

บทความวิจัย

The Effects of Learning with a Video Lesson on Sophomore Nursing Students' Knowledge, Confidence and Practice Satisfaction of Discharge Planning for Patients with Tracheostomy and Caregivers

Received: May 1, 2023
Revised: Aug 2, 2023
Accepted: Aug 21, 2023

Srisuntra Jermworapipat, M.S.¹
Ladapha Demile, M.N.S.²
Siriporn Chunchai, M.N.S.³

Abstract

Introduction: Effective video media can help to promote knowledge, confidence, and clinical skills of the learners

Research objectives: To compare knowledge and confidence 1) between the control group received usual instruction and the experimental group received usual instruction cooperated with video lesson and 2) between pre-and posttest within the experimental group and To study 3) the satisfaction on the video lesson in the experimental group.

Research methodology: This quasi-experimental study (two groups' pre-and posttest design) included 80 sophomore nursing students at Boromarajonani College of Nursing Bangkok, equally divided 40 persons into the experimental and control group with same characteristics on grading, age and sex. The research instruments included: 1) a video lesson entitled "Discharge Planning for Patients with Tracheostomy and Caregivers", and the questionnaire with 4 parts: 2.1) personal information, 2.2) the knowledge test, 2.3) the confidence in nursing practice, and 2.4) the students' satisfaction. Data were analyzed by using descriptive statistics, paired t-test and independent t-test for the test of difference between groups.

Results: The results showed that the experimental group had 1) a higher score of knowledge than the control group and a higher score of confidence in nursing practice than the control group ($t=-5.003$, $P<.001$); 2) The post-test scores of knowledge and confidence of experimental group were significantly higher than the pre-test ($t=-10.07$, $P <.001$ respectively); and 3) the overall satisfaction on a video lesson of the experimental group yielded at a high level ($\bar{x}=54.23$ $SD=4.55$). The subscale

Funding: Boromarajonani College of Nursing, Bangkok

¹Corresponding author: Lecturer, ¹E-mail: srisuntra.j@bcn.ac.th

²Lecturer, ²E-mail: ladapha.dem@gmail.com

³Registered Nurse, Professional Level, ³E-mail: sereechun@gmail.com

^{1,2}Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Bangkok, Thailand

³Continuing care unit, Rajavithi Hospital, Bangkok, Thailand.

with the highest average score was applicability (\bar{x} =4.73 SD=0.45) following by format (\bar{x} = 4.59 SD = 0.55), content (\bar{x} =4.53 SD=0.49), and components (\bar{x} =4.35 SD=0.66), respectively.

Conclusion: This study indicates that the usual instruction collaborated with video lesson helps students to enhance their knowledge and confidence in nursing practice and can be used for self-study to improve nursing competency.

Implication: This video lesson should be applied to use in nursing students for discharging the patient with tracheostomy/caregivers and tested for knowledge and skills of the patient with tracheostomy/caregivers.

Keyword: Video lesson, knowledge, confidence in nursing practice, nursing student, tracheostomy care

ผลการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่สองในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อวางแผนจำหน่าย ก่อนกลับบ้านของผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอและผู้ดูแล

Received: May 1, 2023
Revised: Aug 2, 2023
Accepted: Aug 21, 2023

ศรีสุนทรา เจริมรพีพัฒน์ วท.ม.¹

ลฎาภา ดีไมล์ พย.ม.²

ศิริพร ชุนฉาย พย.ม.³

บทคัดย่อ

บทนำ: การใช้สื่อวีดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมความรู้ ความมั่นใจและทักษะทางคลินิกของผู้เรียน

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อเปรียบเทียบ 1. คะแนนความรู้ ความมั่นใจหลังเรียนระหว่างนักศึกษาพยาบาลกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติและกลุ่มทดลองที่เรียนตามปกติควบคู่กับการใช้สื่อวีดิทัศน์ 2. คะแนนความรู้ ความมั่นใจ ก่อนและหลังเรียนในกลุ่มทดลอง และ 3. ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองต่อสื่อวีดิทัศน์

ระเบียบวิธีวิจัย: เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ประเภทสองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง (two group controlled pre-posttest design) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปี 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและทดลองกลุ่มละ 40 คนที่มีความเท่าเทียมกันในเรื่อง เกรดเฉลี่ย เพศ อายุ เครื่องมือ คือ 1) สื่อวีดิทัศน์เรื่องการดูแล ท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน 2) แบบสอบถามจำนวน 4 ชุด คือ 2.1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2.2) แบบทดสอบความรู้ 2.3) แบบประเมินความมั่นใจ และ 2.3) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย: กลุ่มทดลองมี 1. คะแนนเฉลี่ยความรู้และความมั่นใจหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 5.00, P < .001$) 2. ความรู้และความมั่นใจของกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -14.60, P < .001$ และ $t = -10.07, P < .01$ ตามลำดับ) 3. ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองต่อสื่อวีดิทัศน์ อยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 54.23, SD = 4.55$) ด้านที่มากที่สุด คือ การนำไปใช้ ($\bar{x} = 4.73, SD = 0.45$) รูปแบบ ($\bar{x} = 4.59, SD = 0.55$) เนื้อหา ($\bar{x} = 4.53, SD = 0.49$) และส่วนประกอบ ($\bar{x} = 4.35, SD = 0.66$) ตามลำดับ

