

ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

สุวิจนา น้อยแนม* ปร.ด. (การพยาบาล)

กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์** ส.ด. (การพยาบาลสาธารณสุข)

ผจงจิต ไกรถาวร*** ปร.ด. (การพยาบาล)

ธิดา ทองวิเชียร* พย.ด (การพยาบาล)

บทคัดย่อ :

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อน-หลังมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้าก่อนและหลังใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน และศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 จำนวน 106 ราย เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบทดสอบความรู้ในการประเมินสภาพเท้า 3) แบบสอบถามความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้า และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง paired t-test ผลการวิจัยพบว่าหลังการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน นักศึกษาพยาบาลมีความรู้และความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ในระดับมาก ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวในการเรียนการสอนสามารถเพิ่มความรู้และความมั่นใจแก่นักศึกษา ก่อนการฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง การใช้สื่อวีดิทัศน์สามารถใช้เป็นวิธีการหนึ่งที่เสริมในกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถฝึกฝนซ้ำได้จนผู้เรียนมีความมั่นใจ

คำสำคัญ : สื่อวีดิทัศน์ การประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน ความรู้ ความมั่นใจ นักศึกษาพยาบาล

*อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล,
E-mail: kamonrat.kit@mahidol.ac.th

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
วันที่รับบทความ 25 มกราคม 2564 วันที่แก้ไขบทความ 28 มีนาคม 2564 วันตอบรับบทความ 7 เมษายน 2564

The Effectiveness of Video Media about Diabetic Foot Assessment on Knowledge, Self-confidence, and Satisfaction of Nursing Students

Suwatjana Noinam* Ph.D. (Nursing)

Kamonrat Kittipimpanon** Dr.P.H. (Public health nursing)

Phachongchit Kraithaworn*** Ph.D. (Nursing)

Thida Tongvichean* Ph.D. (Nursing)

Abstract:

This one-group quasi-experimental study with the pretest-posttest design aimed to compare knowledge and self-confidence before and after using the video media about diabetic foot assessment and evaluate satisfaction after using the video media. The sample consisted of 106 fourth-year nursing students. The research instruments included the video media about diabetic foot assessment and the questionnaires for data collection consisting of 1) the demographic data form, 2) the knowledge questionnaire, 3) the self-confidence questionnaire, and 4) the satisfaction with the video media about diabetic foot assessment. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test. The results revealed that nursing students had significantly higher scores on knowledge and self-confidence in diabetic foot assessment after using the video media about diabetic foot assessment than the pretest scores. The nursing students were very satisfied with the video media. The results showed that using video media in the teaching-learning process should be applied to enhance the knowledge and self-confidence of nursing students before the actual nursing practice. Therefore, to strengthen nursing students' knowledge and self-confidence before practicing in an actual situation, video media can be a suitable method to complement the teaching-learning process by enabling the learners to practice repeatedly until being confident.

Keywords: Video media, Diabetic foot assessment, Knowledge, Self-confidence, Nursing students

*Instructor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: kamornrat.kit@mahidol.ac.th

***Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Received January 25, 2021, Revised March 28, 2021, Accepted April 7, 2021

ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นอย่างมาก¹ ความก้าวหน้าทางด้านวิชาการและเทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมยุคดิจิทัลทำให้นักศึกษาเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่ายขึ้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ แล็ปท็อป ไอแพด ขึ้นกับความเหมาะสมในรูปแบบการใช้งาน² การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล ต้องคำนึงถึงการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เน้นการสร้างสรรค์ปรับแต่ง การใช้เครือข่ายออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้สร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนพบประสบการณ์จริง สามารถแบ่งปันความรู้และเนื้อหาผ่านเครือข่ายออนไลน์ได้³ สื่อวีดิทัศน์เป็นรูปแบบหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่จะช่วยกระตุ้นสมองให้ไวต่อการรับรู้ได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นตัวหนังสือ ส่งผลต่อกระบวนการคิดเป็นภาพและสั่งการให้เกิดการจดจำในสมอง ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น⁴ สื่อวีดิทัศน์จึงเป็นวิธีการเรียนรู้ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน มีการนำเสนอเนื้อหาผ่านข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทบทวนความรู้ด้วยตนเองนอกเหนือจากการสอนในชั้นเรียนหรือในคลินิกที่ผู้เรียนขาดโอกาสในการเรียนรู้⁵

