

ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมวิชาการผดุงครรภ์ ในการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ

The Effect of Midwifery Preparation Program for Nurse and Midwifery License Examination among Air Force Student Nurses

ละอองดาว วรณฤทธิ์*

La-Ongdao Wannarit*

วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ กรุงเทพฯ ๑ ประเทศไทย 10220

Royal Thai Air Force Nursing College, Directorate of Medical Services,

Royal Thai Air Force, Bangkok, Thailand 10220

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมรายวิชาการผดุงครรภ์ ในการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 4 ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำนวน 56 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการเตรียมความพร้อมรายวิชาการผดุงครรภ์ มีค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 1.00 และแบบทดสอบความรู้วิชาการผดุงครรภ์ จำนวน 2 ชุด แบบคู่ขนาน มีค่าความตรงเท่ากับ 0.88 และ 0.90 วิเคราะห์ความเที่ยง (Kuder and Richardson; KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.72 และ 0.76 ตามลำดับ ทดสอบหาความเป็นคู่ขนานด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันเท่ากับ 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลวิจัยโดยใช้สถิติ Paired T-Test

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.352, p < .001$) และสอบผ่านการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ร้อยละ 100

อาจารย์พยาบาลสามารถนำผลการศึกษาไปใช้สำหรับการเตรียมความพร้อมในรายวิชาการผดุงครรภ์ เพื่อสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมการเตรียมความพร้อมวิชาการผดุงครรภ์, การสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์, นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effect of a midwifery preparation program for nurses and midwifery license examination among Air Force Student Nurses. The sample group was fifty-six Air Force Nurses who completed the degree in 2022, selected by purposive sampling. The research instruments comprised a midwifery preparation program, with a validity index (CVI) equal to 1.00, and two sets of midwifery knowledge tests, with a CVI equal to 0.88 and 0.90, respectively. Reliability was analyzed using Kuder and Richardson (KR-20) 0.72 and 0.76, respectively. The test-retest method was used to analyze the equivalence of parallel examinations, yielding the Pearson correlation coefficient of 0.91. The research data were analyzed using Paired T-test statistics.

The research results found that after participating in the program, the sample group had a higher mean score than before participating in the program, statistically significant ($t=15.352$, $p<.001$). 100% of samplings passed the nurses and midwifery licensure examination. The results of this study can be used as a guideline for nursing instructors to prepare for the midwifery course to take the examination and receive a license to be a registered nurse and midwifery.

Keywords: Midwifery Preparation Program, Nurse and Midwifery Licensure Examination, Air Force Student Nurses

บทนำ

การสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะรับรองว่าผู้สำเร็จหลักสูตรพยาบาลวิชาชีพ ได้สำเร็จการศึกษาอย่างมีมาตรฐานและได้รับการรับรองคุณภาพจากสภาการพยาบาล ซึ่งเป็นองค์กรทางวิชาชีพ ซึ่งผู้ที่ผ่านการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จะได้รับรองโดยสภาการพยาบาล ซึ่งเป็นองค์กรนิติบุคคล ที่ตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และทำการแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2540 โดยสภาการพยาบาลกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่ผลิตพยาบาล และมีความต้องการประกอบวิชาชีพพยาบาล จะต้องขอสอบเพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ เพื่อคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้ใช้บริการและประชาชน และเป็นหลักประกันว่าบัณฑิตพยาบาลมีความรู้ คุณธรรมจริยธรรม และทักษะเพียงพอสำหรับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล¹

สภาการพยาบาลกำหนดเกณฑ์คะแนนผลการสอบผ่าน 8 รายวิชา ร้อยละ 60 ขึ้นไป ได้แก่ การพยาบาลมารดาและทารก การผดุงครรภ์ การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุ การพยาบาล

สุขภาพจิตและจิตเวชศาสตร์ การพยาบาลอนามัยชุมชน และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น และกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ จรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ตามลำดับ¹ อีกทั้งสภาการพยาบาลยังกำหนดให้แต่ละสถาบันมีจำนวนผู้สอบผ่านในปีแรกอย่างน้อยร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิต เป็นตัวบ่งชี้สำคัญของการรับรองคุณภาพการจัดการศึกษา ดังนั้น การสอบเพื่อขอขึ้นทะเบียนฯ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนพยาบาลและสถาบันผลิตพยาบาล²

