วารสารพยาบาลตำรวจและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Journal of The Police Nurses and Health Science
JPNHS

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ ของนักศึกษาพยาบาล[1]

THE EFFECTS OF LEARNING MANAGEMENT THROUGH MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCs) ON ACADEMIC ACHIEVEMENT IN MATERNAL, NEWBORN, AND MIDWIFERY NURSING AMONG NURSING STUDENTS

ภัททิยา ชัยนาคิน[2] Pattiya Chainakin
จรรยาลักษณ์ สุขแจ่ม[2,*] Janyalak Sukjaem
ปิยธิดา ศรีพงสุทธิ์[2] Piyathida Sriphongsut
วรณัน รื่นพรต[2] Waranan Ruenprot
สิราวรรณ กรุณา[2] Sirawan Karuna
ปรมาภรณ์ วชิรวณิชกิจ[2] Poramapon Vachiravanichakij
สุดารัตน์ เทพบุดดี[2] Sudarat Thepbuddee
อาริยา เพ็งสุข[2] Ariya Phengsuk

[1]การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
The research was supported by the research fund of Navamindradhiraj university.
[2]คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร 10300
Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok, 10300, Thailand
[*]Corresponding author E-mail: janyalak@nmu.ac.th

Received: *March 31, 2025* Revised: *June 3, 2025* Accepted: *June 24, 2025*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) 2 กลุ่ม วัดก่อนหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนหลังการเรียนระหว่างการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) กับการเรียนในห้องเรียนแบบปกติ ตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนตามปกติในห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) และ 2) แบบทดสอบความรู้ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เท่ากับ .75 - 1.00 และมีค่าความเที่ยงจากการวิเคราะห์ด้วย KR-20 ของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .80 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired samples *t*-test และ Independent sample *t*-test

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองในระดับปานกลาง (*M* = 14.60, *SD* = 3.44 และ *M* = 9.44, *SD* = 2.29 ตามลำดับ) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*t*= -10.853, *p* = .000) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (*t* = -6.225, *p* = .000) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (*t*= 6.241, *p* = .000)

สรุป การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ในการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้นและมากกว่าการเรียนในห้องเรียนแบบปกติ ดังนั้นควรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วย MOOCs ต่อไป และควรจัดการเรียนด้วย MOOCs ในรายวิชาอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเพื่อเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของนักศึกษาพยาบาล

คำสำคัญ : การเรียนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This study was a quasi-experimental research using a two-group pretest-posttest design. The objectives were: 1) to compare students' average score before and after studying through a Massive Open Online Course (MOOCs), and 2) to compare post-intervention average score between students learning through MOOCs and those receiving traditional classroom instruction. The sample consisted of 50 second-year nursing students, selected through purposive sampling based on specific inclusion criteria. They were divided into an experimental group and a control group, with 25 students in each group. The experimental group received learning management through MOOCs, while the control group participated in traditional classroom learning. The research instruments included: 1) a learning management program using MOOCs, and 2) a knowledge test with an index of item-objective congruence (IOC) of .75 - 1.00. The reliability coefficient for the entire test, analyzed using KR-20, was .80. Data were analyzed using paired samples *t*-test and independent samples *t*-test.

The results showed that both the experimental group and the control group had moderate post-test scores (*M* = 14.60, *SD* = 3.44 and *M* = 9.44, *SD* = 2.29, respectively). The experimental group showed a statistically significant increase in mean score from pre-test to post-test at the .05 level (*t* = -10.853, *p* = .000), and the control group also showed a statistically significant improvement at the .05 level (*t* = -6.225, *p* = .000). Moreover, the post-test mean score of the experimental group was significantly higher than that of the control group at the .05 level (*t* = 6.241, *p* = .000).

In conclusion, learning through MOOCs in maternal, newborn and midwifery nursing led to higher academic achievement in post-intervention than traditional classroom learning. Therefore, the use of MOOCs should be promoted and expanded to other subjects to improve the academic performance of nursing students.

