

ผลการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล ต่อความรู้ พฤติกรรมการเรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

Effects of a ThaiMOOC-Based Online Instructional Course in Nursing Law and Ethics on Knowledge, Learning Behaviors, and Satisfaction among Nursing Students

พัชรินทร์ สังวาลย์¹, วราภรณ์ ยศทวี^{2*}, สินีซุ ศิริวงศ์³, วิชยาพร ทองเพชร⁴, กฤติยา ปองอนุสรณ์⁴,
อุษมา สิงหเสม⁴, แสงทิพย์ ลีลากานต์⁴, กันตพร ยอดไชย⁴, บุษกร ยอดทราย⁵

Patcharin Sungwan¹, Waraporn Yottavee^{2*}, Sineenuch Siri Wong³, Wichayaporn Thongpeth⁴,
Krittiya Ponganusorn⁴, Usama Singhasem⁴, Saengtip Leelakarn⁴,
Kantaporn Yodchai⁴, Bootsakorn Yotsai⁵

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา¹, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก^{2*},
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก³, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)⁴,
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้⁵

School of Nursing University of Phayao¹, Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Faculty of Nursing,
Praboromarajchanok Institute^{2*}, Royal Thai Navy College of Nursing³, The Faculty of Nursing, Prince of Songkla
University (Hatyai Campus)⁴, Faculty of Nursing, Maejo University⁵

(Received: July 5, 2025; Revised: March 23, 2026; Accepted: April 17, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC และศึกษาพฤติกรรมการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่สำเร็จการเรียนวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ จำนวน 194 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) การสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล 2) แบบทดสอบความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง .67 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) ของแบบสอบถามพฤติกรรมและความพึงพอใจเท่ากับ .86 และ .84 ตามลำดับ แบบทดสอบความรู้ค่าความเชื่อมั่น (Kuder-Richardson Formula 20) ได้เท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ผลการวิจัยพบว่า

- คะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = -8.926$, $p\text{-value} < .001$)
- นักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ในระดับมาก ($M = 4.01$, $SD = 0.92$)
- ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.50$, $SD = 0.63$)

การจัดการเรียนรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เข้าถึงได้ทุกเวลา และสามารถทบทวนได้ตามความต้องการ

คำสำคัญ: การเรียนออนไลน์ แพลตฟอร์ม ThaiMOOC กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล นักศึกษาพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: waraporn@unc.ac.th)

Abstract

This one-group pretest–posttest quasi-experimental study aimed to compare knowledge scores of nurses before and after following an online course on law and ethics via the Thai MOOC platform. The sample consisted of 194 third-year nursing students who had completed the course, selected through purposive sampling based on specified criteria. Research instruments included: 1) an online course on law and ethics for nurses, 2) a knowledge test on the course, 3) a questionnaire on online learning behaviors, and 4) a satisfaction questionnaire. Content validity was verified by three experts, yielding item–objective congruence indices ranging from .67 to 1.00. Reliability coefficients were .86 and .84 for the behavior and satisfaction questionnaires, respectively, and .85 for the knowledge test (Kuder-Richardson Formula 20). Data were analyzed using descriptive statistics (frequency distribution, percentage, mean, standard deviation) and the Wilcoxon Signed-Rank Test. The results were as follows.

1. The mean posttest knowledge score after studying Law and Ethics for Nurses online via ThaiMOOC was significantly higher than the pretest score at the 0.05 level ($z = -8.926$, $p\text{-value} < .001$).
2. Nursing students demonstrated a high level of online learning behaviors ($M = 4.01$, $SD = 0.92$).
3. Nursing students reported the highest level of satisfaction with online learning on the Thai MOOC platform ($M = 4.50$, $SD = 0.63$).

In conclusion, online instruction in Law and Ethics for Nurses via the ThaiMOOC platform was effective in enhancing learners' knowledge. Students were able to learn independently, access the course at any time, and review content as needed.

Keywords: Online Learning, ThaiMOOC Platform, Law and Ethics for Nurses, Nursing Students

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ แนวคิดการเรียนรู้ผ่านระบบเปิด (Massive Open Online Courses: MOOCs) ได้กลายเป็นนวัตกรรมที่สำคัญในการส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึง ในขณะเดียวกัน ความท้าทายในการพัฒนาการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคลและการเรียนรู้ตลอดชีวิตก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สาวิตรีสิงหา, ภูษนิศา มินาเขต, อธิพงศ์ สุริยา, 2562) การบูรณาการ MOOCs ในการเรียนการสอนพยาบาลในทุกวิชาจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ช่วยเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในวิชาชีพพยาบาลและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคดิจิทัล (นภดล เลือดนักรบ, ประภาพร เมืองแก้ว, วราภรณ์ ยศทวี, ดวงดาว เทพทองคำ, วาสนา ครุฑเมือง, สุปราณี หมั่นยา และคณะ, 2562) นักศึกษาพยาบาลต้องการทักษะการวิเคราะห์ การสะท้อนคิด และการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการประกอบวิชาชีพพยาบาล การพัฒนาทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องใช้วิธีการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมการทำงานจริง MOOCs นับว่าเป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา (วนิษา พิงชมภู, ณัฐธยาน์ สุวรรณศุภานันท์, บำเหน็จ แสงรัตน์, 2560)

