

บทวิจัย

ประสิทธิผลของการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้ เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์

สุดารัตน์ วงศ์จุลชาติ*

พรทรัพย์ ศรีนวนันต์** ปาริฉัตร กิตติมาสกุล***

บทคัดย่อ

การใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบความรู้ร่วบยอดก่อนและหลังการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้ ขอขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง และศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ประชากรเป็นนักศึกษา จำนวน 139 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง แบบทดสอบความรู้ร่วบยอด แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Paired t-test

คะแนนสอบความรู้ร่วบยอดหลังใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งสองวิชา รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ($df=138$, $t=6.55$) รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ($df=138$, $t=6.90$) ความพึงพอใจภาพรวมของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, $SD = 0.38$) ประสิทธิภาพของบทเรียน มูเดล อีเลิร์นนิ่ง (E1/E2) รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เท่ากับ 78/46 รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช เท่ากับ 91/61 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งมีประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียน รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ นักศึกษามีความพึงพอใจ ดังนั้นผู้วิจัยเสนอแนะว่า ควรพัฒนาบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งให้ครบทั้ง 8 วิชา ออกแบบสื่ออีเลิร์นนิ่งให้น่าสนใจ และสร้างแรงจูงใจในการเข้าใช้

คำสำคัญ: บทเรียน/ มูเดล อีเลิร์นนิ่ง/ การเตรียมความพร้อม/ การสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

*ผู้รับผิดชอบหลัก อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ E-mail: sudarat.v@slc.ac.th

** อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

*** อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

Effects of Using Moodle E-learning Courseware to Provide Student's Readiness for the National Nursing License Examination

Sudarat Vongchulachat^{*}

Ponsab Srinualnad^{**} Parichat Kittimasakun^{***}

Abstract

The use of Moodle e-learning courseware can help improving students' 21st century learning skills and promoting self-directed learning. The objectives of this quasi- experimental research were to compare the students' comprehensive test scores before and after using e-learning courseware to provide students' readiness for the National Nursing License Examination in Child and Adolescent Nursing and Mental Health and Psychiatric Nursing, explore the students' satisfaction with the use of e-learning courseware and to study the efficiency of the e-learning courseware. The population consisted of 139 nursing students. Research tools consisted of e-learning courseware, comprehensive examination, questionnaire regarding the students' satisfaction on using e-learning courseware. Data were analyzed by descriptive statistics and Paired t-test.

Learners' comprehensive test scores after using the e-learning courseware were higher than the pre-test at .001 level of the statistically significant difference of the both subjects – Child and Adolescent Nursing (df=138, t= 6.55), Mental Health and Psychiatric Nursing (df=138, t=6.90). Overall students' satisfaction with the use of e-learning courseware was at high level ($\bar{X}$ = 3.69, SD = 0.38, p < 0.05). The efficiency of the e-learning courseware (E1/E2) - Child and Adolescent Nursing courseware was 78/46, Mental Health and Psychiatric Nursing courseware was 91/61 which are less than the determined criteria of 80/80. The results of this study showed that the e-learning courseware is effective for students' readiness for the National Nursing License Examination. Students are also satisfied using the e-learning courseware. Therefore, the researchers suggest that there should be development on e-learning courseware to be more effective and cover all eight subjects. Instructors should design e-learning courseware to be more interesting and able to motivate students to use the courseware.

Keywords: Courseware/ Moodle e-learning/ Student's Readiness/ National Nursing License Examination

Article info: Received February 4, 2022; Revised April 19, 2022; Accepted April 27, 2022

^{*}Corresponding author; Lecturer, Faculty of Nursing, Saint Louis College. E-mail: sudarat.v@slc.ac.th

^{**} Lecturer, Faculty of Nursing, Saint Louis College.

^{***} Lecturer, Faculty of Nursing, Saint Louis College.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 สภาการพยาบาลได้กำหนดให้มีการจัดสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ เพื่อให้ผู้บริโภครู้ด้านสุขภาพมั่นใจว่าจะได้รับการบริการการพยาบาลและการผดุงครรภ์ที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานวิชาชีพ อีกทั้งการสอบขึ้นทะเบียนผ่านในปีแรกของผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเกณฑ์สำคัญของการพิจารณาการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์

คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ได้จัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ โดยให้นักศึกษาทบทวนความรู้ด้วยตนเองจากหนังสือ ตำรา ทำข้อสอบรวบยอด อาจารย์เสริมความรู้ ให้แนวทางการทำข้อสอบ แต่ทุกกิจกรรมเป็นการเสริมความรู้ภายในห้องเรียน ซึ่งจะจัดหลังจากนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้วในภาคปลาย ซึ่งมีเวลาเพียง 2-3 เดือนก่อนสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในปีการศึกษา 2561 ที่ผ่านมา นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดโครงการว่ามีเวลาน้อย ตารางกิจกรรมแน่น นักศึกษาเหนื่อยล้า ไม่มีเวลาอ่านหนังสือทบทวนด้วยตัวเอง ผลสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ ของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เฉลี่ย 3 ปี (พ.ศ.2558-2560) จากหนังสือแจ้งผลสอบ

สภาการพยาบาล สอบครั้งแรกผ่านร้อยละ 51.97 และสอบ 3 ครั้งภายใน 1 ปีผ่านร้อยละ 90.64 คะแนนเฉลี่ยของวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เท่ากับ 40.94/75 (คะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศเท่ากับ 40.92/75) คะแนนเฉลี่ยของวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชเท่ากับ 46.42/75 (คะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศเท่ากับ 45.46/75) การที่คะแนนเฉลี่ยของวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นไม่ผ่านเกณฑ์ 45 คะแนนหรือร้อยละ 60 นั้น อาจเป็นเพราะนักศึกษาเรียนวิชานี้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ฝึกปฏิบัติในชั้นปีที่ 3 และมีเนื้อหาสอบตาม Test blueprint ค่อนข้างมาก ส่วนวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช นักศึกษาเรียนในชั้นปีที่ 3 ฝึกปฏิบัติในชั้นปีที่ 4 จากผลการประเมินรายวิชานักศึกษาบอกว่าเรียนทฤษฎีไม่ค่อยรู้เรื่อง เมื่อได้ฝึกปฏิบัติทำให้เข้าใจมากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการสอบผ่านของนักศึกษาขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ปัจจัยทางด้านผู้เรียน ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร การกำหนดเป้าหมายการสอบผ่านรอบแรก การวางแผนล่วงหน้าอย่างชัดเจน การมีวินัยและเข้มงวดกับตนเอง การใช้เทคนิคที่หลากหลายในการทบทวนความรู้ การขยันทำแบบทดสอบตาม Test blueprint ปัจจัยทางด้านสถานศึกษาที่มีการจัดการอย่างเป็นระบบ และการสนับสนุนด้านวิชาการ^{1,2}

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การสื่อสารในยุคปัจจุบัน สถาบันการศึกษาควรจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นแนวโน้มคุณลักษณะของพลเมืองโลก มีกลยุทธ์ในการจัดการเรียนสอนที่

ส่งเสริมให้นักศึกษาใช้แอปพลิเคชันหรือสื่อดิจิทัลพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ กำหนดตัวชี้วัดในรายวิชาหมวดวิชาชีพ ให้มีการใช้แอปพลิเคชันหรือสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 80 ต่อปีการศึกษา เพื่อตอบสนองต่อผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired outcomes of education: DOE Thailand) โดยเชื่อว่าผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความเพียรใฝ่เรียนรู้ รู้วิธีเรียน สามารถวางแผน รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลกในอนาคต ดังนั้นสถาบันการศึกษาพึงส่งเสริมการจัดการศึกษา จัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นทั้งในด้านของเวลา สถานที่ และความหลากหลายของอุปกรณ์เทคโนโลยีที่สามารถใช้ในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ ตามความต้องการของผู้เรียน และควรสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล³ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist theory) เชื่อว่าการเรียนรู้หรือการสร้างความรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นมาเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา การจัดการเรียนการสอนควรสนับสนุนการสร้างมากกว่าการถ่ายทอดความรู้ บทบาทที่สำคัญของครูผู้สอนคือการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือสำรวจ ค้นหาตามธรรมชาติ ห้องเรียนควรเติมสิ่งที่น่าสนใจที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้

ด้วยตนเองอย่างเต็มตัว⁴ การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็วผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนด้วยตนเองตามอัตราความเร็ว ช้า หรือความก้าวหน้าตามความสนใจของตนเอง ผู้สอนสามารถเสนอเนื้อหา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแก้ไขเนื้อหาและสื่อการสอนได้ง่ายและสะดวกผ่านอีเลิร์นนิง ทำให้นำเสนอข้อมูลได้ทันสมัยอยู่เสมอ⁵

