

ประสิทธิภาพของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา
ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา

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

ยุพาพร หอมสมบัติ^{1*}, สุนิสา คำขึ้น¹, จิรณัฐ สมโชค ไวท์¹, จิดาภา จิตตะสุสุโท¹,
กัญญาณัฐ เกิดขึ้น¹ และ ศรีเสาวลักษณ์ อุ่นพรมมี¹

Yupaporn Homsombut^{1*}, Sunisa Khakhuen¹, Jeranut White¹, Jidapa Jittasuttho¹,
Kanyanat Kerdchuen¹ and Srisaowalak Aunprom-me¹
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา^{1*}
Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima^{1*}

(Received: August 05, 2019; Revised: April 20, 2020; Accepted: May 1, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการเช็ดตา 2) เปรียบเทียบความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา 3) ศึกษาคะแนนทักษะปฏิบัติการเช็ดตา 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ 1) สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้เรื่องการเช็ดตา 2) แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา 3) แบบวัดการปฏิบัติการเช็ดตา 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90 และ .82 ส่วนแบบทดสอบความรู้เรื่องการเช็ดตา ทดสอบได้ค่า $p=.41$, $r=.56$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Independent t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการเช็ดตา สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=-2.472$)
2. กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t= 2.833$)
3. กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการเช็ดตาสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=-8.321$)
4. ความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา (ด้านเนื้อหา) เท่ากับ 4.48 ($SD=.37$) (ด้านคุณภาพ) เท่ากับ 4.43 ($SD= .35$)

ผู้สอนควรพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ให้สอดคล้องกับความต้องการการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาสนใจศึกษาด้วยตนเองจึงเกิดองค์ความรู้ ความมั่นใจ และทักษะการปฏิบัติต่อไป

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา, ฝึกภาคปฏิบัติ

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: yupaporn@knc.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 098-8969844)

Abstract

This quasi-experimental research (two-group pre-posttest design) aimed to: 1) compare knowledge of eye care between groups of students, 2) compare their confidence in eye care skills, 3) do an assessment of the skills needed for wiping the eye correctly, and 4) study the students' satisfaction with a video media on eye care. Sample was 66 nursing students in their third year at Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima. Sample was divided into control group and experimental group. The tool used in the experiment was a video about eye care. The tools used to collect data included: 1) a knowledge test on eye care, 2) an assessment form for confidence in eye care, 3) an eye care skills test, and 4) the student satisfaction evaluation form with the video. Cronbach's alpha coefficient was used to test reliability of research instruments, and obtained values of .90 and .82, respectively. The knowledge test on eye care also was tested ($p=.41$, $r=.56$). Data were analyzed by comparing knowledge scores on eye care, confidence in eye care between the experimental and control group, before and after the experiment, using Paired t-test statistics. Knowledge scores on eye care and confidence in eye care were compared between the experimental group and the control group using Independent t-test statistics. Students' satisfaction scores were analyzed using descriptive statistics.

The research found that: 1) the group that was taught using the video had an average score regarding knowledge higher than the control group with a statistical significance level of .05 ($t=-2.472$); 2) the group that was taught using the video had a higher average score of confidence in the practice of eye care with a statistical significance level of .05 ($t=2.833$); 3) the group that was taught using the video had a higher average score of eye care skill with a statistical significance level of .05 ($t=-8.321$); 4) the overall satisfaction of both groups in terms of content, and quality aspect were 4.48 ($SD=.37$), and 4.43 ($SD=.35$) over 5, respectively.

The findings suggest that teachers should develop video media in accordance with learning needs of students, and their interests. So students can use video media for self-study that will further help them to gain knowledge, confidence, and practical skills.

Keyword: Efficiency, Video Media, Eye Care, Nursing Practice

บทนำ

ในโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสังคมไทยในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับมนุษย์ ปัจจุบันพบว่าสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สำคัญและได้รับความนิยมทางการศึกษาในด้านการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก พบว่าสถานศึกษาหลายแห่งได้พัฒนาสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สื่อวีดิทัศน์สามารถนำไปใช้งานได้สะดวก สามารถเรียนจากสื่อวีดิทัศน์ช่วงเวลาใดก็ได้ ช่วยลดปัญหาด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอีกทางหนึ่ง Chitraporn, & Noppadon (2019) สามารถแสดงให้เห็นได้ทั้งภาพและเสียง ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน สามารถดูซ้ำได้หลายรอบ ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น และจัดเก็บเป็นข้อมูลหรือไฟล์ได้ สามารถสื่อสารไปยังกลุ่มใหญ่ได้ ผู้เรียนจำนวนมากได้รับการสอนจากภาพแหล่งเดียวกันและในเวลาเดียวกัน ทำให้ได้ประสบการณ์เดียวกัน นอกจากนี้สื่อวีดิทัศน์ยังช่วยให้ผู้สอนมีเวลาในการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น ใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ดังงานวิจัยของ Piriyakorn, Thrngsuda, & Saranya (2012) ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้อุปกรณ์วีดิทัศน์ พบว่า คะแนนสอบทักษะ