วิชาชีพพยาบาล เป็นวิชาชีพที่มีการปฏิบัติหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ซึ่งต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรสาธารณสุข พยาบาลจึงถูกคาดหวังให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในระดับสูง และยึดมั่นตามกฎหมายแห่งวิชาชีพ (จุลจิรา จันทะมุงคุณ, ณัฐิกา ราชบุตร, ช่อทิพย์ แต่งพันธ์, เขมิกา เสียงเพราะ, กรกนก ตระกูลการ, 2562) การส่งเสริมและพัฒนาบุคคลเพื่อให้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ดี มีคุณธรรม จรรยาบรรณ และปฏิบัติงานภายใต้กฎหมาย ควรเริ่มปลูกฝังตั้งแต่เป็นนักศึกษาพยาบาลเพื่อให้เกิด

การซึมซับและเกิดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดย พรศิริ พันธสี และ เจตจรรยา บุญญกุลพ (2560) พบว่า การจัดการเรียนการสอนจริยธรรมทางการพยาบาลและกฎหมายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอน วิชากฎหมาย และจริยศาสตร์ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการสอนด้วยวิธีการบรรยาย มีการวิเคราะห์กรณีศึกษาในบางหัวข้อ การเรียนรู้ นักศึกษาพยาบาลบางส่วนอาจยังไม่เข้าใจสถานการณ์หรือรูปธรรมที่ชัดเจนทำให้มีความรู้ไม่เพียงพอ อีกทั้งอาจมีปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ทั้งรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติวิชาชีพ ที่ต้องเรียนร่วมกันในแต่ละภาคการศึกษา ทำให้นักศึกษามีเวลาค่อนข้างจำกัดส่งผลให้บางครั้ง ผู้เรียนไม่สามารถไปถึง จุดมุ่งหมายของการเรียนได้ (ไพฑูริย์ วุฒิสโส, อนัญญา ลาคุณ, ขวัญหทัย ยิ้มละมัย, เพ็ญผกา กาญจนภาส, 2563)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การใช้ปัญหาเป็นหลักในการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยเพิ่ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษา แต่ยังไม่มีการนำไปใช้ในทุก ๆ รายวิชา ในหลักสูตรปริญญาตรีอย่างเป็นระบบ (โสภณพันธ์ สะอาด, พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, ปรัชญนันท์ นิลสุข, ณมน จีรังสุวรรณ , 2554) ขณะที่ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์ (2557) พัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ แต่ก็ยังคงเน้นเพียงบางวิชาเท่านั้น นอกจากนี้การศึกษาของ วาสนา ณ สุโหลง, อรยา สุขนิตย, กัลยกร เสริมสุข (2561) พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจสูงต่อการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ แต่ยังคงขาดการประยุกต์ใช้ในระดับกว้างขวาง โดยเฉพาะเกี่ยวกับการทบทวนความรู้ในรูปแบบดั้งเดิมในสาขาพยาบาลที่อาจไม่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาในยุคดิจิทัลที่ต้องการการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวตาม ความต้องการเฉพาะบุคคล (Peixoto, Nuno Miguel, Peixoto, Tiago André, 2016) การวิจัยนี้มุ่งหวังในการช่วย นักศึกษาพยาบาลทบทวนความรู้ในวิชาการพยาบาล ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในวิชาชีพและเตรียม ความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาลในสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อน การดำเนินการวิจัยนี้จะช่วยเติมเต็มช่องว่าง ของความรู้ในด้านการใช้ MOOCs เพื่อการทบทวนความรู้ และจะนำไปสู่การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มากขึ้นสำหรับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติและการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างยั่งยืน (จารุมน หนูคง, ณมน จีรังสุวรรณ, 2558)

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในรายวิชากฎหมาย และจริยธรรมสำหรับพยาบาล ซึ่งเป็นเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพการพยาบาล รวมถึง จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทบทวนความรู้ มีความรู้ในเนื้อหาวิชา ด้วยการสอนออนไลน์แบบแพลตฟอร์ม Thai MOOC ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญในการเตรียมนักศึกษาพยาบาลให้มีความรู้ มีทักษะในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล ในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์วิจัย

