

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เพื่อส่งเสริมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล

The Development of 4 Mat Instructional Management Model to Promote Nursing of Upper Gastrointestinal Bleeding for Nursing Student

ศุภวรรณ ป้อมจันทร์ และ จิราพร ศรีพิบูลย์บัด

Supawan Pomjan and Jiraporn Sripiboonbat

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์นครสวรรค์

Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakhonsawan

E-mail: supawan@bcnsprnw.ac.th

(Received : September 26, 2019 Revised : October 29, 2019 Accepted : November 5, 2019)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และวัดผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล ศึกษาวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R & D) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือ การศึกษาสภาพการเรียนการสอน การออกแบบและพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอน การทดลองใช้ และการประเมินผลและการปรับปรุงรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์พยาบาลที่สอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 จำนวน 5 คน และนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ รูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ได้รับการตรวจสอบเชิงเนื้อหาที่มีความเชื่อมั่น .85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติค่าที่

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการจัดการเรียนสอน ด้านอาจารย์ ส่วนใหญ่มีวิธีการสอนแบบบรรยาย ด้านนักศึกษา พบว่า การสอนแบบบรรยาย ทำให้นักศึกษาไม่เห็นภาพในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น และผลการใช้รูปแบบการสอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น
นักศึกษาพยาบาล

Abstract

The objectives of this research are to develop the teaching and learning model 4 MAT and study the effectiveness of 4 MAT instructional management by comparing the academic achievement on nursing of patients with upper gastrointestinal bleeding for nursing students. This research and development consist of 4 steps as follows, 1) analyzing existing teaching practices 2) to develop and verify quality of the instructional model, 3) to implement the instructional model 4) to evaluation and improvement. The sample consisted of 5 nursing instructors taught in the nursing course, 1 person with health problems and 2 nd year nursing students at Borommarajonani College of Nursing. Sawanpracharak Nakornsawan, amount 30 people. The instruments used in the study were questionnaires; interview and 4 MAT learning cycles. Data were analyzed by percentage, Average standard deviation and t -test dependent.

The result of the research shows that most instructional management problems have lecture methods for students. And the effectiveness, it was found that the samples had scores of nursing achievement in nursing practice for patients. For the Bachelor of Nursing students after studying was higher than before at the significant level of .01.

Keywords: 4 MAT, Upper gastrointestinal bleeding, Nursing student

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษา 2562 สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่พัฒนาความรู้ให้ทันสมัย จัดการศึกษาตอบสนองความต้องการของกำลังคนของประเทศ จัดให้มีการวิจัย การสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม รวมทั้งให้บริการวิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติโดยรวม และเผยแพร่องค์ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในเรื่องต่าง ๆ ต่อสาธารณะ (พระราชบัญญัติการศึกษา, 2562) ซึ่งสอดคล้องสถาบันพระบรมราชชนก เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ เพื่อรองรับระบบสุขภาพของประเทศและชุมชน สร้างองค์ความรู้และบริการวิชาการด้านสุขภาพ เพื่อนำไปสู่สังคมอุดมปัญญาและพัฒนาองค์กรให้เข้มแข็งมุ่งสู่การเป็นสถานศึกษาที่มีคุณภาพระดับสากล (สถาบันพระบรมราชชนก, 2562) ซึ่งวิทยาลัยพยาบาล เป็นหน่วยงานหนึ่งที่สังกัด มีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบด้านการผลิต สร้างองค์ความรู้ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางด้านสุขภาพ โดยมีภารกิจสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษา ในห้วงทศวรรษที่ 2 ของประเทศไทย ที่เริ่มก้าวสู่การศึกษา 4.0 ที่เน้นการเรียนรู้ยุคดิจิทัล เน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 จะเป็นการเรียนที่เน้นทักษะกระบวนการและร่วมมือกันเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แทนการสอน การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) นับเป็นรูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบหนึ่งที่มีให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมใน

กระบวนการเรียนรู้สูงสุด โดยผู้เรียนจะได้มีโอกาสเรียนรู้ มีความ รับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียน อ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ คอยให้ คำปรึกษา แนะนำ และร่วมสรุปบทเรียน (แสงสุรีย์ ดวงคำน้อย, 2561)

