

การพัฒนาสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

The Development of Instructional media to Enhance Knowledge in Anatomy of Nervous system for Nursing Students

ตุลนาถ ทวนธง¹

Toonlanat Thuanthong

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยสื่อการสอน 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สื่อการสอน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล 2) แบบทดสอบความรู้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่า t ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ นำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเนื้อหา ตัดสินใจ ป้อนกลับ และขั้นสรุปผล 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อการใช้สื่อการสอนในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.54, S.D.=0.49) สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ ทบทวนเนื้อหา กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเพื่อนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลต่อไป

คำศัพท์ (Keywords): สื่อการสอน; กายวิภาคศาสตร์; นักศึกษาพยาบาล

Received: 2023-03-03 Revised: 2023-03-31 Accepted: 2023-04-07

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร Faculty of Nursing, Kamphaeng Phet Rajabhat University. Corresponding Author e-mail: toonlanatt@gmail.com

Abstract

The purposes of this study were 1) to develop the instructional media to Enhance Knowledge in Anatomy of Nervous system for Nursing Students. 2) to compare learning achievement of Nursing students before and after learning by using the instructional media 3) to study the satisfaction of nursing students after learning via the instructional media. The samples were 30 students in 1st year nursing students, Kamphaeng Phet Rajabhat University. The samples were chosen by purposive sampling method. The research instruments included: 1) A instructional media to enhance knowledge in anatomy of nervous system for nursing students 2) pre-test and post-test for comparison of student's learning achievement with the instructional media and 3) nursing student's satisfaction with the instructional media questionnaire. The statistics used for analysis were percentage, average, standard deviation and t-test. The result of this study illustrated that 1) the instructional media consist of 5 steps include introduction, content, decision, feedback and conclusions. 2) learning achievement of students after learning via the instructional media was statistically significant higher than before at the level of .05 3) the overall satisfaction of nursing students after learning via the instructional media was at the highest level (\bar{X} =4.54, S.D.=0.49). The findings of this study infer that the instructional media is effective for self review and could be used to prepare nursing student's knowledge before Nursing practice.

Keywords: Instructional media; Anatomy; Nursing Student

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและมีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านรวมถึงด้านการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน ผู้สอนจึงต้องมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้อง ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือหรือเป็นผู้ร่วมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยบูรณาการร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับคุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มีความสนใจในการเรียนรู้ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ตนเองสนใจ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในประเด็นที่สนใจ (ชนวัฒน์ พูลเขตนคร และคณะ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ แก้ไขฉบับเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 22 กล่าวว่า "ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ผู้เรียนมี

ความสำคัญที่สุด การจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ" (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542)

การจัดการศึกษาพยาบาลศาสตร์ประกอบด้วยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีเนื้อหาค่อนข้างมากและมีความลึกซึ้ง โดยเฉพาะกายวิภาคศาสตร์ (Anatomy) ซึ่งเป็นรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพพยาบาล มีเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างของระบบในร่างกายมนุษย์ (Gronlien et al., 2021; Joseph et al. 2021; Miho Satoh et al., 2023) โดยเฉพาะระบบประสาท (Nervous system) มีเนื้อหาเยอะ ซับซ้อนและคำศัพท์เฉพาะทางจำนวนมาก (Paul Rea, 2015) นักศึกษาพยาบาลต้องมีความรู้ความเข้าใจอย่างชัดเจนเพื่อประยุกต์นำความรู้ใช้ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาล

กายวิภาคศาสตร์เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในชั้นปีที่ 1 ในขณะที่นักศึกษาพยาบาลเริ่มฝึกปฏิบัติการพยาบาลในชั้นปีที่ 2 นักศึกษาไม่สามารถจดจำเนื้อหากายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทที่เรียนผ่านมาได้ทั้งหมด ส่งผลต่อการเรียนและการขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลได้ โดยก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติงานนักศึกษาต้องมีการทบทวนความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจในเนื้อหาวิชาให้ชัดเจนและนำไปใช้เมื่อฝึกปฏิบัติได้ จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีผลการเรียนรู้รายวิชากายวิภาคศาสตร์ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ทางคณะพยาบาลศาสตร์ได้ดำเนินการแก้ไขโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีนักศึกษาในความดูแล 6-8 คน คอยให้คำแนะนำเรื่องการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยและด้านการเรียน แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่ายังมีนักศึกษาพยาบาลมีผลการเรียนรู้รายวิชากายวิภาคศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของรายวิชาคือ ร้อยละ 60 สำหรับหัวข้อกายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทพบนักศึกษามีผลการเรียนรู้ต่ำกว่าเกณฑ์มากที่สุด โดยนักศึกษาแสดงข้อคิดเห็นในการประเมินผลการเรียนการสอนว่ามีเนื้อหาเยอะไม่สามารถเรียนรู้ได้เข้าใจทั้งหมดในห้องเรียน

การทบทวนเนื้อหาความรู้สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การอ่านตำราและหนังสือ การทำแบบฝึกหัด การศึกษาโดยใช้สื่อและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น สำหรับสื่อการสอนเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ซึ่งองค์ประกอบของสื่อการสอนประกอบด้วย ภาพ สี เสียง รูปแบบตัวอักษรที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามความยากง่ายอย่างเหมาะสม ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ผู้เรียนสามารถใช้สื่อการสอนในการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้บ่อยครั้งตามต้องการ และสามารถเลือกเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนที่ต้องการได้ รวมถึงมีแบบทดสอบสำหรับประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยเสริมแรงให้กับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner Learning Theory)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการพัฒนาสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ทบทวนความรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียนได้ด้วยตนเอง รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาและความสำคัญของการพัฒนาสื่อการสอนสำหรับทบทวนเนื้อหากายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย

ตนเอง รวมถึงอาจารย์สามารถนำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อพัฒนาสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลในการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

1. นักศึกษาพยาบาลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล มากกว่าก่อนใช้
2. นักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล ระดับดี

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ one-group pretest posttest design ก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 จำนวน 42 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติดังนี้คือ ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล มีขั้นตอนในการพัฒนาสื่อการสอน ดังนี้

1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอนและเนื้อหาวิชากายวิภาคศาสตร์

1.2 ออกแบบโครงสร้างของสื่อการสอน โดยให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ของรายวิชากายวิภาคศาสตร์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สำหรับโครงสร้างของสื่อการสอนประกอบด้วย 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ชี้นำเสนอเนื้อหา 3) ชี้นำตัดสินใจ ซึ่งมีแบบฝึกหัดท้ายบทในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 4) ชี้นำย้อนกลับ แจกผลคะแนนให้ทราบหลังทำแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 5) ชี้นำสรุปผล สรุปข้อมูลผลคะแนนทั้งหมดให้ผู้เรียนทราบ ให้ข้อเสนอแนะในการศึกษาแหล่งเรียนรู้อื่นเพิ่มเติม

1.3 กำหนดเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ กำหนดรูปแบบการนำเสนอ ตัวอักษร ภาพ เสียง สี

1.4 สร้างสื่อการสอนตามที่วางแผนและออกแบบไว้

1.5 นำสื่อการสอนที่สร้างขึ้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงตามคำแนะนำ

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เท่ากับ .80 ซึ่งถือเป็นแบบทดสอบที่มีความตรงเชิงเนื้อหาที่ยอมรับได้ (Polit & Beck, 2008) จากนั้นนำไปทดสอบกับตัวแทนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ KR-20 โดยคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่น .86 หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) ได้ค่า .56 หาค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่า .35 จากนั้นนำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล เป็นรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอสื่อ และด้านการส่งเสริมการเรียนรู้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่อขอเข้าเก็บข้อมูลการวิจัย

2. เมื่อได้รับอนุญาต ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย จุดประสงค์ ระยะเวลาในการดำเนินการรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อคะแนนในรายวิชากายวิภาคศาสตร์

3. ผู้วิจัยอธิบายวิธีการใช้สื่อการสอนให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ

4. กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หลังจากนั้นผู้วิจัยมอบสื่อการสอนให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใช้งานได้ โดยมีระยะเวลาในการใช้สื่อการสอน 4 สัปดาห์