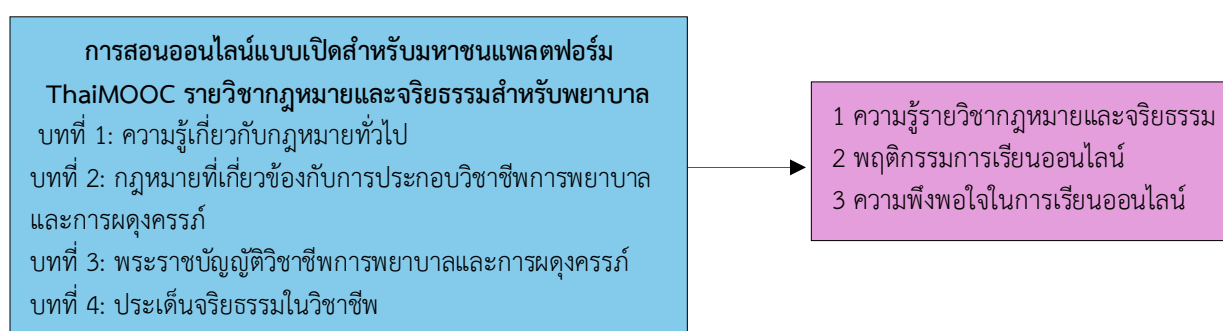
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรม ผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรเรียนของนักศึกษาพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในรายวิชากฎหมาย และจริยธรรม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรม ผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC

สมมติฐานวิจัย

นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความรู้หลังการเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC สูงกว่าก่อนการเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ แนวคิด MOOC (Massive Open Online Course) เป็นการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดกว้าง ที่เน้นให้ผู้เรียนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเข้าถึงได้อย่างอิสระ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ มีการออกแบบเนื้อหาเป็นโมดูลย่อย ๆ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ พร้อมทั้งมี เอกสารประกอบการสอนออนไลน์ (Electronic Book) มีการประเมินตนเอง มีการสนทนาบนกระดานสนทนา ออนไลน์ และมีการประเมินผลแบบต่อเนื่องโดยทำแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน และให้ ใบรับรองเมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนใช้แนวคิดเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick Model) (Kirkpatrick, Kirkpatrick, 2016) ซึ่งเป็นแบบจำลอง 4 ระดับในการประเมินหลังเรียนออนไลน์ แบบเปิดมหาชน ซึ่งหลังเสร็จสิ้นการเรียนในงานวิจัยนี้ ใช้การประเมินระดับที่ 1-3 คือ ระดับที่ 1 Reaction โดยใช้ แบบประเมินความพึงพอใจ ระดับที่ 2 Learning ประเมินความรู้ โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ระดับที่ 3 Behavior ประเมินพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ นำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research Design) โดยใช้แบบแผนการวิจัย กลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

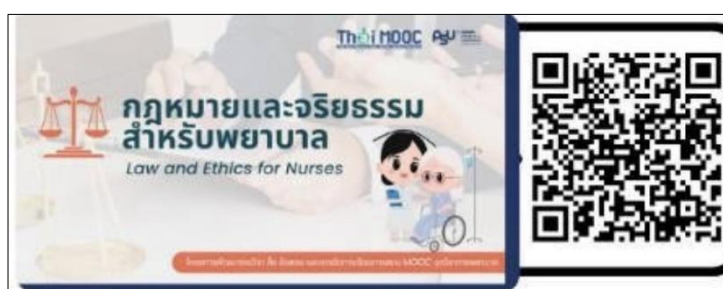
ประชากร คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 ที่สำเร็จการเรียนวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ จำนวน 470 คน จาก 3 สถาบันเครือข่าย ได้แก่ (1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) 221 คน (2) มหาวิทยาลัยพะเยา 121 คน (3) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 128 คน กำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ ผ่านการเรียนในรายวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ มาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา และเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ สำหรับเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) คือ ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง

กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่สำเร็จการเรียนวิชา กฎหมายและจริยศาสตร์ จาก 3 สถาบัน เครือข่าย ได้แก่ (1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) (2) มหาวิทยาลัยพะเยา (3) วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี อุตรดิตถ์ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power Analysis version 3.1.9.7 ใช้ Test family เลือก t-tests, เลือก Means : Difference between two dependent means (matched pairs) เลือก One tail กำหนด effect size = .20 ซึ่งจัดอยู่ในระดับเล็กตาม Cohen (1988) เนื่องจากการศึกษาเบื้องต้น เกี่ยวกับประสิทธิผลของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ กำหนดระดับนัยสำคัญ (Alpha Level) = .05 และค่า Power = .80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 155 คน เพื่อป้องกันการหลุดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Dropout Rate) ผู้วิจัยจึง เพิ่มขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องรับสมัครสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ 194 คน โดยแบ่งตามสัดส่วนจำนวนนักศึกษาในแต่ละสถาบัน ดังนี้ (1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)

จำนวน 91 คน (2) มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 50 คน และ (3) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำนวน 53 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บทเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชน รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล บนแพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ โดยนำเสนอในรูปแบบการบรรยายประกอบฉากเสมือนอินโฟกราฟิก (Infographic) โมชันกราฟิก (Motion Graphic) พร้อมทั้งมีเอกสารประกอบการสอนออนไลน์ (Electronic Book) มีการประเมินตนเอง มีการสนทนากับกระดานสนทนาออนไลน์ และทำแบบทดสอบก่อนเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ชั่วโมง มี 4 บทเรียน ประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป 2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ 3) พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ 4) ประเด็นจริยธรรมในวิชาชีพ



