



**Development and Evaluation of a Massive Open Online Course
for Nursing Students: Geriatric Care**
**การพัฒนาและประเมินผลรายวิชาออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน
ในนักศึกษาพยาบาล: ชุติวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย**

Sunida	Arttanuchit*	สุนิดา	อรรถอนุชิต*
Satiman	Makchuchit**	สาธิมาน	มากชูชิต**
Benchamat	Thatsaeng***	เบญจมาศ	ถาดแสง***
Supranee	Tangwong****	สุปราณี	แดงวงษ์****
Wasana	Khрутmuang*****	วาสนา	ครุฑเมือง*****
Wichaya	Henkaew*****	วิชยา	เห็นแก้ว*****
Porn-tip	Pa-in*****	พรทิพย์	ปาอิน*****
Panida	Chaiwang*****	พนิดา	ชัยวัง*****
Kantaporn	Yodchai*****	กัณฑพร	ยอดไชย*****

Abstract

Massive Open Online Courses (MOOCs) represent an educational innovation that promotes lifelong learning, especially for 21st-century learners. By utilizing computer technology and the internet, MOOCs offer flexible, accessible learning opportunities to a broad audience, regardless of location or background. This quasi-experimental, one-group pretest-posttest study aimed to investigate the effects of using a MOOC on Geriatric Care via the Thai MOOCs platform among nursing students who had completed the Geriatric Care course in the academic year 2024. A simple random sampling method was used to recruit 174 nursing students from three nursing institutions. Participants enrolled in the Geriatric Care MOOC via the Thai MOOCs platform. Data collection instruments included a personal information questionnaire, a knowledge test, an online learning behavior questionnaire, and an online learning satisfaction questionnaire. The experimental tool was the Geriatric Care MOOC on Thai MOOCs. Personal information, online learning behaviors, and online learning satisfaction were analyzed using descriptive statistics. Knowledge scores before and after the online course were compared using a Wilcoxon signed-rank test, with statistical significance set at $p < .05$.

The research findings revealed:

1. Nursing students' knowledge scores after completing the Geriatric Care MOOC via the Thai MOOCs platform were significantly higher than before the course, with statistical significance ($Z = -11.416, p < .001$).
2. Nursing students' behaviors toward the Geriatric Care MOOC via the Thai MOOCs platform were at a frequent practice level (mean = 4.21, SD = 0.82).
3. Nursing students' satisfaction with the Geriatric Care MOOC via the Thai MOOCs platform was at the highest level (mean = 4.62, SD = 0.42).

These findings suggest that the Geriatric Care course delivered via the Thai MOOCs platform could enhance students' knowledge. Therefore, it should be integrated into regular teaching and learning strategies to promote academic achievement and increase student satisfaction.

Keywords: Geriatric care; Massive open online course; Nursing students

* Assistant Professor, Faculty of Nursing Pattani Campus, Prince of Songkla University

** Corresponding author, Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing Yala, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute; e-mail: satiman@bcnyala.ac.th

*** Lecturer, Faculty of Nursing, Maejo University

**** Lecturer, College of Nursing, Christian University of Thailand

***** Lecturer, Boromarajonani College of Nursing Uttaradit, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

***** Lecturer, School of Nursing, Mae Fah Luang University

***** Lecturer, School of Nursing, University of Phayao

***** Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Rai College

***** Associate Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

Received 24 June 2025; Revised 15 September 2025; Accepted 9 October 2025



บทคัดย่อ

การใช้บทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ถือเป็นระบบการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาพัฒนาเป็นหลักสูตรออนไลน์ เพื่อให้คนจากทั่วทุกมุมโลกสามารถเข้าเรียนได้ผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเสรีทุกที่ทุกเวลา การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้บทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน รายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ในนัักศึกษาพยาบาล ปีการศึกษา 2567 ที่ผ่านการเรียนรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุมาแล้ว ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 174 คน จาก 3 สถาบันการศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน เครื่องมือในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้แบบสอบถามพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์บนแพลตฟอร์ม Thai MOOCs เครื่องมือในการทดลอง คือ บทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน บนแพลตฟอร์ม Thai MOOCs วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการเรียนออนไลน์ และความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์บนแพลตฟอร์ม Thai MOOCs โดยใช้สถิติพรรณนา และเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเรียนออนไลน์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความรู้ของนัักศึกษาพยาบาล หลังเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -11.416, p < .001$)

