บทความวิจัย

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

The Development of Placental Delivery and Examination Video Media for Nursing Students, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok

Received: Dec 23, 2020
Revised: Feb 10, 2021
Accepted: Feb 20, 2021

ศศิธร เตชะมวลไววิทย์ พย.ม. (Sasithorn Techamuanwaiwit, M.N.S)[1]
เกษร สุวิทยะศิริ สค.ม. (Kesorn Suvithayasiri, M.A.)[2]
ภัทรา สุวรรณโท พย.ม. (Pattra Suwannato, M.N.S)[3]

บทคัดย่อ

บทนำ: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกสำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ โดยใช้รูปแบบ ADDIE Model

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เปรียบเทียบความรู้และศึกษาทักษะ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก

ระเบียบวิธีวิจัย: เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ดำเนินงานวิจัยเดือนกรกฎาคม 2561 ถึง กันยายน 2562 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปีที่ 2 และ 3 ที่ได้มาจากการสุ่มด้วยวิธีแบบเจาะจง จำนวน 123 คน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก 2) แบบทดสอบความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก 3) แบบประเมินทักษะปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรก และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ ตรวจสอบคุณภาพสื่อด้านความตรงเนื้อหาและด้านการผลิตสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน จึงนำสื่อไปหาค่าความเชื่อมั่นกับนักศึกษาปีที่ 2 และ 3 การดำเนินงานเริ่มจากการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการสื่อ จากนั้นพัฒนาสื่อ โดยใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพสื่อ E1/E2 แล้วประเมินผลการใช้สื่อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Paired dependent t-test

ผลการวิจัย: พบว่าประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 81.25/92.25 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 คะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกหลังจากชมสื่อ มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(70)}$ = 23.50, p<.001) ผลการสอบทักษะการปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรกผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 (82.86%, N = 58) และความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.73, SD. = 0.47)

สรุปผล: สื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรกมีประสิทธิผลต่อการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง ในการเตรียมความรู้และทักษะของนักศึกษาพยาบาลที่จะขึ้นฝึกภาคปฏิบัติในหน่วยห้องคลอด

ข้อเสนอแนะ: นักศึกษาพยาบาลหรือผู้สนใจสามารถนำสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกไปทบทวนความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานห้องคลอดและสามารถพัฒนาเป็นรูปแบบงานวิจัยด้านการเรียนการสอนต่อไป

คำสำคัญ: วิจัยและพัฒนา, สื่อวีดิทัศน์, การทำคลอดรกและการตรวจรก, นักศึกษาพยาบาล

ได้รับทุนจาก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

[1]Corresponding author พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail: sasithorn.t@bcn.ac.thmail.com
[2]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail: kesorn.s@bcn.ac.th
[3]พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ, E-mail: pattra.s@bcn.ac.th
Boromarajonani College of Nursing, Bangkok Faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand

Abstract

Introduction: This research and development aimed to develop and evaluate the effectiveness of a video media on placental delivery and examination of teaching and learning among undergraduate nursing students, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok according to ADDIE model.

Research objectives: The objectives of this study were to: (a) develop video lessons for comparing knowledge and skills, and (b) assess satisfaction of nursing students on learning via video lessons concerning placental delivery and examination at baseline and follow-up.

Research methodology: The study was conducted from July 2018 to September 2019. A purposive sampling technique was used to recruit 123 sophomore and junior undergraduate nursing students. Research instruments included: (1) video demonstrating the placental delivery and examination, (2) pre-and post-test of knowledge regarding placental delivery and examination, (3) the placental delivery and examination skill test, and (4) the nursing student satisfaction with video media questionnaire. Content validity and educational technology of the video were assessed using five specialists. Then, a pilot study was conducted to assess the reliability of the video using sophomore and junior undergraduate nursing students. The research process started by surveying and analyzing nursing students' needs for video media. Afterwards, the video media was developed and tested using E1/E2 Model for Process and Product-based Developmental Testing of Instructional Media and Instructional Packages. Finally, the effectiveness of the video media was evaluated. Data were analyzed using descriptive statistics and a paired dependent t-test.

Results: Results revealed that the efficacy score of the video media on placental delivery and examination was at 81.25/92.25 which was higher than the expected criterion of 80/80. For the pre-test and post-test of knowledge regarding the placental delivery and examination, posttest mean score was significantly higher than pretest mean score ($t_{(70)}$ = 23.50, p< .001). Most participants (82.86%, n = 58) passed the placental delivery and examination skill test which was judged using a cut point score of 70%. In addition, these results indicated that the total mean score of participants' satisfaction towards video media was at the highest level (mean= 4.73, SD. = 0.47).

Conclusions: The findings of this study infer that the video media on placental delivery and examination is effective for learning through self-study and could be used to prepare nursing students' knowledge and skills before practicing in labor room.

Implications: Nursing students or those interested can review knowledge and skills on placental delivery and examination prior to practice in the labor room via video media. This would be further developed educational research as well.

