

บทความวิจัย

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก
สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ
The Development of Video Lesson on Oxygen Therapy in Children
for Nursing Students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok

Received: Nov 30, 2018

Revised: Jan 11, 2019

Accepted: Mar 4, 2019

โสภา รักษาธรรม พย.ม (Sopah Raksatham, M.N.S)¹พัชรี วัฒนชัย พย.ม (Patcharee Wattanachai, M.N.S)²จารุวัส หนูทอง กศ.ด (Jaruwat Noothong, Ed.D)³

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ โดยใช้กระบวนการพัฒนาสื่อแบบ ADDIE Model ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมีนาคม 2560-เมษายน พ.ศ. 2561 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ได้มาจากการสุ่มด้วยวิธีการจับฉลากตามกลุ่มนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงาน (Cluster random sampling) จำนวน 48 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) สื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก 2) แบบทดสอบความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก 3) แบบประเมินทักษะปฏิบัติการให้ออกซิเจนในผู้ป่วยเด็ก (OSCE) และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ การดำเนินการวิจัยมีทั้งหมด 3 ระยะ คือ 1) การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการด้านสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล 2) การพัฒนาและทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์ และ 3) การประเมินประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติทดสอบที (dependent t-test) ผลการศึกษพบว่า

1. ประสิทธิภาพ E1/E2 ของสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก เท่ากับ 82.59/88.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. คะแนนความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(47)} = 13.60, p < .001$)

3. กลุ่มตัวอย่างสอบทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็กผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 (89.60 %, N=48) สูงกว่านักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่ได้ชมสื่อวีดิทัศน์ (78.16%, N=87)

4. กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean= 4.82, SD. = .24) และรายด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา รูปแบบ ส่วนประกอบ และการนำไปใช้พบว่ามีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ในการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง และเตรียมความพร้อมด้านทักษะให้นักศึกษา ก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย

คำสำคัญ: วิจัยและพัฒนา, สื่อวีดิทัศน์, การบำบัดด้วยออกซิเจน, เด็ก, นักศึกษาพยาบาล

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ E-mail: sopah.r@bcn.ac.th

²พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ E-mail: patcharee.w@bcn.ac.th

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ E-mail: jaruwat@g.swu.ac.th

^{1,2} Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Bangkok, Thailand

³ Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand

Abstract

This research and development aimed to develop and evaluate effect of a video lesson on oxygen therapy in children for educating undergraduate nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok according to ADDIE Model. Research was conducted from March 2017 to April 2018. Participants were a random sample of 48 nursing students from the 3rd year nursing students in academic year 2017. Research instruments included: 1) video lesson on oxygen therapy in children related to definition, principle, indications, equipment, procedure, assessment, and monitoring; 2) oxygen therapy knowledge test; 3) oxygenation skill test form; and 4) nursing students' satisfaction towards VDO lesson questionnaires.

The research process consisted of three phases: 1) studying and analyzing conditions related to VDO lesson at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok; 2) developing the VDO lesson; and 3) VDO lesson evaluation. Data were analyzed using descriptive statistics and dependent t-test. The results are as follows:

1. The efficiency of the VDO lesson on oxygen therapy in children was at 82.59/88.70, which was higher than the expected criterion at 80/80.
2. Mean scores of knowledge on oxygen therapy of post-test using the VDO lesson was significantly higher than pre-test ($t_{(47)} = 13.60, p < .001$).
3. The percentage of passing the oxygenation skill exam was judged by using a cut point of 70%. It was found that participants in VDO lesson group had higher percentage of passing the oxygenation skill exam (89.60%, N=48) than those in VDO lesson non-use group in academic year 2016 (78.16%, N=87).
4. The participants reported overall satisfaction towards the VDO lesson at very high level (Mean= 4.82, SD. =.24). Their satisfaction was at very high levels in all four aspects including content, design, components, and usage.

The findings indicate that the VDO lesson is effective for self-reviewing and preparing nursing students before practicing in a clinical setting.

Keywords: research and development, VDO lesson, oxygen therapy, children, nursing students

บทนำ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของสังคมไทย ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อการดำรงชีวิตและสุขภาพของประชาชน วิชาชีพการพยาบาลเป็นวิชาชีพหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพโดยตรง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ได้จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ซึ่งมีรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 เป็นวิชาภาคปฏิบัติที่นักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล โดยบูรณาการศาสตร์ทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพบุคคล โดยในการฝึกภาคปฏิบัตินักศึกษาจะต้องมีการฝึกทักษะการทำการหัตถการต่างๆ

จากการรวบรวมข้อมูลที่ผ่านมา พบว่านักศึกษากลุ่มที่ได้ขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลหอผู้ป่วยเด็กเป็นครั้งแรกและต้องดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน นักศึกษายังเตรียมอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจนไม่ครบถ้วน และบางคนยังไม่รู้จักอุปกรณ์การให้ออกซิเจนแต่ละชนิด รวมถึงปฏิบัติการให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยยังไม่ครบถ้วนทุกขั้นตอน และจากการประเมินทักษะทางคลินิก Objective Structured Clinical Examinations (OSCE) ของนักศึกษาเรื่องการให้ออกซิเจนในเด็ก พบว่า มีนักศึกษาที่ผ่านการทดสอบไม่ถึงร้อยละ 50.00 ถึงแม้ว่าการขึ้นฝึกปฏิบัตินักศึกษาจะได้รับการปฐมนิเทศและการสอนในภาคทฤษฎีเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจรวมถึงหัวข้อเรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กแล้ว โดยแต่ละครั้งจะเป็นการเรียนกลุ่มใหญ่ ซึ่งวิธีการเรียนการสอนดังกล่าวอาจไม่ตอบสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน¹ และอาจเป็นเพราะขณะขึ้นฝึกปฏิบัตินักศึกษาบางคนอาจไม่พบผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน จึงทำให้ขาดประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์จริง จากการสอบถามนักศึกษาให้ข้อมูลว่า การเรียนในภาคทฤษฎียังมองเห็นภาพไม่ชัดเจน เมื่อพบสถานการณ์จริงจึงตื่นเต้น ทำให้ล้มทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องบางขั้นตอนไป ส่งผลทำให้การฝึกปฏิบัติงานไม่สมบูรณ์ และเกิดความวิตกกังวล

จะเห็นได้ว่าการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจและปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้องและมี

ประสิทธิภาพ นักศึกษายุคปัจจุบันมีความสนใจสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น สื่อประกอบการเรียนการสอนจึงควรมีความน่าสนใจ เข้าใจได้ง่าย เห็นภาพชัดเจน และทำให้ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ ผู้สอนต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ มีกระบวนการคิดทักษะทางปัญญา คุณธรรม จริยธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ² การใช้สื่อประสมต่างๆ ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหว ทำให้มองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม และเกิดกระบวนการคิดรวบยอด ทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองบ่อยครั้งตามความต้องการ ลดความเครียด เกิดความมั่นใจและอาจช่วยลดความเสี่ยงเมื่อต้องไปฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง³ ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำมาใช้ทบทวนความรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีองค์ความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยเด็กในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น

สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่มีประสิทธิภาพให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วีดิทัศน์มีคุณสมบัติครบถ้วนในทางโสตทัศนศึกษา คือ ให้ข่าวสารแก่ผู้รับทั้งประสาทสัมผัสทางตา และทางหู สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้ดี⁴ จากคุณสมบัติของวีดิทัศน์สามารถทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น มีภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เทคนิคพิเศษในการถ่ายทำและตัดต่อ พร้อมทั้งตัวอักษรหรือเสียงประกอบที่ผสมผสานกันได้อย่างลงตัว ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการทบทวนการศึกษาวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนด้านการพยาบาลประเภทวีดิทัศน์ในประเทศไทย พบว่า พิริยากร คล้ายเพชร, ทรงสุดา กัณชัย และ สรัญญา เปล่งกระโทก⁵ ที่ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้อยู่อาศัย พบว่าวีดิทัศน์เป็นสื่อที่เหมาะสมสามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพเคลื่อนไหวและทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงที่สอดคล้องกับภาพนั้นๆ สื่อวีดิทัศน์สามารถใช้ในการสาธิตอย่างได้ดี สามารถช่วยให้ผู้เรียนเห็นกระบวนการต่างๆ ได้ชัดเจน และการศึกษาของ อภิสร่า จังพานิช และ อรชร ศรีไทรล้วน⁶ ที่ศึกษาผลของการใช้วีดิทัศน์เรื่องแบบแผนการดูแลผู้ป่วยประจำวันที่

ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย พบว่าคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย ของนักศึกษาพยาบาล หลังใช้วิดีโอทัศน์ร่วมกับการสอนตามปกติ สูงกว่าก่อนใช้วิดีโอทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับการศึกษาวิจัยในต่างประเทศพบว่า เอ็ดนา และคณะ⁷ ได้ศึกษาผลของการใช้วิดีโอทัศน์เป็นเครื่องมือทางการศึกษาต่อการรับรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของแรงจูงใจในการเรียนรู้ พบว่าการใช้วิดีโอทัศน์มีผลบวกต่อการรับรู้ของผู้เรียนโดยเพิ่มแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยของ Carvalho และคณะ⁸ ได้ทำการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการเรียนการสอนโดยใช้วิดีโอทัศน์ ต่อความรู้ในการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่กำลังจะได้รับเคมีบำบัดของนักศึกษาพยาบาลที่ใกล้จบการศึกษา พบว่าคะแนนความรู้หลังชมวิดีโอทัศน์สูงขึ้นกว่าก่อนชมวิดีโอทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Pinar และคณะ⁹ ได้ทำการวิจัยเชิงทดลอง (RCT) เพื่อศึกษาผลของการเรียนการสอนโดยใช้วิดีโอทัศน์ต่อสมรรถนะการตรวจร่างกายทวารของนักศึกษาพยาบาลใหม่ ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนทักษะการสอบปฏิบัติการตรวจร่างกายทวารโดยใช้รูปแบบการสอบ OSCE สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการทบทวนงานวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอน ประเภทสื่อวิดีโอทัศน์ทั้งในประเทศ และต่างประเทศพบว่า เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่พบสื่อวิดีโอทัศน์เรื่อง การบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก สื่อวิดีโอทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้วยออกซิเจนที่พบส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในผู้ใหญ่ และการถ่ายทำส่วนใหญ่จะเป็นการให้หุ่นจำลอง หรือเป็นภาพการ์ตูนอนิเมชัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อวิดีโอทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก โดยคาดว่าจะช่วยพัฒนาให้นักศึกษามีความรู้ และมีแนวทางในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลเด็กที่ได้รับการบำบัดรักษาด้วยออกซิเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

2. เพื่อพัฒนาสื่อวิดีโอทัศน์ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อวิดีโอทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก ดังนี้

- 3.1 ความรู้ของนักศึกษาพยาบาลเรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อวิดีโอทัศน์ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก

- 3.2 ทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็กของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559

- 3.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อสื่อวิดีโอทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก

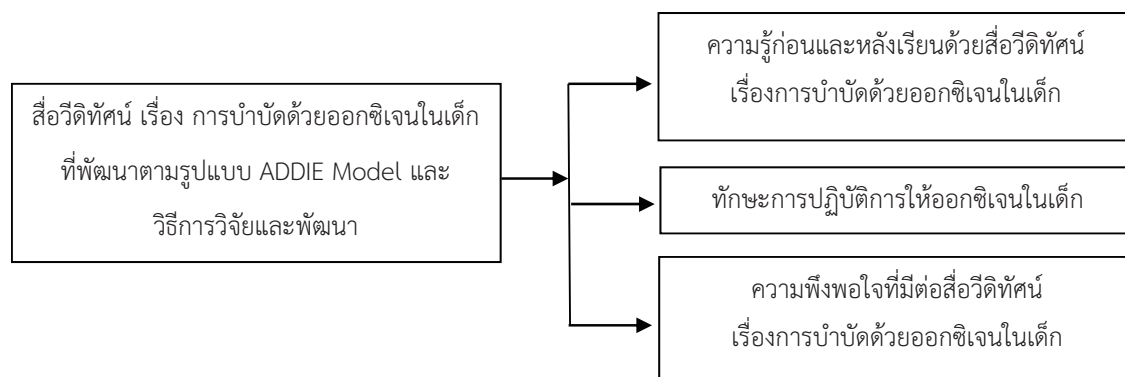
ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ซึ่งทำการศึกษากับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ โดยในระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการด้านสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 600 คน ระยะที่ 2 การพัฒนาและหาคุณภาพสื่อวิดีโอทัศน์ กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์พยาบาล 1 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ 2 คน นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 คน ทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 เริ่มจากกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 จำนวน 8 คน เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของสื่อวิดีโอทัศน์ ปรับปรุงแก้ไขสื่ออีกครั้งและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 จำนวน 27 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อวิดีโอทัศน์ และระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของสื่อวิดีโอทัศน์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 ได้มาจากการสุ่มด้วยวิธีการจับฉลากตามกลุ่มนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงาน (Cluster random sampling) จำนวน 48 คน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560-เมษายน พ.ศ. 2561

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อรูปแบบ ADDIE Model ตามแนวคิดของ Kruse¹⁰ ร่วมกับวิธีการวิจัยและพัฒนาประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน เริ่มจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ

ประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์



สื่อการเรียนการสอน การออกแบบกำหนดกรอบ เนื้อหา รูปแบบสื่อ และสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อการพัฒนา สื่อวีดิทัศน์ ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของสื่อ การนำ สื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และการประเมินผล ผู้วิจัย คาดว่าเมื่อมีสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก ที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะการปฏิบัติการ ให้ออกซิเจนในเด็กของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ และนักศึกษา พยาบาลศาสตร์มีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่อง การบำบัด ด้วยออกซิเจนในเด็ก

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนใน เด็ก เป็นวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และบันทึกไว้ในอุปกรณ์จัด เก็บข้อมูลชนิดยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB Flash Drive) มีความยาว 21.24 นาที มีรูปแบบการนำเสนอขั้นตอนการบำบัด ด้วยออกซิเจนที่ถ่ายทำทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพ กราฟิกที่จากการจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในหอผู้ป่วย เด็ก มีผู้ป่วยเด็กและมารดาจำลอง นักศึกษาพยาบาลปฏิบัติการ พยาบาล อาจารย์พยาบาลเป็นผู้บรรยายเนื้อหาและ การบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก และมีตัวอักษรบรรยาย ประกอบภาพกราฟิก มีทั้งหมด 8 ตอน มีเนื้อหาเกี่ยวกับการ แนะนำสื่อวิดีโอ ข้อบ่งชี้ วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ให้ออกซิเจน วิธีปฏิบัติในการให้ออกซิเจน Nasal cannula, Mask with reservoir bag, Oxygen hood การประเมินผลการให้ ออกซิเจน บทสรุป และแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ ผ่านการ ทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ได้ค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.59/88.70 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการ ในการใช้สื่อการเรียนด้วยตนเองออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นโดย ผู้วิจัย ดร.กุลธิดา พานิชกุล อาจารย์ตัวแทนจากภาควิชาการ พยาบาลเด็ก การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และการ พยาบาลมารดา ทารกและผดุงครรภ์ และตรวจสอบความ สอดคล้องของเนื้อหาข้อคำถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ลักษณะแบบสอบถามมีทั้งคำถามให้เลือกตอบและคำถาม ปลายเปิด มีข้อคำถามที่ถามความคิดเห็นในภาพรวมของ วิทยาลัยและแยกตามภาควิชา จำนวน 28 ข้อ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล อุปกรณ์ที่ใช้ ในการเรียน ปัญหาการเรียนการสอน ความต้องการในการใช้ สื่อการเรียนรู้อย่างตนเองของนักศึกษาพยาบาล ปัญหาและ ความต้องการในการใช้สื่อการเรียนรู้อย่างแยกตามรายวิชา

2.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการ บำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านสื่อ ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence; IOC) ของรายการการประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ จำนวน 3 คน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้วไปให้ผู้ทรง คุณวุฒิด้านสื่อได้ประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยกำหนดให้คะแนนเกณฑ์การประเมินคุณภาพสื่อ วีดิทัศน์อยู่ระดับดีขึ้น

2.3 แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการบำบัดด้วย ออกซิเจนในเด็ก มีลักษณะเป็นปรนัย 4 ตัวเลือกที่ครอบคลุม

เนื้อหาการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก จำนวน 20 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 หาความเชื่อมั่นของชุดข้อสอบวัดความรู้ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.56 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นระดับ ปานกลาง¹¹

2.4 ข้อสอบวัดทักษะทางคลินิก (OSCE) และแบบ ประเมินทักษะการให้ออกซิเจนที่พัฒนาขึ้นโดย สุภาพร วรรณสันทัด และคณะ¹² ประกอบด้วยโจทย์สถานการณ์ คำสั่งปฏิบัติการสำหรับสถานีสอบการประเมินทักษะปฏิบัติ การให้ออกซิเจนในเด็กมีค่า IOC เท่ากับ 0.80 มีค่าความ เชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค และแบบประเมินทักษะการให้ออกซิเจน เป็น แบบสังเกตทักษะทางคลินิก และตรวจสอบรายการ (check list) ตามพฤติกรรม โดยแบ่งคะแนนแต่ละรายข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน เกณฑ์ผ่าน 70 คะแนน มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Interrater reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