ปฏิบัติการพยาบาลภายหลังดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องทักษะปฏิบัติการพยาบาล 8 ทักษะ สูงกว่าเกณฑ์การประเมิน ซึ่งการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องทักษะการพยาบาลในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกทักษะทางการพยาบาลพื้นฐาน เป็นวิธีการที่มีประโยชน์อย่างมาก ช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพในสถานการณ์จริง ๆ ส่งผลให้ผลการเรียนรู้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา ได้มีหน้าที่หลักในการผลิตนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จึงได้จัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) กำหนดมาตรฐานการผลลัพธ์การเรียนรู้ 6 ด้าน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติและมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ ดังนี้ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ การที่นักศึกษาจะบรรลุมาตรฐานเหล่านี้ได้นั้น วิทยาลัยฯ ได้จัดการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นักศึกษาจะต้องถูกสร้างให้ตระหนักถึงความสามารถและสมรรถนะของตนเองในการนำความรู้ทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อเตรียมเข้าสู่ทักษะศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีที่ทันสมัย

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ซึ่งจัดสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 62 นั้นได้จัดให้มีการฝึกภาคปฏิบัติในด้านการพยาบาลเด็ก การพยาบาลอายุรกรรม การพยาบาลรีเวชกรรม การพยาบาลหู คอ จมูก และการพยาบาลตา สำหรับการขึ้นฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลตานี้ นักศึกษาขึ้นฝึกในระยะเวลา 2 วันครึ่ง ตามหัวข้อในคำอธิบายรายวิชา ผู้สอนใช้การสอนแบบสาธิต ได้สาธิตการเช็ดตาแบบปลอดภัย การหยอดตาอย่างถูกวิธี การปิด Eye Pad และการครอบ Eye Shield อย่างถูกวิธี และให้นักศึกษาสาธิตย้อนกลับทีละคนกับผู้ป่วยจริง ซึ่งจะต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก หากนักศึกษาปฏิบัติไม่ถูกต้อง จะมีผลกระทบต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการหยอดยาใน Dose ต่อไปได้ไม่มีประสิทธิภาพหรืออาจต้องเลื่อนการให้ยา Dose นั้นออกไป เนื่องจากยาหยอดตา 1 หยด มีปริมาตรประมาณ 50 ไมโครลิตร มีปริมาตรน้ำหล่อเลี้ยงลูกตาประมาณ 7-10 ไมโครลิตร แต่ซอกเยื่อぶตา (Cul-De-Sac) มีปริมาตรเพียง 30 ไมโครลิตร ดังนั้นการหยอดยาเพียง 1 หยดแต่ละครั้งก็เพียงพอ หากผู้ป่วยมีหลายตัว แต่ละชนิดควรหยอดห่างกัน 5-10 นาที เพื่อป้องกันยาชนิดหลังล้างยาชนิดแรกออกจากตาโดยยังไม่ได้มีการดูดซึม (Sakchai & Kittichai, 2008) ซึ่งการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางตานี้ถือเป็นการพยาบาลเฉพาะทางซึ่งต้องอาศัยความละเอียด รอบคอบ ประกอบการฝึกทักษะในระยะเวลาสั้นเพียง 2 วันครึ่งนั้น การที่จะทำให้ นักศึกษาเข้าใจและปฏิบัติได้จึงเป็นสิ่งสำคัญ จากการศึกษาผลการประเมินโดยการสอบสมรรถนะชั้นปี ในปีการศึกษา 2560 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 69 ยังมีขั้นตอนการเช็ดตาที่ผิดลำดับก่อน-หลัง การบีบสำลีที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะเกิดอันตรายทำให้แอลกอฮอล์เข้าตาผู้ป่วยได้ การเปิดขวดยาผิดวิธีที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อบริเวณจุกของหลอดยา ซึ่งผู้ป่วยจะต้องใช้ต่อจนยาหมดขวด หรือการปิด Eye Pad ผิดวิธี เป็นต้น ซึ่งการพยาบาลเช็ดตาแบบปลอดภัยนี้ นักศึกษาต้องเช็ดตาให้ผู้ป่วยทุกคนวันละครั้ง และในผู้ป่วยรับใหม่ทุกราย และหยอดยาให้ผู้ป่วยทุก 1-2 ชั่วโมง ส่วนทางด้านความรู้ นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถตอบคำถามการให้คำแนะนำผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางตาได้แต่ยังไม่ครอบคลุม ซึ่งความรู้เรื่องการเช็ดตานี้ นักศึกษาต้องนำไปปฏิบัติในการฝึกแผนกอื่น ๆ ด้วย เช่น เช็ดตาในผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยอุบัติเหตุ ผู้ป่วยสูงอายุ หรือแม้กระทั่งเด็กเล็ก เด็กแรกเกิด นักศึกษาจึงควรปฏิบัติได้ถูกต้อง และสามารถเข้าไปศึกษาด้วยตนเองได้ตลอดเวลาเมื่อไม่มั่นใจหรือเกิดความสงสัย ซึ่งในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวยังมีสื่อไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งหลังเลิกเรียนทฤษฎีและการภาคปฏิบัติแล้วผู้เรียนไม่มีสื่อเพียงพอที่จะนำไปใช้ทบทวนด้วยตนเองในช่วงนอกเวลาเรียนจึงขาดความต่อเนื่องในการเรียนรู้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องมีการเพิ่มรูปแบบการเรียนการสอนให้ครอบคลุม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา และต้องการแก้ปัญหาในเรื่องการมีสื่อวีดิทัศน์ไม่เพียงพอในการประกอบการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้

