

ประโยชน์ อุปสรรค และความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสาน ในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาลตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล Benefits, Obstacles, and Satisfaction with Blended Learning as Perceived by Nursing Students in Nursing Pathophysiology Course

พรศิริ พัฒนาพานิช¹ ชื่นจิตร จันทรสว่าง¹

Pornsiri Phipatanapanit¹ Chuenjit Junsawang¹

¹โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

¹Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University Bangkok

Corresponding author: Pornsiri Phipatanapanit; Email: pornsiri.phil@mahidol.edu

Received: July 7, 2021 Revised: January 20, 2022 Accepted: February 4, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณานี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประโยชน์ อุปสรรคและความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 161 คน สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสาน แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสาน และข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนแบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการเรียนแบบผสมผสาน นักศึกษารับรู้ประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.13) ความพึงพอใจภาพรวมต่อการเรียนแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.11) และพบปัญหาของการเรียนแบบผสมผสาน 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การเข้าถึงระบบสารสนเทศ 2) ปริมาณและความซับซ้อนของเนื้อหา 3) ข้อจำกัดในการสื่อสาร และ 4) เพิ่มภาระงาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเรียนแบบผสมผสานช่วยให้นักศึกษาทบทวนเนื้อหาตามที่ต้องการได้ มีทักษะการเรียนรู้ ความรับผิดชอบ และเกิดความพึงพอใจในการเรียน ควรนำมาใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลต่อไป โดยก่อนการจัดการเรียนการสอนควรมีการวางแผนทั้งในระดับหลักสูตรและมหาวิทยาลัย รวมถึงปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้สอนและนักศึกษาเพื่อลดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสาน

คำสำคัญ: การเรียนแบบผสมผสาน; ความพึงพอใจ; ประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสาน; อุปสรรคของการเรียนแบบผสมผสาน



Benefits, Obstacles, and Satisfaction with Blended Learning as Perceived by Nursing Students in Nursing Pathophysiology Course

Pornsiri Phipatanapanit¹ Chuenjit Junsawang¹

¹Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,
Mahidol University Bangkok

Corresponding author: Pornsiri Phipatanapanit; Email: pornsiri.phil@mahidol.edu

Received: July 7, 2021 Revised: January 20, 2022 Accepted: February 4, 2022

Abstract

This descriptive study aimed to investigate the benefits, obstacles, and satisfaction with blended learning among second-year nursing students taking a pathophysiology course. Purposive sampling was used to recruit 161 nursing students who were asked to respond to questions regarding demographic characteristics, usefulness of the blended learning questionnaires, satisfaction with blended learning, and open-end questions on barriers to blended learning. Data were analyzed using descriptive statistics for quantitative data and the content analysis method for qualitative data. The results showed that the majority of nursing students perceived a high level of the usefulness on blended learning (Mean=4.13), a high level of satisfaction with blended learning (Mean=4.11). Barriers toward blended learning were grouped into four categories: 1) network access 2) volume and complexity of content 3) communication limitations, and 4) work overload. This study indicated that blended learning was beneficial for nursing students. Blended learning can help them to review the lesson content according to their needs and improve their learning ability, responsibility, and learning satisfaction. Therefore, blended learning should be used for nursing students in the future, and instructors should have a plan at both the course and university level. This should include consultations between teachers and students to reduce obstacles that may arise during blended learning.

Keywords: blended learning; satisfaction; benefits of blended learning; obstacles of blended learning

ความเป็นมาและความสำคัญ

โลกในศตวรรษที่ 21 มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายด้าน บุคคลจำเป็นต้องมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills) อันประกอบด้วย 3R คือ อ่านออก (Reading) เขียนได้ (Writing) และคิดเลขเป็น (Arithmetic) และ 7C คือ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา ทักษะการเรียนรู้ ทักษะด้านการสร้างสรรค์ ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ทักษะด้านความร่วมมือ ทักษะการสื่อสารและทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ¹ เพื่อสามารถดำรงชีวิตและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลกได้ ดังนั้นระบบการศึกษาในศตวรรษนี้จึงมีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นที่นักศึกษาและการจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านการประเมินผลทักษะการเรียนรู้ ด้านหลักสูตร และวิธีการสอน ด้านการพัฒนาทางวิชาการ และด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้² ผู้สอนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอน จากผู้ให้ความรู้เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ สร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ รวมถึงส่งเสริมให้นักศึกษามีการประเมินตนเองเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น เพื่อให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์ตามที่มุ่งหวังอย่างแท้จริง³⁻⁴

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่บูรณาการทั้งการเรียนแบบเผชิญหน้า (face-to-face) ภายในชั้นเรียน และการเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (online learning) ภายนอกชั้นเรียน ทั้งในด้านวิธีการสอน รูปแบบการเรียนรู้ และช่องทางการสื่อสารระหว่างนักศึกษาและผู้สอน โดยยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลางในการออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะรายวิชา เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาให้สูงขึ้น⁵⁻⁶ โดยนำข้อดีของการเรียนในชั้นเรียนและข้อดีของการเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศมารวมกัน นักศึกษาจึงมีอิสระต่อการเรียนเพิ่มขึ้นทั้งในด้านของเวลา สถานที่ และความต้องการในการเรียนรู้ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนได้ตลอดเวลา มีส่วนร่วมในการเรียนเพิ่มมากขึ้น⁵ ปัจจุบันการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงถูกนำมาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาศักยภาพและทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การเรียนแบบผสมผสานทำให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาหลายประการ เช่น เพิ่มทักษะการเรียนรู้ สร้างวินัยและความรับผิดชอบ ต่อตนเอง มีความยืดหยุ่นในการเรียน ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้⁷⁻⁹ และทำให้เกิดความพึงพอใจต่อการเรียน^{7,10} ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการเรียนแบบผสมผสานเป็นนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อไป