2. พฤติกรรมของนัักศึกษาพยาบาล ในการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs อยู่ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ ($M = 4.21, SD = 0.82$)

3. ความพึงพอใจของนัักศึกษาพยาบาล ต่อการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน รายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = .042$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน รายวิชาปัจฉิมวัย บนแพลตฟอร์ม Thai MOOCs สามารถเพิ่มความรู้ของผู้เรียนได้ จึงควรบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนปกติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพิ่มความพึงพอใจของผู้เรียน

คำสำคัญ: การพยาบาลปัจฉิมวัย การเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน นัักศึกษาพยาบาล

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ยะลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

**** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

***** อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

***** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

***** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

***** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย

***** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วันที่รับบทความ 24 มิถุนายน 2568 วันที่แก้ไขบทความ 15 กันยายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ 9 ตุลาคม 2568



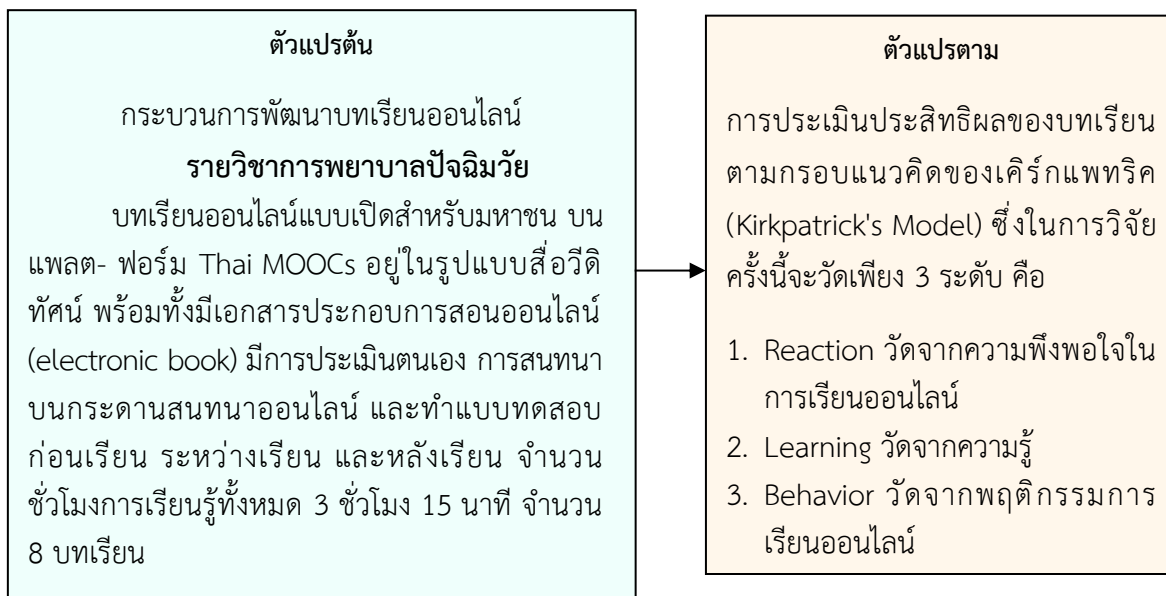
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ แนวคิดการเรียนรู้ผ่านระบบเปิด (Massive Open Online Courses: MOOCs) ได้กลายเป็นนวัตกรรมที่สำคัญในการส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึง ซึ่ง MOOCs ถือเป็นระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิต เป็นรูปแบบการเรียนออนไลน์ที่เป็นที่รู้จักและกำลังเป็นที่นิยมของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่เปิดกว้างให้ทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างทั่วถึง ง่าย และสะดวก ลดปัญหาการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยเฉพาะห้องเรียนขนาดใหญ่ที่การสื่อสารไม่ทั่วถึงและมีจำนวนผู้เรียนมาก นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องทำงานประจำและยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เนื่องจากเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลาตามต้องการ (Duangjino, 2024) เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยแนวคิดการพัฒนาผู้เรียนทางการพยาบาลมุ่งเน้นการพัฒนา ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ (soft skills) ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (hard skills) ไปพร้อมกัน (Chaonarin et al., 2022) และความท้าทายในการพัฒนาการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคล และการเรียนรู้ตลอดชีวิตก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Singhard et al., 2019)

