

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ของนักศึกษาพยาบาล

นิธิตา สุภาริ, ปร.ศ.*

*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

Received: November 30, 2018 Revised: January 9, 2019 Accepted: May 2, 2019

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา : รายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 มีสาระการเรียนรู้ที่ซับซ้อนยากต่อการทำความเข้าใจ ทำให้จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละครั้งมีจำนวนน้อย ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาใช้การบรรยายเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าการบรรยายมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แต่ยังส่งผลกระทบต่อทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน และศึกษาผลกระทบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

วัสดุและวิธีการ: การวิจัยและพัฒนาในศึกษากลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 135 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มย่อย แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน และแบบประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ Thematic analysis

ผลการศึกษา: ผลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนพบว่า ปัจจัยด้านผู้สอน ผู้เรียน รูปแบบ/เทคนิคการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องเรียนส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่นำ

เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่าง E-learning Line และ Kahoot มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสาระรายวิชามากขึ้น ร่วมกับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ ผลการทดลองการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นทั้งสองครั้งพบว่า นักศึกษามีคะแนนความรู้หลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = -17.078$, $t = -17.104$, $p\text{-value} < 0.001$) และมีผลการประเมินทักษะการสืบค้นอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 12.38$, $SD = 0.71$) ผลการสนทนากลุ่มย่อยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จัดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากได้เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกมที่ช่วยลดความเครียดจากการนั่งฟังบรรยายติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนานมากขึ้น

สรุป: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะให้เกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ทางการเรียนจากวิธีบรรยายแบบเดิมไปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนการสอน; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

The Development of a Learning Process Methodology to Increase Learning Outcomes and to Develop 21st Century Skills in The Courses of Nursing Care of Persons with Health Problems II, III for Nursing Students

Nitima Suparee, Ph.D.*

*Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan

Abstract

Background : Nursing care of persons with health problems II, III are complicated subjects. There were only small number of students could pass each learning outcome evaluations. In the past, a learning process methodology was mainly through lectures. This learning process methodology could promote students' learning skills, but not enough to help them to develop their 21st Century skills.

Objectives: This study aimed to examine a current learning process methodology, to develop a new learning process methodology and to determine the effects of a new learning process methodology on learning outcomes and 21st Century skills for the nursing students.

Materials and method: The present study was research and development. Participants were 135 3rd year nursing students. Focus group, pre-post test, and an evaluation form of information retrieval skills were used to gather the data. Percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and thematic analysis were selected to analyse the data.

Results: Findings of an examination of current learning process methodology demonstrated that instructors, students, learning process methodologies, and classroom facilitators affected students' learning process. Modern technologies, E-learning, Line, and Kahoot, were applied to a new developed learning process methodology to help students to have better

understanding about the subjects and helped them to develop their information retrieval skills and critical thinking. The results of twice trying-out a new learning process methodology revealed that students' post-test scores were statistically significantly higher than pre-test scores at 0.01 ($t=-17.078$, $t=-17.104$, $p\text{-value} < 0.001$). Their information retrieval skills were in high level ($\bar{x} = 12.38$, $SD = 0.71$). From focus groups, the new developed learning process methodology could arouse students' interest and motivation to the lectures. It also helped them to remember the lesson content better as they could see pictures and hear an explanation at the same time. The students had a chance to practice their analytical thinking skill while playing Kahoot game. These also relieved students' stress from attending long lectures and could create enjoyable learning environments.

Conclusion: A new learning process methodology significantly increases the learning outcomes of nursing students and helps them to develop their 21st Century skills. This also changes learning paradigm shift from lecture to the new learning process methodology which is suitable for generation Y students and social change.