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง 2560 โดยมุ่งเน้นในการพัฒนานักศึกษาพยาบาลให้เป็นผู้ที่มีความรู้ และทักษะในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนและนำองค์ความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยมีวิชาชีพยิสรีวิทยาทางการพยาบาลเป็นวิชาพื้นฐานทางการพยาบาลวิชาหนึ่งเพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับความผิดปกติของร่างกาย ซึ่งมีความสำคัญต้องนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยต่อไป¹¹ แต่จากผลการประเมินผลรายวิชาในหลายปีที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ และพึงพอใจต่อเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอนในภาพรวมน้อยที่สุด เนื่องจากวิชาชีพยิสรีวิทยาทางการพยาบาลเป็นวิชาที่มีเนื้อหาจำนวนมาก ซับซ้อน ต้องการเวลาในการทำความเข้าใจกลไกความผิดปกติต่างๆ มากกว่าปกติ ซึ่งจากผลการประเมินดังกล่าวนี้สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีการบรรยายภายในชั้นเรียนแต่เพียงอย่างเดียวที่ใช้ในรายวิชาชีพยิสรีวิทยาทางการพยาบาลยังไม่สามารถทำให้นักศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหา และเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ดีเท่าที่ควร ทีมผู้สอนจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชาและความต้องการของนักศึกษา ด้วยการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน



เพื่อเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้และกระตุ้นให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น โดยเลือกวิธีการเรียนแบบผสมผสานให้เหมาะสมกับเนื้อหาในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลแต่ละหัวข้อ ทีมผู้สอนเลือกใช้วิธีการบรรยายในชั้นเรียนร่วมกับการศึกษาผ่านวิดีโอประกอบการบรรยายภายนอกชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัดบนระบบออนไลน์ การซักถามผ่านช่องทางออนไลน์แบบปิด และการทดสอบย่อยในชั้นเรียน สำหรับหัวข้อที่มีปริมาณเนื้อหาและความซับซ้อนค่อนข้างมากต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจรายละเอียดมาก และเลือกการบรรยายในชั้นเรียนร่วมกับการทำแบบฝึกหัดบนระบบออนไลน์ การซักถามผ่านช่องทางออนไลน์แบบปิดสำหรับหัวข้อที่มีปริมาณเนื้อหาและความซับซ้อนไม่มากนัก เพื่อเพิ่มโอกาสและช่องทางให้นักศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยากได้ดีขึ้น แต่เนื่องด้วยเนื้อหาในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลบางส่วนมีลักษณะเป็นนามธรรม นักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ในการพบตัวอย่างผู้ป่วยในคลินิกมาก่อน อาจทำความเข้าใจเนื้อหาบางส่วนได้ค่อนข้างลำบาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำกระบวนการเรียนแบบผสมผสานมาใช้ในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล ทั้งในด้านของประโยชน์ อุปสรรคและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานดังกล่าว ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการในการจัดการเรียนการสอน และรูปแบบการสอนแบบผสมผสานให้เหมาะสมกับลักษณะรายวิชาในปีการศึกษาต่อไป รวมถึงยังสามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาอื่นที่มีลักษณะของรายวิชาคล้ายคลึงกับวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล
2. ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล
3. ศึกษาอุปสรรคของการจัดการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการเรียนแบบผสมผสาน (blended learning) ของ Bonk และ Graham⁶ ร่วมกับแนวคิดการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา^{2,12} โดย Bonk และ Graham ได้นิยามการเรียนแบบผสมผสานว่าเป็นระบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานสำคัญในการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความแตกต่างของนักศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาให้สูงขึ้น โดยมีองค์ประกอบของการจัดการเรียนแบบผสมผสาน 5 ประการ คือ 1) เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น การบรรยายในชั้นเรียน 2) การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ ซึ่งนักศึกษสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความพร้อมหรือความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เช่น การเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ 3) การสร้างสิ่งแวดล้อมให้นักศึกษสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่น ทั้งกลุ่มนักศึกษาด้วยกันและอาจารย์ผู้สอนจากระบบสื่อออนไลน์ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยการประเมินความก้าวหน้าผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้อต่อไป 5) มีเอกสารสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน¹³

ส่วนแนวคิดการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นกลวิธีในการตรวจสอบสภาพของนักศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นวิธีการในการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสภาพการจัดการเรียนการสอน² กระบวนการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนที่คาดหวังให้เกิดขึ้นหลังการเรียนรู้ 2) การดำเนินการเรียนการสอน 3) การวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และการประเมินผลลัพธ์ของกระบวนการสอนที่นำไปสู่การเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ รวมถึงการหาแนวทางในการสนับสนุน

ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยองค์ประกอบทั้งสามส่วนมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน¹² ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจึงนำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาและปรับปรุงข้อบกพร่องในกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้

โดยเมื่อพิจารณาแนวคิดการจัดการเรียนแบบผสมผสานร่วมกับการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาข้างต้นแล้ว พบว่าการจัดการเรียนแบบผสมผสานเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาได้⁵⁻⁶ และยังช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ เข้าถึงเนื้อหา เข้าใจบทเรียนได้^{9,14} โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย ดังนั้นในการจัดการเรียนแบบผสมผสาน นอกจากการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาแล้ว ควรให้ความสำคัญต่อการประเมินผลลัพธ์จากกระบวนการสอนที่นำไปสู่การเกิดผลลัพธ์ร่วมด้วย ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการตอบสนองของนักศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งในด้านของทักษะ ความพึงพอใจ ความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนแบบผสมผสาน การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นประเมินผลลัพธ์ อันประกอบด้วย ประโยชน์ อุปสรรคและความพึงพอใจของนักศึกษาจากการนำกระบวนการเรียนแบบผสมผสานดังกล่าวมาใช้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการเชิงปริมาณร่วมกับวิธีการเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล จำนวน 190 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 162 คน สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล 2) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา แต่เนื่องจากแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับขาดความครบถ้วนของข้อมูล จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 161 คน คิดเป็นร้อยละ 84.74 ของประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนาขึ้นโดยทีมผู้วิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ และประสบการณ์เดิมของการเรียนแบบผสมผสาน โดยข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสาน สำหรับประเมินประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานตามการรับรู้ของนักศึกษา แบบสอบถามนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย อภิรติ นันทคุงวัฒน์และคณะ⁷ ลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ระดับ 5 คือ มีประโยชน์มากที่สุด ระดับ 1 คือ มีประโยชน์น้อยที่สุด มีจำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ คิดคะแนนรวมประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานตามการรับรู้ของนักศึกษาโดย นำคะแนนในแต่ละข้อมารวมกันและหาค่าเฉลี่ย คะแนนรวมจะอยู่ในช่วง 1.00–5.00 คะแนน โดยแบ่งออกเป็น การรับรู้ประโยชน์น้อยที่สุด (1.00–1.50) การรับรู้ประโยชน์น้อย (1.51–2.50) การรับรู้ประโยชน์ปานกลาง (2.51–3.50) การรับรู้ประโยชน์มาก (3.51–4.50) และ การรับรู้ประโยชน์มากที่สุด (4.51–5.00)⁷

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสาน ทีมผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสาน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดองค์ประกอบในการจัดการเรียนแบบผสมผสานของ



Carman¹³ มีข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 7 ข้อ ประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสาน ในด้านสัดส่วนเนื้อหา ภายในชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียน รูปแบบการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การสื่อสารและความพึงพอใจ โดยรวมต่อการเรียนแบบผสมผสาน แบบสอบถามมีลักษณะการวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ ระดับ 1 คือความพึงพอใจน้อยที่สุด ระดับ 5 คือความพึงพอใจมากที่สุด คิดคะแนนรวมความพึงพอใจต่อการเรียนแบบผสมผสานโดยนำคะแนนแต่ละข้อมารวมกันและหาค่าเฉลี่ย โดยแปลผลคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ความพึงพอใจน้อยที่สุด (1.00-1.50) ความพึงพอใจน้อย (1.51-2.50) ความพึงพอใจปานกลาง (2.51-3.50) ความพึงพอใจมาก (3.51-4.50) และ ความพึงพอใจมากที่สุด (4.51-5.00)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามอุปสรรคและข้อเสนอแนะของการจัดการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล ข้อคำถามเป็นลักษณะปลายเปิด (open end question) จำนวน 2 ข้อเพื่อสอบถามปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการเรียนแบบผสมผสาน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสื่อการสอน และผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลมีความเชี่ยวชาญในด้านการสอนนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับแก้ไขแบบสอบถามก่อนนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล จำนวน 30 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 220 คน คงเหลือกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 190 คน ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 เท่ากับ .83 และ .91 ตามลำดับ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (COA. MURA2021/7) มีการชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมหรือการถอนตัวออกจากโครงการวิจัยโดยที่ไม่มีผลกระทบใดต่อกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นให้อิสระกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอม (consent form) โดยข้อมูลของการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมโดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเตรียมการก่อนการวิจัย

1) ประชุมวางแผนกำหนดวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมในแต่ละหัวข้อ โดยเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับการบรรยายในชั้นเรียนร่วมกับการทำแบบฝึกหัดบนระบบออนไลน์ การซักถามผ่านช่องทางออนไลน์แบบปิดจำนวน 11 เรื่อง และเลือกเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับการบรรยายในชั้นเรียนร่วมกับการศึกษาผ่านวิดีโอประกอบการบรรยายภายนอกชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัดบนระบบออนไลน์ การซักถามผ่านช่องทางออนไลน์แบบปิด และการทดสอบย่อยในชั้นเรียน จำนวน 5 เรื่อง