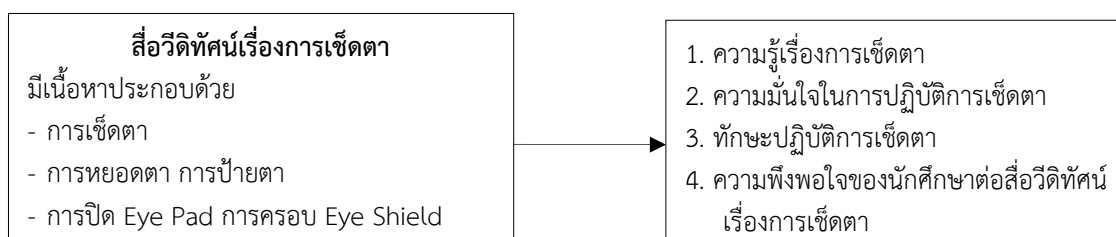
ยังเป็นการพัฒนารายวิชาให้เกิดกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงต้องการจะผลิตสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 3 รุ่นที่ 62 สามารถศึกษาด้วยตนเองก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน หรือเมื่อสงสัย สามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ลดระยะเวลาการสาธิต การอธิบายเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติงานจริง ทำให้สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้ถูกต้อง รวดเร็วมากขึ้น และผู้วิจัยต้องการศึกษาประสิทธิภาพการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา ในด้านความรู้เรื่องการเช็ดตา ความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา และทักษะการปฏิบัติการเช็ดตา รวมถึงความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตาด้วยว่านักศึกษาพึงพอใจระดับใด นำไปศึกษาด้วยตนเองแล้วเข้าใจถูกต้องหรือไม่ สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติ สอนหรือให้คำแนะนำผู้ป่วยได้ถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ สื่อวีดิทัศน์นี้ง่ายต่อการเข้าไปศึกษา ทบทวนหรือไม่ อีกทั้งงานวิจัยนี้ยังเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย พยาบาลบนหอผู้ป่วยจักษุ สามารถนำวีดิทัศน์นี้ไปเปิดสอนผู้ป่วยและญาติ ประกอบการสาธิต เมื่อแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านหลังผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยและญาติสนใจเห็นความสำคัญ ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ลดการติดเชื้อหลังผ่าตัดได้