มูเดิล (Moodle) เป็นระบบจัดการบทเรียน (Learning Management System: LMS) แบบซอฟต์แวร์ ที่นำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิงกันอย่างแพร่หลาย ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ สร้างใบเนื้อหาการสอน รูปภาพประกอบ คลิปวิดีโอ ใบรายงานรายวิชาการมอบหมายงาน อาทิ การบ้าน ใบงานให้ผู้เรียนสร้างแบบสอบถามแบบต่าง ๆ รายงานผลการเรียน ติดตามและประเมินผู้เรียน ผู้เรียนทำหน้าที่เข้าเรียนรายวิชา ทำงานที่ได้รับมอบหมาย ส่งตามเวลาที่กำหนด ทำแบบทดสอบ ทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดให้ใช้งาน เช่น กระดานข่าว แบบสอบถาม แผนที่ความคิด การสนทนารายวิชา เขียนบล็อกข้อมูลส่วนตัว มูเดิล อีเลิร์นนิงจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ประเมินผู้เรียนในระหว่างเรียน (Formative assessment) มีหลักฐานเชิงประจักษ์ตามสภาพจริงของกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงกับผู้เรียนที่อยู่ในมูเดิล อีเลิร์นนิง ช่วยให้ผู้สอนสามารถระบุและวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้อาจให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ จัดเป็นการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้

(Assessment for learning) โดยมุ่งหวังพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้⁷

วิทยาลัยเซนต์หลุยส์มีระบบจัดการบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ตั้งแต่ พ.ศ.2552 เพื่อเป็นสื่อเสริมการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน เรียนรู้โดยไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning) เป็นการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่น แต่ยังไม่มียุทธวิธีบททวนความรู้สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จะต้องฝึกปฏิบัติการพยาบาลในสถานพยาบาลและในชุมชนที่ต่างจังหวัด แต่เดิมนักศึกษาจะต้องพกหนังสือหรือตำราไปบททวนความรู้ขณะฝึกปฏิบัติงานด้วยบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นักศึกษาสามารถใช้งานได้ทุกที่ที่มีอุปกรณ์สื่อสารและสัญญาณอินเทอร์เน็ต ตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ นักศึกษาสามารถควบคุมความก้าวหน้าของการบททวนความรู้ด้วยตนเอง สามารถบททวนเนื้อหาซ้ำได้ตลอดเวลา ซึ่งนักศึกษาจะต้องมีความรับผิดชอบเป็นอย่างสูง จึงจะประสบผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดหวังไว้ จากการศึกษาผลของการใช้มูเดล อีเลิร์นนิ่ง ในหัวเรื่องการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะเสี่ยง รายวิชาการพยาบาลมารดา ทารกและการผดุงครรภ์ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนแบบทดสอบของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบที่มีบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเสริมประกอบมีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.8

ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนที่ไม่มีบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเสริมประกอบมีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.52 สอดคล้องกับผลการศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้โปรแกรมมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ในรายวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานพบว่าหลังการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{8,9}

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้ ขอขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯ ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โดยเปรียบเทียบคะแนนสอบความรู้รวบยอดก่อนและหลังการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง และศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่ออีเลิร์นนิ่ง ให้ครบทั้ง 8 วิชา ในการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสอบความรู้รวบยอดก่อนและหลังการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯ ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช

2. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ฯ ในรายวิชาการ

พยาบาลเด็กและวัยรุ่น รายวิชาการพยาบาล
สุขภาพจิตและจิตเวช

3. ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล
อีเลิร์นนิ่ง รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น
รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ที่มี
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