2.5 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อาวุธวิทัศน์ ของนักศึกษา มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ ประเมินค่า IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน สื่อ จำนวน 3 คน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 นำไปทดสอบกับ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coef-ficiency) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 นอกจากนี้มีการ สอนทบทวนกลุ่มกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างบางส่วนหลังการทดลอง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก โดยใช้แนวคำถามการสนทนาตามแบบ ประเมินความพึงพอใจ 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบ ด้านส่วนประกอบ และ ด้านการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาสื่อ วิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก โดยใช้แบบจำลอง ADDIE Model¹⁰ โดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและประเมินความต้องการใช้อาวุธการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการศึกษาสภาพปัญหา

ความต้องการใช้อาวุธด้วยตนเอง โดยสำรวจความคิดเห็นของ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราช-ชนนี กรุงเทพ จำนวน 600 คน

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาสื่อวิทัศน์ ดังนี้

1. การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้ออกแบบและ โครงการเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการ ประเมินผล โดยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และได้จัดทำบทวิทัศน์ จากนั้นได้นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล พยาบาล วิชาชีพ และกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจ ในเด็ก ในการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ รับ ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นจึงทำการผลิต สื่อ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก จำนวน 8 ตอน มีเนื้อหา เกี่ยวกับการแนะนำสื่อวิทัศน์ ข้อบ่งชี้วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ให้ ออกซิเจน วิธีปฏิบัติในการให้ออกซิเจน Nasal cannula, Mask with reservoir bag, Oxygen hood การประเมิน ผลการให้ออกซิเจน บทสรุป และแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ จากนั้นประเมินคุณภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียน การสอน จำนวน 3 ท่าน นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมา ปรับปรุงแก้ไขสื่อให้มีความถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

2. การพัฒนา (Development) ผู้วิจัยนำสื่อวิทัศน์ เรื่อง การบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทำการทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิภาพสื่อวิทัศน์ขั้นต้น โดยทดลองใช้สื่อรายบุคคล (1:1) กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 3 คน ที่ผ่านการเรียนและมีประสบการณ์ใน การฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วย ออกซิเจน มีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาภายหลัง จากการชมสื่อ นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงสื่อและทดลองใช้กับ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 ที่ยังไม่เคยเรียนเรื่องการ บำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก และยังไม่เคยฝึกปฏิบัติการพยาบาล ผู้ป่วย เริ่มจากกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 (1:8) จำนวน 8 คน เพื่อหา แนวโน้มของประสิทธิภาพของสื่อวิทัศน์ ปรับปรุงแก้ไขสื่อ อีกครั้งและนำไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 (1:27) จำนวน 27 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อวิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอน ดังนี้

1. ให้นักศึกษาดูสื่อวิทัศน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ของวิทยาลัย 1 เครื่อง ต่อนักศึกษา 1 คน โดยชมตอนที่ 1-4

หลังจากนั้นให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดเป็นแบบฝึกหัดถูก-ผิด จำนวน 10 ข้อ (E1)

2. ให้นักศึกษาชมสื่อวีดิทัศน์ต่อ ตอนที่ 5-8 เมื่อ ดูทั้ง 8 ตอนจบแล้ว จากนั้นให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด เป็นแบบ ฝึกหัดรูปแบบถูก-ผิด จำนวน 10 ข้อ (E1) และทำข้อสอบวัด ความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก จำนวน 20 ข้อ (E2)

3. นำคะแนนที่ได้มาทดสอบหาประสิทธิภาพของ สื่อวีดิทัศน์ ใช้สูตร $E1/E2^{13}$ ตั้งเกณฑ์ที่ 80/80

ขั้นที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์

1. การนำไปใช้ (Implementation) ผู้วิจัยนำสื่อ วีดิทัศน์ที่ได้รับการพัฒนาสมบูรณ์แล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ห้อง A ของวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มี ปัญหาสุขภาพ 3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับฉลากตามกลุ่ม นักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติงาน (Cluster random sampling) จำนวน 2 กลุ่ม จาก 3 กลุ่ม รวมจำนวน 48 คน และนักศึกษา พยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 87 คน เพื่อประเมินสิทธิผลสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนใน เด็กที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยประสานกับอาจารย์ผู้ประสานงาน รายวิชาในส่วนของปฏิบัติการพยาบาลเด็ก และอาจารย์ ผู้สอนภาคปฏิบัติแต่ละหอผู้ป่วย ใช้เวลาในการเก็บรวบรวม ข้อมูลทั้งสิ้น ตลอดภาคการศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ร่วมปฐมนิเทศการจัดการเรียนการสอนวิชา ปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 ชี้แจงและอธิบาย ขั้นตอนการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจน ในเด็ก

2. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง การบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กก่อนเรียน (Pre-test) ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้ เวลาในการทำข้อสอบ 20 นาที

3. มอบสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนใน เด็กในรูปแบบยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่แบ่ง กลุ่มฝึกปฏิบัติงาน กลุ่มละ 2 อัน (8 คน ต่อหอผู้ป่วย) โดยให้ กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้จากการชมสื่อวีดิทัศน์หลังจากทำแบบ ทดสอบก่อนเรียนเสร็จ หลังจากนั้นแจ้งกลุ่มตัวอย่างว่าสามารถ ชมสื่อวีดิทัศน์ได้อย่างอิสระในด้านการเลือกสถานที่ และเวลา

ขณะอยู่ในช่วงฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มี ปัญหาสุขภาพ 3

2. การประเมินผล (Evaluation) หลังเสร็จสิ้น การเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหา สุขภาพ 3 ในส่วนของปฏิบัติการพยาบาลเด็กผู้วิจัยดำเนินการ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 20 ข้อ ให้เวลาในการทำข้อสอบ 20 นาที โดยใช้ข้อสอบชุด เดียวกันกับทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้นให้นักศึกษาตอบแบบ สอบถามความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ และสอบทักษะ ปฏิบัติการให้ออกซิเจนในผู้ป่วยเด็ก (OSCE) ตามกำหนดการ ของรายวิชาโดยผู้วิจัยและทีมอาจารย์ผู้สอน ใช้เวลาในการสอบ ปฏิบัติ 5 นาที ต่อนักศึกษา 1 คน ภายหลังจากการสอบ OSCE ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเลขที่ จำนวน 10 คน เข้าร่วมสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก โดยใช้แนวคำถาม การสนทนาตามแบบประเมินความพึงพอใจ 4 ด้าน คือ ด้าน เนื้อหา ด้านรูปแบบ ด้านส่วนประกอบ และ ด้านการนำไปใช้ ระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม 45 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เลขที่ EC-09/2560 ก่อนเริ่มกระบวนการวิจัยผู้วิจัยได้อธิบายให้กลุ่ม ตัวอย่างทราบว่าการเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ไม่มีผลต่อคะแนน การเรียน นอกจากนี้การตอบแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบ ต่อ เลขที่ ของผู้ตอบและการนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพ รวมเท่านั้น หากนักศึกษาไม่ยินดีเข้าร่วมในโครงการวิจัย สามารถทำได้โดยการไม่ส่งแบบสอบถามคืน สำหรับนักศึกษา พยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ห้อง B ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง และ ลงทะเบียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ก็จะได้รับมอบสื่อวีดิทัศน์เรื่องการ บำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก ในรูปแบบ USB Flash Drive กลุ่มละ 2 อัน ขณะฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคล ที่มีปัญหาสุขภาพ 3 เช่นกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ คะแนนสอบวัดความรู้ และความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ ของนักศึกษา

2. หาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก โดยใช้สูตร E1/E2

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังเรียน (Pre test-Post test) โดยใช้สถิติ Paired dependent t-test)

4. วิเคราะห์ผลการสอบทักษะปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) โดยวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามการสอบผ่านและไม่ผ่าน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ของนักศึกษาที่สอบผ่านทักษะปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) ของกลุ่มตัวอย่างกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่มีสื่อวีดิทัศน์

6. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยการวิเคราะห์จำแนกเนื้อหา

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

ผลการสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้สื่อการเรียนด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 600 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ มีผู้ตอบแบบสอบถาม 507 คน คิดเป็นร้อยละ 84.50 ผลการสำรวจสภาพปัญหาด้านสื่อประกอบการเรียนการสอน พบว่าไม่มีสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลา จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 16.76 มีสื่อวีดิทัศน์ที่ไม่ทันสมัย จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 13.01

สำหรับความต้องการด้านประเภทของสื่อการเรียนรู้นอกเวลาในวิชาการพยาบาลเด็กโดยให้นักศึกษาเลือกตอบคำถามได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า ต้องการสื่อวีดิทัศน์มากที่สุด

จำนวน 483 คน คิดเป็นร้อยละ 95.26 รองลงมา สื่อจาก YouTube จำนวน 419 คน คิดเป็นร้อยละ 82.64 และความต้องการสื่อเรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจน เรียงตามลำดับความต้องการพบว่า ต้องการมากที่สุดอันดับที่ 1 จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 27.61 รองลงมา ต้องการเป็นอันดับที่ 2 จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 28.20 ต้องการเป็นอันดับที่ 3 จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 32.54 ต้องการเป็นอันดับที่ 4 จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 38.65

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและดำเนินการทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก

2.1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก พบว่าคุณภาพโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก (Mean= 4.56, S.D.= .46) เมื่อวิเคราะห์คุณภาพรายด้านประกอบด้วยด้านเนื้อหาและการลำดับเรื่อง พบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (Mean= 4.58, S.D.= .42) ด้านภาพ ภาษา และเสียง พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (Mean= 4.61, S.D.= .40) และ ด้านตัวอักษร และสี พบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (Mean= 4.50, S.D.= .57) เช่นกัน

2.2 ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก ซึ่ง E1 (82.59) ได้จากคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และ E2 (88.70) ได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบภายหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ พบว่าสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.59/88.70 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตอนที่ 3 ผลการประเมินผลการดำเนินการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก

3.1 คะแนนความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กของนักศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มสูงขึ้นภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์กว่าก่อนการทดลอง เมื่อทดสอบด้วยสถิติ dependent t-test พบว่าคะแนนความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์สูงกว่าก่อนชมสื่อวีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{(47)} = 13.60$, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก ก่อนและหลังการทดลอง (N=48)

ระยะ	Mean	SD.	Df	t-test
ก่อนการทดลอง	13.97	2.19	47	13.60*
หลังการทดลอง	18.62	.98		

* $p < .001$

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในผู้ป่วยเด็ก (OSCE) (N=48)

ทักษะการปฏิบัติ	จำนวน (n)	ร้อยละ	คะแนน (Min -Max)	Mean	SD.
ผ่าน	43	89.60	70-100	82.32	7.74
ไม่ผ่าน	5	10.40	20-65	53.00	18.91

* เกณฑ์การสอบผ่าน กำหนดที่ 70 คะแนน (ร้อยละ 70)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการสอบทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) ของกลุ่มตัวอย่าง (N=48) กับนักศึกษาพยาบาล ศาสตร ปีการศึกษา 2559 (N=87)

ทักษะการปฏิบัติ	คะแนน Min-Max	สอบผ่าน (n)/ร้อยละ	สอบไม่ผ่าน (n)/ร้อยละ
ปีการศึกษา 2559	15-100	68/78.16	19/21.84
กลุ่มตัวอย่าง	20-100	43/89.60	5/10.40

* เกณฑ์การสอบผ่าน กำหนดที่ 70 คะแนน (ร้อยละ 70)

3.2 ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) ของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 พบว่านักศึกษาสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 89.60 และสอบไม่ผ่านจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็กรวม เท่ากับ 79.27 (SD. = 12.88) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็กของนักศึกษาที่สอบผ่าน เท่ากับ 82.32 (SD. = 7.47) ดังแสดงในตารางที่ 2