2) อาจารย์ทุกท่านผู้รับผิดชอบแต่ละหัวข้อจัดทำแผนการสอนรายเนื้อหา ส่วนอาจารย์ที่รับผิดชอบหัวข้อที่มีการศึกษาผ่านวิดีโอประกอบการบรรยายภายนอกชั้นเรียน นอกจากจัดทำแผนการสอนรายเนื้อหาแล้ว รับผิดชอบจัดทำสื่อทบทวนออนไลน์ร่วมด้วย โดยหลังการจัดทำสื่อทบทวนออนไลน์เสร็จเรียบร้อย นำส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน

(ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแบบสอบถามในการวิจัย) คือ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหาและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสื่อทเรียนออนไลน์ตรวจสอบตามเกณฑ์การประเมินของมหาวิทยาลัยก่อนนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3) ทีมผู้สอนทำการเปิดการสอนรายวิชาผ่านระบบ MUx ซึ่งเป็นระบบการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย โดยมีภาระชี้แจงให้นักศึกษาทราบถึงกระบวนการเรียนการสอน การใช้งานระบบ การวัดและการประเมินผลในวันแรกของการเปิดการเรียนการสอน

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนในรายวิชาพยาบาลศาสตรบัณฑิตทางพยาบาล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยดังนี้

1) ทีมผู้วิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยและสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยลงลายมือชื่อในเอกสารยินยอม (consent form)

2) กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามทั้ง 4 ส่วน ด้วยตนเอง (self-administrated questionnaires) โดยใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามไม่เกิน 30 นาที เมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามครบถ้วนจึงนำใส่ซองปิดผนึกและนำส่งให้ทีมผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ประโยชน์ของการจัดการเรียนแบบผสมผสาน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบผสมผสาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 18.0 โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลอุปสรรคของการจัดการเรียนแบบผสมผสาน ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) จากแบบสอบถามปลายเปิด ทีมผู้วิจัยสร้างความน่าเชื่อถือของข้อมูล (trustworthiness) ด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) คือ 1) ข้อมูล โดยพิจารณาจากแหล่งผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถให้ข้อมูลตามที่ต้องการศึกษาได้จริง คือผ่านการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาบาลศาสตรบัณฑิตทางพยาบาล 2) ผู้วิจัย โดยร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูล แต่แยกกันตีความข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและจัดหมวดหมู่ของข้อมูล ตามวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา หลังจากนั้นจึงอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปในส่วนที่ทีมผู้วิจัยมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน 3) ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามปลายเปิดร่วมกับการดูข้อมูลจากเอกสารอื่น ๆ เช่น ผลการประเมินรายวิชา ข้อคิดเห็นของนักศึกษาต่อรายวิชา

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง 149 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 และเพศชาย 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 มีอายุระหว่าง 19-22 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.16 ปี (SD=.58) กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์เดิมในการเรียนแบบผสมผสานจากรายวิชาอื่น จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5 (SD=.44) โดยมีประสบการณ์การเรียนแบบผสมผสานมาก่อนอย่างน้อย 1 รายวิชา จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 วิชาที่นักศึกษาที่มีประสบการณ์การเรียนแบบผสมผสานมาก่อน เช่น วิชาภาษาไทย วิชาการพยาบาลรากฐาน วิชาเภสัชวิทยา วิชากายวิภาคศาสตร์

ด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนแบบผสมผสาน ค่าเฉลี่ยรวมการรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 4.13 (SD=.50) โดยนักศึกษารับรู้ว่าการจัดการเรียนแบบผสมผสานมีประโยชน์สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่สูงสุด คะแนนเฉลี่ย 4.62 (SD=.62) รองลงมา คือ มีเสรีภาพในการเรียนรู้และทบทวนสิ่งที่นักศึกษาสนใจ คะแนนเฉลี่ย 4.55 (SD=.63) ในขณะที่ที่นักศึกษารับรู้ประโยชน์ของการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้านการสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนได้ตรงประเด็น สะดวกและง่ายขึ้นน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.74 (SD=.76) ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการเรียนแบบผสมผสานของนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล (n=161)

การรับรู้ประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสาน	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่	4.62	.62	มากที่สุด
มีเสรีภาพในการเรียนรู้และทบทวนสิ่งที่ตนสนใจ	4.55	.63	มากที่สุด
เข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว	4.45	.74	มาก
สามารถจัดสรรเวลาในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.35	.74	มาก
เรียนรู้ได้ทันเหตุการณ์และต่อเนื่อง	4.34	.69	มาก
มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.24	.69	มาก
ประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้	4.15	.65	มาก
เพิ่มทักษะการเรียนรู้ในเนื้อหาแต่ละบทเรียน	4.10	.60	มาก
มีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง	4.02	.78	มาก
เข้าใจบทเรียนแต่ละบทมากขึ้น	4.02	.77	มาก
สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเอง	3.97	.75	มาก
ส่งเสริมบรรยากาศของการเรียนรู้	3.89	.76	มาก
มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	3.77	.79	มาก
มีการคิดและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	3.74	.81	มาก
สื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนได้ตรงประเด็น สะดวกและง่ายขึ้น	3.74	.76	มาก