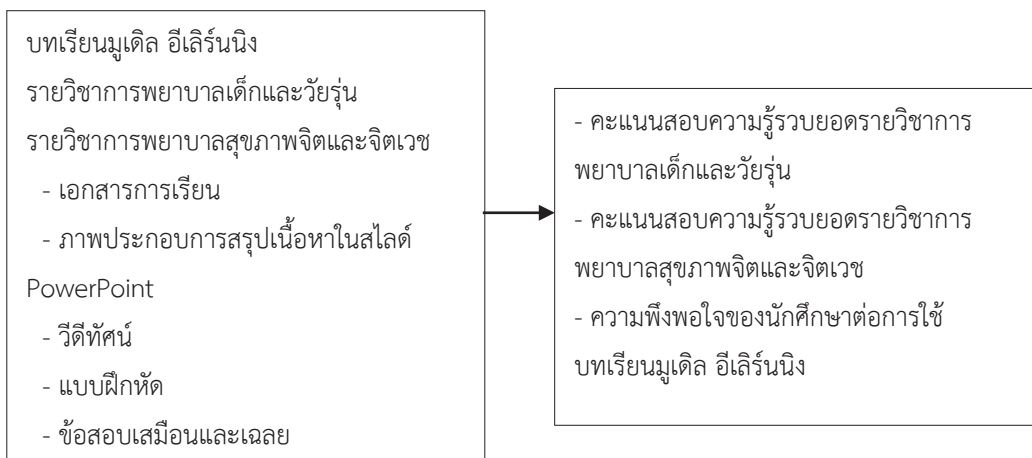
สมมติฐานการวิจัย

คะแนนผลสอบความรู้รวบยอดหลังใช้
บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเพื่อเตรียมความพร้อม
สอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาต
ประกอบวิชาชีพ ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและ
วัยรุ่น รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช
มากกว่าก่อนใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi
experimental research design) แบบวัดผล
ก่อนและหลังทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดคอนสตรัคติ
วิสตร์ (Constructivism) ที่เชื่อว่าผู้เรียนเป็นผู้สร้าง
ความรู้จากประสบการณ์ สิ่งที่พบเห็นมาเชื่อมโยง
กับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม แล้วสร้างเป็น
ความเข้าใจของตนเอง⁴ จึงเป็นแนวคิดในการ
พัฒนาบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเพื่อให้ผู้เรียน
ทบทวนความรู้ด้วยตนเอง โดยเนื้อหาของบทเรียน
มูเดลอีเลิร์นนิ่ง แบบฝึกหัด ข้อสอบเสมือนและ
ข้อสอบความรู้รวบยอดครอบคลุมตาม Test
blueprint ของสภาการพยาบาล และใช้กรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาเป็นแนวทางใน
การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดย
สามารถนำมาเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้
ดังนี้

ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตร
พยาบาลศาสตรบัณฑิต

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 139 คน
วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ที่เข้าร่วมโครงการเตรียม

ความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2562 เลือกประชากรแบบเจาะจง

เกณฑ์การคัดเข้า เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 มีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 จะสำเร็จการศึกษาภายในปีการศึกษา 2562 และสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก นักศึกษาเข้าเรียนในบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ไม่ครบทุกบทของแต่ละรายวิชา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น จำนวน 13 บท ได้แก่ บทที่ 1 การส่งเสริมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ บทที่ 2 การส่งเสริมภาวะโภชนาการ บทที่ 3 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค บทที่ 4 การดูแลเด็กเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล บทที่ 5 การพยาบาลทารกแรกเกิด บทที่ 6 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาการติดเชื้อ บทที่ 7 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินอาหาร บทที่ 8 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ บทที่ 9 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินปัสสาวะและต่อมไร้ท่อ บทที่ 10 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาทางโลหิตวิทยาและนิโอพลาสม บทที่ 11 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบหัวใจ บทที่ 12 การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาระบบประสาท และบทที่ 13 การป้องกันและช่วยเหลือเด็กที่ได้รับอุบัติเหตุและสารพิษ ส่วนรายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช จำนวน 6 บท ได้แก่ บทที่ 1 หลักการพื้นฐาน ลักษณะและขอบเขตของงานการพยาบาล

สุขภาพจิตและจิตเวช บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช บทที่ 3 เครื่องมือในการบำบัดทางการพยาบาลจิตเวช บทที่ 4 การพยาบาลผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตและจิตสังคม บทที่ 5 การพยาบาลผู้ที่มีความผิดปกติทางจิต และบทที่ 6 แนวคิดการบำบัดรักษาทางจิตเวช ซึ่งในแต่ละบทของแต่ละวิชาประกอบด้วย เอกสารการเรียนรู้ ภาพประกอบการสรุปเนื้อหาในสไลด์ PowerPoint วีดิทัศน์ แบบฝึกหัด ข้อสอบเสมือนครอบคลุมเนื้อหาตาม Test blueprint ของสภาการพยาบาล พร้อมเฉลย บทละ 10-60 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบทดสอบความรู้รวบยอดวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น วิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 75 ข้อ เนื้อหาครอบคลุมตาม Test blueprint ของสภาการพยาบาล

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (5 = มากที่สุด, 1 = น้อยที่สุด)

การตรวจสอบ คุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเนื้อหา (Content validity: CV) ของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง แบบทดสอบความรู้รวบยอด ผู้วิจัย

คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่ง ตรวจสอบความตรงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการสอน วิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น วิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช วิชาละจำนวน 3 ท่าน หลังจากได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ วิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เท่ากับ 0.70 วิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช เท่ากับ 0.82

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เลขที่ E.002/2563 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563 ผู้วิจัยได้ประชาสัมพันธ์โครงการ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย อธิบายรายละเอียดของกิจกรรม ประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรม เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยอย่างอิสระ มีสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียนหรือผลการเรียนใด ๆ การนำเสนอข้อมูลกระทำในภาพรวมโดยไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ให้ข้อมูล พร้อมทั้งมีการทำลายข้อมูลเมื่อสรุปรายงานวิจัยแล้ว

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การทบทวนความรู้โดยใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่งเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ ใช้เวลาทั้งหมด 19 สัปดาห์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงวิธีการใช้บทเรียนมูเดิลอีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้รวบยอดก่อนใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่ง

2. ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่งได้ทันทีที่ตลอดเวลาตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่วิทยาลัยฯ จัดสรรให้หรือจะใช้อุปกรณ์ส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยกำหนดตารางเข้าทบทวนความรู้รายบท บทละ 1 สัปดาห์ กำหนดกิจกรรมการทบทวนความรู้ตามลำดับขั้นตอน คือ ทำแบบทดสอบก่อนทบทวนบทเรียนรายบท บทละ 10-20 ข้อ ทบทวนบทเรียนที่มีเอกสารการเรียนรู้ PowerPoint วีดิทัศน์ ทำแบบฝึกหัดรายบท ทำแบบทดสอบรายบทหลังทบทวนบทเรียน ผู้วิจัยเข้าไปตรวจสอบและกำกับติดตามการเข้าใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่งตามตารางเวลาที่กำหนด

3. ภายหลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้าใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่งครบทุกบทของทั้งสองวิชาแล้ว ให้ทำแบบทดสอบรวบยอดหลังเรียน และทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนมูเดิล อีเลิร์นนิ่ง

4. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลแต่ละฉบับ แล้วนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง (E_1/E_2)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสอบความรู้รวบยอดก่อนและหลังใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ โดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ จำนวน 139 คน เพศหญิง 135 คน คิดเป็นร้อยละ 97.12 เพศชาย จำนวน 4 คน ร้อยละ 2.88 อายุระหว่าง 23-30 ปี ร้อยละ 100

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนก่อนและหลังการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง

1. คะแนนเฉลี่ยวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.55, p < .001$) ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 30.21 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 33.53 คะแนนเฉลี่ยรายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.90, p < .001$) ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 41.28 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 44.44 ดังแสดงในตารางที่ 1

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69, SD = 0.38$) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากในด้านเทคนิคการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ($\bar{X} = 3.62, SD = 0.46$) และด้านประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ($\bar{X} = 4.11, SD = 0.46$) ส่วนด้านผู้เรียน นักศึกษามีความพึงพอใจในตนเองต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36, SD = 0.52$) ดังแสดงในตารางที่ 2

3. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง (E_1/E_2) รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น เท่ากับ 78/46 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการจากคะแนนแบบฝึกหัดรายบทและค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากคะแนนสอบความรู้รวบยอด ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ส่วนรายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช เท่ากับ 91/61 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

Table 1 Comparison mean score of comprehensive test scores before and after the use of Moodle E-learning courseware to provide Student's Readiness for the National Nursing License Examination. (N=139)

Variable	Mean	SD.	df	t	P-value
Child and Adolescent Nursing comprehensive test scores					
Before	30.21	6.09	138	6.55	.000*
After	33.53	7.23			
Mental Health and Psychiatric Nursing comprehensive test scores					
Before	41.28	5.65	138	6.90	.000*
After	44.44	5.29			

หมายเหตุ: * $p < .05$

Table 2 Mean and standard deviation of students' satisfaction with the use of Moodle e-learning courseware.

Students' satisfaction	Mean	SD.	Overall
Technical use of Moodle e-learning courseware	3.62	0.46	High
The efficiency Moodle e-learning courseware	4.11	0.46	High
Self-assessment in using Moodle e-learning courseware	3.36	0.52	Moderate
Overall	3.69	0.38	High

Table 3 Mean of the efficiency of process (E1) and mean of the efficiency of product (E2) of Child and Adolescent Nursing courseware.

