

**ผลของรูปแบบการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานต่อทักษะการเรียนรู้  
ด้านการใช้งานวิจัย\***  
**Effects of research-based teaching model on research  
utilization learning skills**

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ  
Journal of Nursing Science & Health  
ปีที่ 42 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2562  
Volume 42 No.4 (October-December) 2019

อัมพรพรรณ ธีรานุตร ป.ศ.\*\* ปัทมา สุริต DNSc\*\*\* บงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ Ph.D.\*\*\*  
วาสนา รวยสูงเนิน Ph.D.\*\*\* มะลิวรรณ ศิลารัตน์ ป.ศ.\*\*\* จารุณี สรณฤช ป.ศ.\*\*\* พรทิพย์ บุญพวง วท.ม.\*\*\*  
Ampornpan Theeranot Ph.D.\*\* Pattama Surit DNSc\*\*\* Nonglak Methakanjanasak Ph.D.\*\*\*  
Wasana Ruaisungnoen Ph.D.\*\*\* Maliwan Silarat Ph.D.\*\*\* Charunee Sorakrij Ph.D.\*\*\* Porntip Boonpaung MS. (nursing)\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การจัดการสอนโดยใช้งานวิจัยเป็นฐาน (research-based teaching) เป็นกลยุทธ์การสอนแบบหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาของผู้เรียน ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาและติดตามผลลัพธ์ของการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานต่อทักษะการเรียนรู้ด้านการใช้งานวิจัยในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 19 คน รูปแบบการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานประกอบด้วย 4 modules ดังนี้ 1) การศึกษาเบื้องต้น 2) การประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3) การทดสอบผล และ 4) การบันทึก วิเคราะห์ และสะท้อนผลเชิงกระบวนการและผลลัพธ์เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ประกอบด้วย แบบประเมินทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทยที่แปลมาจากเครื่องมือมาตรฐานของThe University of Queensland มีข้อคำถาม 24 ข้อผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นจาก  $2.52 \pm 0.33$  เป็น  $3.09 \pm 0.18$  หลังการจัดการเรียนการสอนแบบ RBL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยผลลัพธ์การเรียนรู้รายข้อที่เพิ่มขึ้นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การมีทักษะการใช้เครื่องมือประเมิน การเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและการนำไปปฏิบัติ และการเข้าใจทฤษฎีและแนวคิดในเชิงลึก

**คำสำคัญ:** การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน รูปแบบการสอน วิจัยในชั้นเรียน

**Abstract**

Research-based teaching is one of the pedagogies that promotes students' critical thinking and problem-solving skill, one of the essential 21<sup>st</sup> century skills. This research aimed to develop research-based teaching model and investigate the learning outcomes among 19 master nursing students who enrolled in the course. There were 4 teaching and learning modules newly developed including 1) preliminary investigation: analytic thinking, 2) theoretical embedding application: critical thinking, 3) empirical testing; creative

\*Research funds supported by Faculty of Nursing, Khon Kaen University  
\*\*Associate Professor, Acting director of Research and Training Center of Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Faculty of Nursing, Khon Kaen University  
\*\*\*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University  
\*\*\*\*Lecturer, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

thinking and 4) documentation, analysis and reflection on process and outcomes: creative thinking. The Thai translated version of The 24-items University of Queensland questionnaire was used to evaluate the learning outcomes. The findings showed that the mean student's learning score significantly increased from  $2.52 \pm 0.33$  to  $3.09 \pm 0.18$  after they using RBL pedagogy ( $p < .001$ ). Three items of learning outcomes that increased most were skill of using evaluation tools, linkage between theory application and practice, and conceptual and theoretical insightfulness, respectively.

**keywords:** research-based learning, pedagogy, classroom research

## บทนำ

แนวคิดการจัดการศึกษาโดยใช้งานวิจัยเป็นฐานถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในทุกระดับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับอุดมศึกษาและบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากจุดแข็งของการจัดการสอนในรูปแบบ Research-Based Teaching or Learning (RBL) คือ การถ่ายทอดองค์ความรู้และฝึกทักษะการคิด เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์<sup>1</sup> ผู้เรียนที่ผ่านการเรียนรู้จากการสอนแบบใช้งานวิจัยเป็นฐานจะได้รับการพัฒนาในหลายด้านพร้อมกัน ทั้งกระบวนการตั้งคำถาม การคิดวิเคราะห์ที่หาปัจจัยสาเหตุ การแสวงหาคำตอบบนพื้นฐานขององค์ความรู้ที่มีอยู่ และการทดสอบสมมติฐานเพื่อให้ได้คำตอบที่ถ่องแท้ รวมไปถึงการเผยแพร่ความรู้หรือคำตอบที่ได้จากการศึกษาไปยังสาธารณชน หลักการพัฒนาผู้เรียนผ่านการสอนแบบ RBL จึงมีความสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งในระดับพื้นฐาน เช่น การใช้ภาษา (literacy) การใช้เทคโนโลยี (ICT literacy) การใช้วิทยาศาสตร์กับสิ่งรอบตัว (scientific literacy) และในระดับการจัดการกับปัญหา เช่น การวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) การแสวงหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (creativity) รวมทั้งการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ (communication & collaboration)<sup>2,3</sup>