5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนรู้เนื้อหาในสื่อการสอนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) อีกครั้ง และทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอน

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยใช้สถิติทดสอบ Dependent t-test

2. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยการหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย (Research results)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 15 ข้อ หลังจากนั้นให้เรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล เมื่อเรียนจบให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 15 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	(\bar{X})	S.D.	t	df	p-Value
แบบทดสอบก่อนเรียน	7.37	1.55	19.63	29	0.00*
แบบทดสอบหลังเรียน	12.83	1.32			

*p value < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าหลังการเรียนโดยใช้สื่อการสอน ($\bar{X}=12.83$, S.D.=1.32) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=7.37$, S.D.=1.55) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

จากการสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอสื่อ และด้านส่งเสริมการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลที่มีต่อการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล

ประเด็นการประเมินสื่อ	(\bar{X})	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาของสื่อมีความเหมาะสม เข้าใจง่าย	4.47	0.51	มาก
1.2 มีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน	4.40	0.50	มาก
1.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.50	มากที่สุด
2.ด้านการนำเสนอสื่อ			
2.1 รูปแบบการนำเสนอมีความน่าสนใจ	4.43	0.50	มาก
2.2 มีการนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอน	4.63	0.49	มากที่สุด
2.3 ใช้ภาษาได้ถูกต้อง สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.60	0.50	มากที่สุด
2.4 ภาพ สี เสียงและรูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม สวยงาม เข้าใจง่าย	4.43	0.50	มาก
3.ด้านส่งเสริมการเรียนรู้			
3.1 ส่งเสริมและกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.57	0.50	มากที่สุด
3.2 สื่อช่วยให้สามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ดีขึ้น	4.63	0.49	มากที่สุด
3.3 สามารถใช้ทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.67	0.48	มากที่สุด

ประเด็นการประเมินสื่อ	(\bar{X})	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
โดยภาพรวม	4.54	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ สามารถใช้ทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.67$, S.D.= 0.48) รองลงมาคือประเด็นสื่อช่วยให้สามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ดีขึ้น ($\bar{X}=4.63$, S.D.=0.49)

การอภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้เนื่องจากสื่อการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำไปใช้เรียนรู้เนื้อหาวิชาที่สนใจได้ สามารถทบทวนความรู้ได้บ่อยครั้งตามช่วงเวลาที่เหมาะสมและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สามารถทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง เนื้อหาของสื่อการสอนมีการจัดเรียงลำดับตั้งแต่ง่ายไปจนถึงเนื้อหาซับซ้อน รวมถึงในระหว่างเรียนมีแบบฝึกหัดท้ายบทเพื่อประเมินผลย้อนกลับด้วยตนเองในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เป็นการช่วยกระตุ้นหรือเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้นในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้สื่อการสอนมีองค์ประกอบทั้งเนื้อหา ภาพ สี เสียงบรรยาย และรูปแบบตัวอักษรที่ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ (สุริยฉาย คิดหาทอง และอศวิณี ต้นกุริมาน, 2563) ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา เรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช (จักรพันธ์ กีนออย, 2562) และการศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสื่อประสมเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้กายวิภาคศาสตร์พื้นฐานระบบกระดูกของนิสิตพยาบาล ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยสื่อการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (วรทยา กุลนิธิชัย และคณะ, 2560)

3. ผลการสอบถามระดับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้สื่อการสอนกายวิภาคศาสตร์ระบบประสาทสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่า ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อศึกษาในแต่ละประเด็นพบว่าส่วนใหญ่ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาที่มีการพัฒนาสื่อที่ช่วยการเรียนการสอน (วรทยา กุลนิธิชัย และคณะ, 2560; สมติ อนันต์ปฏิเวช และคณะ, 2564) โดยประเด็นที่มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ สามารถใช้ทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถใช้สื่อเพื่อทบทวนเนื้อหาซ้ำได้หากไม่