Keywords: research and development, VDO media, placenta delivery and examination, nursing student

บทนำ

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ มารดาขณะคลอด มารดาหลังคลอดและทารกมีความสำคัญทุกช่วงเนื่องจากส่งผลถึงความปลอดภัยมารดาและทารกในครรภ์ จากสถิติกระทรวงสาธรณสุขพบว่าในประเทศไทยจำนวนการตายของมารดา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2559 อยู่ที่ 141, 166, 166, 167 และ 177 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.1, 22.2 23.3, 24.6 และ 26.6 ตามลำดับ โดยสาเหตุการตายที่พบมากที่สุดคือ สภาวะการคลอดที่ไม่ได้ระบุไว้ จำนวนมารดาที่ตายจากสภาวะการคลอดพบ 40, 38, 44, 65 และ 71 ราย โดยคิดเป็นร้อยละ 5.0, 5.1, 6.2, 9.6 และ 10.7[1] จะเห็นได้ว่าการตายจากการคลอดเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้จากรายงานการตายของมารดาที่เกิดจากการคลอดของเขต 5 จังหวัดราชบุรี สะสมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2558 พบว่า การตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุการตาย อันดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 27[2] ดังนั้นในการดูแลระยะคลอดและระยะหลังคลอดจึงมีความสำคัญยิ่ง การทำคลอดรกและตรวจรกที่ถูกวิธีสามารถช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด เช่น การตกเลือด การติดเชื้อได้[3,4] ซึ่งหากพยาบาลทำคลอดรกและตรวจรกไม่มีความชำนาญ อาจจะทำให้เกิดภาวะรกค้างเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การหดรัดตัวของมดลูกไม่ดีและเกิดภาวะการตกเลือดหลังคลอดตามมาได้[5]

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จะได้เรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการให้การพยาบาลมารดาทารกในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ซึ่งระยะคลอดจะเป็นระยะที่เนื้อหาเข้าใจยาก โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับการทำคลอดรก และการตรวจรก จากผลการรวบรวมข้อมูลของอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษาที่ขึ้นฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 ยังไม่สามารถประเมินการลอกตัวของรก และการทำคลอดรกที่ถูกวิธี อีกทั้งการตรวจรกยังไม่สามารถตรวจได้ถูกวิธีและครบถ้วน นอกจากนี้ยังไม่สามารถบอกชนิดของรกที่มีความผิดปกติได้อย่างถูกต้อง และจากการประเมินทักษะทางคลินิก ก่อนที่จะขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ พบว่า นักศึกษามีผลการประเมินทักษะทางคลินิกต่ำกว่าร้อยละ 50 ถึงแม้ว่าจะเคยผ่านการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีแล้ว อาจจะเป็นเพราะขาดประสบการณ์จริง

จากการสอบถามนักศึกษาถึงปัญหาพบว่า ช่วงระยะเวลาเรียนภาคทฤษฎียังมองเห็นภาพไม่ชัดเจน และยังไม่มีประสบการณ์การทำคลอดทารกและการตรวจรก และโมเดลรกและหุ่นทำคลอดที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการพยาบาลไม่สามารถแสดงได้เสมือนจริง ทำให้มีความสับสนเรียนไม่เข้าใจเมื่อขึ้นฝึกภาคปฏิบัติในห้องคลอด นักศึกษาจะตื่นเต้นและมีความวิตกกังวลจากความไม่เข้าใจในการทำคลอดรกและการตรวจรก จะทำให้มีข้อผิดพลาดได้ส่งผลต่อความปลอดภัยของมารดาทารกเป็นอย่างมาก การทำคลอดรกจะเป็นการคลอดที่อยู่ในระยะที่ 3 ของการคลอดปกติ โดยจะมีระยะเวลาในการคลอดรกจะใช้เวลาประมาณ 5-15 นาที แต่ไม่เกิน 30 นาที[6] ภายหลังรกคลอด จะต้องมีการตรวจรกเพื่อตรวจดูว่ารกได้คลอดออกมาครบหรือไม่ หากตรวจรกแล้วพบว่ามีเนื้อรกหายไปอาจเกิดภาวะรกค้าง ซึ่งเป็นสาเหตุการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดได้[3]

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาพยาบาลต้องมีความรู้ก่อนจะขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้และเข้าใจมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของนักศึกษาพยาบาลและให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยวิธีของตัวเอง จากบทบาทผู้เรียนด้วยวิธีการรับ (passive learning) มาเป็นวิธีการเรียนแบบรุก (active learning) เป็นบริบทที่ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้[7] การพัฒนาสื่อวิดีทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรกสำหรับการเรียนการสอน นักศึกษาสามารถศึกษาเนื้อหาได้สะดวกตามความต้องการ พร้อมกับทำแบบฝึกหัดซึ่งจะมีอยู่ในวิดีทัศน์เป็นการทดสอบความรู้เปรียบเทียบก่อน-หลังเรียนผ่านสื่อวิดีทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลจากการเรียนรู้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพ จำนวน 30 คนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมากในการเรียนรู้ผ่านสื่อวิดีทัศน์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนการสอนมากขึ้น[8]

