มีความยาว 15 นาที โดยผู้ชมสามารถคลิกตอบคำถาม คลิกหยุด หรือทำกิจกรรมตามที่กำหนด ผู้ชมก็สามารถวัดประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาไปในระหว่างที่รับชมได้ด้วย เครื่องมือได้รับตรวจสอบประสิทธิภาพทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบ และด้านกราฟฟิก โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 จากนั้นหาประสิทธิภาพของสื่อ E1/E2 ได้ค่าเท่ากับ 80.40/89.50 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบประเมินทักษะการตรวจครรภ์ จำนวน 25 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของ DeVellis โดยมีลำดับขั้นตอนตามหลักการสร้างเครื่องมือวิจัยและหาคุณภาพเครื่องมือ<sup>21-24</sup> แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คะแนน 1-5 คือ จากปฏิบัติไม่ได้ถึงปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ต่อเนื่อง และเป็นแบบอย่างได้ 2) แบบประเมินความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ จำนวน 12 ข้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบประเมินความมั่นใจของ Khamrath and Ritudom (2019) ที่ใช้ศึกษาในบริบทของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ<sup>22,25</sup> แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คะแนน 1-5 คือ จากความมั่นใจอยู่ในระดับน้อยที่สุดถึงความมั่นใจอยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ** ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index; CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญสาขาการผดุงครรภ์ มีประสบการณ์สอนมากกว่า 10 ปี

ได้ค่า CVI ของแบบประเมินทักษะการตรวจครรภ์ เท่ากับ 0.84 และของแบบประเมินความมั่นใจเท่ากับ 0.91 ตามลำดับ<sup>14</sup> ตรวจสอบความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินทักษะการตรวจครรภ์ เท่ากับ 0.82 และของแบบประเมินความมั่นใจเท่ากับ 0.96 ตามลำดับ<sup>15,16</sup>

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมรายวิชาการผดุงครรภ์โดยใช้สถิติ Paired t-test

### การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร

กลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ และการรักษาความลับโดยข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ก่อนเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างได้อ่านเอกสารชี้แจงและหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเข้าใจ และสมัครใจก่อนลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 50 คน (ร้อยละ 89.29) เพศชาย 6 คน (ร้อยละ 10.71) อายุเฉลี่ย 21 ปี 6 เดือน มีเกรดเฉลี่ยสะสม 3.50-4.00 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 5.36) 3.00-3.49 จำนวน 28 คน (ร้อยละ 50.00) 2.50-2.99 จำนวน 24 คน (ร้อยละ 42.86) และ 2.00-2.49 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 1.79) ตามลำดับ

**ตารางที่ 1** แสดงผลเปรียบเทียบคะแนนทักษะการตรวจครรภ์และคะแนนความมั่นใจก่อนและหลังการเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ (n=56)

ตัวแปร	Pretest	Posttest	Paired t-test	df	p-value	95%CI	
	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)				lower	upper
ทักษะการตรวจครรภ์	26.32 (0.47)	120.41(5.69)	123.471	55	.000*	92.562	95.616
ความมั่นใจ	26.96 (7.89)	47.45(5.62)	18.637	55	.000*	18.279	22.684

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากตารางที่ 1 พบว่าก่อนเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการตรวจครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 26.32 (SD=0.47) และหลังเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการตรวจครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 120.41 (SD=5.69) ซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงก่อนเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความมั่นใจเฉลี่ยเท่ากับ 26.96 (SD=7.89) และหลังเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความมั่นใจเฉลี่ยเท่ากับ 47.45 (SD=5.62) ซึ่งมากกว่าก่อนเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าหลังการเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการตรวจครรภ์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) สามารถอธิบายได้จากกิจกรรมการเตรียมความพร้อมฯ ได้แก่ พี่สอนน้องตรวจครรภ์ คือกระบวนการที่รุ่นพี่ได้พยายามใช้ความรู้และประสบการณ์เพื่อสนับสนุนให้รุ่นน้องเกิดการเรียนรู้และมีทักษะการตรวจครรภ์ โดยเริ่มจากพี่วางแผนสอนน้องตรวจครรภ์ด้วยหุ่นจำลอง 30 นาที จากนั้นให้โอกาสน้องในการปฏิบัติด้วยตนเอง มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทำให้รุ่นน้องรู้สึกสบายใจ ความใกล้ชิดสนับสนุนให้น้องถามเมื่อสงสัย ซึ่งการตรวจครรภ์นี้ใช้เป็นการใช้มือและร่างกายตรวจ รุ่นน้องสามารถเรียนรู้จากรุ่นพี่ในแต่ละขั้นตอน จากนั้นลงมือตรวจกับหุ่นจำลองหญิง