Keywords: Massive Open Online Courses (MOOCs), academic achievement, nursing students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนวิชาการพยาบาลเป็นการเรียนที่ซับซ้อนและมีความท้าทายสูง เนื่องจากต้องอาศัยทั้งความรู้ทางทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติที่หลากหลาย นักศึกษาต้องเรียนรู้ทฤษฎีเป็นพื้นฐานสู่การฝึกฝนทักษะการปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ

วางแผนการพยาบาลและให้การพยาบาลภายใต้สถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อสั่งสมประสบการณ์ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพยาบาลวิชาชีพในการดูแลชีวิตผู้ป่วยต่อไป (American Association of Colleges of Nursing, 2021) วิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ เป็นหนึ่งในหลายวิชาที่นักศึกษาพยาบาลต้องเรียนรู้จากภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ ซึ่งในรายวิชานี้มีทั้งหัวข้อที่เข้าใจง่าย ใช้เวลาเรียนรู้ได้ไม่นาน กับหัวข้อที่ยากและซับซ้อนต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ทบทวน ทำความเข้าใจอย่างละเอียดจึงเข้าใจเนื้อหา ส่งผลให้นักศึกษาส่วนใหญ่ทำคะแนนไม่ได้ตามเกณฑ์ที่วางไว้

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ ในปัจจุบันมีวิธีการสอนที่พบ คือ การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (case study) การสอนแบบแสดงบทบาทสมมุติ (role-playing) และการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ซึ่งวิธีการสอนเหล่านี้อาจยังไม่เพียงพอให้นักศึกษาพยาบาลเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนักศึกษาบางคนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ด้วยยังมีความรู้ไม่เพียงพอและส่งผลกระทบต่อการฝึกภาคปฏิบัติ ต่อมามีการนำการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มาช่วยสนับสนุนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักศึกษาพยาบาล เพราะสามารถ เรียนรู้และทบทวนความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อการเรียนรู้ในแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ ทำให้สามารถจัดสรรเวลาเรียนให้เหมาะสมกับตนเองได้ แพลตฟอร์มที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย คือ Thai MOOCs (Thailand Massive Open Online Courses) ซึ่งในระยะเริ่มแรกโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากหลากหลายหน่วยงานเพื่อสร้าง Thai MOOCs ให้เป็นแพลตฟอร์มที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนคนไทยในยุคดิจิทัล และให้ Thai MOOCs เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยมีเว็บไซต์หลัก คือ https://thaimooc.org/ ที่บรรจุคอร์สการเรียนรู้ออนไลน์จากมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาทั่วประเทศไทย (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2021; National Science and Technology Development Agency, 2022)

MOOCs ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสาขาวิชาทางการพยาบาลในปัจจุบัน ได้แก่ การพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ (Poonyatavon et al., 2024) และการพยาบาลผู้สูงอายุ (Pungchompoo et al., 2017) เป็นต้น การวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับ MOOCs ในการพัฒนาผู้เรียนในสาขาทางการพยาบาล แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ MOOCs สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น และจากนโยบายการยกระดับการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลให้ตอบสนองเกณฑ์คุณภาพของ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ด้านที่ 3 การสอนและวิธีการเรียนรู้ (teaching and learning approach) ที่ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีหน้าที่ผลิตสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยไม่จำกัดเพียงหัวข้อในห้องเรียนเท่านั้น หรือตามตารางเรียน (ASEAN University Network: AUN, 2020) เช่นเดียวกับเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (education criteria for performance excellence: EdPEx) ที่ให้ออกแบบหลักสูตรและมีการนำเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญของอาจารย์มาออกแบบผลิตสื่อ MOOCs เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ทำให้เกิดความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายนำไปสู่ความพึงพอใจต่อหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (Subcommittee on the Development and Enhancement of Education Quality for Excellence, Higher Education Quality Development Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2024)

มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชได้สร้างแพลตฟอร์มบทเรียนออนไลน์ภายใต้ชื่อ “NMU MOOCs” ขึ้นในพ.ศ. 2565 และมีการอบรมการจัดทำบทเรียนให้กับ