3.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการสอบทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) ของกลุ่มนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง พบว่าร้อยละของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่สอบผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 89.60) สูงกว่าผลการสอบของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 ที่ไม่ได้ชมสื่อวีดิทัศน์ (ร้อยละ 78.16) ดังแสดงในตารางที่ 3

3.4 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.82, SD. = .24) เมื่อจำแนกเป็น

รายด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา (Mean = 4.86, SD. = .20) ด้านรูปแบบ (Mean = 4.72, SD. = .29) ด้านส่วนประกอบ (Mean = 4.76, SD. = .29) และ ด้านการนำไปใช้ (Mean = 4.93, SD. = .19) พบว่ามีความพึงพอใจระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน เช่นกัน

3.5 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่อง การบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก จากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน วิเคราะห์เนื้อหาแยกตามคุณลักษณะของสื่อวีดิทัศน์ พบว่าด้านเนื้อหามีความชัดเจน ถูกต้อง มีการเรียงลำดับของเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอนทำให้เข้าใจง่าย ด้านรูปแบบมีความน่าสนใจชวนติดตาม ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะสมไม่นานเกินไป และวีดิทัศน์มีการแบ่งเป็นตอน ทำให้สามารถเลือกดูในประเด็นหรือหัวข้อที่ต้องการได้โดยไม่เสียเวลา อีกทั้งสื่อวีดิทัศน์บันทึกไว้ในรูปแบบ USB Flash Drive ทำให้สะดวกต่อการศึกษด้วยตนเอง ด้านส่วนประกอบมีสัดส่วนเหมาะสมสวยงาม เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบน่าติดตาม และด้านการนำไปใช้ พบว่ามีประโยชน์สามารถนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้เพื่อทบทวนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้จริง ใช้ทบทวนก่อนการสอบทักษะปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ไม่มีสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลา สื่อวีดิทัศน์ที่มีอยู่ไม่ทันสมัยนักศึกษาต้องการสื่อการเรียนรู้นอกเวลาในวิชาการพยาบาลเด็กประเภทสื่อวีดิทัศน์มากที่สุด และต้องการสื่อเรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจน อธิบายได้ว่าอาจเนื่องมาจากที่ผ่านมาอาจารย์ผู้สอนไม่ได้มีการทบทวนสื่อประกอบการเรียนการสอนที่มีอยู่ในภาพรวมทั้งวิทยาลัย ว่ามีสื่อการสอนที่ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน สื่อยังมีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบันหรือไม่ หัวข้อการสอนเรื่องใดที่ควรมีสื่อที่มีประสิทธิภาพมาช่วยในการสอน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นอาจารย์ผู้สอน และทีมผู้บริหารของวิทยาลัยจึงควรมีการทบทวน เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ เป็นระยะๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้มากที่สุด

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจน

ในเด็ก ผู้วิจัยใช้แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นวิธีการที่สำคัญที่นำมาใช้ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ที่เน้นเรื่องหลักการและเหตุ มีความน่าเชื่อถือ ประกอบกับผู้วิจัยมีการพัฒนาสื่อโดยใช้กระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อรูปแบบ ADDIE Model¹⁰ ที่เริ่มจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการสื่อการเรียนการสอน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบกำหนดกรอบเนื้อหา หลังจากนั้นมีการผลิตและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ มีการประเมินคุณภาพสื่อจนกระทั่งได้สื่อวีดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาทั้งในห้องเรียนและนอกเวลา

2) คุณภาพสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อวิเคราะห์คุณภาพรายด้าน พบว่าคุณภาพอยู่ในระดับดีมากทุกด้านเช่นกัน และประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์มีค่าเท่ากับ 82.59/88.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าอาจเป็นเพราะสื่อวีดิทัศน์นี้มีการพัฒนาตามกระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อรูปแบบ ADDIE Model ที่เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล ที่พบว่ายังไม่มีสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับเรื่องการพยาบาลเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน และนักศึกษาต้องการสื่อประเภทวีดิทัศน์เพื่อใช้ในการเรียนรู้ หรือทบทวนด้วยตนเองนอกเวลา หลังจากนั้นผู้วิจัยมีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ในสาขาวิชาการศึกษาพยาบาล และสาขาอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การออกแบบสื่อที่เริ่มต้นจากการกำหนดกรอบเนื้อหา การร่างเนื้อหาสื่อวีดิทัศน์ที่มีเนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดจนแนวทางการวัดประเมินผลนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์

และถึงแม้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิจะประเมินว่าคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กอยู่ในระดับดีมาก แต่ผู้วิจัยมีการปรับสื่อให้ตรงตามข้อเสนอแนะอีกครั้ง โดยการเพิ่มขนาดของตัวอักษรให้มีความใหญ่ขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนอ่านได้ง่ายขึ้น ปรับลดระดับของเสียงประกอบลงอีกเล็กน้อย เพื่อไม่ให้รบกวนเสียงของผู้บรรยายและทำให้ผู้เรียนฟังเสียงบรรยายได้ชัดเจนขึ้น หลังจากนั้นจึงนำไปสู่กระบวนการหาประสิทธิภาพของสื่อทั้งแบบรายบุคคล และรายกลุ่ม ซึ่งทำให้

ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งจากนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างนี้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะทั้งหมดไปปรับปรุงแก้ไขให้สื่อวีดิทัศน์ จนกระทั่งสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จึงนำไปใช้กับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Paowana¹⁴ ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์เรื่องการสวนล้างช่องคลอดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่มีกระบวนการพัฒนสื่ออย่างเป็นระบบตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการผลิตสื่อ ขั้นตอนการผลิตสื่อและการประเมินผล โดยเฉพาะการปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งสื่อมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพเป็น 86.77/94.31

3) ความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์ เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) อธิบายได้ว่าสื่อวีดิทัศน์นี้มีประสิทธิภาพ จึงส่งผลทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างภายหลังการทดลองว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก มีเนื้อหาที่ชัดเจน ถูกต้อง มีการเรียงลำดับของเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้เข้าใจง่าย ทั้งนี้รูปแบบของสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นนี้ ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ไม่เกิดความกดดันหากในขณะที่เรียนไม่ทันผู้อื่น สะดวก สามารถเปิดดูได้ตลอดเวลาที่ต้องการ และเปิดดูได้หลายรอบ จึงส่งผลให้นักศึกษามีการเรียนรู้ เข้าใจได้ง่ายขึ้น จดจำรายละเอียดของเนื้อหาได้นานขึ้น

สอดคล้องกับการศึกษาของ Carvalho และคณะ⁸ ที่ได้ทำการวิจัยถึงทดลองเพื่อศึกษาผลของการเรียนการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ต่อความรู้ในการดูแลช่องปากผู้ป่วยที่กำลังจะได้รับเคมีบำบัด ของนักศึกษาพยาบาลที่ใกล้จบการศึกษา พบว่าคะแนนความรู้หลังชมวีดิทัศน์สูงขึ้นกว่าก่อนชมวีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ariane และคณะ¹⁵ ที่ศึกษาผลของวีดิทัศน์เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์สายสวนทางหลอดเลือดดำ ต่อการพัฒนาทักษะของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 โดยได้พัฒนาวีดิทัศน์ความยาวประมาณ 14 นาที เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์สายสวนทางหลอดเลือดดำก่อน และหลังชมวีดิทัศน์ พบว่าคะแนนความรู้หลังชมวีดิทัศน์สูงขึ้นกว่าก่อนชมวีดิทัศน์

4) ทักษะการปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) ภายหลังการชมสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 89.60 ซึ่งมากกว่าผลการประเมินของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 (ร้อยละ 78.16) ที่ยังไม่มีสื่อวีดิทัศน์ให้นักศึกษาแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาและนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็กมาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดี เนื่องจากการนำเสนอขั้นตอนการบำบัดด้วยออกซิเจนเป็นการถ่ายทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและภาพกราฟิกจากการจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในหอผู้ป่วยเด็ก มีอาจารย์พยาบาลบรรยายขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลในขณะที่นักศึกษาพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กจำลองที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนเรียงตามลำดับขั้นตอน รวมทั้งมีผู้ป่วยและมารดาผู้ป่วยจำลองที่มีปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาพยาบาลขณะให้การพยาบาล และใช้อุปกรณ์ในการบำบัดด้วยออกซิเจนจริง ช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพและได้ยินเสียง ได้รับความรู้ ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา สร้างความเข้าใจให้ชัดเจนมากขึ้น ตลอดจนจำได้นานขึ้น โดยนักศึกษาสามารถทบทวน และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้หลายๆ ครั้ง ทำให้สามารถพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษาได้ดี เป็นไปตามข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างบางส่วนว่าสื่อวีดิทัศน์มีการแบ่งเป็นตอน ทำให้สามารถเลือกดูในประเด็นหรือหัวข้อที่ต้องการได้เลย ไม่เสียเวลา สะดวกต่อการศึกษด้วยตนเอง สามารถดูสื่อวีดิทัศน์เพื่อทบทวนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้จริง หรือใช้ทบทวนก่อนการสอบทักษะปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) เนื่องจากนักศึกษาบางคนอาจไม่เคยมีโอกาสได้ปฏิบัติการให้ออกซิเจนกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย สามารถควบคุมเวลา สถานที่ในการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ได้เอง

ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pinar และคณะ⁹ ที่ได้ทำการวิจัยเชิงทดลอง (RCT) เพื่อศึกษาผลของการเรียนการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ต่อสมรรถนะการตรวจร่างกายทารกของนักศึกษาพยาบาลใหม่ ผลการทดลองพบว่าคะแนนทักษะการสอบปฏิบัติการตรวจร่างกายทารกโดย (OSCE) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในปี ค.ศ. 2012 Ariane และคณะ¹⁵ ได้ศึกษาผลของวีดิทัศน์เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์สายสวนทางหลอดเลือดดำ ต่อการพัฒนาทักษะของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 พบว่าคะแนนทักษะปฏิบัติหลังชมวีดิทัศน์สูงขึ้น

กว่าก่อนชมวีดิทัศน์ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yoo และคณะ¹⁶ ที่ได้ศึกษาผลของการประเมินตนเองในด้านสมรรถนะ ทักษะการติดต่อสื่อสาร และแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยใช้วีดิทัศน์เรื่องการใส่สายสวนทางปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล พบว่าคะแนนสมรรถนะและคะแนนทักษะการติดต่อสื่อสาร สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นอกจากนี้ยังพบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Klaypet และคณะ⁵ ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของทักษะปฏิบัติการพยาบาลต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ในรายวิชาหลักการและเทคนิคการพยาบาล ผลการวิจัยพบว่าคะแนนทักษะปฏิบัติการพยาบาล มีระดับคะแนนสูงกว่าเกณฑ์การประเมินทั้งหมด และมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเกณฑ์การประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

5) ความพึงพอใจของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่าเนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีการนำเสนอในรูปแบบผสมผสานของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก เสียงบรรยายที่ชัดเจน เชื่อมโยงกันในแต่ละตอน และมีการออกแบบที่น่าสนใจ รวมถึงจากการที่ผู้วิจัยบันทึกสื่อวีดิทัศน์ไว้ในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด USB Flash Drive ที่มีขนาดเล็ก แต่สามารถบรรจุข้อมูลได้มาก น้ำหนักเบา พกพาสะดวก สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องเล่นวีดิทัศน์ได้ และได้มอบให้กับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติงาน กลุ่มละ 2 อัน สอดคล้องกับที่นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า “ทำให้สะดวกต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถชมสื่อวีดิทัศน์ได้อย่างอิสระ ไม่จำกัดเวลา และสถานที่” “สื่อวีดิทัศน์นี้มีประโยชน์ต่อการใช้ทบทวนความรู้และเตรียมตัวก่อนฝึกปฏิบัติงาน ระหว่างฝึกปฏิบัติ หรือหากไม่พบผู้ป่วยเด็กที่ต้องบำบัดด้วยออกซิเจน ขณะฝึกปฏิบัติงานก็สามารถนำสื่อวีดิทัศน์มาดูเพื่อเป็นการทบทวนก่อนสอบประเมินทักษะการพยาบาลเด็กได้”