Keywords: learning process methodology; learning outcomes; 21st Century skills

บทนำ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ มีพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิตพยาบาลเพื่อรองรับระบบสุขภาพของประเทศ¹ วิทยาลัยฯ ได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบการจัดการศึกษา ให้ได้ผลลัพธ์การผลิตที่มีมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นสำคัญ โดยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทั้งใน/นอกหลักสูตร พัฒนาลิขสิทธิ์และนวัตกรรมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งส่งเสริม/สนับสนุน ให้มีการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2552 ของสภาการพยาบาล² นอกจากนี้วิทยาลัยฯ ยังมีเป้าประสงค์ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อตอบสนองบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแต่ละชั้นปี ผลการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษและผลการสอบวัดทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในปีการศึกษา 2560 คิดเป็นร้อยละ 19.19 และ 89.55 ตามลำดับ ผลการสอบวัดความรู้เพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ครั้งที่ 1 ปีการศึกษา 2558, 2559 และ 2560 คิดเป็นร้อยละ 78.99, 63.14 และ 76.47 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวมาเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังต้องการการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ที่ซับซ้อนยากต่อการทำความเข้าใจ ทำให้จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละครั้งในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีจำนวนน้อย ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ที่ผ่านมาใช้วิธีการบรรยายพร้อมภาพประกอบเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าการสอนดังกล่าวมีส่วนส่งเสริมให้

ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แต่ยังส่งผลกระทบต่อไม่มากพอที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ มุ่งมั่นฝึกฝน พัฒนาตัวเอง เรียนให้เกิดทักษะ เรียนโดยการปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร มีทักษะแห่งความร่วมมือ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี³

อีเลิร์นนิง (e-learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ถ่ายทอด เนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดการยืดหยุ่นทางการเรียน สนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในระบบ e-learning มีเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ 1) เครื่องมือสำหรับผู้สอนในการนำเสนอรายวิชาไปสู่ผู้เรียน 2) เครื่องมือสำหรับผู้สอนในการประกาศกิจกรรมและกำหนดการในรายวิชา 3) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 4) เครื่องมือในการเก็บสถิติต่างๆ ของผู้เรียน⁴ e-learning ช่วยพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีของผู้เรียน และส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการสะท้อนคิด(reference) โดยผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้ด้วยตนเองและสะท้อนคิดให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา⁵

จากข้อมูลดังกล่าวมาเบื้องต้น ผู้วิจัยมีความสนใจและเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3

3. เพื่อศึกษาผลกระทบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้คือการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (educational research and development) ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรคของการเรียนการสอน มุ่งพัฒนาเทคนิควิธี รูปแบบและกระบวนการเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา⁶ การวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ และการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator 3) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในชั้นเรียน 4) ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 และ 4 คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 36 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเป็นการประมาณการเบื้องต้นจากการทบทวนวรรณกรรม⁷ โดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) อายุมากกว่า 18 ปี 2) เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ 3) สามารถเซ็นยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัยได้ด้วยตนเอง 4) สื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ ในการสนทนากลุ่มย่อยแต่ละครั้งได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 6 กลุ่ม ตามเกรดเฉลี่ยดังนี้ 1) เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50 จำนวน 2 กลุ่ม 2) เกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 จำนวน 2 กลุ่ม 3) เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.01 จำนวน 2 กลุ่ม

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 135 คน

เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3

3. แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ จำนวน 10 ข้อ และหัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator จำนวน 10 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเป็นปรนัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของข้อสอบทั้ง 20 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00, ค่า p ของข้อสอบทั้ง 20 ข้ออยู่ระหว่าง 0.4-0.8, ค่า r ของข้อสอบทั้ง 20 ข้ออยู่ระหว่าง 0.2-0.6

4. แบบประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็น Rubric scores จำนวน 5 องค์ประกอบ คะแนนรวม 15 คะแนน ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของทั้ง 5 องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

5. คำถามสำหรับการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจำนวน 3 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของคำถามทั้ง 3 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00

6. คำถามสำหรับการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา กับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจำนวน 4 ข้อ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ค่า IOC ของคำถามทั้ง 4 ข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรมในการทำวิจัยตลอดจนปกป้องสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเท่าเทียมกัน ด้วยการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ (NSWPHOEC-005/59)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) มีวิธีการดังนี้ 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 2) จัดการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรคของการเรียนในชั้นเรียน 3) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 โดยนำผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาเป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับการนำองค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในชั้นเรียน มีวิธีการดังนี้ 1) ทดสอบความรู้ก่อนเรียน 2) แบ่งนักศึกษาออกเป็น 13 กลุ่ม กลุ่มละ 10-11 คน 3) ดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods research) มีวิธีการดังนี้ 1) ทดสอบความรู้หลังเรียน 2) ประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา 3) จัดการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา 4) สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ในหัวข้ออื่น