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดีเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่รู้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ในศาสตร์ทางการพยาบาล และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยแก่ผู้รับบริการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ และใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาลทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน⁶ วิชาปฏิบัติการ

พยาบาลอนามัยชุมชนเป็นวิชาหนึ่งในหมวดวิชาชีพที่นักศึกษาพยาบาลทุกคนในชั้นปีที่ 4 ต้องผ่านการเรียน เพื่อให้สามารถนำความรู้ในเชิงทฤษฎีไปปรับใช้ในการดูแลและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในสถานการณ์จริงของชุมชนได้ ผู้รับบริการในชุมชนส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่างๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานซึ่งต้องได้รับการประเมินและดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางตา ไต หัวใจ หลอดเลือดสมองและการถูกตัดบริเวณแขนขา⁷ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เท้าพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2⁸ และสถิติของสหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation) พบว่าผู้ที่เป็นเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงที่จะถูกตัดขามากกว่าคนปกติถึง 25 เท่า⁹ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ที่เป็นเบาหวานเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม การขาดเลือด การติดเชื้อ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ การฉีกขาดหรือเกิดแผลจนกระทั่งนำไปสู่การตัดขาและเท้าในที่สุด¹⁰ ซึ่งความผิดปกติที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเรื้อรังที่รุนแรง¹¹ จากสถิติทั่วโลก พบว่าความชุกของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ที่เป็นเบาหวานร้อยละ 6.3 โดยพบมากที่สุดที่ทวีปอเมริกาเหนือ (ร้อยละ 13) รองลงมาคือทวีปแอฟริกา (ร้อยละ 7.2) ทวีปเอเชีย (ร้อยละ 5.5) ทวีปยุโรป (ร้อยละ 5.1) โอเชียเนีย (ร้อยละ 3) และทวีปออสเตรเลีย (ร้อยละ 1.5) ตามลำดับ⁸ สำหรับประเทศไทย ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 593 คน พบความชุกของแผลที่เท้าร้อยละ 3.4 นอกจากนี้ร้อยละ 2.2 ของผู้ป่วยมีประวัติของการถูกตัดขา¹² ดังนั้นผู้ที่เป็นเบาหวานจำเป็นต้องได้รับการประเมินและการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนไม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งการประเมินสภาพเท้าในผู้ป่วยเบาหวานเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการสูญเสียขาจากโรคเบาหวานสามารถป้องกันได้หาก

ค้นพบและรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยการตรวจประเมินเท้า¹⁰

การประเมินสภาพเท้าผู้ป่วยเบาหวานนั้นเป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษายาบาลชั้นปีที่ 4 ก่อนออกฝึกปฏิบัติการพยาบาลในชุมชนเพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ที่เป็นเบาหวานได้อย่างเหมาะสม ถึงแม้ว่านักศึกษาจะผ่านการเรียนเรื่องโรคเบาหวานและมีประสบการณ์ให้การพยาบาลผู้ที่เป็นเบาหวานมาแล้ว แต่นักศึกษาจำนวนมากยังขาดประสบการณ์เกี่ยวกับการตรวจรับความรู้สึกที่เท้าด้วยโมโนฟิลาเมนต์ (monofilament) ในผู้ที่เป็นเบาหวาน มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีโอกาสได้ฝึกตรวจและเป็นการปฏิบัติในหอผู้ป่วย ซึ่งบริบทระหว่างโรงพยาบาลและในชุมชนมีความแตกต่างกัน จากการเรียนการสอนที่ผ่านมา อาจารย์ผู้สอนมีคู่มือการตรวจรับความรู้สึกที่เท้าด้วยโมโนฟิลาเมนต์ ในผู้ที่เป็นเบาหวานและคู่มือการบันทึกผลการประเมินสภาพเท้าให้นักศึกษาอ่านทบทวนด้วยตนเองก่อนที่จะฝึกสาธิตกับอาจารย์ประจำกลุ่ม และไปฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ที่เป็นเบาหวานในชุมชน จากการประเมินการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพบว่านักศึกษาบางส่วนยังประเมินสภาพเท้าได้ไม่ถูกต้อง ลืมขั้นตอนและขาดความมั่นใจในการปฏิบัติ สะท้อนให้เห็นว่าการใช้คู่มือเพียงอย่างเดียวอาจทำให้นักศึกษามองเห็นลักษณะของการตรวจไม่ชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ภาพหรือสื่อวีดิทัศน์ประกอบ ซึ่งการเรียนการสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์เป็นการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสของผู้เรียน ได้เห็นภาพและได้ยินเสียงไปพร้อมกัน เหมาะแก่การจดใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด¹³ นอกจากนี้ นักศึกษาในยุคดิจิทัล (เกิดในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา) มักชอบเรียนรู้ผ่านภาพ หรือ คลิปวิดีโอที่มีภาพเคลื่อนไหว (visual learner) มากกว่าการเรียนรู้จากการฟังครูสอนเพียงอย่างเดียว (auditory learner) ดังนั้นวิธีการเรียนการสอนที่จะดึงดูดความ