ด้านความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบผสมผสาน นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 4.11 (SD=.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการทำแบบฝึกหัดและทดสอบย่อยมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 4.27 (SD=.68) และความพึงพอใจต่อการแบ่งสัดส่วนเนื้อหาที่มีคะแนนน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.84 (SD=.69) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบผสมผสานของนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล (N=161)

ความพึงพอใจต่อ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
การแบ่งสัดส่วนเนื้อหา	3.84	.69	มาก
วิธีการจัดการเรียนการสอน	3.95	.64	มาก
การประเมินผล	4.06	.75	มาก
การทำแบบฝึกหัดและทดสอบย่อย	4.27	.68	มาก
การสื่อสารข้อมูล	4.04	.84	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.11	.64	มาก

ผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเกี่ยวกับอุปสรรคในการจัดการเรียนแบบผสมผสาน พบว่านักศึกษา จำนวน 74 คน (เพศหญิง 67 คน เพศชาย 7 คน) คิดเป็นร้อยละ 45.96 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด อธิบายอุปสรรคในการจัดการเรียนแบบผสมผสาน สรุปได้ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การเข้าถึงระบบสารสนเทศ 2) ปริมาณและความซับซ้อนของเนื้อหา 3) ข้อจำกัดในการสื่อสาร 4) เพิ่มภาระงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การเข้าถึงระบบสารสนเทศ นักศึกษาแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาในการเข้าถึงระบบการเรียนออนไลน์ว่า สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่แรง การดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนลำบาก ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า การเข้าถึงระบบ MUx ด้วยอินเทอร์เน็ตในบางครั้งไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากมีผู้ใช้งานมากเกินไปทำให้ระบบล่ม (ID073)

เอกสารการเรียนบางส่วนมีปัญหาเรื่องการไม่สามารถเข้าถึงเอกสารทำให้ไม่สามารถดาวน์โหลดเอกสารมาเรียนในคลาสได้ (ID187)

2) ปริมาณและความซับซ้อนของเนื้อหา นักศึกษาแสดงความคิดเห็นถึงสัดส่วนเนื้อหาในสื่อสารสนเทศว่ามีความซับซ้อน รายละเอียดมาก และมีปริมาณมากเกินไป จนบางครั้งทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ไม่แน่ใจความเข้าใจของตนเองว่าถูกต้องหรือไม่ ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า

วิดีโอมีเนื้อหาเยอะเกินไป น่าจะเอามาเรียนในห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น เพราะบางเนื้อหายังไม่เข้าใจ (ID040)

วิดีโอบางตัวซับซ้อน ไม่แน่ใจในความรู้ที่เรียนผ่านออนไลน์ว่าตนเองเข้าใจถูกไหม จึงอยากให้อาจารย์สอน.....

(ID161)

3) ข้อจำกัดในการสื่อสาร นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าการศึกษาบทเรียนออนไลน์มีข้อจำกัดในการซักถามข้อสงสัย ทำให้ไม่ได้รับคำตอบจากซักถามทันที ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า

ในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่สามารถซักถามข้อสงสัยหรือถามในส่วนที่ไม่เข้าใจได้ในทันที

(ID031)

บางครั้งดูคลิปแล้วไม่เข้าใจ แต่พอจะไปตอบปัญหาเกี่ยวกับเคสที่ต้องส่งวันพรุ่งนี้แล้วไม่รู้จักตอบอะไรไม่รู้จักถามใคร ปกติก็เลยตอบไปแค่บางข้อแล้วที่เหลือไปฟังคำตอบในห้องเรียนเอา (ID089)

4) เพิ่มภาระงาน นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานว่าเป็นการเพิ่มงานให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาบทเรียนออนไลน์ ทำให้ต้องจดเนื้อหาเพิ่มขึ้น จัดสรรเวลาในการเรียนมากขึ้น รวมถึงต้องใช้เวลาในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า

การเรียนแบบออนไลน์ทำให้เข้าใจยาก เสียเวลาในการจดเมื่อเทียบกับการเรียนในห้องจะมีชีตเอกสารประกอบการเรียนทำให้เห็นผ่านตา เข้าใจมากขึ้น มองเห็นภาพมากขึ้น (ID105)

นักศึกษาต้องจัดสรรเวลาในการเรียนรู้ออนไลน์เอง ซึ่งถ้าจัดสรรไม่ดีในบทเรียนไหน ก็จะทำให้ไม่เข้าใจบทเรียนนั้นได้ (ID219)

นอกจากนี้พบว่านักศึกษาจำนวน 50 คน (เพศหญิง 47 คน เพศชาย 3 คน) คิดเป็นร้อยละ 31.11 ของกลุ่มตัวอย่าง เสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนแบบผสมผสานของวิทยาลัยสรีรวิทยาทางพยาบาล ใน 3 ประเด็น คือ 1) สื่อการสอนผ่านระบบออนไลน์ 2) สัดส่วนเนื้อหา 3) เอกสารสนับสนุนการเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สื่อการสอนผ่านระบบออนไลน์ นักศึกษาเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อการสอนบนระบบออนไลน์ว่าควรรวมเป็นคลิปยาว ไม่แบ่งหลายคลิปในเรื่องเดียวกัน โดยน้ำเสียงที่ใช้ในสื่อการสอนควรเป็นเสียงคล้ายกับการบรรยายในชั้นเรียน และเพิ่มเติมภาพประกอบให้มากขึ้นจะช่วยให้มีความน่าสนใจและเข้าใจได้ง่ายขึ้น ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า

อยากให้ทำคลิปมารวมกัน เพราะบางอันไม่ควรแยกกลับแบ่งเป็น 2-3 part มันทำให้เยอะเกินไปและทำให้ไม่อยากจะดู (ID180)



เสียงบรรยายในวิดีโอเรียบเป็นเสียงเดียวกันทำให้เกิดความว่าง และความน่าสนใจลดลง ควรเพิ่มลูกเล่นในการใช้โทนเสียงบรรยายให้คล้ายบรรยายภาคในห้องเรียนจะช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนออนไลน์มากขึ้น... (ID217)

2) สัดส่วนเนื้อหา นักศึกษาเสนอแนะเกี่ยวกับการแบ่งสัดส่วนเนื้อหาว่าควรแบ่งเนื้อหาการสอนในชั้นเรียนให้มากกว่าเนื้อหาบนสื่อการสอนออนไลน์ และไม่ควรมีความซ้ำซ้อนกันระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนนอกชั้นเรียน ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า

เนื้อหาในระบบ MUx บางเรื่องมันมีเยอะมาก แต่พอเป็นเนื้อหาที่สอนในห้องกลับน้อยน่าจะสลับในส่วนนี้ โดยให้พาร์ทที่สอนในห้องเรียนเยอะว่าพาร์ทใน MUx ...(ID035)

อยากให้แบ่งเนื้อหาจากออนไลน์มาเรียนในห้อง เพราะวิดีโอบางตอนมีความยากมากและเป็นเรื่องที่เข้าใจยากในบางเรื่อง (ID147)

3) เอกสารสนับสนุนการเรียน นักศึกษาเสนอแนะว่าควรมีเอกสารเพิ่มเติมตามการบรรยายบนระบบออนไลน์สำหรับนำไปทบทวนและสะดวกในการเรียนรู้มากขึ้น ดังข้อความที่นักศึกษาให้ข้อมูลว่า

อยากให้อาจารย์อัปเดตสไลด์ต่างๆ ในวิดีโอลงให้ด้วยเวลาอยากทบทวนจะได้เปิดดูโดยไม่ต้องเปิดวิดีโอ (ID049)

อภิปรายผล

นักศึกษารับรู้ประโยชน์ของการจัดการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาผลลัพธ์ของการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาการผดุงครรภ์⁹ รายวิชาภาวะผู้นำ และการจัดการทางการแพทย์⁷ ที่พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการเรียนแบบผสมผสาน^{7,9} จึงอธิบายได้ว่า การเรียนแบบผสมผสานซึ่งมีการเรียนภายนอกชั้นเรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบ ทำให้นักศึกษามีเวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น สามารถเลือกทบทวนเนื้อหาส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจซ้ำๆ ได้ สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของนักศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมาของรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล ที่ระบุว่าเนื้อหาในรายวิชานี้มีจำนวนมาก ต้องการเวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหา นอกจากนั้นการเรียนภายในชั้นเรียน นักศึกษาจะได้รับการอธิบายเพิ่มเติมและตอบข้อซักถามจากครูผู้สอน ซึ่งทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาที่ยากและไม่สามารถทำความเข้าใจด้วยตนเองได้ จึงทำให้นักศึกษารับรู้ประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าประโยชน์ของการเรียนแบบผสมผสานด้านความสะดวกในการทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่และด้านมีเสรีภาพในการเรียนรู้และทบทวนสิ่งที่สนใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ University of Western Sydney ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานทำให้เกิดความยืดหยุ่น สามารถเข้าถึงบทเรียนได้ง่ายขึ้น และเข้าถึงสิ่งที่สนใจได้สะดวกขึ้น¹⁵ นอกจากนั้นอาจอธิบายได้ว่าประโยชน์ด้านความสะดวกในการทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่และด้านมีเสรีภาพในการเรียนรู้และทบทวนสิ่งที่สนใจอยู่ในระดับสูงเป็นผลมาจากการนำรูปแบบการศึกษาด้วยตนเองผ่านวิดีโอประกอบคำบรรยายมาใช้ในการเรียนภายนอกชั้นเรียน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่มีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงทั้งในด้านสถานที่ เวลา และเนื้อหาแตกต่างจากการสอนแบบเดิมที่นักศึกษาต้องเข้าเรียนในชั้นเรียนตามเวลาที่ผู้สอนกำหนดเท่านั้น ดังนั้นประโยชน์ในด้านความสะดวกในการทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และมีเสรีภาพในการทบทวนสิ่งที่สนใจจึงเป็นประโยชน์ที่ชัดเจนของการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล

นอกจากนั้นการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการเรียนแบบผสมผสานมีประโยชน์ต่อนักศึกษาในการเพิ่มทักษะการเรียนรู้ ความรับผิดชอบและวินัยในตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทันเหตุการณ์ รวมถึงสามารถประเมินความสามารถ

และความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้ อันเป็นทักษะที่นักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการพัฒนาทั้งสิ้น สอดคล้องกับแนวคิดของภาคีเครือข่ายเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skill) ที่กล่าวว่าการจัดการศึกษาควรเตรียมความพร้อมให้นักศึกษารู้จักคิด รู้จักเรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ¹ ดังนั้นการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีประโยชน์และช่วยพัฒนาทักษะให้กับนักศึกษาได้ ควรใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลและรายวิชาอื่นต่อไป

นอกจากนี้ผลการศึกษายังให้เห็นว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจโดยรวมระดับมาก อาจเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลมีความหลากหลายของกิจกรรม มีแบบฝึกหัดและการทดสอบย่อย ช่วยให้นักศึกษาสามารถประเมินความสามารถของตนเองได้ตลอดการเรียนรู้ ดังจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจด้านการทำแบบฝึกหัดและการทดสอบย่อยที่มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Ross et. al. ที่ชี้ว่าการทดสอบย่อยทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจ มีส่วนร่วมในการเรียน และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการเรียน¹⁶ กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดและการทดสอบย่อยจึงเป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบผสมผสาน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลการศึกษารับรู้ประโยชน์ร่วมด้วย พบว่าการทำแบบฝึกหัดย่อยในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลและการทดสอบย่อย แม้จะทำให้นักศึกษาประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้ แต่ยังคงกระตุ้นให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การคิดและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ไม่มาก ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน อาจต้องออกแบบกิจกรรมอื่นเพิ่มเติมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ ค้นหาความรู้เพิ่มเติม เช่น การวิเคราะห์กรณีศึกษา เป็นต้น

นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่า นักศึกษาร้อยละ 45.96 เสนออุปสรรคของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาจำนวนมากพบอุปสรรคระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล เช่น การเข้าถึงบทเรียนและเอกสารประกอบการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับผลการศึกษารับรู้ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสานด้านการส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ใน 4 ลำดับสุดท้าย ซึ่งอาจเป็นผลกระทบจากปัญหาการเข้าถึงระบบเรียนออนไลน์ที่ไม่สะดวกทำให้บรรยากาศในการเรียนรู้ลดน้อยลง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมในการเรียนบทเรียนออนไลน์ของนักศึกษา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เรียนบทเรียนออนไลน์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย จึงทำให้มีความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตจากการใช้งานปริมาณมากในช่วงเวลาเดียวกันได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ผู้สอนควรคำนึงถึงความพร้อมของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในขณะเดียวกันหลักสูตรและระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยควรทำการตรวจสอบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความแรงและพร้อมในการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้นก่อนเปิดการเรียนการสอน

อุปสรรคด้านสัดส่วนเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์ที่มีความซับซ้อนและปริมาณมากเกินไป เป็นอีกประเด็นที่นักศึกษาแสดงความคิดเห็น สะท้อนให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์ที่มีปริมาณเนื้อหาและความซับซ้อนมาก แม้จะทำให้ นักศึกษามีเสรีภาพในการทบทวนสิ่งที่ตนเองไม่เข้าใจได้ตามความต้องการแต่อาจไม่สามารถทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ บทเรียนแต่ละบทเรียนได้มากขึ้นเท่าที่ควร ดังนั้นผู้สอนควรทบทวนวัตถุประสงค์และเนื้อหาบทเรียนออนไลน์อีกครั้ง โดยแบ่งเนื้อหาส่วนของบทเรียนออนไลน์ให้มีปริมาณน้อยกว่าเนื้อหาในชั้นเรียน และมีความซับซ้อนของเนื้อหาไม่มากเกินไป จนนักศึกษาไม่สามารถทำความเข้าใจด้วยตนเองได้ ควรเน้นเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ที่เป็นพื้นฐานความรู้ที่นักศึกษาจำเป็นต้องนำมาใช้ในการต่อยอดองค์ความรู้ที่มีความซับซ้อนมากกว่า

ประเด็นข้อจำกัดในการสื่อสาร เป็นอีกอุปสรรคที่พบในการเรียนรู้แบบผสมผสานของรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาล สอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณด้านความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการสื่อสารข้อมูล ที่พบว่ามีความเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าวิธีการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ระบบปิด (Facebook) ที่รายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์



พยาบาลนำมาใช้ ยังเป็นระบบการสื่อสารที่ไม่สามารถแก้ไขข้อจำกัดทางด้านการสื่อสารได้ อาจเนื่องมาจากเวลาในการเข้าถึงช่องทางการสื่อสารที่แตกต่างกันของนักศึกษาและผู้สอน ดังนั้นทีมผู้สอนและนักศึกษาอาจพิจารณาร่วมกันถึงช่องทางที่สะดวกในการสื่อสารรวมถึงช่วงเวลาในการตอบข้อซักถามเกี่ยวกับบทเรียนด้วย