ภาพ 2 รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลแบบแพลตฟอร์ม ThaiMOOC

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย เป็นแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม ได้แก่ (1) เพศ (2) อายุ (3) ศาสนา (4) ชั้นปี (5) ระยะเวลาที่ท่านสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง (6) ระยะเวลาที่ท่านสามารถเรียนรู้ได้ติดต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก (7) ความสามารถในการจัดสรรเวลาของท่านสำหรับการเรียนรู้ต่อวัน (8) ความสามารถในการจัดสรรเวลาของท่านสำหรับการเรียนรู้ต่อสัปดาห์ และ (9) ช่วงเวลาที่ชอบเรียน

2.2 แบบทดสอบความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 18 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 5 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มีคะแนนเต็ม 18 คะแนน การคิดคะแนนโดยรวมคะแนนของทุกข้อคำถาม แล้วนำมาคิดเป็นร้อยละเพื่อใช้ในการแปลผล คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (15 - 18 ข้อ) = มีความรู้ในระดับสูง คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 79 (11 - 14 ข้อ) = มีความรู้ในระดับปานกลาง และคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 (0 - 10 ข้อ) = มีความรู้ในระดับต่ำ

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ในนักศึกษาพยาบาล พัฒนาโดยผู้วิจัย จำนวน 18 ข้อ ตัวเลือกเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 = ปฏิบัติทุกครั้ง 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติบางครั้ง 2 = ปฏิบัติน้อยมาก 1 = ไม่เคยปฏิบัติ การคิดคะแนน โดยรวมคะแนนของทุกข้อคำถามแล้วนำมาคิดค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลผล การแปลผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบถามใช้เกณฑ์การแบ่งอันตรภาคชั้นเท่า ๆ กัน จากสูตร ความกว้างของอันตรภาคชั้น = พิสัย / จำนวนชั้น = $(5-1)/5 = 0.8$ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) จึงแบ่งช่วงคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีพฤติกรรมการเรียนรายวิชาในระดับน้อยที่สุด

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล พัฒนาโดยผู้วิจัยจำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็นด้านเนื้อหา 10 ข้อ ด้านการออกแบบ 12 ข้อ ตัวเลือกเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด การคิดคะแนน โดยรวมคะแนนของทุกข้อคำถามแล้วนำมาคิดค่าเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลผล การแปลผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบถามใช้เกณฑ์การแบ่งอันตรายภาคขึ้นเท่า ๆ กัน จากสูตร ความกว้างของอันตรายภาคขึ้น = พิสัย / จำนวนชั้น = $(5-1)/5 = 0.8$ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) จึงแบ่งช่วงคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ ไปตรวจสอบความตรงในเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านกฎหมายและจริยธรรมพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 คน พบว่า แบบทดสอบและแบบสอบถาม ทุกฉบับมีค่า IOC (Item-Objective Congruence) อยู่ในช่วง .67 - 1.00

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จากมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้ของแบบสอบถามพฤติกรรมต่อการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ มาคำนวณโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .84 และ .86 ตามลำดับ ส่วนแบบทดสอบความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล หาค่าความเชื่อมั่น (Kuder-Richardson Formula 20) ได้เท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสถาบันการศึกษาพยาบาลทั้ง 3 สถาบันเครือข่ายแล้ว ทีมผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งแนะนำตัวและอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการศึกษาวิจัย ชี้แจงสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย การรักษาความลับ และการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย จึงดำเนินการขั้นตอนต่อไป

2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ อธิบายและสาธิตการเข้าถึงบทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนผ่านระบบ Thai MOOC รวมถึงกิจกรรมการเรียน ระยะเวลาการเรียน และการวัดประเมินผลให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยดำเนินการทดลองระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงมิถุนายน 2568

ขั้นทดลอง

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียนในระบบ Thai MOOC จำนวน 18 ข้อ

2. กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนออนไลน์รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านระบบ Thai MOOC ใช้ระยะเวลาเรียนรู้รวม 4 ชั่วโมง มี 4 บทเรียน ประกอบด้วย บทที่ 1: ความรู้เกี่ยวกับ

กฎหมายทั่วไป บทที่ 2: กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ บทที่ 3: พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ บทที่ 4: ประเด็นจริยธรรมในวิชาชีพ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งเวลาเรียนได้ตามความสะดวกภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามและให้คำแนะนำเมื่อมีข้อสงสัยผ่านช่องทางออนไลน์