จากข้อมูลผลการสอบขึ้นทะเบียนฯ ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา พบว่า วิชาการผดุงครรภ์มีจำนวนผู้สอบผ่านเป็นจำนวนน้อยที่สุดในบรรดา 8 วิชาดังที่กล่าวมา โดยปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้สอบผ่านร้อยละ 93.33, 94.23, 81.48, 96.30, และ 98.15 ตามลำดับ ซึ่งคล้ายคลึงกับผลการสอบของสถาบันพยาบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ เนื่องจากการผดุงครรภ์เป็นรายวิชาในหมวดวิชาชีพเฉพาะที่มีเนื้อหาใหม่ ที่บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับสมรรถนะของผดุงครรภ์ ครอบคลุมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคลอด การพยาบาลผู้คลอดในทุกระยะของการคลอดทั้งในรายที่ปกติและผิดปกติ จากการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจุบันรายวิชานี้ถูกบรรจุในหลักสูตรพยาบาลศาสตร

บัณฑิต พ.ศ. 2561 ของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ที่มีการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับวิชามารดาทารก-และทารก ภาควิชาสูติศาสตร์และสูติศาสตร์ และผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการทำคลอดปกติ การฉีกขาด/การตัดและการซ่อมแซมฝีเย็บ การทำคลอดรก การพยาบาลทารกแรกเกิดทันที การประเมินสภาวะทารกในครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง รวมถึงการพยาบาลสตรีที่มีภาวะเสี่ยงสูงในระยะตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หรือน้อยผิดปกติ ครรภ์แฝด โรคร่วมกับการตั้งครรภ์ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน และ โรคเลือด เป็นต้น รวมถึงการพยาบาลสตรีที่มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์ เช่น แท้ง ครรภ์ไข่ปลาอุก ท้องนอกมดลูก หรือ รกเกาะหรือลอกตัวผิดปกติ รวมถึงการพยาบาลสตรีที่มีโรคติดเชื้อร่วมกับการตั้งครรภ์ เช่น โรคตับอักเสบ หัดเยอรมัน ซิฟิลิส และโรคเอดส์ นอกจากนี้ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพยาบาลผู้คลอดที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับ ปัจจัยการคลอดหรือคลอดยาก การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด รกลอกตัวก่อนกำหนด สายสะดือทารกพลัดต่ำ หรือทารกพร่อง ออกซิเจน ภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอดระยะที่ 3 และ 4 ได้แก่ ภาวะตกเลือดหลังคลอด รกติด รกค้าง มดลูกปลิ้น ภาวะช็อกทางสูติศาสตร์ การพยาบาลผู้คลอดที่ทำสูติศาสตร์ หัตถการ การพยาบาลมารดา-ทารกที่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะ หลังคลอด และการกู้ชีพทารกเป็นต้น³

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่าเนื้อหาวิชาการผดุงครรภ์ ประกอบด้วยการตั้งครรภ์และการคลอดที่ปกติและผิดปกติ ซึ่งนักเรียนพยาบาลทหารอากาศจำเป็นต้องอาศัยความจำ ความเข้าใจเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจเลือกคำตอบ ที่ถูกต้องในการทำข้อสอบวิชานี้ จากทบทวนวรรณกรรมพบว่าการเตรียมความพร้อมเพื่อการสอบขึ้นทะเบียนฯ รายวิชาการผดุงครรภ์นั้น นักเรียนต้องมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนที่จะสอบผ่านวิชานี้ วางแผนทบทวนความรู้ด้วยตนเอง เข้าร่วม ทบทวนเนื้อหาจากเพื่อนและอาจารย์ การทำข้อสอบเสมือนจริง การวิเคราะห์ข้อสอบอย่างเป็นเหตุผลและมีระบบ โดยผลการ ศึกษาที่ผ่านมาพบว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการ สอบเน้นการทบทวนความรู้ ฝึกทำข้อสอบและการวิเคราะห์ ข้อสอบ ส่งผลให้นักเรียนสอบผ่านเพื่อขึ้นทะเบียนและ รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ รายวิชาการผดุงครรภ์ หลังทบทวนความรู้ร้อยละ 100 ในปีแรก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย หลังทบทวนความรู้สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนทบทวนความรู้

