

ประสิทธิผลการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี

Effectiveness of Learning and Teaching by E-learning Lessons for Bachelor of Public Health Program Students Department of Dental Public Health Sirindhorn Public Health Chonburi Province

อุบลรัตน์ วิเชียร* ทศนันท์ ทุมมานนท์ ญัฐพร มีสุข ทศพร รานุรักษ์

Ubonrat Vichean* Thassanan Thummanon Nattaporn Meesuk Thosaporn Ranurak

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร, ชลบุรี, ประเทศไทย 20000

Sirindhorn College of Public Health, Chonburi, Thailand 20000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข จำนวน 31 คน โดยใช้บทเรียน E-learning ในวิชาการปฐมพยาบาล ใช้ระยะเวลาศึกษา 6 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบผลภายในกลุ่มทดลองสถิติที่ใช้ Paired samples t - test

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างหลังใช้กิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มตัวอย่างหลังใช้กิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมากกว่าก่อนใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) กลุ่มตัวอย่างหลังใช้กิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning มากกว่าก่อนใช้กิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ประสิทธิผลการเรียนการสอน / บทเรียน E- learning / นักศึกษา

* Corresponding Author) E-mail : krapuk2001@hotmail.com

วันที่รับ (received) 5 ต.ค. 62 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 30 พ.ย. 62 วันที่ตอบรับ (accepted) 2 ธ.ค. 62

Abstract

The research aimed to study Effectiveness of learning and teaching by E-learning lessons for Bachelor of Public Health Program students Department of Dental Public Health Sirindhorn Public Health Chonburi Province. The sample of this research were a second- year students. Who were studying Bachelor of Public Health Program of the academic year 2019 the total of 31 samples. By using E-learning lessons in first aid The study period was 6 months. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation and comparison of results within the experimental group. Statistics using Paired samples t - test.

The results of the research showed that 1) The samples after the intervention an average knowledge scores higher than before intervention ($p < .05$) 2) The samples groups after the intervention an average more behavior scores higher than before intervention. ($p < .05$) 3) The samples group after the intervention an average more mean score on satisfaction with E-learning lessons higher than before intervention ($p < .05$)

Keyword : Effectiveness of Learning and Teaching / E-learning lessons / students

บทนำ

การพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวทันโลกในศตวรรษที่ 21 ต้องมีปัจจัยหลายด้านเพื่อมาขับเคลื่อนโดยเฉพาะด้าน การศึกษา ทิศทางในการสร้างเด็กยุคไทยแลนด์ 4.0 ให้มีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการเข้าถึงเทคโนโลยีและ นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษา ของประเทศและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียน การสอนจำเป็นต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเพื่อให้ทันการ เปลี่ยนแปลง ผู้เรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้ (learning skills) สร้างปัญญาของตนเอง (self intelligence) และมีทักษะชีวิต (life skills) เรียนรู้อย่างมีความสุขซึ่งทักษะต่างๆ เหล่านี้จะช่วย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถตอบสนอง ความต้องการของสังคมได้เป็นอย่างดี ประสบความสำเร็จใน ด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต¹

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี มีการพัฒนาองค์กรเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการจัดการ ศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยมีระบบส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รอบรู้ ทักษะการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ระบบได้แก่ 1. มาตรฐานการ เรียนรู้ 2. การประเมินผลทักษะการเรียนรู้ 3. วิธีการสอน 4. การพัฒนาวิชาชีพ 5. บรรยายภาพรวมทั้งการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การส่งเสริมให้อาจารย์ปรับ เปลี่ยนบทบาทและกระบวนการเรียนการสอนจากการเป็นผู้ให้ ความรู้เป็นผู้ชี้แนะและปรับเปลี่ยนบทบาทให้ผู้เรียนค้นคว้า หาความรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น² การสอนแบบเน้นปัญหา

พัฒนาการคิดวิเคราะห์รวมทั้งการใช้สื่อต่างๆ ในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ เน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอน ทุกรูปแบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการสืบค้นและใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ มีการยกระดับการศึกษาให้มีความ สอดคล้องกับการปฏิบัติจริง (Active learning) ทำให้เกิดการ เรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างการ เรียนรู้คือ ผู้สอนซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำ เสริมพลังแก่ผู้เรียน ให้เรียนรู้ด้วยตนเองและมีความสุขกับการเรียนมากยิ่งขึ้น³