การบูรณาการ MOOCs ในการเรียนการสอนทางการพยาบาล ถือเป็นเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ช่วยเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในวิชาชีพพยาบาล และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคดิจิทัล (Leaudnakrob et al., 2019) นักศึกษาพยาบาลต้องการทักษะการวิเคราะห์ การสะท้อนคิด และการฟัง ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล การพัฒนาทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องใช้วิธีการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมการทำงานจริง MOOCs นับว่าเป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา (Pungchompoo et al., 2017)

จากการศึกษาของ พิพัฒน์ศักดิ์ ไชยวงษ์ (Chaiwong, 2019) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นพบว่า หลังเรียนมีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การศึกษาของ วาสนา ณ สุโหลง และคณะ (Na Sulong et al., 2018) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจสูงต่อการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ มีความต้องการใช้งานการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก จะเห็นได้ว่าการทบทวนความรู้ในรูปแบบดั้งเดิมในสาขาพยาบาลศาสตร์อาจไม่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาในยุคดิจิทัล ที่ต้องการการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวตามความต้องการเฉพาะบุคคล จากการศึกษาของ วณิชชา พิงชมพู และคณะ (Pungchompoo et al., 2017) พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบ Thai MOOCs ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี และยิ่งพบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นได้

ในบริบทของประเทศไทย ซึ่งกำลังเปลี่ยนผ่านเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (complete aged society) ความต้องการบุคลากรพยาบาลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ (gerontological nursing) ได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน การเตรียมความพร้อมนักศึกษาพยาบาลให้มีความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพซับซ้อนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุแบบดั้งเดิมอาจไม่เพียงพอต่อการสร้างเสริมองค์ความรู้ให้แก่นักศึกษาจำนวนมากได้อย่างทั่วถึงและทันต่อการเปลี่ยนแปลง การพัฒนารายวิชาในรูปแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มที่เข้าถึงง่ายอย่าง Thai MOOCs จึงเป็นรูปแบบสำคัญในการเผยแพร่องค์ความรู้ที่เป็นมาตรฐานและทันสมัยให้แก่นักศึกษาพยาบาล



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลที่ลงทะเบียนเรียน ในปีการศึกษา 2567 ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ที่ผ่านการเรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุมาแล้วอย่างน้อย 1 รายวิชา ที่ศึกษาใน 3 สถาบันเครือข่าย ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตปัตตานี) 2) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนียะลา และ 3) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยประชากรทั้งหมด จำนวน 302 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลที่ลงทะเบียนเรียน ในปีการศึกษา 2567 ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ที่ผ่านการเรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุมาแล้วอย่างน้อย 1 รายวิชา และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคำนวณของ ยามาเน่ (Yamane, 1970 as cited in Rathachatranon, 2019) และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 174 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการแบ่งสัดส่วนจำนวนนักศึกษาพยาบาลในแต่ละสถาบันตามสัดส่วนของนักศึกษา และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถาบัน โดยการสุ่มแบบจับสลากโดยไม่ใส่คืนกลับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 9 ข้อคำถาม ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ศาสนา 4) ชั้นปี 5) ระยะเวลาที่ท่านสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง 6) ระยะเวลาที่ท่านสามารถเรียนรู้ได้ดีต่อกันก่อนที่จะต้องหยุดพัก 7) ความสามารถในการจัดสรรเวลาของท่านสำหรับการเรียนรู้ต่อวัน 8) ความสามารถในการจัดสรรเวลาของท่านสำหรับการเรียนรู้ต่อสัปดาห์ และ 9) ช่วงเวลาที่ชอบเรียน