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนความรู้ก่อน-หลังเรียนด้วย Paired t-test
3. วิเคราะห์ข้อมูลทักษะการสืบค้นข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยด้วย Thematic analysis

ผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1: สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มย่อยในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา/อุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีอายุเฉลี่ย 21.33 ปี (SD=1.01) เป็นเพศชาย 6 คน (ร้อยละ 16.67) เพศหญิง 30 คน (ร้อยละ 83.33) ผลจากการสนทนาสามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเด็นย่อยดังนี้

ด้านผู้สอน: อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเป็นมิตร ใส่ใจ ให้กำลังใจ ไม่เปรียบเทียบกับนักศึกษากับบุคคลอื่น สามารถเข้าถึงนักศึกษาได้ ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้สึที่ดีต่อการเรียนในชั้นเรียนและรู้สึกอิสระที่จะซักถามหรือแสดงความคิดเห็น ในทางกลับกันอาจารย์บางส่วนมีบุคลิกภาพที่เงียบเฉย แสดงความรู้สึกออกทางใบหน้าเพียงเล็กน้อย มีน้ำเสียงที่ค่อนข้างราบเรียบ มีการสบสายตากับนักศึกษาน้อย ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนค่อนข้างเงียบมีการซักถามหรือแสดงความคิดเห็นน้อย

ด้านผู้เรียน: นักศึกษาส่วนใหญ่บอกว่าตนเองมีสมาธิในการเรียนสั้น สามารถให้ความสนใจต่อการบรรยายของอาจารย์ได้เพียง 15-20 นาทีแรกของการเรียนแต่ละวิชา หลังจากนั้นจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำกิจกรรมส่วนตัวอื่นๆ สลับกับการกลับมาฟังบรรยายจากอาจารย์เป็นช่วงๆ

นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าเพื่อนร่วมชั้นเรียนมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้ตนเกิดการเรียนรู้อย่างมากขึ้นจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน นอกจากนี้เพื่อนร่วมชั้นเรียนยังมีส่วนในการสร้างกำลังใจและกระตุ้นให้ตนมีความตื่นตัวกับการเรียนในชั้นเรียนมากขึ้น

ด้านรูปแบบ/เทคนิคการสอน: อาจารย์ส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนบางส่วน เช่น Kahoot หรือ Quizzy เป็นต้น ในขณะที่อาจารย์บางส่วนยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายพร้อมภาพประกอบ โดยเนื้อหาที่แสดงบนภาพประกอบมีจำนวนค่อนข้างมากและเป็นเนื้อหาเดียวกับเอกสารประกอบการสอน นักศึกษามบางส่วนจึงให้ความสนใจกับการสอนของอาจารย์น้อยเพราะคิดว่าสามารถกลับไปอ่านเอกสารประกอบการสอนด้วยตัวเองภายหลังได้ ประกอบกับการเรียนด้วยการบรรยาย

แต่ละครั้งมีระยะเวลาที่ยาวนานประมาณ 3-4 ชั่วโมง จึงทำให้นักศึกษาเกิดความอ่อนล้า มีแรงจูงใจในการเรียนลดลง นักศึกษา 3A-1-B เล่าว่า “บางครั้งที่เราเข้าห้องเรียนพออาจารย์พูดไปประมาณ 3 สไลด์ก็รู้ว่าอาจารย์อ่านตาม sheet หนุกก็เลิก ไม่ฟังแล้ว เดี๋ยวกลับไปอ่านตาม sheet ที่หลังก็ได้”

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องเรียน: ห้องเรียนบางห้องเป็นพื้นราบทำให้นักศึกษาที่นั่งเรียนทางด้านหลังมองเห็นภาพประกอบคำบรรยายและอาจารย์ผู้สอนที่อยู่ด้านหน้าชั้นเรียนไม่ชัดเจน บางครั้งระหว่างการเรียนในห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากภายนอก ห้องเรียนบางห้องมีการกระจายความเย็นจากเครื่องปรับอากาศไม่ทั่วถึง ทำให้นักศึกษาบางส่วนรู้สึกไม่สบาย มีสมาธิในการเรียนลดลง การเข้าถึงระบบ Internet ไร้สายภายในห้องเรียนของนักศึกษาทุกคนในช่วงเวลาเดียวกันทำได้ค่อนข้างยากและความเสถียรของระบบมีน้อย

ข้อเสนอแนะ: นักศึกษาส่วนใหญ่เสนอว่าควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมกับการบรรยายเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพ/สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำลังเรียนอยู่ และระหว่างการเรียนในห้องเรียนแต่ละครั้งควรมีช่วงเวลาให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ จากการฝึกทำข้อสอบหรือวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนด การเรียนการสอนในห้องเรียนควรมีความสนุกสนาน เพื่อลดความกดดัน/เครียดจากการเรียนในชั้นเรียนติดต่อกันเป็นเวลานานครั้งละหลายชั่วโมง

วิทยาลัยฯ ควรมีการปรับปรุงห้องเรียนให้มีความทันสมัยและสะดวกสบายมากขึ้น ควรมีแหล่งความรู้ที่หลากหลาย มีวิธีการสอนของอาจารย์ที่นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนบทเรียนภายนอกห้องเรียนได้ทุกที่และทุกเวลาที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 2: การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และข้อเสนอแนะจากนักศึกษามาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ให้มีความสนุกสนาน มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูล รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ โดยนำ 1) e-learning มาใช้เตรียม

เนื้อหาเพื่อให้นักศึกษาเข้าไปศึกษาก่อนเข้าเรียนและมอบหมายให้นักศึกษาไปค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนดด้วยตนเองเพื่อนำความรู้ที่ได้มาร่วมการอภิปรายในชั้นเรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพิ่มเติมผ่านกระดานสนทนาในระบบ 2) ผู้วิจัยใช้ Line เป็นอีกหนึ่งช่องทางในการสื่อสารผ่านการสนทนาแบบกลุ่มหรือรายบุคคล มีการส่งข้อความ รูปภาพ ไฟล์เอกสาร วีดีโอ และประเด็นคำถามที่น่าสนใจเพื่อให้นักศึกษาได้ร่วมกันอภิปรายหาคำตอบพร้อมคำอธิบายที่ถูกต้อง 3) Kahoot เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการประเมินความรู้ก่อน-หลังเรียน สร้างความสนุกสนาน และช่วยนักศึกษาให้เข้าใจสาระวิชามากขึ้นจากการอธิบายคำตอบของคำถามแต่ละข้อ

ขั้นตอนที่ 3: ทดลองจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ผู้วิจัยได้ทดลองจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ และรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 3 หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator

ขั้นตอนที่ 4: ผลของการทดลองจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยได้ประเมินผลกระทบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน แบบประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูล และการสนทนากลุ่มย่อย ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

ผลการทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน

ผลการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเซลล์เจริญผิดปกติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 135 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนเท่ากับ 3.66 (SD = 2.328) คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนเท่ากับ 5.04 (SD = 2.197) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คะแนนหลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังเรียน ครั้งที่ 1 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	135	3.66	2.328	-17.078	<0.001*
หลังเรียน	135	5.04	2.197		

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 2 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวที่ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Bird' respirator พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 67 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนเท่ากับ 5.15 (SD = 1.654)

คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนเท่ากับ 7.60 (SD = 1.586) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า คะแนนหลังการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลัง ครั้งที่ 2 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	SD	t	Sig.
ก่อนเรียน	67	5.15	1.654	-17.104	<0.001*
หลังเรียน	67	7.60	1.586		

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการประเมินทักษะการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยของทักษะการสืบค้นข้อมูลเท่ากับ 12.38 (SD = 0.71) จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.53 ถือว่าอยู่ในระดับสูง

ผลการสนทนากลุ่มย่อย หลังทดลองจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในชั้นเรียน ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มย่อยเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับ ผลจากการสนทนาสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเด็นย่อยดังนี้

ประสบการณ์การเรียนรู้: นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถกระตุ้นให้ตนมีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากได้เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกมส์ นักศึกษา 3B-2-E แสดงความคิดเห็นว่า “การเรียนแบบใหม่มีประสิทธิภาพ และทำให้เราเกิดการเรียนรู้ด้วย ทุกครั้งที่เล่นเกมส์เป็นการดึงความสนใจของทุกคนในห้องเรียน ทำให้เราประเมินตัวเองได้ว่า เรารู้ตรงไหน ไม่รู้ตรงไหน เวลาที่อาจารย์เฉลยคำตอบทุกคนจะตั้งใจฟัง ทำให้เข้าใจและจำเนื้อหาได้มากขึ้น”

