

ผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล ต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล

จรรยาภรณ์ ป้องเจริญ, ปรด*, จักรกฤษณ์ ลูกอินทร์, วทม**
คารินทร์ พนาสันต์, วทม** และลักขณา ศิริธิกรกุล, ปร.ด.***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี ที่เรียนวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.4 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของเฟลมมิงและเฟนตัน (Flemming, & Fenton, 2002) และ 2) แบบวัดทักษะทางปัญญาชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.79 และ 0.74 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ข้อเสนอแนะควรนำวิธีการสอนตามขั้นตอนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเพิ่มทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลไปใช้ในวิชาปฏิบัติการทางการพยาบาลอื่นๆ

คำสำคัญ: ทักษะทางปัญญา หลักฐานเชิงประจักษ์ ปฏิบัติบริหารทางการพยาบาล

**** พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ (ด้านการสอน) , **** พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน)
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

กระทรวงสาธารณสุข

E-mail: jeabsmart@hotmail.com

**The Effects of Evidence-Based Nursing Practice Teaching in Nursing Administration Practicum
Subject on Cognitive Skills of Nursing Students**

Charoonlux Pongcharoen, Ph.D., Chakkrit Luk-in, M.Sc.

Darin Panasant, M.Sc. and Lakana Siratirakul, Ph.D.

Abstract

The purpose of this quasi-experimental study (two group pretest – posttest design) was to compare cognitive skills of undergraduate nursing students at before and after teaching the Evidence-Based Nursing Practice (EBNP) in nursing administration practicum subject. The study samples were the fourth-year nursing students which were divided into 2 groups with 30 in the experimental group and 30 in the control group. The sample size was calculated using G*power 3.1.9.4 program and selected a specific sample group. The research instruments consisted of 2 parts: 1) Methods of teaching and learning according to the Evidence-Based Procedures of *Flemming & Fenton*. (2002) and 2) Cognitive skills scales 1 and 2, Cronbach's Alpha confidence coefficient were 0.79 and 0.74, respectively. Descriptive statistics, and t-test were used for data analysis.

The results showed that the mean and standard deviation of cognitive skill scores after teaching nursing practice of the experimental group using the evidence-based in the nursing administration practicum subject were higher than the normally taught control group statistically significant at the .01 level. Besides, It was found that the mean and standard deviation of cognitive skill scores after teaching nursing practice of the experimental group using the evidence-based in the nursing administration practice subject were higher than the control group taught by normal on all sides statistically significant at the .01 level when separated by aspects. The recommendation should be apply to enhance the cognitive skills of nursing students in other nursing practice subjects.

Keywords: Cognitive skill Evidence-based practice Nursing Administration Practicum subject

ความเป็นมาและความสำคัญ

วิชาชีพการพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้จากการวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารการวิจัยทางการพยาบาล เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.1952 จนถึงปัจจุบัน โดยเป็นผลงานที่ตีพิมพ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศจำนวนมาก แต่พยาบาลส่วนใหญ่ยังปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้วิธีการปรึกษาเพื่อนร่วมงานหรือผู้ทรงคุณวุฒิมากกว่าการหาข้อมูลจากวารสาร ตำราหรือฐานข้อมูลสุขภาพ (Thiel & Ghosh , 2008) ดังนั้นการปฏิบัติการพยาบาลจึงอาจจะไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่มุ่งหวังและเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยจากการรักษาพยาบาล จากประเด็นดังกล่าวจึงเกิดคำถามว่า “ทำไมพยาบาลจึงไม่ใช้ผลการวิจัยและเราจะปิดช่องว่างระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติได้อย่างไร?” ซึ่งในปัจจุบันมีความเชื่อว่าการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นกลวิธีหนึ่งที่น่าผลการวิจัยสู่การปฏิบัติในคลินิก เป็นวิธีการแก้ปัญหาในการดูแลสุขภาพของผู้รับบริการโดยใช้หลักฐานที่ดีที่สุดจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยข้อมูลผู้ป่วย ความเชี่ยวชาญของผู้ให้บริการและความต้องการของผู้รับบริการมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจให้บริการภายใต้การสนับสนุนของสถานพยาบาล ซึ่งจะส่งผลให้บรรลุเป้าหมายของการดูแลที่มีคุณภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดแก่ผู้รับบริการ นอกจากนี้จะช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลให้สูงขึ้น ช่วยเพิ่มผลลัพธ์ทางการพยาบาลและลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการ

รักษาพยาบาลในขณะที่ผู้ป่วยยังคงได้รับการดูแลที่เป็นมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง (Melnyk et al., 2015) สำหรับขั้นตอนของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นิยมใช้คือ 5“A’s” ประกอบด้วย ประกอบด้วย 1)การตั้งคำถามจากสถานการณ์ปัญหาที่มีความไม่แน่นอนในประสิทธิผลของการปฏิบัติ (ask) 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (acquire) 3)การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ (appraise) 4)การตัดสินใจและนำไปปฏิบัติโดยนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์หรือการแก้ปัญหา (apply) และ 5)การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (assess) (ทศนีย์ เกริกกุลธร, 2555) ดังนั้นการพัฒนาวิชาชีพพยาบาลในปัจจุบันและอนาคตจึงมุ่งสู่การนำ หลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อยืนยันประสิทธิผลการปฏิบัติหรือเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติแบบเดิมๆ ไปสู่การปฏิบัติวิธีใหม่ตามหลักฐานผลการวิจัย ทำให้เกิดความมั่นใจในผลลัพธ์และผู้รับบริการมีความปลอดภัย (Melnyk et al., 2010) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลให้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการ เป้าหมายสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาลคือการดูแลผู้รับบริการโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความพึงพอใจของผู้รับบริการ ตลอดจนสามารถประเมินผลลัพธ์ของการพยาบาล เพื่อที่จะพิจารณาว่าการพยาบาลที่ให้แกผู้ป่วยได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ดังนั้นพยาบาลจึงจำเป็นต้องใช้การรวบรวมข้อมูล

จากแหล่งต่างๆ มีการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีการคิดวิเคราะห์และประเมินคุณภาพของข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้รับบริการและบริบทของผู้รับบริการแต่ละราย ซึ่งความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และการนำความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่างๆ มาคิดวิเคราะห์ คิด วิจัยและคิดแก้ปัญหาเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อนนั้นเป็นทักษะที่เรียกว่าทักษะทางปัญญา (cognitive skill) (คณะกรรมการอุดมศึกษา, 2552)

สำหรับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 กำหนดคุณภาพบัณฑิตทุกระดับคุณวุฒิและสาขาพยาบาลศาสตร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ได้แก่ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะทางวิชาชีพ สำหรับทักษะทางปัญญา มีองค์ประกอบย่อยด้วยกัน 6 องค์ประกอบ คือ 1) การตระหนักรู้ในศักยภาพและสิ่งที่เป็จุดอ่อนของตน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาล การสอน การแสวงหาความรู้ที่มีประสิทธิภาพและการเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง 2) สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 3) สามารถนำข้อมูล

และหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิงและแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ 4) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นฐานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการการพยาบาล 5) สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทางการวิจัยและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา และ 6) สามารถพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากความสำคัญของทักษะทางปัญญาต่อการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย รวมทั้งการกำหนดให้บัณฑิตในระดับปริญญาตรี มีผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาดังกล่าว ประกอบกับผลการประเมินทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลซึ่งผู้ใช้บัณฑิตประเมินจากแบบสอบถามที่เป็นแบบตรวจสอบรายการทักษะทางปัญญาในปีการศึกษา 2562 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี พบว่าบัณฑิตมีคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาดำกว่าด้านอื่นๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี, 2563) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะทางปัญญาให้แก่ นักศึกษาพยาบาล ซึ่งการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญานั้น ส่วนใหญ่มักเป็นจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเฉพาะองค์ประกอบย่อยแต่ละด้านของทักษะทางปัญญา เช่น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็น

หลัก (problem base learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีแนวคิดในการส่งเสริมทักษะการคิดวิจารณ์ (เกียรติกำจร กุศล เสาวลักษณ์ วงศ์นาถ และอุไร จเรประพาฬ, 2551; ธนพร เข้มสุตา, 2551) หากมีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะทางปัญญาได้ครบทุกองค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสืบค้นข้อมูล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยของทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 น่าจะเกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนตามแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะทางปัญญาได้ครบถ้วน มีสถาบันการศึกษาทางการพยาบาลหลายแห่งได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ตัวอย่างเช่น วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี ได้สนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ มีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของเฟลมมิงและเฟนตัน (Flemming, & Fenton, 2002) 6 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) ระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน (identifying uncertainty) 2) ตั้งคำถาม (asking answerable question) 3) ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (searching for research evidence) 4) ประเมินคุณภาพผลงานวิจัย (critically appraising the research) 5) นำไปปฏิบัติ (Implementation)

และ 6) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Auditing) (ทัศนีย์ เกริกกุลธร, 2555) ส่วนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสระบุรี ได้นำแนวปฏิบัติการการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญามาใช้ในการเรียนการสอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพึงพอใจ (พิชฌายีวีร์ สันสวัสดิ์และชุมชนนักปฏิบัติ, 2560) นอกจากนี้ นุสรา ประเสริฐศรี มณีรัตน์ จีรปภาและอภิรดี เจริญนุกูล (2559) ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนตามแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ต่อสมรรถนะการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในนักศึกษาพยาบาล พบว่าผลการใช้โปรแกรมการสอนการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 เพื่อพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ระดับปริญญาตรี พบว่าหลังการสอนด้วยโปรแกรมการสอนการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ นักศึกษามีคะแนนการพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) มากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ นุสรา นามเดชและคณะ (2560) พบว่าการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิต ทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางปัญญาในภาพรวมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนของการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐาน

เชิงประจักษ์ทุกขั้นตอนแล้ว หากนำมาสอนการปฏิบัติการพยาบาลในรายวิชาการบริหารทางการพยาบาลตามขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยคาดว่าจะสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อประโยชน์ทั้งต่อการพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล การเรียนการสอนและคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้ผู้รับบริการปลอดภัย และเกิดผลลัพธ์ทางการบริการที่ดี

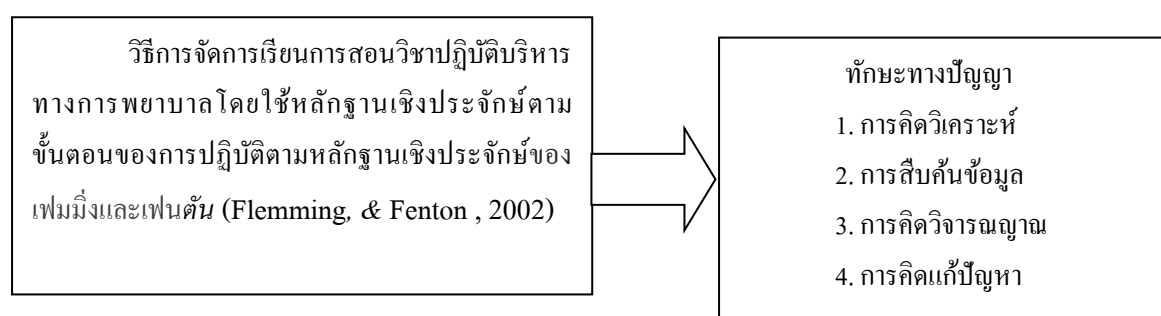
วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชา

ปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ใช้การจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 6 ขั้นตอน ของ เฟมมิ่ง และ เฟนตัน (Flemming, & Fenton , 2002) ประกอบด้วย 1) ระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน (identifying uncertainty) 2) ตั้งคำถาม (asking answerable question) 3) ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (searching for research evidence) 4) ประเมินคุณภาพผลงานวิจัย (critically appraising the research) 5) นำไปปฏิบัติ (implementation) และ 6) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ (auditing) แสดงดังแผนผังที่ 1



แผนผังที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดผลก่อนหลัง การทดลอง (two group pretest-posttest design) เรื่องผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล เริ่มดำเนินการตั้งเดือนตุลาคม 2563 จนถึงเดือนกันยายน 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 4 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมมราชชนนี สุพรรณบุรี จำนวน 126 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 4 ที่เรียนวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 60 คน โดยผู้วิจัยกำหนดให้มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-independent two group ทดสอบแบบทางเดียวและกำหนดระดับนัยสำคัญให้มีค่า $\alpha = .05$ และค่าอำนาจการทดสอบ (power test = $1 - \beta$) ร้อยละ 90 และประมาณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ชนิด difference between two mean เป็นขนาดใหญ่เท่ากับ 0.8 (Cohen, 1988) โดยใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.4 (Faul et al., 2009) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 28 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของ

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มละ 2 คน จึงมีขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คน เลือกกลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ปานกลาง และอ่อนตามเกรดเฉลี่ย (GPA) ฝึกปฏิบัติในแต่ละหอผู้ป่วยโรงพยาบาลศูนย์เจ้าพระยาบรมราชจักรีวงศ์สุพรรณบุรี ตามตารางการฝึกโดยกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 5 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือวิธีการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลตามขั้นตอนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของเฟลมมิงและเฟนตัน (Flemming & Fenton, 2002) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ระยะเวลาในการสอน 2 สัปดาห์ จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน (identifying uncertainty) โดยอาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มค้นหาความเสี่ยงจากบัญชีความเสี่ยง (risk profile) หรืออุบัติการณ์ของหอผู้ป่วยที่นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติ นำความเสี่ยงที่นักศึกษาสงสัยมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดที่แท้จริงโดยใช้แผนผังก้างปลาและระดมสมอง อาจารย์ผู้สอนจะตั้งคำถามกระตุ้นและให้

นักศึกษาสรุปความเสี่ยงที่นักศึกษาเห็นว่าเป็นปัญหาและต้องการแก้ปัญหาในแต่ละหอผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งคำถาม (asking answerable question) ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง (ใช้เวลาร่วมกับขั้นตอนที่ 1) โดยอาจารย์ให้นักศึกษานำสถานการณ์ของผู้ป่วยที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาตั้งคำถามโดยใช้หลักการตั้งคำถามตาม PICO เพื่อนำไปสู่การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ได้แก่

P : Population เป็นการระบุกลุ่มประชากรที่ศึกษาซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเดียวกับผู้ป่วยที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

I : Intervention คือการระบุการช่วยเหลือหรือกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องการนำมาใช้ในการช่วยเหลือให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย

C : Compare คือการเปรียบเทียบ การช่วยเหลือหรือกิจกรรมการพยาบาลกับวิธีที่เราต้องการนำมาใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายซึ่งอาจมีการเปรียบเทียบหรือไม่ก็ได้

O : Outcome คือผลที่ต้องการให้บรรลุหลังจากให้การช่วยเหลือหรือให้การพยาบาล

วิธีการสอนและกลยุทธ์การสอนที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือ การใช้คำถามเพื่อให้นักศึกษามีความชัดเจนในปัญหาที่จะนำไปสู่การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ และการมอบหมายให้การนำเสนอผลงานจากกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ในการประชุมปรึกษาทางการพยาบาลโดยใช้

หลักฐานเชิงประจักษ์ระหว่างนักศึกษาแต่ละกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และอภิปรายร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (searching for research evidence) ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง โดยอาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อป้องกันหรือแก้ไขความเสี่ยงทางการพยาบาลที่เกิดขึ้นบ่อยในหอผู้ป่วยโดยใช้หลักฐานการวิจัย (research evidence) โดยให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตปรึกษาและให้คำแนะนำในการอ่านบทความวิจัยภาษาอังกฤษ

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินจากฐานข้อมูล/วารสาร โดยกำหนดให้เป็นบทความวิจัยภาษาอังกฤษ มีอาจารย์เป็นที่คุณภาพผลงานวิจัย (critically appraising the research) ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง โดยอาจารย์ให้นักศึกษาอ่านและประเมินคุณภาพงานวิจัยตามระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ของสถาบัน Joanna Briggs Institute network (2014) โดยอาจารย์ทำแนวทางการประเมินคุณภาพงานวิจัยให้นักศึกษาใช้เป็นแนวทางการประเมินงานวิจัยแต่ละประเภท และเมื่อตัดสินใจที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย อาจารย์และนักศึกษาจะร่วมกันอภิปรายข้อค้นพบจากงานวิจัย ประเด็นที่จะเลือกไปประยุกต์ใช้กับผู้รับบริการและวิธีการที่จะนำไปปฏิบัติ การตัดสินใจนำไปปฏิบัติจะมี 3 ประการคือ ความต้องการหรือการยอมรับของ

ผู้ป่วย ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติของพยาบาล และความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์และแหล่งทรัพยากร

ขั้นตอนที่ 5 นำไปปฏิบัติ (implementation) ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 2 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง ปฏิบัติจริงในหอผู้ป่วย โดยก่อนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปปฏิบัติ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาวางแผนการปฏิบัติและแผนการประเมินผลการปฏิบัติ เตรียมนัดหมายผู้ป่วย เตรียมความรู้และความพร้อมของนักศึกษา นำมาอภิปรายกับอาจารย์ประจำกลุ่ม จากนั้นลงมือปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยมีอาจารย์ร่วมลงมือปฏิบัติการพยาบาลด้วยอย่างใกล้ชิด

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบผลการปฏิบัติ (auditing) ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 2 ระยะเวลา 4 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์นักศึกษาจะประเมินผลตามแผนที่วางไว้ซึ่งการประเมินผล อาจจะมีทั้งระยะสั้นคือสามารถประเมินได้ทันทีหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการพยาบาลทันที หรือประเมินภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้นำวิธีการไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จากนั้นนักศึกษานำผลการปฏิบัติมาอภิปรายกับอาจารย์และนำเสนอผลการปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบวัดทักษะทางปัญญาชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัดทักษะทางปัญญาของนุสรา นามเดชและคณะ (2560) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาคของแบบวัดทักษะทางปัญญาชุดที่ 1 และชุดที่ 2

เท่ากับ 0.88 และ 0.83 ตามลำดับ สำหรับแบบวัดทักษะทางปัญญาที่ดัดแปลงครอบคลุมองค์ประกอบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาด้านทักษะทางปัญญา ได้แก่ 1) สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย 2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพ และที่เกี่ยวข้องรวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นฐานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการให้บริการการพยาบาล 3) สามารถนำข้อมูลและหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิงและแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ และ 4) สามารถพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนไป ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบ ทดสอบอัตนัย โจทย์สถานการณ์ทางการพยาบาลที่เน้นการคิด แต่ไม่เน้นความรู้ จำนวน 2 ชุด ที่เป็นคู่ขนานกัน ผู้วิจัยปรับโจทย์ให้เหมาะสมกับการขึ้นฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย แบบวัดทักษะแต่ละชุดประกอบด้วย โจทย์สถานการณ์ จำนวน 3 สถานการณ์ ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ รวมจำนวน 12 ข้อต่อชุด การให้คะแนน ข้อละ 5 คะแนน รวมเป็นคะแนนเต็ม 60 คะแนน เป็นคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ คิดแก้ปัญหาและการสืบค้นข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความ

ตรงตามเนื้อหาด้วยค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีคะแนนมากกว่า 0.5 ขึ้นไป แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปหาความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะทางปัญญา (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยบรมราชชนนีสุพรรณบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะทางปัญญาชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เท่ากับ 0.79 และ 0.74 ตามลำดับ แล้วจึงนำไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากผู้วิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมด้วยตนเอง หรืออย่างไร โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยบรมราชชนนีสุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

2. ในชั่วโมงปฐมนิเทศรายวิชาผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มย่อย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 4 กลุ่ม ผู้วิจัยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย

3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดทักษะทางปัญญาชุดที่ 1 จำนวน 12 ข้อ ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบ โดยใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

4. หลังจากนั้นผู้วิจัยสอนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามขั้นตอน 6 ขั้นตอนกับนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 4 กลุ่ม ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 4 กลุ่มสอนตามปกติใช้ระยะเวลาในการสอน 2 สัปดาห์ตามการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในรายวิชาปฏิบัติการบริหารการพยาบาล และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในทุกขั้นตอนของการวิจัย โดยมีอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติประจำกลุ่ม จำนวน 3 คน คน ร่วมสังเกตการสอนขณะสอนนักศึกษาในกลุ่มใหญ่ และช่วยสอนปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยที่อาจารย์ได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้วิจัยมีการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์แต่ละคนให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ด้วยการเตรียมอาจารย์ผู้สอนก่อนดำเนินการวิจัย โดยจัดการประชุมทบทวนขั้นตอนการสอนตามขั้นตอน 6 ขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ทั้งในการเตรียมการสอน เทคนิคต่างๆ เช่น การกระตุ้นด้วยคำถาม การสะท้อนคิด วิธีการดำเนินการสอน และการประเมินผล และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้เตรียมสิ่งแวดล้อม เช่น จัดเตรียมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูล และวารสาร เลือกหอผู้ป่วยที่มีลักษณะผู้ป่วย

ใกล้เคียงกัน แหล่งฝึกให้การสนับสนุนในการเรียน และความร่วมมือของญาติและผู้ป่วย

5. ภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบทักษะทางปัญญาชุดที่ 2 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สอนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามขั้นตอน 6 ขั้นตอนกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมและนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 96 คน และตอบคำถามจนกว่านักศึกษาจะเข้าใจ

6. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การศึกษาค้นครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้คำนึงถึงจริยธรรมของการทำการศึกษาในการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นสำคัญ โดยผู้วิจัยส่งโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี เมื่อได้รับการรับรองตามหมายเลขที่รับรอง EC004/2564 แล้วจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว โดยเข้าพบและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย การปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจะเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยได้ชี้แจงด้วยการพูดอธิบายและและใช้เอกสารชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย โดยการเข้าร่วมในการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจและสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือ

ถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ ไม่มีผลต่อการเรียนใดๆทั้งสิ้น หากนักศึกษาปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะจัดให้นักศึกษาไปเรียนในวิชาเดียวกันกับอาจารย์กลุ่มอื่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติและกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการทางการพยาบาลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (paired t-test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการทางการพยาบาลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (independent test)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญารายด้านก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการ

ทางการพยาบาลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (paired t-test)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญารายด้านก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (paired t-test)

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญารายด้านหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (independent test)

ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะทางปัญญาก่อนและ

หลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลเพิ่มมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองเท่ากับ 35.03 คะแนน ($SD=.45$) หลังการทดลองเท่ากับ 47.73 คะแนน ($SD=.26$) ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล ก่อนการทดลองเท่ากับ 35.07 คะแนน ($SD=.44$) และหลังการทดลองเท่ากับ 38.27 คะแนน ($SD=.34$) อย่างไรก็ตามพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญาก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	35.03	.45	47.73	.26	-9.88	.000*
กลุ่มควบคุม	35.07	.44	38.27	.34	-3.75	.001*

* $p < .01$

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการสอน

ปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (60)

กลุ่ม	หลังการทดลอง		t	p
	M	SD		
กลุ่มทดลอง	47.73	.26	-2.62	.011*
กลุ่มควบคุม	38.27	.34		

* $p < .01$

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลอง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการบริหาร

ทางการพยาบาลเพิ่มมากกว่าก่อนทดลองทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยเพิ่มมากที่สุดได้แก่ ด้านการคิดแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.37 ($SD=1.50$) รองลงมาได้แก่ ด้านการคิดวิจารณ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.20 ($SD=1.42$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลอง (n=30)

ทักษะทางปัญญา	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
1. การคิดวิเคราะห์	4.97	1.40	6.70	1.06	-4.88	.000*
2. การสืบค้นข้อมูล	5.43	1.17	8.47	1.43	-8.27	.000*
3. การคิดวิจารณ์	12.70	3.13	16.20	1.42	-5.26	.000*
4. การคิดแก้ปัญหา	11.93	2.65	16.37	1.50	-6.82	.000*

* $p < .01$

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านก่อนและหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านหลังการสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการบริหาร

ทางการพยาบาลส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกับก่อนสอน มีเพียง 2 ด้าน ได้แก่ การคิดแก้ปัญหาโดยมีคะแนนมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านคิดวิเคราะห์มีคะแนนมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านก่อนและหลัง การสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มควบคุม (n=30)

ทักษะทางปัญญา	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
1. การคิดวิเคราะห์	4.97	1.40	5.73	1.72	-2.07	.047*
2. การสืบค้นข้อมูล	5.43	1.17	5.87	1.68	-1.15	.259
3. การคิดวิจารณ์	12.70	3.13	13.37	1.84	-1.17	.250
4. การคิดแก้ปัญหา	11.97	2.55	13.30	2.10	-4.49	.000*

* $p < .05$

5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านหลัง การสอน ปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านหลัง การสอนปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองโดย ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ ได้รับการสอนตามปกติในวิชาปฏิบัติการบริหาร การพยาบาลทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะทางปัญญารายด้านหลังการ ปฏิบัติการพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม(n=60)

ทักษะทางปัญญา	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p
	M	SD	M	SD		
1. การคิดวิเคราะห์	5.73	1.72	6.70	1.06	4.25	.000*
2. การสืบค้นข้อมูล	5.87	1.68	8.47	1.43	9.36	.000*
3. การคิดวิจารณ์	13.37	1.85	16.20	1.42	8.71	.000*
4. การคิดแก้ปัญหา	13.30	2.10	16.37	1.50	6.27	.000*

* $p < .01$

การอภิปรายผล

ผลการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลองภายหลังการเรียนปฏิบัติการพยาบาลในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่ากลุ่มทดลองหลังการเรียนปฏิบัติการพยาบาลในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาในทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอนการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งมีลักษณะการเรียนการสอนเป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน 2) การตั้งคำถาม 3) การค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ 4) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัย 5) การนำไปปฏิบัติ และขั้นตอนสุดท้าย 6) การตรวจสอบผลการปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ที่เป็นกระบวนการใช้ในการแก้ปัญหา (problem solving) และการหาคำตอบของปัญหานั้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การตั้งสมมติฐาน 3) ทดสอบสมมติฐาน 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปผล (ทิสนา แวมณี , 2550) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะใช้ทักษะการ

คิดต่างๆ กัน เช่นในขั้นการกำหนดปัญหาในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นั้นตรงกับขั้นการระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนและการตั้งคำถาม สำหรับในขั้นตอนของการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ผู้เรียนต้องมีการคิดวิเคราะห์สถานการณ์ เหตุการณ์เพื่อสามารถระบุปัญหาและสาเหตุได้ชัดเจน เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอนดังกล่าว จึงเป็นการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีการพัฒนาทักษะทางปัญญาแต่ละด้าน สำหรับทักษะที่ใช้ในการเรียนตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ การตั้งคำถาม การพิจารณาเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์ การตัดสินใจและการประยุกต์หลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ตลอดจนการประเมินผลเป็นทักษะที่กระตุ้นการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Fin, 2005) และเป็นองค์ประกอบหนึ่งของทักษะทางปัญญา นอกจากนี้การสอนให้นักศึกษาสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาข้อมูล ฝึกความสามารถในการรับรู้ การสังเกต การค้นหาข้อมูลอย่างหลากหลาย มีข้อมูลทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเป็นพื้นฐานของการคิด นอกจากนี้การประเมินคุณภาพงานของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นมาได้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความสำคัญของข้อมูล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการเลือก

แนวทางเพื่อนำไปปฏิบัติการแก้ปัญหา เป็นการสอนการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของทักษะทางปัญญา (พริยลักษณ์ ศิริสุภลักษณ์, 2556) และถ้าพิจารณาตามขั้นตอนของการเรียนการสอนตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 6 ขั้นตอน จะพบว่ามีการใช้ทักษะทางปัญญาในทุกขั้นตอน ตัวอย่าง เช่น ขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 กระบวนการเรียนรู้ที่มีความไม่แน่นอนและการตั้งคำถามเป็นการคัดเลือกหัวข้อหรือกำหนดปัญหา การคัดเลือกหัวข้อนั้นต้องเกิดจากการที่นักศึกษาพยาบาลมีความสนใจในปัญหาหรือประเด็นที่คล้ายคลึงกันตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ทักษะที่ใช้คือ การสังเกต การมองปัญหาในการปฏิบัติที่ต้องการแก้ไขและกำหนดรูปคำถาม การหาแนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ นักศึกษาพยาบาลสามารถนำข้อมูลความเสี่ยงของหอผู้ป่วยที่ถูกจัดลำดับไว้มาใช้ในการตั้งต้นในการแก้ไขปัญห ซึ่งความสามารถในการสังเกต การรวบรวมข้อมูลและการตั้งสมมติฐาน นับเป็นทักษะพื้นฐานในกระบวนการคิดแก้ปัญหา ส่วนในขั้นตอนที่ 3 และขั้นตอน 4 เป็นการรวบรวมหลักฐานและประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นมาได้ ซึ่งการประเมินหลักฐาน และการสรุปเป็นองค์ความรู้ ต้องอาศัยทักษะการสืบค้นข้อมูล ความสามารถทางการวิจัย การอ่าน และการประเมินงาน และต้องรู้ว่าหลักฐานงานวิจัยแต่ละเรื่องมีความน่าเชื่อถือในระดับใด สามารถนำมาใช้ได้ผลดีจริงหรือไม่ เป็นการคิดวิจารณ์งานในการเลือกงานวิจัยที่สามารถ

นำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่ตั้งไว้ได้ สำหรับขั้นตอนที่ 5 การนำไปปฏิบัติ เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ การประยุกต์วิธีการปฏิบัติต่างๆ ที่สืบค้นได้สู่การปฏิบัติการพยาบาล ต้องสอดคล้องกับหน่วยงานที่จะนำไปใช้ กลุ่มประชากรเป้าหมายมีความคล้ายคลึงกันหรือไม่ จำนวนผู้ป่วยที่จะได้รับประโยชน์มากเพียงพอหรือไม่ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการเหมาะสมหรือไม่ นอกจากนี้ต้องประเมินความคุ้มค่า คุ้มทุนของการดำเนินการด้วย ไม่ใช่เฉพาะเนื้อหาหรือความรู้เท่านั้น แต่เป็นการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์ขั้นตอนของการคิดนั้นๆ และดำเนินการสอนให้ผู้เรียนคิดตามในแต่ละขั้นตอน (ทิสนา เขมมณี, 2554) สอดคล้องกับการศึกษานิธิภัทร บาลศิริ (2553) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของทักษะทางปัญญาของนักศึกษาปริญญาตรี คือ วิธีการสอนที่มีลำดับขั้นตอน มีระบบ มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ได้แก่ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้กิจกรรมกลุ่ม และการใช้คำถามกระตุ้นให้คิด ส่วนนุสรุ ประเสริฐศรี มณีรัตน์ จีรปภาและอภิรดี เจริญ (2559) พบว่าภายหลังการทดลองนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ระดับปริญญาตรี มีคะแนนสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 2 สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีการพัฒนา

ทักษะด้านการแก้ปัญหา การตั้งข้อคำถาม มีการระบุปัญหา การสืบค้นข้อมูลวิจัยที่น่าเชื่อถือและการตัดสินใจเลือกงานวิจัย ซึ่งเป็นทักษะทางปัญญา และนุสรนา นามเดชและคณะ (2560) พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาในภาพรวมหลังการเรียนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านการสืบค้นข้อมูลหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาด้านการคิดวิจารณ์และการคิดแก้ปัญหาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะว่าการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการบริหารทางการพยาบาล หลักสูตรได้กำหนดว่านักศึกษาต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ทางทักษะปัญญาจึงทำให้ภายหลังนักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติมีคะแนนสูงกว่าก่อนได้รับการสอน แต่อย่างไรสูงน้อยกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดย

ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนั้นการสอนทักษะทางปัญญาที่ประกอบด้วยการสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหาและการคิดวิจารณ์ ตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลมีทักษะทางปัญญาเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. อาจารย์พยาบาลควรนำการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้สอนวิชาอื่นๆ เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นของนักศึกษาพยาบาล และขั้นตอนของการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถบูรณาการไปกับขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นหัวใจของการสอนการพยาบาล และสถาบันการศึกษาควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สนับสนุนแหล่งสืบค้นข้อมูลและฐานข้อมูลวิจัยทางสุขภาพที่สำคัญที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน

2. ควรศึกษาและพัฒนาเครื่องมือวัดทักษะทางปัญญาในนักศึกษาพยาบาลให้ครอบคลุม เพื่อการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบย่อยตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ประกาศเรื่อง
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขา
พยาบาลศาสตร์ พ.ศ.2552.*

เกียรติกำจร กุศล เสาวลักษณ์ วงศ์นาถ และอุไร
จเรประพาฬ. (2551). ผลการจัดการเรียน
การสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นหลักต่อ
ความสามารถในการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลใน
รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น.
การพยาบาลและการศึกษา, 1(2), 32-45.

คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). *ประกาศ
แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดม
ศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552.*

ทิตินา แคมมณี. (2550). *ศาสตร์การสอนองค์
ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ* พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ
ฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ทิตินา แคมมณีและคณะ. (2554). *ทักษะการคิด
วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และการ
คิดอย่างมี วิจารณญาณ: การบูรณา
การในการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ:
สำนักธรรมศาสตร์และการเมือง
ราชบัณฑิตยสถาน.

ทัศน์ย์ เกริกกุลธร. (2555). *การพยาบาลโดยใช้
หลักฐานเชิงประจักษ์: ขั้นตอนการ
ปฏิบัติและกรณีศึกษา.*

พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุง). สระบุรี:
โรงพิมพ์ไทยศิริ.

ชนพร เข้มสุตา. (2551). การพัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณทางพยาบาลศาสตร์. *สาร
วิทยาลัยพยาบาล
กองทัพเรือ*, 7(3), 8-17.

นุสรานามเดชและคณะ. (2560). ผลของการสอน
ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิง
ประจักษ์ในวิชาปฏิบัติ การพยาบาล
บุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตต่อทักษะ
ทางปัญญาของนักศึกษา. *วารสารวิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ*, 33(2), 111-121.

นุสราน ประเสริฐศรี มณีรัตน์ จิรปภา
และอภิรดี เจริญนุกุล. (2559). ผลของ
โปรแกรมการสอนตามแนวคิดการใช้
หลักฐานเชิงประจักษ์ต่อสมรรถนะการ
พยาบาล ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ใน
นักศึกษาพยาบาลวารสารการพยาบาล
การสาธารณสุขและการศึกษา, 17(3)
,145-155.

นิธิภัทร บาลศิริ. (2553). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญา
บัณฑิต : การประยุกต์ใช้โมเดล
พัฒนาการพหุระดับแบบผสม .
กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.*

พิชญายวีร์ สิ้นสวัสดิ์และชุมชนนักปฏิบัติ. (2560).
แนวปฏิบัติการการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ

- ทางปัญญา. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี.
- พริยลักษณ์ ศิริสุกลักษณ์. (2556). การสอนนักศึกษาพยาบาลเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*, 19(2), 5-19.
- วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี. (2563). รายงานผลคุณภาพบัณฑิตในการปฏิบัติงานของบัณฑิตที่จบในปีการศึกษา 2562 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาพยาบาลศาสตร์. เอกสารอัดสำเนา.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analysis using G*Power 3.1: Test for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*, 41(11), 49-60.
- Flemming, K., & Fenton, M. (2002). *Making sense of research evidence to inform decision making*. In C. Thompson & D. Dowding (Eds.). *Clinical decision making and judgment in nursing*. Edinburgh : Churchill Livingstone, 109-129.
- Fin, P. (2005). Critical thinking: *Knowledge and skills for Evidence-Based Practice. Language, Speech, and Hearing Service in School*, 42, 69-72.
- Melnyk, B. M., Fineout-Overholt, E., Stillwell, S. B., & Williamson, K. M. (2010). Evidence-based practice: step by step: the seven steps of evidence-based practice. *AJN The American Journal of Nursing*, 110(1), 51-53.
- Melnyk B.M., Fineout-Overholt, E. (2015). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- The Joanna Briggs Institute. (2014). Reviewers' Manual 2014 Edition. Australia: Solito Fine Colour Printers. Retrieved May 1, 2016 from <http://www.joannabriggs.org/assets/docs/sumari/reviewersmanual>.
- Thiel, L. & Ghosh, Y. (2008). Determining Registered Nurses' Readiness for Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 5(4), 182-192.