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสหนังสือรับรอง PSU IRB 2025-LL-Nur-001 (Internal) วันที่อนุมัติ 20 มีนาคม 2568 ผู้วิจัยชี้แจงกลุ่มตัวอย่างให้ทราบว่าการศึกษาครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมงานวิจัย โดยไม่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใด ๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลที่ได้เก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัย นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเชิงวิชาการ และนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น สำหรับนักศึกษาพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ หลังเสร็จสิ้นการวิจัย ทางทีมผู้วิจัยได้เข้าไปชี้แจงนักศึกษาถึงการเข้าเรียนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัยผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากผ่านการอนุมัติการเก็บข้อมูล จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ จากสถาบันการศึกษาพยาบาลทั้ง 3 สถาบันแล้ว ทีมผู้วิจัยเข้าพบอาจารย์ประจำชั้นปีและประธานชั้นปี ที่ได้เรียนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา เพื่อชี้แจงการศึกษาวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยนัดหมายขอพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ แจกเอกสารชี้แจงข้อมูลการเข้าร่วมโครงการวิจัยให้ศึกษา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดี ให้ลงชื่อในใบยินยอม
3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนผ่าน Google form หลังจากนั้นสัปดาห์แรกเข้าถึงบทเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนบนแพลตฟอร์ม Thai MOOCs
4. กลุ่มตัวอย่างเลือกเข้าดูบทเรียนออนไลน์ได้โดยอิสระ สำหรับรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย มีบทเรียนจำนวน 8 บทเรียน ชั่วโมงรวม 3 ชม. 15 นาที หลังเรียนเสร็จจากกลุ่มตัวอย่างต้องทำแบบทดสอบหลังเรียนผ่าน Google form
5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนเรียนออนไลน์ฯ เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบ แบบสอบถามพฤติกรรมกรเรียนออนไลน์ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์บนแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ผ่าน Google form

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมกรเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน และความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาทางการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน โดยใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์จำนวน ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล โดยทดสอบความเป็นปกติของข้อมูล (normality test) โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง (ร้อยละ 91.38) และมี อายุ 23 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 64.23) รองลงมา มีอายุ 18-22 ปี (ร้อยละ 35.77) สำหรับศาสนาพบว่า นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลามในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 48.86 และ 48.85 ตามลำดับ) และส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ ชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ 59.77) รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 27.01) และชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 13.22) โดยมีพฤติกรรมกรเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ดังนี้ ระยะเวลาที่นักศึกษามองว่าเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้แต่ละครั้งมากที่สุด คือ 30-60 นาที (ร้อยละ 58.62)



**ส่วนที่ 4 ข้อมูลระดับพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิด
สำหรับมหาชนในนัศึกษพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs**

ค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน นักศึกษามีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.20 (SD = 0.82) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนัศึกษพยาบาล (n = 174)

	ข้อคำถาม	M	SD	แปลผล
1.	ท่านเข้าร่วมการเรียนออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs อย่างสม่ำเสมอ	4.03	1.13	บ่อยครั้ง
2.	ท่านทำแบบฝึกหัดหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายจากแพลตฟอร์ม Thai MOOCs อย่างครบถ้วน	4.18	1.02	บ่อยครั้ง
3.	ท่านมีส่วนร่วมในการอภิปรายออนไลน์หรือการสนทนาในกลุ่มนัศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	3.70	1.13	บ่อยครั้ง
4.	ท่านสามารถจัดการเวลาของตนเองในการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.27	0.77	เป็นประจำ
5.	ท่านมีความมุ่งมั่นที่จะทำความเข้าใจและเรียนรู้เนื้อหาที่น่าเสนอผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs	4.37	0.71	เป็นประจำ
6.	ท่านกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนก่อนที่จะเริ่มการเรียน	4.22	0.79	เป็นประจำ
7.	ท่านทบทวนและปรับแผนการเรียนรู้ของตนเองเป็นประจำ	4.05	0.73	บ่อยครั้ง
8.	ท่านมีวิธีการจัดการความเครียดที่เกิดจากการเรียนในแพลตฟอร์ม Thai MOOCs	4.21	0.88	เป็นประจำ
9.	ท่านสามารถจัดการกับอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.28	0.67	เป็นประจำ
10.	ท่านติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อพบปัญหาในการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs	3.68	1.18	บ่อยครั้ง
11.	ท่านมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือช่วยเหลือกันในการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้นผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs	3.94	0.89	บ่อยครั้ง
12.	ท่านใช้เครื่องมือและทรัพยากรที่มีในแพลตฟอร์ม Thai MOOCs อย่างเต็มที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้	4.31	0.76	เป็นประจำ
13.	ท่านค้นหาข้อมูลหรือทรัพยากรเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีในแพลตฟอร์ม Thai MOOCs เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหา	4.25	0.79	เป็นประจำ
14.	ท่านจะนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือในการปฏิบัติการพยาบาล	4.57	0.54	เป็นประจำ
15.	ท่านประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบว่าตนเองได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่	4.31	0.78	เป็นประจำ