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันต สาธารณสุขเป็นหลักสูตรที่มีรายวิชาการปฐมพยาบาลในภาค เรียนที่ 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ต้องเรียนรู้ออกนอกฝึก ปฏิบัติการพยาบาลในแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติการ พยาบาลแก่ผู้รับบริการ มีการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาค ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ที่รับผิดชอบ ในรายวิชาการปฐมพยาบาลพบว่า นักศึกษาส่วนมากขาด ทักษะด้านการปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลเนื่องจากหนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการบรรยายไม่สามารถแสดงวิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลให้เห็นได้อย่างชัดเจน จึงมีความ สนใจศึกษาประสิทธิผลการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข โดยอาจารย์สามารถใส่เนื้อหา ประกอบการบรรยาย วิดีทัศน์ ตั้งคำถามหลังบทเรียน การบ้านหลังบทเรียน มีการแสดงความคิดเห็น รวมทั้งปรับปรุง

เปลี่ยนแปลงแก้ไขเนื้อหาและสื่อการสอนได้ง่ายและสะดวกผ่านบทเรียน E-learning⁴ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนางานรองรับไทยแลนด์ 4.0 โดยมุ่งผลสัมฤทธิ์คือการที่นักศึกษามีทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศจากการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และการวิจัย มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม⁵ ร่วมกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ค้นหาคำตอบและนำไปใช้ได้เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี

คำถามการวิจัย

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning ทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นอย่างไร
2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเป็นอย่างไร

3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

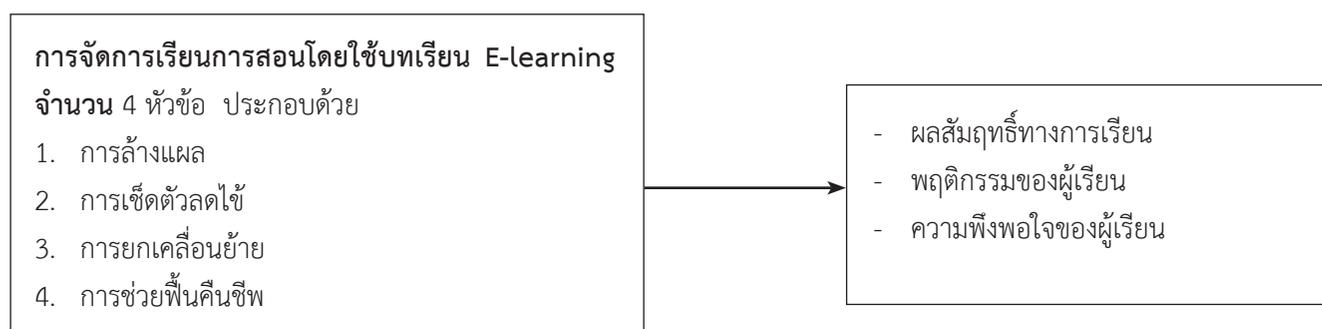
1. หลังใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนใช้กิจกรรม
2. หลังใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมากกว่าก่อนใช้กิจกรรม
3. หลังใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่าก่อนใช้กิจกรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

ประสิทธิผลการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุข ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Plan)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนการสอนปีการศึกษา 2561 และศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนมาร่วมกันจัดทำแผนการสอน วางแผนร่างกิจกรรมเกี่ยวกับขอบเขตเนื้อหาการปฐมพยาบาล วิธีการ รูปแบบ การประเมินผลและระยะเวลาในการวิจัยมาใช้ในการดำเนินงาน รวมทั้งจัดประชุมผู้ร่วมวิจัยทุกคนเพื่อให้การเรียนการสอนไปในแนวทางเดียวกันโดยใช้การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียน E-learning

2. ขั้นปฏิบัติ (Action)

2.1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยปฐมนิเทศนักศึกษา และแจ้งรายละเอียดโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ ประโยชน์ จากการวิจัยและขอความร่วมมือเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแจก ใบสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยไปอ่านและนัดวันส่งใบสมัคร