นอกจากนี้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นยังเปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียนให้สนุกสนานมากขึ้น นักศึกษาสามารถสื่อสารกับอาจารย์ได้มากขึ้น

ช่วยลดความเครียดจากการนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง รวมทั้งสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น เพราะนักศึกษาสามารถใช้สมาร์โฟนของตนเองเป็นอุปกรณ์ในการเรียนแทนหนังสือ ทำให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาของการเรียนแต่ละครั้งได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการสำเนาเอกสารประกอบการสอน นักศึกษา 3A-2-E แสดงความคิดเห็นว่า “สะดวก สามารถเข้าไปอ่านเนื้อหาที่ต้องเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ประหยัด ไม่ต้องเสียค่า Print sheet เพราะทุกคนมีสมาร์โฟนเป็นของตัวเองอยู่แล้ว ระหว่างหยิบ Sheet กับหยิบโทรศัพท์ หนูเลือกหยิบโทรศัพท์ดีกว่าค่ะ”

ปัญหาอุปสรรค: นักศึกษาส่วนใหญ่มีความกังวลในการแสดงความคิดเห็นของตนลงบนสื่อสาธารณะ เนื่องจากกลัวว่าความคิดเห็นของตนจะแตกต่างจากคนอื่น นักศึกษา 3A-3-E เล่าว่า “เวลาที่อาจารย์ Post ข้อสอบหรือคำถามใน Line กลุ่ม หนูเข้าไปอ่านทุกครั้งและ Search หาข้อมูลจากหลายๆ Web เพื่อหาคำตอบ แล้วก็คิดด้วยว่าจะตอบข้อไหน แต่ก็ไม่กล้าตอบลงไป Line กลุ่ม เพราะเวลาเราตอบ คนอื่นจะเห็นคำตอบของเรา กลัวตอบผิด กลัวความคิดเราจะไม่เหมือนเพื่อนแล้วเพื่อนก็จะคิดว่าทำไมเราแปลก คิดไม่เหมือนคนอื่น”

การประยุกต์ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นในอนาคต: นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าในอนาคตควรมีการ

ประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นควบคู่ไปกับการสอนแบบบรรยาย เนื่องจากปัจจุบันนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและบางส่วนอาจเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อาจารย์ยังคงเป็นบุคคลที่นักศึกษาเชื่อมั่นว่าสามารถช่วยให้ตนมีความเข้าใจสาระการเรียนรู้ที่ถูกต้อง นักศึกษา 3A-3-A แสดงความคิดเห็นว่า “หนูว่าวิทยาลัยฯ พัฒนาแบบนี้ดีแล้ว เพราะสิ่งต่างๆ มันเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ เรียนแบบใหม่ทำให้เราอยากเล่น อยากรู้มากขึ้น แต่ก็ยังอยากให้อาจารย์เข้ามาสอนในห้องเรียนเหมือนเดิม เพราะปัจจุบันยังมีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือทาง Internet บางทีการหาข้อมูลมาจากหลายๆ ที่ก็ไม่รู้ว่าอันไหนถูก อันไหนผิด อยากให้อาจารย์เป็นคนสรุปให้เหมือนเดิม และควรมีเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยด้วย เช่น Kahoot เพราะเป็นการปรับวิธีสอนให้เข้ากับสิ่งที่ทุกคนมีอยู่แล้วคือมือถือ”

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนพบว่า อาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีกำลังใจและเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน อีกทั้งยังมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากการซักถาม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน นักศึกษาส่วนใหญ่มีสมาธิในการเรียนสนใจฟังให้ความสนใจกับการสอนแบบบรรยายพร้อมภาพประกอบน้อย ประกอบกับเนื้อหาที่แสดงบนภาพประกอบมีจำนวนค่อนข้างมาก ชั่วโมงเรียนที่ยาวนาน นักศึกษาจึงเกิดความอ่อนล้าและมีแรงจูงใจในการเรียนลดลง นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในชั้นเรียนยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนสอดคล้องกับหลักพื้นฐานของการเรียนรู้ที่ระบุว่าการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ รูปแบบการเรียนการสอน เจตคติและความสามารถในการเรียนรู้ส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน⁸