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการเช็ดตาก่อนและหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา หลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ
3. เพื่อศึกษาคะแนนทักษะปฏิบัติการเช็ดตา หลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา โดยผู้วิจัยนำแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning) ของ Knowles (1984) ได้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยการขึ้นตนเองไว้ว่า บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการริเริ่มของตนเองจะเรียนได้มากกว่า ดีกว่า มีความตั้งใจ มีจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจสูงกว่า สามารถนำ ประโยชน์จากการเรียนรู้ไปใช้ได้ดีกว่าและยาวนานกว่าคนที่เรียนรู้โดยเป็นแต่เพียงผู้รับหรือรอการถ่ายทอดจาก ผู้สอนเท่านั้น โดยการสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งสื่อวีดิทัศน์จะเป็นตัวกลางที่นำความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน นอกจากนั้นสื่อวีดิทัศน์ยังสามารถแสดงให้เห็นได้ทั้งภาพและเสียง ช่วยกระตุ้นความสนใจ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ดีขึ้น เข้าใจง่าย สามารถดูซ้ำได้หลายรอบ ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้มากขึ้น ช่วยทบทวนความจำ และช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเองอีกทางหนึ่ง สามารถสื่อสารไปยังกลุ่มใหญ่ได้ ผู้เรียนจำนวนมากได้รับการสอนจากภาพ แหล่งเดียวกันและในเวลาเดียวกัน ทำให้ได้ประสบการณ์เดียวกัน นอกจากนี้สื่อวีดิทัศน์ยังช่วยให้ผู้สอนมีเวลาในการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Chitraporn & Noppadon, 2019) จึงนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ศึกษาสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (Two Groups Pre-Post test Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่น 62 จำนวน 184 คน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รุ่น 62 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 66 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ .50 อำนาจการทดสอบ (Power of test) .80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของการวิจัยทางการพยาบาล (Burns, & Grove, 2009) จากการเปิดตารางจะได้กลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยกลุ่มละ 22 คน ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงได้เพิ่มจำนวนตัวอย่างร้อยละ 50 (Polit, & Hungler, 1999) ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 33 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 66 คน สำหรับในภาคการศึกษาที่ 2 มีนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติการพยาบาลตา จำนวน 5 กลุ่ม มีนักศึกษาประมาณ 32-40 คนต่อกลุ่ม นักศึกษากลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ จากนั้นทำการสุ่ม ตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก เพื่อเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้ นักศึกษากลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม และนักศึกษากลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ใช้เวลาในการนำเสนอประมาณ 11.23 นาที เป็นไฟล์ VDO YouTube โดยกำหนดสิทธิ์ให้รับชมเฉพาะกลุ่มทดลอง ไม่เผยแพร่เป็นสาธารณะ กลุ่มทดลองสามารถ Download หรือเปิดดูได้ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งมีวิธีการสร้างสื่อวีดิทัศน์ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้ กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเรื่องและวางเค้าโครงเรื่อง เขียนบทสคริปต์วีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเช็ดตาแบบปลอดภัย การหยอดตา การป้ายตาอย่างถูกวิธี การปิด Eye Pad และการครอบ Eye Shield อย่างถูกวิธี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบความรู้เรื่องการเช็ดตา ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการค้นคว้าเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

2.2 แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามมาตรฐานการผลการเรียนรู้ 6 ด้าน มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย มั่นใจน้อยที่สุด จำนวน 7 ข้อ

2.3 แบบวัดการปฏิบัติการเช็ดตา หยอดตา ป้ายตา ปิดตาผู้ป่วย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการค้นคว้า เอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การเช็ดตา 16 ข้อ การหยอดตา 9 ข้อ การปิดตา การครอบตา 8 ข้อ คะแนนรวม 33 คะแนน

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ (ด้านเนื้อหา) จำนวน 21 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ (ด้านคุณภาพ) จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบประเมินปลายปิด มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแบ่งช่วงของค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายความว่า	มีพึงพอใจน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายความว่า	มีพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายความว่า	มีพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายความว่า	มีพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายความว่า	มีพึงพอใจมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ สื่อดีทัศน์เรื่องการขีดตา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความรู้เรื่องการขีดตา 2) แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการขีดตา 3) แบบวัดการปฏิบัติการขีดตา และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ ไปตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลตา 1 คน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลตา จำนวน 1 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย 1 คน เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา ความครอบคลุม ภาษา จากนั้นตรวจสอบความสอดคล้องแล้วนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือนิยาม (IOC: Item Objective Congruence Index) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าเท่ากับ 0.94, 0.62, 1.00, และ 0.88 ตามลำดับ ส่วนสื่อวีดิทัศน์เรื่องการขีดตา มีนำมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาโดยผ่านอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลตา 1 คน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลตา จำนวน 1 คน ก่อนนำไปบันทึกวีดิทัศน์ ตัดต่อภาพ และบันทึกเสียง โดยบุคลากรด้านการผลิตสื่อดิจิทัลแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านเทคนิคของสื่อ 1 คน ตรวจสอบความสอดคล้อง ชัดเจน เหมาะสมของเนื้อหา และภาพประกอบกับการวิจัย ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้ในการทดลอง