ตั้งครรภ์ พี่ก๊วนซ้าๆ จนสามารถจำขั้นตอนและมีทักษะการตรวจครรภ์ได้<sup>14,15</sup> อีกทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างรุ่นพี่และรุ่นน้องพยาบาลทหารอากาศ ทำให้พี่เข้าใจพื้นฐานของน้องถึงความต้องการ ความสามารถและประสบการณ์ จึงปรับใช้เทคนิคในการสอน ให้คำปรึกษาให้กำลังใจและให้คำแนะนำเมื่อต้องการ จนน้องสามารถตรวจครรภ์ได้<sup>26</sup> สอดคล้องกับแนวคิดของ Benner นักทฤษฎีพยาบาลที่กล่าวว่าการสอนและการให้คำปรึกษาเป็นรากฐานในการสอนพยาบาลจบใหม่ (Novice) สู่การเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ (Expert)<sup>27</sup> รวมถึงการศึกษาของ Roldán-Merino et al (2019) ที่พบว่า การสอนแบบตัวต่อตัวเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนพยาบาลได้เรียนรู้และสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติทางการพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น<sup>28</sup> นอกจากนี้ในกิจกรรมการทบทวนความรู้โดยใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ ทำให้นักเรียนพยาบาลทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ตามนัด ได้แก่ การซักประวัติ การประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย การตรวจครรภ์ การให้คำแนะนำ และการนัดตรวจครั้งต่อไป โดยนักเรียนพยาบาลสามารถเปิดวิดีโอทบทวนความรู้ซ้าๆ สามารถคลิกตอบคำถามและตอบคำถาม เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาไปในระหว่างที่รับชมได้ด้วยเพื่อทบทวน รวมทั้งสามารถฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและรายละเอียดที่แสดงไว้ในวิดีโอ ส่งผลให้เกิดทักษะปฏิบัติที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Nakanakupt and Jaichaun (2022) ที่ศึกษาผลของสื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์การทำคลอดต่อทักษะปฏิบัติการทำคลอดของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ชั้นปีที่ 4 จำนวน 46 คน ผลพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการทำคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05<sup>17</sup> กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมการเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) สามารถอธิบายได้ว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการการฝึกตรวจครรภ์ในห้องฝึกปฏิบัติการสามารถสร้างเจตคติที่ดีต่อการฝึกปฏิบัติได้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ ลดความเครียดและความวิตกกังวล ซึ่งวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นนั้นได้แสดงถึงการดูแลหญิงตั้งครรภ์อย่างละเอียดของแต่ละหัวข้อ โดยเป็นสถานการณ์จำลองของหญิงตั้งครรภ์ที่มากฝากครรภ์ในโรงพยาบาล มีคำถามตามวัตถุประสงค์ซึ่งนักเรียนพยาบาลจะมีการโต้ตอบขณะเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและขั้นตอนการดูแลหญิงตั้งครรภ์ จะทำให้มีความมั่นใจในตนเองในการฝึกปฏิบัติได้ เป็นไปในทิศทางเดียวกับ Khamrath and Ritudom (2019) ที่พบว่า หลังได้รับการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าก่อนได้รับการเตรียมความพร้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ

Nakanakupt and Jaichau (2022) ที่พบว่าหลังการเตรียมความพร้อม หลังการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติทำคลอด กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการทำคลอดมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. ควรนำกิจกรรมที่สอนน้องตรวจครรภ์และใช้วิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการดูแลหญิงตั้งครรภ์เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลมารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ต่อไป
2. ควรมีการศึกษาการเตรียมความพร้อมฯ ในชั้นเรียนและแบบออนไลน์ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่นักเรียนพยาบาลในกรณีเจ็บป่วย

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมูลนิธิจอมพลอากาศ เฉลิมเกียรติวัฒนางกูร ที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ตลอดจน นักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 ที่เข้าร่วมวิจัย ส่งผลให้การศึกษานี้สำเร็จด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Pungsawang N, Booncharoenpanich S. The Quality of Graduates according to Thai Qualifications Framework for Higher Education and Desirable Characteristics according to Royal Thai Air Force Nursing College *Royal Thai Navy Medical Journal*. 2017;44(2):1-17.
2. Ministry of Education. Announcement of the Ministry of Education on Higher Education Standards B.E.(in Thai). 2019.
3. Royal Thai Air Force Nursing College. Bachelor of Nursing Science (Revised Curriculum, 2018). Royal Thai Air Force Nursing College, Directorate of Medical Services, Royal Thai Air Force. 2018.
4. Khamchan P, Thailek T, Thasaneesuan S. Learning Outcome according to Thai Qualifications Framework for Higher Education as Perceived by Nursing Students regarding the Hybrid Learning Approach in an Elementary Nursing Research Subject. *Journal of Research in Nursing-Midwifery and Health Sciences*. 2022;42(3):63-73.