2.2 ผู้วิจัยและผู้ร่วมจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning แบ่งครูผู้สอน 4 คนโดยสอน คนละ หัวข้อครั้งละ 5 ชั่วโมงจำนวน 4 ครั้ง หัวข้อเรื่องการปฐมพยาบาล จำนวน 4 หัวข้อประกอบด้วย

1. การล้างแผล 2. การเช็ดตัวลดไข้ 3. การยกเคลื่อนย้าย 4. การช่วยฟื้นคืนชีพ หลังการสอนแต่ละครั้งให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบและตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจทุกครั้งโดยไม่คิดคะแนนและนำผลการประเมินไปพัฒนาในกิจกรรมครั้งต่อไป

3. ขั้นติดตามประเมินผล (Observation)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมมีการติดตามประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงานโดยการสังเกตหลังการสอนแต่ละครั้ง และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบและตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจทุกครั้งโดยไม่คิดคะแนนและนำผลการประเมินไปพัฒนาในกิจกรรมครั้งต่อไป

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมมีการสรุปและประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมบทเรียน E-learning และนำผลการประเมินไปพัฒนา สะท้อนผลเพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยสู่ความสำเร็จในกิจกรรมครั้งต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ การวิจัยครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการปฐมพยาบาล ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 31 คน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี ในการประชุมคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2562 ตามรหัสโครงการเลขที่ T 4/62 แล้วจึงดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. บทเรียน E-learning วิชาปฐมพยาบาลสำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามที่โครงสร้างของแบบสอบถามได้มาจากการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สำหรับนักศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องการปฐมพยาบาล มีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 40 ข้อ โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนความรู้ดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning เรื่องการปฐมพยาบาลมีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 คำตอบจำนวน 20 ข้อ

2.2 สำหรับอาจารย์ ดังนี้

แบบประเมินพฤติกรรมเรื่องการปฐมพยาบาล มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่ามีลักษณะ

คำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 คำตอบ จำนวน 10 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามมีขั้นตอน ดังนี้

1. บทเรียน E-learning เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยมีค่า CVI. มากกว่า 0.8 ขึ้นไป นำบทเรียน E-learning ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลการทดลองมาใช้คำนวณเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ Paired samples t - test มีรายละเอียด ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้เรื่องการปฐมพยาบาล

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31)

กิจกรรม	\bar{X}	S.D.	t	P-value
ก่อนใช้	1.52	0.36	43.92	0.000
หลังใช้	4.77	0.15		

*p< .05

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1.52 และ 4.77 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังใช้กิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning เรื่องการปฐมพยาบาล

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning ก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31)

กิจกรรม	\bar{X}	S.D.	t	P-value
ก่อนใช้	3.24	0.20	16.98	0.000
หลังใช้	4.11	0.20		

*p< .05

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning ก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 3.24 และ 4.11 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning ก่อนและหลังใช้กิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมเรื่องการปฐมพยาบาลของนักศึกษา

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31)

กิจกรรม	\bar{X}	S.D.	t	P-value
ก่อนใช้	2.21	0.20	30.95	0.000
หลังใช้	4.14	0.27		

*p< .05

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการปฐมพยาบาลก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2.21 และ 4.14 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความรู้อีกก่อนและหลังใช้กิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน มีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 1 หลังใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้อีกมากกว่าก่อนใช้กิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างก่อนใช้กิจกรรมมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับน้อย 4 คน ร้อยละ 12.9 มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับพอใช้ 26 คน ร้อยละ 83.9 มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับปานกลาง 1 คน ร้อยละ 3.2 หลังใช้กิจกรรมมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับดีมาก 31 คน ร้อยละ 100.0 และคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1.52 และ 4.77 ตามลำดับ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้พบว่า ก่อนและหลังใช้กิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่าหลังการใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนดีกว่าก่อนใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องการดูแลช่วยเหลือผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ความมั่นใจและความพึงพอใจของนักศึกษา¹

สมมติฐาน 2 หลังใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมมากกว่าก่อนใช้กิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างก่อนใช้