จากการทบทวนวรรณกรรมและการดูสื่อวิดีทัศน์ในการทำคลอดรกและการตรวจรกพบว่ายังไม่มีสื่อวิดีทัศน์ที่มีการ

สอนการทำคลอดรกและการตรวจรกในสื่อวิดีทัศน์เดียวกัน ไม่มีการทำแบบทดสอบในขั้นตอนการดู บางเรื่องใช้เวลานานเกินไป หรือมีเนื้อหาน้อยเกินไปทำให้ไม่สามารถสรุปเนื้อหาให้เข้าใจได้ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การทำคลอดรกและการตรวจรกจากสื่อวิดีทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจในการผลิตสื่อวิดีทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก โดยเริ่มจากสำรวจความต้องการของนักศึกษาพยาบาลว่าต้องการเรียนรู้การทำคลอดรกและการตรวจรกจากสื่อวิดีทัศน์หรือไม่ และออกแบบและพัฒนาสื่อผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการของ ADDIE model[9] เป็นแนวทางสำหรับการกำหนด วางแผน ดำเนินการ และการสะท้อนผลให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด อย่างมีประสิทธิผล ด้วยรูปเข้าใจง่ายและไม่ยุ่งยาก แล้วจึงนำสื่อมาพัฒนาโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นจึงนำมาทดลองใช้กลุ่มเป้าหมายเพื่อหาความเชื่อมั่นของสื่อ แล้วนำมาประเมินผล[10] เพื่อพัฒนาปรับปรุงสื่อวิดีทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

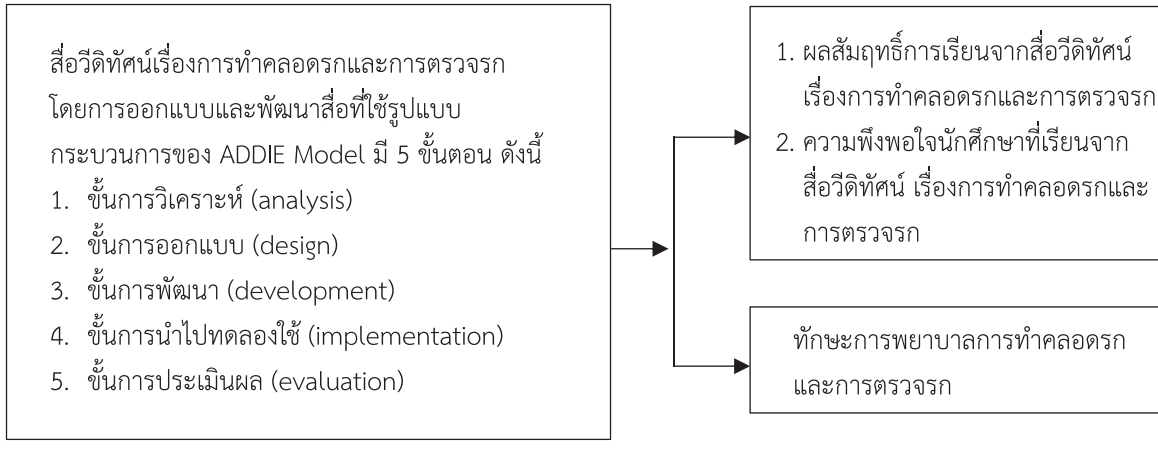
1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล และพัฒนาสื่อวิดีทัศน์ เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรก และการตรวจรก
4. เพื่อศึกษาทักษะปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรกของนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนด้วยสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก
5. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก

กรอบแนวคิดการวิจัยในการออกแบบและพัฒนาสื่อผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการของ ADDIE model[9] เป็นแนวทางสำหรับการกำหนด วางแผน ดำเนินการ และการสะท้อนผลให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด อย่างมีประสิทธิผล ด้วยรูปเข้าใจง่ายและไม่ยุ่งยาก ซึ่งมีกระบวนการ 5 ขั้นตอน[10] จากนั้นจึงนำไปหาผลสัมฤทธิ์การเรียนจากสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก ความพึงพอใจนักศึกษาที่เรียนจากสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกในกลุ่มตัวอย่าง และนำไปทดสอบทักษะการพยาบาลการทำคลอดรกและการตรวจรก ดังภาพที่ 1

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ (quantitative research)

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกรุงเทพ จำนวน 507 คน ปีการศึกษา 2561