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการขีดตา และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 รุ่น 62 จำนวน 30 คน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbrach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90 และ .82 ตามลำดับ ส่วนแบบทดสอบความรู้เรื่องการขีดตา นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 3 รุ่น 62 จำนวน 30 คน ทดสอบด้วยการหาค่า p (ระดับความยากง่าย) r (อำนาจจำแนก) ได้ค่า $p=.41$, $r=.56$

การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีระยะเวลาการศึกษา ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2561 ถึง เมษายน 2562 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา เพื่อให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลได้แล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ในการดำเนินการเก็บข้อมูล
2. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อเชิญชวนให้เข้าร่วมโครงการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ และลงชื่อยินยอมการเข้าร่วมวิจัยในแบบฟอร์มใบยินยอมที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้โดยสมัครใจ
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนให้เสร็จสิ้น จากนั้นจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการถ่ายทอดของข้อมูลไปสู่กลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง

1. ในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลตา ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการขีดตาแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการขีดตา เพื่อวัดความรู้การขีดตา และความมั่นใจในการปฏิบัติการขีดตา ก่อนฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลตา ในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2

2. ในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลตา ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตาไปดูและฝึกทบทวนด้วยตนเองก่อนการขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ โดยกำหนดให้ดูสื่อวีดิทัศน์อย่างน้อยคนละ 3 ครั้งขึ้นไป

3. ภายหลังการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลตา จำนวน 2 วันครึ่งเสร็จสิ้น ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการเช็ดตา แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ของแต่ละคน และแบบวัดการปฏิบัติการเช็ดตา หยอดตา ป้ายยา ปิดตา แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการเช็ดตา แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา เพื่อวัดความรู้การเช็ดตา และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลตาก่อนฝึกภาคปฏิบัติการเช็ดตา ในรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบอธิบายปกติในการสอนภาคปฏิบัติการพยาบาลตา ผู้วิจัยใช้แบบวัดการปฏิบัติการเช็ดตา ในกลุ่มควบคุมจำนวน 33 คน

3. ภายหลังการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลตา จำนวน 2 วันครึ่งเสร็จสิ้น ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการเช็ดตา แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลตาของแต่ละคน และแบบวัดการปฏิบัติการเช็ดตา หยอดตา ป้ายยา ปิดตา แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

4. จากนั้นกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตาเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการเช็ดตาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk เนื่องจากพบว่ากลุ่มทดลองมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติทั้งก่อนและหลังการทดลอง ($p=.174$, $p=.205$) กลุ่มควบคุมมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติทั้งก่อนและหลังการทดลอง ($p=.086$, $p=.538$)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการเช็ดตา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov เนื่องจากพบว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ ($p=.427$)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk เนื่องจากพบว่ากลุ่มทดลองมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติทั้งก่อนและหลังการทดลอง ($p=.310$, $p=.564$) กลุ่มควบคุมมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติทั้งก่อนและหลังการทดลอง ($p=.160$, $p=.245$)

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov เนื่องจากพบว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ ($p=.848$)

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะปฏิบัติการเช็ดตา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยใช้สถิติ Independent t-test โดยมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ (Test of Normality) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov เนื่องจากพบว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ ($p=.923$)

6. วิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อวิธีทัศน์ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา เลขที่ 005/2562 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2562 นักศึกษามีสิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่ผลต่อคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยนักศึกษาทุกคนจะได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์การผ่าตัด

ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องการผ่าตัดก่อนและหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้เรื่องการผ่าตัดก่อนและหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ โดยใช้สถิติ Paired t-test

ความรู้เรื่องการผ่าตัด	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
		M	SD	M	SD		
กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์	32	6.69	1.96	8.03	1.15	-4.431	<.001***
กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ	32	5.13	1.77	7.31	1.18	-5.432	<.001***

จากตาราง 1 พบว่าหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการผ่าตัด ($M=8.03$, $SD=1.15$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M=6.69$, $SD=1.96$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-4.431$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการผ่าตัด ($M=7.31$, $SD=1.18$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M=5.13$, $SD=1.77$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=-5.432$)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการผ่าตัดก่อนและหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-test

ความรู้เรื่องการผ่าตัด	ก่อนการทดลอง (n=32)				หลังการทดลอง (n=32)			
	M	SD	t	p	M	SD	t	p
กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์	6.69	1.96	-3.346	.001	8.03	1.15	-2.472	.05
กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ	5.13	1.77			7.31	1.18		