															Comprehensive test scores after use Moodle e-learning
Students	Quiz scores														
Lessens	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	total	
Total scores	34	31	20	10	20	20	10	16	15	15	15	15	17	238	75
1	27	30	20	10	10	20	8	14	12	14	13	15	15	208	34

Students	Quiz scores														Comprehensive test scores after use Moodle e- learning
2	28	26	19	9	20	18	9	15	15	4	6	9	13	191	31
3	23	26	20	9	20	20	10	4	6	4	7	9	11	169	34
4	28	28	20	9	20	18	9	14	8	3	4	8	11	180	37
5	28	18	20	6	17	13	10	9	9	9	11	15	11	176	37
total	134	128	98	43	87	89	46	56	50	34	41	56	61	924	173
Mean for percent														77.65	46.13

Table 4 Mean of the efficiency of process (E1) and mean of the efficiency of product (E2) of Mental Health and Psychiatric Nursing courseware.

Students		Quiz scores						Comprehensive test scores after use Moodle e- learning
Lessons	1	2	3	4	5	6	total	
Total scores	20	20	20	20	20	20	120	
1	19	19	20	20	19	19	116	49
2	20	20	20	20	20	20	120	51
3	20	20	20	20	20	20	120	43
4	18	19	19	19	20	20	115	51
:								
49	18	16	17	17	18	18	104	54
total	880	893	898	891	905	899	5,366	2,239
Mean for percent							91.26	60.93

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสอบความรู้ร่วบยอดภายหลังการใช้โมเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ

รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ก่อนการใช้บทเรียนโมเดล อีเลิร์นนิ่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาเรียนวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่นตั้งแต่ชั้นปีที่ 2

และเรียนวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชในชั้นปีที่ 3 ความรู้ที่เคยเรียนในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 อาจลดน้อยลง เมื่อนักศึกษาได้ทบทวนความรู้เดิมที่เคยเรียนมาในมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ที่มีสื่อและวิธีการช่วยจดจำเนื้อหาที่หลากหลาย ได้แก่ เอกสารสรุปบทเรียน PowerPoint ที่มีรูปภาพประกอบเนื้อหาสาระที่สำคัญ วิดีทัศน์ ได้ฝึกการทำแบบฝึกหัดและข้อสอบเสมือนก่อนเรียนและหลังเรียน ทราบผลคะแนนได้ทันที จึงช่วยรื้อฟื้นความรู้ ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างความรู้เชิงปัญญา เป็นแนวคิดที่ว่าผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ เป็นผู้กระทำในเชิงรุกด้วยการเลือกข้อมูลเนื้อหาเชื่อมโยงตามประสบการณ์และพื้นฐานความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เน้นคุณสมบัติที่ทำให้ผู้เรียนชั้นนำการเรียนรู้ของตนเอง และพัฒนาสู่ความสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง¹⁰ นอกจากนี้ มูเดล อีเลิร์นนิ่ง เป็นระบบบริหารจัดการการเรียนรู้จะทำการบันทึกประวัติการเข้าใช้งานของนักศึกษา อาจารย์สามารถติดตามและกระตุ้นนักศึกษาให้เข้าทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้คะแนนสอบรวบยอดหลังการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง จึงมากกว่าก่อนการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จีราภรณ์ ชื่นฉ่ำ และคณะ¹¹ พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียน

อีเลิร์นนิ่งแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การศึกษาของ ธัญญลักษณ์ วาณะวิศิษฐ์¹² คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ และผลการศึกษาของนวรรตน์ โกมลวิภาต และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์¹³ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชากฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .000$

2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากในด้านเทคนิคการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง และด้านประสิทธิภาพของบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ส่วนด้านผู้เรียน นักศึกษามีความพึงพอใจในตนเองต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่าบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เป็นสื่อเสริมช่วยให้นักศึกษาทบทวนความรู้ด้วยตัวเอง นักศึกษาย่อมมีอิสระและเลือกเข้าใช้ทบทวนความรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง ได้ทุกสถานที่ ในเวลาที่นักศึกษาสะดวก ใช้อุปกรณ์สื่อสาร เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือโน้ตบุ๊ก และสัญญาณอินเทอร์เน็ต ก็สามารถ