สนใจของเด็กยุคดิจิทัลนั้นจึงต้องมีภาพ และเสียงประกอบ¹⁴ กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์จึงน่าจะเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ช่วยทำให้ผู้เรียนได้เห็นรายละเอียดต่างๆ ภาพหรือการเคลื่อนไหวได้มากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน¹⁵ สร้างความมั่นใจในการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาลมากขึ้น¹³ คะแนนหลังเรียนรู้ผ่านสื่อสูงกว่าก่อนเรียน^{16,17,18} ผู้เรียนเห็นว่าวีดิทัศน์ (video assisted learning) เป็นสื่อการสอนที่ดี ช่วยเพิ่มความเข้าใจในสถานการณ์กรณีศึกษาที่ซับซ้อนได้¹⁸ ซึ่งการจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องมีการจัดและส่งเสริมให้มีการใช้สื่อการสอนที่จะช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดสร้างสรรค์ และสร้างความมั่นใจรวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง

ถึงแม้จะมีการศึกษาในเรื่องสื่อวีดิทัศน์ในหลายๆ แขนงการเรียนรู้อยู่ แต่รูปแบบการใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในเรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานในชุมชน ยังไม่ได้มีการศึกษา ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์พยาบาลที่นิเทศงานนักศึกษารายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนจึงเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้ศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน ต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล โดยคาดว่าจะสามารถนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

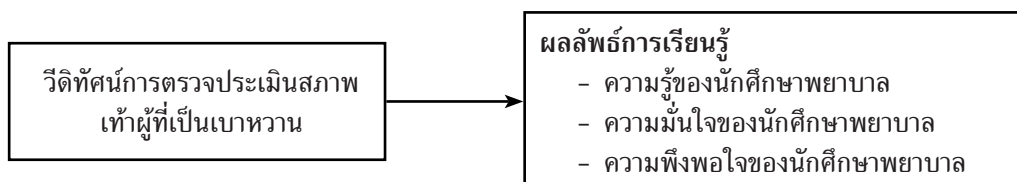
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการประเมินสภาพเท้าก่อนและหลังใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อเปรียบเทียบความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้าก่อนและหลังใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่อง การตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม¹⁹ และทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย (Cognitive theory of multimedia learning) ของเมเยอร์²⁰ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมกล่าวว่าการบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่จะมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน ไม่ใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือตามสัญชาตญาณ เมื่อผู้เรียนมีการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และความคิด

เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่¹⁹ ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของเมเยอร์ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยากลุ่มพุทธินิยม กล่าวว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากสมองทำการคัดเลือก ข้อมูลจากสื่อมัลติมีเดียผ่านการมองเห็นและการได้ยิน มีการจัดระบบในหน่วยความจำระยะสั้น และบูรณาการความรู้นั้นเข้ากับองค์ความรู้เดิมในหน่วยความจำระยะยาว ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และจดจำได้ดีขึ้น¹⁹ ดังนั้น การเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านสิ่งกระตุ้นใหม่จะสร้างความสนใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ดี การส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ได้ดีจะต้องอาศัยสื่อที่มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สื่อวีดิทัศน์จัดเป็นสื่อที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกระบวนการสอนให้เกิดความน่าสนใจ สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน มีเนื้อหาที่ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจประเมินสภาพเท้า การประเมินการไหลเวียนโลหิตที่เท้า การประเมินสภาพปลายประสาท การสรุปผลและติดตามผล ที่มีการบรรยายประกอบภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การสอนสาธิต และมีเสียงเพลงประกอบเบา ๆ น่าจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจ ดังกรอบแนวคิดการวิจัยในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อน-หลัง (one group pretest-posttest design)

ประชากรคือ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 216 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่าน เขียน ภาษาไทยได้ และ 3) ยินดีเข้าร่วมวิจัย และเกณฑ์คัดออก คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดได้

ผู้วิจัยคำนวณหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ อำนาจการทดสอบ (power analysis) ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอในการวิจัย โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ในระดับปานกลางเท่ากับ .30 อำนาจการทดสอบ ($1-\beta$) เท่ากับ .90 ความเชื่อมั่นที่ .05²¹ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 97 ราย และเพื่อป้องกันการยุติหรือขอยกเลิกการให้ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยทั่วไปสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมหรือให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนประมาณร้อยละ 10²² ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 106 ราย แต่เนื่องจากมีนักศึกษาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนทั้งหมดเพียง 108 ราย ผู้วิจัยจึงเลือกเก็บข้อมูลจากจากนักศึกษาทั้งหมดคือ 108 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ สื่อวีดิทัศน์เรื่อง “การตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน” มีความยาว 19.14 นาที ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและพัฒนาขึ้นตามเนื้อหาของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ประกอบด้วย เนื้อหาในเรื่องการซักประวัติ การตรวจประเมินสภาพเท้า การประเมินการไหลเวียนโลหิตที่เท้า การประเมินสภาพปลายประสาท การสรุปผลและติดตามผล โดยวิดีโอจะมีภาพเคลื่อนไหวที่แสดงวิธีการซักประวัติ การตรวจประเมินสภาพเท้าทุกขั้นตอน ภาพนิ่ง คำบรรยายประกอบภาพนิ่ง และคำบรรยายประกอบวิดีโอ ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาสาระ (script contents) ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดย อาจารย์พยาบาลอนามัยชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน 3 ท่าน และนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรียบร้อยแล้ว ได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 4 ส่วน ได้แก่

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาโดยผู้วิจัย ใช้เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ผู้วิจัยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ประกอบด้วย คำถามจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา ความเพียงพอของรายรับกับรายจ่าย ผลการเรียนรู้สะสม (GPA) และ ประสิทธิภาพตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน

2) แบบทดสอบความรู้ในการตรวจประเมินสภาพเท้า เป็นแบบทดสอบความรู้ในการตรวจประเมินสภาพเท้า พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม มีเนื้อหาครอบคลุมการประเมินเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน ทั้งการซักประวัติ การประเมินสภาพเท้า การประเมินการ

ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

ไหลเวียนโลหิตที่เท้า การประเมินสภาพปลายประสาท การสรุปผลและติดตามผล จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ “ใช่” และ “ไม่ใช่” ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนรวมเท่ากับ 15 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความรู้มาก คะแนนน้อย หมายถึง มีความรู้่น้อย ซึ่งผู้วิจัยนำแบบทดสอบชุดนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .93 ผู้วิจัยปรับแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method) KR-21 ได้ค่า .75 และในการวิจัยครั้งนี้ได้ค่า .67

3) แบบสอบถามความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติประเมินสภาพเท้า พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมมีเนื้อหาครอบคลุมความมั่นใจในการประเมินเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน การซักประวัติการประเมินสภาพเท้า การประเมินการไหลเวียนโลหิตที่เท้า การประเมินสภาพปลายประสาท การสรุปผลและติดตามผล จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยมีคะแนน 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) และ น้อยที่สุด (1) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 1-50 คะแนน คะแนนน้อย หมายถึง มีระดับมั่นใจน้อย คะแนนมาก หมายถึง มีระดับความมั่นใจมาก ซึ่งผู้วิจัยนำแบบทดสอบชุดนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 ผู้วิจัยปรับแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย และสัมประสิทธิ์แบบครอนบาคแอลฟา (Chronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่า .89 และในการวิจัยครั้งนี้ได้ค่า .93

4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้า พัฒนาโดยผู้วิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ประเมินในประเด็นด้านรูปแบบ เนื้อหา การนำไปใช้ และภาพรวม โดยมีคะแนน 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) และ น้อยที่สุด (1) และในส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาระบุความคิดเห็นเพิ่มเติมที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์การสอนดังกล่าว คะแนนน้อย หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย คะแนนมาก หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งผู้วิจัยนำแบบทดสอบชุดนี้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องโรคเบาหวาน 3 ท่าน มีค่า CVI เท่ากับ 1 ผู้วิจัยปรับแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย และสัมประสิทธิ์แบบครอนบาคแอลฟา (Chronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่า .96 และในการวิจัยครั้งนี้ได้ค่า .92

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ใบรับรองเลขที่ COA. MURA2020/1707 ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการของกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำตัว แจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสรุป พร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจ ผู้วิจัยถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยที่กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือถอนตัวจากงานวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อกะแนนหรือผลการเรียน และยังสามารถเข้าไปดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน

ได้ด้วยตนเองจากอีเลิร์นนิง (e-learning) วิชาปฏิบัติ การพยาบาลอนามัยชุมชน หากสมัครใจเข้าร่วมในการ ศึกษา ผู้วิจัยให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับอนุมัติการทำวิจัยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาลรามธิบดี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2563 และเรียนแจ้งประธานวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบข้อมูล จึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) มอบหมายให้นักศึกษาอ่านบททวนคู่มือการตรวจรับความรู้สึกที่เท้าด้วย monofilament ในผู้ที่เป็นเบาหวานและคู่มือการบันทึกแบบประเมินสภาพเท้า เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน ผ่านประธานวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน

2) ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาในวันปฐมนิเทศวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนในห้องเรียน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และแนะนำขั้นตอนการเก็บข้อมูลโดยละเอียดพร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หลังจากนั้นให้ลงชื่อแสดงความจำนงในใบยินยอมเมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

3) เริ่มเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างนั่งเว้นระยะห่าง และทำแบบสอบถามก่อนการทดลอง (pre-test) ด้วยตนเองเป็นเวลา 15 นาที ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามความมั่นใจในการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน

4) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดูสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน พร้อมกันในห้องเรียน ใช้เวลา 19.14 นาที โดยเป็นการสอนสาธิต เรื่องการซักประวัติ การประเมินสภาพเท้า การประเมินการไหลเวียนโลหิตที่เท้า การประเมินสภาพปลายประสาท การสรุปผล และติดตามผล

5) หลังดูสื่อวีดิทัศน์จบ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามหลังการทดลอง (post-test) ด้วยตนเองในห้องเรียน เป็นเวลาทั้งหมด 20 นาที ประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามความมั่นใจในการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน และแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์

6) หลังทำแบบสอบถามหลังการทดลอง (post-test) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์ และสรุปผลร่วมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ในการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ การแจกแจงความถี่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้ และความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อสื่อวีดิทัศน์ มีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ใช้สถิติอ้างอิงที่คู่ paired t-test

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 106 ราย เนื่องจากนักศึกษา 2 คนไม่ได้เข้ามาเรียนในชั้นเรียน ทำให้ถูกคัดออกจากการวิจัย มีอายุระหว่าง 21-24 ปี

ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้
ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

อายุเฉลี่ย 22.03 ปี (SD = .53) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 97.20 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 95.30 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระหว่างรายรับ และรายจ่ายร้อยละ 88.70 ผลการเรียนรู้สะสมล่าสุดอยู่ระหว่าง 2.00-3.88 ผลการเรียนรู้เฉลี่ย 3.01 (SD = .35) และส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการตรวจสภาพ

ตรวจเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานมาก่อนมากถึงร้อยละ 98.10 ความรู้ในการประเมินสภาพเท้าก่อนและหลังใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการประเมินสภาพเท้าก่อนดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานอยู่ระหว่าง 5-13 คะแนน (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.13 คะแนน (SD = 1.65) และภายหลังดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานอยู่ระหว่าง 8 -15 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.53 คะแนน (SD = 1.54) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังด้วยสถิติทีคู่ (paired

t-test) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังดูสื่อวีดิทัศน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้าก่อนและหลังใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการประเมินสภาพเท้าก่อนดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานอยู่ระหว่าง 15-49 คะแนน (คะแนนเต็ม 50 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.31 คะแนน (SD = 8.41) และภายหลังดูสื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานคะแนนความมั่นใจอยู่ระหว่าง 30-50 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 41.10 คะแนน (SD = 4.98) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติทีคู่ (paired t-test) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการตรวจประเมินสภาพเท้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้และคะแนนความมั่นใจก่อนและหลังใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล (N =106)

ตัวแปร	Possible	Pre-test			Post-test			Mean difference	t	p-value
	Rang	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD			
ความรู้	0-15	5-13	9.13	1.65	8-15	12.53	1.54	3.4	-19.93	< .001
ความมั่นใจ	10-50	15-49	28.31	8.41	30-50	41.10	4.98	12.79	-17.50	< .001

ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานทุกด้าน ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 99.10 มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมเท่ากับ 4.77 (SD = .44) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุดเท่ากับ

4.76 (SD = .43) รองลงคือคือ ด้านการนำไปใช้เท่ากับ 4.75 (SD = .46) และด้านรูปแบบเท่ากับ 4.63 (SD = .52) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้

เรื่องการตรวจสภาพเท้าเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า การเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ซึ่งมีภาพเคลื่อนไหวนั้นจะเป็นสิ่งเร้าที่ช่วยให้สมองเกิดกระบวนการคิดเป็นภาพและการจดจำได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่เป็นเพียงตัวหนังสือ ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น⁴ นอกจากนี้สื่อวีดิทัศน์ช่วยจูงใจ ทำทลายความสามารถ ทำให้ผู้เรียนสนใจเกิดความอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ นักศึกษาเกือบร้อยละ 90 ไม่มีประสบการณ์ในการตรวจสภาพมาก่อน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับแนวคิดของบลูม ซึ่งกล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้รับสิ่งใหม่จะสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนได้ดี¹⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้ผ่านการดูสื่อวีดิทัศน์มีความรู้และทักษะเรื่องการสวนปัสสาวะเพิ่มขึ้น²³ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเด็กมีความรู้และความตระหนักเรื่องการบรรเทาอาการปวดโดยไม่ใช้ยาในขณะทำหัตถการให้แก่เด็ก²⁵ ดังนั้นการเรียนการสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ช่วยเพิ่มความรู้และทักษะให้แก่ผู้เรียนได้มากขึ้น

การใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานทำให้นักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจเรื่องการตรวจสภาพเท้าเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสื่อวีดิทัศน์ชุดนี้ครอบคลุมทั้งเรื่องการซักประวัติ การประเมินสภาพเล็บและสภาพเท้า การประเมินการไหลเวียนของโลหิตที่เท้า รวมทั้งการประเมินความรู้สึกที่เท้า มีการบรรยายและสาธิตวิธีการตรวจให้เห็นภาพในทุกขั้นตอน ทำให้นักศึกษาสามารถมองเห็นภาพการปฏิบัติได้ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติก็ตาม อธิบายได้ว่า การเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์เป็นการรับรู้ผ่านทั้งรูปแบบการได้ยินและการมองเห็นภาพมีประโยชน์ต่อการเรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียของเมเยอร์เชื่อว่า ความสามารถที่จำกัดของผู้เรียนอาจขยายได้ระดับหนึ่งและอาจส่งผลให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ดีขึ้น²⁶ โดยสื่อ

วีดิทัศน์นั้นช่วยให้นักศึกษาสามารถทบทวนและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้หลาย ๆ ครั้ง เปิดโอกาสให้ทบทวนความรู้ด้วยตนเองนอกเหนือจากการเรียนการสอนในห้องเรียน⁵ ซึ่งสื่อวีดิทัศน์ชุดนี้ครอบคลุมทั้งเรื่องการซักประวัติ การประเมินสภาพเล็บและสภาพเท้า การประเมินการไหลเวียนของโลหิตที่เท้า รวมทั้งการประเมินความรู้สึกที่เท้า ซึ่งมีการบรรยายและการสาธิตให้เห็นภาพ ที่นักศึกษาสามารถนำไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าสื่อวีดิทัศน์ช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจเพิ่มขึ้น ทั้งในเรื่องการทำหัตถการสวนปัสสาวะ²⁷ การให้การพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย¹⁵ และการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอาชีวอนามัย²⁸ เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์สามารถช่วยให้เห็นภาพ เสียง ทำให้เข้าใจและเห็นภาพการทำหัตถการ การให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย และบทบาทของพยาบาลได้ถึงแม้ว่าตัวผู้เรียนไม่เคยมีประสบการณ์ในเรื่องเหล่านั้นมาก่อนก็ตาม ดังนั้น การเรียนการสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานเป็นสื่อรูปแบบการเรียนรู้ที่ดีช่วยให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในการที่จะนำไปใช้ฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ที่เป็เบาหวานในชุมชน

นักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ป่วยเบาหวานทุกด้าน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งโดยภาพรวม เท่ากับ 4.77 นักศึกษามีความพึงพอใจในสื่อวีดิทัศน์นี้เนื่องจากความชัดเจนของสื่อ มีการสอนสาธิตและภาพประกอบ ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาในการปฏิบัติได้ชัดเจนมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของโรส ภักดีโต และคณะ²⁹ ที่พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดโดยความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และแบบทดสอบช่วยทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองและการศึกษาของอภิสรารัจพานิชและอรชร ศรีไทรล้วนที่ผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้วีดิทัศน์แบบแผนการดูแลผู้ป่วย

ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้ ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

ประจำวันในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการพยาบาล บนหอผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับ ปานกลางถึงมากเนื่องจากช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจ ในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยเพิ่มขึ้น¹³

การใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน ถูกพัฒนาและนำมาทดลองใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน ที่โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดีเป็นครั้งแรก พบว่าการใช้สื่อในการเรียนการสอนดังกล่าวให้ผลดีทั้งต่อความรู้ และความมั่นใจในการการตรวจสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวาน ดังนั้นการใช้สื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีประโยชน์โดยสามารถนำไปฝึกฝน เข้าได้หลายครั้งทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ และความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติเพิ่มขึ้น ดังนั้นควรนำวิธีการสอนดังกล่าวมาปรับใช้ให้เหมาะกับบริบทของสถานศึกษา

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากข้อจำกัดด้านจริยธรรมวิจัยในคนที่นักศึกษาทุกคนมีความเท่าเทียมในการเข้าถึงสื่อวีดิทัศน์ ชุดดังกล่าว ทำให้การศึกษาครั้งนี้เป็นการวัดผลก่อน หลังในกลุ่มเดียวกัน และเนื่องจากรายวิชานี้เป็นวิชาปฏิบัติ ทำให้ต้องมีการวัดความรู้ก่อนการปฏิบัติจริง ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจเป็นความรู้และความมั่นใจ ณ เวลานั้น ซึ่งหากวัดความรู้หลังจากฝึกปฏิบัติแล้วอาจเป็นผลจากประสบการณ์ตรงที่ได้จากการปฏิบัติร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

ด้านการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบวีดิทัศน์เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่มีความซับซ้อนเพื่อให้

นักศึกษาพยาบาลมีความรู้และความมั่นใจก่อนการฝึกปฏิบัติจริง

ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการวัดทักษะการปฏิบัติจริงกับผู้ที่เป็นเบาหวานในชุมชน ภายหลังดูสื่อวีดิทัศน์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Forbes H, Oprescu FI, Downer T, Phillips NM, McTier L, Lord B, et al. Use of videos to support teaching and learning of clinical skills in nursing education: a review. *Nurse Educ Today*. 2016; 42:53–56.
2. Nadeem M, Nasir S, Moazzam KA, Kashif R. The impact of information and communication technology in education: opportunities and challenges. *Int. J. Educ. Res*. 2018;12(12):1591–6.
3. Gerduang A. Empowering learning in the 21st century for Thailand society in the digital age. *Lampangrajabhat University Journal*. 2017; 6(1):173–84. (in Thai)
4. Anderson DR, Kirkorian HL. Media and cognitive development. In: Lerner RM, editors. *Handbook of child psychology and developmental science*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons; 2015. pp.1–46.
5. Fayaz A, Mazahery A, Hosseinzadeh M, Yazdanpanah S. Video-based learning versus traditional method for preclinical course of complete denture fabrication. *J Dent (Shiraz)*. 2015;16(1 Suppl):21–28.