การจัดการสอนแบบ research-based สามารถทำได้ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลายลักษณะเพื่อ

พัฒนาทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน เช่น การตั้งคำถามเพื่อ ทบทวนการเรียนรู้ที่ผ่านมาเพื่อให้เกิดการสะท้อนคิด การให้เชื่อมโยงองค์ความรู้และแนวคิดใหม่กับความรู้ เดิมทีละน้อย การเสนอแนะกรอบแนวคิด (model) และตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และการติดตามประเมินและสนับสนุน ด้วยหลักฐานในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน เป็นต้น<sup>4-6</sup>

จากการเป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นตามวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัย ขอนแก่น เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำระดับโลก เป็น ปัจจัยหนึ่งในการกำหนดทิศทางการผลิตบัณฑิตของ มหาวิทยาลัย ดังนั้นการนำผลการวิจัยมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอน ผ่านกระบวนการทำวิจัย และการ พัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการทำวิจัยรวม ทั้งนำผลงานวิจัยไปใช้จึงเป็นพันธกิจที่หลักสูตรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมุ่งนำมาใช้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมี กระบวนการคิด วิเคราะห์ และสามารถเผชิญกับปัญหา และหาแนวทางแก้ไขได้อย่างเป็นระบบซึ่งวิชาปฏิบัติ การพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เป็นวิชาบังคับสำหรับนักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ พยาบาลผู้ใหญ่ มีจุดมุ่งหมายวิชาที่สอดคล้องกับ ทิศทางการผลิตบัณฑิตดังกล่าว คือการพัฒนา นักศึกษา ให้สามารถประยุกต์ใช้ผลการวิจัยในการปฏิบัติการ พยาบาลผู้ใหญ่ที่มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน วิกฤต หรือ เรื้อรัง เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลต่อเนื่อง มีการคิด เชิงวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและเลือกใช้เครื่องมือใน การประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลผู้ใหญ่ที่เหมาะสม

จากวัตถุประสงค์ของรายวิชานำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ทางด้านความรู้และทักษะทางปัญญาดังกล่าวข้างต้น ทีมผู้วิจัยซึ่งเป็นกลุ่มผู้สอนในรายวิชาได้วิเคราะห์ร่วมกันว่าการนำวิธีการจัดการสอนแบบ research-based มาใช้มีความสอดคล้องทั้งในด้านวัตถุประสงค์รายวิชาและเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการสอนแบบ research-based ในรายวิชานี้และติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในด้านทักษะการใช้งานวิจัยของนักศึกษา

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ และติดตามประเมินผลการเรียนรู้ทักษะด้านการใช้งานวิจัยของผู้เรียน

### คำถามวิจัย

1. รูปแบบการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่เป็นอย่างไร
2. ผลการเรียนรู้ทักษะด้านการใช้งานวิจัยของผู้เรียนจากการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เป็นอย่างไร

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาและติดตามผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน<sup>5,6</sup> ต่อทักษะการเรียนรู้ด้านการใช้งานวิจัย

ของนักศึกษาโดยยึดตามแนวคิดของ Healy<sup>7</sup> กลุ่มเป้าหมายหลักคือนักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 รวม 19 คนและกลุ่มเป้าหมายรอง คือ อาจารย์ผู้สอนประจำวิชาปฏิบัติการพยาบาล 2 จำนวน 8 คน ทำหน้าที่สอนตามรูปแบบที่ทีมวิจัยพัฒนาขึ้น เป็นที่ปรึกษาและเปิดโอกาสให้นักศึกษาปรึกษา ชี้แนะ ตั้งคำถามอภิปราย และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม 2560 ทำการศึกษาที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการ 2 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 เป็นระยะการออกแบบรูปแบบการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (research-based-teaching or learning: RBL) ทีมผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากนั้นได้ยกร่างรูปแบบการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานซึ่งมีลักษณะเป็น modules ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับคำอธิบายวิชา วัตถุประสงค์วิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการใช้งานวิจัยในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ต่อมาได้จัดประชุมกลุ่มเป้าหมายรอง 8 คน เพื่อนำเสนอร่างรูปแบบ สะท้อนคิดและวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันได้อย่างไม่แตกต่างกันของอาจารย์ทั้ง 8 ท่าน เมื่อได้ข้อสรุปรูปแบบให้มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้จริงในการนำรูปแบบไปใช้ให้มากที่สุด ทีมวิจัยได้จัดทำคู่มือวิชาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวเพื่อกำหนดทิศทางการจัดการสอนให้เป็นรูปแบบเดียวกันและมอบให้กลุ่มเป้าหมายหลักและรองต่อไป สำหรับระยะที่ 2 เป็นระยะการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในภาคการศึกษาที่เปิดการสอนวิชานี้ ทีมวิจัยได้ชี้แจงวิชาและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักรับทราบ ให้นักศึกษาประเมินตนเองก่อน-หลังเรียนด้วยแบบประเมินทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้และดำเนินการจัดการ