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 และ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ปีการศึกษา 2561 โดยได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติ เป็นนักศึกษาพยาบาลที่เรียนชั้นปีที่ 2 และ 3 สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ ให้ความร่วมมือเข้าร่วมในงานวิจัย และสามารถดูวีดิทัศน์ได้ครบทุกขั้นตอน การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ในการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร คิดเป็นร้อยละ จำนวนประชากร 507 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15-30 จากการคำนวณร้อยละ 20 ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 101 คน[11] แต่ต้องการเก็บข้อมูลมากกว่าที่คำนวณได้ร้อยละ 10 คิดเป็นจำนวน 22 คน เพื่อเพิ่มเติมกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ยินยอมตอบคำถาม หรือข้อมูลขาดหายไป จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 22 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 123 คน ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 ถึง กันยายน พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ กับกลุ่มใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มนักศึกษาที่เคยเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาและทารก 1 มาก่อนแล้ว จำนวน 30 คน จากนั้นจึงนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ที่ยังไม่เคยเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 โดยมีการทดลอง 3 ครั้ง แต่ละกลุ่มไม่ซ้ำกัน ได้แก่ ทดลองใช้สื่อการทำคลอดรกและการตรวจรก กับผู้เรียนแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน แบบกลุ่มย่อย จำนวน 10 คน และตรวจสอบหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก ภาคสนาม จำนวน 40 คน จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficiency) และหาความเชื่อมั่นของชุดข้อสอบวัดความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของคูดเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Coefficient)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ของสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก พร้อมกับทดสอบหาความพึงพอใจสื่อได้แก่ กลุ่มทดลองนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ทดสอบหาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรกภาคสนาม จำนวน 70 คน

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. สื่อวีดิทัศน์ โดยคณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC) IOC เท่ากับ 0.96 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ขอบเขต ด้านเนื้อหาและสื่อวีดิทัศน์ ผลิตสื่อและบันทึกไว้ในยูเอสบีแฟลชไดร์ฟ (USB Flash Drive) มีความยาว 21.40 นาที จากนั้นนำสื่อมาทดสอบประสิทธิภาพสื่อ (E1/E2) ได้เท่ากับ 81.25/92.25 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 มีทั้งหมด 6 ตอน ดังนี้ แนะนำสื่อวิดีโอ รายชื่อคณะวิจัย ความสำคัญในการทำคลอดรก วัตถุประสงค์ในการทำคลอดรกและการตรวจรก การพยาบาลการทำคลอดรกและการตรวจรก การปฏิบัติในการทำคลอดรก การปฏิบัติการตรวจรก บทสรุป และแบบฝึกหัดท้ายบท

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการเรียนด้วยตนเองออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย อาจารย์ตัวแทนจากภาควิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ และตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาข้อคำถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ลักษณะแบบสอบถามมีทั้งคำถามให้เลือกตอบและคำถามปลายเปิด มีข้อคำถามที่ถามความคิดเห็นในภาพรวมของวิทยาลัยและแยกตามภาควิชา จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน ปัญหาการเรียนการสอน ความต้องการในการใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล ปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการเรียนรู้แยกตามรายวิชา

2.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง จำนวน 3 คน มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 เมื่อนำข้อสนอแนะมาปรับปรุงและสร้างสื่อแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อได้ประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์

คุณภาพโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.6, SD.= 0.35)

2.2 แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีค่า IOC เท่ากับ 0.93 หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของคูดเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นระดับดีมาก[12]

2.3 ข้อสอบวัดทักษะทางคลินิก Objective Structured Clinical Examinations (OSCE) ที่พัฒนาขึ้นโดยทีมผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยโจทย์สถานการณ์และคำสั่งปฏิบัติการณ์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.92 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และแบบสังเกตทักษะทางคลินิก และตรวจสอบรายการ (check list) ตามพฤติกรรม คะแนนแต่ละรายข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 0.93 ทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9 คะแนนเต็ม 100 คะแนน เกณฑ์ผ่าน 70 คะแนน

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษา แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ เนื้อหา รูปแบบส่วนประกอบ และการนำไปใช้ เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ค่า IOC เท่ากับ 0.89 นำไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 หลังนักศึกษาได้ชมสื่อวีดิทัศน์และทำแบบทดสอบแล้ว ทีมผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงเพิ่มเติมในแต่ละด้าน เพื่อนำไปพัฒนาสื่อต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ระยะดังนี้

1. ระยะเตรียมการโดยการศึกษาสภาพปัญหาความต้องการ ข้อเสนอแนะ

การศึกษา และวิเคราะห์สภาพปัญหา อุปสรรคการเรียนการสอน ความต้องการสื่อในการช่วยสอน รูปแบบการเรียนการสอน เนื้อหาบทเรียน ทักษะและประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีช่วยสอนด้วยตนเอง ได้ดำเนินการกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ จำนวน 507 คน โดยใช้แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการเรียนด้วยตนเองออนไลน์ ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อรูปแบบ ADDIE Model[9]

2. ระยะการสร้างและทดลองการพัฒนาการใช้สื่อวีดิทัศน์

1. การออกแบบสื่อวีดิทัศน์ (design) ร่างเนื้อหา ร่างรูปแบบสื่อ การสร้างสื่อ แบบทดสอบวัดความรู้ แบบประเมินคุณภาพสื่อ ข้อสอบทักษะปฏิบัติการพยาบาล โดยแต่ละขั้นตอนจะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะดังได้กล่าวไว้ในเครื่องมือเบื้องต้น

2. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ (development) นำสื่อวีดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจกับนักศึกษาที่เคยเรียนมาก่อนแล้ว จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของคูดเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นระดับปานกลาง[12] จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นความพึงพอใจโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 จึงนำสื่อวีดิทัศน์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 53 คน ที่ไม่เคยผ่านการเรียนมาก่อน นำสื่อให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้กลุ่มแรกเป็นรายบุคคล 1:1 จำนวน 3 คน แล้วรวบรวมข้อบกพร่องไปทำการปรับปรุงแก้ไขสื่อ นำสื่อไปทดลองใช้กลุ่มย่อย (1:10) จำนวน 10 คน นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข จึงนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มภาคสนาม (1:40) จำนวน 40 คน โดยมีขั้นตอน ดังนี้ เริ่มจากให้นักศึกษาทำแบบทดสอบความรู้การทำคลอดรกและการตรวจรกจำนวน 10 ข้อ เป็นปรนัย 4 ตัวเลือก จากนั้นให้ดูสื่อจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัย 1 เครื่องต่อนักศึกษา 1 คน โดยดูตอนที่ 1-4 แล้วทำแบบฝึกหัดรูปแบบถูก-ผิด จำนวน 10 ข้อ (E1) จึงดูสื่อต่อตอนที่ 5-6 จากนั้นให้ทำแบบฝึกหัดแบบถูก-ผิด จำนวน 10 ข้อ (E2) เสร็จแล้วให้ทำข้อสอบวัดความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก จำนวน 10 ข้อ เป็นปรนัย 4 ตัวเลือก สุดท้ายให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อ จำนวน 15 ข้อ รูปแบบประเมินค่า 5 ระดับเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อ ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำสื่อมาทดสอบหาประสิทธิภาพ

ด้วยสูตร E1/E2[9] โดยคำนวณสูตรประสิทธิภาพสื่อ E1/E2 รายบุคคล กลุ่มย่อย และภาคสนามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มีดังนี้ 60/60, 70/70 และ 80/80 จากงานวิจัยได้ประสิทธิภาพ E1/E2 ดังนี้ 63.33/76.66, 77.00/91.00 และ 81.25/92.25 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ระยะการประเมินผลการดำเนินการใช้สื่อวิดีทัศน์

เป็นขั้นทดลองนำสื่อวิดีทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกไปทดลองใช้ (implement) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน โดยการทำแบบประเมินความรู้ก่อนชมสื่อเสร็จแล้วให้ชมสื่อ โดยดูตอนที่ 1-4 แล้วทำแบบฝึกหัดรูปแบบถูก -ผิด จำนวน 10 ข้อ (E1) แล้วจึงดูสื่อวีดิทัศน์ต่อตอนที่ 5-6 เมื่อดูจบแล้ว จึงทำแบบฝึกหัดแบบถูก-ผิด จำนวน 10 ข้อ (E2) เสร็จแล้วให้ทำข้อสอบวัดความรู้ และข้อทำการประเมินความรู้ ทักษะปฏิบัติ จากนั้นให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อของกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปตามกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ภาคการเรียนฤดูร้อน ปีการศึกษา 2561

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เลขที่ T-EC-Exp-10/61 ผู้วิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ไม่มีผลต่อคะแนนการเรียนการสอน ข้อมูลต่าง ๆ จะไม่เผยแพร่และจะเก็บใส่ตู้เก็บเอกสารเป็นความลับประมาณ 1 ปี แล้วจะนำไปทำลาย การตอบแบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อ เลขที่ การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม หากนักศึกษาไม่ยินดีเข้าร่วมสามารถออกจากโครงการได้ทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกโดยใช้สูตร E1/E2

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังชมสื่อ โดยใช้สถิติ Paired dependent t-test)

4. วิเคราะห์ผลการสอบทักษะปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรก โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ของนักศึกษาที่สอบผ่านทักษะปฏิบัติการการทำคลอดรกและการตรวจรกของกลุ่มตัวอย่างกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ปีการศึกษา 2561

6. นำข้อมูลสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลแล้วนำไปปรับปรุงพัฒนาสื่อวีดิทัศน์

ผลการวิจัย

งานวิจัยได้ดำเนินงานเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรก

จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อการเรียนด้วยตนเองออนไลน์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกรุงเทพ จำนวน 507 คน พบว่า สไลด์ประกอบการสอนเข้าใจยาก ตัวอักษรเล็ก บางครั้งอาจารย์ผู้สอนไม่ให้เอกสารประกอบการสอนก่อนเรียน ประเภทของสื่อจะทำการดาวน์โหลดมาจากอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ห้องพักเป็นสถานที่ที่สะดวกในการใช้สื่อการเรียนรู้นอกเวลา และไม่มีสื่อเสริมช่วยในการทบทวนและเรียนรู้ด้วยตนเองในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานในวิชาการพยาบาลมารดาและทารก 1

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและทดลองการพัฒนาการใช้สื่อวีดิทัศน์

2.1 ผลการออกแบบสื่อวีดิทัศน์ หลังจากผลิตสื่อแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ 3 คน ประเมินคุณภาพ พบว่าคุณภาพสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.6, SD. = 0.35) และคุณภาพรายด้านโดยรวม ซึ่งประกอบด้วยด้านเนื้อหาและการลำดับเรื่องอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.67, SD. = 0.43), ภาพ ภาษา เสียง ระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.67, SD. = .25) และตัวอักษร สี ระดับดี ($\bar{X}$ = 4.42, SD. = 0.43)

2.2 การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาสื่ออย่างต่อเนื่องโดยใช้สูตรคำนวณประสิทธิภาพสื่อ (E1/E2) โดยการนำไปทดลองใช้ดังนี้ แบบรายเดี่ยวจำนวน 3 คน พบว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน (E1/E2) เท่ากับ 63.33/76.66 รายกลุ่ม

(E1/E2) เท่ากับ 77.00/91.00 และภาคสนาม (E1/E2) เท่ากับ 81.25/92.25 ผลการประเมินสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพในระดับที่ได้มาตรฐาน และมีความคิดเห็นว่า สื่อมีความน่าสนใจสามารถนำไปใช้ได้เป็นช่องทางในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

ตอนที่ 3 ผลการประเมินผลการดำเนินการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

3.1 คะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก เพิ่มสูงขึ้นภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์ ($\bar{X}$ = 8.01, SD = 1.04) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 3.06, SD. = 1.50) ด้วยสถิติ Paired dependent t-test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t (70) = 23.50, p< .001) ดังแสดงในตารางที่ 1

3.2 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรก (OSCE) ของนักศึกษาภายหลังการชมสื่อ พบว่านักศึกษาสอบผ่านการทำคลอดรกและการตรวจรก จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 82.86 และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติ เท่ากับ 83.28 (SD.= 8.03) ดังแสดงในตารางที่ 2

3.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.73, SD. = 0.47) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่ามีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ เนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.71, SD.= 0.47) รูปแบบ ($\bar{X}$ = 4.73, SD. = 0.45) ส่วนประกอบ ($\bar{X}$ = 4.73, SD. = 0.46) และการนำไปใช้ ($\bar{X}$ = 4.74, SD. = 0.48) ตามลำดับ

3.4 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก จากการสัมภาษณ์นักศึกษาเป็นรายบุคคล พบว่า เนื้อหา ภาพ สี และเสียงมีความชัดเจน เข้าใจง่ายน่าสนใจ ระยะเวลาเหมาะสม มีประโยชน์ สามารถนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นอย่างดี

สรุป สื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรก ส่งผลต่อการเรียนรู้ ทำให้ผลคะแนนประเมินความรู้และทักษะการทำคลอดรกและการตรวจรกเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากที่สุดและต้องการให้ทำสื่อวีดิทัศน์ให้ครอบคลุมทุกบท สื่อทำให้นักศึกษมีการเตรียมความพร้อมสร้างความมั่นใจเพิ่มขึ้นในการขึ้นฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาและความต้องการสื่อการเรียน

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก ก่อนและหลังการทดลอง (N=70)

ระยะ	$\bar{X}$	SD.	df	t-test
ก่อนการทดลอง	3.06	1.50	69	23.50*
หลังการทดลอง	8.01	1.04		

* p < .001

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรก (OSCE) (n=70)

ทักษะการปฏิบัติ	จำนวน (n)	ร้อยละ	คะแนน Min - Max	$\bar{X}$	SD.
ผ่าน	58	82.86	70-100	83.28	8.03
ไม่ผ่าน	12	17.14	50 – 65	60.42	4.98

* เกณฑ์การสอบผ่าน กำหนดที่ ≥70 คะแนน (ร้อยละ 70)

การสอนของนักศึกษาพยาบาล และพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก

ผลการสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้สื่อการเรียนด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ พบว่าไม่มีสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีสื่อวีดิทัศน์ที่ไม่ทันสมัย ต้องการสื่อวีดิทัศน์ในการทบทวนและเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลาในวิชาการพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์มากที่สุด จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 50.09 ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงได้ปรับปรุงพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Amornrath และ Eknarin[13] ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและการนำเสนอแนวทางการส่งเสริมสนับสนุน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ กลุ่มสถานศึกษาในสังกัดจำนวน 94 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรในสถานศึกษายังมีความต้องการให้การส่งเสริมสนับสนุนด้านวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สื่อการเรียนการสอนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แสดงให้เห็นว่าบุคลากรในสถานศึกษาต้องการสื่อในการเรียนรู้ อีกทั้งต้องการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร ดังนั้นสื่อวีดิทัศน์มีความสำคัญในระบบการศึกษาในยุคปัจจุบัน

2. ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก

ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก พบว่าคุณภาพโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.6, SD. = 0.35) และประสิทธิภาพของสื่อวิดีทัศน์มีค่าเท่ากับ 81.25/92.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อธิบายได้ว่าการผลิตสื่อวีดิทัศน์ตามกระบวนการรูปแบบ ADDIE Model[12] มี 5 ขั้นตอนที่เริ่มจากวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ ตลอดจนการออกแบบพัฒนา ทดลองใช้และประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยมีการศึกษางานวิจัยและวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ทีมผู้วิจัยได้ผลิตสื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการวัดประเมินผลการเรียนรู้โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการผลิตสื่อการทำคลอดรกและการตรวจรก ในการประเมินคุณภาพของสื่อ จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงพัฒนาสื่อต่อไปให้มีคุณภาพ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Raksatham, Wattanachai และ Noothong[14] ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ที่มีกระบวนการพัฒนาสื่ออย่างเป็นระบบโดยใช้รูปแบบ ADDIE Model ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ ขั้นตอนการผลิตสื่อและขั้นตอนการประเมิน โดยเฉพาะการปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งสื่อมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพเป็น 82.59/88.70 เป็นไปได้ว่าการพัฒนาสื่อรูปแบบ ADDIE Model ซึ่งจะประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนจะพัฒนาประสิทธิภาพของสื่ออย่างต่อเนื่องส่งผลทำให้สื่อวีดิทัศนมีคุณภาพต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างดี

3. ความรู้เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรกของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 70 คน ภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์ เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อธิบายได้ว่าสื่อวีดิทัศน์สามารถทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาสามารถเลือกดูแต่ละช่วงเนื้อหาได้อย่างอิสระ สามารถเลือกเวลาในการศึกษาสื่อได้สะดวก ทีมผู้วิจัยได้พัฒนาสื่ออย่างต่อเนื่องโดยอาศัยข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและจากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษา นำมาปรับปรุงพัฒนาให้มีความถูกต้อง รูปแบบสื่อน่าสนใจเข้าใจง่าย เห็นขั้นตอนการทำอย่างชัดเจน ทำให้เห็นภาพส่งผลให้ทำแบบทดสอบได้เพิ่มขึ้น

สอดคล้องกับการศึกษาของ Thaweesook, Suvithayasiri และ Wangchom[15] ได้ศึกษาพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจครรภ์สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ห้องเอ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การพยาบาล มารดา ทารกและผดุงครรภ์ 1 ภาค

การศึกษา 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 86 คน คะแนนความรู้หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P< .001) และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อวีดิทัศน์ส่งผลให้การประเมินผลการเรียนเพิ่มขึ้นจากความเข้าใจที่สามารถศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา

4. ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการทำคลอดรกและการตรวจรก (OSCE) ภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน สอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 82.86 อธิบายได้ว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก มีผลต่อการฝึกทักษะการปฏิบัติ เนื่องจากสื่อมีขั้นตอนการนำเสนอลำดับเนื้อหาเข้าใจง่าย เห็นภาพขั้นตอนการทำคลอดรกแต่ละวิธีและลำดับการตรวจรกอย่างชัดเจน รูปแบบมีภาพกราฟิกสีสัน เสียงน่าสนใจ ระยะเวลาไม่นานเกินไปพร้อมทั้งมีแบบทดสอบให้ได้ฝึกทำในสื่อวีดิทัศน์ ทำให้นักศึกษาได้ทดสอบทักษะด้วยตนเองได้อย่างอิสระ สะดวกต่อการทำความเข้าใจ ส่งผลให้นักศึกษามีผลคะแนนประเมินทักษะเพิ่มขึ้นหลังชมสื่อ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Massey, Byrne, Higgins, Weeks, Shuker, Coyne และ Johnston[16] ได้ศึกษาเรื่องการเตรียมความพร้อมในการสอบ OSCE ด้วยวีดิทัศน์สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี โดยจัดทำวีดิทัศน์เพื่อเป็นตัวอย่างในการสอบ OSCE ผลการวิจัย วีดิทัศน์ตัวอย่าง OSCE ออนไลน์ช่วยเพิ่มความมั่นใจความรู้และความสามารถของนักเรียนซึ่งนำไปสู่การมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้นลดความวิตกกังวลในการเตรียมตัวสำหรับ OSCE มีผลต่อคะแนนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่และปรับปรุงคุณภาพของประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mamom[17] ได้ศึกษาเรื่องผลของการทบทวนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการทำแผลกดทับต่อความรู้ และทักษะการปฏิบัติ และความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 โดยศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองจะได้รับการสอนจากอาจารย์ร่วมกับใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการปฏิบัติภายหลังเข้าร่วมการวิจัยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จะเห็นได้ว่าสื่อการสอนมีส่วนช่วยพัฒนาทักษะการปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น

5. ความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด รายด้านจะประกอบด้วย เนื้อหา รูปแบบ ส่วนประกอบ และการนำไปใช้ อธิบายได้ว่าทีมผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อได้ตรงตามเนื้อหา รูปแบบน่าสนใจ ส่วนประกอบเหมาะสม และสามารถนำสื่อไปใช้ในการศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองก่อนที่จะฝึกขั้นภาคปฏิบัติได้อย่างมั่นใจ นักศึกษามีความพึงพอใจและต้องการให้มีสื่อประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Denny, Vahidy, Vu, Sharrief และ Savitz[18] ได้ศึกษาผลการดูวีดิทัศน์ในการดูแลและการรับรู้ของตนเองผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองและความพึงพอใจผู้ป่วย โดยการให้ดูวีดีทัศน์การศึกษาเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองความยาว 5 นาทีให้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกา โดยศึกษาตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2558 จำนวน 102 คน และศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยได้รับคำตอบก่อนหลังทันทีและหลังจากชมสื่อ 30 วัน พบว่าวีดิทัศน์เพื่อการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองที่ดีขึ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองในการรับรู้อาการของโรคหลอดเลือดสมองและความพึงพอใจต่อการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซึ่งคงไว้ที่ 30 วันหลังจำหน่ายดีขึ้น