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัย ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล (n = 174) (ต่อ)

ข้อคำถาม	M	SD	แปลผล
16. ท่านใช้เทคนิคการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้แก่ การจดบันทึก การสรุปเนื้อหาเพื่อช่วยในการจดจำและเข้าใจเนื้อหา	4.29	0.65	เป็นประจำ
17. ท่านตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเองหลังจากเสร็จสิ้นแต่ละบทเรียนทุกครั้ง	4.48	0.66	เป็นประจำ
18. ท่านผ่านเกณฑ์การประเมินของแต่ละหัวข้อไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60	4.55	0.60	เป็นประจำ
ค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมด	4.20	0.82	เป็นประจำ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัย ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs

ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัยในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.62 (SD = 0.42) สำหรับค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาและค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบ นักศึกษามีระดับความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.62 (SD = 0.43) และ 4.64 (SD = 0.43) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัยในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล (n = 174)

ข้อคำถาม	M	SD	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาที่สอนมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.71	0.45	มากที่สุด
2. การอธิบายเนื้อหาในบทเรียนมีความละเอียดและครอบคลุมทุกหัวข้อสำคัญ	4.58	0.60	มากที่สุด
3. เนื้อหาครอบคลุมทุกหัวข้อที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ	4.69	0.47	มากที่สุด
4. เนื้อหา มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในวิชาชีพพยาบาล	4.75	0.43	มากที่สุด
5. มีตัวอย่างหรือกรณีศึกษาที่ช่วยให้เข้าใจการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง	4.45	0.62	มาก
6. มีการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่เชื่อถือได้และเป็นปัจจุบัน	4.57	0.58	มากที่สุด
7. เนื้อหา มีความลึกซึ้งเพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	4.52	0.66	มากที่สุด
8. การใช้สื่อเสริม เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิกหรือภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.58	0.55	มากที่สุด
9. เนื้อหา มีความเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักศึกษา	4.68	0.53	มากที่สุด
10. เนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและทบทวนด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.68	0.56	มากที่สุด
11. การนำเสนอเนื้อหา มีความน่าสนใจและกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้	4.52	0.59	มากที่สุด
12. สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่มีข้อจำกัด	4.70	0.51	มากที่สุด



Development and Evaluation of a Massive Open Online Course
for Nursing Students: Geriatric Care
การพัฒนาและประเมินผลรายวิชาออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน
ในนักศึกษาพยาบาล: ชุดวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัยในรูปแบบออนไลน์แบบเปิด
สำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล (n = 174) (ต่อ)

ข้อความ	M	SD	แปลผล
13. มีการออกแบบกิจกรรมหรือแบบฝึกหัดที่ช่วยเสริมสร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	4.56	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมด้านเนื้อหา	4.62	0.43	มากที่สุด
ด้านการออกแบบ			
14. การออกแบบหน้าเว็บและอินเทอร์เน็ตมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.50	0.59	มากที่สุด
15. การใช้สีและภาพประกอบในแพลตฟอร์มมีความเหมาะสมและดึงดูดสายตา	4.60	0.54	มากที่สุด
16. ข้อมูลและเนื้อหามีการจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบและชัดเจน	4.71	0.48	มากที่สุด
17. แบบอักษรและขนาดตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่ายและสบายตา	4.66	0.54	มากที่สุด
18. แพลตฟอร์มสามารถปรับขนาดและการแสดงผลได้ดีในอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	4.67	0.50	มากที่สุด
19. แพลตฟอร์มมีการออกแบบที่สามารถรองรับผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งในด้านภาษาหรือความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี	4.67	0.49	มากที่สุด
20. มีฟังก์ชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	4.55	0.58	มากที่สุด
21. การออกแบบทำให้การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มเป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขาดตอน	4.66	0.52	มากที่สุด
22. ระบบการประเมินผลการเรียนรู้การแจ้งคะแนนและการเฉลยมีความน่าเชื่อถือ	4.73	0.50	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการออกแบบ	4.64	0.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมด	4.62	0.42	มากที่สุด