ขั้นหลังการทดลอง

1. การทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากเรียนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลครบ 4 ชั่วโมงแล้ว กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้หลังเรียนในระบบ Thai MOOC แบบทดสอบหลังเรียนเป็นข้อสอบคู่ขนานกับแบบทดสอบก่อนเรียน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 18 ข้อ
2. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนผ่านระบบ Thai MOOC ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรเรียนรู้อีกหลังจากเรียนผ่านระบบออนไลน์
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบ Thai MOOC และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมกรเรียนผ่านระบบออนไลน์และความพึงพอใจต่อการเรียนผ่านระบบ Thai MOOC โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังเรียนออนไลน์แบบเปิด โดยทดสอบความเป็นปกติของข้อมูล (Test of Normality) ผู้วิจัยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ในการทดสอบความเป็นปกติของข้อมูลพบว่า ค่าความน่าจะเป็นของคะแนนความรู้ก่อนเรียน ($p\text{-value} = .001$) และหลังเรียน ($p\text{-value} < .001$) แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติ (non-normal Distribution, $p\text{-value} < .05$) ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้สถิติที่ไม่อิงพารามิเตอร์ โดยใช้ Wilcoxon Signed-Rank Test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จริยธรรมวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาและประเมินผลรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาลสถาบันเครือข่าย ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสรับรอง PSU IRB 2025 -LL-Nur-001(internal) วันที่ 20 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 194$)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	178	91.75
ชาย	16	8.25
ศาสนา		
พุทธ	158	81.44
คริสต์	6	3.10
อิสลาม	30	15.46

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 30 นาที	24	12.37
30 - 60 นาที	114	58.76
61 - 90 นาที	34	17.53
91 - 120 นาที	14	7.22
มากกว่า 120 นาที	8	4.12
ระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ติดต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก		
น้อยกว่า 15 นาที	11	5.67
15 - 30 นาที	64	32.99
31 - 45 นาที	46	23.71
46 - 60 นาที	56	28.87
มากกว่า 60 นาที	17	8.76
ความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการเรียนรู้		
1 ครั้ง/วัน	41	21.13
2 ครั้ง/วัน	88	45.36
3 ครั้ง/วัน	42	21.65
4 ครั้ง/วัน	13	6.70
5 ครั้ง/วัน	4	2.06
มากกว่า 5 ครั้ง/วัน	6	3.09
ความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการเรียนรู้		
1 - 4 ครั้ง/สัปดาห์	94	48.45
5 - 8 ครั้ง/สัปดาห์	44	22.68
9 - 12 ครั้ง/สัปดาห์	32	16.49
มากกว่า 12 ครั้ง/สัปดาห์	24	12.37

จากตารางพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.75 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 81.44 และส่วนใหญ่ร้อยละ 58.76 มีระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง คือ 30 - 60 นาที และร้อยละ 32.99 มีระยะเวลาที่สามารถเรียนรู้ติดต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก คือ 15 - 30 นาที ส่วนใหญ่มีความสามารถในการจัดสรรเวลาสำหรับการเรียนรู้ 2 ครั้ง/วัน และ 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 45.36 และ 48.45 ตามลำดับ

2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม ThaiMOOC

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนออนไลน์แบบเปิดกับหลังเรียนออนไลน์แบบเปิด

ความรู้	M	SD	z	p-value(1-tailed)
ก่อนเรียนออนไลน์แบบเปิด	7.90	.17	-8.926	<.001
หลังเรียนออนไลน์แบบเปิด	11.43	.20		

จากตารางพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนเท่ากับ ($M = 11.43, SD = 0.20$) ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($M = 7.90, SD = 0.17$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลหลังเรียนออนไลน์แบบเปิดมากกว่า

ก่อนเรียน เมื่อนำมาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test พบว่าความรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = -8.926$, $p\text{-value} < .001$)

3. พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดมหาชนรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC

ตาราง 3 พฤติกรรมในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนของนักศึกษาพยาบาล ($n = 194$)

ข้อที่	รายการ	M	SD	ระดับ
1.	เรียนออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	3.78	1.14	มาก
2.	ทำแบบฝึกหัดหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายจากแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.12	1.10	มาก
3.	มีส่วนร่วมในการอภิปรายออนไลน์หรือการสนทนาในกลุ่มนักศึกษา	3.39	1.20	ปานกลาง
4.	สามารถจัดการเวลาของตนเองในการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ได้ตามแผนและความคาดหวังของตนเองที่กำหนดไว้ใน การเข้าเรียนแต่ละครั้ง	4.16	0.83	มาก
5.	มีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่น่าสนใจผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.24	0.74	มากที่สุด
6.	กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนก่อนที่จะเริ่มการเรียน	3.91	0.87	มาก
7.	ทบทวนและปรับแผนการเรียนรู้ของตนเองเป็นประจำ	3.79	0.83	มาก
8.	มีวิธีการจัดการความเครียดที่เกิดจากการเรียนในแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.05	0.94	มาก
9.	สามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	4.23	0.79	มากที่สุด
10.	ติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อพบปัญหาในการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	3.58	1.18	มาก
11.	มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนกับเพื่อนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC	3.38	1.23	ปานกลาง
12.	ใช้เครื่องมือและทรัพยากรที่มีในแพลตฟอร์ม Thai MOOC อย่างเต็มที่	4.15	0.93	มาก
13.	ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีในแพลตฟอร์ม Thai MOOC เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหา	4.06	0.89	มาก
14.	จะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือในการปฏิบัติการพยาบาล	4.49	0.65	มากที่สุด
15.	ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบว่าตนเองได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่	4.12	0.73	มาก
16.	ใช้เทคนิคการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การจดบันทึก การสรุปเนื้อหา เพื่อช่วยในการจดจำและเข้าใจเนื้อหา	4.14	0.86	มาก
17.	ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง	4.30	0.74	มากที่สุด
18.	ผ่านเกณฑ์การประเมินของแต่ละหัวข้อไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	4.22	0.84	มากที่สุด
ภาพรวม		4.01	0.92	มาก

จากตารางพบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC อยู่ในระดับมาก ($M = 4.01$, $SD = 0.92$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือกลุ่มตัวอย่างจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือในการปฏิบัติการพยาบาล ($M = 4.49$, $SD = 0.65$)

รองลงมาคือ การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง ($M = 4.30, SD = 0.74$) การมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่นำเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.24, SD = 0.74$) สามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.23, SD = 0.79$) และน้อยที่สุด คือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการเรียนกับเพื่อนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 3.38, SD = 1.23$)

4. ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชากฎหมาย และจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC

ตาราง 4 ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนของนักศึกษาพยาบาล ($n = 194$)

ข้อที่	รายการ	M	SD	ระดับ
ด้านเนื้อหา				
1.	เนื้อหาที่สอนมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.65	0.62	มากที่สุด
2.	การอธิบายเนื้อหาในบทเรียนมีความละเอียดและครอบคลุมทุกหัวข้อสำคัญ	4.48	0.57	มากที่สุด
3.	เนื้อหาครอบคลุมทุกหัวข้อที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชา	4.56	0.58	มากที่สุด
4.	เนื้อหามีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในวิชาชีพพยาบาล	4.54	0.56	มากที่สุด
5.	มีตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่ช่วยให้เข้าใจการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง	4.45	0.71	มากที่สุด
6.	มีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้และเป็นปัจจุบัน	4.57	0.61	มากที่สุด
7.	เนื้อหามีความลึกซึ้งเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	4.45	0.62	มากที่สุด
8.	ใช้สื่อเสริม เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิก หรือภาพประกอบ ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.42	0.76	มากที่สุด
9.	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักศึกษา	4.59	0.55	มากที่สุด
10.	เนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทบทวนด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.63	0.57	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมของด้านเนื้อหา		4.53	0.62	มากที่สุด
ด้านการออกแบบ				
11.	การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจและกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้	4.40	0.76	มากที่สุด
12.	สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด	4.56	0.58	มากที่สุด
13.	มีการออกแบบกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดที่ช่วยเสริมสร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	4.52	0.62	มากที่สุด
14.	การออกแบบหน้าเว็บและอินเทอร์เฟซมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.40	0.67	มากที่สุด
15.	การใช้สีและภาพประกอบในแพลตฟอร์มมีความเหมาะสมและดึงดูดสายตา	4.35	0.74	มากที่สุด
16.	ข้อมูลและเนื้อหา มีการจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบและชัดเจน	4.55	0.59	มากที่สุด
17.	แบบอักษรและขนาดตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่ายและสบายตา	4.42	0.62	มากที่สุด
18.	แพลตฟอร์มสามารถปรับขนาดและการแสดงผลได้ดีในอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	4.46	0.58	มากที่สุด
19.	แพลตฟอร์มมีการออกแบบที่สามารถรองรับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งในด้านภาษาหรือความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี	4.46	0.58	มากที่สุด
20.	มีฟังก์ชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	4.48	0.62	มากที่สุด
21.	การออกแบบทำให้การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มเป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอน	4.47	0.65	มากที่สุด
22.	ระบบการประเมินผลการเรียนรู้ การแจ้งคะแนนและการเฉลยมีความน่าเชื่อถือ	4.48	0.60	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมของด้านการออกแบบ		4.46	0.63	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.50	0.63	มากที่สุด

จากตารางพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.50, SD = 0.63$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทั้งด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.53, SD = 0.62$) และ ($M = 4.46, SD = 0.63$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ ด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด พบว่า เนื้อหาที่สอนมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย ($M = 4.65, SD = 0.62$) เมื่อพิจารณาด้านการออกแบบรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ข้อจำกัด ($M = 4.56, SD = 0.58$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การใช้สีและภาพประกอบในแพลตฟอร์มมีความเหมาะสมและดึงดูดสายตา ($M = 4.35, SD = 0.74$)