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นการนำผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาและองค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2, 3 ให้มีความสนุกสนาน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการเรียน โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่าง E-learning, Line และ Kahoot มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสาระรายวิชามากขึ้น ร่วมกับการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสะท้อนคิด⁹ การสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวมทั้งพัฒนาทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยีของผู้เรียน¹⁰ สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการเพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย การมีหลักสูตรและการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสร้างมาตรฐานและการประเมินผล การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้¹¹

3. ผลการทดลองจัดการเรียนการสอนแสดงให้เห็นว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ผ่านกิจกรรมที่จัดขึ้นในชั้นเรียน และจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนอกห้องเรียนของนักศึกษา โดยผู้สอนเป็นผู้เตรียมสาระการเรียนรู้และให้คำปรึกษาผ่านช่องทางการติดต่อที่หลากหลายสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับการนำการบูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักศึกษาที่เข้าเรียนตามรูปแบบการบูรณาการการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบแทนที่ทั้งหมด มีค่าสูงกว่าแบบนำมาประกอบกัน เนื่องจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีช่องทางปรึกษาผู้สอนและอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ซักถาม โดยไม่ต้องมีการเผชิญหน้ากับผู้สอน ผู้เรียนจึงมีความเข้าใจเนื้อหาที่ชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น¹²

นอกจากนี้ผลการสนทนากลุ่มย่อย แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จัดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากได้

เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกมที่ช่วยลดความเครียดจากการนั่งฟังบรรยายติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนานมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับการนำเกมสไปใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่านักศึกษามีความสนุกสนานจากการเล่นเกมและเห็นว่าเกมมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของตน¹³ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นยังเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางการเรียน (learning paradigm shift) จากวิธีบรรยายแบบเดิมไปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป¹⁴ และผู้เรียนซึ่งเป็นเยาวชนในยุคดิจิทัล (generation Y) ที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิต¹⁵

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาให้นักศึกษาให้เกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวกระตุ้นให้นักศึกษามีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น จดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีขึ้นจากการได้เห็นภาพและได้ฟังคำอธิบายไปพร้อมๆ กัน รวมทั้งได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ในช่วงของการเล่นเกม นอกจากนี้ นักศึกษายังได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสะท้อนคิด ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยี ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นทางเลือกหรือเป็นส่วนสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

เอกสารอ้างอิง

- Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. Quality assurance in education handbook for all colleges under PBRI. Nonthaburi:Praboromarajchanok Institute; 2015.
- Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan. Strategic plan 2016-2020. Nakhonsawan: Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan ; 2016.
- Bellanca J, Brendt R. 21st Century skills : rethinking how students learn. Bloomington : Solution Tree Press; 2010.
- Sovath I, Wattanatorn A, Thamrongsothisakul W. Learning style preference and instructional strategy for enhancing potential of ASEAN graduate students in Thai higher education. Journal of Education Naresuan University. 2015; 17(2): 161-70
- Brady KP, Holcomb LB, Smith BV. The use of alternative social networking sites in higher educational settings : a case study of the e-Learning benefits of ning in education. Journal of Interactive Online Learning. 2010;9:151-70.
- Anderson NG. Practical process research and development. 2nd ed. Massachusetts: Academic Press; 2012.
- Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice. 7th ed. London: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- Redfield KA, Lawrence BH. Foundations of learning. 4th ed. Hampton: Pacific Crest; 2009.
- Boonthum A, Yuthawisit S, Boaleung T, Kaewprom C, Rungruang K. Development on reflective clinical skills of nurse students. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center. 2015;32:244-55.
- Chatmaneeerungcharoen N. A study of teaching and learning acceptance of E-learning for teachers and undergraduate students Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus. Veridian E-Journal, SU. 2012;5(2): 379-87.
- Kunaviktikul W. Teaching and learning in the discipline of nursing in the 21st century. Nursing Journal 2015; 42(2): 152-56
- Sethabouppha H, Skulphan S, Inthong S. Development of the integrated E-learning course for undergraduate nursing students. Journal of Education Naresuan University. 2016; 18(3): 1-11.
- Boctor L. Active-learning strategies : the use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study. Nurse Educ Pract. 2013; 13:96-100.
- Smart V, Sim C, Finger G. Proposing a model of pedagogical reasoning with technology. Proceedings of ADELAIDE Conference, 2014 Sept 30-Oct 3; Australia. p.430-87.
- Battersby L. Education strategies that best engage Generation Y students. Can J Dent Hyg. 2017; 51:118-25.