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยอภิปรายตามสมมติฐานได้ดังนี้

1. การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) ในรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ เกี่ยวกับเนื้อหาการพยาบาลผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลักษณะการเรียนเป็นรายวิชาสั้น ๆ ประมาณ 3-4 ชั่วโมง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนจำนวนมากลงทะเบียนเรียน และสามารถเรียนรู้เนื้อหาจากสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น สื่อวีดิทัศน์ การ์ตูนแอนิเมชัน มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทบทวนความรู้ก่อนและหลังเรียน โดยการพัฒนาและประเมินผลการสอน เนื้อหาการพยาบาลออนไลน์แบบเปิดนี้ใช้แนวคิดการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามหลักการออกแบบการสอน และกรอบแนวคิดเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick's Model) มาช่วยในการออกแบบวิธีการวางระบบการเรียนในรายวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย ตั้งแต่การเก็บข้อมูลปฏิบัติการและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ไปจนถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลและการเรียนรู้ในระยะยาว ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และลงทะเบียนเรียนได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ผู้เรียนที่มีส่วนร่วมในการเรียนและผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชาจะได้รับประกาศนียบัตร (Certificate) จาก Thai MOOCs



2. ความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ในรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัย ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs พบว่า คะแนนความรู้ของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัยในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -11.416, p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 12.07 ($SD = 3.58$) มีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 14 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนอยู่ที่ 20.72 ($SD = 2.40$) และมีค่ามัธยฐานอยู่ที่ 21

ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบ Thai MOOCs สามารถเสริมสร้างความรู้ในรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัยให้นักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะอยู่ในรูปแบบออนไลน์แบบเปิด ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการเข้าถึงองค์ความรู้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทั้งนี้ความสำเร็จของการเรียนรู้ อาจเกิดจากการที่ Thai MOOCs ได้ออกแบบบทเรียนให้มีความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา ทั้งในรูปแบบวิดีโอ อินโฟกราฟิก แบบทดสอบ และกิจกรรมสะท้อนคิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วณิชชา พิงชมภู และคณะ (Pungchompoo et al., 2017) ที่พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบ Thai MOOCs ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี และยังพบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ให้สูงขึ้นได้

3. ระดับพฤติกรรมต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัยในรูปแบบ ออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน ในนักศึกษาพยาบาลผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs พบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษา มีระดับพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ ($M = 4.21, SD = 0.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมนำความรู้ที่ได้จากการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงหรือในการปฏิบัติการพยาบาลเป็นประจำ ($M = 4.57, SD = 0.54$) สอดคล้องกับการศึกษาของ วณิชชา พิงชมภู และคณะ (Pungchompoo et al., 2017) ที่พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาพยาบาลผ่านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ในกระบวนวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ โดยมุ่งเน้นการสนับสนุนการเรียนรู้ตามนโยบายการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบ Thai MOOCs อยู่ในระดับสูง ($M = 4.26$) สำหรับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่น้อยที่สุด คือ พฤติกรรมที่นักศึกษาจะติดต่อสอบถามหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนเมื่อพบปัญหาในการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs ($M = 3.68, SD = 1.18$)

4. ความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชาการพยาบาลปจฉิมวัยในรูปแบบออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนในนักศึกษาพยาบาล ผ่านแพลตฟอร์ม Thai MOOCs จำนวน 22 ข้อ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = 0.42$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์นี้มีการตอบสนองและเร้าความสนใจ ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวน เรียนซ้ำ ทำแบบทดสอบได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาซึ่งตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล ทั้งในด้านของเนื้อหาวิชาและด้านการออกแบบ โดยเมื่อพิจารณาแยกรายด้านพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจด้านของเนื้อหาวิชาในระดับมากที่สุด ($M = 4.62, SD = 0.43$) และมีระดับความพึงพอใจด้านการออกแบบระดับมากที่สุดเช่นกัน ($M = 4.64, SD = 0.43$) ซึ่งส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจด้านเนื้อหาในประเด็นที่เนื้อหามีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติจริงในวิชาชีพพยาบาลระดับมากที่สุด ($M = 4.75, SD = 0.43$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ลักขณา คิดบรรจง และคณะ (Kidbunjong et al., 2023) ที่ระบุว่าปัจจัยด้านโครงสร้างเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี MOOCs ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้เรียนในระบบ MOOCs