จากตาราง 2 พบว่าก่อนการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการผ่าตัด ($M=6.69$, $SD=1.96$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ($M=5.13$, $SD=1.77$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-3.346$) ส่วนหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการผ่าตัด ($M=8.03$, $SD=1.15$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ($M=7.31$, $SD=1.18$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-2.472$)

2. เปรียบเทียบความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา หลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ดังแสดงในตาราง 3 และตาราง 4

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตาก่อนและหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ โดยใช้สถิติ Paired t-test

ความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
		M	SD	M	SD		
กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์	32	3.51	.65	4.66	0.25	-12.417	<.001***
กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ	32	3.54	.50	4.44	0.34	-9.512	<.001***

จากตาราง 3 พบว่าหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ($M=4.66$, $SD=.25$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M=3.51$, $SD=.65$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-12.417$) ส่วนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ($M=4.44$, $SD=.34$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M=3.54$, $SD=.50$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=-9.512$)

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตาก่อนและหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-test

ความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา	n	ก่อนการทดลอง				หลังการทดลอง			
		M	SD	t	p	M	SD	t	p
กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์		3.51	0.65	.216	.001	4.65	0.25	-2.833	.05*
กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ		3.54	0.50			4.44	0.34		

* $p>.05$

จากตาราง 4 พบว่าก่อนการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ($M=3.51$, $SD=.65$) ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ($M=3.54$, $SD=.50$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=.216$) ส่วนหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตา ($M=4.65$, $SD=.25$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ($M=4.44$, $SD=.34$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-2.833$)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะปฏิบัติการเช็ดตา หลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะปฏิบัติการชีวิตหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 ในกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-test

ทักษะปฏิบัติการชีวิต	n	กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์		กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ		t	p-value
		M	SD	M	SD		
หลังการทดลอง	32	31.81	1.00	29.16	1.50	-8.321	<.001***

จากตาราง 5 พบว่าหลังการขึ้นฝึกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการชีวิต ($M=31.81$, $SD=1.00$) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติ ($M=29.16$, $SD=1.50$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t=-8.321$)

4. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการชีวิต

ตาราง 6 ความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการชีวิต (ด้านเนื้อหา) (n=32)

ความพึงพอใจ	M	SD	ระดับความพึงพอใจ	อันดับ
ด้านภาพประกอบ	4.26	0.44	มาก	5
ด้านเนื้อหา	4.48	0.44	มาก	3
ด้านการนำเสนอและเสียงบรรยาย	4.45	0.44	มาก	4
การสรุปเนื้อหา	4.51	0.49	มากที่สุด	2
การนำไปใช้ประโยชน์	4.71	0.46	มากที่สุด	1
ความพึงพอใจโดยรวมด้านเนื้อหา	4.48	0.37	มาก	

จากตาราง 6 พบว่าความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการชีวิต (ด้านเนื้อหา) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ มีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.48 ($SD=.37$) โดยด้านการนำไปใช้ประโยชน์มีความพึงพอใจสูงสุด เท่ากับ 4.71 ($SD=.46$) และด้านภาพประกอบมีความพึงพอใจต่ำสุด เท่ากับ 4.26 ($SD=.44$)

ตาราง 7 ความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการชีวิต (ด้านคุณภาพ) (n=32)

ความพึงพอใจ	M	SD	ระดับความพึงพอใจ	อันดับ
ด้านภาพประกอบ	4.44	0.46	มาก	3
ด้านภาพเคลื่อนไหว	4.50	0.47	มากที่สุด	2
ด้านตัวอักษร	4.30	0.48	มาก	5
ด้านของเสียงบรรยาย	4.42	0.53	มาก	4
เทคนิคการนำเสนอ	4.51	0.43	มากที่สุด	1
ความพึงพอใจโดยรวมด้านคุณภาพ	4.43	0.35	มาก	

จากตาราง 7 พบว่าความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการชีวิต (ด้านคุณภาพ) พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ มีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.43 ($SD=.35$) โดยเทคนิคการนำเสนอมีความพึงพอใจสูงสุด เท่ากับ 4.51 ($SD=.43$) และด้านตัวอักษรมีความพึงพอใจต่ำสุด เท่ากับ 4.30 ($SD=.48$)

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการเช็ดตาสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-3.346$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Suthisa, & Somchit (2014) ศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียต่อความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาพยาบาล พบว่าคะแนนความรู้ในการปฏิบัติพยาบาลสำหรับเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) และคะแนนความรู้ในการปฏิบัติพยาบาลสำหรับเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาหลังการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) สามารถนำไปเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติพยาบาลเด็กเพิ่มขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติพยาบาลได้

กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการเช็ดตาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-12.417$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Apisara, & Orachon (2015) ศึกษาผลของการใช้วีดิทัศน์แบบแผนการดูแลผู้ป่วยประจำวันต่อความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยและความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณรงค์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิน พบว่าคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยหลังใช้สื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการสอนตามปกติสูงกว่าก่อนใช้วีดิทัศน์ และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ Suthisa, & Somchit (2014) ศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียต่อความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาพยาบาล พบว่า คะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติพยาบาลสำหรับเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติพยาบาล สำหรับเด็กป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันของนักศึกษาหลังการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อมัลติมีเดียมากกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ดังนั้นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ ทบทวนเรียนรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อ ผู้ป่วย จะส่งผลให้การศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากเป็นสื่อที่ทั้งภาพและเสียงประกอบเป็นสิ่งเร้าที่ผ่าน การสัมผัสทางตา และทางหู ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้ดีขึ้น มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก (Apisara & Orachon, 2015)

กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการเช็ดตาสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบอธิบายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-8.321$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chitraporn, & Noppadon (2019) พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom เรื่อง การตรวจร่างกาย พบว่า ทักษะปฏิบัติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งนักศึกษายังสามารถประเมินตนเองโดยใช้วีดิทัศน์ได้อีกด้วยตามแบบบันทึกการสนับสวาระแบบค้างไว้ ซึ่งนักศึกษาได้ทักษะด้านการสื่อสารพูดอธิบายขณะฝึกปฏิบัติ มีความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นด้วย (Moon, Yong & Hyejung, 2010)

ความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา (ด้านเนื้อหา) พบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.48 ($SD=0.37$) ความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตา (ด้านคุณภาพ) พบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.43 ($SD=0.35$) ซึ่งนักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุดด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ($SD=.46$) หลังจากศึกษาวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตาแล้วนักศึกษาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในการดูแลผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย ทั้งด้านการล้างมือ การเตรียมอุปกรณ์ ขั้นตอนการเช็ดตา การชี้แจงผู้ป่วยขณะปฏิบัติการพยาบาล และหลักทฤษฎีที่สำคัญของการหยอดตา แตกต่างจากวีดิทัศน์อื่นๆ ซึ่งอาจมีขั้นตอนหรือการอธิบายที่ไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chitraporn, & Noppadon (2019) พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom เรื่อง การตรวจร่างกาย พบว่าวีดิทัศน์เพื่อการ

เรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom ในรูปแบบดิจิทัล มีคุณภาพระดับดีมาก และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

สื่อวีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการเรียนการสอนอีกอย่างหนึ่ง ที่สามารถทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ หากสื่อนั้นมีคุณภาพ ดังเช่นการศึกษาของ Wiyada (2013) ศึกษาประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์เรื่องการสวนล้างช่องคลอดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการสวนล้างช่องคลอด สามารถปฏิบัติการสวนล้างช่องคลอดจากสถานการณ์จำลอง (E1) ได้ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E1 เท่ากับ 86.77 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย E1=80 ที่ได้กำหนดไว้ และสามารถปฏิบัติการสวนล้างช่องคลอดจากสถานการณ์จริง E2 ได้ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย E2 เท่ากับ 94.31 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย E2=80 ที่ได้กำหนดไว้ และมีความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์ อยู่ในระดับมาก ($M=4.41$, $SD=.56$) มั่นใจได้ว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการสวนล้างช่องคลอด จะมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนมาก ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยคือการสร้างสื่อให้มีคุณภาพ เป็นสิ่งสำคัญที่จะละเลยมิได้ การดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการผลิตสื่อ ขั้นตอนการผลิตสื่อ และขั้นตอนการประเมิน โดยเฉพาะการปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ และการศึกษาของ Suthisa, Thitima, & Preecha (2019) เรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องการบริหารยาในเด็กสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่า สื่อมีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย คะแนนความรู้หลังเรียนในสื่อมัลติมีเดียเรื่องการบริหารยาในเด็กมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=12.09$, $p<.01$) อีกทั้งสื่อวีดิทัศน์นอกจากจะส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว ยังสามารถทำให้นักศึกษาลดความเครียดได้อีกด้วยดังเช่นการศึกษาของ Patomporn, & Sawittree (2017) เรื่องการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ปฏิบัติสมาธิด้วยการหายใจเพื่อลดความเครียดในการสอบหลังฝึกปฏิบัติงานวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้สื่อวีดิทัศน์โดยภาพรวมในระดับมากที่สุด ($M=3.57$, $SD=0.49$) ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดในการสอบหลังการใช้สื่อวีดิทัศน์ ($M=1.41$, $SD=0.41$) น้อยกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดก่อนใช้สื่อวีดิทัศน์ ($M=1.67$, $SD=0.45$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=6.54$, $p<0.001$)