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์นครสวรรค์ ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ซึ่งเป็น การเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาหลักในการดูแลบุคคลวัยเด็กวัยผู้ใหญ่และวัยผู้สูงอายุที่มีปฏิกิริยาตอบสนอง ต่อความเจ็บป่วยหลักการพยาบาลแบบองค์รวมบนพื้นฐานการดูแลด้วยความเอื้ออาทรแก่บุคคลในวัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุในภาวะวิกฤต เจ็บป่วยรุนแรงและมีปัญหาเกี่ยวกับความผิดปกติของการ รับประทานอาหารและน้ำ การขับถ่ายอุจจาระ การขับถ่ายปัสสาวะ ผิวหนัง กระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ ฮอริโมน โดยใช้กระบวนการพยาบาลในการแก้ไขปัญหาสุขภาพโดยคำนึงถึงความเป็นมนุษย์ ยึดหลักจริยธรรมและหลัก สิทธิมนุษยชนผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น เป็นหัวข้อหนึ่งในรายวิชา ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper gastrointestinal) เป็นภาวะที่ เกิดจากการมีเลือดออกตั้งแต่หลอดอาหารกระเพาะอาหารลำไส้เล็กส่วนต้น ไปจนถึงส่วนที่เหนือบริเวณลิกา เม้นท์ออฟทไรซ์ (Ligament of treitz) แบ่งออกได้เป็นภาวะเลือดออกจากหลอดเลือดขอด (Variceal bleeding) และภาวะเลือดออกจากสาเหตุอื่น (Non-variceal bleeding) (สมชาย เหลืองจารุ, 2553) ทั้งนี้ ภาวะเลือดออกจากหลอดเลือดขอดส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดขอดที่หลอดอาหารโป่ง (Esophageal variceal) ซึ่งเกิดจากความดันในหลอดเลือดดำพอร์ทัลสูง (Portal hypertension) และใน ผู้ป่วยโรคตับแข็ง (บุษยรัตน์ ลอยศักดิ์, 2558) สำหรับภาวะเลือดออกจากสาเหตุอื่น สามารถแบ่งออกเป็น เลือดออกในระยะแรก และเลือดออกในระยะที่สอง โดยโรคที่เกิดจากภาวะ Primary bleeding เป็นโรคที่มี สาเหตุเกิดจากตัวโรคที่ทำให้เลือดออก ได้แก่ โรคแผลเป็บติค (Peptic ulcer) หรือแผลในกระเพาะอาหาร และแผลในลำไส้เล็กส่วนต้น ซึ่งมักจะมีการติดเชื้อ Helicobacter Pylori (H. Pylori) ร่วมด้วย ส่วนโรคที่เกิด จากภาวะเลือดออกในระยะที่สอง ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดูแลในโรงพยาบาลแล้วมีภาวะ เลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นมักเป็น Erosive gastritis แผลที่เกิดจากภาวะ Mallory-weiss tears และภาวะเครียด (อังคณา ศรีสัมฤทธิ์, สมคิด ปานประเสริฐ และอินทิรา พันธุ์เมธิร์, 2557) และจากการ ประเมินผลรายวิชา พบว่า ผู้สอนประสบปัญหาในการแสวงหาและสืบค้นข้อมูลจากเอกสารตำราวิชาการเพื่อ ใช้ประกอบการเรียนการสอน ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจะเป็นการบรรยาย ซึ่งผลการ จัดการเรียนการสอนไม่บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านความรู้ ข้อ 2.3 มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้ และด้านทักษะทาง ปัญญา ข้อ 3.3 สามารถนำข้อมูลและหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิงและแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ อีกทั้ง ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลวินิจฉัยปัญหาตามความต้องการของผู้ใช้บริการและวางแผนการพยาบาลได้ ครบถ้วนทั้งทางกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ส่วนด้านนักศึกษา พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ ผ่านเกณฑ์ในการสอบครั้งแรกคิดเป็นร้อยละ 50.34 โดยเฉพาะหัวข้อการ

พยาบาลแบบองค์รวมในการแก้ไขปัญหาสุขภาพบุคคลทุกช่วงวัยที่มีความผิดปกติของผู้ป่วยระบบทางเดินอาหาร และเมื่อนักศึกษาได้รับกรณีศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น นักศึกษาไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาไม่สามารถจับประเด็นเชื่อมโยงปัญหาของผู้รับบริการสู่กระบวนการพยาบาลได้ และนักศึกษาขาดความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นในนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาทำการวิเคราะห์กรณีศึกษาวางแผนการพยาบาลครอบคลุมมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย (คณาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์, 2559)

ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบรายวิชาและเป็นผู้สอน จึงมีแนวคิดในการพัฒนาจากการบรรยายแบบเดิมด้วยการจัดการเรียนการสอนที่ต้องพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะพัฒนาศักยภาพทางสมองของผู้เรียนอย่างเต็มที่ ซึ่งเน้นการจัดประสบการณ์ การสร้างสถานการณ์ที่จะพัฒนาระบวนการคิด โดยใช้รูปแบบการพัฒนาทั้งสมองซีกซ้ายและซีกขวาไปพร้อมๆ กันด้วยการเพิ่มรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรแห่งการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งเชื่อในศักยภาพของผู้เรียนในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยคำนึงถึงรูปแบบหรือวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละประเภท (McCarthy, Bernice, 1990) โดยจัดแบ่งช่วงเวลาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละเรื่องยึดหลักการจัดประสบการณ์ที่หลากหลายยืดหยุ่นและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองผู้เรียนทุกแบบการเรียนรู้ให้มีโอกาสได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่ตนชอบและได้ปรับตัวเรียนรู้ในแบบการเรียนรู้อื่น ๆ ด้วย และมีการจัดประสบการณ์ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้สมองทั้งสองซีกให้มีพัฒนาการที่สมดุล (Partnership for 21 Century Learning, 2009) เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด และนำไปสู่การพัฒนาความเข้าใจอย่างเป็นรูปธรรม และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เพื่อส่งเสริมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เพื่อส่งเสริมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน วิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน วิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้สอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ใช้การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มที่ 2 และ 3 ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ จำนวน 192 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยทำการสุ่มนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โดยการจับสลากเลขที่นักศึกษา เพื่อให้ได้นักศึกษา จำนวน 10 คน เพื่อเป็นตัวแทนนักศึกษาในการให้ข้อมูลกับผู้วิจัยในการสนทนากลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 3 นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรคประชารักษ์ นครสวรรค์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน โดยวิธีการจับสลาก

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R & D) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน (R_1) ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (2 สัปดาห์ก่อนเปิดการศึกษา)

การวิจัยขั้นตอนนี้ใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ และการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน และเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในการวิจัยขั้นต่อไป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยนัดพบอาจารย์แต่ละท่านตามเวลาที่สะดวก และผู้วิจัยบันทึกข้อมูลแต่ละประเด็นคำถามไว้ผู้วิจัยนัดพบนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 จำนวน 10 คน เพื่อบอกวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และแจกแบบสอบถาม เพื่อทำการสนทนากลุ่ม โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลแต่ละประเด็นคำถามไว้

การวิจัยขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (D_1) (2 สัปดาห์)

ผู้วิจัยศึกษารูปแบบการสอน โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 (R_1) คือนำสภาพปัญหา และแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนมาสังเคราะห์ เพื่อออกแบบรูปแบบการสอนที่เหมาะสม และมี

ประสิทธิภาพ วิเคราะห์เปรียบเทียบกับจัดการเรียนแบบวัฏจักร 4 MAT และออกแบบบทเรียนที่เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ (แผนการสอน) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้ แบ่งเป็น 8 ขั้นตอน (McCarthy, Bernice, 1990) ดังนี้

1) การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง (Why) ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ (สมองซีกขวา) ครูสร้างประสบการณ์ด้วยการกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจ ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นของตนเอง ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) ครูให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดจากประสบการณ์และตรวจสอบประสบการณ์ 2) การพัฒนาความคิดรวบยอด (What) ขั้นที่ 3 บูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด (สมองซีกขวา) ครูให้ข้อมูลข้อเท็จจริง และจัดกิจกรรมไปสู่ความคิดรวบยอด นักศึกษาบูรณาการประสบการณ์และความรู้ไปสู่ความคิดรวบยอด ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด (สมองซีกซ้าย) ครูให้นักศึกษาได้รับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงตามทฤษฎีหรือความคิดรวบยอด ให้ผู้เรียนวิเคราะห์และไตร่ตรองประสบการณ์ 3) การปฏิบัติและปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง (How) ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง (สมองซีกซ้าย) นักศึกษาลองปฏิบัติโดยผ่านประสาทสัมผัส เพื่อพัฒนาแนวคิดและทักษะขั้นที่ 6 ปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง (สมองซีกขวา) นักศึกษาปรับปรุงสิ่งที่ปฏิบัติด้วยวิธีการของตนเอง และบูรณาการเป็นองค์ความรู้ของตนเอง 4) การบูรณาการและการประยุกต์ประสบการณ์ ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (สมองซีกซ้าย) นักศึกษาวิเคราะห์แล้ววางแผนเพื่อประยุกต์หรือดัดแปลงสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น (สมองซีกขวา) นักศึกษาแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้เรียนรู้มา กับ โดยผู้อื่นผู้วิจัยนัดพบนักศึกษายาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการจับสลากเลขที่ของนักศึกษา เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

การวิจัยขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (R₂) (4 สัปดาห์)

ผู้วิจัยนำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้จริงกับนักศึกษายาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 อีกจำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการจับสลากเลขที่ของนักศึกษา เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ทำการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) (one groups pretest – posttest design) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังการทดลอง

การวิจัยขั้นตอนที่ 4 การวิจัย (D₂) (หลังสิ้นสุดการทดลอง 1 สัปดาห์)

การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เพื่อให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้ต่อไปกับนักศึกษาระดับชั้นปีอื่นๆ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ เอกสารรับรองเลขที่ NSWPHO 019/60 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการทำวิจัย และอธิบายให้เข้าใจถึงการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ว่าขึ้นอยู่กับความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลใดๆ ต่อการเรียนและการประเมินผลการเรียน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บเป็นความลับ ไม่ระบุชื่อ หรือข้อมูลรายบุคคล และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมในเชิงวิชาการเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น วิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ใช้สถิติค่าที (t-test dependent)

ผลการวิจัย

นำเสนอผลการศึกษาแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ อาจารย์พยาบาล ซึ่งเป็นผู้สอนภาคทฤษฎีในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน และนักศึกษา ปีการศึกษา 2560 จำนวน 10 คน ผลการศึกษามีดังนี้

1.1 ด้านอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เป็นเพศหญิง จบการศึกษาระดับปริญญาโท ทั้งหมด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ย 46 ปี สถานภาพสมรส คู่ มีประสบการณ์ในการสอน 15 ปี ข้อมูลของสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ พบว่า อาจารย์แต่ละบุคคลมีวิธีการสอนเป็นแบบบรรยาย

1.2 ด้านนักศึกษา จากการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 10 คน ทั้งหมดเป็นเพศหญิง เป็นนักศึกษาห้อง A จำนวน 5 คน นักศึกษาห้อง B จำนวน 5 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 20 ปี ข้อมูลของสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 โดยใช้แบบสอบถาม ด้านการจัดการเรียนการสอนระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยการประเมินอยู่ในระดับน้อย ในด้านความรู้(ค่าเฉลี่ย 3.56) ทักษะทางปัญญา (ค่าเฉลี่ย 3.00) การวิเคราะห์เชิงตัวเลข (ค่าเฉลี่ย 3.12) และอัตลักษณ์บัณฑิตด้านการคิดเชิงวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย 3.00) ด้านเนื้อหาวิชาการระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย ด้านครูผู้สอนระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งเสริมการเรียนการสอนระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการวัดและประเมินผลระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และแบบสัมภาษณ์ พบว่า มีการจัดกิจกรรมการสอนแบบบรรยาย ซึ่งนักศึกษามีความรู้พื้นฐานในวิชาที่น้อย ผ่านทักษะต่างๆน้อย ทำให้ไม่มีความให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MATเพื่อการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MATประกอบด้วยแผนการสอน การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น จำนวน 2 แผน แผนการสอนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง แผนการสอนที่ 2 จำนวน 2 ชั่วโมง รวมเวลาที่สอน จำนวน 4 ชั่วโมง แต่ละแผนการสอน

ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หัวข้อ/เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนการสอนแบบ 4MAT สื่อการสอน และการวัดและประเมินผล ผู้วิจัยนำเสนอผลของการพัฒนาตามองค์ประกอบของกิจกรรม แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT 8 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ ขั้นนี้ครูได้กระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจในเรื่องที่จะเรียนโดยครูความรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ทำให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้น และมีความอยากรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นมากขึ้น โดยครูทดสอบความรู้ของนักศึกษาว่า นักศึกษาสามารถบอกความหมาย พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การซักประวัติ และการตรวจร่างกาย และการพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นได้หรือไม่ ซึ่งนักศึกษสามารถตอบได้เป็นบางส่วน จากนั้นจึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันกับเพื่อนนักศึกษา ซึ่งจะทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ในขั้นนี้ครูเน้นย้ำนักเรียนให้ได้รู้จักการพยาบาลให้มากที่สุด ขั้นที่ 2 คือ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ครูให้นักเรียนลองช่วยกันบอกว่าจากการเรียน ในขั้นที่ 1 นักศึกษาสามารถให้การพยาบาลแล้วจึงเชื่อมโยงโดยใช้คำถามเพื่ออภิปรายต่อไปว่าการพยาบาลผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นนักศึกษาต้องรู้เรื่องใดบ้าง ในขั้นนี้นักศึกษาเริ่มมีความกังวลเกี่ยวกับ สิ่งที่เรียน เพราะต้องใช้ความคิด และต้องวิเคราะห์ จากการสังเกตนักศึกษาแต่ละคนก็จะพยายามนึกถึงกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่คิดว่าอยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยครูเชื่อมโยงกับกิจกรรมการพยาบาลให้นักศึกษาได้รู้จักและคิดตาม โดยครูใช้ภาพผังความคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นให้นักศึกษาดูให้เกิดการมองเห็นภาพใหญ่ และครูใช้คำถาม ต่อไปว่า จากผังความคิดดังกล่าว นักศึกษาสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นอย่างไรบ้าง ในขั้นนี้นักเรียนได้ช่วยกันวิเคราะห์ผังความคิด ซึ่งในขั้นนี้นักศึกษาจะได้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับความหมายของโรค พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง และกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นมากขึ้น ขั้นที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ครูแบ่งกลุ่มนักศึกษา พร้อมทั้งจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้เป็นแผนผัง การวิเคราะห์กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายกลุ่ม การชมวิดิทัศน์ ซึ่งทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างหลากหลายเพื่อสรุปเป็นแนวคิดของตนเองและได้ฝึกฝนกิจกรรมกลุ่ม ในขั้นนี้นักเรียนที่ถนัดในการใช้สมองซีกขวา ซึ่งไม่ชอบการเรียนรู้โดยการฟังก็จะใช้การวาดภาพ การเขียนแผนผังความคิด ครูผู้สอนบรรยายจะมีบทบาทสำคัญภายในกลุ่มในการเสนอความคิด ช่วยสรุปให้กับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม และในขณะที่ออกมาแนะนำเสนอหน้าชั้นเรียนนักศึกษาเหล่านี้ก็จะผู้นำของกลุ่มในการช่วยกันวิเคราะห์กรณีศึกษา ซึ่งทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นไปอย่างสนุกสนาน ขั้นที่ 4 เป็นการพัฒนาความคิดรวบยอดเป็นการทำความเข้าใจเนื้อหาเรียงลำดับตั้งแต่เรื่องง่ายไปจนถึงเรื่องยากผ่านการชมวิดิทัศน์ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งครูจะมีหน้าที่ในการสร้างคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาเมื่อจบเนื้อหาแต่ละส่วน ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และถือเป็นการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมจากการปฏิบัติกิจกรรมในขั้นที่ผ่านมา และครูกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการตื่นตัวโดยการแข่งขันทดสอบตอบปัญหาเป็นกลุ่ม ทำให้นักศึกษาตั้งใจดูวิดิทัศน์ และกล้าถามคำถามในสิ่งที่นักศึกษาอยากรู้เพิ่มเติม ในขณะที่แต่ละกลุ่มช่วยกัน