นอกจากนี้นักศึกษาคิดว่าการเรียนแบบผสมผสานในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลทำให้มีภาระงานมากกว่าการเรียนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว เนื่องจากต้องจัดสรรเวลาและใช้เวลาในการศึกษาด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Gedik และคณะ ที่พบว่านักศึกษาที่มีปัญหาในการบริหารจัดการเวลาในการเรียนแบบผสมผสาน¹⁷ แต่อย่างไรก็ตามภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลมีผลมาจากปัจจัยอื่นร่วมด้วยเช่น ไม่มีเอกสารประกอบการสอนของบทเรียนออนไลน์ สัดส่วนเนื้อหาบนระบบออนไลน์ที่มากเกินไป ดังนั้นการวางแผนเกี่ยวกับสัดส่วนเนื้อหา และเอกสารสนับสนุนการเรียนเป็นสิ่งที่คุณครูควรคำนึงถึงและสนับสนุนให้เกิดความสะดวกในการเรียนมากขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการเรียนแบบผสมผสานทำให้นักศึกษามีความสะดวกในการทบทวนเนื้อหาและมีเสรีภาพในการเรียนรู้สิ่งที่นักศึกษาสนใจได้ รวมถึงยังสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะการแก้ไขปัญหาได้ ดังนั้นควรนำการเรียนแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์พยาบาลต่อไป
2. กิจกรรมการทำแบบฝึกหัดและทดสอบย่อยช่วยให้นักศึกษาประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้ ซึ่งทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนและการทดสอบย่อยในแต่ละบทเรียนเป็นสิ่งที่ควรมีในการเรียนแบบผสมผสาน
3. การจัดการเรียนแบบผสมผสานควรมีกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียน รู้จักการคิดและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มมากขึ้น เช่น การศึกษาจากกรณีตัวอย่าง
4. ก่อนการจัดการเรียนแบบผสมผสานควรมีการวางแผนทั้งในระดับหลักสูตรและมหาวิทยาลัย รวมถึงการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้สอนและนักศึกษาเพื่อลดอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนแบบผสมผสาน เช่น การเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต ข้อจำกัดในการสื่อสาร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงองค์ประกอบด้านอื่นในการเรียนแบบผสมผสาน เช่น ปัจจัยด้านผู้สอน สื่อการสอน ต่อประโยชน์และอุปสรรคของการเรียนแบบผสมผสาน

References

1. Thanormchayathawat B, Vanitsupphavong P, Niemted W, Portjanatanti N. 21st century skills: a challenge for student development. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2016; 3(2):208–22.(in Thai).
2. Buathong S. Measurement and assessment of learning skills in the 21st century. Veridian E-Journal Silpakorn University.2017;10(2):1856–67.(in Thai).
3. Tuntirojanawong S. A direction of educational management in the 21st century. Veridian E-Journal Silpakorn University.2017;10(2):2843–54.(in Thai).
4. Turner K, Leungratanamart L, Niranrat S, Jarmarerux J, Wattanakull B, Reubreaung T. Twenty first century skills of nursing students of boromarajonani college of nursing, chonburi. Nursing Journal of the Ministry of Public Health. 2015;25(2):178–93.(in Thai).



5. Waichompu N, Jussapalo C. Challenges of nursing instructors: blended learning. *EAU Heritage Journal Science and Technology*.2017;11(1):15–29.(in Thai).
6. Graham CR. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In: Bonk CJ, Graham CR, editors. *Handbook of blended learning: global perspectives, local design*. San Francisco: Pfeiffer Publishing;2004.
7. Nantsupawat A, Nantsupawat R. Satisfaction and outcomes of the teaching styles with blended learning in a nursing leadership and management course, faculty of nursing, Chiang Mai University. *Nursing Journal*. 2013;40:47–60.(in Thai).
8. Kiviniemi MT. Effects of a blended learning approach on student outcomes in a graduate-level public health course. *BMC Medical Education*.2014;14(47).
9. Fadel EA, Yousif A, Mohammed HH. International students' perceived usefulness and satisfaction with professional midwifery blended learning course. *American Journal of Nursing Research*. 2016;4(3):108–13.
10. Thaewpia S, Potchana R, Intaraphet S. The impact of blended learning on learning achievement satisfaction, and self-directed learning among nursing students. *Journal of Nursing Science & Health*.2019;42(4):121–31. (in Thai).
11. Richards A, Edwards S. *Essential pathophysiology for nursing and healthcare student*: Open University Press;2014.
12. Sirum U, Chaiso P, Ekwarangkul P, Ugsonkid S. Strategies of assessment for learning for learner in the 21st century. *Sripatum Review of Humanities and Social Sciences*.2020(;20)193–200.(in Thai).
13. Carman JM. Blended learning design: five keys ingredients [internet]. 2002 [cited 2020 May 20] Available from: <http://blended2010.pbworks.com/f/Carman.pdf>.
14. Rueangsawat S, Saetew P, Choome P. The effect of blended learning management on 21st century learning skills for nursing students, Boromarajonani College of Nursing, Surathani. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2020;21(1):235–44.(in Thai).
15. Saliba G, Rankine L, Cortez H. *Fundamentals of blended learning*: University of Western Sydney;2013.
16. Ross B, Chase A, Robbie D, Oates G, Absalom Y. Adaptive quizzes to increase motivation, engagement and learning outcomes in a first year accounting unit. *Int J Educ Technol High Educ*.2018;15:30.
17. Gedik N, Kiraz E, Ozden MY. The optimum: affordances and challenges of blended learning for students. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*.2012;3(3):102–17.