เรียนการสอนตามรูปแบบของ modules ต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาขึ้นจนสิ้นสุดภาคการศึกษา

### เครื่องมือในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือรูปแบบการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ที่พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 modules หลัก (มีรายละเอียดในเนื้อหาผลการวิจัย) และ 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เครื่องมือประเมินทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้เครื่องมือชุดนี้เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่พัฒนาโดย The University of Queensland ผู้วิจัยได้ขออนุญาตเจ้าของเครื่องมือและนำมาใช้เพื่อวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ด้วยวิธีให้นักศึกษาประเมินตนเองก่อนในสัปดาห์ที่ 1 และหลังเสร็จสิ้นการเรียนสอนในสัปดาห์ที่ 15 เครื่องมือเป็น ฉบับแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลไปและแปลกลับโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามข้อคำถาม จำนวน 24 ข้อ แบบ rating scale ระดับ 0-4 โดยมีค่าคะแนน 0 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 = เห็นด้วยเล็กน้อย 2 = เห็นด้วยปานกลาง 3 = เห็นด้วยมาก 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลคะแนนมี 3 ระดับดังนี้ค่าคะแนนเฉลี่ย 0-1.3 หมายถึงมีทักษะการใช้งานวิจัยน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.34-2.67 หมายถึงมีทักษะการใช้งานวิจัยปานกลาง และค่าคะแนนเฉลี่ย 2.68-4.00 หมายถึงมีทักษะการใช้งานวิจัยมากหรือสูงและเครื่องมือชุดที่ 2 เป็นแบบรวบรวมโครงการนวัตกรรมที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาล 2 ท่าน และอาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของวิชา (Content Validity Index, CVI=1) และค่าความเที่ยงจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Alpha Cronbach 0.89

รับกับผลการเรียนรู้ของวิชา (Content Validity Index, CVI=1) และค่าความเที่ยงจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Alpha Cronbach 0.89

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้สถิติทดสอบที (dependent t-test)

**จริยธรรมในการวิจัย:** งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ จากคณะกรรมการวิจัยและบริกาวิชาการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น เลขที่ CR-0360

**ผลการวิจัย** แบ่งเป็น 2 ส่วนตามคำถามการวิจัย ได้แก่ 1) กระบวนการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 มีรูปแบบอย่างไร และ 2) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นอย่างไร

**ผลการวิจัยส่วนที่ 1** พบว่ากระบวนการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ จากการทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ คุณธรรม/จริยธรรม ความรู้ ปัญญา และสารสนเทศการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทำให้เกิดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย 4modules ดังนี้

Module ที่ 1: analytic thinking เป็น module ของการศึกษาเบื้องต้น (preliminary investigation) เน้นให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์หาปัญหา (analytical thinking) โดยผู้สอนกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์หาปัญหาลำดับขั้นตอนการพยาบาลของผู้ป่วยผู้ใหญ่ในกลุ่มเป้าหมายที่สนใจ ศึกษาจำนวน 3 ราย ใน module ที่ 1 นี้ นักศึกษาจะได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์หาปัญหา/สาเหตุ/ปัจจัยของ

ปัญหาและผลกระทบที่ตามมาและเกิดขึ้นจริงในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย ยืนยันด้วยข้อมูลที่เป็นจริงตามหลักฐานเชิงประจักษ์จากบริบทที่พบปัญหาจริง อาทิ เช่น ข้อมูลทางสุขภาพของผู้ป่วยหรือสถิติทางสุขภาพต่าง ๆ ประกอบนอกจากนี้ นักศึกษาต้องทำการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วยการศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยผลลัพธ์ของ module ที่ 1 คือ นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและกำหนด clinical question ระยะเวลาในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมใน module ที่ 1 เป็นเวลา 2-3 สัปดาห์

Module ที่ 2: critical thinking เป็น module ของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (theoretical embedding) เป็น module ที่เน้นกระบวนการพัฒนาวิธีแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยอย่างสร้างสรรค์ผ่านการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยหลังจากที่นักศึกษาฝึกวิเคราะห์หาปัญหาและสาเหตุปัจจัยและกำหนด clinical question จากกิจกรรมใน module ที่ 1 แล้ว นักศึกษาต้องทำการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้เพื่อหาหลักฐานงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ตอบคำถามตาม clinical question ใช้หลัก PICOT เพื่อกำหนด key words สำหรับการสืบค้น ทำการวิพากษ์และวิเคราะห์ระดับความน่าเชื่อถือและสกัดข้อความรู้จากหลักฐานฯ เพื่อนำข้อความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างน้อย 5 เรื่อง ขึ้นไป (ภาษาไทย 2 เรื่องและภาษาอังกฤษ 3 เรื่อง) มาสังเคราะห์และยกร่างเพื่อพัฒนาเป็นโครงการที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องผลลัพธ์ของ module ที่ 2 นักศึกษาสามารถพัฒนาโครงการคุณภาพเพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมใน module ที่ 2 ใช้เวลา 4-6 สัปดาห์

Module ที่ 3: creative thinking เป็น module ของการทดสอบประสิทธิผล (empirical testing) เป็นขั้นตอนการทดสอบผลสัมฤทธิ์หรือประสิทธิผลของโครงการฯ เพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่พัฒนาได้มา

จาก module ที่ 2 โดยผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการในการประเมินผลลัพธ์ของโครงการด้วยการใช้เครื่องมือวัดมาตรฐานหรือกำหนดตัวชี้วัดที่เชื่อถือได้นำโครงการฯ ไปใช้ปฏิบัติจริงในบริบทที่ศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายที่นักศึกษาสนใจ อย่างน้อย 3 ราย ระยะเวลาในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมใน module ที่ 3 เป็นเวลา 4-5 สัปดาห์ นำเสนอความก้าวหน้าในการพัฒนาวิธีแก้ไขปัญหาและความก้าวหน้าในการประเมินผลลัพธ์ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนให้ข้อคิดเห็นและสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุกสัปดาห์

Module ที่ 4: creative thinking เป็น module ของการบันทึก วิเคราะห์ และสะท้อนผลเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ (documentation, analysis and reflection on process and outcomes) เป็นการวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการนำโครงการฯ ไปทดลองใช้ อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายและหาวิธีการจัดการผลลัพธ์ที่ได้เพื่อให้เกิดการสะท้อนคิดและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนสรุปรายงานและนำเสนอการพัฒนาโครงการและผลการประเมินผลลัพธ์จากการนำไปสู่การปฏิบัติและวัดผลลัพธ์ในผู้ป่วยแต่ละราย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับเจ้าหน้าที่สุขภาพในหอผู้ป่วยที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานและกลุ่มผู้เรียนรายอื่น ๆ นักศึกษาสรุปเป็นข้อเสนอแนะและหาทางเผยแพร่ความรู้ในที่ประชุมอื่น ๆ ระยะเวลาในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมใน module ที่ 4 เป็นเวลา 2 สัปดาห์

ผลการวิจัยส่วนที่ 2 แยกได้เป็น 3 ส่วนย่อย ดังนี้

2.1 คะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียนการสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนกับหลังการเรียนการสอนโดยใช้งานวิจัยเป็นฐาน (ภาพรวม) (n = 19)

คะแนนภาพรวม	ก่อนการเรียนการสอนโดย RBL	หลังการเรียนการสอนโดย RBL	t-test	
	Mean ±SD	Mean ±SD	t	p-value
ทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานการเรียนรู้ (ภาพรวม)	2.52 ± .332	3.09 ± .184	-11.850*	p<.001

\* p<.001

2.2 เมื่อพิจารณารายชื่อของคะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนพบว่า ภายหลังการเรียนการสอนโดยใช้งานวิจัยเป็นฐาน ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มสูงกว่าก่อนการสอนในทุกข้อและในข้อที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะการคิดเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการฝึกทักษะในการทำวิจัยรวมทั้งนำผลงานวิจัยไปใช้อาทิเช่น ข้อ 1,2,4,10,14,18-24 ตามตารางที่ 2 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อ 2 ได้เรียนรู้และเข้าใจวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยข้อ 4 ได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในระหว่างทำโครงการข้อ 10 เข้าใจ

