

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน

รัศมี สุชนรินทร์^{1*} จินดา ม่วงแก่น¹

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน (สบ.สสช.) รายวิชาการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 108 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 54 คน แบ่งกลุ่มด้วยวิธีการจับฉลากตามรหัสนักศึกษา กลุ่มทดลองได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านการบันทึก VDO ขณะปฏิบัติจริงตามเกณฑ์ที่กำหนด และส่งคลิป VDO ให้อาจารย์ประเมิน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการประเมินแบบเผชิญหน้ากับอาจารย์ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบวัดความรู้ แบบประเมินทักษะภาคปฏิบัติ และแบบวัดความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา, Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้หลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะภาคปฏิบัติ (28.07 ± 0.93 คะแนน) และคะแนนความพึงพอใจ (57.70 ± 1.99 คะแนน) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (25.23 ± 1.40 และ 48.01 ± 1.83 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สรุปได้ว่า ระบบการประเมินผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการบันทึก VDO เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ทักษะการปฏิบัติ และสร้างความพึงพอใจในกลุ่มนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการประเมินผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานศึกษาควรนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลรายวิชาอื่น ๆ สนับสนุนการพัฒนาสื่อและระบบประเมินที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งศึกษาผลในระยะยาวรวมถึงในบริบทอื่นเพิ่มเติมต่อไป

คำสำคัญ: การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้, การส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์, สอบผ่านการบันทึกวิดีโอ

¹ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ e-mail: rassamee@scphpl.ac.th

Received: 30 April 2025

Revised: 30 May 2025

Accepted: 24 June 2025

Assessment of practical learning achievement *via* electronic media in maternal health promotion among students of Bachelor of Public Health Program in Community Public Health

Rassamee Suknarin^{1*} Jinda Mounghan¹

Abstract

This quasi-experimental research aimed to assess the achievement of practical learning through electronic media in maternal health promotion among 2nd-year students enrolled in the Bachelor of Public Health program in Community Public Health. The study was conducted in the Holistic Health Promotion course. The sample consisted of 108 students, divided into experimental and comparison groups of 54 each. The grouping was randomized based on student ID numbers. The experimental group was assessed using video recordings of actual practice based on specified criteria, which were submitted to instructors for evaluation. In contrast, the comparison group was assessed through face-to-face evaluation by instructors. Research instruments included instructional materials, a knowledge test, a practical skill assessment form, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test.

Results showed a statistically significant increase in post-test knowledge scores in both groups ($p < .001$). When comparing two groups, the experimental group had significantly higher scores in practical skills (28.07 ± 0.93 points) and satisfaction (57.70 ± 1.99 points) than the comparison group (25.23 ± 1.40 and 48.01 ± 1.83 points) ($p < .001$). In conclusion, the practical learning assessment system *via* electronic media is an effective approach that enhances learning outcomes, practical skills, and student satisfaction significantly. These findings can serve as a guideline for developing electronic media-based assessment systems for practical learning. Educational institutions are encouraged to adopt this model in the evaluation of other practice-based courses, support the development of effective instructional media and assessment systems, and conduct further research on its long-term effects and applicability in various educational contexts.

Keywords: Maternal health promotion, Learning achievement assessment, Video-based assessment

¹Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Prabromarajchanok Institute