ส่วนด้านการออกแบบนักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดต่อระบบการประเมินผลการเรียนรู้ออนไลน์ การแจ้งคะแนนและการเฉลยมีความน่าเชื่อถือ ($M = 4.73, SD = 0.50$) ที่มีแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนได้ประเมิน



References

- Chaiwong, P. (2019). Development of e-learning lessons, information and communication technology courses for Mattayomsuksa 3 students Yang Talat Wittayakhan School. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University (JETC)*, 2(4), 120-131. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/242353/164505> (in Thai)
- Chaonarin, P., Keeratavanithsathian, S., Kamolabutra, M., & Supharoekyothi, P. (2022). Soft skills: Skills needed for nurses. *Journal of Health Sciences Scholarship*, 9(1), 1-17. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/johss/article/view/252839/173264> (in Thai)
- Duangjino, T. (2024). MOOC: Digital learning ecosystem to support lifelong education. *Journal of Education Thaksis University*, 24(1), 1-14. <https://doi.org/10.55164/jedutsu.v24i1.262340> (in Thai)
- Khuana, K., & Khuana, T. (2020). The development of online lesson (e-learning) of learning management course for the 3rd year educational graduate students department of education of Kamphaeng Phet Rajabhat University. *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(12), 295–306. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/249116> (in Thai)
- Kidbunjong, L., Kotchasarn, S., & Srikulwong, M. (2023). A study of the structure of learning content that affects MOOC's technology acceptance: A case of Thailand. *Journal of Social Sciences Srinakharinwirot University*, 26(2), 208-221. (in Thai)
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. Association for Talent Development.
- Leaudnakrob, N., Muangkaew, P., Yottavee, W., Thepthongkam, D., Khрутmuang, 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. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/231275/157503> (in Thai)
- Na Sulong, W., Sooknit, O., & Sermsook, K. (2018). *Manner, needs and satisfactions of using massive open online course (MOOC) for general education courses at Rajamangala University of Technology Srivijaya*. Rajamangala University of Technology Srivijaya. <https://riss.rmutsv.ac.th/upload/doc/201910/7dWHJcAJhBGHvTVL7FLT/7dWHJcAJhBGHvTVL7FLT.pdf> (in Thai)
- Pungchompoo, W., Suwankruhasn, N., & Saengru, B. (2017). Developing of innovation in nursing education: A massive open online course (MOOC) in gerontological nursing. *Nursing Journal*, 44(Suppl. 2), 103-110. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/169067/121639> (in Thai)



Development and Evaluation of a Massive Open Online Course
for Nursing Students: Geriatric Care
การพัฒนาและประเมินผลรายวิชาออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน
ในนักศึกษาพยาบาล: ชุดวิชาการพยาบาลปัจฉิมวัย

- Rathachatranon, W. (2019). Determining an appropriate sample size for social science research: The myth of using Taro Yamane and Krejcie & Morgan Method. *Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies*, 8(1), 11-20. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JIRGS/article/view/243621/164915> (in Thai)
- Singhard, S., Meenakate, P., & Suriya, A. (2019). The effect of my courseville as a tool for teaching and learning to promote the development of 21st Century Learning skills, in Gerontological Nursing Subject of nursing students, Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani University. *Journal of Rangsit University: Teaching & Learning*, 13(2), 164-179. <https://jrnl.rsu.ac.th/volume/13/number/2/article/243> (in Thai)
- Thanpaew, J., Angkitanon, T., & Srinont, M. (2021). Development of edX course: Production of electronic media. *CUAST Journal*, 10(3), 44-56. (in Thai)
- Watanakanjana, C., Trichan, P., Puapornpong, T., & Rittiboonchai, W. (2021). Effectiveness of online-learning of lecturer's competence and assessment: A case study of Faculty of Management Science, Nakhon Pathom Rajabhat University. *Social Science Journal of Prachachuen Research-Network*, 3(2), 1-13. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/prn/article/view/251889/170339> (in Thai)