ทฤษฎีและแนวคิดในเชิงลึกมากขึ้น และข้อ 21 เพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง (p<.001) สำหรับในข้อย่อย เช่นข้อ 5,7,8,11 แม้ว่าคะแนนก่อนและหลังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ก็พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มสูงกว่าก่อนเรียนทุกข้อ นอกจากนี้ในข้อดังกล่าวเป็นการประเมินในประเด็นรองที่ไม่ใช่ทักษะการคิดเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เช่น ข้อ 7 สามารถปรึกษาปัญหาทกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ และข้อ 8 สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้เป็นต้น (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนทักษะการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนการสอนโดยใช้งานวิจัยเป็นฐาน (รายข้อ) (n = 19)

คะแนนรายข้อ	ก่อนการเรียนรู้	หลังการเรียนรู้	t-test	
	การสอนโดย	การสอนโดย	t	p-value
	RBL	RBL		
	Mean ±SD	Mean ±SD		
1. เข้าใจกระบวนการทำวิจัย (จากการอ่านevidences)	2.53±.513	3.00±.667	-2.141	.046
2. เรียนรู้และเข้าใจวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย	2.26±.452	3.05±.621	-4.024	.001
3. สามารถบอกได้ว่าโครงการที่ทำอยู่ควรมีการต่อยอดอย่างไร	2.32±.671	3.16±.602	-4.086	.001
4. เรียนรู้การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในระหว่างทำโครงการ	2.47±.772	3.11±.658	-2.363	.029
5. มีความรู้สึกมั่นใจในการทำโครงการ	2.53±.697	2.95±.524	-2.035	.056
6. มีความรู้สึกมั่นใจในการเรียนวิชาอื่นๆต่อไป	2.68±.582	3.16±.501	-2.454	.024
7. สามารถปรึกษาปัญหาทักกับอาจารย์ที่สอนได้	3.37±.597	3.42±.507	-0.294	.772
8. สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้	3.37±.684	3.47±.513	-0.622	.541
9. เข้าใจและสามารถนำทฤษฎีและแนวคิดมาสู่การทำโครงการได้	2.53±.513	3.32±.582	-5.457	.000
10. เข้าใจทฤษฎีและแนวคิดในเชิงลึกมากขึ้น	2.11±.567	3.00±.471	-5.928	.000
11. มองเห็นการเชื่อมต่อระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	2.42±.507	3.16±.375	-5.715	.000
12. สามารถต่อยอดการเรียนรู้ของตนเองให้มากขึ้น	2.68±.582	3.26±.452	-3.283	.004
13. สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีอิสระ	2.95±.621	3.16±.501	-1.165	.259
14. มีทักษะการเขียนโครงการ/รายงาน	2.05±.621	2.90±.658	-3.831	.001
15. มีทักษะการนำเสนอ	2.32±.671	2.84±.602	-2.727	.014
16. มีทักษะการตอบคำถามหรือข้อโต้แย้ง	2.26±.562	2.74±.562	-2.964	.008
17. มีทักษะในการอธิบายโครงการแก่ผู้อื่น	2.37±.496	2.79±.535	-2.191	.042
18. มีทักษะการสังเกต	2.58±.507	3.05±.524	-3.375	.003
19. มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ	2.26±.452	2.95±.621	-5.121	.000
20. มีทักษะการใช้เครื่องมือต่างๆในการประเมิน	2.26±.452	3.16±.602	-5.929	.000
21. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์	2.79±.713	3.26±.562	-2.673	.016
22. มีทักษะในการอ่านและใช้ความรู้จากหนังสือ/งานวิจัย/ เอกสารต่างๆ	2.47±.513	3.11±.567	-4.609	.000
23. มีทักษะในการนำเสนองานในรูปแบบของ PowerPoint , vinyl ฯลฯ	2.63±.684	3.16±.602	-2.970	.008
24. มีทักษะในการสืบค้นหรือใช้ data base	2.32±.671	3.16±.602	-4.086	.001

2.3 ตัวอย่างโครงการนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการดูแลต่อเนื่อง (ปีการศึกษา 2560) ชื่อโครงการพัฒนา

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังและติดตามภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

ในผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรม

2. การสร้างความตระหนักในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตามแนวปฏิบัติ

3. การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในการผ่าตัดหัวใจ ผ่านสื่อวีดิทัศน์
4. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนสมาร์ตโฟนการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว เพื่อสังเกตอาการทางระบบประสาทผู้ป่วยสมองบาดเจ็บเล็กน้อย
5. การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลผู้ป่วย Sepsis และ Septic shock ระยะ 6 ชั่วโมงแรกในแผนกงานฉุกเฉิน
6. การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย (Mild traumatic brain injury) ในมิติทางการพยาบาล
7. การพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล: สื่อให้ความรู้แบบภาพสะท้อน ทางความคิดในผู้ป่วยไตเรื้อรังเพื่อชะลอไตเสื่อม
8. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันระยะฉุกเฉิน
9. การพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยระยะประคับประคอง

## การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าการจัดการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ด้วยรูปแบบการจัดการสอนที่ประกอบด้วย 4 modules คือ 1) การศึกษาเบื้องต้น 2) การประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3) การทดสอบผล และ 4) การบันทึก วิเคราะห์ และสะท้อนผลเชิงกระบวนการและผลลัพธ์รูปแบบดังกล่าวมีข้อดีหลายประการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในวิชานี้ คือ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาลบนหลักฐานเชิงประจักษ์ในเชิงลึกมากขึ้น เนื่องมาจากการได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การสืบค้น การสังเกต การสกัดหลักฐานฯ และการ

วิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเกิดทักษะในการใช้งานวิจัยภายหลังการจัดการเรียนการสอนอยู่ที่ระดับมาก/สูงทุกด้านโดยเฉพาะด้านการศึกษาจากงานวิจัยด้วยการสังเคราะห์งานวิจัยได้ผลการเรียนรู้รอบยอดสุดท้ายคือโครงการพัฒนาลักษณะเป็นโครงการนวัตกรรมเพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในทุกระยะของการเจ็บป่วยสำหรับผู้ป่วยในกลุ่มเป้าหมายที่นักศึกษาสนใจ จำนวน 19 เรื่อง ซึ่งโครงการทั้งหมดนี้ได้พัฒนามาจากการใช้งานวิจัยเป็นฐานในการเรียนรู้ทั้งหมดและนักศึกษาได้นำไปฝึกปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและติดตามวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยอย่างน้อยจำนวน 3 ราย ด้วยเครื่องมือประเมินวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่คัดสรรแล้วว่าเหมาะสมกับกรณีศึกษาแต่ละราย อันเป็นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ถูกนำไปใช้จริงและศึกษาติดตามดูประสิทธิผลของโครงการ นอกจากนี้นักศึกษาได้เกิดความเข้าใจถึงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยสามารถบอกได้ว่าโครงการที่ทำอยู่ควรมีการต่อยอดอย่างไร ได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในระหว่างทำโครงการนวัตกรรมและเพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่างๆ เหล่านี้สนับสนุนผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ว่า นักศึกษามีทักษะการใช้งานวิจัยมีความแตกต่างของการเรียนรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนระดับสูง ( $p < .001$ )

เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดของการจัดการสอนโดยใช้งานวิจัยเป็นฐานพบว่ากระบวนการในวิชาที่ประกอบด้วยจัดการสอนที่แบ่งออก 4 modules ได้แก่ module 1 : analytic thinking module 2 : critical thinking module 3 : creative thinking และ module 4 : creative thinking ซึ่งในแต่ละ module จะเป็นการพัฒนาทักษะการคิดด้านต่างๆ ของนักศึกษา อันได้แก่ การวิพากษ์ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดนำไปใช้ได้ช่วยพัฒนานักศึกษาเป็นผู้เรียนที่สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีการศึกษาตลอดชีวิต

ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิด เป็น ทำเป็น รวมทั้งการส่งเสริมของผู้สอนในการจัด บรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอนเช่น website ทางพยาบาลที่เกี่ยวข้อง และอำนวยความสะดวก อื่น ๆ เช่นการประสานแหล่งฝึกปฏิบัติการพยาบาล หอผู้ป่วยที่มีกลุ่มเป้าหมายที่นักศึกษาสนใจ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้ง สามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และมีการวัดประเมินผลตามสภาพจริง อันส่งผลต่อการ พัฒนาคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่จะ เป็นคนคุณภาพของสังคมที่สามารถทำงานโดยใช้ กระบวนการของการวิจัยซึ่งเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแก้ไขปัญหาและปฏิบัติงานโดยการรู้จักการทำ หรือนำผลการวิจัยที่มีคุณภาพมาพัฒนาคุณภาพของ การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>5,6</sup>

การเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานนั้น Healy<sup>7</sup> ได้แบ่งเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ research-tutored, research-based, research-led, และ research-oriented นั้น ด้วยแนวคิดดังกล่าวนี้ได้ถูกนำไปประยุกต์ ใช้ในการจัดการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ซึ่งได้ใช้รูปแบบการจัดการสอนแบบ research-tutored ที่ให้ ความสำคัญกับผู้เรียนในลักษณะที่เป็น participants ที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน แบบ “active learner”<sup>8</sup> นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าและ พัฒนาโครงการนวัตกรรมโดยใช้งานวิจัยหรือหลักฐาน เชิงประจักษ์ทางการแพทย์ที่นำมาสนับสนุนเชื่อถือ ถิ่นำมาสกัดผลของการวิจัยออกมามากกว่า 5 เรื่องและ สังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อความรู้ใหม่อันเป็นโครงการ นวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาการดูแลต่อเนื่องในกลุ่ม ผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ที่เป็นเป้าหมายที่สนใจของนักศึกษา และการจัดการเรียนการสอนแบบ research-led และ research-oriented ที่มีจุดเน้นของการสอนที่ กระบวนการแก้ปัญหาจากการวิจัยซึ่งถือว่าต้องการ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการทำวิจัยมากขึ้น<sup>7</sup> จึงทำให้ ผู้เรียนมีความสามารถในการบูรณาการความรู้ทั้ง

ทฤษฎีการพยาบาล การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพที่ เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ใหญ่ และการใช้หลักฐาน เชิงประจักษ์ ประสบการณ์ ความไวเชิงวัฒนธรรมที่ สอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความแตกต่างกัน แต่ละบุคคลทั้ง เชื้อชาติ ศาสนา เป็นต้น กระบวนการ พยาบาลในการวิเคราะห์ปัญหาและปฏิบัติการพยาบาล รายกรณีสำหรับผู้ใช้บริการผู้ใหญ่ที่มีภาวะเจ็บป่วย เฉียบพลัน วิกฤต หรือเรื้อรังที่มีความยุ่งยากซับซ้อน หลากหลายได้อย่างเหมาะสมกับบริบทที่ศึกษาใน สถานการณ์จริงที่ฝึกปฏิบัติงาน โดยตอบสนองต่อ ปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิต วิญญาณ ของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อการ ดูแลต่อเนื่องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยี ทางการแพทย์ที่ทันสมัยประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และเมื่อต้องพัฒนางานการพยาบาลบนฐานการวิจัย ด้วยตนเองจึงสามารถทำได้ภายใต้การชี้แนะจาก อาจารย์ผู้สอน

นอกจากนี้อาจอธิบายเพิ่มได้อีกว่าการใช้ research-led และ research-oriented ซึ่งเป็นลักษณะ ของกระบวนการตั้งคำถาม การคิดวิเคราะห์หาปัจจัย สาเหตุ การแสวงหาคำตอบบนพื้นฐานขององค์ความรู้ ที่มีอยู่คือหลักฐานงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยตามบริบทที่ศึกษา และการทดสอบสมมติฐานเพื่อให้ได้คำตอบที่ถ่องแท้ รวมไปถึงการเผยแพร่ความรู้หรือคำตอบที่ได้จากการ ศึกษาไปยังสาธารณชน อันหลักการพัฒนาผู้เรียนผ่าน การสอนแบบ RBL มีความเหมาะสมสำหรับการจัดการ สอนระดับบัณฑิตศึกษา ในหลายประเด็น ได้แก่ เป็น กระบวนการที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเข้าใจถึง กระบวนการ วิจัย เน้นการเรียนรู้และค้นคว้าอย่างเป็นระบบภายใต้ การแนะนำของผู้รู้อันเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับการปฏิรูป การศึกษาในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การค้นคว้า การ สร้างงาน อย่างเป็นระบบและมีความยั่งยืน สามารถ ปรับเปลี่ยนผู้เรียนให้อยู่บนฐานของความมีเหตุและผล

มีวิจารณ์ญาณ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และมีความสามารถในการสร้างสรรค์จนเกิดเป็นนวัตกรรมได้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยขับเคลื่อนการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาไปในทิศทางบวก โดยการสร้างความเชื่อมโยงทางปัญญาของผู้เรียนกับการวิจัยโดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง<sup>9</sup> มีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนและผู้สอน กล่าวคือ ผู้เรียนได้รับแรงบันดาลใจจากอาจารย์ผู้สอนที่เชี่ยวชาญซึ่งมีความกระตือรือร้นในการถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์นั้นซึ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน<sup>10</sup> ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาหลายประการ ตั้งแต่การวางแผนการเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การคิดวิเคราะห์การคิดเชิงวิพากษ์ การสรุป การทำงานเป็นกลุ่ม การบริหารจัดการทรัพยากรและการบริหารเวลา<sup>9,11-13</sup> นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนแบบสืบสอบ (inquiry-based) การทดลองซึ่งเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงบวกทำให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้สัมผัสจริง เรียนรู้จากประสบการณ์จริง หากอาจารย์ผู้สอนได้ใช้การวิจัยในการสอนหลากหลายรายวิชาและเป็นประจำและทำให้ผู้เรียนมีนิสัยในการหาความรู้ติดตัวไปตลอดชีวิต<sup>9-13</sup> อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการนี้ยังมีข้อด้อยบ้าง คือ การใช้เวลาของอาจารย์ผู้สอนที่ต้องวางแผนอย่างดีและคอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาด้วยการตั้งคำถามกับนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาต่อได้ ซึ่งหากอาจารย์ผู้สอนที่ไม่มีประสบการณ์จะทำบทบาทได้ไม่ค่อยดีพอและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนได้ไม่มากพอแต่ถ้าอาจารย์ผู้สอนมีประสบการณ์ในการวิจัยอย่างมากพอก็จะสอนได้ดีน่าสนใจและเป็นประโยชน์กับผู้เรียนอย่างมาก<sup>14,15</sup>