*Corresponding author e-mail: rassamee@scphpl.ac.th

บทนำ

การดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์เป็นกระบวนการสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์โดยตรง องค์การอนามัยโลก¹ (World Health Organization: WHO) กล่าวว่า การดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ก่อนคลอดที่มีคุณภาพ จะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงลดอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกได้ ดังนั้น การดูแลสุขภาพของมารดาระหว่างตั้งครรภ์จึงเป็นหัวใจสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพประชาชน เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการ ทั้งในส่วนที่เกิดกับมารดาหรือทารกในครรภ์ เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ การคลอดก่อนกำหนด หรือการเจริญเติบโตผิดปกติของทารก² การได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตั้งแต่ตั้งครรภ์ ระยะก่อนคลอด โดยบุคลากรสาธารณสุขที่มีความรู้และทักษะในการประเมินภาวะสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ การส่งเสริมพฤติกรรมที่ถูกต้อง และให้คำแนะนำที่เหมาะสมตามช่วงอายุครรภ์ จะช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของทั้งมารดาและทารกในครรภ์ได้ การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของวิชาชีพสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุข พ.ศ. 2556³ ที่กำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพสาธารณสุขชุมชนมีหน้าที่ในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และดูแลสุขภาพประชาชนในทุกกลุ่มวัย รวมถึงหญิงตั้งครรภ์ โดยต้องดำเนินการภายใต้หลักวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะปฏิบัติเชิงวิชาชีพที่เพียงพอ จึงเป็นรากฐานของการพัฒนาวิชาชีพสาธารณสุขและระบบสุขภาพของประเทศ โดยหลักสูตรกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ในชั้นปีที่ 2 ซึ่งการเรียนรู้ในรายวิชานี้มีการบูรณาการเนื้อหาด้านการส่งเสริมพัฒนาการของหญิงตั้งครรภ์ การประเมินและตรวจครรภ์ การสื่อสารเพื่อให้สุศึกษาและคำปรึกษา รวมถึงการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้กระบวนการเรียนรู้และประเมินผลเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่านักศึกษาจะมีความรู้และทักษะในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างถูกต้อง

ปัจจุบันแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning) ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในรายวิชาที่เน้นทักษะปฏิบัติ โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่นทั้งในเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก⁴ นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) และการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น⁵ มีผลการวิจัยพบว่า การใช้คลิป VDO เพื่อการเรียนรู้หรือการประเมินผลการเรียนรู้สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และลดความวิตกกังวลของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ^{6,7}

จากบริบทดังกล่าว การใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนแบบผสมผสานและการประเมินผลการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เช่น การสาธิตในห้องปฏิบัติการโดยอาจารย์ผู้สอน

การเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน และการเรียนรู้ผ่านสื่อ VDO เป็นต้น มีผลทำให้เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา แต่จากการประเมินทักษะปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ที่ผ่านมากกว่าสิบปีด้วยการสอบทักษะแบบเผชิญหน้าระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษาให้ข้อมูลว่าการสอบแบบเผชิญหน้ากับอาจารย์ทำให้เกิดความเครียด กลัว ประหม่า สับสน ลืมขั้นตอนในการปฏิบัติและความรู้ที่เตรียมมา แต่ในทางตรงกันข้ามหากทดลองสอบกับเพื่อนหรือทดลองสอบด้วยตนเองจะสามารถปฏิบัติได้ เพราะไม่ได้เผชิญหน้ากับอาจารย์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนากระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ด้วยการสอบผ่านการบันทึกคลิป VDO ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติและยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาทบทวนตนเอง (Self-reflection) ให้มีความมั่นใจในการแสดงทักษะมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาที่มีความกังวลในการประเมินแบบเผชิญหน้า เพราะหากมีความผิดพลาดจะสามารถบันทึกคลิป VDO ได้ใหม่จนกว่าจะมั่นใจและพึงพอใจในการปฏิบัติของตนเอง

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนด้วยการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ชั้นปีที่ 2 ขึ้น ด้วยการให้นักศึกษาสอบปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ผ่านการบันทึกคลิป VDO ส่งให้อาจารย์ประเมิน ตามขั้นตอนที่อาจารย์สาธิตและเกณฑ์การประเมินแบบ Rubrics score ที่แจ้งให้นักศึกษาทราบไว้ล่วงหน้า

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ระหว่างการสอบผ่านการบันทึกคลิป VDO กับการสอบแบบเผชิญหน้า โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ

- 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ของนักศึกษา กลุ่มที่สอบผ่านการบันทึกคลิป VDO กับการสอบแบบเผชิญหน้าโดยอาจารย์ ก่อนและหลังการทดลอง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการสอบทักษะปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ ของนักศึกษากลุ่มที่สอบผ่านการบันทึกคลิป VDO กับการสอบแบบเผชิญหน้าโดยอาจารย์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi- experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งได้รับการจัดรูปแบบการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน โดยจัดการเรียนการสอนตามปกติด้วยการบรรยายในห้องเรียน การสาธิตในห้องปฏิบัติการโดยอาจารย์ผู้สอน ฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน และการเรียนรู้ผ่านคลิป VDO แต่กลุ่มทดลองได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ด้วยการสอบผ่านการบันทึกคลิป VDO ซึ่งนักศึกษาสามารถ