สรุปผล: การใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนนี้ช่วยให้นักศึกษาเพิ่มความรู้ ความมั่นใจและนำไปใช้เพื่อทบทวนด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาล

ข้อเสนอแนะ: ควรนำสื่อวีดิทัศน์นี้ให้นักศึกษาใช้เตรียมความพร้อมผู้ป่วย/ผู้ดูแลที่เจาะคอ และทำวิจัยทดสอบประสิทธิผลของสื่อต่อทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เจาะคอ/ผู้ดูแล

คำสำคัญ: สื่อวีดิทัศน์ ความรู้ ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล นักศึกษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วยเจาะคอ

แหล่งทุน: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

¹Corresponding author อาจารย์, ¹E-mail: srisuntra.j@bcn.ac.th

²อาจารย์, ²E-mail: ladapha.dem@gmail.com

³พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ³E-mail: sereechun@gmail.com

^{1,2}วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพ ประเทศไทย

³หน่วยดูแลต่อเนืองที่บ้าน โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพ ประเทศไทย

บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกองเทพ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของสถาบันพระบรมราชชนก ที่มีพันธกิจหลักด้านการจัดการเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) ได้พัฒนาการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ นอกจากการให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานแล้ว ยังมุ่งหวังให้มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางและสามารถต่อยอดความรู้เพิ่มเติมได้ รวมทั้งเป็นผู้ใฝ่ศึกษาตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ดังนั้นวิทยาลัยจึงมีการปรับปรุงเทคนิคการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะด้านต่าง ๆ ให้นักศึกษาพยาบาล และในการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ผ่านมา ในการประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ได้มีการนำข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ที่ต้องการให้มีการสอนทบทวนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นภาคปฏิบัติ ดังนั้นในการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตปีที่ 2 ที่เป็นรายวิชาที่เริ่มเรียนในภาคทฤษฎี และพบปัญหาเรื่องการจำกัดของระยะเวลาในการสอนในหัวข้อต่าง ๆ ที่มีน้อย และมีสื่อประกอบการสอนไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในหัวข้อการดูแลผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนบน ในกลุ่มโรคที่มีภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น และผู้ป่วยต้องได้รับการเจาะคอ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนในหัวข้อนี้ ทั้งนี้เพราะความรู้และทักษะปฏิบัติการพยาบาลนั้นเป็นทักษะทางคลินิกที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ความรู้และความสามารถในการปฏิบัติจะต้องผ่านการศึกษาค้นคว้าและทำซ้ำ ๆ จนมีความมั่นใจ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในประเทศไทยและต่างประเทศ¹⁻³ ดังเช่นการศึกษาของ Wattanachai P, Yingrengreung S² ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์การดูแลทางจมูกและปากในเด็ก พบว่าคะแนนความรู้อัตโนมัติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=12.47$,

$P < .001$) ทั้งนี้เพราะสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่มีทั้งภาพและเสียงที่น่าสนใจสามารถเปิดดูซ้ำได้ ทำให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาจนเข้าใจได้ดีขึ้นโดยใช้เวลาไม่นาน และการศึกษาของ Pinar G. et al³ ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นเครื่องมือทางการศึกษาต่อการรับรู้ของผู้เรียนพบว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ได้มากขึ้น และมีผลบวกต่อการรับรู้ของผู้เรียนทำให้เกิดความรู้ที่ลึกซึ้งพอใจมีกำลังใจศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ รวมทั้งสามารถทบทวนในส่วนที่ไม่เข้าใจนำไปสู่ความมั่นใจในการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและส่งผลให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wattanachai P, Yingrengreung S.² พบว่าสื่อวีดิทัศน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนลดความผิดพลาดในการสาธิตการปฏิบัติการพยาบาลต่าง ๆ ได้ ดังนั้นการพัฒนาการเรียนรู้อัตโนมัติโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะทางคลินิกของผู้เรียน แต่อย่างไรก็ดีพบว่าสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียน ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยเจาะคอที่ใช้กันโดยทั่วไป⁵⁻⁶ เป็นสื่อวีดิทัศน์สำหรับการดูแลผู้ป่วยเจาะคอที่อยู่ในโรงพยาบาลเท่านั้น ไม่สามารถใช้ได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ที่จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และเพื่อเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องการมีสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนที่ไม่เพียงพอ รวมทั้งเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาที่มีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนต่อความรู้และความมั่นใจ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาด้วยว่ามีความพึงพอใจระดับใด และคาดหวังว่างานวิจัยนี้จะใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อศึกษา

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ ความมั่นใจ หลังเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติและกลุ่มทดลองที่เรียนตามปกติควบคู่กับการใช้สื่อวีดิทัศน์
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ ความมั่นใจก่อนและหลังเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนตามปกติควบคู่กับการใช้สื่อวีดิทัศน์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง ต่อสื่อ