เข้าทบทวนบทเรียนได้ ไม่ต้องพกตำราหรือเอกสารประกอบการสอนที่เป็นกระดาษโดยเฉพาะ ในช่วงที่นักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัติงานที่ต่างจังหวัด แต่อย่างไรก็ตามการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง เพื่อทบทวนความรู้ในช่วงเวลาที่นักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติงานในชั้นปีสุดท้ายเพื่อเตรียมเป็นบัณฑิตพยาบาลนั้นนักศึกษาจะต้องบริหารเวลาเป็นอย่างดี นักศึกษาจะต้องกำกับตนเองให้ดำเนินการเรียนรู้ตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละบท ได้แก่ การทำข้อสอบก่อนเรียน การอ่านทบทวนเนื้อหา การทำแบบฝึกหัด และการทำข้อสอบหลังเรียน นักศึกษาที่รับรู้ว่าการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง จะช่วยให้มีความพร้อมในการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ ได้ก็จะมีแรงจูงใจให้เข้าใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้นักศึกษาประเมินตนเองต่อการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mostafa และคณะ¹⁴ พบว่า นักศึกษาพยาบาลร้อยละ 42 เห็นว่าการเรียนการสอนในมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ทำได้ง่าย มีประสิทธิภาพ และมีการรับรู้ที่ดีต่อการเรียนในมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ร้อยละ 39.8

3. ผลการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น E1/E2=78/46 รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช E1/E2=91/61 ได้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทั้งสองชุดวิชา แสดงว่านักศึกษามีความรู้ในระหว่างการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง มากกว่าความรู้รวบยอดหลังการใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่เข้า

ใช้บทเรียน มูเดล อีเลิร์นนิ่ง ครบทุกบทเท่านั้น รายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น มีจำนวน 5 คน รายวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช มีจำนวน 49 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 139 คน ผลที่ได้จึงเป็นผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนจากนักศึกษาจำนวนน้อย การที่มีนักศึกษาจำนวนน้อยเข้าใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ได้ครบทุกบท มีหลายปัจจัยได้แก่ นักศึกษาอาจทบทวนความรู้จากหนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน หรือฝึกทำข้อสอบจากแหล่งอื่นที่นอกเหนือจากมูเดล อีเลิร์นนิ่ง บางคนไม่ชอบอ่านหนังสือจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ นักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติงานไม่มีเวลาทบทวนในมูเดล อีเลิร์นนิ่ง สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้าหรือไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต นักศึกษาอาจไม่เข้าใจวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learning) ไม่เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยสื่ออีเลิร์นนิ่ง นักศึกษาจะต้องมีวินัยในการกำกับตนเองแตกต่างจากการทบทวนกับอาจารย์ในชั้นเรียน นอกจากนี้ อาจมีปัจจัยจากพฤติกรรมส่วนบุคคล ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความเอาใจใส่ ความขยันหมั่นเพียร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง จากการศึกษาของ สุรชาติ อาจทรัพย์ และคณะ¹⁵ พบว่านักศึกษาร้อยละ 84.6 เห็นด้วยในการเรียนผ่านมูเดล มีความเป็นอิสระในการเรียน ทำให้รับผิดชอบมากขึ้น การศึกษาของ ศิริชัย นามบุรี และคณะ¹⁶ พบว่านักศึกษาที่เรียนผ่านมูเดล อีเลิร์นนิ่ง มีพฤติกรรมความรับผิดชอบด้านตรงต่อเวลาร้อยละ 13.65 ด้านความขยันหมั่นเพียร ร้อยละ 12.52 และด้านการเอาใจใส่ต่อการเรียนร้อยละ 11.05 ดังนั้นการสร้างแรงจูงใจสำหรับผู้เรียน

ในการเรียนในอีเลิร์นนิ่ง จึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่ ชี้นำให้เห็นประโยชน์ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การนำเสนอเนื้อหาที่ท้าทาย สร้างความสนุกในการเรียนรู้ แข่งขันกันเรียนรู้ เป็นต้น¹⁷

จุดอ่อนของงานวิจัย บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง วิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น วิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชมีเนื้อหาจำนวนมาก เพื่อให้ครอบคลุมหัวข้อตาม Test blueprint ระยะเวลาในการเข้าใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่งค่อนข้างจำกัดเนื่องจากนักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติงาน และเป็นส่วนเสริมที่ไม่มีผลต่อการตัดเกรดหรือการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาอาจให้ความสำคัญน้อยกว่าบทเรียนภาคบังคับในหลักสูตร จึงส่งผลทำให้มีนักศึกษาน้อยที่เข้าใช้ได้ครบทุกบท