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)⁴ นอกจากนี้ หลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ชัดว่า การตั้งเป้าหมาย การสร้างแรงจูงใจ การกำกับติดตามและให้กำลังใจ การอ่านสาระทบทวนด้วย ตนเอง แบบกลุ่มย่อย และการเรียนรู้กลุ่มใหญ่กับอาจารย์ล้วน เป็นปัจจัยสนับสนุนให้สอบผ่านการสอบความรู้⁵⁻⁷ โดยเน้น รูปแบบการเตรียมความพร้อมที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดกระบวนการคิด การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ตลอดจน ได้การสนับสนุนจากอาจารย์และเพื่อน^{8,9} ปัจจัยดังกล่าวส่งผล ให้นักเรียนพยาบาลเพิ่มความมั่นใจในการสอบขึ้นทะเบียนฯ และสามารถสอบผ่านเกณฑ์ได้ในปีแรก¹⁰

ในการเตรียมสอบที่ผ่านมาของวพอ.พอ. อาจารย์ได้ จัดให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศมีเวลาอ่านสาระทบทวนด้วย ตนเองและแบบกลุ่มย่อย และการทบทวนความรู้โดยอาจารย์ ก่อนสอบขึ้นทะเบียนโดยอาจารย์ในภาควิชาทำข้อสอบ ครอบคลุมเนื้อหาตามแนวข้อสอบ (Test blueprint) ของสภา การพยาบาล อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์นักเรียนพยาบาล ทหารอากาศจำนวน 12 คน ที่มีประสบการณ์การเตรียมสอบ ขึ้นทะเบียนฯ ส่วนใหญ่ลงความเห็นว่าเนื้อหาวิชามีความยาก ที่สุดในบรรดา 8 วิชา เช่น ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมของ การตั้งครรภ์และการคลอด นักเรียนพยาบาลทหารอากาศที่สอบ ไม่ผ่านในรอบแรกนั้นขาดความจำและความเข้าใจ จึงตัดสินใจ เลือกที่จะทบทวนวิชาการผดุงครรภ์เป็นวิชาสุดท้าย ทำให้อ่าน หนังสือไม่ทัน แม้มีช่วงเวลาที่มีการทบทวนแบบกลุ่ม แต่ไม่ สามารถใช้โอกาสนั้นสร้างความแม่นยำในเนื้อหาที่จะนำมาใช้ คิดและวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ ส่งผลให้ทำข้อสอบด้วย ความคาดเดา และสอบไม่ผ่านในที่สุด^{3,11}

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญ ของการพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนสอบใน รายวิชาการผดุงครรภ์ โดยมีอาจารย์ภาควิชาการพยาบาล มารดาทารกและการผดุงครรภ์เป็นผู้สนับสนุนหลัก ได้แก่ การเปิดโอกาสให้นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ กำหนด เป้าหมาย สร้างทัศนคติและแรงจูงใจ จัดสำหรับเนื้อหา และจัด ตารางทบทวน ร่วมวิเคราะห์เนื้อหา ตลอดจนฝึกทำแบบฝึกหัด โดยอาจารย์เป็นผู้จัดสิ่งสนับสนุน เช่น สถานที่ อุปกรณ์ และ ดำเนินการอ้างอิงให้คำปรึกษาและไขข้อข้องใจ ในสถานการณ์ ของโจทย์ที่มีความซับซ้อน ฝึกการคิดและตัดสินใจเลือกคำตอบ เปิดโอกาสให้ซักถามและอภิปราย และมีการสอนพิเศษส่วนตัว สำหรับนักเรียนพยาบาลทหารอากาศที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนต่ำหรือได้คะแนนการสอบเสมือนจริงไม่ผ่านร้อยละ 60^{12,13}

เพื่อขับเคลื่อนให้ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศสอบผ่าน วิชาการผดุงครรภ์ได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นแนวทางการเตรียม ความพร้อมในการสอบรวบยอดความรู้และสอบขึ้นทะเบียนรับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในรายวิชาอื่นต่อไป

คำถามวิจัย โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อน สอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการ พยาบาลและการผดุงครรภ์ในรายวิชาการผดุงครรภ์ มีผลต่อ คะแนนสอบวิชาการผดุงครรภ์ และผลการสอบของนักเรียน พยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 อย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศมีค่าเฉลี่ยคะแนนสอบวิชาการ ผดุงครรภ์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ
2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศสามารถสอบผ่านการสอบเพื่อ ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการ พยาบาลและการผดุงครรภ์ได้ทุกคน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเข้า โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนสอบขึ้นทะเบียนรับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