เข้าใจในบางประเด็น (สมมติ อนันต์ปฏิเวธ และคณะ, 2564) ทำให้ได้รับคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด สำหรับรายละเอียดของเนื้อหาควรปรับเพิ่มคำอธิบายภาษาไทยควบคู่กับคำศัพท์เฉพาะทางเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของนักศึกษาพยาบาลจากการใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง กายวิภาคศาสตร์ระบบประสาท สำหรับนักศึกษาพยาบาล คือ ต้องการให้เพิ่มคำอธิบายภาษาไทยควบคู่กับคำศัพท์เฉพาะทางซึ่งเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้เพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาในครั้งนี้เห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยี รวมถึงคุณลักษณะผู้เรียนในยุคนี้ที่มีความสนใจในเรื่องเทคโนโลยี สามารถค้นคว้าและเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจด้วยตนเอง การพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับยุคสมัยและตอบสนองความต้องการผู้เรียน จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestion)

1. ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1.1 ผู้เรียนใช้สื่อการสอนทบทวนความรู้ด้วยตนเองได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งในประเด็นที่ยังไม่เข้าใจ ดังนั้น ผู้สอนควรออกแบบและพัฒนาบทเรียน โดยใช้เทคโนโลยีทันสมัยเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

1.2 ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ผู้สอนควรนำสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกัน

1.3 เนื้อหาของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลมีศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ ผู้สอนควรเพิ่มคำอธิบายภาษาไทยควบคู่กับคำศัพท์เฉพาะเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

1.4 แต่ละรายวิชามีเนื้อหาที่มีระดับความยากง่ายแตกต่างกัน ผู้สอนควรเลือกเนื้อหาและกิจกรรมในการนำมาสร้างสื่อการสอน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาแนวทางในการกำกับติดตามผู้เรียนขณะศึกษาสื่อการสอนนอกชั้นเรียนเพิ่มเติม

2.2 ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อการสอนกับวิธีสอนแบบอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2545.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จักรพันธ์ กีนออย. (2562). การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีจักรีรัช. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*. 20(3), 174-186.
- ดวงมณี แสนมัน นนกาญจน์ ฉิมพลี และวิภาวรรณ อารยะชัย. (2561). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนในรายวิชาโลหิตวิทยา. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*. 38(3), 73-89.
- ธนวัฒน์ พูลเชตนคร นิตยา นาคอินทร์ พิษญาภา ยวงสร้อย. (2564). การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล. *วารสารการบริหารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมท้องถิ่น*. 7(5), 327-335.
- วรัทยา กุลนิธิชัย ศิริรัตน์ โกศลวัฒน์ เยาวณี จรูญศักดิ์ แสงเดือน พรหมแก้วงาม. (2560). การพัฒนาบทเรียนสื่อประสมเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้กายวิภาคศาสตร์พื้นฐานระบบกระดูกของนิสิตพยาบาล ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยพะเยา. *วารสารทหารบก*. 18(2), 186-193.
- สุริย์ฉาย คิดหาทอง อัครวินี ต้นกุริมาน. (2563). ผลของการใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมสอนต่อความรู้และทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารเพื่อการบำบัดของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 32(1), 14-26.
- สมดี อนันต์ปฏิเวธ วารุณี ทับทิมทอง และ อุไรวรรณ ชินมุข. (2564). การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ตามแนวคิด ADDIE Model เรื่อง การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะเสี่ยงสูง. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา* 14(4) 64-77.
- Joseph, M.A., Roach, E.J., Natarajan, J. et al. (2021). Flipped classroom improves Omani nursing students performance and satisfaction in anatomy and physiology. *BMC Nursing*. 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00515-w>
- Miho Satoh, Akiko Fujimura, and Shoko Miyagawa. (2023). Difficulties and innovations in teaching anatomy and physiology in nursing. *Nurse Education in Practice*. 67: 103551.
- Heidi Kristine Gronlien, Trine Eker Christoffersen, Oystein Ringstad, Marita Andreassen, Ricardo G. Lugo. (2021). A blended learning teaching strategy strengthens the nursing students'

performance and self-reported learning outcome achievement in an anatomy, physiology and biochemistry course – A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*. 103046.

Paul Rea. (2015). *Essential Clinical Anatomy of the Nervous System*. Oxford:Elsevier.

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2008). *Nursing research generating and assessing evidence for nursing practice* (8th ed.). United States of America, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.