ทบทวนเนื้อหาก่อนการแข่งขัน นักศึกษามีการมอบหมายหน้าที่กันภายในกลุ่มเพื่อที่จะสามารถตอบคำถามได้เร็วที่สุด เพื่อที่จะสามารถเก็บคะแนนให้ได้มากที่สุด การยอมรับในความสามารถของสมาชิกแต่ละคน แสดงให้เห็นถึงความสามัคคีในการช่วยกันคิดคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในระยะเวลาจำกัดแทนที่การแข่งขันจะเป็นไปอย่างเคร่งเครียดกลับสร้างเสียงหัวเราะ ความกระตือรือร้น และความซื่อสัตย์ ในขณะเดียวกันนักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ในสภาวะที่มีความตื่นตัว ทำให้สามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด ครูให้นักศึกษาทำใบงานที่ครูเตรียมให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม และเป็นการสรุปแนวคิดที่ได้เรียนรู้ ซึ่งถือเป็นการทบทวนประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากขั้นตอนที่ผ่านมา เพื่อเป็นการยืนยันอีกครั้งว่านักศึกษาได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่ผ่านมาอย่างน้อยเพียงใด ซึ่งในขั้นนี้นักศึกษาที่ถนัดใช้สมองซีกซ้ายจะมีความกระตือรือร้น และทำเสร็จเร็วกว่านักเรียนที่ถนัดใช้สมองซีกขวา ขั้นที่ 6 ขั้นการสร้างชิ้นงานเป็นของตนเอง ซึ่งครูชี้แจงให้นักศึกษาทราบว่า นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้มีโอกาสได้เผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น โดยครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดว่าจะเลือกเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอ แล้ววางแผนเกี่ยวกับรูปแบบในการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องที่สนใจ โดยแต่ละกลุ่มมีอิสระในการเลือกเนื้อหาและมีอิสระในการออกแบบรูปแบบการนำเสนอ ซึ่งในขั้นนี้นักศึกษาจะต้องช่วยกันคิด แสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่มเพื่อตกลงกันว่าจะเลือกเนื้อหาเรื่องใด และช่วยกันคิด รายละเอียดในการแสดงเพื่อออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนให้เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ฟัง โดยครูจะคอยให้คำชี้แนะหากนักศึกษามีข้อสงสัย ซึ่งในขั้นนี้เป็นการเปิดโอกาสให้แต่ละกลุ่มได้ปรึกษาพูดคุยกันภายในกลุ่ม นักศึกษาแต่ละคนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการช่วยกันคิดรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ โดยครูจะคอยสังเกตการพูดคุยและวางแผนของแต่ละกลุ่ม ซึ่งพบว่าแต่ละกลุ่มค่อนข้างหลากหลาย ขั้นที่ 7 เป็นการวิเคราะห์ผลงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับผลงานที่แต่ละกลุ่มได้ออกแบบและวางแผนเพื่ออธิบายถึงรายละเอียดหรือรูปแบบที่แต่ละกลุ่มได้คิดขึ้นเพื่อให้กลุ่มอื่น ๆ ได้ช่วยเสนอแนะและซักถามเกี่ยวกับรายละเอียดเพื่อปรับปรุงให้ผลงานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งในขั้นนี้ พบว่า นักศึกษากลุ่ม อื่น ๆ ตั้งใจฟังกลุ่มเพื่อนที่ออกมานำเสนอ เพราะเกรงว่าจะซ้ำกับกลุ่มของตน และช่วยแนะนำ ในบางส่วนบางตอนที่คิดว่ายังไม่สมบูรณ์ ทำให้เห็นถึงบรรยากาศของการปรึกษาหารือบรรยากาศของการชี้แนะแนวทางจากกลุ่มผู้ฟังไปยังกลุ่มผู้นำเสนอ เกิดการรับฟังความคิดเห็น และนำไปปรับปรุงผลงานของตนเอง ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด เป็นกิจกรรมการเผยแพร่ความรู้โดยนักศึกษาได้นำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่แต่ละกลุ่มได้ตกลงกัน ซึ่งนักศึกษาใช้รูปแบบในการเผยแพร่ความรู้ได้อย่างหลากหลาย และแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ และทุกกลุ่มมีการเตรียมความพร้อมมาเป็นอย่างดี

ส่วนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ในรายวิชาการ
 พยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์
 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ค่าคะแนนก่อนการทดลองได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.76 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.56) ค่าคะแนนหลังการทดลองได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.76 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.47) เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ paired t-test พบว่า ค่าคะแนนหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทีระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมการทดลอง

การทดสอบ	N	mean	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	30	9.76	2.56	27.02	.000
หลังเรียน	30	18.76	3.47		

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

การอภิปรายผล

ในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development : R & D) อภิปรายการวิจัย ดังนี้

สภาพการเรียนรู้การสอน

ด้านอาจารย์ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีวิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งวิธีสอนแบบบรรยาย เป็นวิธีสอนที่ครูทุกคนคุ้นชินและใช้อยู่เสมอ โดยครูเป็นผู้เตรียมศึกษาหาความรู้ และนำมาบรรยายให้ผู้เรียนฟัง ซึ่งวิธีสอนแบบบรรยายเป็นวิธีที่ล้าสมัย ไม่น่าสนใจ ไม่เหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ ความเป็นพลเมือง ดิจิตอล ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้ว วิธีสอนแบบบรรยายก็เป็นวิธีสอนวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาสาระที่ครูกำลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพียงแต่ครูจะต้องนำเทคนิคการสอนอื่นๆ มาจัดกิจกรรมร่วมกับวิธีสอนแบบบรรยาย (ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์, วิชัย วงศ์สุวรรณ และอัญญรัตน์ นาเมือง, 2557)