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง ภาควิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ เริ่มต้นจัดทำบทเรียนออนไลน์เป็นครั้งแรกในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ผ่านกระบวนการประชุมเพื่อออกแบบและสร้างบทเรียนโดยไม่ได้จัดทำทั้งรายวิชา แต่เลือกหัวข้อการสอนที่สำคัญในรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นทุกขั้นตอน และนำไปใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยมีหัวข้อ ดังนี้ การปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ เพราะทั้ง 3 หัวข้อ มีเนื้อหาที่ยากและซับซ้อนต่อการเรียนรู้ภายในห้องเรียนที่มีระยะเวลาในการเรียนรู้อย่างจำกัด และนักศึกษาพยาบาลยังทำคะแนนได้น้อย ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของทั้งมารดาและทารก การนำหัวข้อดังกล่าวมาทำบทเรียนออนไลน์จะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลได้ศึกษาและทบทวนเนื้อหาได้ตามต้องการ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และจากข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOCs จะทำให้หลังเรียนผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่จะบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของรายวิชาหรือหลักสูตรที่กำหนดไว้ เพราะบทเรียนที่สร้างผ่าน MOOCs จะสร้างภายใต้ทฤษฎีหลาย ๆ ทฤษฎีร่วมกัน เช่น ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตัวเอง (self- directed learning) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (collaborative learning) เป็นต้น (Satitpong, 2021) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตัวเอง (self-directed learning) มาเป็นหลักใช้ในการออกแบบ MOOCs เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ตามความสนใจของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระและความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Zhu, 2024) เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนด้วยการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนระหว่างการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) กับการเรียนในห้องเรียนแบบปกติ รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์

สมมุติฐานวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนด้วยการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนทดลองสูงกว่าหลังทดลอง

2. นักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนด้วยการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนในห้องเรียนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนหลัง (two-group pretest-posttest design)

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จำนวน 238 คน

ตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ขนาดอิทธิพลจากงานวิจัย เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล (Poonyatavon et al., 2024) ได้ค่าขนาดอิทธิพลมากกว่า 1 ผู้วิจัยจึง

กำหนดขนาดอิทธิพลใหม่เป็น .80 ตามที่ Sullivan (2011) เสนอไว้ และใช้โปรแกรม G*Power ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง และกำหนดโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 เท่ากับร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวนอย่างน้อย 42 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่าง จึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ทำให้ได้ตัวอย่างทั้งหมด 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 ราย นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ อายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป เพศชายและหญิง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ นักศึกษาพยาบาล 1) ไม่ได้ทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนและแบบฝึกหัดหลังเรียน หรือไม่ได้ทำอย่างใดอย่างหนึ่ง 2) ดูบทเรียน MOOCs ไม่ครบทั้ง 3 เรื่อง และ 3) มีความเครียดและวิตกกังวลมากในการทำข้อสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดมหาชน (MOOCs) จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินภาวะสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ โดยนำมาจัดทำเป็นบทเรียนออนไลน์ ตามขั้นตอนดังนี้

1) จัดทำประมวลรายวิชา ประกอบด้วย ชื่อรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบ เหตุผลความจำเป็นในการพัฒนารายวิชา คำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชา ระบุกลุ่มผู้เรียน การนำผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์กิจกรรมการวัดผลและประเมินผล เกณฑ์ให้คะแนนและจำนวนชั่วโมงการเรียนรู้

2) สร้างโครงสร้างเนื้อหา ประกอบด้วย หัวข้อหลักและหัวข้อย่อย และกำหนดระยะเวลาในแต่ละหัวข้อ

3) นำประมวลรายวิชาและโครงสร้างเนื้อหาไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยตรวจสอบความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหามีความครบถ้วนและถูกต้อง และการลำดับเนื้อหา

4) แก้ไขตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒินำประมวลรายวิชาและโครงสร้างของเนื้อหามาออกแบบ Story board

5) ผลิตสื่อการเรียนรู้และสร้างแบบทดสอบความรู้ภายหลังเรียนบทเรียนออนไลน์เพื่อประเมินความรู้