จะเห็นได้ว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนตามปกติ นั้น ทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาล สามารถปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลได้ มากกว่าการเรียนตามปกติเพียงอย่างเดียว จึงควรจัดทำสื่อวีดิทัศน์ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน โดยเฉพาะเรื่องที่มีระยะเวลาในการสอนสั้น ๆ แล้วเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปศึกษา และทบทวนได้ตลอดเวลา สะดวก ไม่เกิดการติดขัดในการเข้าไปศึกษา จะเกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนอย่างมาก ตลอดจนการเลือกใช้สื่อที่มีความเหมาะสมกับวัย และความสนใจของนักศึกษา นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น สามารถเลือกดูภาพซ้ำหรือหยุดเฉพาะภาพได้ เห็นภาพเคลื่อนไหว ได้ยินเสียง ได้แนวทางการปฏิบัติ เมื่อต้องฝึกปฏิบัติงานจริง จะสร้างความมั่นใจในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น สามารถทบทวนความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้มากขึ้น และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

การนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านวิชาการ ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยรูปแบบวิธีการสอนที่ใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสร้างสื่อการสอน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาล่วงหน้าก่อนฝึกปฏิบัติ

ด้านบริการ สามารถนำสื่อวีดิทัศน์จากผลงานวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อผู้ป่วย พยาบาลบนหอผู้ป่วยจักษุ เพื่อเปิดสอนผู้ป่วยและญาติ ประกอบการสาธิต เมื่อแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านหลังผ่าตัด

ด้านวิจัย ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำวิจัยในรูปแบบการสอนวิธีอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยพบว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการเช็ดตาสามารถทำให้นักศึกษามีความรู้ ความมั่นใจในการปฏิบัติ เกิดทักษะการปฏิบัติที่ดี จึงควรมีการผลิตสื่อวีดิทัศน์ในเรื่องอื่นๆ ที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้นและพัฒนาให้ทันสมัยสามารถเข้าศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา

References

- Apisara, J., & Orachon, S. (2015). 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*, 22(1), 17-34. (in Thai)
- Burns, N., & Grove, S. (2009). *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis and Generation of Evidence*. (6th ed.). Saunders Elsevier: St. Louis.
- Chitraporn, C., & Noppadon, P. (2019). The Development of Instructional Video on Physical Examination in Health Assessment Course based on Flipped Classroom Concept. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 11(1), 249-258. (in Thai)
- Knowles, M. (1984). *The Adult Learner: A Neglected Species*. (3rd ed.). Houston: Gulf.
- Moon, Y., Yong, Y., & Hyejung, L. (2010). Nursing Student's Self-Evaluation Using a Video Recording of Foley Catheterization: Effects on Students' Competence, Communication Skills, and Learning Motivation. *Journal of Nursing Education*, 49(7), 402-405.
- Patomporn, P., & Sawittree, W. (2017). Development of Video Media on Breathing Meditation Program for Nursing Students for Stress Relief during Examinations. *EAU Heritage Journal Social Science and Humanity*, 7(3), 70-80. (in Thai)
- Piriyakorn, K., Thrngsuda, K., & Saranya, P. (2012). *Satisfaction and Learning Outcomes of Nursing Students about Learning Media for Promote to Basic Nursing Skills*. Retrieved October 9, 2018 from http://mis.cola.kku.ac.th/files/gs_attachment_files/files/465/HS_020.pdf?1402718961.
- Polit, D., & Hungler, B. (1999). *Nursing Research Principles and Methods*. (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Sakchai, W., & Kittichai, A. (2008). *Ophthalmology Nursing Textbook*. Bangkok: Good typing. (in Thai)
- Suthisa, L., Thitima, S., & Preecha, L. (2019). Development of Pediatric Medication Administration Multimedia for Nursing students. *Nursing Journal*, 46(1), 109-120. (in Thai)
- Wiyada, P. (2013). The Efficiency of Insructional Media of Vaginal Douche for Nursing Care of Persons with Health Problem Practicum III, Boromarajonani College of Nursing, Udonthani. *Journal of Nurses Association of Thailand Northeastern Devision*, 31(3), 99-106. (in Thai)