บทสรุปการวิจัยในชั้นเรียนเรื่องผลของรูปแบบการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานต่อทักษะการเรียนรู้ด้านการใช้งานวิจัยนี้ ผลการศึกษาจึงเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญโดยนำเอาการวิจัยมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้หรือจัดกระบวนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยบนพื้นฐานของความเชื่อว่า“การวิจัยเป็นกระบวนการสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้อย่างแท้จริง”

### ข้อจำกัดของการวิจัย

วิจัยในชั้นเรียน:ผลของรูปแบบการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานต่อทักษะการเรียนรู้ด้านการใช้งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยแบบวัดผลในกลุ่มเดียวก่อน-หลัง (one group pre-post test) ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในชั้นเรียน

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานในวิชาปฏิบัติการพยาบาลโดยเป็นรูปแบบการวิจัยชนิดสองกลุ่มเปรียบเทียบ
2. ควรมีการนำรูปแบบวิธีการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานวิจัยเป็นฐาน (RBL: Research Based Learning) ไปในวิชาหลักทางการพยาบาลอื่น ๆ
3. ควรถ่ายทอดประสบการณ์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคณาจารย์ที่สอนในวิชาอื่นต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ได้ให้ทุนวิจัยสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนและขอขอบคุณอาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ท่านที่เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในชั้นเรียนนี้

### References

1. Brown S, Smith B, editions. Research, teaching and learning in higher education. Routledge: Taylor & Francis Group; 2013.

2. Greenstein LM. Assessing 21<sup>st</sup> century skills: A guide to evaluating mastery and authentic learning. CA: Sage Publications; 2012.
3. Trilling B, Fadel C. 21<sup>st</sup> century skills: Learning for life in our times. NY: John Wiley & Sons Inc; 2012.
4. Rosenshine B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. *American Educator* 2012; 36(1): 12-9.
5. Wuetherick B. Moving forward with research-enhanced teaching: Perceptions of undergraduate students and academic staffs. In: Murphy J, Higgs B, Griffin C, editors, research-teaching linkages: Practice and policy-proceedings of the National Academy's Third Annual Conference. NAIRTL; 2010.
6. Suwanwela C. Research Based Learning. Bangkok: Chulalongkorn University; 2002. (in Thai)
7. Healey M. Linking research and teaching to benefit student learning. *J Geogr High Educ* 2005; 29(2): 183-201.
8. Van den Akker J. Principles and methods of development research. In: van den Akker J, Branch R, Gustafson K, Nieveen N, Plomp T, editors, Design approaches and tools in education and training. Dordrecht: Kluwer academic publishers; 1999. p.1-15.
9. Baldwin G. The teaching-research nexus: How research informs and enhances learning and teaching in the University of Melbourne. Melbourne: The University of Melbourne; 2005. Available from: <http://www.cshe.unimelb.edu.au>.
10. Jenkins A, Blackman T, Lindsay R, Paton-Salzberg R. Teaching and research: students' perspectives and policy implications. *Stud High Educ* 1998; 23(2): 127-41.
11. Entwistle N, Thompson S, Tait H. Guidelines for promoting effective learning in higher education, centre for research on learning and instruction, University of Edinburgh; 1992.
12. Sinlarat P. Research based learning, 2<sup>nd</sup> ed. Bangkok: Chulalongkorn University; 2004. (in Thai)
13. Sinlarat P. Technique of teaching and learning of higher education, 4<sup>th</sup> ed. Bangkok: V. Printing; 2013. (in Thai)
14. Bygate M, Swain M, Skehan P. Researching pedagogic tasks: second language learning, teaching, and testing. Routledge: Taylor & Francis Group; 2013.
15. Chaowateeratipong N, Namfha B, Thaitae C. Student centered learning. Bangkok: Thailand Education Reform Organization; 2002. (in Thai)