โปรแกรมการเตรียมความพร้อมวิชาการผดุงครรภ์

1. การทบทวนความรู้
2. การทำแบบฝึกหัด
3. การร่วมวิเคราะห์สถานการณ์และโจทย์ปัญหา
4. การสอนพิเศษแบบส่วนตัว

1. คะแนนจากแบบทดสอบวิชาการผดุงครรภ์
2. ร้อยละของผู้สอบผ่านวิชาการผดุงครรภ์

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง ประชากรคือ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2565 จำนวน 63 คน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือก โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์

ในรายวิชาการผดุงครรภ์ ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้น ปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565

2. เพื่อศึกษาการสอบผ่านขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ในรายวิชา การผดุงครรภ์ ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศชั้นปีที่ 4 ปี การศึกษา 2565

กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมจากการทบทวนวรรณกรรม และจากการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม นักเรียน พยาบาลทหารอากาศที่มีประสบการณ์การสอบขึ้นทะเบียนรับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เพื่อศึกษาความต้องการในการเตรียมความพร้อมเพื่อสอบผ่าน วิชาการผดุงครรภ์ในบริบทของวิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ ผลพบว่าการทบทวนความรู้และการฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ โจทย์ปัญหา การสนับสนุนของอาจารย์และเพื่อน ทำให้นักเรียน พยาบาลทหารอากาศอยู่ในบรรยากาศการเรียนรู้และทบทวน สารวิชาการผดุงครรภ์ตลอดเวลา เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้สอบ ผ่านรายวิชานี้ จากนั้นผู้วิจัยจึงนำผลการสัมภาษณ์มาพัฒนา กิจกรรมของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมได้แก่ การทบทวนความรู้ การทำแบบฝึกหัด การร่วม วิเคราะห์สถานการณ์และโจทย์ปัญหา และการสอนพิเศษแบบ ส่วนตัว ดังภาพที่ 1

รายวิชาการผดุงครรภ์ ซึ่งพบว่ามึนนักเรียนพยาบาลทหารอากาศที่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมจนสิ้นสุดโครงการวิจัยจำนวน 56 คน เกณฑ์การคัดออกคือ 1) มีภาวะเจ็บป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบจนจบโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เกรดเฉลี่ย และเกรดรายวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ และแบบทดสอบวิชาการผดุงครรภ์ ที่ใช้ในการวัดความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ที่สร้างขึ้นตามแนวทางการออกข้อสอบของสภาการพยาบาล ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการสอบ ลักษณะเป็นปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก 75 ข้อ วัดระดับความรู้ตั้งแต่ รู้จำ เข้าใจและนำไปใช้ จำนวน 75 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 75 คะแนน ผู้วิจัยใช้ข้อสอบจำนวน 2 ชุด แบบคู่ขนาน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมวิชาการผดุงครรภ์ซึ่งพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์จากประสบการณ์ตรงของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ พยาบาลที่ผ่านการสอบประมวลความรู้ทางการพยาบาลและการสอบเพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ รายวิชาการผดุงครรภ์ ประกอบไปด้วย 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การทบทวนความรู้ 2) การทำแบบฝึกหัด และ 3) การร่วมวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ใน Line group “ผดุงครรภ์หรรษา” และ 4) การสอนพิเศษแบบส่วนตัว

กิจกรรมที่ 1 การทบทวนความรู้ ได้แก่ อาจารย์และนักเรียนร่วมทำสรุปสาระสำคัญของวิชาการผดุงครรภ์ 17 หัวข้อตาม Test blueprint ของสภาการพยาบาล จากนั้นให้นักเรียนนำเอกสารไปทบทวนด้วยตนเอง ทบทวนกับเพื่อนแบบกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่โดยมีอาจารย์เป็นผู้นำการทบทวน

กิจกรรมที่ 2 การทำแบบฝึกหัด ได้แก่ นักเรียนทำแบบฝึกหัดวิชาการผดุงครรภ์ โดยเป็นโจทย์ปัญหาที่ครอบคลุมสาระสำคัญทั้งหมด จำนวน 75 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

กิจกรรมที่ 3 การร่วมวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยหลังจากนักเรียนทำแบบฝึกหัดแล้ว มีการตรวจสอบคะแนนพร้อมกับเฉลยคำตอบ โดยการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เช่น การหาคำสำคัญในโจทย์และตัวเลือก การตีความว่าโจทย์ต้องการคำ

ตอบอะไร และในแต่ละตัวเลือกนั้นสรุปได้ว่าข้อไหนถูกเพราะอะไรและข้อไหนผิดเพราะอะไร ซึ่งในกิจกรรมนี้มีการสื่อสารทั้งในห้องเรียนและแบบกลุ่มไลน์ชื่อ “ผดุงครรภ์หรรษา” ซึ่งเป็นห้องแชทที่อาจารย์สามารถร่วมวิเคราะห์สถานการณ์โจทย์ปัญหากับนักเรียนได้พร้อมกันหลายคน อีกทั้งเป็นช่องทางให้กำลังใจนักเรียนที่กำลังทบทวนวิชาการผดุงครรภ์โดยเพื่อนและอาจารย์ได้ตลอดเวลา

กิจกรรมที่ 4 การสอนพิเศษแบบส่วนตัว (Private tutoring) หมายถึง การสอนเสริมที่เกิดขึ้นนอกเวลาของการทบทวนความรู้ โดยอาจารย์สาขาวิชามารดา-ทารกและการผดุงครรภ์ สอนเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดวิชาการผดุงครรภ์ไม่ผ่านร้อยละ 60 และ/หรือกลุ่มที่แสดงความจำนงค์ต้องการเรียนพิเศษในบางหัวข้อที่ตนมีความสนใจแบบไม่ค่าใช้จ่าย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. ตรวจสอบคุณภาพข้อสอบโดยการวิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญสาขาการผดุงครรภ์ มีประสบการณ์สอนมากกว่า 10 ปี ได้ค่า CVI ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88 และ 0.90 ตามลำดับ¹⁴ จากนั้นวิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้สูตร Kuder and Richardson (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.72 และ 0.76 ตามลำดับ ทดสอบหาความเป็นคู่ขนานของแบบทดสอบ (Equivalence of Parallel Examinations) โดยนำไปทดสอบในนักเรียนพยาบาลที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบบทดสอบซ้ำ (The test-retest method) ระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันเท่ากับ 0.91 ซึ่งเป็นค่าที่ยืนยันว่าแบบทดสอบทั้ง 2 ชุดมีความเป็นคู่ขนานกัน^{15,16}

2. ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมโดยการวิเคราะห์ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญสาขาการผดุงครรภ์ มีประสบการณ์สอนมากกว่า 10 ปี ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม ได้ค่า CVI ของโปรแกรมเท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ. และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายการดำเนินการเก็บข้อมูล การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมรายวิชาการผดุงครรภ์โดยใช้สถิติ Paired t-test
3. วิเคราะห์ผลการสอบ “ผ่าน” “ไม่ผ่าน” ของการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในรายวิชาการผดุงครรภ์ ใช้สถิติบรรยายด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามแนวปฏิบัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยงานวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลย

เดช มิถุนายน 2566 รหัสโครงการวิจัย No.50/66 ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การให้ข้อมูล และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจโดยอิสระ ซึ่งมีสิทธิที่จะปฏิเสธการตอบแบบสอบถาม หรือถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาที่ต้องการ โดยไม่ต้องให้เหตุผล ทั้งนี้การปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือผลกระทบใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย รวมถึงสิทธิประโยชน์ที่พึงจะได้รับ ข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ รายงานผลการวิจัยจะเป็นการนำเสนอข้อมูลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมวิจัย เอกสารที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 50 คน (ร้อยละ 89.29) เพศชาย 6 คน (ร้อยละ 10.71) มีอายุ 22 ปี จำนวน 34 คน (ร้อยละ 60.7) อายุ 21 ปี คนจำนวน 21 คน (ร้อยละ 37.5) และ 24 ปี คน จำนวน 1 คน (ร้อยละ 1.8) ตามลำดับ นอกจากนี้ส่วนใหญ่มิเกรตเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร 3.00-3.49 (ร้อยละ 68.1) และมีเกรดเฉลี่ยวิชาการผดุงครรภ์ 3.00-3.49 (ร้อยละ 69.6) รองลงมา คือ 3.50-4.00 (ร้อยละ 16.1) และ 2.50-2.99 (ร้อยละ 14.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสอบการผดุงครรภ์ก่อนและหลังการทดลอง (n = 56)

ตัวแปร	Pretest $\bar{X}$ (SD)	Posttest $\bar{X}$ (SD)	Paired t-test	df	p-value
คะแนนสอบ	37.79 (5.93)	49.36(6.56)	15.352	55	.000*

*p < .001

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสอบการผดุงครรภ์ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสอบการผดุงครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ เท่ากับ 49.36 (SD = 6.56) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสอบการผดุงครรภ์ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 37.79, SD = 5.93) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 15.352, p < .001)

ผลการสอบขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในรายวิชาการผดุงครรภ์ของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถสอบผ่านการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์รายวิชาการผดุงครรภ์ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

การอภิปรายผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังทบทวนความรู้ในรายวิชาการผดุงครรภ์สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนทบทวนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอบผ่านการขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในรายวิชาการผดุงครรภ์ในรอบแรกได้ทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 สามารถอธิบายได้ดังนี้

จากกิจกรรมที่ 1 มีการทบทวนวิชาเนื้อหาวิชาการผดุงครรภ์ ครอบคลุมสาระสำคัญตาม Test blueprint ของสภาการพยาบาล ระหว่างนี้มีการจัดตารางทบทวนด้วยตนเอง การทบทวนกับกลุ่มเพื่อน และการทบทวนกับอาจารย์ สามารถเพิ่มความรู้ จำ เข้าใจ การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา และนำไปใช้สอบวิชาการผดุงครรภ์ได้¹⁷ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุและการผดุงครรภ์ โดยการจัดให้มีการทบทวนเนื้อหาวิชาทั้งแบบการทบทวนด้วยตนเอง เพื่อนช่วยเพื่อน หรือทบทวนโดยอาจารย์ ส่งผลให้มีการสอบผ่านในวิชาดังกล่าวได้ตามเกณฑ์^{4,18,19}

กิจกรรมที่ 2 กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดวิชาการผดุงครรภ์ ซึ่งเป็นโจทย์ปัญหาที่ครอบคลุมสาระสำคัญทั้งหมด ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสฝึกฝนการทำข้อสอบการผดุงครรภ์ โดยหลังจากทำแบบฝึกหัดแล้ว กิจกรรมที่ 3 กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมวิเคราะห์โจทย์ปัญหา มีการตรวจสอบคะแนนพร้อมกับเฉลยคำตอบ มีการหาคำสำคัญในโจทย์และตัวเลือก การตีความว่าโจทย์ต้องการคำตอบอะไร และในแต่ละตัวเลือกนั้นสรุปได้ว่าข้อไหนถูกเพราะอะไรและข้อไหนผิดเพราะอะไร ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นตัวอย่างการวิเคราะห์และการตัดสินใจเลือกคำตอบที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การทบทวนความรู้ การทำข้อสอบเสมือนจริง และการวิเคราะห์ข้อสอบอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลส่งผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังทบทวนความรู้วิชาการผดุงครรภ์สูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนทบทวนความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)⁴

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างจะมีการสื่อสารแบบไลน์กลุ่มชื่อ “ผดุงครรภ์หรรษา” เป็นช่องทางการสื่อสารที่เสริมสร้างความรู้และทักษะการตัดสินใจนอกเหนือจากในห้องเรียน โดยการช่วยเหลือจากเพื่อนและอาจารย์ เช่น เพื่อนที่อ่านวิชาการผดุงครรภ์มีข้อสงสัยในบางประเด็นเนื้อหา ก็จะโพสต์ในไลน์กลุ่มเพื่อสอบถามเพื่อน/อาจารย์ จากนั้นมีการอธิบายเพิ่มเติมพร้อมกับอ้างอิงแหล่งที่มา ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีคำถามคล้ายคลึงกัน

ได้รับคำตอบและคลายข้อสงสัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ เพื่อนและอาจารย์ เป็นปัจจัยสำคัญของการสอบผ่านขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ¹⁰ รวมถึงบางครั้งมีการร่วมวิเคราะห์สถานการณ์โจทย์ปัญหาที่พบเจอระหว่างการทบทวนด้วยตนเองแล้วนำมาถามในไลน์กลุ่ม ส่งผลให้ทำให้เพื่อนคนอื่นได้ฝึกคิดและวิเคราะห์หาคำตอบที่ถูกต้องอย่างมีเหตุผลไปพร้อมๆ กันอีกด้วย อีกทั้งไลน์กลุ่มนี้ที่มีสมาชิกที่มีเป้าหมายเดียวกัน คือต้องการสอบผ่านวิชาการผดุงครรภ์ทุกคน ยังเป็นช่องทางที่ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกที่ดีและมีกำลังใจในการอ่านทบทวนความรู้ตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโปรแกรมอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าทัศนคติต่อการสอบมีความสัมพันธ์กับการสอบขึ้นทะเบียนฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.391, p < .01$)⁵

จากกิจกรรมที่ 4 การสอนพิเศษแบบส่วนตัว (Private tutoring) ซึ่งเป็นการสอนเสริม โดยอาจารย์สาขาวิชาการดา-ทารกและการผดุงครรภ์ เปิดโอกาสให้แก่มูลุ่ตัวอย่างที่ทำแบบฝึกหัดวิชาการผดุงครรภ์ไม่ผ่านร้อยละ 60 และกลุ่มที่แสดงความจำนงค์ต้องการเรียนพิเศษในบางหัวข้อที่ตนมีความสนใจแบบไม่ค่าใช้จ่าย ซึ่งในการศึกษานี้พบว่ามัลลุ่ตัวอย่างที่ทำคะแนนแบบฝึกหัดไม่ผ่านร้อยละ 60 มีจำนวน 2 คน และมีกลุ่มที่คะแนนผ่านแต่ต้องการเพิ่มพูนความแม่นยำและความสามารถในการคิดและตัดสินใจให้มากยิ่งขึ้น จำนวน 5 คน นัดหมายและเข้าร่วมการสอนพิเศษแบบส่วนตัวแบบออนไลน์กับอาจารย์ ซึ่งพบว่ามัลลุ่ตัวอย่างมีคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาบางประเด็น ได้แก่ การพยาบาลผู้คลอดในระยะที่ 2,3,4 ของการคลอด การพยาบาลผู้คลอดที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับปัจจัยการคลอด และการพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการตั้งครรภ์ ขณะสอนแบบส่วนตัวทำให้ผู้เรียนได้ถามในสิ่งที่ตนสงสัยกับอาจารย์โดยตรง ผู้สอนได้อธิบายซ้ำ และตั้งคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจระหว่างสอน จึงทำให้ผู้เรียน 7 คนที่เข้าร่วมนั้นสอบผ่านความรู้ในการสอบรอบแรกได้ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย พบว่าการที่อาจารย์ให้การสนับสนุน เสียสละ และทุ่มเท การสอนนอกเวลา และการเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถมาขอคำปรึกษาต่างๆ ได้นั้น เป็นปัจจัยสำคัญต่อผลการสอบขึ้นทะเบียนเพื่อรับใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์^{5,17} อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศที่พบว่า การสอนแบบตัวต่อตัวเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการเรียนรู้ด้านการคิด

วิเคราะห์ให้นักศึกษาพยาบาลและสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎี
ไปสู่การปฏิบัติทางการพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น^{13,20}

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากผลการศึกษา

1. สถานศึกษาพยาบาลควรมีการจัดโปรแกรม
การเตรียมความพร้อมในการสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาต
เป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในทุกๆ วิชาและมีความต่อเนื่อง
2. อาจารย์พยาบาลสามารถนำผลการศึกษาไป
ประยุกต์ใช้ในการเตรียมความพร้อมในการสอบขึ้นทะเบียน
รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพฯ ในรายวิชาการผดุงครรภ์
และวิชาอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโปรแกรมเตรียมความพร้อมฯ
ในชั้นเรียนและแบบออนไลน์ เพื่อให้เกิดเป็นความสะดวกแก่
ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้มากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมฯ
ที่มีการสอนแบบตัวต่อตัว รูปแบบเพื่อนช่วยเพื่อนหรือพี่ช่วย
น้องต่อไป

References

1. The announcement of the Thailand Nursing
Council regarding the schedule for knowledge
examination for registration and the annual
schedule for the examination 2022. Thailand
Nursing and Midwifery Council; 2021. (in Thai)
2. Guide for Accreditation of Nursing and Midwifery
Educational Institutions with Graduates of the
Bachelor of Nursing Program 2022. Thailand
Nursing and Midwifery Council; 2020. (in Thai)
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. (in Thai)

4. Kruekaew J, Kritcharoen S, Changplary C. The
Effect of the Tutorial Program on Midwifery
Subject Passing for Nursing Licensing Exam
Among Undergraduate Nursing Students,
Faculty of Nursing, Prince of Songkla
University. Songklanagarind Journal of
Nursing. 2019;39(2):1-12. (in Thai)
5. Kongyoo S. Predictors of the Result of the License
Examination of Graduated Nurses, Royal Thai
Army Nurse College. Journal of The Royal Thai
Army Nurses. 2017;18(2):228-37. (in Thai)
6. Rungnoi N, Hongthong K, Seesawang J. The
nursing students knowledge development
process for nursing licenser examination.
Journal of Boromarajonani College of Nursing,
Bangkok. 2016;32(2):56-7. (in Thai)
7. Meehan CD, Barker N. Remediation for NCLEX-RN
success in high-risk nursing students. Teaching
and Learning in Nursing. 2021;16(3):254-7.
8. Kaddoura MA, Van Dyke O, Yang Q. Correlation
Between Critical Thinking Skills and National
Council Licensure Examination for Registered
Nurses Success in Accelerated Bachelor
Nursing Students. Teaching and Learning in
Nursing. 2017;12(1):3-7.
9. Poltana P, Chatrungs C, Phorang R, Maneewong J.
Systematic Review of Different Methods for
Preparing for the Thai Registered Nursing and
Midwifery Licensure Examination. Thai Journal
of Public Health and Health Sciences. 2020;
3(2):52-69. (in Thai)
10. Oatme S, Waropastrakul N, Sarnkhaowkhom C.
Factors affecting the results of national
nursing license examination among newly
graduated nurses in a private nursing college,
Thailand: A mixed methods research. Science,
Engineering and Health Studies. 2021:1-6.

11. Janpaphat Kruekaew, Sureeporn Kritcharoen, Kanjanee Phon-in, Warangkana Chatchawet, Preeya Kaewpimon. The model of learning and teaching on midwifery course for nursing students to prepare for register nurse licensing examination. Princess of Naradhiwas University Journal. 2018;10(1):13-26. (in Thai)
12. Zhan S, Bray M, Wang D, Lykins C, Kwo O. The effectiveness of private tutoring: Students' perceptions in comparison with mainstream schooling in Hong Kong. Asia Pacific Education Review. 2013;14.
13. 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;37:81-7.
14. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Measurement in Nursing and Health Research. 5thed. New York: Springer Publishing Company; 2017.
15. Bardhoshi G, Erford BT. Processes and Procedures for Estimating Score Reliability and Precision. Measurement and Evaluation in Counseling and Development. 2017;50(4):256-63.
16. Wyse AE. How Days Between Tests Impacts Alternate Forms Reliability in Computerized Adaptive Tests. Educ Psychol Meas. 2021; 81(4):644-67.
17. Thasaneesuwan S, Narkthong N, Chuaytaen T, Mukpradab S, Puttakun N. Preparation for Nurse Licensure Examination in Adult Nursing Among Fourth-Year Nursing Students, Faculty of Nursing, a University in Southern Thailand. Songklanagarind Journal of Nursing. 2019;39(1):105-15. (in Thai)
18. Chantawatchai A, Vitoonmetha M. The Effective of Preparation Program for Nursing Professional Licensing Examination Readiness on Adult and Elderly Nursing Subject Comprehensive Test and Nursing Students' Satisfaction on the Preparation Program. Journal of Rangsit University: Teaching & Learning. 2017;11(2):92-106. (in Thai)
19. Kulaphanich M, Choolert P, Polgaya O, Kaeomaungfang R. The Effects of an Online Program for Professional Nursing and Midwifery Licensing Examination on Midwifery Knowledge Scores Journal of Health and Nursing Education. 2021;27(2):8-21. (in Thai)
20. 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;61:20-4.