วิธีทัศนเรื่องการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ ความมั่นใจ หลังเรียนของกลุ่มทดลองที่สอนตามปกติควบคู่กับการใช้สื่อวิธีทัศน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติ
2. คะแนนความรู้ ความมั่นใจหลังเรียนในกลุ่มทดลองที่สอนตามปกติควบคู่กับการใช้สื่อวิธีทัศนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักศึกษากลุ่มทดลอง มีความพึงพอใจต่อสื่อวิธีทัศนเรื่องการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการนำกรอบแนวคิดเรื่องความเชื่อมั่นในตนเอง โดยใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) ของ Bandura⁴ มาใช้ในการวิจัย โดย Bandura กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถตนเองนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ ปัจจัยที่ 1. การประสบความสำเร็จ ซึ่งในการพัฒนาความสำเร็จของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้มีทักษะเพียงพอที่จะทำให้นำทักษะที่ได้รับการฝึกนั้นมาใช้ได้ดี ปัจจัยที่ 2 การใช้ตัวแบบ (Modeling) ที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม และทำให้ผู้ที่สังเกตตัวแบบมีความรู้สึกว่าเขาเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้ามีพยายามอย่างไม่ย่อท้อในการฝึกทักษะ รวมถึงลักษณะของตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกของผู้สังเกต เช่น ตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง ทำให้ลดความกลัวลงได้ ตัวแบบนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง (Live Model) และตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยู โทรทัศน์ การ์ตูน

หรือหนังสือ และ ปัจจัยที่ 3 การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) เพื่อกระตุ้นให้บุคคลนั้นๆ สร้างความสามารถให้เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป จนมีประสบการณ์ของความสำเร็จเกิดขึ้นไปตามลำดับขั้นตอน นับเป็นวิธีการที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนารับรู้ความสามารถของตนเองขึ้นได้ และ ปัจจัยที่ 4 การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตน บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ในทางลบ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด ทำให้เกิดความกลัว และนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเองที่ต่ำลง ทำให้นำไปสู่ความล้มเหลว แต่ในทางตรงกันข้าม การกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ทางบวก เช่น การสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร การจัดกิจกรรมที่มีความสุข จะช่วยให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองดีมากขึ้น ทำให้ตนเองรับรู้ว่ามีความสามารถและมีความพยายามทำงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการได้ต่อไป

จากกรอบแนวคิดของ Bandura⁴ ดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำแนวคิดที่ว่า พฤติกรรมของผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรขึ้นอยู่กับตัวแบบที่ได้เห็นผู้อื่นปฏิบัติพฤติกรรมนั้น จนสามารถปฏิบัติทักษะที่เห็นจากตัวแบบได้อย่างมั่นใจ ทั้งนี้จากคุณสมบัติของสื่อวิธีทัศนดังกล่าวข้างต้น ที่เป็นสื่อที่มีทั้งเนื้อหา ภาพ เสียงและการเคลื่อนไหวของตัวแบบ รวมทั้งมีความทันสมัยเหมาะสมกับวัยของนักศึกษาพยาบาล สามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนให้น่าสนใจยิ่งขึ้น รวมทั้งนักศึกษาสามารถศึกษาทบทวนซ้ำได้บ่อย ๆ ด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มความรู้ และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลให้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการใช้สื่อวิธีทัศนประกอบการเรียน เรื่องการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน ต่อความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล และศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อวิธีทัศนเรื่องนี้ จึงนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเตรียมความพร้อมผู้ป่วย / ผู้ดูแล ที่ใส่ท่อหลอดลมคอก่อนจำหน่ายกลับบ้าน

- เนื้อหาประกอบด้วย
- การดูแลเสมหะ
- การถอดทำความสะอาดท่อหลอดลมชั้นใน
- การทำความสะอาดแผลเจาะคอ

- ความรู้
- ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล
- ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์

ระเบียบวิธีวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองประเภทสองกลุ่ม วัตก่อนและหลังทดลอง(Pretest-Posttest Quasi Experimental Control-Group Design) เพื่อศึกษาผลการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ต่อความรู้ ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่สอง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร และศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 รุ่น 76 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 รุ่น 76 จำนวน 147 คนโดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปีการศึกษา 2565

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G power กำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบที่ .80 และคำนวณค่าขนาดคอดีทริพลได้จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาเรื่อง ผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ต่อความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาพยาบาล⁷ นำตัวแปรความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล มาคำนวณโดยใช้สูตรของ Glass⁸ จากประชากรทั้งหมด 147 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 66 คน เนื่องจากการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างอาจมีการสูญหาย ดังนั้นจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อให้มีความเหมาะสมเพียงพอ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 80 ราย เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์แล้ว จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple

random sampling) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มเลขที่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ สื่อวีดิทัศน์ เรื่องการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ที่ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาขึ้นโดยผ่านการพิจารณาขั้นตอนต่าง ๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตสื่อและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ดังนี้ 1. การประเมินความต้องการสื่อที่ต้องการใช้ประกอบการเรียนของนักศึกษา 2. การออกแบบ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา รูปแบบ ส่วนประกอบ และการนำไปใช้ ดังนี้ 2.1) การเตรียมเนื้อหา โดยวางโครงสร้างของเนื้อหา คัดเลือกเนื้อหาที่จะนำเสนอ เรียงลำดับหัวข้อเนื้อหา เลือกใช้ภาษาให้เหมาะสม 2.2) การออกแบบเนื้อหา เป็นเนื้อหาด้านความรู้ และเนื้อหา ด้านทักษะและการปฏิบัติ 2.3) การออกแบบข้อความสำหรับการประเมิน โดยต้องออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหา ระดับความยากง่ายของวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ 2.4) การออกแบบหน้าจอ เน้นความเรียบง่าย ความสม่ำเสมอ ความชัดเจนในการนำเสนอ และความสวยงามน่าดู การใช้ภาพนิ่งกราฟิกและการใช้ภาพเคลื่อนไหวการใช้เสียง จากนั้นลงมือผลิตสื่อขึ้นมาเป็นต้นแบบตามที่ได้กำหนดไว้ในแผน ในขั้นนี้ผู้วิจัยร่วมในการผลิตสื่อกับนักเทคโนโลยีการศึกษาโดยใช้การจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในห้องปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เนื้อหาประกอบด้วย การดูแลเสมหะ การถอดทำความสะอาดท่อหลอดลมชั้นใน และการทำความสะอาดแผลเจาะคอ ความยาว 15 นาที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

แบบสอบถามและแบบประเมิน จำนวน 4 ชุด ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูล เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม เป็นคำถามชนิดเลือกตอบ และเติมคำตอบในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประเมินก่อน-หลัง เข้าร่วมโปรแกรม

ชุดที่ 1 แบบประเมินความรู้เรื่องการดูแลต่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน มีจำนวน 18 ข้อคำถาม ชนิดตัวเลือก ก ข ค ง ทดสอบความรู้ 3 ด้าน ได้แก่ การดูแลเสมหะ 9 ข้อ การถอดทำความสะอาดท่อหลอดลมชั้นใน 5 ข้อ และการทำความสะอาดแผลเจาะคอ 4 ข้อ เกณฑ์การวัดข้อละ 1 คะแนน คะแนนรวม 0-18 คะแนน คิดคะแนนเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 โดยจำนวน 0-11 คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์

ชุดที่ 2 แบบประเมินความมั่นใจในการดูแลต่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตาของ Homsombut Y.et al⁹ ที่ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา มีจำนวน 9 ข้อ ตัวเลือกคำตอบมี 5 ระดับ คือ คะแนน 5=มั่นใจมากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย และ 1=น้อยที่สุด โดยคะแนนรวม 9-20 แสดงว่ามีความมั่นใจในระดับต่ำ คะแนน 21-32 มีความมั่นใจในระดับปานกลาง คะแนน 33-45 มีความมั่นใจในระดับสูง

ชุดที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการดูแลต่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการดูแลทางจมูกและปากในเด็กของ Wattanachai P,Yingrengreung S.² ที่ศึกษาในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา มี 12 ข้อ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา 3 ข้อ รูปแบบ 3 ข้อ ส่วนประกอบ 4 ข้อ และการนำไปใช้ 2 ข้อ การตอบมี 5 ระดับ คือ คะแนน 12-28 มีความพึงพอใจในระดับต่ำ คะแนน 29-44 ระดับปานกลาง คะแนน 45-60 ระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์ที่บันทึกไว้ทางระบบออนไลน์

และแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินความมั่นใจ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ที่ใส่ท่อหลอดลมคอ 1 ท่าน เมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน นำแบบประเมินข้างต้นมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยสื่อวีดิทัศน์ได้เท่ากับ 1 แบบทดสอบความรู้ได้เท่ากับ .97 แบบประเมินความมั่นใจได้เท่ากับ 1 และแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ได้เท่ากับ 1 จากนั้นนำสื่อวีดิทัศน์ และแบบสอบถามที่ปรับแก้ไขตามคำแนะนำเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองหรือกลุ่มตัวอย่าง แต่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2564 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จำนวน 30 คนแล้วนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยแบบทดสอบความรู้ ใช้การทดสอบด้วยการหาค่า p (ระดับความยากง่าย) r (อำนาจจำแนก) ได้ค่า p เท่ากับ .60 และค่า r เท่ากับ .50 แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล และแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 และ .88 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ร่วมวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา กรุงเทพมหานคร 7 พฤศจิกายน 2565 รหัสการรับรองจริยธรรม BCNB-2565-02 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดโดยไม่มีผลต่อการเรียนการสอน ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม และในกลุ่มควบคุมจะได้ดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้เพิ่มเติมหลังประเมินผลรายวิชานี้เสร็จสิ้น เพื่อให้ได้รับความรู้เท่าเทียมกับกลุ่มทดลองต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิจัยเพื่อขอรับคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

ในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ หลังผ่านการรับรองและได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลเข้าพบครูประจำชั้นและผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและสอบถามความสนใจของนักศึกษาเพื่อเป็นอาสาสมัครและขอให้ลงนามด้วยการลงลายมือชื่อเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารยินยอมตน (Inform consent form) จากนั้นเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมให้เสร็จก่อน แล้วจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ดังนี้ **กลุ่มควบคุม** ให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบทดสอบความรู้ 3) แบบประเมินความมั่นใจ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ ทำทั้งหมด 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ก่อนการเรียนเรื่องการดูแลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับความผิดปกติของระบบหายใจส่วนบน จากนั้นผู้วิจัยจัดการเรียนให้แก่แก่นักศึกษาโดยการเรียนตามปกติทุกหัวข้อ และให้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ภายหลังจากเรียนทันที ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 25-30 นาที ทั้งนี้ในกลุ่มควบคุมจะได้ดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้เพิ่มเติมทางระบบออนไลน์หลังประเมินผลรายวิชานี้เสร็จสิ้น เพื่อให้ได้รับความรู้เท่าเทียมกับกลุ่มทดลองต่อไป และจากนั้นจะนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้เสนอไว้ในช่องทางการเผยแพร่ความรู้ออนไลน์ของวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาและผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาได้ และใน**กลุ่มทดลอง** ตอบแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินความรู้ 3) แบบประเมินความมั่นใจ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์รวมทั้งสิ้น 42 ข้อ ทำทั้งหมด 2 ครั้งเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม คือ ครั้งที่ 1 ก่อนการเรียน และครั้งที่ 2 ในการเรียนตามปกติหัวข้อความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนบน รายละเอียดในกลุ่มโรคที่มี

ภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น และผู้ป่วยต้องได้รับการเจาะคอ ผู้วิจัยใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้านเปิดประกอบการเรียนทางระบบออนไลน์ โดยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้ดูร่วมกันในห้องเรียนทั้งหมดของเนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์จากนั้นเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนให้ตอบแบบสอบถามโดยใช้เวลาในการตอบ 25-30 นาทีแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ และแจ้งให้ทราบว่าสามารถเข้าเรียนรู้เพื่อทบทวนสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้ได้ทางช่องทางการเผยแพร่ความรู้ออนไลน์ของวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญที่ .05 โดย

1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ความมั่นใจและความพึงพอใจโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

2) ทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (chi-square test) และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test)

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ความมั่นใจภายในกลุ่มทดลองด้วยสถิติการทดสอบที่แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (paired t-test) และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการทดสอบที่แบบสองกลุ่มอิสระ (independent t-test) แต่ถ้าพบว่าคะแนนความรู้และความมั่นใจมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ผู้วิจัยจะใช้สถิติแบบนอนพาราเมตริก (non-parametric statistic) การทดสอบแมนวิทนียู (Mann-Whitney U test) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้ ความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4) วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มทดลอง

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กลุ่มควบคุม N = 40 และกลุ่มทดลอง N = 40)

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มควบคุม (N=40)		กลุ่มทดลอง (N=40)		Mean	SD	Chi-square	P-value
		จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ				
เพศ	ชาย	0	0.00	3	7.50				0.000
	หญิง	40	100.00	37	92.50				
อายุ	18	1	2.50	0	0.00	19.68	.591	0.50	.000
	19	17	42.50	11	27.50				
	20	20	50.00	27	67.50				
	21	2	5.00	2	5.00				
เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX)	2.63-2.98	9	22.50	11	27.50	3.21	.29	.300	.960
	2.99-3.25	11	27.50	8	20.00				
	3.26-3.43	10	25.00	9	22.50				
	3.44-3.81	10	25.00	12	30.00				

จากตารางที่ 1 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีสัดส่วนของเพศหญิงมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) สัดส่วนของอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) และสัดส่วนของเกรดเฉลี่ยสะสมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.960$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบคะแนนความรู้และความมั่นใจหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในการดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้านของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ โดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ (Independent t-test)

ตัวแปรที่ศึกษา	Mean	SD	Std Error Mean	Independent t-test	P-Value*
คะแนนความรู้หลังเรียน				-5.003	.000*
กลุ่มควบคุม	10.23	3.158	.499		
กลุ่มทดลอง	13.38	2.425	.383		
ความมั่นใจหลังเรียน				.300	.765
กลุ่มควบคุม	35.450	4.500	.534		
กลุ่มทดลอง	36.375	5.067	.801		

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 10.23$ SD = 3.15 และ $\bar{x} = 13.38$ SD = 2.42) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t-test = -5.003 P = .000) และพบว่าความมั่นใจหลังเรียน กลุ่มทดลอง

มีความมั่นใจมากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 35.45$ SD = 4.50 และ $\bar{x} = 36.37$ SD = 5.06) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (t-test = -.300 P = .765)

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบคะแนนความรู้ และความมั่นใจ ภายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสถิติการทดสอบทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (Paired t-test)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนการเรียน		หลังการเรียน		Paired t-test	P-Value*
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้กลุ่มทดลอง	6.98	2.33	13.38	2.43	-14.60	.000*
ความมั่นใจกลุ่มทดลอง	29.30	3.78	36.38	5.07	-10.07	.000*

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้ หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 13.8$ SD = 2.43 และ $\bar{x} = 6.98$ SD = 2.33) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -14.60

P = .000) และมีความมั่นใจ หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 36.38$ SD = 5.07 และ $\bar{x} = 29.30$ SD = 3.78) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -10.07 P = .000)

ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน (N = 40)

ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์	ระดับความพึงพอใจ					Mean	SD	ลำดับที่
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
1. ด้านเนื้อหา						4.53	0.49	3*
1.1 ชัดเจน เข้าใจง่าย	14 (35.0)	26 (65.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.65	0.48	1
1.2 เรียงลำดับเป็นขั้นตอน	20 (50.0)	20 (50.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.50	0.51	2
1.3 การถ่ายถอดน่าสนใจ เข้าใจง่าย	18 (45.0)	22 (55.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.45	0.50	3
2. รูปแบบ						4.59	0.55	2*
2.1 ชัดเจน น่าสนใจ	19 (47.5)	20 (50.0)	1 (2.5)	0(0)	0 (0)	4.45	0.55	3
2.2 ระยะเวลาเหมาะสม	25 (62.5)	15 (37.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.63	0.49	2
2.3 สะดวกต่อการศึกษ ด้วยตนเอง	28 (70.0)	12 (30.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.70	0.46	1

ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องดูแลท่อหลอดลมคอสำหรับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน (N = 40) (ต่อ)

ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์	ระดับความพึงพอใจ					Mean	SD	ลำดับที่
	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด n (%)			
3. ส่วนประกอบ						4.35	0.66	4*
3.1 การออกแบบหน้าจอ เหมาะสม สวยงาม	14 (35.0)	22 (55.0)	4 (10.0)	0 (0)	0 (0)	4.25	0.63	4
3.2 ภาพเหมาะสมชัดเจน สวยงาม	20 (50.0)	15 (37.5)	5 (12.5)	0 (0)	0 (0)	4.38	0.71	2
3.3 ขนาด สีของตัวอักษร เหมาะสม ชัดเจน สวยงาม	21 (52.5)	16 (40.0)	3 (7.5)	0 (0)	0 (0)	4.45	0.64	1
3.4 เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบ ชัดเจน น่าติดตาม	17 (42.5)	19 (47.5)	4 (10.0)	0 (0)	0 (0)	4.33	0.66	3
4. ด้านการนำไปใช้						4.73	0.45	1*
4.1 นำไปใช้เพื่อทบทวน ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติได้	31 (77.5)	9 (22.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.78	0.42	1
4.2 ผู้เรียนสามารถควบคุม เวลาในการเรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง	27 (67.5)	13 (32.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.68	0.47	2

จากตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ในระดับสูง 40 คน หรือร้อยละ 100 ($\bar{x} = 54.23$ SD = 4.55) คะแนนเฉลี่ยด้านที่มากที่สุด คือ การนำไปใช้ ($\bar{x} = 4.73$, SD = 0.45) ข้อที่มากที่สุด คือ นำไปใช้เพื่อทบทวนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาล รองลงมา คือ ควบคุมเวลาในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ลำดับที่ 2 ด้านรูปแบบ ($\bar{x} = 4.59$, SD = 0.55) มากที่สุด คือ สะดวกต่อการศึกษาด้วยตนเอง รองลงมา คือ ระยะเวลาการนำเสนอเหมาะสม ลำดับที่ 3 ด้านเนื้อหา ($\bar{x} = 4.53$, SD = 0.49) และ ลำดับที่ 4 ด้านส่วนประกอบ ($\bar{x} = 4.35$, SD = 0.66)

อภิปรายผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบความรู้ความมั่นใจหลังเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติและกลุ่มทดลองที่เรียนตามปกติ ควบคุมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่า หลังเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้มากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 13.38$ SD = 2.42 และ $\bar{x} = 10.23$ SD = 3.15) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t-test = -5.003 P = .000) และความมั่นใจหลังเรียน กลุ่มทดลองมีความมั่นใจมากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{x} = 36.37$ SD = 5.06 และ $\bar{x} = 35.45$ SD = 4.50) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (t-test = -.300 P = .765) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Homsombut Y.et al⁹ ในการศึกษาประสิทธิภาพการใช้

สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเข็ดตาในด้านความรู้ความมั่นใจและทักษะปฏิบัติและความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติควบคู่กับการใช้สื่อวีดิทัศน์มีความรู้และความมั่นใจสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และการศึกษาของ Lamchang S.¹⁰ ที่ศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียต่อความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลในการให้ยาผู้ป่วยเด็ก พบว่าความรู้ความมั่นใจของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (P 0.000) กล่าวได้ว่าสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการเรียนรู้ของ Bandura⁴ ที่นักศึกษาสามารถนำสื่อวีดิทัศน์ไปเป็นตัวแบบในการเรียนรู้เพิ่มเติม และทบทวนฝึกปฏิบัติตามด้วยตนเองได้ซ้ำๆ ช่วยให้เห็นภาพในสถานการณ์จริงและนำมาใช้เรียนเป็นกลุ่มย่อยได้ สื่อวีดิทัศน์จึงช่วยให้นักเรียนรู้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้มีความรู้ความมั่นใจและนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติพยาบาลได้

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ความมั่นใจก่อนและหลังเรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนตามปกติควบคู่กับการใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่ากลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 13.8$ SD = 2.43 และ $\bar{x} = 6.98$ SD = 2.33) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -14.60$ P = <.01) และกลุ่มทดลองมีความมั่นใจหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 36.38$ SD = 5.07 และ $\bar{x} = 29.30$ SD = 3.78) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -10.07$ P = <.01) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wattanachai P, Yingrengreung S.² ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์การดูแลและทางจมูกและปากในเด็ก พบว่าความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 12.47$ P.000) และการศึกษาของ Lamchang S.¹⁰ ที่ศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียต่อความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลในการให้ยาผู้ป่วยเด็ก ผลการศึกษาพบว่า ความรู้และความมั่นใจหลังการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) และจากการศึกษาของ Suddaen P.¹¹ ศึกษาผลของการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้ในการฝึกคลอดของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ P < .05 แสดงว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับ

การเรียนตามปกติในครั้งนี้ ช่วยให้มีการพัฒนาความรู้และความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้น ดังนั้นกล่าวได้ว่ากานำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยพัฒนาความรู้และความมั่นใจในทักษะการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากแนวคิดการเรียนรู้ของ Bandura⁴ สื่อวีดิทัศน์ถือเป็นตัวแบบที่ดี ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นและได้เห็นตัวอย่างที่ชัดเจนนำไปทบทวนทำตามซ้ำๆ ได้เท่าที่ผู้เรียนต้องการ 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อสื่อวีดิทัศน์พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง 40 คน (ร้อยละ 100) มีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับสูง (= 54.23 SD=4.55) ด้านที่มากที่สุด ได้แก่ การนำไปใช้ คือ นำไปใช้เพื่อทบทวนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลและผู้เรียนสามารถควบคุมเวลาในการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ได้ด้วยตนเอง รองลงมา ได้แก่ ด้านรูปแบบ ช่วยให้สะดวกต่อการศึกษด้วยตนเอง รวมทั้งด้านเนื้อหาและส่วนประกอบ พบว่าภาพสวยงาม ดนตรีประกอบและเสียงบรรยายชัดเจนน่าติดตาม สอดคล้องกับการศึกษาของ Homsombut Y. et al⁸ ในการศึกษาประสิทธิภาพการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเข็ดตาของนักศึกษาในด้านความรู้ความมั่นใจและความพึงพอใจ พบว่ามีความพึงพอใจสูงสุดในการนำไปใช้ประโยชน์ และนำไปปฏิบัติได้จริงในการดูแลผู้ป่วย เช่นเดียวกับความพึงพอใจในสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้ ที่พบว่าสามารถนำไปใช้เพื่อทบทวนก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้ และช่วยให้ควบคุมเวลาในการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ได้ด้วยตนเอง และยิ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wattanachai P, Yingrengreung S.2 ที่นักศึกษาให้ความเห็นว่าสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนลดความผิดพลาดในการสาธิตการพยาบาลต่างๆ และ Pinar G. et al 3 ศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นเครื่องมือทางการศึกษาต่อการรับรู้ของผู้เรียน พบว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์มีผลบวกต่อการรับรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกพึงพอใจ มีกำลังใจศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และ Fiorella L.11 ศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นเครื่องมือทางการศึกษาต่อการรับรู้ของนักเรียน พบว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแรงจูงใจในการเรียนรู้ และกระตุ้นความสนใจให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าในผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าหลังการเรียนแบบปกติร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียน ระดับ

ความมั่นใจในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าในการเรียนตามปกติที่มีอาจารย์เป็นผู้อธิบายและชี้แนะ การใช้คำพูดที่อาจารย์เลือกใช้และการที่อาจารย์ควบคุมบรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความสนุกสนานและมีความสุข แม้ว่าจะไม่ได้ใช้สื่อประกอบการเรียน แต่ก็สามารถช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะตามแนวคิดของ Bandura4 ตัวแบบมีทั้งแบบบุคคลที่มีชีวิต และตัวแบบในรูปสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติได้ แต่เมื่อเทียบกับกระบวนการเรียนรู้ที่มีการเพิ่มกิจกรรมการใช้สื่อประกอบการเรียนร่วมด้วย ผลที่พบคือระดับคะแนนของความรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนและมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความมั่นใจเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ก็ยังเป็นแนวโน้มที่เป็นไปในทิศทางที่ดี แสดงว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำไปทบทวนซ้ำๆ และช่วยยกระดับของความรู้ที่ผ่านเกณฑ์ไว้ได้อย่างดีและมีความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติได้ ดังนั้นการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนจึงเป็นแนวทางหนึ่ง ที่สามารถช่วยพัฒนาทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาดังกล่าวมานี้สามารถสรุปได้ว่า การปรับปรุงการเรียนทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะด้านต่างๆ ให้แก่นักศึกษาพยาบาลนั้น การใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการเรียนตามปกติ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาเพิ่มสมรรถนะในสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น และช่วยทำให้ได้เรียนรู้การแสดงพฤติกรรมทางการปฏิบัติการพยาบาลต่างๆ ได้อย่างมั่นใจ ทั้งนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Bandura4 ที่กล่าวว่า ผลการเรียนรู้และความมั่นใจสามารถสร้างและพัฒนาได้จากการเห็นผู้อื่นปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ทั้งจากตัวแบบที่เป็นบุคคล เช่น อาจารย์ผู้สอน ซึ่งทำให้เกิดและมีปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรงหรือตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ 1-13 เช่น การใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้ที่พัฒนาจากหัวข้อการเรียนรู้ทางการพยาบาล และจากผลของการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อวีดิทัศน์ประกอบการเรียนนั้นถือเป็นตัวแบบที่ดี และเป็นวิธีการที่สามารถนำไปศึกษาทบทวนปฏิบัติซ้ำได้บ่อยๆ ได้ด้วยตนเองช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาทักษะได้มากขึ้น และสามารถนำทักษะที่ได้รับการฝึกฝนมานั้นไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ต่อไป และการใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับเรียนตามปกตินี้ยังคงเป็นเพียงเทคนิคหนึ่ง ซึ่งอาจารย์สามารถเลือกมาเพื่อพัฒนากิจกรรมในการจัดการเรียนรู้โดยการเลือกใช้สื่อที่น่าสนใจมากระตุ้นผู้เรียนให้ฝึกฝนด้วยตนเองได้มากยิ่งขึ้น แต่ทั้งนี้อาจารย์ยังคงต้องเป็นผู้ควบคุมกิจกรรม เวลาและบรรยากาศการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน และการวางรูปแบบเพื่อให้มีแนวทางในการช่วยให้ผู้เรียนนำไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ดังนั้นอาจารย์จึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างฐานความรู้ความมั่นใจให้แก่นักศึกษาพยาบาล ไม่ว่าจะดำเนินการเรียนรู้ด้วยวิธีการใดก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะทางการพยาบาลเพียงพอที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านวิชาการ ควรเพิ่มสื่อเทคโนโลยีที่ช่วยในการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ด้วยตนเองในหัวข้ออื่นให้มากขึ้น อย่างไรก็ตามสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้มีข้อจำกัดเรื่องเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนเพื่อเป็นสื่อเพิ่มเติมในผู้ป่วยใส่ท่อหลอดลมคอที่จำหน่ายกลับบ้านเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อหลอดลมคอที่รับการรักษาภายในโรงพยาบาลที่มีทั่วไป ดังนั้นการจัดทำสื่อวีดิทัศน์เนื้อหาอื่น ๆ ควรพิจารณาเนื้อหาที่มีผลต่อการปรับปรุงการเรียนรู้ในหลักสูตรของสถาบัน และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งจะเป็แนวทางให้มีการพัฒนารูปแบบและกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจมากขึ้น และช่วยในการพัฒนาสื่อประกอบการเรียนเรื่องอื่น ๆ ต่อไป และ**ด้านบริการ** เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย ผู้ดูแล พยาบาล ในหน่วยงานการพยาบาลต่าง ๆ ที่มีผู้ป่วยใส่ท่อหลอดลมคอช่วยให้พยาบาล ญาติผู้ดูแลมีความรู้ ความมั่นใจและดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลมคอได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต

ควรนำไปทดลองใช้กับญาติผู้ดูแล และเป็นกิจกรรมหนึ่งในการทำวิจัยกับผู้ให้บริการที่เจาะคอเพื่อหาแนวทางในการดูแลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

References

1. Mohammadi N, Farahani M, Vatandost S. Effect of videotape for home instruction on the quality of life of tracheostomy patients: A randomized clinical trial. *Journal of Medicine and Life* 2015;8(4):287-94.
2. Wattanachai P, Yingrengreung S. The development of video lesson on nasopharyngeal and oral suction in children for nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. *Journal of Health and Nursing Research* 2019;35(2):210-23.
3. Pinar G, Akalin A, Abay H. The effect of video based simulation training on neonatal examination competency among Turkish Nursing Students. *Emerging Science Journal* 2016;12(15):394-405.
4. Bandura A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice Hall; 1986. [cited 2023 April 4]. Available from: <https://psycnet.apa.org/record/1985-98423-000>
5. Chumjamras K, Singchungchai P. The effects of discharge planning program with a family participation on caregiver's capacity of knowledge in caring for patients with tracheostomy and caregiver's satisfaction at the eye, ear, nose, throat ward of Songkhla Hospital. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2018;5(1):124-34.
6. Kaewthamrong S, Hakom N. Nurse's roles in caring for patients with tracheostomy in intensive care. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2020;28(4):114-23.
7. Jungpanich A, Srisailaun 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.
8. Hedges L, Olkin I. *Statistical methods for meta-analysis*. London: Academic Press; 1985. [cited 2023 April 4]. Available from: https://www.academia.edu/17621684/Statistical_Methods_for_Meta_Analysis
9. Homsombut Y, Khakhuen S, White J, Jittasuttho J, Kerdchuen K, Aunprom-me S. Efficiency of an instructional video on eye care used in the course of persons with health problem practicum II in Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2020;7(2):51-64.
10. Lamchang S, Suklertrakul T, Lamchang P. Development of pediatric medication administration multimedia for nursing students. *Nursing Journal* 2019;46(1):114-25.
11. Suddaen P, Srijaiwong S, Muangliang S, Kosai N, Visitguson J. Development of the video media to enhance childbirth skills in the maternal and newborn nursing and midwifery I subject among nursing students, Boromarajonani College of Nursing. *Uttaradit Journal of Nursing and Health Science Research* 2022;14(2):265-83.
12. Fiorella L, Stull AT, Kuhlmann S, Mayer RE. Instructor presence in video lectures: The role of dynamic drawings, eye contact, and instructor visibility. *Journal of Educational Psychology* 2019;111(7):1162-71. doi: 10.1037/edu0000325
13. Azizan A, Hor CP, Abd Razak R, Puang S, Ahmad S, Bahakodin NA, et al. Post-operative tracheostomy care in an intensive care unit. *The Online Journal of Clinical Audits*. 2016;8(2):1-6. [cited 2023 April 4]. Available from: <https://typeset.io/papers/assessment-on-basic-post-operative-tracheostomy-care-in-19p74frkg7>