การอภิปรายผล

1. คะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้รายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนออนไลน์แบบเปิดสูงกว่าก่อนเรียนออนไลน์แบบเปิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งเป็นผลจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) เนื่องจากในกระบวนการวางแผนการพัฒนาวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน มีการกำหนดแผนการทำงานชัดเจน และครอบคลุมการดำเนินงานทุก ๆ ด้าน เช่น การกำหนดเป้าประสงค์การดำเนินการ กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ รวมถึงการออกแบบรายวิชา ให้มีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อปรับให้เหมาะกับผู้เรียนทุกเพศ ทุกวัย มีการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ใช้รูปภาพกราฟิก เสียง และภาพเคลื่อนไหว เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียน นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมในแต่ละบทเรียนมีความหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามกิจกรรมตามความเหมาะสมกับตนเอง โดยแต่ละกิจกรรมสามารถนำไปสู่วัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ รวมทั้งมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน รวมทั้งมีการออกแบบให้กิจกรรมแต่ละบทเรียนก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ให้สามารถสื่อสารผ่านกระดานสนทนา ซึ่งการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้เหมาะสมกับผู้เรียน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2549) ได้เสนอแนวคิดการสร้างสื่อประสมไว้ว่า ควรพยายามเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจากที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางไปสู่การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเป็นหลัก ส่งผลให้ครูใช้สื่อเพื่อการช่วยผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และระบบการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเข้าร่วมและการทำงานด้วยตนเอง มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจ อยากเรียนต่อและเกิดการเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถ ความสนใจของผู้เรียนเอง ซึ่งสื่อการสอนแบบประสมเป็นสื่อที่มีความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ รวมทั้งการออกแบบรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนถูกออกแบบมาเพื่อใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้ รวมถึงยังสามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนทั้งแบบฝึกหัดและข้อสอบได้ทันทีทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสถานที่ที่ห่างไกล เรียนตามความสนใจของตนเอง

2. พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC พบว่า พฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.01, SD = 0.92$) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือกลุ่มตัวอย่างจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือในการปฏิบัติ การพยาบาล ($M = 4.49, SD = 0.65$) รองลงมาคือ การตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง ($M = 4.30, SD = 0.74$) สามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.23, SD = 0.79$) การมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่นำเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ($M = 4.24, SD = 0.74$) จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชา กฎหมายและจริยธรรม สำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC นั้น ส่งเสริม

ให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้ออกแบบสื่อมัลติมีเดียเป็นลำดับขั้น แยกแต่ละบท และออกแบบให้นำเสนอในรูปแบบวิดีโอ ภาพกราฟิกประกอบเสียงการบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสนใจ ในการเรียนมากยิ่งขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามลำดับหรือเลือกเรียนตามบทที่ต้องการเรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้สร้างเอกสารประกอบบทเรียนออนไลน์ในแต่ละบท เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากการเรียนผ่านสื่อ มัลติมีเดียอีกด้วย รวมทั้งมีแบบฝึกหัดท้ายบท เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียนและเพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ ของผู้เรียนด้วยตนเองได้ รวมทั้งสามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC และมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่นำเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC และจากการออกแบบ รายวิชากฎหมายและจริยธรรมผ่าน MOOC ได้มีเนื้อหาที่ออกแบบโดยใช้กรณีศึกษา (Case Studies) จำนวน 6 กรณี ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ความจริง ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผลเชิงกฎหมายและจริยธรรม ฝึกการตัดสินใจทางจริยธรรม ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ทำให้มี ประสบการณ์ที่ได้จากกรณีศึกษาที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือในการปฏิบัติการพยาบาลต่อไปได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วณิชชา พิงชมภู, ญัฐยานัน สุวรรณคฤหาสน์, บำเหน็จ แสงรัตน์ (2560) พบว่า ผู้เรียนมี คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบไทยมูค (Thai MOOC) ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ใน ระดับมาก และพบว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาวัตรกรรมทางการพยาบาลบนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุมีผลสัมฤทธิ์และควรส่งเสริมให้มีการนำมาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทางการพยาบาล ซึ่งการใช้สื่อออนไลน์เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชากฎหมาย และจริยธรรมสำหรับพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.51, SD = 0.63$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทั้งด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด ($M = 4.53, SD = 0.63$) และ ($M = 4.49, SD = 0.64$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ ด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด พบว่าเนื้อหามี ความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในวิชาชีพพยาบาลและเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทบทวน ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้ง 2 ข้อมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 4.61, SD = 0.58$) เมื่อพิจารณาด้านการออกแบบ รายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด ($M = 4.66, SD = 0.58$) เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ที่ได้พัฒนาขึ้นมามีรูปแบบที่กระตุ้น ความสนใจ การจัดวางองค์ประกอบมีความเหมาะสม สวยงาม มีความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม ชัดเจน มีความเหมาะสม ของขนาดและสีของตัวอักษรที่ใช้ มีความเหมาะสมของสีของภาพกราฟิก ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย มีเสียงและดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนออนไลน์มีความน่าสนใจและดึงดูดการเรียนรู้ ได้ดี ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ วณิชชา พิงชมภู, ญัฐยานัน สุวรรณคฤหาสน์, บำเหน็จ แสงรัตน์ (2560) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาวัตรกรรมทางการศึกษาพยาบาล:การสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับ มหาชนในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก และยังพบว่า ในระยะหลัง เรียนผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ดีขึ้นกว่าในระยะก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพงษ์นที ศิลาอาสน์ (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานวิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป เรื่องการทดสอบสมมติฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหา เป็นฐานวิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป มีความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากบทเรียน มีเครื่องมือที่นักศึกษา สามารถเรียนรู้ร่วมกัน เข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลา และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์ ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงได้ทุกเวลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ เกี่ยวกับกฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาล และสามารถกลับมาทบทวนได้เสมอ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักศึกษาพยาบาลสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC เพื่อทบทวนความรู้และเตรียมตัวในการสอบใบประกอบวิชาชีพการพยาบาล
2. อาจารย์พยาบาลมีสื่อการสอนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองในรายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับพยาบาลออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOC

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่ระหว่างการเรียนรู้แบบปกติในห้องเรียนกับการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน และศึกษารายวิชาทางการพยาบาลสาขาอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเรียนบทเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนออนไลน์ในระบบเปิดอย่างสูงสุด

คำแถลงการณ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์

ผู้วิจัยขอประกาศว่าในกระบวนการเขียนและการจัดทำบทความวิจัยฉบับนี้ ไม่มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้วิจัยขอประกาศว่าในการทำวิจัยและจัดทำบทความฉบับนี้ ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ทั้งในด้านการเงิน ความสัมพันธ์ส่วนตัว หรือความเกี่ยวข้องกับองค์กรใดที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการวิจัยและการนำเสนอข้อมูล แม้ว่า การวิจัยนี้จะใช้แพลตฟอร์ม ThaiMOOC ในการจัดการเรียนการสอน แต่ผู้วิจัยไม่ได้รับประโยชน์ตอบแทนเชิงพาณิชย์ใด ๆ จากหน่วยงานเจ้าของแพลตฟอร์ม และการดำเนินการวิจัยเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาพยาบาลศาสตร์เท่านั้น

รายการอ้างอิง

- จารุมน หนูคง และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอน แบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาาระดับปริญญาบัณฑิต. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 6(1), 105-113.
<https://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/jote/article/view/3133>
- จุลจิรา จันทะมุงคุณ, ณัฐิกา ราชบุตร, ช่อทิพย์ แดงพันธ์, เขมิกา เสี่ยงเพราะ และกรรณก ตระกูลการ (2562). การสร้างแบบสมรรถนะ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล: มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 9(2), 132-143.
<https://journal.pbru.ac.th/onlinearticles.php?cid=10>
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2549). *ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์*. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์.
- ธัญญลักษณ์ วจนะวิศิษฐ์. (2557). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์ เก็บถาวร. *วารสารเกื้อการุณย์*, 21(1), 100-113.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/kcn/article/view/31198>

- นภดล เลื่อนนักรบ, ประภาพร เมืองแก้ว, วราภรณ์ ยศทวี, ดวงดาว เทพทองคำ, วาสนา ครุฑเมือง, สุปราณี หมื่นนยา และคณะ. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) เพื่อพัฒนากระบวนการสุนทรียสนทนา กระบวนการสะท้อนคิดและกระบวนการฟังอย่างลึกซึ้งของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์*, 11(2), 102-212.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/231275>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พงษ์นที ศิลากาสน์. (2562). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- พรศิริ พันธสี และเจตจรรยา บุญญกุลพ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมายในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารพยาบาลสมาคมฯ ไทย*, 10(1), 81-94.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/trcnj/article/view/96894>
- ไพฑูริย์ วุฒิส, อนัญญา ลาคุน, ขวัญหทัย ยิ้มละมัย และเพ็ญภา กาญจนภาส. (2563). ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชากฎหมายและจริยศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 7(2), 16-30
https://search.tci-thailand.org/article.html?article_id=613064
- วาสนา ณ สุโหลง, อรยา สุชนิตย์ และกัลยกร เสริมสุข. (2561). *สภาพการใช้ ความต้องการในการใช้และความพึงพอใจในการใช้งาน แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน ในรายวิชาการศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- สาวิตรี สิงหาต, ภูษนิศา มีนาเขตร และอติพงศ์ สุริยา. (2562). ผลของการใช้ myCourseville เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต*, 13(2), 164-179. <https://jrtl.rsu.ac.th/volume/13/number/2/article/243>
- โสภณพันธ์ สะอาด, พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, ปรัชญนันท์ นิลสุข และณมน จีรังสุวรรณ. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิทยบริการ*, 22(3), 150-162.
<https://journal.oas.psu.ac.th/index.php/asj/article/view/215>
- วนิดา พิงชมภู, ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์ และบำเหน็จ แสงรัตน์. (2560). การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาพยาบาล: การสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ. *พยาบาลสาร*, 44(2), 103-109. <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:87175>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation*. Alexandria, VA: ATD Press.
- Peixoto, N. M., & Peixoto, T. A. (2016). Reflective practice among nursing students in clinical teaching. *Revista de Enfermagem Referência*. IV Série, 121-132. 10.12707/RIV16030.