กิจกรรมมีพฤติกรรมระดับพอใช้ 6 คน ร้อยละ 19.4 พฤติกรรมระดับปานกลาง 25 คน ร้อยละ 80.6 หลังใช้กิจกรรมมีพฤติกรรมระดับดี 14 คน ร้อยละ 45.2 มีพฤติกรรมระดับดีมาก 17 คน ร้อยละ 54.8 และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเรื่องการปฐมพยาบาลก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2.21 และ 4.14 ตามลำดับ เปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เรียนโดยใช้บทเรียน E-learning พบว่า ก่อนและหลังใช้กิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าหลังการใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมหลังการเรียนดีกว่าก่อนใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียน E-learning เรื่องหลักการและเทคนิคการทำแผลมีค่ามากกว่าเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁶

สมมติฐาน 3 หลังใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากกว่าก่อนใช้กิจกรรม

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างก่อนใช้กิจกรรมความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน E-learning ระดับปานกลาง 4 คน ร้อยละ 12.9 มีความพึงพอใจระดับดี 27 คน ร้อยละ 87.1 หลังใช้กิจกรรมมีความพึงพอใจระดับดี 11 คน ร้อยละ 35.5 มีความพึงพอใจระดับดีมาก 20 คน ร้อยละ 64.5 และคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อบทเรียน E-learning ก่อนและหลังใช้กิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 3.24 และ 4.11 ตามลำดับ เปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้เรียนโดยใช้บทเรียน E-learning พบว่า ก่อนและหลังใช้กิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่าหลังการใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจหลังการเรียนมากกว่าก่อนใช้แผน

กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การพัฒนาบทเรียน E-learning รายวิชาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁷

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

1. ผลของการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในองค์กรโดยเกิดการร่วมมือของผู้บริหาร อาจารย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม จึงควรนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นๆต่อไป

2. ควรมีการสร้างบรรยากาศองค์กรที่เอื้ออำนวยในการเรียนรู้ มีการส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ ศึกษาดูงานในหน่วยงานอื่นๆ

3. ควรมีการสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยการจัดให้มีการให้รางวัล กล่าวชมเชยจากผู้บริหาร และหัวหน้างานต่าง ๆ

4. ควรมีการส่งเสริม สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาบทเรียน E-learning มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และเพียงพอกับความต้องการ ตลอดจนพัฒนาระบบเครือข่ายที่รวดเร็วและจัดเตรียมบุคลากรที่ดูแลระบบให้มีความพร้อมในการแก้ไขระบบ เมื่อเกิดปัญหาในการเข้าใช้ระบบเครือข่ายตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. แผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning ควรมีการปรับกิจกรรมเพิ่มเติม เช่น การจำลองเหตุการณ์ แสดงบทบาทสมมติ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วม โดยนำความรู้ที่เรียนมานำไปใช้ประยุกต์ใช้ในเหตุการณ์ต่างๆ ทำให้เกิดการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากยิ่งขึ้น

2. ควรกำหนดเป็นนโยบายส่งเสริมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning และส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมและพัฒนางานด้านการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

3. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning เพื่อให้เกิดรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียน E-learning ที่ชัดเจน

References

1. Phongaksorn P, Srisaart R and Wongphamamontri S. Effects of using electronic books enhancing learning about suction suction on academic achievement Confidence and satisfaction of Student. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2018; 19(1): 136-145. (in Thai)
2. Prasitivejjakur A, Kitphanich S. Innovative Coffee Kiwi product. outstanding works of Army nursing students. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2018; 19(2): 147-157. (in Thai)
3. Onsri P. A teaching model that promotes learning skills in the 21st century of army nursing students. Journal of the Royal Thai Army Nurses 2018; 19(3): 24-30. (in Thai)
4. Thammetha T . E-learning: from theory to practice. E-learning textbook project Thai Cyber University, Office of the Higher Education Commission Bangkok: Sahamit Printing Company And Publishing Co. Ltd; 2014. (in Thai)
5. Bloom B, Benjamin S. and Others. Human Characteristics and School Learning. New York: Mc Graw Hill; 1956.
6. Menasantirak A. Conducted research on Development of E-learning lessons on wound healing principles and techniques for nursing students Nursing Srimahasarakham; 2018. (in Thai)
7. Khantharee N. Conducted research on Development of E-learning lessons, course in the management of health and physical education For undergraduate students Ubon Ratchathani Rajabhat University; 2015. (in Thai)