6) จัดเรียงบทเรียนออนไลน์บนเว็บไซต์

7) เข้าสู่กระบวนการตรวจสอบโดยคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยในการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนในส่วนของประมวลรายวิชาโครงสร้างสื่อวีดิทัศน์ และแบบทดสอบ

8) เมื่อผ่านกระบวนการตรวจสอบและแก้ไขจะได้รับการรับรองเพื่อเผยแพร่บทเรียนออนไลน์บนระบบเปิดของมหาวิทยาลัยในระบบ NMU MOOCs โดยมีรายละเอียดของบทเรียนโดยย่อ ดังนี้

8.1 หัวข้อการปฏิสนธิ ใช้เวลาในการเรียนรู้เนื้อหาตามโครงสร้าง 26 นาที และเวลาของสื่อวีดิทัศน์ใช้เวลา 39 นาที

8.2 หัวข้อการเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ ใช้เวลาในการเรียนรู้เนื้อหาตามโครงสร้าง 35 นาที และเวลาของสื่อวีดิทัศน์ใช้เวลา 39 นาที

8.3 หัวข้อการประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ ใช้เวลาในการเรียนรู้เนื้อหาตามโครงสร้าง 116 นาที และเวลาของสื่อวีดิทัศน์ใช้เวลา 78 นาที

เนื้อหาทั้ง 3 หัวข้อเรื่องนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน แล้วปรับแก้เพื่อนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษา

พยาบาล ชั้นปีที่ 3 จำนวน 10 คน และปรับแก้อีกครั้งหลังนำไปทดลองใช้ ก่อนนำไปใช้จริงกับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ เกรดเฉลี่ยสะสม และที่พักอาศัย

2.2 แบบทดสอบความรู้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ ลักษณะเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 25 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แบ่งเป็น การปฏิสนธิ 5 ข้อ (วัดความจำ 3 ข้อ และวัดความเข้าใจ 2 ข้อ) การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ จำนวน 10 ข้อ (วัดความจำ 3 ข้อ วัดความเข้าใจ 5 ข้อ และวัดการนำไปใช้ 2 ข้อ) และการประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ จำนวน 10 ข้อ (วัดความจำ 2 ข้อ วัดความเข้าใจ 4 ข้อ และวัดการนำไปใช้ 4 ข้อ)คะแนนรวม 25 คะแนน แปลผลโดยแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

18 - 25 คะแนน มีความรู้ระดับมาก

9 - 17 คะแนน มีความรู้ระดับปานกลาง

1 - 8 คะแนน มีความรู้ระดับน้อย

แบบทดสอบนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ .75 - 1.00 และแบบทดสอบนี้จากการนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 10 คน ได้ค่าความเที่ยงจากการวิเคราะห์ด้วย KR-20 ของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .80

การพิทักษ์สิทธิ์ โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (KFN-IRB 2025-1) ลงวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568 ผู้ช่วยวิจัยเข้าพบอาสาสมัครเพื่อชี้แจงเอกสารที่เกี่ยวข้อง บอกวัตถุประสงค์รายละเอียดของการเข้าร่วมโครงการวิจัย อธิบายขั้นตอนการเข้าบทเรียนทางระบบออนไลน์ ขั้นตอนการเรียนและการทำข้อสอบ รวมถึงผลประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะเข้าร่วมวิจัย ภายหลังอาสาสมัครทราบและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งอาสาสมัครที่เป็นตัวอย่างในการศึกษานี้สามารถเปลี่ยนใจหรือยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลให้ผู้วิจัยทราบ และไม่ส่งผลต่อคะแนนการสอบหรือผลการเรียน ข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไม่มีการระบุตัวตน นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาพยาบาล นอกจากนี้ ภายหลังโครงการวิจัยเสร็จสิ้น กลุ่มควบคุมจะได้ใช้ MOOCs ในช่วงเวลาต่อมา เพื่อไม่ให้เกิดการได้เปรียบและเสียเปรียบสำหรับนักศึกษาพยาบาลทั้งสองกลุ่ม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูล ผ่านหัวหน้าภาควิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ หลังจากนั้นได้ประสานขอเข้าชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2

2. ผู้วิจัยคัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเข้าและแบ่งตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยนัดหมายตัวอย่างในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลอง

1. ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน (pre-test)

2. เข้าเรียนในห้องเรียนตามปกติตามตารางสอน โดยมีอาจารย์บรรยายหัวข้อการปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์

3. เข้าเรียนออนไลน์ใน MOOCs หัวข้อการปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์

4. ทำแบบทดสอบความรู้หลังเรียน (post-test)

กลุ่มควบคุม

1. ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน (pre-test)

2. เข้าเรียนในห้องเรียนตามปกติเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

3. ทำแบบทดสอบความรู้หลังเรียน (post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Fisher exact probability test, Chi-square test และ Independent sample *t*-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิต Paired samples *t*-test

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent sample *t*-test

ผลการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 กลุ่มทดลองมีอายุ 19 - 21 ปี กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 92 และร้อยละ 96) เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01 - 3.50 (ร้อยละ 36 เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม) พักอาศัยในหอพักคณะพยาบาล (ร้อยละ 60 และร้อยละ 68) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน ดังตาราง 1

2. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองทั้งคะแนนรวมและคะแนนรายหัวข้อการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองที่ใช้ MOOCs มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -10.853, p = .000) เช่นเดียวกันกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 (t = -6.225, p = .000)

เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองหัวข้อการปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ การประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม เพียงแต่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังตาราง 2

ยิ่งไปกว่านั้น กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยรวมในทุกหัวข้อหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังตาราง 3

ตาราง 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (N = 50)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มควบคุม (n = 25)		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ					
19	4	16	4	16	.747[e]
20	17	68	19	76	
21	4	16	2	8	
เพศ					
หญิง	23	92	24	96	1.000[e]
ชาย	2	8	1	4	

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (*n* = 25)		กลุ่มควบคุม (*n* = 25)		*p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม					
2.00 - 2.50	6	24	5	20	1.000[e]
2.51 - 3.00	7	28	8	32	
3.01 - 3.50	9	36	9	36	
3.50 - 4.00	3	12	3	12	
ที่พักอาศัย					
หอพักในคณะพยาบาล	15	60	17	68	.556[c]
หอพักภายนอกคณะพยาบาล	10	40	8	32	

[c] คือ Chi-square test, [e] คือ Fisher's exact test

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (*N* = 50)

คะแนน	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		*t*	*p*
	M	*SD*	*M*	*SD*		
กลุ่มทดลอง (*n* = 25)	5.64	1.91	14.60	3.44	- 10.853[f]	.000
การปฏิสนธิ	.80	.65	2.84	.75	- 4.375[g]	.000
การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์	2.52	.71	6.04	1.59	- 4.302[g]	.000
การประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์	2.32	.80	5.72	1.57	- 4.215[g]	.000
กลุ่มควบคุม (*n* = 25)	5.52	2.00	9.44	2.29	- 6.225[f]	.000
การปฏิสนธิ	.72	.61	1.48	.71	- 3.343[g]	.000
การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์	2.32	.80	3.80	1.04	- 3.880[g]	.000
การประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์	2.52	.87	3.96	1.02	- 3.725[g]	.000

[f] คือ Paired *t*-test, [g] คือ Wilcoxon Signed Ranks Test

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (*N* = 50)

คะแนน	กลุ่มทดลอง (*n* = 25)		กลุ่มควบคุม (*n* = 25)		*t*	*p*
	M	*SD*	*M*	*SD*		
การปฏิสนธิ	2.84	.75	1.48	.71	- 4.981[i]	.000
การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์	6.04	1.59	3.80	1.04	- 4.803[i]	.000
การประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์	5.72	1.57	3.96	1.02	- 3.832[i]	.000
รวม	14.60	3.44	9.44	2.29	- 6.241[h]	.000