นอกจากนี้ นักศึกษายังแสดงความคิดเห็นในด้านของส่วนประกอบของสื่อวีดิทัศน์ว่ามีสัดส่วนเหมาะสมสวยงาม ทั้งภาพ ตัวอักษร เสียงบรรยาย และดนตรีประกอบชัดเจน น่าติดตาม รวมถึงที่ผ่านมายังไม่เคยมีวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนในส่วนของวิชาการพยาบาลเด็กเลย โดยเฉพาะเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนชนิดต่างๆ ที่ถ่ายทำจากสถานการณ์จำลองเสมือน

จริงและใช้ผู้ป่วยและญาติจำลอง ที่ยังไม่เคยมีใครผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิยะดา เปาวนา¹⁴ ที่พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์เรื่องการสวนล้างช่องคลอดในมีประสิทธิภาพเป็น 86.77/94.31 ทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.41, SD = .56) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิริยากร คล้ายเพชร และคณะ⁵ ที่พบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องทักษะปฏิบัติการพยาบาลในรายวิชาหลักการและเทคนิคการพยาบาล โดยรวมของทุกทักษะอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด (Mean = 4.24, SD = .69) ซึ่งอธิบายได้ว่า ความพึงพอใจต่อการดูสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษามีความสอดคล้องกับความชัดเจนของสื่อ และการอธิบายภาพประกอบทำให้นักศึกษาเข้าใจในการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

จากผลการวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น ผลการวิจัยประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงสรุปได้ว่า สื่อวีดิทัศน์นี้เป็นสื่อที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการออกแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจ และช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นมากกว่าปกติ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้เรื่องการบำบัดด้วยออกซิเจนในเด็ก สามารถสอบผ่านเกณฑ์ทักษะปฏิบัติการให้ออกซิเจนในเด็ก (OSCE) และมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรส่งเสริมให้มีการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลา
2. ควรใช้สื่อวีดิทัศน์สำหรับเตรียมนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก
3. นำสื่อวีดิทัศน์มาใช้เพื่อช่วยแก้ไขปัญหา กรณีที่นักศึกษาไม่มีโอกาสพบผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน ขณะฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรมีการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอนที่มีการผสมผสานทั้ง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก ตัวอักษรประกอบเสียงบรรยายในเนื้อหาอื่นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป

References

1. Khammani T. Teaching technique: knowledge for effective learning process Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2016. (in Thai)
2. otisan j. Role of Teachers' in the education system. Journal of instructional Development. 2012; 6(2):97-108. (in Thai)
3. 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 Councill. 2012; 27(3):63-76. (in Thai)
4. Howell, Jeremy. The use of television in agriculture extension. Education Television Instructional, 1960; no.4: 6-7.
5. Klaypet P, Kanchai S, Plengkatoke S. Satisfaction and learning outcome of nursing students about learning media for promote to basic nursing skills. Boromarajonani College of Nursing, Khon Kaen. 2014. (in Thai)
6. Jungpanich A, Srisalaun O. Effects of using daily care plan video teaching on clinical self-confidence and satisfaction of nursing students, Kuakarun faculty of nursing, Navamindradhiraj University. Kuakarun Journal of Nursing. 2015;22(1):17-34. (in Thai)
7. Edna B, Beatriz A, Pep S., Mihaela E., Vicenc F. Video as a new teaching tool to increase student motivation. 2014. Retrieved January 15, 2015 from [https:// upcommons. upc. edu/e-prints/ bitstream/2117/12717/1/bravo-amante.pdf](https://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/12717/1/bravo-amante.pdf)
8. Carvalho EC., Stina APN., Marmol MT., Garbin LM., Braga FTMM., Moreli L. et al. Effects of an educational video on the oral hygiene of patients with hematologic disorders. 2014. Retrieved Jun 2015; 16(2):304-11, from [https:// dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.23300](https://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i2.23300).
9. Pinar G, Akalin A, Abay H. The effect of video based simulation training on neonatal examination competency among turkish nursing students. European Scientific, 2016;12(15):394-405.
10. 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>
11. Srisuk K. Research methodology. Chiangmai: Krongchang Printing; 2009. (in Thai)
12. Wannasuntad S., Tirapaiwong Y., Aomsin K., Raksatham S. Development the objective structured clinical examinations (OSCE) to evaluate knowledge and clinical skills of nursing students. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. 2017;33(1):163-176. (in Thai)
13. Brahmawong C. Developmental testing of media and instructional package, Silpakprn Educational Research Journal. 2013;5(1):5-20. (in Thai)
14. Paowana W. The efficiency of instructional media of vaginal douche for nursing care of persons with health problem practicum III,Boromarajonani college of nursing, Udonthani. Jounal of nurses' association of Thailand, North-eastern division. 2013;31(3):99-106. (in Thai)

15. Ariane F. Cardoso, Lucimara Moreli, Fernanda T.M.M. Braga, Christiane I. Vasques, Claudia B. Santos, Emilia C. Carvalho. Effect of a video on developing skills in undergraduate nursing students for the management of totally implantable central venous access ports. *Nurse Education Today*. 2012; 32:709-713.
16. Yoo MS, Park JH, Lee SR. The effects of case-based learning using video on clinical decision making and learning motivation in undergraduate nursing students. *J Korean Acad Nurs*. 2010;40(6):863-71.