5. Udompornthanakij P, Kongsomboon K, Hanprasertpong T. Accuracy and factors influencing Leopold's manoeuvres in determining vertex presentation during late third trimester of pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020;40(5):639-643.
6. Celik M, Ergin A. The effect on pregnant women's prenatal attachment of a nursing practice using the first and second Leopold's maneuvers. *Jpn J Nurs Sci*. 2020;17(2):e12297.
7. Jamjang S, Atthamaethakul W, Pitaksin D. The Effect of Readiness Preparation for Nursing Practice in Ward of 2nd year nursing students, Borommarajonnani college of Nursing, Ratchaburi. *Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University*. 2018;20(3):147-163.
8. Leopold Maneuvers. Treasure Island (FL); 2023. Accessed November 30, 2023.
9. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. *Williams obstetrics*. Vol 7: McGraw-Hill Medical New York; 2014.
10. McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus, and controversy. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218(2s):S855-s868.
11. Chotechuen K. Readiness Preparation of Nursing Students for Practice in Antenatal Clinic According to the Concept of VARK. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*. 2021;4(3 ):15-25.
12. Gerdprasert S, Sukontrakoon P, Pranee Pongrua P. Nursing Students' Preparations and Satisfactions on Experiential Learning Strategies for the Conduct of Labor before Clinical Practice. *Rama Nursing Journal*. 2021;27(1):136-149.
13. Begam AAA, Tholappan A. Psychomotor domain of Bloom's taxonomy in teacher education. *Shanlax International Journal of Education*. 2018;6(3):11-14.
14. George T, Gainey K, Kershner S, Weaver D, Hucks J. Junior and Senior Nursing Students: A Near-Peer Simulation Experience. *Journal of Nursing Education*. 2020;59:54-56.
15. Sweeney AB. Lab mentors in a two-plus-two nursing program: A retrospective evaluation. *Teaching and Learning in Nursing*. 2018;13(3):157-160.
16. Sopha N, Udomkitpipat J. Preparative Method Development of Delivery by using Interactive Online e-Learning and Practice Simulation for labor room of Third-Year Students in Bachelor of Nursing Science Program, Borommarajonani College of Nursing Suratthan. *Research and Development Health System Journal*. 2020;13(2):334-344.
17. Nakanakupt M, Jaichaun P. Impact of Interactive Delivery-Demonstration Video on Undergraduate Nursing Students' Knowledge, Confidence, Delivery Skills, and Satisfaction with the Video. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2022;37(2):81-94.
18. Charoenwong Z, Pattanasith S, Rampai N. The effect of using a virtual simulation environment model to enhance nursing competency and self-efficacy of nursing students. *Journal of the Police Nurses*. 2020;12(2):409-416.
19. Kaplan S, Peksoy-Kaya S, Başkaya E, Şahin S, Ariöz-Düzgün A, Dumo AM. Evaluation of the Effectiveness of Different Training Techniques in the Development of Leopold's Maneuver Skills: A Randomized Controlled Trial. *Simul Healthc*. 2023;18(2):108-116.
20. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochem Med (Zagreb)*. 2012;22(3):276-282.
21. Stewart AL, Thrasher AD, Goldberg J, Shea JA. A framework for understanding modifications to measures for diverse populations. *J Aging Health*. 2012;24(6):992-1017.
22. Sperber AD. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology*. 2004;126:S124-S128.



23. Mason TC. Cross-cultural instrument translation: assessment, translation, and statistical applications. *Am Ann Deaf*. 2005;150(1):67-72.
24. DeVellis RF. *Scale development: Theory and applications*. 4th ed. Los Angeles: SAGE; 2017.
25. Khamrath J, Ritudom B. The Effects of The Readiness of Nursing Practice in Adult Nursing Practicum 1 on Knowledge and Confident in Nursing Practice among Air Force Student Nurses, Academic year 2018. *Royal Thai Air Force Medical Gazette*. 2019;65(3):45-53.
26. Navarra A-M, Stimpfel AW, Rodriguez K, Lim F, Nelson N, Slater LZ. Beliefs and perceptions of mentorship among nursing faculty and traditional and accelerated undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*. 2018;61:20-24.
27. Foster K, Galakatos T. Learner Centered Teaching: Seniors Mentor Junior Nursing Students in Skills Lab. *International Journal of Nursing and Health Care Research*. 2020;4(3):2-8.
28. Roldán-Merino J, Miguel-Ruiz D, Roca-Capara N, Rodrigo-Pedrosa O. Personal tutoring in nursing studies: A supportive relationship experience aimed at integrating, curricular theory and professional practice. *Nurse Education in Practice*. 2019;37:81-87.