[h] คือ Independent *t*-test, [i] คือ Mann-Whitney U

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) สามารถทำให้นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์เพิ่มสูงขึ้น โดยผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับได้รับการเรียนการสอนตามปกติและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) มีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกหัวข้อและในรายหัวข้อทั้ง 3 หัวข้อ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มควบคุมที่ได้รับได้รับการเรียนการสอนตามปกติเพียงอย่างเดียวก็มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Wudhiwong et al. (2018) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ในการเรียนผ่าน MOOCs ที่สร้างขึ้นนี้ ยังมีวีดิทัศน์ช่วยสอนเสริมจากที่อาจารย์บรรยายเพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Sen-Ngam et al. (2021) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ช่วยสอนเสริมเรื่อง “การบริหารยาในเด็ก” ในห้องปฏิบัติการพยาบาล มหาวิทยาลัยรังสิต ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการบริหารยาในเด็กและทักษะปฏิบัติการบริหารยาในเด็กของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมถึงการสอนที่มีการเล่นเกม ในหัวข้อการปฏิสนธิช่วยให้นักศึกษาจดจำคำศัพท์ที่ยากได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Saiboonsri et al. (2023) เรื่องผลการจัดการเรียนการสอนแบบใช้เกมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างเสริมสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนแบบใช้เกมมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วยเหตุผลข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่า การเรียนในห้องเรียนแบบปกติที่เพิ่มเทคนิคและกระบวนการสอนที่หลากหลายสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียน

การสอนตามปกติและการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองทั้งโดยรวมและรายหัวข้อทั้ง 3 หัวข้อ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ผ่าน MOOCs มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลได้ฝึกแบ่งเวลาหรือบริหารเวลาหลังเรียนในห้องเรียนตามปกติเพื่อทบทวนบทเรียนด้วยตัวเอง ซึ่งแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา และสามารถเรียนรู้ซ้ำ ๆ พร้อมกับทำแบบฝึกหัดเพื่อประเมินตนเองได้อย่างครบถ้วนทั้ง 3 หัวข้อ ทำให้นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนในห้องเรียนตามปกติอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระและความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งขับเคลื่อนผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ MOOCs ส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Zhu, 2024) สอดคล้องกับการศึกษาของ Poonyatavon et al. (2024) ที่ศึกษาการพัฒนารายวิชาออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) โดยบูรณาการพอดแคสต์ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการศึกษาของ Pakdeeteva (2021) ที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ตามมาตรฐานและแนวปฏิบัติการเรียนการสอน MOOCs ด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Leaudnakrob et al. (2019) เรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) เพื่อกระบวนการสุนทรียสนทนา กระบวนการสะท้อนคิดและกระบวนการฟังอย่างลึกซึ้งของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการสะท้อนคิดและกระบวนการฟังอย่างลึกซึ้งตามแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Wongtim (2023) ที่พัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบเปิด Thai MOOCs รายวิชาการส่งเสริมสุขภาพจิตผู้สูงอายุด้วยเทคนิคแบบบูรณาการสำหรับผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งผู้เรียนให้ความเห็นว่า เป็นบทเรียนที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เพื่อการดูแลผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย สอดคล้องกับการศึกษาของ Pungchompoo et al. (2017) เรื่องการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาพยาบาลโดยใช้การสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ ยังพบว่ากลุ่มควบคุมยังมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนผ่าน MOOCs ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทั้งสองกลุ่มแม้จะได้รับการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบปกติมาก่อนแล้ว เมื่อมีการเรียนแบบ MOOCs เสริมในเวลาต่อมา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ หัวข้อเรื่องการปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินภาวะสุขภาพสตรีตั้งครรภและการตรวจครรภ์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้น ควรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้ด้วย MOOCs ในรายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ต่อไป และควรจัดการเรียนด้วย MOOCs ในรายวิชาอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเพื่อเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของนักศึกษาพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาพยาบาลทั่วไปสามารถเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับ

มหาชน (MOOCs) ในหัวข้อการปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินภาวะสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับนักศึกษาพยาบาลที่เรียนเนื้อหาในรายวิชาการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์

2. ควรนำบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ในหัวข้อการปฏิสนธิ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและจิตสังคมขณะตั้งครรภ์ และการประเมินภาวะสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์และการตรวจครรภ์ ให้นักศึกษาพยาบาลใช้ในการศึกษาล่วงหน้าก่อนเรียนในห้องเรียนตามปกติ และสามารถเรียนได้อย่างอิสระทุกช่วงเวลาเพื่อเป็นการเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน

3. ควรพัฒนาบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) รายวิชาการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ ในหัวข้ออื่น ๆ ที่มีความยากและซับซ้อน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

American Association of Colleges of Nursing. (2021). *The essentials: Core competencies for professional nursing education*. Retrieved from https://www.aacnnursing.org/Portals/0/PDFs/Publications/Essentials-2021.pdf

ASEAN University Network (AUN). (2020). *Guide to AUN-QA assessment at programme level version 4.0*. Retrieved from https://www.aunsec.org/application/files/2816/7290/3752/Guide_to_AUN-QA_Assessment_at_Programme_Level_Version_4.0_4.pdf

Leaudnakrob, N., Muangkaew, P., Yottavee, W., Thepthongkam, D., Khrutmuang, W., Muenya, S., & Nualthong, W. (2019). Using massive open online courses (MOOCs) to develop dialogue reflective thinking and deep listening process among nursing students. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, *11*(2), 201-212.

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2021). *Thai MOOCs development progress report*. Bangkok: Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation.

National Science and Technology Development Agency. (2022). *Thai MOOC: Online learning platform of Thailand.* Retrieved from https://thaimooc.org

Pakdeeteva, S. (2021). Development of an online instructional modeltogether with probiem based learning based on MOOC instructional standards and practice to enhance problem solving thinking skill for Sukhothai Thammathirat Open University Students. *Education and Communication Technology Journal, 16*(20), 92-109.

Poonyatavon, K., Kaosaiyaporn, O., & Kritpracha, C. (2024). Development of a massive open online course (MOOC) by integrating podcasts based on the self-directed learning concept on nursing care for patients with pacemakers to promote nursing students' learning achievement. *Journal of Information and Learning*, *35*(1), 99-113.

Pungchompoo, W., Suwankruhasn, N., & Saengrut, B. (2017). Developing of innovation in nursing education: A massive open online course (MOOC) in gerontological nursing. *Nursing Journal, 44*(2), 103-110.

Saiboonsri, U., Kesonsuwan, C., Nantasanee, S., & Deeprasert, A. (2023). The effectiveness of game-based learning for enhancing academic achievement in mental health promotion and psychiatric nursing studies among the third-year nursing students at Faculty of Nursing, Suan Dusit University. *Suan Dusit Graduate School Academic Journal*, *19*(1), 129-145.

Satitpong, P. (2021). MOOC model: Innovative approach of teaching in Thailand 4.0. *Academic Journal of Thailand National Sports University, 13*(1), 233-246.

Sen-Ngam, K., Limtasopon, D., & leuangkittikong, T. (2021). Academic achievement and students' satisfaction towards the use of video "medication administration for children" to supplement teaching in nursing laboratory, Ransit University. *Journal of Rangsit University: Teaching & Learning, 15*(1), 30-48.

Subcommittee on the Development and Enhancement of Education Quality for Excellence, Higher Education Quality Development Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2024). *Education quality standards for excellence implementation 2024-2027*. Nonthaburi: Parbpim. Retrieved from http://www.edpex.org

Sullivan, G. M. (2011). A primer on the validity of assessment tools. *Journal of Graduate Medical Education, 3*(2), 119–120. https://doi.org/10.4300/JGME-D-11-00075.1

The International Confederation of Midwives. (2024). *ICM essential competencies for midwifery practice*. Hague: International Confederation of Midwives.

Wongtim, S. (2023). The development of massive open online course (MOOC) innovation on " Mental health enhancement of the elder with integrative techniques for elderly caregivers". *Journal of the Royal Thai Army Nurses, 24*(3), 223-231.

Wudhiwong, K., Hemavibool, D., & Manmalai, S. (2018). Learning achievements among nursing students through active learning. *Journal of Nurses Association of Thailand Northern Office, 24*(2), 12-24.

Zhu, M. (2024). Designing and delivering MOOCs to motivate participants for self-directed learning. *Open Learning, 39(4),* 353–372. https://doi.org/10.1080/02680513.2022.2026213