6. Bachelor of Nursing Science Program, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University; 2020 [cited 2020 December 25]. Available from Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University Web site: https://med.mahidol.ac.th/th/education/program_nurseth
7. World Health Organization. Diabetes; 2020 [cited 2020 July 8]. Available from World Health Organization Web site: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
8. Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med.* 2017;49(2): 106–16.
9. International Diabetes Federation. Diabetes complications; 2020 [cited 2020 December 25]. Available from International Diabetes Federation Web site: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/complications.html>
10. Kongprasert J, Vatcharasin S, Apinya T. The screening and management of foot complication in diabetes guidelines. 1sted. Agricultural Co-operative Federation of Thailand, Bureau of Non Communicable Disease, Department of Disease Control, The Ministry of Public Health; 2015. (in Thai)
11. Apelqvist J. Diagnostics and treatment of the diabetic foot. *Endocrine.* 2012;41(3):384–97.
12. Sarinnapakorn V, Sunthorntepwarakul T, Deerochanawong C, Niramitmahapanya S, Napativaumnuay N. Prevalence of diabetic foot ulcers and risk classifications in type 2 diabetes mellitus patients at rajavithi hospital. *J Med Assoc Thai.* 2016; 99(2): S99–105.
13. 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. (in Thai)
14. Chutabhakdikul N. Digital generation. *Encyclopedia of Education.* 2015; 50:79–83. (in Thai)
15. Klaypetch P, Kanchai S, Plengkrotoke S. Satisfaction and learning outcome of nursing students about learning media for promote to basic nursing skills. Proceeding the 2nd NEU national and international research conference 2014.2014:1–10. (in Thai)
16. Saenboonsong S, Emrat N, Jantrasi S. The development of multimedia for learning on search engine of seventh grade students at watphrakhao school, Phranakhon Si Ayutthaya. *Walailak Journal of Learning Innovations.* 2018;4(2):1–15. (in Thai)
17. Murthykumar K, Veeraiyan DN, Prasad P. Impact of video based learning on the performance of post graduate students in biostatistics: a retrospective study. *J Clin Diagn Res.* 2015;9(12): 51–3.
18. Tayade A, Tayade S, Chalak A, Srivastava T. The impact of video assisted learning (VAL) on slow learners. *Int J of Biomed & Adv Res.* 2018;30; 9(1):13–8.
19. Bloom BS. Human characteristics and school learning. New York: McGraw-Hill; 1976.
20. Mayer RE. The cambridge handbook of multimedia learning. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.
21. Cohen JW. Statistical power analysis for behavioral sciences. NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
22. Suresh K, Chandrashekar S. Sample size estimation and power analysis for clinical research studies. *J Hum Reprod Sci.* 2012;5(1):7–13.
23. Chuang YH, Lai FC, Chang CC, Wan HT. Effects of a skill demonstration video delivered by smartphone on facilitating nursing students' skill competencies and self-confidence: a randomized controlled trial study. *Nurse Educ Today.* 2018; 66:63–8.
24. Rajesh S. Effectiveness of video assisted teaching programme on knowledge regarding non pharmacological pain relieving intervention for children among staff nurses in selected hospital. *Asian J Multidiscip Stud.* 2014;2(10),122–33.
25. El Sayad R, El Raouf S. Video-based lectures: an emerging paradigm for teaching human anatomy and physiology to student nurses. *Alexandria J Med.* 2013;49(3):215–22.

**ประสิทธิผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการตรวจประเมินสภาพเท้าผู้ที่เป็นเบาหวานต่อความรู้
ความมั่นใจ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล**

26. Mayer RE. Research-based principles for designing multimedia instruction. In: Benassi VA, Overson CE, Hakala CM, editors. *Applying science of learning in education: infusing psychological science into the curriculum*. 2014; 59-70.
27. Hansen M, Oosthuizen G, Windsor J, Doherty I, Greig S, McHardy K, et al. Enhancement of medical interns' levels of clinical skills competence and self-confidence levels via video iPods: pilot randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2011;13(1):1-10.
28. Sanongdej W, Wangpitipanit S, Chonsin P, Chalernpichai T. Development and effect of video media combined with scenario on knowledge and self-confidence in practice of occupational health nursing for nursing students. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2018;24(1):94-107. (in Thai)
29. Pakdeto R, Sawasdipanich N, Suntiti R. Effect of a computer-assisted instruction of nursing care of children with intravenous fluid therapy toward knowledge and clinical decision-making of nursing students. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*. 2013;29(1):110-20. (in Thai)