ทำซ้ำได้จนเกิดความชำนาญและมั่นใจ เลือกครั้งที่ดีที่สุดส่งอาจารย์ ทั้งนี้ นักศึกษาได้รับเกณฑ์การประเมินผลแบบ Rubrics score ก่อนล่วงหน้า สำหรับ กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการจัดการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินผลเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง แต่การสอบภาคปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์เป็นการสอบแบบเผชิญหน้าโดยตรงกับอาจารย์ผู้สอน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 108 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 54 คน กลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 54 คน แบ่งกลุ่มด้วยวิธีการจับสลาก ได้รหัสนักศึกษาที่เป็นเลขคู่เป็นกลุ่มทดลอง รหัสนักศึกษาที่เป็นเลขคี่เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย เอกสารประกอบการสอน Clip VDO การส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ การสาธิตในห้องปฏิบัติการโดยอาจารย์ผู้สอน ฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ห้องปฏิบัติการพยาบาล หุ่นหญิงตั้งครรภ์ หูฟัง สายวัด ชุดอุปกรณ์การล้างมือ ชุดตรวจร่างกายเบื้องต้น ชุดตรวจปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้การส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ แบบประเมินทักษะปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ และแบบประเมินความพึงพอใจ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้การส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แบ่งความรู้ออกเป็น 3 ระดับ โดยประยุกต์ตามหลักเกณฑ์ของ Bloom⁸ มีเกณฑ์การแบ่งคะแนนดังนี้ 8 คะแนนขึ้นไป หมายถึง ความรู้ระดับมาก 6-7 คะแนน หมายถึง ความรู้ระดับปานกลาง และ 6 คะแนน หมายถึง ความรู้ระดับน้อย

2.2 แบบประเมินทักษะปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 30 ข้อ ลักษณะเกณฑ์การประเมินเป็นแบบ Rubrics score มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ได้ 1 คะแนน หมายถึงการปฏิบัติระดับดีมาก นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ครบถ้วน ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน และเหมาะสมกับผู้รับบริการ ได้ 0.5 คะแนน หมายถึงการปฏิบัติระดับพอใช้ นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้บางส่วน มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย ไม่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้รับบริการ และได้ 0 คะแนน หมายถึงการปฏิบัตินั้นต้องปรับปรุง นักศึกษาปฏิบัติผิดขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนที่จำเป็น มีผลกระทบต่อความปลอดภัยหรือคุณภาพการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ โดยแบ่งระดับทักษะการปฏิบัติออกเป็น 4 ระดับ โดยประยุกต์ตามหลักเกณฑ์ของ Best⁹

มีเกณฑ์การแบ่งระดับ ดังนี้ 25 คะแนน หมายถึง ทักษะปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ระดับดีเยี่ยม 17-24 คะแนน หมายถึง ทักษะปฏิบัติระดับดี 9-16 คะแนน หมายถึง ทักษะปฏิบัติระดับพอใช้ และ 0-8 คะแนน หมายถึง ทักษะปฏิบัติต้องปรับปรุง

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert scale) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และ 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจเลย โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Best⁹ ดังนี้ 41-60 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก 21-40 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง และ 1-20 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยนำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน นำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) มีค่ารายข้อระหว่าง 0.67-1.00 ทั้งนี้ ไม่มีการนำไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาและมีเพียงหลักสูตรเดียวที่จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ถึงแม้ว่าการวิจัยนี้จะเป็นการวิจัยในชั้นเรียน ไม่ได้เสนอขอการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ แต่นักวิจัยได้คำนึงถึงการคุ้มครองกลุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงหลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) และหลักความยุติธรรม (Justice) ไม่มีอคติ มีการแบ่งกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน โดยเครื่องมือวิจัยทุกรายการผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิฯ และงานวิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากผู้บริหารหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independence t-test โดยข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.67 และ 74.07 ตามลำดับ) มีเพียงร้อยละ 5.56 และ 3.70 ที่มีความรู้ อยู่ในระดับมาก โดยร้อยละ 27.77 และ 22.23 มีความรู้ อยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตาม หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนจาก 6.07 เป็น 7.83 คะแนน ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มจาก

6.09 เป็น 7.22 คะแนน โดยกลุ่มทดลองมีผู้ที่อยู่ในระดับมาก เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.67 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบที่มีเพียงร้อยละ 37.04 เท่านั้น ดังแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ฯ ก่อนและหลังการทดลอง (กลุ่มทดลอง n=54, กลุ่มเปรียบเทียบ n = 54)

ระดับความรู้	ก่อนทดลอง				หลังทดลอง			
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับมาก	3	5.56	2	3.70	36	66.67	20	37.04
ระดับปานกลาง	36	66.67	40	74.07	18	33.33	34	62.96
ระดับน้อย	15	27.77	12	22.23	0	0	0	0
Mean	6.07		6.09		7.83		7.22	
S.D.	0.86		0.78		0.79		0.74	
Min-Max	5-8		5-8		6-9		6-9	

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนความรู้การส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ พบว่าหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และยังพบว่าคะแนนสอบทักษะปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และความพึงพอใจหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ฯ ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (n = 108)

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
กลุ่มทดลอง (n=54)	6.07	0.86	7.83	0.79	-12.372	< .001
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=54)	6.09	0.78	7.22	0.74	-7.7.669	< .001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบทักษะปฏิบัติและความพึงพอใจ หลังการทดลอง (n = 108)

รายการ	กลุ่มทดลอง (n=54)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=54)		t-test	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ทักษะปฏิบัติ	28.07	0.93	25.23	1.40	13.37	< .001
ความพึงพอใจ	57.70	1.99	48.01	1.83	28.98	< .001

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง นักศึกษาทั้งสองกลุ่ม (กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ) ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับใกล้เคียงกันคือระดับปานกลาง รองลงมาเป็นระดับน้อย และมีเพียงส่วนน้อยที่มีระดับความรู้มาก ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่เพิ่งเริ่มเรียนรู้เนื้อหา ด้านการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ โดยยังไม่มีประสบการณ์ปฏิบัติจริงมากนัก อย่างไรก็ตาม หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนซ้ำและเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีผลต่อการเพิ่มระดับความรู้ได้อย่าง มีนัยสำคัญ ผลการเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้ในกลุ่มทดลองอาจเนื่องมาจากวิธีการเรียนการสอนที่ใช้สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คลิป VDO ที่สามารถทบทวนได้หลายครั้ง ประกอบกับการฝึกปฏิบัติร่วมกับเพื่อนและ ฝึกซ้ำ ณ ที่พัก ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนรู้ของตนเองได้ตามความพร้อมของแต่ละคน และสามารถ เชื่อมโยงเนื้อหากับการลงมือปฏิบัติจริง แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย มีส่วนช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Experiential learning)¹⁰ ที่กล่าวว่า ผู้เรียนสามารถพัฒนาองค์ความรู้และทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านประสบการณ์ตรงที่เกิดจากการลงมือทำจริง นอกจากนี้ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบคลิป VDO ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบ Active learning ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการเวลา ฝึกซ้อมซ้ำ และ พัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ¹¹ รวมถึงยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สีนินาญ เนียมจ้อยและคณะ¹² ที่พบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนสด การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการฝึกปฏิบัติจริง ช่วยเพิ่ม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาวิชาชีพสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แม้ว่าทั้งสองกลุ่มจะได้รับเกณฑ์การประเมินแบบ Rubrics score เหมือนกันล่วงหน้า เพื่อใช้เป็น แนวทางการฝึกซ้อมและประเมินตนเองอย่างชัดเจนก่อนสอบ แต่ผลการสอบภาคปฏิบัติของกลุ่มทดลอง กลับมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ซึ่งอาจอธิบายได้จากความแตกต่างของรูปแบบ การสอบ โดยกลุ่มทดลองใช้วิธีการสอบด้วยการบันทึกคลิป VDO ส่ง ทำให้มีโอกาสดูฝึกซ้อมหลายครั้ง แล้วเลือกคลิปที่ดีที่สุดส่งอาจารย์ และทำการฝึกฝนในสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลาย ปราศจากแรงกดดัน ส่งผล ให้สามารถแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่ และรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการประเมินผล^{13, 14} ในทางกลับกัน กลุ่มเปรียบเทียบที่ต้องเข้าสอบแบบเผชิญหน้ากับอาจารย์ แม้จะมีการฝึกซ้อมล่วงหน้าเช่นกัน แต่ใน สถานการณ์จริงที่มีเวลาจำกัด และความกดดัน อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเครียด ตื่นเต้น และลืมขั้นตอน การปฏิบัติ ส่งผลให้คะแนนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น¹⁵ นอกจากนี้ ความพึงพอใจของผู้เรียนยังแสดงให้เห็นถึง ความแตกต่างที่ชัดเจน โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งอาจเนื่องมาจากความยืดหยุ่นในการฝึกซ้อม ความเป็นส่วนตัว และความสามารถ ในการควบคุมตนเองในการเลือกวิธีแสดงออกที่ดีที่สุด การวิจัยนี้สะท้อนถึงความเหมาะสมของการ

ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการสอบผ่านบทเรียนที่คลิก VDO ว่าเป็นแนวทางที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁶

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. วิทยาลัยควรส่งเสริมและพัฒนาการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการประเมินผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติให้ครอบคลุมรายวิชาภาคปฏิบัติมากขึ้น
2. ควรมีการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์ประเมินและเครื่องมือการประเมินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ผู้บริหารวิทยาลัยควรสนับสนุนการจัดสรรทรัพยากร เช่น อุปกรณ์ถ่ายทำ VDO ระบบจัดเก็บ VDO และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประเมินผล เพื่อให้สามารถขยายผลตามแนวทางนี้ได้มีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน
4. ควรจัดทำคู่มือหรือแนวทางมาตรฐานในการประเมินผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้มีความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการประเมินแบบเผชิญหน้า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลกระทบในระยะยาวของการใช้ระบบประเมินผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และทักษะการปฏิบัติในภาคสนามจริง
2. ควรขยายการวิจัยไปยังกลุ่มนักศึกษาหลักสูตรอื่นหรือระดับการศึกษาที่หลากหลายเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณท่านผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน ชั้นปีที่ 2 ทุกคน ที่เข้าร่วมการวิจัยและให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Antenatal care: recommendations for a positive pregnancy experience. Geneva: WHO Press; 2022
2. กรมอนามัย. แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพบริการฝากครรภ์. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2564.
3. สภาการสาธารณสุขชุมชน. พระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุข พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: สภาการสาธารณสุขชุมชน; 2556.
4. Ashraf MA, Yang M, Zhang Y, Denden M, Tlili A, Liu J, Huang R, Burgos D. A systematic review of systematic reviews on blended learning: trends, gaps and future directions. Psychol Res Behav Manag 2021; 26(6):7005–7025.

5. Means B, Toyama Y, Murphy R, Bakia M, Jones K. The effectiveness of online and blended learning: a meta-analysis of the empirical literature. *Teach Coll Rec* 2013; 115(3): 1–47.
6. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs* 2015; 71(2): 255–270.
7. Regmi K, Jones L. A systematic review of the factors—enablers and barriers— affecting e-learning in health sciences education. *BMC Medical Education* 2020; 20: 91.
8. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill; 1971.
9. Best JW. *Research in Education*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977.
10. Kolb DA. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. 2nd ed. New Jersey: Pearson Education; 2015.
11. ชัยยงค์ พรหมวงศ์. การจัดการเรียนรู้: ทฤษฎีและเทคนิคการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: พีเอ็นบี; 2561.
12. สีนินาฏ เนียมจ้อย, ช่อทิพย์ พิทักษ์ธีระธรรม, อุไรลักษณ์ แสงเดือน. ผลของการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข* 2563; 30(1): 90–102.
13. Biggs J, Tang C. *Teaching for quality learning at university: what the student does*. 4th ed. Maidenhead: McGraw-Hill Education; 2011.
14. Boud D, Molloy E. Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2013; 38(6): 698–712.
15. Kassab SE, Hassan N, Abualrub R, Otoom S. Anxiety and performance in clinical skills assessment: a comparison of face-to-face and video-based evaluation. *Med Educ Online*. 2020; 25(1): 1723765.
16. Andrade H. Teaching with rubrics: The good, the bad, and the ugly. *College Teaching*. 2005; 53(1): 27–31.