จุดแข็งของงานวิจัย การผลิตบทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ให้นักศึกษาใช้ทบทวนความรู้ด้วยตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ เป็นรูปแบบบทเรียนที่คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ไม่เคยมีมาก่อน เป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

สรุป บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง มีประสิทธิภาพในการทบทวนความรู้ด้วยตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียน

และรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ แต่จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถ้ามีการสร้างแรงจูงใจ และควบคุมกำกับติดตามการเข้าใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ของนักศึกษาให้ครบทุกบท

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรนำรูปแบบการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ในการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ หรือเพื่อเตรียมความพร้อมสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพฯ ในรายวิชาอื่น ๆ ให้ครบทั้ง 8 วิชา โดยปรับการออกแบบสื่อการสอนที่น่าสนใจ ช่วยกระตุ้น และเสริมแรงจูงใจให้ผู้เรียนเข้าใช้บทเรียนให้มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาปัญหาและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าใช้บทเรียนมูเดล อีเลิร์นนิ่ง ของนักศึกษาเพื่อเตรียมสอบรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้ และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยทุกท่าน รวมทั้งคณาจารย์และนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมตามโครงการวิจัยเป็นอย่างดี

Reference

1. Kongkar R, Charoenkitkarn V, Tosuksri W, Sareewiwatthana P. Factors affecting the result of nursing licensure examination among bachelor graduates from faculty of nursing, Mahidol University. *Nurs Sci J* 2012; 30(3): 82-91. (in Thai)
2. Booranatanit C, Sinakom D, Boonprasert N, Theangjit R. Factors related to Thai Nursing Council's Examination results for registering as first-class nursing and midwifery professionals of nursing graduates of Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan. *J Grad Res* 2019; 10(2): 229-48. (in Thai)
3. Office of the Higher Education Commission (OHEC). Guidelines for Higher Education Standards. Bangkok: Office of the Higher Education Commission; 2018.
4. Chaijaroen S. Instructional design: Principles and theories to practices. 2nd ed. Khon Kean University; 2016.
5. Thammetar T. E-Learning: from theory to practice .Thailand Cyber University (TCU) Project: Office of the Higher Education Commission; 2014.
6. Ratanaterakul A. Install and system administration Moodle e-Learning (complete edition). Bangkok: SE-EDUCATION; 2015.
7. Chanchusakun S. Concept, principle and strategies for learning outcomes evaluation. *JEM-MSU* 2018; 24(1): 14-28. (in Thai)
8. Handayanto A, Supandi S, Ariyanto L. Teaching using Moodle in mathematics education. *J Phys Conf Ser* 2018; 1013: 1-4.
9. Puenkeaw N. Using Moodle E-Learning to develop learning achievement in Fundamental English of 1st year: International conference for innovation the second time; 2018.
10. Nasongkhla J. Digital learning design. Bangkok: Chulalongkorn University; 2018.
11. Chuencham J, Kittiboonthawal P, Ubolyaem D. Effects of using interactive E-learning lessons in students' health examination topic among nursing students' learning achievement. *JHNR* 2020; 36(2): 234-42. (in Thai)

12. Wajanawisit T. Development of E-learning on Information Technology course, Kuakarun Faculty of Nursing. KJN 2014; 21(1): 100-13. (in Thai)
13. Komonwipast N, Pakdevong N. Effectiveness of E-learning Courseware Media of BNS 408: Law and Professional Ethics for student's readiness of nursing licensing examination 2013; Rangsit University.
14. Mostafa MF, Salama H, Elwasefy SA. Introducing Moodle as a new path for nursing education: Students' perception, experience and barriers. Am J Nurs Res 2017; 5(6): 243-49.
15. Artsub S, Kunkum S, Sitipoomongkol A. Effectiveness of Moodle E-learning for Kinesiology Students JPR2R 2015; 2 (August): 81-9. (in Thai)
16. Namburi S, Sureerattanan N, Thianthong M. Development of model and software module for ethical behavior assessment and improvement regarding to learner's learning responsibility in E-Learning environment. J YRU 2010; (1)5: 41-58. (in Thai)
17. Insa-ard, S. Tips e-learning instruction for instructional designer. Bangkok: SE-EDUCATION; 2018.