สรุปได้ว่า สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและการตรวจรก ส่งผลต่อการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษามีความตั้งใจในการเรียนรู้ ฝึกการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ และมีความพึงพอใจในการใช้สื่อ จึงทำให้คะแนนความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น สามารถนำสื่อไปใช้ในการประกอบการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดรกและ

การตรวจรกไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เนื่องจากสื่อมีความตรงเนื้อหา ลำดับขั้นตอนถูกต้อง รูปแบบน่าสนใจ พร้อมมีแบบทดสอบในสื่อส่งผลทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ และสามารถทำการทบทวนความรู้และทักษะได้ตลอดเวลา สื่อสามารถเพิ่มความมั่นใจให้กับนักศึกษาในเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกได้เป็นอย่างดี เป็นการบริหารลดความเสี่ยงในการฝึกภาคปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิผล

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. สามารถนำสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรกต่อยอดในการทำวิจัยได้หลากหลายเนื้อหาที่ส่งเสริมการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในการเรียนการสอนต่อไป

2. นำไปพัฒนาทำวิจัยศึกษาผลการนำสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดรกและการตรวจรกกับการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)

References

1. Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary. Public health statistics. Nonthaburi: Strategy and Planning Division. 2016. (in Thai).
2. Urairoekun C. Information and knowledge sharing center. [internet]. n.d. [cited 2018 Aug 22] Available from: http://hpc5.anamai.moph.go.th (in Thai).
3. Sansiripun, N, & Prisannakul, S. Labour nursing care: conceptual theory to practice. Chiang Mai: Krongchungprinting. 2015. (in Thai).
4. Ekthammasut C, Suwittayasiri K. Nursing in labor. Bangkok: pimdeeprint; 2017. (in Thai).
5. Ricci SS, Kyle T, Carman S. Maternity and pediatric nursing, 2nd ed. Philadephia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
6. Pasaphrates V, Luking P, Srijaiwong S. Labour nursing care. academic welfare scholarship Praboromarajchanok Institute. Nonthaburi: Yutarineprinting. 2013. (in Thai).
7. Klaysung J. Production and use of media as a system for learning the 21 century. Bangkok: Printing of Chulalongkorn University; 2017. (in Thai).
8. Yoolong S. The development of self-study video aids for a master of ceremonies or a guest speaker via satellite TV for long distance learners. [master's thesis]. Songkhla: Srinakharinwirot University; 2013. (in Thai).
9. Kruse Keil J. Technology-based training: theart and science of design, development, and delivery. 2000. Retrived August 31, 2016 from https://www.e-learningguru.com/article/art2 1.htm.
10. Meesuwan V. Research and development of nursing instructional media.To the faculty in nursing college. Workshop materials; 2016 Nov 18-19; Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. Bangkok: 2016 (in Thai).
11. Srisaart B. Preliminary research. 7th ed. Bangkok: Suveiriyasarn; 2002. (in Thai).
12. Srisuk K. Research methodology. Chiangmai: Krongchang Printing; 2009. (in Thai)

13. Amornrath J, Eknarin B. The problems and guidelines support of use Information and Communication Technology for Educational of Schools in Nakhon Pathom Primary Educational Service Area Office 2. Veridian E-Journal, Silpakorn University 2016;(1):395-407. (in Thai).
14. Raksatham S, Wattanachai P, Noothong J, The Development of video lesson on oxygen therapy in children for nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. JHNR 2019;35(3): 185-98. (in Thai).
15. Thaweesook P, Suvithayasiri K, Wangchom S. The development of Vvideo lesson on Leopole's Maneuvers for nursing students at Boromrajonani College of Nursing, Bangkok. JHNR 2019;35(1): 264-76. (in Thai).
16. Massey D, Byrne J, Higgins N, Weeks B, Shuker MA, Coyne E, Johnston AN. Enhancing OSCE preparedness with video exemplars in undergraduate nursing students. A mixed method study. Nurse Education Today 2017;54:56-61.
17. Mamom J. Outcomes of computer-mediated review lesson on pressure-sore dressing as observed in second-year nursing students' knowledge, Practical skills and opinions Thai Journal of Nursing Council 2013;27(3):63-76. (in Thai).
18. Denny MC, Vahidy F, Vu KY, Sharrief AZ, Savitz SI. Video-based educational intervention associated with improved strokd literacy, self-efficacy, and patient satisfaction. Plos one, 2017;12(3): e0171952.