ด้านนักศึกษา พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เน้นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามลักษณะของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขด้วยรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง มีการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่มนำไปสู่การสร้างสรรค์ (สุวรรณิ แสงอาทิตย์ และคณะ, 2559) ส่วนด้านเนื้อหาวิชาในระดับปัญหามีอยู่ในระดับน้อย ด้านครูผู้สอนระดับปัญหามีอยู่ในระดับปานกลาง ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งเสริมการเรียนการสอนระดับปัญหามีอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการวัดและประเมินผลระดับปัญหามีอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่สามารถใช้ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลได้วิธีหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความถนัดของผู้เรียนและส่งเสริมการใช้สมอง 2 ซีกอย่างสมดุลกัน อันจะส่งผลให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ และผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ (วิจารณ์ พานิช, 2555) ดังนั้นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ถือเป็นองค์ประกอบภายนอกที่ส่งเสริมให้นักศึกษามี

ความจำที่คงทน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนครูใช้รูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายมีการสร้างประสบการณ์ที่ทำให้ นักศึกษาได้มองเห็นภาพรวมของสิ่งที่จะเรียนมีการใช้คำถามทบทวนเพื่อเชื่อมโยงกับสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วอยู่ตลอดเวลา เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสออกแบบชิ้นงานโดยใช้ ความรู้ของตนเอง มีโอกาสได้อธิบาย ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่น ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ช่วยเสริมสร้างความรู้ความจำให้กับนักศึกษาได้ (ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์, วิชัย วงศ์สุวรรณ และอัญญรัตน์ นาเมือง, 2557) ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้การสอนจะส่งเสริม ความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาในการพยาบาล การให้เหตุผลทางคลินิก และการ ตัดสินใจทางคลินิก ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และความปลอดภัยของผู้รับบริการ

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การสอน

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ค่าคะแนนก่อนการทดลองได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.76 (ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 1.56) ค่าคะแนนหลังการทดลองได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.76 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.47) เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า ค่าคะแนนหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ .01 อธิบายได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เน้นการพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามลักษณะของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้ อย่างมีความสุขด้วยรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง มีการทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนใน กลุ่มนำไปสู่การสร้างสร้งผลงานมีประสิทธิภาพการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีการสอน จัดเป็นลำดับ มีกิจกรรมให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมเชื่อมโยงความรู้เก่าและความรู้ใหม่ มีกิจกรรมที่เน้นให้ นักศึกษาได้ใช้ความคิดลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ เกิดการถ่ายโยงหลักการที่ได้จากการ เรียนไปใช้ ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาด้านสติปัญญาโดยพัฒนาสมอง ทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันไป ทำให้พัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกมีการพัฒนาอย่างสมดุล โดยให้นักศึกษาได้ ไตร่ตรองประสบการณ์ที่ตนเองได้เรียนรู้มาก่อนแล้วนำมาศึกษาข้อมูลด้วยตนเอง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ร่วมกับเพื่อน ๆ นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้นักศึกษามีแรงจูงใจ กระตือรือร้น อยากรู้อยากเรียน ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นักศึกษามีความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมค่อนข้างสูงมีความกระตือรือร้นและมีความสุขผู้สอนกระตุ้นด้วยคำถามที่สร้างสรรค์ และเสริมแรงในทางบวกที่ ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนเชื่อมั่นในตนเองและคอยช่วยเหลือแนะนำ ผู้สอนต้องเตรียมสื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ ครบถ้วนมีรูปแบบการใช้สื่อที่หลากหลายเหมาะกับการเรียนรู้และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของนักศึกษา เพื่อให้จัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเรียนการสอนคำนึงถึง ธรรมชาติการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งแสดงออกตามความสามารถโดยผ่านการพัฒนาทางความคิดที่เป็นระบบ ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวรรณิ แสงอาทิตย์ และคณะ (2559) ที่ศึกษาผลการสอน แบบ 4MAT ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปี ที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบ 4MAT หลังการ ทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักศึกษาพยาบาลหลังทดลองกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการ สอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 สอดคล้องกับการวิจัยของนุรมา อาลี (2559) ที่ศึกษาผล

การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

- 1.ควรทำให้นักศึกษาคุ่นเคยกับวิธีการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ก่อนสอนจริง ซึ่งทำให้นักศึกษาปรับตัวได้ก่อน ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างชัดเจน
- 2.ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กับนักศึกษาในรายวิชาอื่น และเป็นรายบุคคล เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้น และความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละแบบ
- 3.ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ที่มีต่อทักษะอื่น ๆ เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสะท้อนคิด เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์นครสวรรค์ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ขอขอบคุณอาจารย์ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ และนักศึกษาทุกท่านที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ และเสียสละเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรม ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิจัยฉบับนี้ทุกท่านที่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้

องค์ความรู้ใหม่และผลที่เกิดต่อสังคม ชุมชน ท้องถิ่น

ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบรายวิชาและเป็นผู้สอนมีแนวคิดในการพัฒนาจากการบรรยายแบบเดิมด้วยการจัดการเรียนการสอนที่ต้องพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะพัฒนาศักยภาพทางสมองของ ผู้เรียนอย่างเต็มที่ ซึ่งเน้นการจัดประสบการณ์ การสร้างสถานการณ์ที่จะพัฒนากระบวนการคิด จากผลการศึกษาทำให้ได้รูปแบบการพัฒนาทั้งสมองซีกซ้ายและซีกขวาไปพร้อม ๆ กันด้วยการเพิ่มรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรแห่งการเรียนรู้ 4 MAT ส่งผลให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด และนำไปสู่การพัฒนาความเข้าใจอย่างเป็นรูปธรรม และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น สำหรับนักศึกษาพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- คณาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์. (2559). รายงานผลการ
ดำเนินการของรายวิชา มคอ.6. ม.ป.ท.: ม.ป.พ. (เอกสารอัดสำเนา).
- นุรมา อาลี. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการ
เรียนรู้ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- บุษยรัตน์ ลอยศักดิ์. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกใน
ทางเดินอาหารส่วนต้นซ้ำ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พระราชบัญญัติการศึกษา (2562). หมวด 2 หลักการของการจัดการอุดมศึกษา ส่วนที่ 2 หลักความ
รับผิดชอบ. สืบค้นจาก
http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/057/T_0054.pdf
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์, วิชัย วงศ์สุวรรณ และอัญญรัตน์ นาเมือง. (2557). วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิค
กราฟิก และสารสนเทศร่วมสมัย เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. *Princess of Naradhiwas
University Journal Humanities and social science*, 1(1), 12-20.
- สถาบันพระบรมราชชนก. (2562). วิสัยทัศน์ อำนาจหน้าที่และพันธกิจ. สืบค้นจาก
<http://www.pi.ac.th/group>
- สมชาย เหลืองจารุ. (2553). *Endoscopic Finding of Upper GI Bleeding in lower Northeast part of
Thailand*. ใน : สมบัติ ตรีประเสริฐสุข, พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์ และวโรชา มหาชัย, บรรณาธิการ
Emerging Diagnostic and Therapeutic Strategies in Gastroenterology and Hepatology.
กรุงเทพฯ: บริษัทสร้างสื่อจำกัด.
- สุวรรณิ แสงอาทิตย์, ัญพร ชื่นกลิ่น และชุติมา เทียนชัยทัศน. (2559). ผลการสอนแบบ 4 MAT ต่อ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปี ที่ 3 วิทยาลัยพยาบาล
พระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 10(2), 82-91.
- แสงสุรีย์ ดวงคำน้อย. (2561). การเรียนรู้เชิงรุก : กิจกรรมท้าทายสำหรับผู้เรียนในยุคการศึกษา 4.0.
วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 8 (3), 61-71.
- อังคณา ศรีสัมฤทธิ์, สมคิด ปานประเสริฐ และอินทิรา พันธุ์เมธิ์. (2557). การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย
ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น. *วารสารกองการพยาบาล*, 41(1), 36-55.
- McCarthy, Bernice. (1990). Using the 4 MAT System to Bring Learning Styles to School
Eric Accession: NISC Discover Report. 31-37, October.

Partnership for 21 Century Learning. (2009). Framework for 21st century learning. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf