Chulalongkorn University
Chula Digital Collections

Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)

2019

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิกโดยใช้การเรียนรู้ขนฐานไอซีที : การวิจัยการออกแบบ

ทิปทัศน์ ชินตาปัญญากุล
คณะครุศาสตร์

Follow this and additional works at: https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd

Part of the Educational Assessment, Evaluation, and Research Commons

Recommended Citation

ชินตาปัญญากุล, ทิปทัศน์, "การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิกโดยใช้การเรียนรู้ขนฐานไอซีที : การวิจัยการออกแบบ" (2019). *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*. 9549.
https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/9549

This Thesis is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD) by an authorized administrator of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิกโดยใช้การเรียนรู้บนฐานไอซีที : การวิจัยการออกแบบ

นายทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR ENHANCING RESEARCH-PRACTICE NEXUS IN CLINICAL NURSING USING ICT-BASED LEARNING: DESIGN RESEARCH

Mr. Teepatad Chintapanyakun

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Research Methodology
Department of Educational Research and Psychology
FACULTY OF EDUCATION
Chulalongkorn University
Academic Year 2019
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิกโดยใช้การเรียนรู้บนฐานไอซีที : การวิจัยการออกแบบ
โดย	นายทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณี แกมเกตุ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณี แกมเกตุ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กนิษฐ์ ศรีเคลือบ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(นาวาตรีหญิง ดร.หฤทัย อาจปรุ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล : การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิกโดยใช้การเรียนรู้บนฐานไอซีที : การวิจัยการออกแบบ. (DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR ENHANCING RESEARCH-PRACTICE NEXUS IN CLINICAL NURSING USING ICT-BASED LEARNING: DESIGN RESEARCH) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.สุวิมล ว่องวาณิช, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร.วรรณี แกมเกตุ

การบูรณาการงานวิจัยสู่การปฏิบัติการพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่พยาบาลวิชาชีพทุกคนควรให้ความสำคัญ เพื่อพัฒนาความสามารถของวิชาชีพและส่งเสริมคุณภาพการดูแล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการทำงานและประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการส่งเสริมทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ 2) พัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบเชื่อมโยงการปฏิบัติงานที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) กับการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที และ 3) วิเคราะห์ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และถอดบทเรียนเป็นหลักการออกแบบใหม่ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะแรก การวิเคราะห์และสำรวจความต้องการจำเป็น โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น ตัวอย่างวิจัยคือ พยาบาลวิชาชีพ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 489 คน และผู้ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้คือ แบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย กำหนดความต้องการจำเป็น โดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ และการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่สอง การพัฒนาหลักการออกแบบต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยการออกแบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลความต้องการจำเป็น และแนวคิดเชิงทฤษฎีมากำหนดหลักการออกแบบโปรแกรม ประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน แนวคิดพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และแนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที และระยะที่สาม การประเมินและสะท้อนผล เป็นการนำต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ไปทดลองใช้กับตัวอย่างวิจัยเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งเป็นพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 17 คน เพื่อประเมินผลการใช้ต้นแบบและนำผลที่เกิดขึ้นไปกำหนดหลักการออกแบบใหม่ ผลการวิจัยพบว่า

1) พยาบาลวิชาชีพมีความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนา ได้แก่ ความต้องการจำเป็นด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ ด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ด้านการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และด้านความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

2) หลักการเชิงสาระสำหรับต้นแบบโปรแกรม มีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดี การสนับสนุนการทำงานด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์โดยพี่เลี้ยง และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที มีกระบวนการส่งเสริมการดำเนินงานในต้นแบบโปรแกรม 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน 2) การกำหนดตัวอย่างบทความวิจัยที่ตรงกับความสนใจของพยาบาล (3) การสืบค้นและประเมินผลงานวิจัยด้วยตนเอง 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยง พยาบาลและเพื่อนร่วมงาน (5) การให้ความรู้ ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก และ (6) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงานเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

3) ผลการจากการวัดซ้ำ พบว่า เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับปานกลางค่อนข้างมากทุกตัวแปร ส่วนความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ จากการประเมินผลตามสภาพจริงพบว่า พยาบาลสามารถอ่านบทความวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ สรุปสาระสำคัญของบทความวิจัยพร้อมประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ ข้อมูลจากการวิจัยสามารถนำเสนอหลักการออกแบบใหม่ ประกอบด้วย หลักการออกแบบทั่วไป 7 ข้อและหลักการออกแบบระดับพื้นที่ 8 ข้อ การวิจัยนี้ยืนยันการใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีเพื่อส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา	2562	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

6084234027 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY
KEYWORD: RESEARCH PRACTICE NEXUS, EVIDENCE-BASED PRACTICE, PRACTICE-BASED EVIDENCE, DESIGN RESEARCH

Teepatad Chintapanyakun : DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR ENHANCING RESEARCH-PRACTICE NEXUS IN CLINICAL NURSING USING ICT-BASED LEARNING: DESIGN RESEARCH. Advisor: Prof. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D. Co-advisor: Assoc. Prof. WANNEE KAEMKATE, Ph.D.

Integrating research into nursing practice is of concern for enhancing professional competences and strengthening care quality. Focusing on this issue, the purposes of this study were to: 1) study work environment and evaluate the needs of nurses in promoting research practice nexus; 2) develop design principles and program prototype to promote working with evidence-based practice (EBP) and practice-based evidence (PBE) nexus based on ICT-based learning; and 3) analyze the results of using the program prototypes to work with EBP-PBE nexus and propose new design principles. The research method consists of 3 phases. The first phase was to analyze and survey of needs by using needs assessment. The samples were 489 registered nurses from the Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, and 10 informants were selected by purposive sampling. The research instruments were 5-point rating scale questionnaires. The instruments were examined for content validity, reliability, and construct validity. Data were analyzed using descriptive statistics, needs identification by $PNI_{modified}$, and content analysis. The second phase was to develop design principles and program prototype to promote work with EBP-PBE nexus for nurses by design research. The researcher applied the needs information and required concepts to define program design principles. It consists of theory of planned behavior (TPB), concepts of mentoring nurses for promoting EBP, and concepts of ICT-based learning. The third phase was to evaluate and reflect the implementation of the program prototype of nurse working with EBP-PBE nexus. The trial program was implemented for 6 weeks with 17 critical care nurses to evaluate the implementation of program prototype and to define new design principles. The research findings were as follows:

1) The registered nurses had needs in developing their research practice nexus, attitude toward EBP-PBE nexus, knowledge utilization, and intention to work with EBP-PBE nexus.

2) The substantive design principles for prototype development consisted of 3 components: (1) creating a learning climate for good attitude; (2) supporting evidence-based practice by working with mentors; and (3) promoting learning by ICT. The procedural design principles for prototype development consisted of 6 steps: (1) studying the work context of each department; (2) defining a sample of research articles that match with the interests of nurses; (3) self-searching and evaluating research results; (4) learning by sharing among mentors, nurses, and colleagues; (5) educating, guiding, helping and supporting from clinical expert mentors, and (6) using appropriate ICT to work for developing knowledge and skills by using EBP.

3) The repeated measurements analysis suggested that the averages of attitude towards EBP-PBE nexus, knowledge utilization, and intention to work with EBP-PBE nexus increased from moderate to high levels. For the ability of research practice nexus, the authentic assessment found that the nurses could read research articles in both Thai and English. They could also summarize the essence of research articles and evaluate the quality of the research and evidence. ICT-based learning approach to enhance research practice nexus has been confirmed from this study. Moreover, the present research findings could be presented as a set of new design principles including seven general design principles and eight local design principles. ICT-based learning approach to enhance research practice nexus has been confirmed from this study.

Field of Study:	Educational Research Methodology	Student's Signature .....
Academic Year:	2019	Advisor's Signature .....
		Co-advisor's Signature .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตากรุณาและการดูแลเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวาณิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นผู้ที่ทุ่มเท เสียสละและดูแลเอาใจใส่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี เมื่อมีปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์มาโดยตลอด และรองศาสตราจารย์ ดร. วรรณี แกมเกตุ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์คอยตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์ รวมถึงให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยตลอดมา ความอนุเคราะห์ของอาจารย์ทั้ง 2 ท่านทำให้วิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยประสบผลสำเร็จ

ขอกรอบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อาจารย์ ดร. ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ อาจารย์ ดร. นาวาตรีหญิงหฤทัย อาจปรุ และอาจารย์ ดร. กนิษฐ์ ศรีเคลือบ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดและคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และรองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล ผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านสถิติและผู้วิพากษ์เครื่องมือวิจัย ทำให้เครื่องมือวิจัยมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ ผู้ที่ให้ความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ คอยให้คำแนะนำการออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่ให้ความรู้และแนวคิดเกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัยใหม่ ๆ ในระหว่างการเรียนวิชาสัมมนาและปฏิบัติการวิจัยแบบบูรณาการ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รองศาตราจารย์ ดร. อารีย์วรรณ อ่วมตานี ผู้ถ่ายทอดความรู้วิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาล ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วง นอกจากนี้ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีย์เอื้อ อาจารย์ ดร. อินทิรา รูปสว่าง พว. ธิติดา ชัยศุภมงคลลาภ (APN) และพว. สุพัตรา เผ่าพันธุ์ (APN) ที่คอยตรวจสอบความคิดและหลักการสำคัญของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติการพยาบาล

ขอขอบคุณ ว่าที่พันตำรวจโทอภิสิทธิ์ ตามสัตย์ เพื่อนสนิทที่ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยทุก ๆ เรื่อง และเพื่อนปริญญาเอก ได้แก่ นางสาวพัชราภรณ์ ทัพมาลี นางสาวสุขุมาลย์ หนกหลัง นายกรวุฒิ แผนพรหม นายณัฐพล อนันต์ธนสาร นายธีรยุทธ พิริยะอารยะกูล และนายวรัญญู ฉายาบรรณ์ ที่คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างการเรียนในหลักสูตรปริญญาเอก และขอบคุณนายวัชรศักดิ์ สุดหล้า และนายถิรายุ อินทร์แปลง ที่คอยตรวจสอบความคิดและให้คำแนะนำเทคนิคการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ขอขอบคุณนางสาววาธินี คัชมาตย์ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ นางสาวนิตยา ทรัพย์วงศ์เจริญ หัวหน้างานการพยาบาลเวชศาสตร์ฉุกเฉิน นางพารุณี วงษ์ศรี หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต และนางพูลสุข หิรัญสาย หัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้คอยผลักดันและให้กำลังใจในการเรียนปริญญาเอกมาโดยตลอด นางอำพันธุ์ พรมีศรี หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลสมุทรปราการ และนางจงจิต รัยมธุรพงษ์ หัวหน้าหอผู้ป่วยนรีเวชฯ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

สุดท้าย กลุ่มคนที่สำคัญยิ่งกับผู้วิจัยมาตลอดเวลา คือ ครอบครัวตระกูลชินตาปัญญากุล ที่เข้าใจและสนับสนุนการศึกษามาโดยตลอดตั้งแต่อนุบาลจนกระทั่งปริญญาเอก โดยเฉพาะ ผอ.เพ็ญศรี ชินตาปัญญากุล นางสาวพรชนก ชินตาปัญญากุล ผู้เป็นอาโกว และนางอาพรรณณี ชินตาปัญญากุล ผู้เป็นแม่ที่คอยให้กำลังใจกับผู้วิจัยอยู่เสมอ

ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ง

กิตติกรรมประกาศ ..... จ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ฌ

สารบัญภาพ ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

คำถามวิจัย 6

วัตถุประสงค์การวิจัย 6

ขอบเขตการวิจัย 6

นิยามคำศัพท์ 7

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 8

บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 9

ตอน 1 การปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงาน 9

ตอน 2 หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์และพยาบาล 19

ตอน 3 มโนทัศน์ของการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) 40

ตอน 4 วิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา 44

ตอน 5 กรอบแนวคิดการวิจัย 47

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 50

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสำรวจ 50

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักการออกแบบโปรแกรมส่งเสริม EBP-PBE nexus 66
ระยะที่ 3 การประเมินและสะท้อนผล 71
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 79
ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพการทำงานและการประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการส่งเสริมทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ 79
ตอนที่ 2 การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที 93
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที 110
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 152
สรุปผลการวิจัย 153
อภิปรายผลการวิจัย 158
ข้อจำกัดของการวิจัย 169
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย 169
1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 169
2. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ 170
3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป 170
บรรณานุกรม 172
ภาคผนวก 189
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ 190
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 193
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัยด้วยโปรแกรม Mplus 213
ประวัติผู้เขียน 227

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

สารบัญตาราง

หน้า

2.1 คุณภาพเครื่องมือวัดการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ 28

2.2 ระดับคุณภาพงานวิจัยตามแนวของ NHMRC (1999).....32

3.1 แผนผังการสร้างข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย 52

3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน 53

3.3 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่มีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 53

3.4 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน 54

3.5 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus.....54

3.6 คุณภาพของเครื่องมือวิจัยตัวแปรหลัก.....55

3.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ.....57

3.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุมิติภายในของตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล 58

3.9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลในองค์ประกอบเจตคติที่มีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 59

3.10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดเจตคติที่มีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus.....60

3.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลในองค์ประกอบการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน 61

3.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน.....62

3.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลในองค์ประกอบความสามารถในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 62

3.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 63

3.15 ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่ม 65

3.16 ร่างตัวอย่างชุดกิจกรรมกระบวนการดำเนินงานในโปรแกรม 69

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.17 ลักษณะกลุ่มพยาบาลที่ทำงานแบบ EBP และ PBE จำแนกตามประเภทของหอผู้ป่วย.....72
3.18 การจัดประเภทของพยาบาลตามพฤติกรรมการทำงานแบบ EPB-PBE nexus.....72
3.19 ตารางจัดกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ สถานที่และการเก็บรวบรวมข้อมูล 74
3.20 ตารางกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้ง 3 ระยะ 77
4.1 ข้อมูลภูมิหลังจำแนกตามลักษณะหน่วยงาน.....80
4.2 ลักษณะการทำงานของตัวอย่างวิจัยจำแนกตามหน่วยงาน.....81
4.3 ความคิดเห็นของตัวอย่างวิจัยที่มีต่อสถานการณ์การทำงานของหน่วยงาน.....82
4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรวิจัย 83
4.5 ตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติจำแนกตามหน่วยงาน.....84
4.6 ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยจำแนกตามภูมิหลัง 85
4.7 ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาลจำแนกตามภูมิหลัง 86
4.8 ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานจำแนกตามภูมิหลัง 87
4.9 สัดส่วนของพยาบาลจำแนกตามระดับความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการอ่านงานวิจัย และด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน 88
4.10 ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน 89
4.11 ความต้องการจำเป็นด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus.....90
4.12 ความต้องการจำเป็นด้านการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน.....91
4.13 ความต้องการจำเป็นด้านความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 92
4.14 ร่างหลักการออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus.....107
4.15 แบ่งกลุ่มการทำงานแบบ EPB-PBE nexus ของพยาบาลตามหน่วยงาน 111
4.16 ข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างวิจัยที่ได้รับโปรแกรมฯ 111
4.17 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU.....113
4.18 พฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ.....120
4.19 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS 122
4.20 พฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ 129
4.21 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed.....131
4.22 พฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ.....138

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.23 คะแนนเฉลี่ยเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาล 5 กลุ่ม.....140
4.24 คะแนนเฉลี่ยการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน ของพยาบาล 5 กลุ่ม 142
4.25 คะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาล 5 กลุ่ม 143
4.26 หลักการออกแบบย่อย (DP) สำหรับโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 150

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญภาพ

หน้า

2.1 การเชื่อมโยงสามเส้าการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ 10
2.2 เส้นทางการเชื่อมโยงสามเส้าการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ 11
2.3 แนวคิดการเชื่อมโยงการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ 13
2.4 กรอบการเชื่อมโยงด้านการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ 13
2.5 composite approach 17
2.6 consecutive approach 17
2.7 between-items multidimensionality 18
2.8 within-items multidimensionality 18
2.9 องค์ประกอบของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล 24
2.10 องค์ประกอบของการวัดกระบวนการการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ 25
2.11 องค์ประกอบการวัดความรู้และทักษะ การปฏิบัติ เจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ 25
2.12 องค์ประกอบการวัดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 26
2.13 องค์ประกอบการวัดความเชื่อมั่นในตนเอง (EBPSE) 27
2.14 องค์ประกอบของการวัดเจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBPAS) 28
2.15 ขั้นตอนในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Sackett et al. (1996) 30
2.16 ความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ Melnyk and Fineout-Overholt (2018) 33
2.17 โมเดลวัดการทำงานแบบ PBE ของ Cook and Cook (2016) 36
2.18 โมเดลวัดกระบวนการทำงานแบบ PBE ของ Vaidya et al. (2017) 36
2.19 โมเดลวัดกระบวนการทำงานแบบ PBE ของ Lieberman et al. (2011) 37
2.20 วงจรกระบวนการทำงานแบบ PBE ของ Lemoncello and Fanning (2011) 37
2.21 ความสัมพันธ์ระหว่าง EBP กับ PBE 39
2.22 แผนที่คาดการณ์ในลักษณะทั่วไป 45
2.23 กรอบแนวคิดการวิจัย 49
3.1 โมเดลการวัดพหุมิติภายในของตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล 58
3.2 โมเดลการวัดเจตคติที่มีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 60

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.3 โมเดลการวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน.....61
3.4 โมเดลการวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 63
3.5 กระบวนการดำเนินงานในโปรแกรม.....68
3.6 ตัวอย่างกิจกรรมการสืบค้นและการประเมินงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ใน EBP 70
3.7 ทดลองต้นแบบโปรแกรมกับพยาบาลต่างกลุ่มที่มีบริบทคล้ายกันในช่วงการศึกษาเดียวกัน.....74
4.1 สรุปประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ 94
4.2 แผนที่คาดการณ์ขั้นต้น (initial conjecture mapping).....110
4.3 ตัวอย่างสื่อและการจัดกิจกรรมให้กับพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU.....116
4.4 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล A1-A6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง 117
4.5 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล A1-A6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....118
4.6 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล A1-A6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....119
4.7 ตัวอย่างสื่อและการจัดกิจกรรมให้กับพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS 125
4.8 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล B1-B6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....126
4.9 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล B1-B6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....127
4.10 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล B1-B6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง 128
4.11 ตัวอย่างสื่อและการจัดกิจกรรมให้กับพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed.....134
4.12 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล M1-M5 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง 135
4.13 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล M1-M5 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....136
4.14 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล M1-M5 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง 137
4.15 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....141
4.16 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง 142
4.17 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง.....144
4.18 แผนที่คาดการณ์ที่แสดงรายละเอียดการปรับหลังการทดลองใช้ต้นแบบซ้ำ 147
4.19 แผนที่คาดการณ์ที่ปรับใหม่ (revised conjecture mapping).....148
5.1 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE TRANSLATION และ INTENTION ของพยาบาลทั้ง 5 กลุ่ม 156
5.2 หลักการออกแบบย่อยที่เกิดจากการจัดกิจกรรมในโปรแกรม 157

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พยาบาลเป็นวิชาชีพที่ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยให้ถูกต้องตามหลักศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล วิชาชีพพยาบาลจึงเน้นการส่งเสริมให้พยาบาลใช้การปฏิบัติงานตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบจนมั่นใจว่า วิธีการที่นำมาใช้จะเกิดประสิทธิผลต่อผู้ป่วยมากที่สุด ลักษณะของปฏิบัติการทางการพยาบาลจึงเป็นการทำงานที่มีการเชื่อมโยงการปฏิบัติกับการวิจัยซึ่งเรียกว่า research-practice nexus (RPN) (Fiset, Graham, & Davies, 2017; Garnham, Cheek, & Alde, 2009; Leach, & Tucker, 2018; Melnyk, Fineout-Overholt, Gallagher-Ford, & Kaplan, 2012; Palinkas & Soydan, 2012) ปัจจุบันวารสารวิชาการหรืองานประชุมวิชาการมีการเผยแพร่บทความวิจัยจำนวนมากที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการทำงานแบบเชื่อมโยงการปฏิบัติกับการวิจัย (RPN) (Lemoncello & Ness, 2013; McKeon & McKeon, 2015; Melnyk, Fineout-Overhot, Stillwell, & Williamson, 2009, 2010)

ศาสตร์ทางการศึกษาให้ความสำคัญกับการทำงานแบบเชื่อมโยง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการสอน ด้านการวิจัย และด้านการปฏิบัติ (Kaplan, 1989; Schneider, Folkens, & Busch, 2018) ขณะที่ศาสตร์ทางการพยาบาลนิยมเชื่อมโยงการทำงาน 2 ด้าน คือ การวิจัยและการปฏิบัติงาน จะเห็นว่าการวิจัยมีบทบาทสำคัญในการทำงานทั้งในวงการศึกษาและพยาบาล มีข้อน่าสังเกตว่าในวิชาชีพพยาบาลนิยมเรียกการทำงานที่เชื่อมโยงการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งผ่านกระบวนการวิจัยกับการปฏิบัติว่า “evidence-based practice” ในขณะที่ทางการศึกษานิยมเรียกว่า “research-based practice” ชื่อเรียกทั้งสองแบบนี้ถือว่าเป็นมโนทัศน์เดียวกัน และจัดอยู่ในกลุ่มการทำงานที่เรียกว่า การเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (research-practice nexus: RPN) ดังที่นำเสนอข้างต้น

การทำงานโดยใช้แนวคิดการเชื่อมโยง (nexus) สามารถกระทำได้ 2 แนวทาง (Wambaugh, 2007; Bartgis & BigFoot, 2010) แนวทางแรก การปฏิบัติงานที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ เรียกว่า evidence-based practice (EBP) แนวทางที่สอง คือ การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกิดจากประสบการณ์ในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วย เรียกว่า practice-based evidence (PBE) ทั้งสองแนวคิดนี้มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อวิชาชีพพยาบาลทั้งคู่ โดยมีรายละเอียดที่จะนำเสนอต่อไปนี้

การปฏิบัติงานที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) เป็นแนวคิดที่มีความนิยมและได้รับยอมรับอย่างมากวงการพยาบาลว่าเป็นการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผลต่อผู้ป่วย (พิกุล

พรพิบูลย์, 2560; สมจิต หนุเจริญกุล, 2559; Barker, 2010; Dotson, Lewis, Aucoin, Murray, Chapin, & Walters, 2015; MacDougall, 2014; Mackey & Bassendowski, 2017; Scott & McSherry, 2009) หน่วยงานทางการสุขภาพที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานจะทำให้ประสิทธิผลในการดูแลรักษาผู้ป่วยแตกต่างจากการปฏิบัติงานที่ใช้ทักษะการทำงานเพียงอย่างเดียว (Emparanza, Cabello, & Burls, 2015) ทั้งนี้ หลักฐานเชิงประจักษ์มักเผยแพร่ในวารสารหรืองานประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติให้บุคลากรทางการพยาบาลทั้งสายวิชาการและสายปฏิบัติการนำไปประยุกต์หรือปรับใช้กับพยาบาลของตนเอง เนื่องจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาอ้างอิงเพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยนั้นมีหลายระดับ พยาบาลที่มีความเป็นมืออาชีพสูงจะให้ความสำคัญกับค้นหาหรือเลือกใช้เทคนิควิธีที่เหมาะสมไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ผลการศึกษาของ Balakas, Sparks, Steurer, and Bryant (2013) Doran, Lefebre, O'Brien-Pallas, Estabrook, White, Carryer, Sun, Qian, Bai, and Li (2014) และ Egnatios (2015) ต่างยืนยันในทิศทางเดียวกันว่าการปฏิบัติงานตามหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาคิดค้นพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ในการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ทักษะความสามารถของพยาบาลในการสืบค้นข้อมูล หาความรู้หรือการแสวงหาความรู้ รวมทั้งมีความสามารถในการนำไปประยุกต์หรือปรับใช้วิธีการใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของสภาพการทำงานของตนเองหรือสอดคล้องกับสภาพบริบทของผู้ป่วย

สำหรับการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) เป็นการทำงานที่ผู้ปฏิบัติงานนำประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ประสบผลสำเร็จซึ่งเรียกว่า “การปฏิบัติที่ดี” (good practice) มาแสดงหรือกระทำให้เห็นเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยด้วยวิธีที่ตนเองใช้มีประสิทธิผลจริง แม้ว่าผลงานที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์นี้อาจไม่ได้มาจากการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (randomized control trial: RCTs) แต่อาจเป็นผลงานจากการดูแลผู้ป่วยที่อิงประสบการณ์และความเชี่ยวชาญโดยการประยุกต์ใช้แนวทางต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยภายใต้ขอบเขตวิชาชีพพยาบาลที่สามารถกระทำได้โดยไม่ผิดจรรยาบรรณาวิชาชีพ ด้วยเหตุนี้การส่งเสริมให้พยาบาลที่มีผลงานจากการปฏิบัติที่ดี มีการเก็บข้อมูลหลักฐานซึ่งอาจไม่ได้ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบ และเผยแพร่หลักฐานเชิงประจักษ์ให้ผู้อื่นรับรู้ ถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการทำงานแบบ RPN และเป็นการทำงานที่ในวงการวิชาชีพพยาบาลหรือทางการแพทย์เรียกว่า “การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย” (routine to research) ส่งเสริมให้มีการใช้กันมากในประเทศไทย (Bartgis & BigFoot, 2010; Crooke & Olswang, 2015; Tellings, 2017)

กล่าวได้ว่าแนวทางการทำงานแบบ RPN ประกอบด้วยแนวคิดการทำงานแบบ EBP และการทำงานแบบ PBE ที่ผ่านมาวงการพยาบาลอาจส่งเสริมการทำงานแบบ RPN ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งจากการศึกษางานวิจัยทางการพยาบาลพบว่า มักกำหนดประเด็นวิจัยที่ส่งเสริมการใช้ EBP หรือ PBE

อย่างใดอย่างหนึ่ง Wambaugh (2007) เสนอแนวคิดการเชื่อมโยงการทำงานแบบ EBP และ PBE ซึ่งเรียกว่า “EBP and PBE nexus” เนื่องจากทั้ง EBP และ PBE ต่างเป็นแนวคิดที่มีประโยชน์และเสริมการทำงานของพยาบาลทั้งสิ้น รวมทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศาสตร์ทางวิชาชีพพยาบาลด้วย

อย่างไรก็ตาม แม้การทำงานแบบ RPN จะมีความสำคัญ แต่การปฏิบัติงานของพยาบาลในปัจจุบันส่วนใหญ่เน้นที่การปฏิบัติ (practice) อย่างเดียว ไม่ได้ทำงานแบบ EBP การส่งเสริมให้พยาบาลทำงานแบบ RPN ที่มีทั้ง EBP และ PBE จึงไม่ใช่แนวคิดที่นำไปปฏิบัติได้ง่าย เพราะต้องปรับเปลี่ยนกรอบคิดติดยึด (mindset change) ของพยาบาลให้เป็นบุคคลที่มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีทักษะการสืบสอบหรือทักษะในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ มีความรู้พื้นฐานด้านการวิจัย เป็นต้น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562; Tacia, Biskupski, Pheley, & Lehto, 2015)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ในต่างประเทศมีการพัฒนาการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลทางคลินิกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ พยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกามีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ประมาณร้อยละ 10 (Melnyk, Gallagher-Ford, Thomas, Troseth, Wyngarden, & Szalacha, 2016; Yoder, Kirkley, McFall, Kirksey, StalBaum, & Sellers, 2014) และผลการสำรวจการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) ของพยาบาลในมลรัฐนอร์ทแคโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญและวิกฤตใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) ในการดูแลผู้ป่วยค่อนข้างน้อย ไม่ตระหนักและให้ความสำคัญกับการอ่านบทความวิจัยที่เกี่ยวกับ EBP (Barnes, 2012) ขณะที่ประเทศในกลุ่มยุโรป พยาบาลใช้ผลของงานวิจัยในการพยาบาลหรือใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ประมาณร้อยละ 24 (Wangensteen, Johansson, Björkström, & Nordström, 2011) สำหรับประเทศไทย ยังไม่พบว่าข้อมูลสถิติการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล มีเพียงผลการศึกษาในช่วง 2539-2545 โดย ฟองคำ ติลกสกุลชัย (2554) ที่ระบุว่าการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลมีจำนวนน้อยมาก ส่วนใหญ่พยาบาลชอบถ่ายทอดความรู้ทางคลินิกที่อาศัยประสบการณ์เดิม ไม่ได้ใช้ความรู้ทางคลินิกที่อิงจากผลการวิจัย

การส่งเสริมแนวคิดการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จึงควรดำเนินการในลักษณะที่ไม่สร้างความกดดันให้กับพยาบาล รวมทั้งไม่ควรคาดหวังให้พยาบาลทุกคนมีความสามารถในการทำงานแบบ EBP และ PBE ได้เท่าเทียมกัน เนื่องจากศักยภาพของพยาบาลบางกลุ่มอาจมีทักษะการวิจัยสูง สนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ในการพยาบาลผู้ป่วย พยาบาลกลุ่มนี้อาจมีทักษะการทำงานแบบ EBP สูง แต่พยาบาลบางกลุ่มอาจไม่ชอบทำวิจัย แต่ชอบทำงานแบบ PBE คือ เน้นการใช้ประสบการณ์หรือความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยสูง หรืออาจมีกลุ่มพยาบาลที่ไม่ได้ทำงานแบบ EBP หรือแบบ PBE ประเด็นวิจัยที่น่าสนใจจึงอยู่ที่การหาแนวทางส่งเสริมการปฏิบัติงานแบบ EBP-PBE nexus คือ เชื่อมโยงทั้ง EBP และ PBE ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าจะเกิดประโยชน์หลายทาง ได้แก่ การส่งเสริมการทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติซึ่งน่าจะทำให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุด ทำให้ผู้ป่วยได้รับการ

บริการหรือการดูแลทางการพยาบาลที่มีประสิทธิผล และยังเกิดประโยชน์ในเชิงวิชาการที่ช่วยพัฒนาศาสตร์ทางการพยาบาลที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ซึ่งเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้พยาบาลเป็นบุคคลที่มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาโดยทำงานแบบบูรณาการการวิจัยและการปฏิบัติให้เป็นวิถีชีวิตอย่างต่อเนื่อง

บทความวิจัยของ Leach and Tucker (2018) ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญในการส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานของพยาบาล โดยเน้นการทำงานแบบร่วมมือรวมพลัง (collaborative) การส่งเสริมสมรรถนะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ผ่านการฝึกอบรม การสนับสนุนของผู้นำองค์กร วัฒนธรรมองค์กร การให้ความรู้ด้านวิจัย เพื่อให้พยาบาลมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์หรือนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติ สำหรับประเทศไทย พบว่า ความสำเร็จในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลวิชาชีพขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ลักษณะองค์กร ผู้บริหารทางการพยาบาล ลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ สิ่งอำนวยความสะดวก คุณภาพของงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ และการสื่อสารและการเข้าถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ (ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา, รัชนีภรณ์ ทรัพย์กรานนท์, และประนอม โอทกานนท์, 2559)

ผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีงานวิจัยหลายฉบับให้ความสำคัญกับการออกแบบโปรแกรมและระบบการส่งเสริมให้พยาบาลใช้ EBP หรือ PBE ในรูปแบบต่าง ๆ และที่สำคัญพบว่าแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ยุคใหม่มีการใช้วิธีการเรียนรู้แบบดิจิทัล (digital learning) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา สะดวกและรวดเร็วสอดคล้องกับวิถีการทำงานของพยาบาลที่ต้องการดูแลผู้ป่วยให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผล งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการทดลองเกี่ยวกับผลของวิธีการสอนหรือโปรแกรมส่งเสริมที่มีต่อการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยวิธีการที่ใช้ ได้แก่ 1) การเรียนด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ (mobile learning) (Carlson, 2017; Lienhard & Legner, 2017) 2) การเรียนรู้แบบไฮบริด (hybrid learning) (Ilic, Nordin, Glasziou, Tilson, & Villanueva, 2013; McCutcheon, Lohan, & Traynor, 2016; McCutcheona, O'Halloranb, & Lohanb, 2018) 3) การเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (case study) หรือสถานการณ์จำลอง (นุสรา ประเสริฐศรี, มณีรัตน์ จิรัปปภา, และอภิรดี เจริญนุกูล, 2559; Cantrell, Franklin, Leighton, & Carlson, 2017) 4) การเรียนรู้ผ่านออนไลน์ (E-learning) (Moore, 2017; Rohwer, Motaze, Rehfuess, Young, 2017) และ 5) การเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) (Costello, Corcoran, Barnett, Birkmeier, Cohn, Ekmekci et al., 2014; Goodchild, 2018; Kleib, Simpson, & Rhodes, 2016) เป็นต้น

งานวิจัยของ Wilson, Ice, Nakashima, Cox, Morse, Philip, and Vuong (2015) ได้ใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้ EBP ในการทำงานด้วยการนำแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีกับบริบทการทำงานของพยาบาลโดยใช้รูปแบบไฮบริด เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพมีความเชื่อมั่นในตนเองต่อ

การใช้ EBP มีการยอมรับ EBP และใช้ในการทำงาน รวมทั้งมีความสามารถในการใช้ EBP วิธีการที่ใช้ในโปรแกรมประกอบด้วยการเรียนรู้ในห้องบรรยายหรือแบบเผชิญหน้า และการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ โดยใช้กิจกรรมการทำงานตามแนวคิดของ Sackett, Rosenburg, Gray, Haynes, and Richardson (1996) แนวคิดนี้มีการส่งเสริมการทำงาน 5 ขั้นตอน ซึ่งเรียกโดยย่อว่า “5As” ได้แก่ 1) การตั้งคำถาม (ask the question) 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (acquire the evidence) 3) การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ (appraise the evidence) 4) การนำไปใช้ (apply) และ 5) การประเมินผล (assess/evaluation)

จะเห็นว่างานวิจัยของ Wilson et al. (2015) เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองและการยอมรับการใช้ EBP ในการทำงาน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีมาใช้กับบริบทการทำงานของพยาบาล อันเป็นการศึกษาต่อยอดจากงานวิจัยของ Wilson et al. (2015) โดยเพิ่มแนวคิดการทำงานแบบ EBP กับ PBE ซึ่งต่างจากงานวิจัยของ Wilson et al. (2015) ที่มุ่งส่งเสริมแต่ EBP อย่างเดียว ทั้งนี้ ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากโปรแกรมการเรียนรู้ยังคงอิงกรอบแนวคิดการวิจัยของ Wilson et al. (2015) คือ การส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ต้องเน้นที่การส่งเสริมความเชื่อและเจตคติที่ดีต่อ EBP การปรับตัว ความรู้และทักษะ และความตั้งใจในการใช้ EBP

แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการใช้เทคโนโลยีใกล้ตัวมาใช้ในการเรียนรู้ระหว่างการทำงานได้ โดยรูปแบบการเรียนรู้อาจเชิญหน้าหรือผ่านช่องทางการสื่อสารที่สะดวกได้ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มุ่งหวังผลลัพธ์ด้านความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติและความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (Costello et al., 2014; Michie, Johnston, Abraham, Lawton, Parker, & Walker, 2005)

ขั้นตอนการเรียนรู้บนฐานไอซีทีที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบันและตรงกับความต้องการเป็นของผู้เรียน 2) การกำหนดรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตจะต้องเหมาะสมกับเนื้อหาและมีความยืดหยุ่น 3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนทั้งในระบบและนอกระบบ รวมทั้งการสนับสนุนการเรียนรู้แบบทางการและเพื่อนช่วยเพื่อน และ 4) การวัดและประเมินที่ตรงตามสภาพจริง (Kleib, Simpson, & Rhodes, 2016)

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ประเด็นวิจัยสำคัญจึงอยู่ที่การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมฯ การพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบ (design principle) ในโปรแกรมการส่งเสริมฯ รวมทั้งยังให้ความสำคัญกับการยืนยันแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ที่นำมาใช้ในการ

พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมฯ ข้อค้นพบจากการวิจัยคาดหวังจะทำให้ได้โปรแกรมที่ตอบสนองความต้องการจำเป็นของพยาบาล แม้ว่าจะเป็นพยาบาลต่างกลุ่มแต่มีบริบทคล้ายกัน ลักษณะของโปรแกรมได้ใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีมาประยุกต์ใช้ ผ่านโปรแกรมจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการเผชิญหน้า และการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ หรือสื่อสังคมที่ใช้เครือข่ายออนไลน์ อันเป็นวิธีการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีการสื่อสาร

คำถามวิจัย

1. พยาบาลมีสภาพการทำงาน และความต้องการจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus อย่างไร และมีมุมมองต่อการนำแนวคิด EBP-PBE nexus มาปฏิบัติอย่างไร

2. หลักการออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที ควรประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญที่มีคุณลักษณะ และกระบวนการดำเนินงานอย่างไร และลักษณะของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นควรมีลักษณะอย่างไร

3. ผลการใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีสำหรับพยาบาลคลินิกมีอะไรบ้าง และบทเรียนจากการวิจัยสามารถสร้างหลักการออกแบบใหม่ในการนำแนวคิด EBP-PBE nexus สู่การปฏิบัติได้อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลคลินิกสำหรับการส่งเสริมทำงานแบบ EBP-PBE nexus และศึกษามุมมองของพยาบาลต่อการนำแนวคิด EBP-PBE nexus มาปฏิบัติ

2. เพื่อพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที

3. เพื่อวิเคราะห์ผลการใช้ต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีที่มีต่อพยาบาลคลินิก และถอดบทเรียนจากการวิจัยการออกแบบเป็นหลักการออกแบบใหม่

ขอบเขตการวิจัย

เนื่องจากหน่วยงานในโรงพยาบาลที่ให้บริการกับผู้ป่วยมีทั้งหมด 2 หน่วย ได้แก่ 1) หน่วยบริการผู้ป่วยนอก (outpatient department: OPD) เป็นหน่วยตรวจที่ให้บริการผู้ป่วยตามนัด เช่น หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ศัลยกรรม และกุมารเวชศาสตร์ เป็นต้น ผู้ป่วยจะไม่ได้นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และ 2) หน่วยบริการผู้ป่วยใน (in patient department: IPD) เป็นหอ

ผู้ป่วยที่ให้ผู้ป่วยเข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาลตามช่วงอายุ เพศ กลุ่มโรค และระดับความรุนแรงของโรค ทำให้หอผู้ป่วยสามารถแบ่งออกได้เป็นหอ 2 ประเภท ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญ (ordinary ward) และหอผู้ป่วยวิกฤต (intensive care unit: ICU) ทำให้ลักษณะการทำงานของพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วยมีบริบทการปฏิบัติงานทางการพยาบาลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของผู้ป่วย ซึ่งทำให้การทำงานของพยาบาลจะแตกต่างกันตามประเภทของหอผู้ป่วย แต่การศึกษาครั้งนี้จะส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตก่อน เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่สำคัญและให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคและอันตรายถึงชีวิต จะต้องให้การดูแลรักษาพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย

แนวคิดในการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus อิงแนวคิดของ Sackett et al. (1996) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนได้แก่ 1) การตั้งคำถาม (ask the question) 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (acquire the evidence) 3) การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ (appraise the evidence) 4) การนำไปใช้ (apply) และ 5) การประเมินผล (assess/evaluation) ซึ่งเรียกว่า “5 As” การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ Sackett et al. (1996) ครบทั้ง 5 ขั้นตอน เพราะเป็นขั้นตอนที่สามารถปฏิบัติได้ง่ายและอยู่ในกระบวนการทำงานประจำของพยาบาลวิชาชีพ

ด้วยสภาพการทำงานของพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วยวิกฤตมีความแตกต่างกันตามลักษณะของผู้ป่วย ทำให้การส่งเสริมให้พยาบาลนำผลงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ไปทดลองและปฏิบัติตามในการทำงานของพยาบาลจึงมีความแตกต่างกัน การวิจัยนี้ใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีของ Kleib, Simpson, and Rhodes (2016) โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะธรรมชาติของพยาบาล ซึ่งมีทั้งการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (face-to-face) การเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์ไร้สาย และการสถานการณ์จำลองที่เหมาะสมกับวิถีชีวิตการปฏิบัติงานของพยาบาลคลินิก

CHULALONGKORN UNIVERSITY

นิยามคำศัพท์

การปฏิบัติงานที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice: EBP) หมายถึง การดูแลผู้ป่วยของพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งผ่านการวิจัยและมีความน่าเชื่อถือว่าเป็นวิธีการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (practice-based evidence: PBE) หมายถึง การดูแลผู้ป่วยของพยาบาลโดยใช้ประสบการณ์ของพยาบาล ซึ่งเกิดจากผลการปฏิบัติงานของตนเองที่สะสมเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่อาจไม่ได้เกิดจากกระบวนการวิจัย

การปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ (research and practice nexus: RPN) หมายถึง การดูแลผู้ป่วยของพยาบาลโดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษางานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าเป็นการปฏิบัติดีมาเชื่อมโยงกับกับการปฏิบัติงานพยาบาลคลินิก โดยมีขั้นตอนในการ

ทำงาน 5 ขั้น (5As) ได้แก่ การตั้งคำถาม การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ การนำไปใช้ และการประเมินผล สำหรับการวิจัยนี้ RPN มีรูปแบบบูรณาการระหว่างการทำงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) และแบบอิงประสบการณ์ (PBE)

การเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) หมายถึง การพัฒนาความรู้ของพยาบาลโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่นำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยเป็นได้ทั้งการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า ใช้คอมพิวเตอร์ (computer) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (mobile) ไลน์แอพพลิเคชั่น (line application) และวิดีทัศน์ เป็นต้น ทั้งนี้ เทคโนโลยีและสารสนเทศที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของพยาบาลที่อาจมีความแตกต่างกัน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์เชิงนโยบาย

งานวิจัยนี้ทำให้โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่นำแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที ซึ่งผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้บริหารทางการพยาบาล จะช่วยผลักดันให้พยาบาลมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานพยาบาลในหน่วยงาน และเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย

ประโยชน์เชิงวิชาการ

1. งานวิจัยนี้ทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับประสบการณ์และความต้องการจำเป็นในการออกแบบต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิก โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที

2. งานวิจัยนี้ทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับและหลักการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิก เพื่อนำไปใช้เป็นต้นแบบการส่งเสริมให้กับพยาบาลหน่วยงานอื่น ๆ ในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพใกล้เคียงกันได้

3. งานวิจัยนี้ทำให้ได้นวัตกรรมที่อยู่ในรูปของโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิก ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงภายใต้บริบทของหน่วยงานพยาบาลที่มีความหลากหลาย

ประโยชน์เชิงปฏิบัติการ

งานวิจัยนี้ทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่นำแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีมาประยุกต์ใช้ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อพยาบาล ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการทำงานโดยเชื่อมโยงงานวิจัยสู่การปฏิบัติที่เหมาะสมกับลักษณะหรือความต้องการของพยาบาลแต่ละกลุ่มที่มีบริบทแตกต่างกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทที่ 2
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นำเสนอต่อไปนี้ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงาน หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์และพยาบาล มโนทัศน์ของการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีเป็นฐาน วิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา และกรอบแนวคิดการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ตอน 1 การปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงาน

แนวคิดการเชื่อมโยง เป็นการปรับเปลี่ยนคนให้ตั้งอยู่บนฐานข้อมูล และเหตุผล มีวิจารณญาณ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และเกิดเป็นองค์ความรู้ได้ ซึ่งการเชื่อมโยงนี้จะรวมถึงวิจัย การสอนและการปฏิบัติ โดยนำการวิจัยเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ลงมือกระทำโดยผ่าน การคิดไตร่ตรองด้วยตนเอง การเรียนรู้จากประสบการณ์ทำให้มีความภาคภูมิใจและเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยแล้วยังได้สร้างทักษะกระบวนการวิจัยอีกด้วย ซึ่งการเรียนรู้นี้เป็นความรู้ที่มีความคงทนถาวร

1.1 นิยามของการเชื่อมโยง

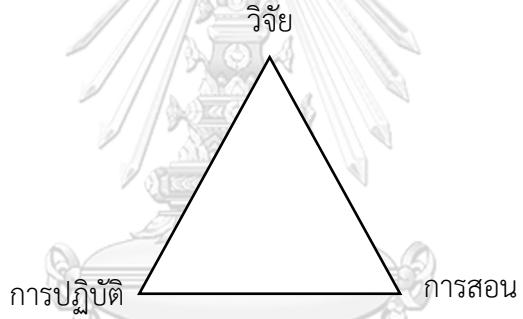
คำว่าการเชื่อมโยง (nexus) ตามความหมายของ Cambridge Advanced Learner's Dictionary ให้ความหมายว่า การเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตามเอกสารของ Wareham and Trowler (2007) ได้ให้คำศัพท์ที่ใช้แทนการเชื่อมโยง (nexus) ไว้หลายคำ เช่น link, connect, integrate เป็นต้น เมื่อนำมาใช้เชื่อมคำการสอน (teaching) การวิจัย (research) การปฏิบัติ (practice) จึงอาจมีความหมายเป็นการทำงานที่มีกลุ่มคนมาทำงานร่วมกัน หรือการทำงานที่มีการเชื่อมโยงการสอน การวิจัย และการปฏิบัติเข้าด้วยกัน (Schneider, Folkens, & Busch, 2018)

นิยามการเชื่อมโยงส่วนใหญ่มาจากสาขาการอุดมศึกษา (higher education) มีนักวิชาการให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย สามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกให้นิยามว่า เป็นการเรียนการสอนที่อิงผลงานวิจัย โดยผู้สอนเป็นผู้เลือกวิธีการสอน/เทคนิคที่มีงานวิจัยรองรับไปประยุกต์ใช้ในการสอน (Robertson, 2007; Wareham & Trowler, 2007) ส่วนกลุ่มสองให้คำนิยามคล้ายกลุ่มแรก แต่มุ่งเน้นให้นำผลการวิจัยกระบวนการวิจัยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษา และออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้และค้นหาคำตอบจากการทำวิจัยด้วยตนเอง (Neumann, 1994; Griffith, 2004; Healey, 2005) จากนิยามทั้งสองกลุ่มแนวความคิด พบว่ากลุ่มแนวคิดที่สองมีความสอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (research-based learning: RBL) เป็นแบบการสอนที่เน้นกระบวนการวิจัยและผู้เรียนจะมีประเด็น

สงสัย ตั้งวัตถุประสงค์สมมุติฐาน วิธีการดำเนินการ ลงมือทำทดลอง แล้วสรุปผลเพื่อตอบคำถามที่ตนเองตั้งไว้ ทำให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเอง เป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานวิจัยด้วยตนเอง

1.2 รูปแบบของการเชื่อมโยงงาน

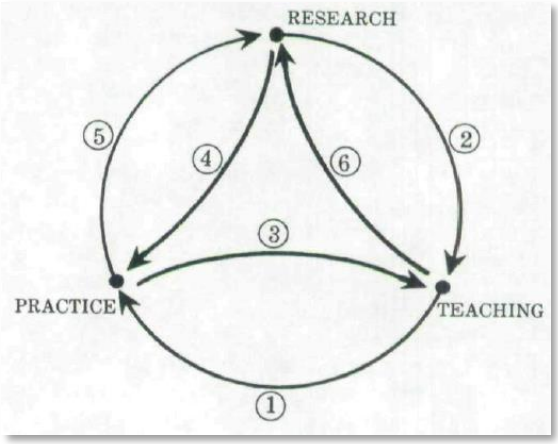
รูปแบบการเชื่อมโยงถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกจากบทความชื่อ “Connecting the research-teaching-practice triangle” ของ Kaplan (1989) เป็นนักวิชาการแห่งมหาวิทยาลัย Harvard เสนอแนวคิดการเชื่อมโยงสามเส้าการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ (connecting the research-teaching-practice triangle) เป็นคนแรก ได้อธิบายว่า การทำงานในวงวิชาการ จะต้องมีองค์ประกอบหลัก 3 อย่างคือ การวิจัย การสอน และการปฏิบัติ (ภาพ 2.1) Kaplan กล่าวว่า การทำงานวิชาการของทุกวิชาชีพต้องทำงานด้วยการสร้างความสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล มีการเชื่อมโยงกันการทำงานภายในกลุ่มนักวิชาการกับนักปฏิบัติ ไม่มีทางที่ผลงานจะสำเร็จได้ด้วยตัวคนเดียว จะต้องใช้ความสามารถของนักวิชาการที่มีความหลากหลายมาช่วยกันระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากงานวิจัยที่ผ่านมา และนำไปทดลองปฏิบัติจริง จึงจะถือว่าเป็นกิจกรรมวิชาการ



ภาพ 2.1 การเชื่อมโยงสามเส้าการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ
ที่มา: Kaplan (1989)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

การเชื่อมโยงสามเส้าการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ Kaplan (1989) ได้เสนอเส้นทางการเชื่อมโยงไว้ 6 เส้นทาง คือ 1) การสอนสู่การปฏิบัติ (teaching to practice) 2) การวิจัยสู่การสอน (research to teaching) 3) การปฏิบัติสู่การสอน (practice to teaching) 4) การวิจัยสู่การปฏิบัติ (research to practice) 5) การปฏิบัติสู่การวิจัย (practice to research) และ 6) การสอนสู่การวิจัย (teaching to research) ดังภาพ 2 ซึ่งมีคำอธิบายได้ดังนี้



ภาพ 2.2 เส้นทางการเชื่อมโยงสามเส้าการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ
ที่มา: Kaplan (1989)

การสอนสู่การปฏิบัติ (teaching to practice) เป็นรูปแบบกิจกรรมเชิงวิชาการทั่วไป ถ้าเป็นมหาวิทยาลัย ครู-อาจารย์จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตนักศึกษา เพื่อให้มีความรู้มากพอที่จะนำไปประกอบอาชีพ สร้างรายได้ เป็นการถ่ายโอนความรู้สู่การปฏิบัติจริงได้

การวิจัยสู่การสอน (research to teaching) เป็นหลักการสำคัญอีกประการหนึ่งที่อาจารย์จะสอนให้นิสิตนักศึกษาสะสมองค์ความรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อนำใช้ได้จริงในอนาคตเมื่อสำเร็จการศึกษา แต่การเพิ่มองค์ความรู้หรือการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ จำเป็นต้องศึกษาจากงานวิจัยที่มีคุณภาพนำมาถ่ายทอดให้นิสิตนักศึกษาเรียนรู้ วิพากษ์ผลงานวิจัย ซึ่งอาจารย์ไม่จำเป็นต้องหาให้ทั้งหมด เพียงแต่ทำเป็นตัวอย่างให้นิสิตนักศึกษาได้เห็น แล้วมอบหมายให้นิสิตนักศึกษาไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ จากบทความวิชาการ งานวิจัยแล้วมาแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากงานวิจัยในห้องเรียน

การปฏิบัติสู่การสอน (practice to teaching) เป็นทักษะความชำนาญที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน มีหลักการ เทคนิคและวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนจนสามารถถ่ายทอดให้กับผู้อื่นฟังด้วยการสอน แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมงานหรือทีมงานได้ เป็นการถ่ายโยงทักษะการปฏิบัติสู่การสอนผ่านกระบวนการสอนงาน หากเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยอาจเป็นเทคนิคการสอนใหม่ๆ ในห้องเรียน ใช้ได้ดี ก็แลกเปลี่ยนเชิงวิชาการกับเพื่อนอาจารย์ให้ลองนำไปปฏิบัติ

การวิจัยสู่การปฏิบัติ (research to practice) เป็นเส้นทางการเชื่อมโยงที่มีคุณค่า แต่ไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากอาจารย์มหาวิทยาลัยไม่ค่อยปลูกฝังให้นิสิตนักศึกษาตระหนักในการทำวิจัย ซึ่งเป็นกระบวนทางแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบด้วยกระบวนทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำข้อค้นพบจากงานวิจัยไปใช้ได้จริงในการทำงาน โดยคัดเลือกงานวิจัยที่มี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

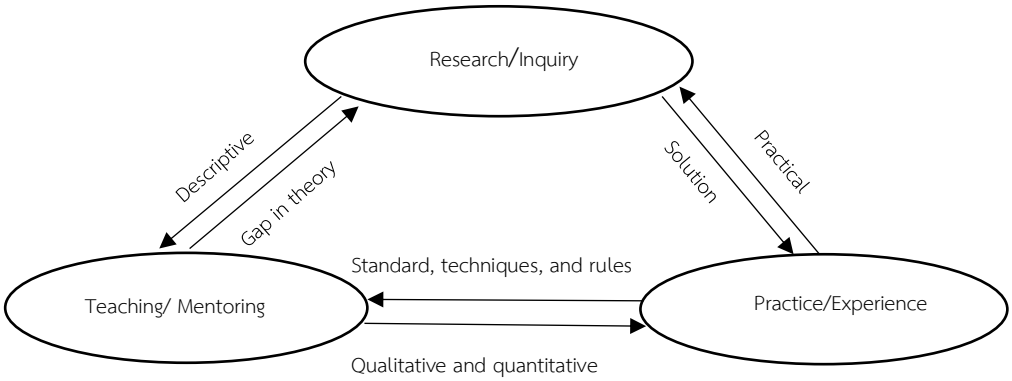
คุณภาพ นำผลงานวิจัยไปใช้แก้ปัญหาหน้างานที่ตรงกับปัญหาของหน่วยงาน องค์กร แล้วศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น หากได้ผลลัพธ์ดีสามารถเผยแพร่ให้หน่วยงานอื่นได้รับรู้วิธีการปฏิบัติที่ใช้ผลงานวิจัย

การปฏิบัติสู่การวิจัย (practice to research) เป็นรูปแบบของกิจกรรมการทำวิจัย มุ่งเน้นการปรับปรุงคุณภาพการทำงานในหน่วยงานหรือองค์กร โดยนำปัญหาหน้างานมาแก้ไขด้วยกระบวนการวิจัย ในปัจจุบันเรียกว่างานประจำสู่งานวิจัย (routine to research: R2R) เป็นวิธีวิจัยที่คล้ายวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)

การสอนสู่การวิจัย (teaching to research) เป็นการพัฒนาศักยภาพและสร้างความตระหนักให้นิสิตนักศึกษา มีความอยากรู้อยากเห็น มุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์การทำวิจัยโดยตรงให้กับนิสิตนักศึกษา มีอาจารย์เป็นครูพี่เลี้ยง คอยให้คำชี้แนะ และกำกับติดตามอยู่เบื้องหลัง เพื่อให้นิสิตนักศึกษาเรียนรู้ได้จากกระบวนการวิจัย สร้างผลงานวิจัยร่วมกันระหว่างอาจารย์กับลูกศิษย์

จะเห็นได้ว่าแนวคิดของ Kaplan (1989) ค่อนข้างทันสมัยมากในยุคนั้น เป็นรูปแบบการเชื่อมโยงการสอน การวิจัย และการปฏิบัติให้ขับเคลื่อนไปพร้อมกัน มีความเป็นพลวัต ทำให้มหาวิทยาลัยเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมาเสริมทักษะการเรียนรู้และการปฏิบัติจริง เป็นการเตรียมความพร้อมสู่ชีวิตการทำงานในอนาคตได้ และมีนักวิชาการที่ได้นำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะวงการศึกษาการศึกษา มีการนำไปใช้ในการสอนระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา นักวิชาการคนสำคัญ คือ Neumann (1994) Kinchin and Hay (2007) Griffith (2004) และ Healey (2005) แต่เป็นการเชื่อมโยงเพียงสองอย่างคือ การเชื่อมโยงระหว่างการสอนกับการวิจัย (teaching research nexus/research teaching nexus) (สุชาดา สวัสดี, 2554)

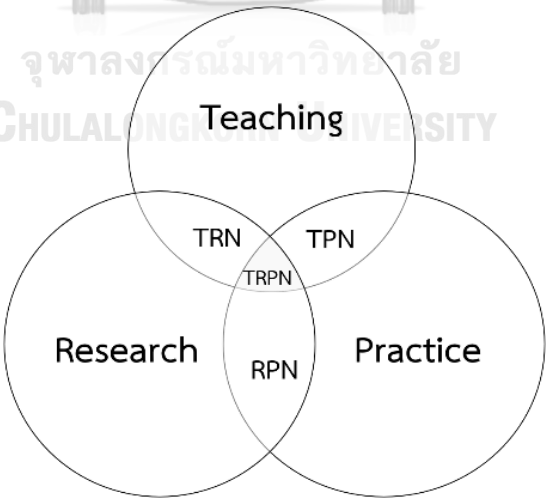
ต่อมา Schneider, Folkens, and Busch (2018) ได้เสนอกรอบแนวคิดการเชื่อมโยงทำงานระหว่างการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ (teaching research practice nexus: TRPN) เป็นการส่งเสริมที่ยั่งยืนในการทำงานทั้งเชิงวิชาการ และการทำงานในชีวิตจริง เพื่อให้อยู่รอดในโลกยุคสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แนวคิดของ Schneider et al. (2018) พัฒนามาจากแนวคิดของ Kaplan (1989) กับบทความวิชาการ บทความวิจัยที่สนับสนุนในเรื่องการเชื่อมโยงการสอนกับการวิจัย (teaching research nexus) การเชื่อมการวิจัยกับการปฏิบัติ (research practice nexus) (Amador, Martinho, Bacelar-Nicolau, Caeiro, & Oliveira, 2015) Schneider et al. (2018) ได้อธิบายว่า การเชื่อมโยงการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ เป็นการเชื่อมโยงการสอนหรือการสอนจากระบบพี่เลี้ยงหรือการฝึกอบรม (teaching/mentoring) การทำวิจัยหรือการแสวงหาความรู้ความจริง (research/inquiry) และการปฏิบัติ/ประสบการณ์ (practice/experience) บูรณาการร่วมกันอย่างสมดุล ทำให้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ การสอนหรือการฝึกอบรม การวิจัย และการปฏิบัติงาน ดังภาพ 2.3



ภาพ 2.3 แนวคิดการเชื่อมโยงการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ

ที่มา: Schneider, Folkens, and Busch (2018)

เมื่อนำการปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงการสอน การวิจัยและการปฏิบัติทั้ง 3 ส่วนมาบูรณาการกัน จะทำให้มีองค์ประกอบเพิ่มอีก 4 ส่วนคือ การเชื่อมโยงระหว่างการสอนกับการปฏิบัติ (teaching practice nexus: TPN) การเชื่อมโยงระหว่างการสอนกับการวิจัย (teaching research nexus: TRN) การเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติ (research practice nexus: RPN) และสุดท้ายการเชื่อมโยงระหว่างการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ (TRPN) ทำให้กรอบการเชื่อมโยงการสอน การวิจัยและการปฏิบัติมีทั้งหมด 7 ส่วน ดังภาพ 2.4



ภาพ 2.4 กรอบการเชื่อมโยงด้านการสอน การวิจัยและการปฏิบัติ

ที่มา: กรอบนี้ได้รับการชี้แนะจาก ศ. ดร. สุวิมล ว่องวาณิช ในระหว่างการเรียนสัมมนา

จากภาพ 2.4 กรอบการเชื่อมโยงที่กล่าวข้างต้นส่วนใหญ่จะเน้นนำไปประยุกต์ใช้และทำงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะรูปแบบการเชื่อมโยงการสอนกับการวิจัย (teaching research nexus) แต่สำหรับสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาล มีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติหรือการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice: EBP) มาประยุกต์ใช้ในการทำงานพยาบาล และกำลังเป็นที่นิยมกันมากในระดับสากล ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการวิจัยสู่การปฏิบัติ (research to practice) หรือการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (research practice nexus) เพราะวิชาชีพพยาบาลมีแนวคิดว่า การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล ช่วยให้การพยาบาลมีคุณภาพมากขึ้น อาศัยความรู้ ทักษะ และการวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาทางการพยาบาลที่เป็นปัจจุบัน มีเป้าหมายทำให้ภาวะสุขภาพของผู้รับบริการดีขึ้น มีความปลอดภัยสูงขึ้น และการพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนทำให้พยาบาลมีส่วนร่วมในการทำงานกับสหสาขาวิชาชีพ จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ของวิชาชีพพยาบาลมีการใช้แนวคิดการปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงานมาร่วมด้วย

เมื่อพิจารณารูปแบบการเชื่อมโยง (nexus) กับวิชาชีพพยาบาล จากการวิเคราะห์แล้วส่วนใหญ่เป็นการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติ นั่นก็คือการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) สำหรับอาจารย์พยาบาลสายการศึกษา จะใช้การเชื่อมโยงระหว่างการสอนกับการวิจัย ที่มุ่งให้นักศึกษาพยาบาลเรียนรู้เนื้อหาวิชาจากตำราใหม่ๆ บทความวิชาการและผลการวิจัย

หากเป็นอาจารย์พยาบาลสายคลินิกหรือพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง จะเน้นการทำงานเชื่อมโยงทั้งการวิจัย การสอน และการปฏิบัติทางคลินิก ยกเว้นพยาบาลจบใหม่ พยาบาลพี่เลี้ยง (mentor) อาจใช้การเชื่อมโยงการสอนกับการปฏิบัติทางคลินิกให้กับพยาบาลจบใหม่ เพื่อสอนให้เรียนรู้กระบวนการดูแลผู้ป่วย กระบวนการทำงานในโรงพยาบาล เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน และสามารถดูแลผู้ป่วยได้ โดยสรุปแล้ววิชาชีพพยาบาลให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงงานกับการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเป้าหมายเช่นเดียวกันคือ ต้องการให้พยาบาลดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิผลและปลอดภัย

1.3 ความสำคัญของการเชื่อมโยงการทำงานทางการพยาบาล

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่ารูปแบบการเชื่อมโยงมีความสำคัญกับการทำงานพยาบาล แต่ขึ้นอยู่กับบทบาทของพยาบาลว่าทำงานอยู่ในสถานะใด ปัจจุบันสถานะของพยาบาลมีด้วยกันหลายแบบขึ้นอยู่กับสถาบันการศึกษาของพยาบาลแต่ละแห่ง (สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, 2555; สมจิต หนุเจริญกุล, 2559) เช่น อาจารย์พยาบาล ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ให้กับนักศึกษาพยาบาล โดยบูรณาการการใช้งานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อการพัฒนานักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาลในด้านการตระหนักในความสำคัญของการวิจัยต่อการพัฒนาการพยาบาลและสุขภาพ บทบาท

อาจารย์พยาบาลจึงให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงกับการวิจัยกับการสอนมาก เพราะจะต้องใช้เนื้อหาวิชาการดูแล แนวทางการพยาบาลจากบทความวิชาการ งานวิจัยใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนกับนักศึกษาพยาบาล หรือหากเป็นอาจารย์พยาบาลคลินิกด้วย จะให้ความสำคัญการเชื่อมโยงทั้งการวิจัย การสอนและการปฏิบัติด้วย เพราะนอกจากมีหน้าที่สอนเนื้อหาที่อิงงานวิจัยแล้ว จะต้องปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเพื่อเป็นตัวอย่างให้นักศึกษาเรียนรู้ตาม

พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง (advanced nursing practice: APN) เป็นพยาบาลที่มีความสามารถในการสอน (educating) การฝึก (coaching) เป็นพยาบาลพี่เลี้ยงในการปฏิบัติ (mentoring) และมีความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ บทบาทของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงจึงใช้การเชื่อมโยงทั้งการวิจัย การสอนและการปฏิบัติ ทำให้พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงมีหน้าที่คล้ายอาจารย์พยาบาลคลินิก แต่จากมุมของผู้เขียนพบว่า ปัจจุบันอาจารย์พยาบาลคลินิกเริ่มน้อยลงเกิดจากปัญหาขาดแคลนอาจารย์ ทำให้บทบาทของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงเด่นกว่าอาจารย์พยาบาลคลินิก ในเรื่องประสบการณ์ทางคลินิก งานวิจัยทางคลินิกใหม่ๆ และพยาบาลปฏิบัติการ จะเป็นผู้ปฏิบัติงานการพยาบาลบนหอผู้ป่วยต่าง ๆ หรือหน่วยต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ซึ่งอาจใช้การเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยกับการปฏิบัติ หรือการสอนกับการปฏิบัติก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานของหน่วยงานนั้น ๆ หรืออาจไม่มีการเชื่อมโยงเลย คือ ทำงานปฏิบัติอย่างเดียว

สำหรับต่างประเทศยังมีการแบ่งบทบาทเป็นนักวิจัยทางพยาบาล (nurse researcher) และนักการศึกษาทางพยาบาล (nurse educator) โดยนักวิจัยทางพยาบาล จะเน้นการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างวิจัยกับการปฏิบัติ โดยนำปัญหาการดูแล ปัญหาระบบการพยาบาล หรือปัญหาศักยภาพของพยาบาลด้วยกันเองมาพัฒนาเป็นงานวิจัย หรือเรียกอีกชื่อว่า จากปัญหาหน้างานสู่งานวิจัย (R2R) มุ่งแก้ปัญหาหน้างานจากผลลัพธ์การดูแลที่ไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงระบบการพยาบาลด้วยกระบวนการวิจัย ส่วนนักการศึกษาทางพยาบาล จะทำหน้าที่สอนความรู้ทักษะและการปฏิบัติทางคลินิก และเป็นพยาบาลพี่เลี้ยงให้กับพยาบาลน้องใหม่ จึงเชื่อมโยงระหว่างการสอนกับการปฏิบัติเท่านั้น (วรรณรัตน์ ศรีกนกและพัชราภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ, 2557; สมจิต หนุเจริญกุลและอรสา พันธ์ภักดี, 2555)

1.4 แนวคิดการวัดตัวแปรการปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงาน

ธรรมชาติของตัวแปรที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) กับการปฏิบัติงานแบบเชื่อมโยงงาน (nexus) ที่นำเสนอในตอนแรกมีตัวแปรที่สามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ตัวแปรประเภทแรกเป็นตัวแปรภายนอกที่สังเกตเห็นได้ชัด สามารถออกแบบการจัดเก็บข้อมูลโดยให้ผู้ตอบรายงานพฤติกรรมตามสภาพเกิดขึ้นจริง เช่น จำนวนผู้ป่วยที่พยาบาลได้ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วย จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการศึกษาหรืออ่านงานวิจัย ตัวแปรกระบวนการทำงานตามขั้นตอนของ EBP เป็นต้น ตัวแปรประเภทที่สอง เป็นตัวแปรที่มีลักษณะเป็น

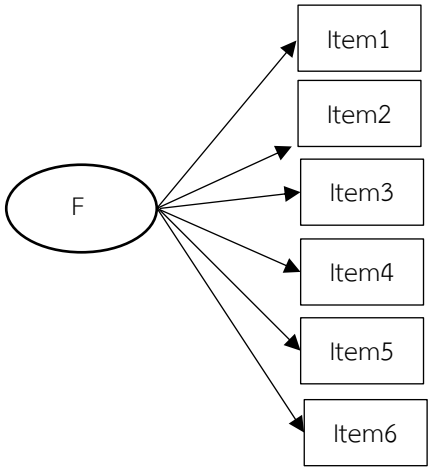
ตัวแปรทางจิตวิทยาที่เป็นตัวแปรแฝง ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ จำเป็นต้องนิยามโดยมีโครงสร้างทางทฤษฎีเป็นฐานในการกำหนดวิธีการวัดและเครื่องมือวัดที่เหมาะสม เช่น ความรู้และทักษะ การปฏิบัติ เจตคติ และ ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้น

การวัดคุณลักษณะภายในทางจิตวิทยา (psychological measurement) ของบุคคลที่เกี่ยวกับพฤติกรรม เจตคติ ทัศนคติ บุคลิกภาพเป็นการวัดที่ต้องอาศัยแบบวัด ซึ่งเป็นสิ่งเร้าเพื่อกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมที่ต้องการออกมาด้วยการตอบสนองต่อแบบวัด ผลการตอบจะออกมาในรูปของคะแนนแล้วอ้างอิงไปอธิบายคุณลักษณะที่แท้จริงของบุคคล การที่จะสามารถอธิบายคุณลักษณะที่แท้จริงของบุคคลได้ดีเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบวัดว่าให้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือและครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงใด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552; DeVellis, 2017; Wang, Chen, & Cheng, 2004)

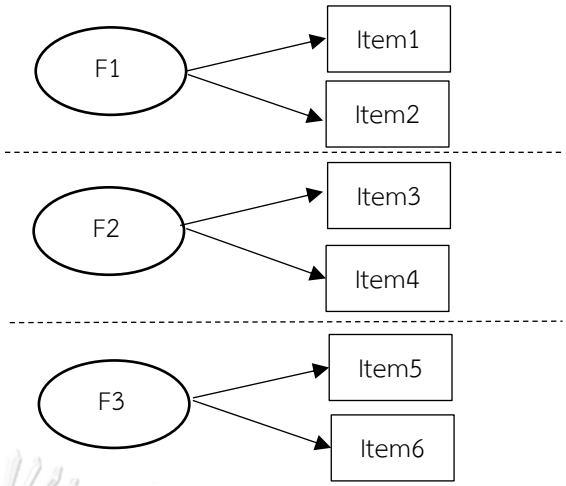
การวัดทางจิตวิทยา เป็นการวัดคุณลักษณะที่เป็นนามธรรม เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในการเรียน เจตคติต่อการเรียน ความถนัดของบุคคล ความเชื่อ เป็นต้น ต้องใช้เครื่องมือวัดทางอ้อมจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของการวัดตัวแปรด้วยว่ามีคุณลักษณะอย่างไร บางตัวแปรเป็นการวัดทางด้านกายภาพ ไม่ได้มีความซับซ้อน สามารถใช้เครื่องมือวัดได้เลย เช่น ชั่งน้ำหนักตัว โดยใช้เครื่องตาชั่งสำหรับคน ผลที่ได้คือ ค่าของน้ำหนักตัว แต่ถ้าเป็นตัวแปรทางจิตวิทยา เป็นคุณลักษณะทางนามธรรม ไม่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยตรง ต้องใช้เครื่องมือวัดทางอ้อม เพื่อสะท้อนความเป็นตัวแปรจิตวิทยาตัวนั้น ซึ่งตัวแปรจิตวิทยา อาจมีทั้งความซับซ้อนแตกต่างกัน สามารถวัดได้ทั้งเป็นคุณลักษณะของตัวแปรเดียว หรือหลายตัวแปร (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552; DeVellis, 2017; Finch & French, 2019; Gregory, 2015) ปัจจุบันการวัดแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวัดที่มุ่งวัดเพียงคุณลักษณะเดียวหรือความเป็นเอกมิติ (unidimensional) และการวัดที่มุ่งวัดคุณลักษณะหลายคุณลักษณะหรือมีลักษณะของความเป็นพหุมิติ (multidimensional) จะขอนำเสนอดังนี้

1.4.1 แนวคิดพื้นฐานของลักษณะเอกมิติ

แนวคิดพื้นฐานของลักษณะเอกมิติ (unidimensional) ลักษณะโมเดลพื้นฐานของความเป็นเอกมิติ มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า คุณลักษณะแฝงที่จะทำการวัดไม่มีความสัมพันธ์กัน มีอยู่ 2 ลักษณะคือ 1) ความเป็นเอกมิติรวม (composite approach) มีลักษณะของข้อคำถามวัดคุณลักษณะแฝงเดียวและมีคุณลักษณะแฝงเดียว และ 2) ความเป็นเอกมิติแยกตามมิติ (consecutive approach) มีลักษณะของข้อคำถามวัดคุณลักษณะแฝงเดียวแต่มีหลายคุณลักษณะแฝง ทั้งนี้แต่ละคุณลักษณะแฝงไม่มีความสัมพันธ์กัน (ชัยวิชิต เชียรชนะ, 2552; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552 Gregory, 2015) ดังภาพ 2.5 และ 2.6



ภาพ 2.5 composite approach



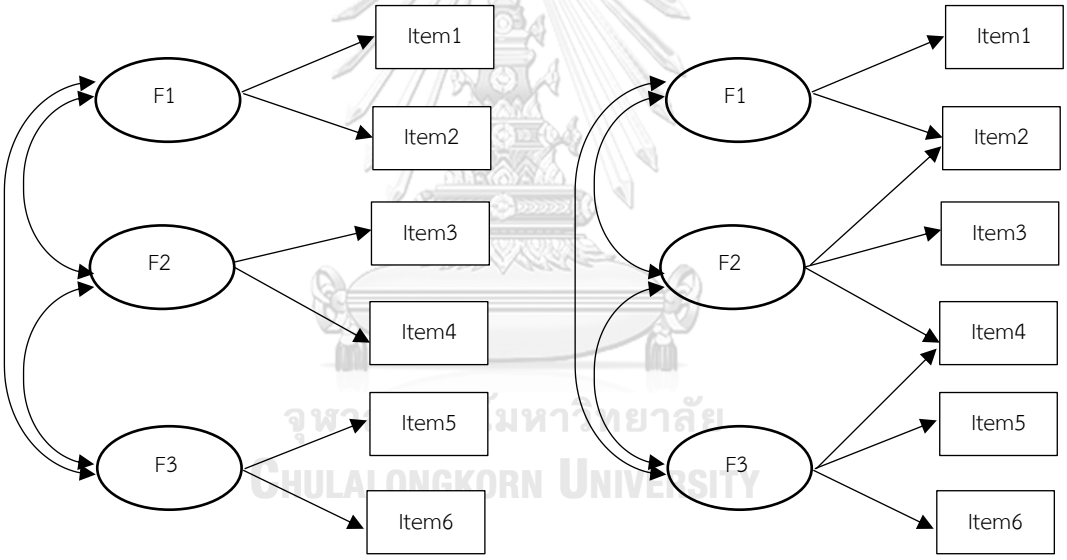
ภาพ 2.6 consecutive approach

อาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์เอกมิติมีความเชื่อว่าแบบวัดที่สร้างขึ้นนั้นวัดได้มิติเดียว (single dimension) จะทำให้ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบเอกมิติได้ง่าย และก่อให้เกิดปัญหา 2 ประการคือ ข้อคำถามหรือข้อสอบวัดไม่สะท้อนความเป็นจริง และค่าสถิติที่จากการวัดไม่สามารถบ่งบอกถึงความแตกต่างของมิติความต้องวัดได้ (Wang, Chen, & Cheng, 2004) นอกจากนี้ Wilson and Hoskens (2005) ได้กล่าวถึงข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นเอกมิติ (unidimensionality) เป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ทำให้มีปัญหาตามมาอย่างน้อย 2 ประเด็นคือ 1) ข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นเอกมิติไม่มีความเหมาะสมสำหรับแบบวัด/แบบสอบที่ถูกสร้างจากองค์ประกอบย่อย ๆ หลายองค์ประกอบ (sub-components) จะพบได้บ่อย ๆ ที่โมเดลการตอบสนองข้อสอบ/ข้อคำถาม มีการฝ่าฝืนข้อตกลงของความเป็นเอกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคุณลักษณะที่วัดมีความสัมพันธ์กันสูง 2) ปัญหาของการประเมินที่ยังขาดความถูกต้อง บ่อยครั้งที่มักจะเห็นการรวมคุณลักษณะแล้วนำมาสรุปเป็นมิติเดียว การวิเคราะห์รูปแบบใหม่นั้นต้องการที่จะตรวจสอบในแต่ละคุณลักษณะที่มาจากหลากหลายองค์ประกอบ

Allen and Wilson (2006) ได้กล่าวไว้ว่าในการสร้างมาตรวัด หรือตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย นักวิจัยต้องการข้อคำถามที่เพียงพอและมีค่าความเที่ยงที่มีความเหมาะสม การตีความหมายของคะแนนตามข้อคำถามทุกข้อที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะที่มุ่งวัดซึ่งเป็นการวิเคราะห์รวม (composite analysis) อาจจะทำให้ได้ค่าความเที่ยงที่ดี แต่ละเลยในเรื่ององค์ประกอบที่แยกจากกันและหากมีการตีความหมายของคะแนนแบบแยกตามมิติ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แยกตามมิติ (consecutive analysis) จะได้ข้อมูลของแต่ละมิติย่อย แต่ผลที่ตามมาคืออาจมีค่าความเที่ยงที่ต่ำกว่าการวิเคราะห์รวม จึงเป็นที่มาของการพัฒนาการวิเคราะห์แบบพหุมิติ (multidimensional analysis) เป็นการวิเคราะห์มิติหรือองค์ประกอบย่อยไปพร้อม ๆ กัน

1.4.2 แนวคิดพื้นฐานของลักษณะพหุมิติ

ความเป็นพหุมิติ (Multidimensional) หมายถึง ลักษณะของโครงสร้าง (construct) หรือคุณลักษณะภายในมีลักษณะเป็นองค์ประกอบเชิงซ้อน (factorials complex) ภายใต้การวัดหลายมิติ ลักษณะของโมเดลพื้นฐานของลักษณะความเป็นพหุมิติ มีข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่า คุณลักษณะแฝงที่จะทำการวัดต้องมีความสัมพันธ์กัน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) ความเป็นพหุมิติระหว่างข้อคำถาม (between-items multidimensionality) มีลักษณะข้อคำถามแต่ละข้อวัดคุณลักษณะแฝงเดียว แต่มีหลายคุณลักษณะแฝงแต่ละตัวมีคุณลักษณะแฝงสัมพันธ์กันเอง และ 2) ความเป็นพหุมิติภายในข้อคำถาม (within-items multidimensionality) มีลักษณะของข้อคำถามแต่ละข้อวัดหลายคุณลักษณะแฝง ซึ่งมีหลายคุณลักษณะแฝง และแต่ละคุณลักษณะแฝงก็มีความสัมพันธ์กันเอง ดังภาพ 2.7 และ 2.8 (ชัยวิชิต เชียรชนะ, 2552; Cho, 2016; Irwing, Booth, & Hughes, 2018; Viladrich, Angulo-Brunet, & Doval, 2017; Wang et. al., 2004)



ภาพ 2.7 between-items multidimensionality **ภาพ 2.8** within-items multidimensionality

การแปลความหมาย สามารถอธิบายตามความเหมาะสมคุณลักษณะที่มุ่งวัด เช่น คุณลักษณะที่มุ่งวัดคือ กลยุทธ์การเชื่อมโยงงาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ กลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การวิจัย และกลยุทธ์การปฏิบัติ เมื่อพิจารณาความเหมาะสมแบบเอกมิติรวม (composite approach) สามารถอธิบายโดยรวมคุณลักษณะกลยุทธ์ทั้ง 3 องค์ประกอบเข้าด้วยกัน แต่ถ้าอธิบายตามความเหมาะสมแบบเอกมิติแยกตามมิติ (consecutive approach) ต้องแยกอธิบายแต่ละคุณลักษณะ โดยมีความเชื่อพื้นฐานที่ว่าแต่ละองค์ประกอบไม่มีความสัมพันธ์กัน อย่างไรก็ตาม แบบวัดที่สร้างขึ้นไม่ได้เป็นเอกมิติ แต่เป็นแบบพหุมิติ (multidimensional) จะต้องแยกอธิบายแต่ละคุณลักษณะโดยมี

ความเชื่อพื้นฐานที่ว่า แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน และจะไม่สามารถใช้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์ของแอลฟาได้ (Cronbach's alpha coefficient: α) จะต้องใช้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์โอเมกาแทน (omega coefficient: ω) (วิภาพรรณ มักขุนทด และณัฏฐภรณ์ หลาวทอง, 2559; Irwing, Booth, & Hughes, 2018; Viladrich, Angulo-Brunet, & Doval, 2017) ซึ่งแนวคิดการวัดการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติถือว่าเป็นองค์ประกอบเชิงซ้อน ประกอบด้วยตัวแปรที่วัดความสามารถทางด้านวิจัย ความสามารถในการปฏิบัติงาน และการเชื่อมโยงระหว่างความสามารถด้านวิจัยกับปฏิบัติ ลักษณะของข้อคำถามแต่ละข้อวัดหลายคุณลักษณะแฝง ซึ่งมีหลายคุณลักษณะแฝง และแต่ละคุณลักษณะแฝงก็มีความสัมพันธ์กันเอง

ตอน 2 หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์และพยาบาล

มีนักวิชาการกล่าวถึง หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence) มานาน มีการพัฒนาความหมายวิธีการคิดของนักวิชาการต่าง ๆ มากมาย ตามศาสตร์แต่ละสาขาวิชา โดยเฉพาะทางการแพทย์และพยาบาลที่มีใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ เพื่อยกระดับคุณภาพการทำงานและความปลอดภัยผู้รับบริการ เป็นการบ่งบอกถึงความเป็นวิชาชีพ

2.1 การปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice: EBP)

การดูแลรักษาพยาบาลผู้รับบริการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและปลอดภัย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้วิธีการที่มีงานวิจัยรองรับที่น่าเชื่อถือ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า วิธีการที่ตัดสินใจเลือกนำมาใช้นั้นเกิดผลลัพธ์ที่คาดหวัง การปฏิบัติเช่นนี้ เรียกว่า การปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) เป็นแนวคิดที่นิยมใช้กันอย่างมากในวิชาชีพแพทย์และพยาบาลทั่วโลก

2.1.1 ความหมายของการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์

Dr. Archie Cochrane นายแพทย์และนักระบาดวิทยาชาวอังกฤษ เป็นผู้ริเริ่มให้มีการรวบรวมผลงานวิจัยทางสุขภาพ มีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีการเผยแพร่เพื่อนำมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยจัดตั้งเป็น The Cochrane Collaboration และ The Cochrane library ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นต้นมา และเป็นนักวิชาการคนแรกที่ใช้คำว่า "evidence-based medicine (EBM)" กล่าวว่า "เป็นการตัดสินใจวิธีการรักษา โดยพิจารณาจากหลักฐานงานวิจัยที่ดีที่สุด ที่มีความชัดเจน และมีเหตุผลเท่าที่มีอยู่ในขณะนั้นอย่างรอบคอบ"(1984 cited in Sackett et al., 1996) Cochrane ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ ต่อมา Sackett et al. (1996) ได้นิยามคำว่า EBM ให้ชัดเจนมากขึ้นว่า เป็นการนำแนวทางปฏิบัติที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า ได้ผลดีมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วย โดยกระทำอย่างมีสติรอบคอบ (conscientious) เปิดเผยและชัดเจน (explicit) และมี

การพิจารณาก่อนการตัดสินใจ (judicious) โดยการบูรณาการความชำนาญทางคลินิกของนักปฏิบัติการกับข้อมูลหลักฐานทางคลินิกที่เป็นข้อค้นพบจากงานวิจัย เป็นนิยามที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

สำหรับศาสตร์ทางการพยาบาลใช้คำว่า “evidence-based nursing (EBN)” นักวิชาการที่ให้นิยามคือ Melnyk and Fineout-Overholt (2018) ได้นิยามว่า เป็นการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมโดยใช้การตัดสินใจทางคลินิกในการดูแลสุขภาพ เลือกใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือได้ร่วมกับความเชี่ยวชาญทางคลินิกไปประยุกต์ใช้และออกแบบแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ซึ่งเป็นนิยามที่ได้รับการยอมรับและนิยมใช้กันมากในพยาบาลระดับสากล (Larrabee, 2009; Melnyk, Fineout-Overholt, Gallagher-Ford, & Kaplan, 2012; Polit & Beck, 2014; Saunders & Vehviläinen-Julkunen, 2016) ส่วนฟองคำ ติลกสกุลชัย (2554) และ Mock (2003) ได้เพิ่มการมีคุณค่าและความเชื่อของผู้ป่วยเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของนิยามด้วย

ต่อมามีการใช้คำว่า evidence-based health care เพื่อครอบคลุมถึงหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อบริการสุขภาพทั้งหมด (Sackett, 2002; Straus, Glasziou, Richardson, & Haynes, 2010) และมีอีกคำว่าที่มีความหมายใกล้เคียงกันคือ การนำวิจัยสู่การปฏิบัติ (research to practice) วงการศึกษาใช้คำว่า evidence-based education (EBE) แต่เป็นการนำวิธีการสอน เทคนิคการสอนใหม่ ๆ นวัตกรรมทางการศึกษาที่ผ่านกระบวนการวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน (Davis, 1999) ซึ่งแต่ละคำจะมีความหมายคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันในรายละเอียดที่นักวิชาการแต่ละสาขาจะเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวิชาชีพของตน

โดยสรุป ความหมายของการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) เป็นการบูรณาการความรู้และทักษะทางการพยาบาล (knowledge and skills) การปฏิบัติการพยาบาล (practice) โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีงานวิจัยรองรับที่ดีมีคุณภาพ (best research evidence) มีการตัดสินใจทางคลินิกที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้ป่วย (clinical judgment/clinical decision making) และการให้ความสำคัญกับคุณค่าและความชอบของผู้ป่วย (patient value and preferences)

2.1.2 ความสำคัญของการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล

ความสำคัญของการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการพัฒนาระบบบริการสุขภาพอย่างหนึ่งที่เป็นมาตรฐานสากลและยอมรับกันมากในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นการพัฒนาของการบริการที่เน้นการยกระดับความสำเร็จหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยการปรับปรุงวิธีการให้เป็นไปในแนวเดียวกับงานวิจัยหรือหลักฐานที่ประจักษ์ แล้วศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลในเรื่องนั้น ๆ ความสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นการลดช่องว่างระหว่างการวิจัยการปฏิบัติ (research-practice gap) (Yates, 2015) ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาที่สำคัญของวิชาชีพพยาบาล กระบวนการเพื่อปรับปรุงการ

ปฏิบัติสู่การกระทำที่ดีขึ้น เพื่อสุขภาพซึ่งจะเกิดขึ้นได้แบบอิงหลักฐานสนับสนุนทั้งในแง่ความปลอดภัย ประสิทธิภาพ คุ้มค่าใช้จ่ายเหมาะสม มีคุณค่าทางสังคม (Kaplow & Relf, 2009)

ปัจจุบันมีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น แต่สิ่งที่อยู่เบื้องหลังความรู้ดังกล่าวนี้ คือ หลักฐานเชิงประจักษ์ เนื่องจากผลลัพธ์ของการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลจะเป็นการเพิ่มความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ คุ้มทุน และมุ่งเน้นการปฏิบัติไปที่ผู้ป่วยเป็นหลัก (สมจิต หนุเจริญกุล, 2559) นอกจากนี้แล้ว ช่วยเพิ่มทักษะการคิดวิเคราะห์และภาวะผู้นำ เนื่องจากในกระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลจะเป็นหนทางให้พยาบาลระดับปฏิบัติการได้เปลี่ยนแปลงวิธีการ ทักษะและการเรียนรู้ทางการพยาบาลได้ด้วยตนเอง เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นขั้นตอนหนึ่งจากการใช้กระบวนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล และจะเป็นการเพิ่มการคงอยู่ในวิชาชีพได้อีกทางหนึ่ง (Barends, Rousseau, & Briner, 2014; Reavy & Tavernier, 2008)

การปฏิบัติการพยาบาลอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) สภาการพยาบาล ได้กำหนดสมรรถนะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) ไว้ 5 ประการ คือ 1) ติดตาม รวบรวม ผลการวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลในรูปแบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้รับบริการกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง 2) ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลหรือพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล (clinical practice guideline) 3) เผยแพร่การปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้ปฏิบัติหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาการพยาบาลเดียวกัน 4) นำหลักการจัดการความรู้มาใช้ร่วมกับกระบวนการพัฒนาคุณภาพตามหลักฐานเชิงประจักษ์โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติ และ 5) วิเคราะห์และประเมินผลที่ได้รับจากการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้กระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลอิงหลักฐานเชิงประจักษ์นั้น เป็นกระบวนการแปลงความรู้ไปสู่การปฏิบัติ มีขั้นตอนและกระบวนการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อให้ได้หลักฐานที่ดีที่สุด และเมื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการปฏิบัติ จะทำให้บรรลุถึงผลลัพธ์คือ เกิดการปฏิบัติที่เป็นเลิศ มีความน่าเชื่อถือ มีคุณค่าและมุ่งเน้นความปลอดภัย (สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, 2555)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าพยาบาลจะใช้ EBP ในการปฏิบัติงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะนำงานวิจัยหรือแนวปฏิบัติทางการพยาบาลจากต่างประเทศมาใช้ในบริบทของตนเอง อาจเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวังหรือไม่ก็ตาม พยาบาลอาจมีการปรับปรุงหลักฐานเชิงประจักษ์หรือแนวปฏิบัติทางการพยาบาล มีการค้นคว้างานวิจัยเพิ่มเติมในระหว่างทดลองใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาให้มีประสิทธิผลมากขึ้น จากที่กล่าวมาข้างต้นถือว่าเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์อิงการปฏิบัติงาน (McKeon & McKeon, 2015)

2.1.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในต่างประเทศ สามารถสังเคราะห์สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์หลักอยู่ 2 ประการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประการแรก ลักษณะของผู้นำใช้หรือพยาบาล (characteristics of the adopter or nurse) จะต้องเป็นพยาบาลที่เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องานวิจัย มีความพร้อมของพยาบาล ทักษะและความรู้ของพยาบาล การตระหนักรู้ของพยาบาล มีความยึดมั่นผูกพันกับงานวิจัย ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเชื่อมั่นในทีม การร่วมมือร่วมพลังในการทำงานเป็นทีม (Balakas, Sparks, Steurer, & Bryant, 2013; Barends, Rousseau, & Briner, 2014; Brooten, Youngblut, Hannan, & Guido-Sanz, 2012; Fiset, Graham, & Davies, 2017; Gerrish, Ashworth, Lacey, Bailey, Cooke, Kendall, & McNeilly, 2007; Melnyk et al., 2012; Yoder et al., 2014)

ประการที่สอง ลักษณะขององค์กรที่ปฏิบัติงาน (characteristics of the organization) องค์กรจะต้องมีนโยบายส่งเสริมให้พยาบาลใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นวัฒนธรรมองค์กรและองค์กรแห่งการเรียนรู้ ทั้งการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ รวมถึงการสื่อสาร (communication) ต้องมีการส่งเสริมกลยุทธ์การสื่อสารภายในหน่วยงาน โน้มน้าวเพื่อการพัฒนาตนเองและหน่วยงาน (Barends et al., 2014; Fiset et al., 2017; Houser & Oman, 2011; Melnyk et al., 2012; Yoder et al., 2014) มุมมองของ Marquardt (2011) กล่าวว่าองค์กรที่ผลักดันให้เกิดแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด จะต้องเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization: LO) ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ พลวัตการเรียนรู้ขององค์กร การปรับเปลี่ยนองค์การ การเสริมพลังบุคคล การจัดการความรู้ และการนำเทคโนโลยีไปใช้

บทความวิจัยของ Saunders and Vehviläinen-Julkunen (2016) พบว่า พยาบาลที่จะใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานพยาบาลได้ดีและมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พยาบาลจะต้องมีความพร้อม (readiness) ซึ่งเป็นการรับรู้ความสามารถของพยาบาลด้านความรู้และทักษะ ด้านการปฏิบัติในคลินิก ความสามารถพื้นฐานด้านวิจัย และเจตคติที่ดีต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเตรียมพร้อมที่จะนำงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ จากนิยามดังกล่าวค่อนข้างครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะ (knowledge and skills) การปฏิบัติทางคลินิก (practice) ด้านความสามารถทางด้านวิจัย (ability of research) และเจตคติ (attitude) นอกจากนี้ พยาบาลจะต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองด้วย เพื่อมั่นใจในศักยภาพของตนเองในการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (self-efficacy in EBP) เป็นพฤติกรรมของพยาบาลที่จดจ่อกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ EBP (Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2000) และความเชื่อมั่นในทีม (collective efficacy) เป็นความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของกลุ่มหรือทีมที่สร้างให้เกิดผลสำเร็จของงานหรือได้ระดับของความสำเร็จในงานที่มีความเฉพาะเจาะจงตามเป้าหมาย (Goddard, Hoy, &

Woolfolk, 2004; Katz-Navon, & Erez, 2005; เสาวรส ยิ่งวรรณะ, อวยพร เรืองตระกูล, และสุวิมล ว่องวาณิช, 2555)

สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้เพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลให้สำเร็จมีทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ ลักษณะองค์กร ลักษณะของผู้บริหารทางการพยาบาล ด้านพยาบาลวิชาชีพ ด้านลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพของงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ และด้านการสื่อสารและการเข้าถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ (ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา, รัชนีภรณ์ ทรัพย์กรานนท์, และประนอม โอทกานนท์, 2559) ส่วนฟองคำ ติลกสกุลชัย (2553) ได้สรุปปัจจัยที่จะทำให้พยาบาลยอมรับและนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ลักษณะขององค์กรและการสนับสนุน คุณภาพของงานวิจัยและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการใช้ผลงานวิจัย ทักษะการวิจัยของพยาบาล ความเชื่อและข้อจำกัดของบทบาท และการสื่อสารและการเข้าถึงผลงานวิจัย และงานวิจัยของธีรารักษ์ นำภานนท์, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, และอุษณีย์ จินตะเวช (2558) พบว่า ปัจจัยด้านทักษะในการค้นหาและทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ ด้านความรู้ในการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ พยาบาลจะมีการนำ EBP ไปใช้ในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องมีต้นแบบที่สำคัญที่ช่วยในการส่งเสริม สนับสนุนและชี้แนะการใช้ EBP คือ พยาบาลพี่เลี้ยง (mentor) ซึ่งเป็นพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูงกว่า คอยให้ความช่วยเหลือและสอนงานแบบตัวต่อตัว (one on one) หรือแบบกลุ่ม โดยมุ่งเน้นการสอนงาน (coaching) หรือสอนทักษะการทำงาน (preceptor) บนคลินิก และการสอนงานที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (EBP) เพื่อการปฏิบัติการพยาบาลมีมาตรฐาน (วัลลภา บุญรอด, 2548; Hale & Phillips 2019; Mikkonen, Tomietto, Cicolini, Kaucic, Filej, Riklikiene et al., 2020; Thompson, Wolf, & Sabatine, 2012)

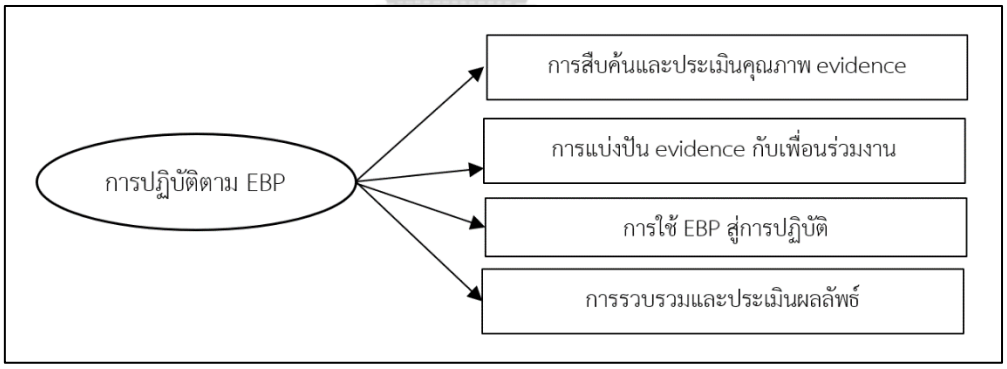
โดยสรุป ปัจจัยที่ส่งผลต่อ EBP ประกอบด้วยด้วยปัจจัยด้านพยาบาล ได้แก่ ความรู้และทักษะของพยาบาล เจตคติที่ดีต่องานวิจัย ความยึดมั่นผูกพัน ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเชื่อมั่นในทีม การร่วมมือร่วมพลังในการทำงานเป็นทีม และการมีต้นแบบของพยาบาลพี่เลี้ยง และปัจจัยด้านองค์กรที่สนับสนุนให้มีการใช้ EBP ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ในองค์กร การสนับสนุนของผู้บริหารในการใช้ EBP และการสนับสนุนทรัพยากรที่ใช้ในการทำงาน

2.1.4 การวัดและประเมินการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์

จากที่นำเสนอข้างต้นได้อธิบายถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) เพื่อให้การดำเนินการสำเร็จลุล่วงได้ โดยมีปัจจัยทั้งคนและองค์กรมีทิศทางกำกับและตรวจสอบคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ การวัดคุณภาพการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ และการวัดการปฏิบัติการพยาบาลอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ก็มีความสำคัญ ซึ่งเครื่องมือวิจัย

ที่ใช้วัดและเป็นที่นิยมอย่างมาก ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล (evidence-based practice implementation scale: EBPIS) แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP process assessment scale) แบบสอบถามประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้และทักษะ การปฏิบัติงาน และเจตคติ (self-reported EBP questionnaire: EBPQ) แบบสอบถามประเมินสมรรถนะตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP competence) เครื่องมือวัดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (self-efficacy in EBP: SE-EBP) และเครื่องมือวัดเจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice attitude scale: EBPAS) มีรายละเอียดดังนี้

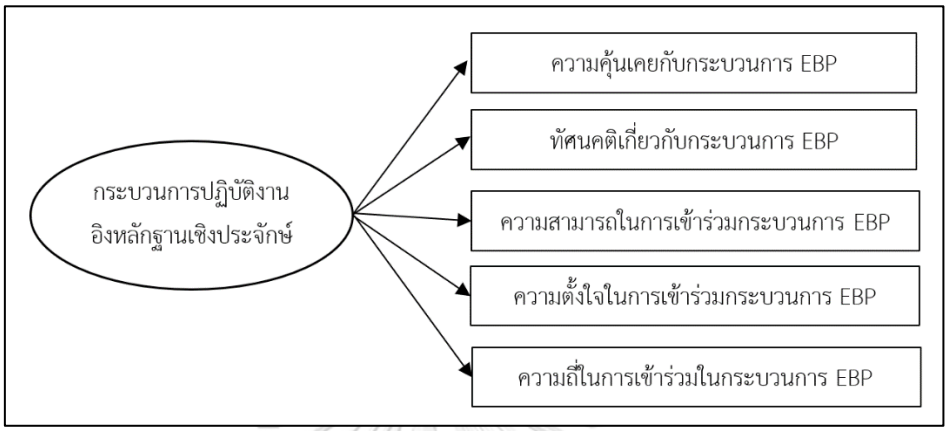
1) แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล (EBPIS) ของ Melnyk, Fineout-Overholt, and Mays (2008) ใช้วัดการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิก มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ มีจำนวน 18 ข้อคำถาม ได้แก่ 1) การสืบค้นและประเมินคุณภาพของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ 2) การแบ่งปันหลักฐานเชิงประจักษ์กับผู้ร่วมงานหรือผู้ป่วย 3) การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และ 4) การรวบรวมและประเมินผลลัพธ์ มีข้อคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติงานตามหลักฐานเชิงประจักษ์ใน 8 สัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นข้อคำถามวัดแบบมาตรประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงจากค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เท่ากับ .96 สามารถเขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.9



ภาพ 2.9 องค์ประกอบของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานพยาบาล
ที่มา: Melnyk, Fineout-Overholt, and Mays (2008)

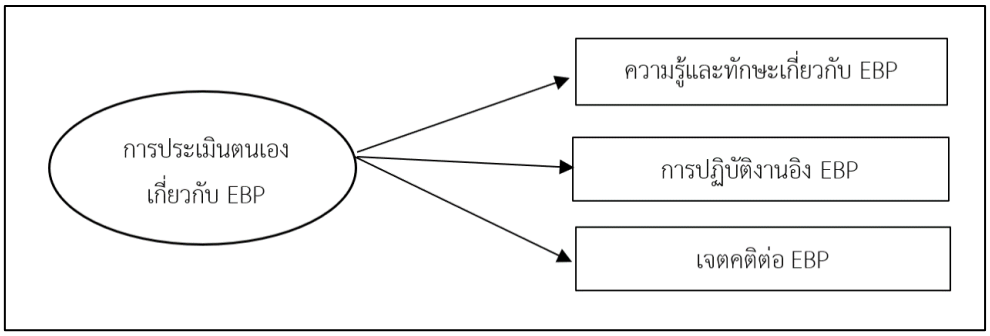
2) แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP process assessment scale) ได้ถูกพัฒนาขึ้นจาก Rubin and Parrish (2010) วิธีการและเครื่องมือ แนวคิดการวัดเป็นลักษณะเอกมิติ เป็นแบบวัดที่มีข้อรายการแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความคุ้นเคยกับกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 10 ข้อ 2) ทัศนคติเกี่ยวกับกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 14 ข้อ 3) ความสามารถในการเข้าร่วมกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 7 ข้อ 4) ความตั้งใจในการเข้าร่วม

กระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 10 ข้อ และ 5) ความถี่ในการเข้าร่วมในกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบัน 10 ข้อ โดยมีค่าความเที่ยงจากการหาค่าความสอดคล้องภายใน (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ .94 และรายองค์ประกอบเท่ากับ .92, .90, .57, .80 และ .87 ตามลำดับ สามารถเขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.10



ภาพ 2.10 องค์ประกอบของการวัดกระบวนการการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์
ที่มา: Rubin and Parrish (2010)

3) แบบสอบถามประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้และทักษะ การปฏิบัติและเจตคติ (EBPQ) พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการดูแลสุขภาพและสังคม โดย Upton and Upton (2006) มีข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ เป็นแบบวัดมาตรประมาณค่า มีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และทักษะเกี่ยวกับ EBP จำนวน 14 ข้อ 2) การปฏิบัติงานอิง EBP จำนวน 6 ข้อ และ 3) เจตคติที่มีต่อ EBP จำนวน 4 ข้อ ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .84 สามารถเขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.11



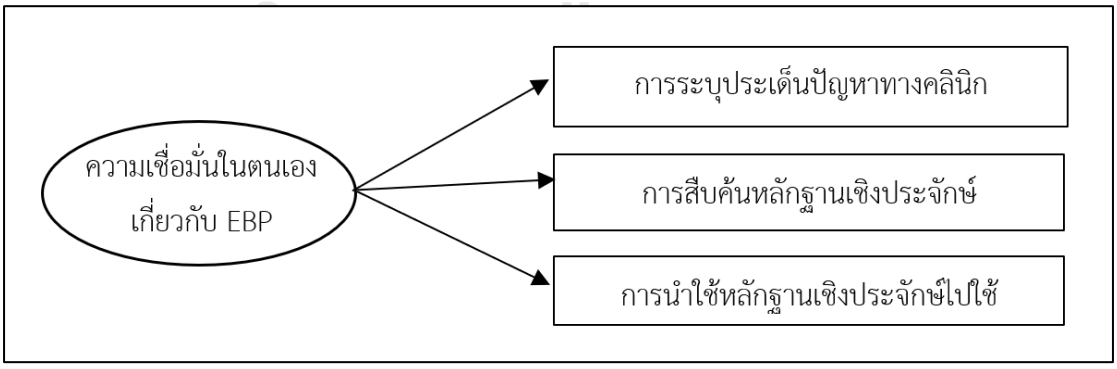
ภาพ 2.11 องค์ประกอบการวัดความรู้และทักษะ การปฏิบัติ เจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์
ที่มา: Upton and Upton (2006)

4) แบบสอบถามประเมินสมรรถนะ EBP พัฒนาโดย Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) พัฒนาโดย Decker and Roe (2013) เป็นแบบประเมินตนเอง ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's scale) มีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ จำนวน 3 ข้อ ทัศนคติ จำนวน 3 ข้อ และทักษะ จำนวน 4 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 รายด้าน ความรู้ ทัศนคติและทักษะ เท่ากับ 0.80, 0.76 และ 0.81 ตามลำดับ

5) เครื่องมือวัดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (SE-EBP) จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า มีการพัฒนาเครื่องมือวิจัยที่น่าสนใจ ซึ่งจะนำเสนอดังต่อไปนี้

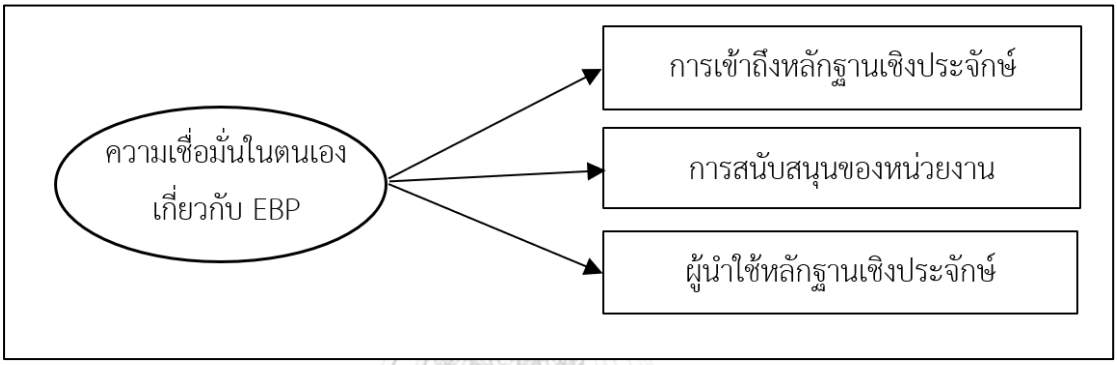
5.1 เครื่องมือวัดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (SE-EBP) ของ Chang and Crowe (2011) ซึ่งพัฒนามาจากขั้นตอนการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Sackett et al. (2000) โดยมี 5 องค์ประกอบ คือ 1) การระบุประเด็นปัญหาทางคลินิก จำนวน 5 ข้อ 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 8 ข้อ 3) การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 7 ข้อ 4) การนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ จำนวน 4 ข้อ และ 5) การประเมินผลการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 26 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน ซึ่ง Chang and Crowe (2011) นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) สกัดด้วยวิธี PAF ได้ 3 องค์ประกอบ คือ การระบุประเด็นปัญหาทางคลิก การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัย และการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ สามารถอธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 73.01 มีค่าความเที่ยงจากการหาค่าความสอดคล้องภายใน (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .97 ดังภาพ 2.12

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



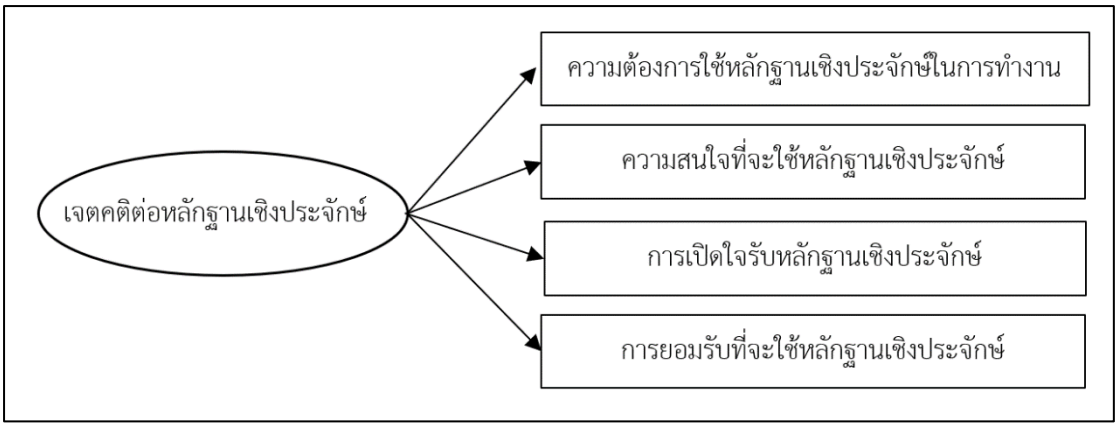
ภาพ 2.12 องค์ประกอบการวัดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
ที่มา: Chang and Crowe (2011)

5.2 เครื่องมือวัดความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice self-efficacy: EBPSE) ของ Tucker, Olson, and Frusti (2009) เป็นแบบวัดความเชื่อมั่นการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์กับพยาบาลที่มีประสบการณ์อย่างน้อย 1 ปี มีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ 17 ข้อคำถาม ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงหลักฐานเชิงงประจักษ์หรืองานวิจัย 2) การสนับสนุนของหน่วยงาน และ 3) ผู้นำการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ โดยแต่ละข้อจะให้ผู้ตอบระบุระดับความเชื่อมั่นเป็นเปอร์เซ็นต์ (0-100%) มีค่าความเที่ยงจากการหาค่าความสอดคล้องภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .95 สามารถเขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.13



ภาพ 2.13 องค์ประกอบการวัดความเชื่อมั่นในตนเอง (EBPSE)
ที่มา: Tucker, Olson, and Frusti (2009)

6) เครื่องมือวัดเจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBPAS) ของ Aarons (2004) เป็นแบบวัดเจตคติของพยาบาลที่มีต่อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน โดยมีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความต้องการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน จำนวน 3 ข้อ 2) ความสนใจที่จะใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 5 ข้อ 3) การเปิดใจรับหลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 5 ข้อ และ 4) การยอมรับที่จะใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 5 ข้อ รวมข้อถามทั้งหมด 18 ข้อ เป็นแบบวัดที่มีข้อรายการแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (0 หมายถึง ไม่เห็นด้วย และ 4 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง) มีค่าความเที่ยงจากการหาค่าความสอดคล้องภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ .77 และรายองค์ประกอบเท่ากับ .90, .80, .78 และ .59 มีความตรงเชิงโครงสร้างพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ดี ($\chi^2(84) = 144.92$, *CFI* = .93, *TLI* = .92, *RMSEA* = .067, *SRMR* = .077) สามารถเขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.14



ภาพ 2.14 องค์ประกอบของการวัดเจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBPAS)
ที่มา: Aarons (2004)

ผลรายงานเกี่ยวกับคุณภาพเครื่องมือวัดการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นักวิจัยต่าง ๆ ใช้ในการวัดตัวแปร พบว่าเครื่องมือวิจัยส่วนใหญ่มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ส่วนใหญ่ไม่มีการรายงานความตรงเชิงโครงสร้าง ยกเว้นเครื่องมือวัดเจตคติต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการรายงานความตรงเชิงโครงสร้าง ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 คุณภาพเครื่องมือวัดการปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์

เครื่องมือ	ตัวอย่าง	จำนวนข้อ	คุณภาพเครื่องมือ		ผู้วิจัย
			ความเที่ยง	ความตรง	
EBPIS	พยาบาล	18	.96	-	Melnyk et al. (2008)
EBP process assessment scale	พยาบาล	51	.57-.92	-	Rubin and Parrish (2010)
EBPQ	พยาบาล	24	.84	-	Upton and Upton (2006)
EBP competence	พยาบาล	10	.89	-	Decker and Roe (2013)
SE-EBP	พยาบาล	26	.97	ใช้วิธี EFA	Chang and Crowe (2011)
EBPSE	พยาบาล	17	.95	-	Tucker et al. (2009)
EBPAS	พยาบาล	18	.59-.90	ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี	Aarons (2004)

ผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบสอบถามของ Aarons (2004) มาเป็นต้นแบบในการสร้างข้อคำถามและพัฒนาแบบวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และดัดแปลงแบบสอบถามของ Melnyk, Fineout-Overholt, and Mays (2008) มาเป็นต้นแบบของการสร้างข้อคำถามและพัฒนาแบบวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

2.1.5 กระบวนการทำงานตาม EBP

รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ส่วนใหญ่ได้รับพัฒนามาจากสถาบันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา มีหลายรูปแบบ เช่น The center for advanced nursing practice EBP model, The Stetler model และ The Iowa model เป็นต้น

1) การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (The center for advanced nursing practice) เสนอโดย Soukup (2000) มีขั้นตอนอยู่ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนแรก การค้นหาปัญหาทางคลินิก (evidence triggered phase) เป็นขั้นกำหนดประเด็นปัญหาให้ชัดเจนมากที่สุด จากตัวกระตุ้นที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติ (practice triggers) เป็นข้อมูลจากการปฏิบัติงานทางคลินิก และอาจเกิดขึ้นจากความรู้ที่ค้นคว้า (knowledge triggers) เป็นความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับวิธีการ แนวทางปฏิบัติทางคลินิกใหม่ๆ รายงานวิจัย บทความวิชาการ บทความวิจัย เป็นต้น

ขั้นตอนที่สอง การค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก (evidence supported phase) เป็นการค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยจากแหล่งข้อมูลที่ผ่านการสืบค้นข้อมูล มีการใช้เครื่องมือประเมินและวิเคราะห์คุณภาพงานวิจัย (critique tool) และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic databases)

ขั้นตอนที่สาม การนำไปทดลองใช้ (evidence observed phase) เป็นการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติด้วยวิธีการที่เหมาะสมและประเมินได้ ซึ่งศาสตร์การนำผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติมีความสำคัญมากในระยะนี้ เพื่อให้การนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติมีความถูกต้องมากที่สุด (fidelity implementation)

ขั้นตอนที่สี่ การนำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน (evidence-based phase) เป็นระยะที่มีการผสมผสานแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ได้รับการปรับปรุงอย่างเหมาะสมแล้วเข้าสู่การทำงานที่เป็นอยู่ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร มีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ

2) การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของโมเดลไอโอวา (The Iowa model)

รูปแบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกปี ค.ศ. 1994 และได้ปรับปรุงอีกครั้งในปี 2001 โมเดลนี้เชื่อว่าการดำเนินโครงการใช้ผลงานวิจัย การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จะต้องเริ่มจากตัวกระตุ้นที่จะพัฒนาการปฏิบัติ ซึ่งอาจเป็น knowledge-focused trigger ที่มาจากนวัตกรรม วิธีการรักษาและการดูแลแนวใหม่ และ problem-focused trigger ที่มาจากปัญหาทางคลินิกหรือปัญหาหน่วยงาน/องค์กร โมเดลนี้มี 5 ขั้นตอน (ฟองคำ ติลกสกุลชัย, 2554; Polit & Beck, 2014) ประกอบด้วย 1)

พิจารณาปัญหาที่ต้องการพัฒนาจาก knowledge-focused trigger และ problem-focused trigger 2) พิจารณาว่าปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นความต้องการจำเป็นขององค์กรในการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้าใช่จะต้องตั้งทีมเพื่อดำเนินโครงการ แต่ถ้าไม่ใช่ให้ค้นหาตัวกระตุ้นต่อไป 3) รวบรวมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินคุณภาพงานวิจัย เพื่อนำไปประยุกต์ต่อ 4) พิจารณว่างานวิจัยมีจำนวนมากพอที่จะสนับสนุนการแก้ปัญหา ถ้ามีให้ดำเนินโครงการต่อได้ แต่ถ้าไม่มีให้ทีมอาจต้องดำเนินการวิจัยด้วยการออกแบบการวิจัยที่ดี ตอบโจทย์ปัญหาวิจัย ด้วยวิธีวิทยาการวิจัยที่รัดกุม และ 5) เมื่อดำเนินโครงการนำร่องในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติแล้ว ทีมจะต้องพิจารณาว่าผลลัพธ์ที่ออกมาเหมาะสม ถูกต้องตอบปัญหาวิจัย ถ้าสามารถตอบปัญหาได้ ให้ดำเนินการต่อจนเสร็จสิ้นโครงการ แล้วเผยแพร่ผลลัพธ์ให้องค์กรระดับสูงทราบ แต่ถ้าผลลัพธ์ที่ได้จากการนำร่องไม่เหมาะสม ให้ค้นหาวิธีการพัฒนาต่อไป

ต่อมา Sackett, Rosenburg, Gray, Haynes, and Richardson (1996) ได้เสนอขั้นตอนในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์แบบง่ายโดยอิงแนวคิดของ The Iowa model มีทั้งหมด 5 ขั้นตอนหรือเรียกย่อ ๆ ว่า 5A's ประกอบด้วย

ภาพ 2.15 ขั้นตอนในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Sackett et al. (1996)
ที่มา: Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg, and Haynes (2000)

ขั้นตอนแรก การตั้งคำถาม (ask the question) เป็นการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการหาคำตอบต่อปัญหา ซึ่งอาจเป็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการดูแลที่ดีที่สุดในด้านการวินิจฉัยโรค วิธีการรักษาพยาบาล การพยากรณ์โรค ต้นเหตุของการเกิดโรคและการป้องกัน ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ เป็นต้น

ขั้นตอนสอง การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (acquire the evidence) เป็นการเลือกแหล่งสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารออนไลน์ และทำการค้นคว้า/ศึกษาวิจัยด้วยวิธีที่เหมาะสม และจะต้องประเมินคุณภาพงานวิจัยดังที่กล่าวมาแล้ว

ขั้นตอนสาม การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ (appraise the evidence) เป็นการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ ด้านความแม่นตรงและความสามารถในการประยุกต์ใช้ได้จริง

ขั้นตอนสี่ การนำไปใช้ (apply) เป็นขั้นตอนที่นำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านการพิจารณาว่าดีที่สุดไปใช้ในการปฏิบัติทางคลินิก เพื่อแก้ไขปัญหาที่ตรงกับความต้องการของผู้รับบริการเป็นเป็นปัญหาของผู้รับบริการที่แท้จริง

ขั้นตอนสุดท้าย การประเมินผล (assess/evaluation) เป็นขั้นตอนประเมินผลผู้รับบริการเพื่อที่จะก่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนา หรือยึดเป็นแนวปฏิบัติหรือมาตรฐานการปฏิบัติต่อไป

จากบทความของ Rubin and Parrish (2010) ได้ประเมินและติดตามผลการฝึกปฏิบัติการสอนเกี่ยวกับกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์จากความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติ โดยประเมินในประเด็นหลักที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้ระบุองค์ประกอบที่สำคัญคือ การยอมรับการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ความสามารถเข้าร่วมในกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ความเหมาะสมเกี่ยวกับกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ความตั้งใจในการเข้าร่วมกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และการเข้าร่วมกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ดังนั้น การพิจารณาใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ พยาบาลจะต้องวัดกระบวนการการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งมีอยู่หลายแล้วความคิด จึงเป็นประเด็นที่จะศึกษาต่อไปว่าควรจะออกแบบวัดกระบวนการอย่างไร ที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ตามที่ตั้งไว้

2.1.6 ระดับคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์

การวัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์หรือการประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการวิเคราะห์ ประเมิน และการตีค่าหลักฐานความรู้ในแง่มุมต่าง ๆ ว่ามีความน่าเชื่อถือตรวจสอบได้และเหมาะสมกับการนำไปใช้โดยมีเกณฑ์การประเมินคุณค่าของหลักฐาน ซึ่งพัฒนาขึ้นมาให้เหมาะสมกับประเภทของหลักฐาน เพื่อให้ได้หลักฐานที่ดีที่สุด ดังนั้น การวัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญยิ่งเพราะถือว่าเป็นการประเมินคุณภาพงานวิจัยเพื่อให้ได้หลักฐานที่ดีที่สุด (best practice) และเป็นการเชื่อมโยงหลักฐานที่จัดเป็นองค์ความรู้สู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริง (ฟองคำ ติลกสกุลชัย, 2554; Melnyk & Fineout-Overholt, 2018) การวัดระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ มีหลายแนวทางสำหรับการประเมิน ขึ้นอยู่กับแนวคิดของแต่ละค่ายของนักวิชาการ ดังนี้

The National Health and Medical Research Council (NHMRC, 1999) ได้จัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นแนวการประเมินคุณค่างานวิจัยที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ แพทยสภาแห่งประเทศไทยนำมาใช้ในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 4 ระดับดังนี้ (Merlin, Weston, & Tooher, 2009)

ระดับ 1 คือ หลักฐานอ้างอิงมาจากการทบทวนงานวิจัยเป็นระบบ เป็นงานวิจัยทั้งหมดที่มีการออกแบบวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม และมีการสุ่มตัวอย่าง (randomized controlled trial: RCT)

ระดับ 2 คือ หลักฐานอ้างอิงมาจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยที่เป็นงานวิจัยทดลองทั้งหมดและเป็น RCT อย่างน้อย 1 เรื่องในจำนวนงานวิจัยทั้งหมด

ระดับ 3 คือ ผลที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับ 3.1 คือ หลักฐานอ้างอิงมาจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบโดยที่งานวิจัยเป็นการทดลองที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

ระดับ 3.2 คือ หลักฐานอ้างอิงมาจากการทบทวนงานวิจัยที่เป็นการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (cohort studies) หรือเป็นเป็นกรณีศึกษาแบบ case control มากกว่า 1 กลุ่มขึ้นไป

ระดับ 3.3 คือ หลักฐานอ้างอิงมากจากการทบทวนงานวิจัยที่มีการศึกษางานวิจัยที่มีการออกแบบการศึกษาหลายช่วงเวลาที่มีติดต่อกัน โดยมีการจัดการกระทำหรือไม่ก็ได้หรือการวิจัยเชิงทดลองที่ไม่ได้มีการควบคุม

ระดับ 4 คือ หลักฐานอ้างอิงมาจากการทบทวนงานวิจัยเชิงพรรณนาหรือได้มาจากการทบทวนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือรายงานจากคณะผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 2.2 ระดับคุณภาพงานวิจัยตามแนวของ NHMRC (1999)

ระดับน่าเชื่อถือ	รูปแบบการศึกษา
I	หลักฐานมาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่มาจากงานวิจัยเชิงทดลอง
II	หลักฐานมาจากการงานวิจัยเชิงทดลองและเป็น RCT อย่างน้อย 1 ฉบับ
III-1	หลักฐานมาจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบโดยที่งานวิจัยเป็นการทดลองที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง
III-2	หลักฐานมาจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ แต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง (เช่น cohort studies, case-control studies, or interrupted time series with a control group)
III-3	หลักฐานมากจากการทบทวนงานวิจัยที่มีการศึกษางานวิจัยที่มีการออกแบบการศึกษาหลายช่วงเวลาที่มีติดต่อกัน โดยมีการจัดการกระทำหรือไม่ก็ได้หรือการวิจัยเชิงทดลองที่ไม่ได้มีการควบคุม
IV	หลักฐานมาจากงานวิจัยเชิงพรรณนาหรือจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

Melnyk and Fineout-Overholt (2018) ได้แบ่งระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ไว้ 7 ระดับ ซึ่งได้รับความนิยมและถูกนำมาใช้ในสมาคมพยาบาลแห่งสหรัฐอเมริกา โดยระดับความน่าเชื่อถือมีดังนี้

ระดับที่ 1 เป็นหลักฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic reviews) หรือการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ในการสรุปผลการวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม หรือแนวปฏิบัติที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice guideline) เป็นหลักฐานที่มีระดับน่าเชื่อถือมากที่สุด

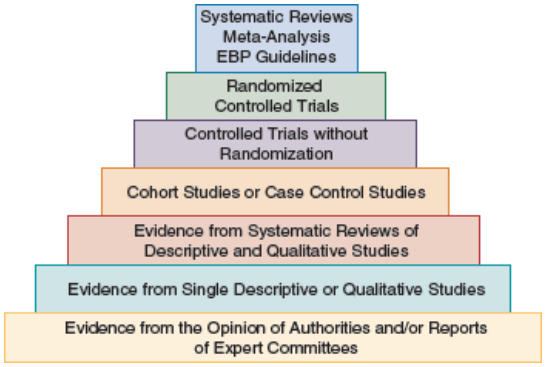
ระดับที่ 2 เป็นหลักฐานที่มาจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม อย่างน้อย 1 เรื่องโดยผู้วิจัยจะทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นแบบงานวิจัยที่มีความตรงภายในมากที่สุด

ระดับที่ 3 เป็นหลักฐานที่มาจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการวางแผนอย่างดี แต่ไม่มีการสุ่ม งานวิจัยชนิดนี้มีความน่าเชื่อถือน้อยลง เนื่องจากไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม ทำให้มั่นใจไม่ได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความคล้ายคลึงกันของตัวอย่างวิจัย หรือตัวแปรทางคลินิก

ระดับที่ 4 เป็นหลักฐานที่มาจากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลังในตัวแปรที่จะทำนายเหตุการณ์บางอย่างได้ (case control) เพื่อเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะในกลุ่มตัวอย่าง หรืองานวิจัยที่เป็นการศึกษาติดตามไปข้างหน้าเพื่อศึกษาตัวแปรหรือผลของตัวแปร (cohort study)

ระดับที่ 5 และ 6 เป็นหลักฐานที่มีจากงานวิจัยเชิงบรรยายและงานวิจัยเชิงคุณภาพ เนื่องจากในการจัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ มีข้อวิพากษ์ว่าไม่มีงานวิจัยประเภทนี้อยู่ด้วยในการจัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ ในปัจจุบันจึงมีการจัดระดับให้หลักฐานที่มาจากงานวิจัยเชิงบรรยายและงานวิจัยเชิงคุณภาพด้วย

ระดับที่ 7 เป็นระดับสุดท้าย นักปฏิบัติคลินิกต้องมุ่งไปหารายงานจากหน่วยงานเพื่อเป็นแนวทางตัดสินใจทางคลินิก เป็นระดับต่ำสุดแต่จำเป็นในกรณีที่ไม่มีงานวิจัยในเรื่องนั้นเลย



ภาพ 2.16 ความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ Melnyk and Fineout-Overholt (2018)

2.2 การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (practice-based evidence: PBE)

2.2.1 ความหมายของการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE)

การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ หรือหลักฐานเชิงประจักษ์อิงการปฏิบัติงาน (practice-based evidence) ใช้คำย่อว่า “PBE” มีนักวิชาการที่ให้นิยามกลุ่มแรกคือ Margison, Barkham, Evans, McGrath, Clark, Audin, and Connell (2000) ได้ให้นิยาม PBE ว่า “gathering good-quality data from routine practice” แปลว่า การรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพมาจากการปฏิบัติงานแบบปกติ ซึ่ง Wambaugh (2007) ได้อธิบายความหมายเพิ่มเติมว่า เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลผลจากการใช้ EBP จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความตรงและน่าเชื่อถือ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจการปรับปรุงหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการนำไปใช้ครั้งต่อไป ซึ่งอาจจะได้วิธีการใหม่ ๆ หรือปรับปรุงให้ง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Crooke and Olswang (2015) และ Harrington (2017)

Ammerman, Smith, and Calancie (2014) และ Bartgis and BigFoot (2010) ได้ให้นิยามของการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) ที่คล้ายคลึงกันว่าเป็นการปฏิบัติที่อิงกับบริบทของหน่วยงาน ชุมชน วัฒนธรรมองค์กร และผลของปฏิบัติได้มาจากความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง (community collaboration) และบางครั้งหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีอาจไม่มีงานวิจัยรองรับ แต่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีประสบการณ์สูง ซึ่งถือว่าเป็นการปฏิบัติที่ดี “best practice” จะเห็นได้ว่านิยามที่กล่าวมาข้างต้นมีความชัดเจน และได้รับยอมรับอย่างสูงในวิชาชีพทางการแพทย์และพยาบาล

2.2.2 ความสำคัญของการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE)

จากที่นำเสนอข้างต้นว่า การปฏิบัติงานที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) มีความสำคัญและน่าเชื่อถือ เนื่องจากการปฏิบัติงานนั้นจะอิงหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (RCTs) ซึ่งเป็นประเภทของงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับสูงว่ามีประสิทธิผล เกิดผลลัพธ์ที่ดี อย่างไรก็ตาม EBP ก็มีข้อจำกัดในเรื่องการควบคุมปัจจัยที่อาจส่งผลต่อผลลัพธ์ที่ค่อนข้างเข้มงวด จนบางครั้งแม้ได้ผลลัพธ์ที่ดีแต่ยากในการนำไปปฏิบัติงาน ดังนั้น การนำ EBP ไปใช้ในการทำงานต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านบริบท ภูมิหลังของผู้เกี่ยวข้องในการนำ EBP ไปใช้ ทำให้เกิดแนวคิด หลักฐานเชิงประจักษ์อิงการปฏิบัติงาน (PBE)

การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานอิงบริบท ภูมิหลัง วัฒนธรรมองค์กร และชุมชน เพื่อให้ได้สภาพปัญหาของการปฏิบัติ ความต้องการจำเป็นที่แท้จริง ผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวที่นำไปสู่การพัฒนานโยบาย แนวปฏิบัติ งานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ให้ตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง ทำให้ PBE จำเป็นต้องทำงานแบบร่วมมือระหว่างนักวิจัย นักปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้อง ต้องมีการวางแผนร่วมกัน

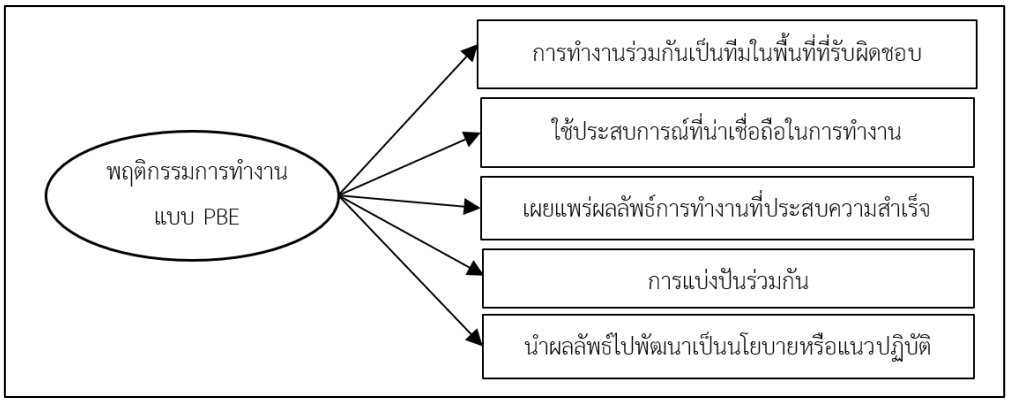
เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และนำไปสู่การพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถใช้ได้จริงและเกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ต้องการศึกษาวิจัยที่อิงกับบริบทที่หลากหลาย เพื่อสรุปผลอ้างอิงไปยังหน่วยงานอื่นที่มีสภาพปัญหาเดียวกันได้ เป็นการลดช่องว่างระหว่างงานวิจัยกับการปฏิบัติ (Cook & Cook, 2016; Harrington, 2017)

บทความของ Vaidya, Thota, Proia, Jamieson, Mercer, Elder, Yoon, Kaufmann, and Zaza (2017) ระบุว่า การสรุปอ้างอิงการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) วิธีการออกแบบการวิจัยที่ตรงกันข้ามกับการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง เนื่องจาก PBE ไม่สนใจเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน แต่ PBE ให้ความสำคัญกับบริบท ภูมิหลัง วัฒนธรรมชุมชนและองค์กร เข้ามาร่วมในการอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดเพื่อให้สามารถนำข้อค้นพบไปใช้ได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในบริบทนั้น ๆ ดังนั้น การปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) ให้ความสำคัญกับข้อมูลเชิงบริบท วัฒนธรรมและสังคมก่อนที่นักวิจัยจะพัฒนาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับ Barkham, Hardy, and Mellor-Clark (2010) ได้กล่าวว่า PBE ไม่เน้นกระบวนการวิจัย แต่ให้ความสำคัญกับข้อมูลของผลลัพธ์ที่นำมาใช้การปฏิบัติงานแล้วมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีกระบวนการตรวจสอบการทำงานแบบง่าย มีการใช้ประสบการณ์ในการทำงานแล้วได้ผลลัพธ์ที่ดีของผู้เชี่ยวชาญโดยมีข้อมูลยืนยันความสำเร็จ แล้วมีการเผยแพร่ไปยังบริบทอื่น ภายใต้ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องในการระบุปัญหาของหน่วยงาน แล้วแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อาศัยข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ของการปฏิบัติงาน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเป็น EBP ได้ เพื่อยืนยันกระบวนการสำเร็จด้วยการทำวิจัย

2.2.3 โมเดลการวัดการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE)

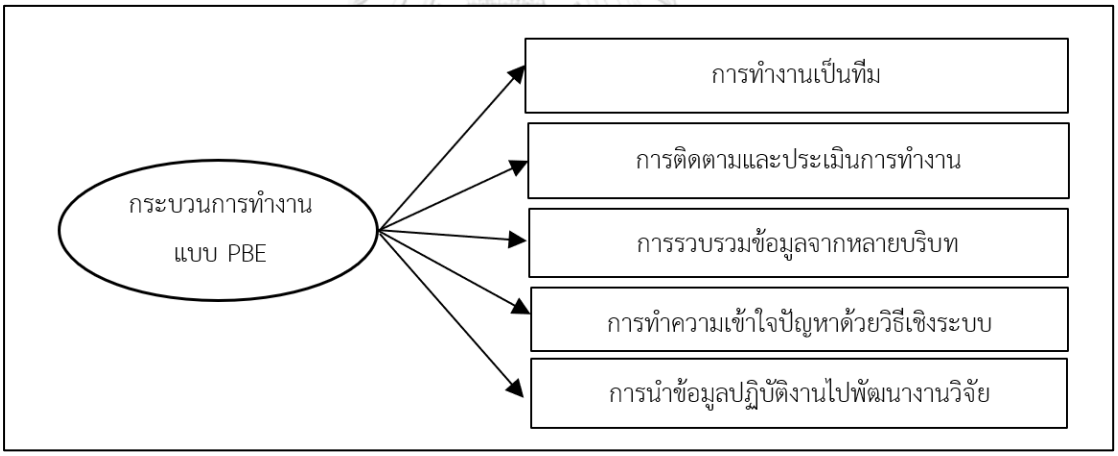
จากที่นำเสนอข้างต้นได้อธิบายถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) การวัดคุณภาพและการประเมิน PBE ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการทำงานและกระบวนการทำงานแบบ PBE โดยมีโมเดลการวัดดังนี้

1) โมเดลวัดพฤติกรรมการทำงานแบบ PBE จากบทความของ Cook and Cook (2016) ได้ระบุว่าบุคคลที่มีพฤติกรรมการทำงานแบบ PBE มีพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมในพื้นที่ที่รับผิดชอบ มีการใช้ประสบการณ์ที่น่าเชื่อถือในการทำงาน มีการเผยแพร่ผลลัพธ์การทำงานที่ประสบความสำเร็จ มีการแบ่งปันร่วมกัน และนำผลลัพธ์ไปพัฒนาเป็นนโยบายหรือแนวปฏิบัติ สามารถเขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.17



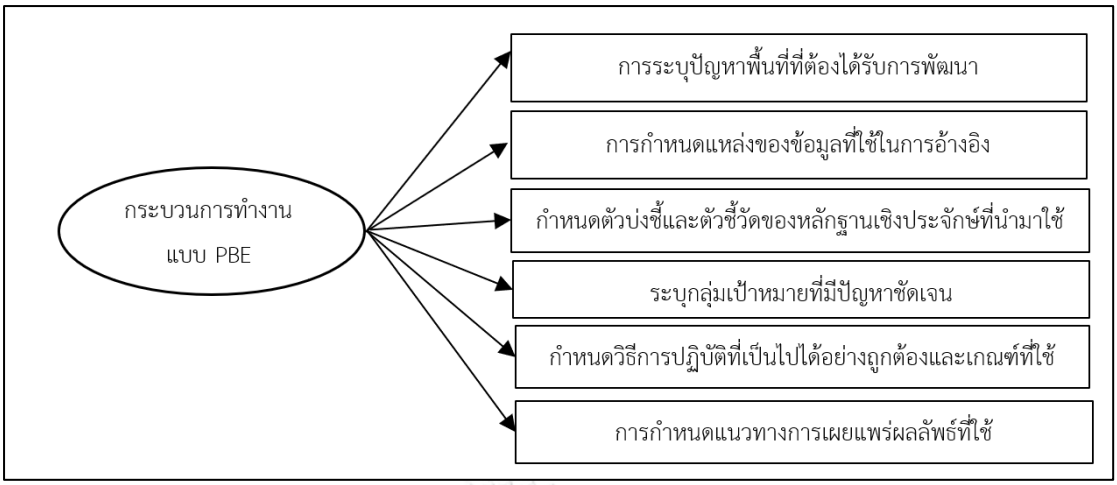
ภาพ 2.17 โมเดลวัดการทำงานแบบ PBE ของ Cook and Cook (2016)

2) โมเดลวัดกระบวนการทำงานแบบ PBE จากบทความ Vaidya et al. (2017) ได้วัดกระบวนการทำงาน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การทำงานเป็นทีมแบบมีส่วนร่วมในการศึกษาร่วมกัน 2) มีการติดตามและประเมินการทำงานเป็นระยะ 3) การรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายบริบท 4) ใช้วิธีเชิงระบบในการทำความเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนเชิงบริบท และ 5) ใช้ข้อมูลการปฏิบัติงานที่หลากหลายเพื่อสร้างงานวิจัย เขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.18



ภาพ 2.18 โมเดลวัดกระบวนการทำงานแบบ PBE ของ Vaidya et al. (2017)

3) โมเดลวัดกระบวนการทำงานแบบ PBE จากบทความ Lieberman, Zubritsky, Martinez, Massey, Fisher, Kramer et al. (2011) ได้วัดกระบวนการทำงานแบบ PBE ไว้ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) การระบุปัญหาพื้นที่ที่ต้องได้รับการพัฒนา 2) การกำหนดแหล่งของข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิง 3) กำหนดตัวบ่งชี้และตัวชี้วัดของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ 4) ระบุกลุ่มเป้าหมายที่มีปัญหาชัดเจน 5) กำหนดวิธีการปฏิบัติที่เป็นไปได้อย่างถูกต้องและเกณฑ์ที่ประสบความสำเร็จ และ 6) การกำหนดแนวทางการเผยแพร่ผลลัพธ์ที่ใช้ เขียนโมเดลการวัดได้ดังภาพ 2.19

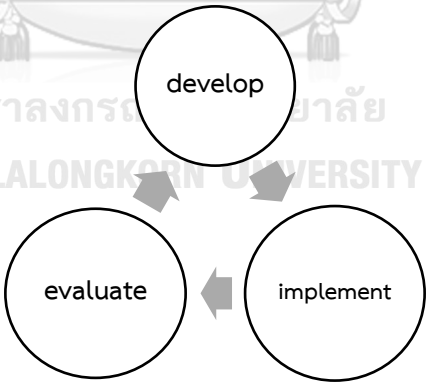


ภาพ 2.19 โมเดลวัดกระบวนการทำงานแบบ PBE ของ Lieberman et al. (2011)

ผู้วิจัยดัดแปลงโมเดลวัดกระบวนการทำงานของ Lieberman et al. (2011) และ Vaidya et al. (2017) มาเป็นต้นแบบในการสร้างข้อคำถามและพัฒนาแบบวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

2.2.4 กระบวนการทำงานตาม PBE

Lemoncello and Fanning (2011) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการทำงานตามการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) ด้วยโมเดล DIE ประกอบด้วย 1) พัฒนา (develop) 2) นำไปใช้ (implement) และ 3) ประเมินผล (evaluate) มีลักษณะการทำงานเป็นวงจร มีรายละเอียดดังนี้



ภาพ 20 วงจรกระบวนการทำงานแบบ PBE ของ Lemoncello and Fanning (2011)

1) พัฒนา (develop: D) ต้องมีการระบุปัญหาเชิงบริบทหรือพื้นที่ นำไปสู่การกำหนดปัญหาและลำดับความสำคัญของปัญหา โดยทีมงานต้องกำหนดผลลัพธ์ระยะสั้น (short term outcomes: STO) และเป้าหมายระยะยาว (long term goals: STG) รวมทั้งวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ เพื่อพัฒนาวิธีการปฏิบัติที่ผ่าน

ความเห็นชอบภายในกลุ่มหรือทีม และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในบริบทจริง ซึ่งการทำงานในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (think-pair-share) จากประสบการณ์การทำงาน ผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม การอภิปรายร่วมกัน โดยจะเลือกใช้วิธีการที่ดีที่สุด (best practice) และเหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้

2) นำไปใช้ (implement: I) ทีมงานต้องนำวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดตามที่สรุปตกลงไว้ในขั้นตอนแรก ไปทดลองใช้ตามแผน ซึ่งอาจมีปรับและประยุกต์ใช้ได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อหาปัจจัยที่ส่งเสริมสนับสนุน และข้อควรปรับปรุงในการทดลองใช้ โดยทีมงานต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะการทดลองใช้และหลังการใช้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินผลลัพธ์ในขั้นตอนต่อไป

3) ประเมินผล (evaluate: E) เป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลที่ถูกรวบรวมมาภายหลังการทดลองใช้วิธีการปฏิบัติที่ดี มาวิเคราะห์ความก้าวหน้า และอธิบายผลของความสำเร็จร่วมกับใช้ปัจจัยเชิงบริบทมาร่วมกันอภิปรายสรุปด้วย ผลการประเมินนำไปสู่การพัฒนาวิธีการปฏิบัติ การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการนำไปใช้ ปรับวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน และผลการประเมินจะเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการพัฒนากระบวนการทำงานแบบ PBE ไปสู่ EBP โดยผ่านกระบวนการวิจัยต่อไป

2.3 ความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงระหว่าง EBP และ PBE

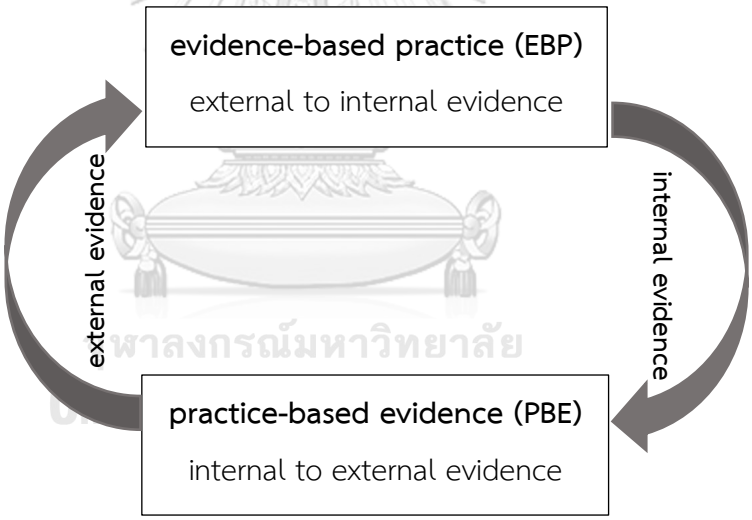
การปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) และการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน กล่าวคือ หลักฐานเชิงประจักษ์อิงการปฏิบัติงานให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยไม่ได้ศึกษาวิจัย แต่หากต้องการยกระดับให้มีความน่าเชื่อถือจะต้องทำวิจัย เพื่อยืนยันด้วยกระบวนการวิจัยว่า การปฏิบัติที่นำมาศึกษาเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (good practice) มีประสิทธิผล สามารถนำไปใช้ในการงานและเผยแพร่ได้ ซึ่งถือว่าเป็น การปฏิบัติงานอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP)

2.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง EBP และ PBE

Lieberman et al. (2011) ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง EBP กับ PBE ว่า EBP ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัยที่มีความตรงภายในสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (randomized control trials: RCTs) นักวิจัยพยายามควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยเชิงทดลองจึงมีเกณฑ์การคัดเข้าอย่างเข้มงวด ทำให้ไม่สอดคล้องกับสภาพบริบทที่แท้จริง เมื่อนำผลงานวิจัยไปทดลองใช้หรือนำไปปฏิบัติ ขณะที่ PBE ให้ความสำคัญกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี (best practice) ตามบริบทต่าง ๆ หรืออิงบริบทพื้นที่ วัฒนธรรมชุมชนหรือองค์กร เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความตรงภายนอก นักวิจัยไม่พยายามควบคุมปัจจัยแทรกซ้อน แต่พยายามอธิบายร่วมผลที่อาจจะเกิดขึ้นหากมีตัวแปรแทรกซ้อนตัวนี้ร่วมศึกษา ทำให้นักวิจัย

สามารถสร้างแนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับบริบทจริงได้ และสามารถนำไปใช้ได้จริงจนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่คาดหวังไว้

McKeon and McKeon (2015) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง EBP กับ PBE ว่าเป็นแนวคิดที่สำคัญสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล ที่ต้องพิจารณาการนำ EBP ไปใช้ให้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยจะต้องมีการฝึกอบรมการใช้ EBP ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ EBP และใช้ EBP อย่างเชี่ยวชาญสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย (เช่น ผู้ป่วย) เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวังซึ่งถือว่าเป็นความตรงภายใน อย่างไรก็ตาม แม้ว่ามี EBP ที่ดีมีคุณภาพแต่ไม่สอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่ม (เช่น ผู้ป่วยมีกลุ่มโรคที่แตกต่างกัน แพทย์และพยาบาลมีประสบการณ์ทำงานแตกต่างกัน) จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยเชิงบริบทเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติใหม่ หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ อาจให้ผู้มีประสบการณ์และผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมด้วย เพื่อให้รู้สภาพบริบท และตอบสนองความต้องการของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง จึงมีการปฏิบัติที่อิงบริบทพื้นที่ (field-based practice) หรือ PBE เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์นำไปสู่การพัฒนา EBP ต่อได้ ความสัมพันธ์ระหว่าง EBP กับ PBE ดังภาพ 2.21



ภาพ 2.21 ความสัมพันธ์ระหว่าง EBP กับ PBE
ที่มา: McKeon และ McKeon (2015)

2.3.2 การเชื่อมโยงระหว่าง EBP และ PBE

Vaidya et al. (2017) กล่าวว่า การพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้กับทุกบริบท จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่ได้มาจากการทดลองใช้ EBP ด้วยรูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบ RCTs และข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์การทำงานที่มีหลักฐานข้อมูลสนับสนุนในบริบทพื้นที่ที่แตกต่างกัน แม้ว่าจะให้ความสำคัญกับระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ก็ตาม

แต่เพื่อให้นำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ได้จริงกับทุกบริบท นักพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกและทางการพยาบาล ต้องมีการทำงานเป็นทีมแบบร่วมมือรวมพลัง มีการเชื่อมโยงการทำงานระหว่าง EBP กับ PBE เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายที่มีความแตกต่างกัน ผู้ปฏิบัติงานที่มีความแตกต่างกันสามารถใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ได้ตามที่คาดหวังไว้ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางการดูแลรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 สุวิมล ว่องวาณิช กล่าวยืนยันว่า ทุกวิชาชีพควรมีการส่งเสริมแนวคิดการเชื่อมโยง EBP และ PBE เพื่อการส่งเสริมการทำงานแบบร่วมมือของวิชาชีพ ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผล และเกิดประโยชน์ในเชิงวิชาการและพัฒนาวิชาชีพได้

บทความของ Bartgis and BigFoot (2010) Cook and Cook (2016) และ Lieberman et al. (2011) ได้สรุปในทิศทางเดียวกันว่า การทำงานที่เชื่อมโยงระหว่าง EBP และ PBE มีความสำคัญและเกิดประโยชน์ต่อทีมผู้ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม โดยผลการศึกษาของ PBE ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากการทดลองใช้วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในเชิงบริบทพื้นที่ ช่วยให้ทีมผู้พัฒนาและสร้าง EBP ได้อย่างมีคุณภาพ สามารถใช้ได้กับทุกบริบท ทั้งนี้ต้องมีกลยุทธ์ในการใช้อย่างเป็นระบบ ปรับเปลี่ยนแปลงขั้นตอนที่ไม่สอดคล้องได้ แต่ไม่สามารถปรับหลักการสำคัญตามหลักฐานเชิงประจักษ์ได้

ตอน 3 มโนทัศน์ของการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning)

การเรียนรู้บนฐานไอซีทีหรือการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีเป็นฐาน (ICT-based learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication technology: ICT) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผู้เรียน สภาพแวดล้อม เนื้อหา สถานการณ์ เพื่อตอบสนองการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน กล่าวคือ เป็นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ (anyone, from anywhere, and at anytime) สำหรับตอนนี้นำเสนอทั้ง 4 ประเด็น คือ ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการเรียนรู้ หลักการสำคัญ และกระบวนการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

3.1 ความหมายของการเรียนรู้บนฐานไอซีที

การเรียนรู้บนฐานไอซีทีหรือการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีเป็นฐาน (ICT-based learning) เป็นการเรียนการสอนโดยใช้ศักยภาพและความสามารถของระบบสารสนเทศและเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกคน (anyone) ทุกเวลา (anytime) ทุกแห่ง (anywhere) และทุกอุปกรณ์ (any device) (Locsin, 2017; Kleib, Simpson, & Rhodes, 2016) เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ (mobile) ไลน์แอพพลิเคชั่น (line application) SharePoint หรือไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-document) และ

คลิปวิดีทัศน์ เป็นต้น (Bower, 2019; While & Dewsbury, 2011) โดยผู้สอนมีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน บริบทและสถานการณ์ในการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความแตกต่างและความต้องการของบุคคล ซึ่งอาจเป็นผู้เรียน (นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา) หรือคนทำงาน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นได้ (Costello et al., 2014)

3.2 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการเรียนรู้บนฐานไอซีที

การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ที่เข้าสู่ยุคดิจิทัล นักวิชาการหรือนักออกแบบการเรียนการสอน จะต้องใช้หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้เรียนที่อยู่ในวัยทำงานหรือวัยผู้ใหญ่ ทำให้การเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับผู้เรียนให้มากที่สุด โดยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

3.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ (adult learning theory or andragogy)

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าผู้ใหญ่แต่ละคนเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะที่สมบูรณ์ มีความสามารถชี้นำตนเองได้ Knowles (1984 cited in Knowles, Holton, & Swanson, 2015) ได้เสนอแนวคิดการเรียนการสอนที่ตอบสนองธรรมชาติของผู้ใหญ่ มีลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ 1) ผู้ใหญ่มีความเป็นอิสระ สามารถชี้นำตนเองได้ รวมถึงการเรียนรู้ของตนเอง 2) ผู้ใหญ่สามารถดึงประสบการณ์ชีวิตของตนเองมาช่วยในการเรียนรู้ได้ 3) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งที่เปลี่ยนแปลงบทบาทใหม่ของอาชีพและสังคม 4) ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เน้นปัญหาเป็นศูนย์กลางและต้องการเรียนรู้สิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันที และ 5) ผู้ใหญ่มีแรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้มากกว่าปัจจัยภายนอก (ปิยะ ศักดิ์เจริญ, 2558; ศักรินทร์ ชนประชา, 2557; สุมาลี ชัยเจริญ, 2559; Bower, 2019; Spies, Seale, & Botma, 2015)

แนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ จากบทความของ ศักรินทร์ ชนประชา (2557) ได้สังเคราะห์ไว้ 5 ประการโดยอิงแนวคิดของ Knowles คือ 1) ความต้องการและความสนใจ (needs and interests) ผู้ใหญ่ถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ หากเรื่องนั้นตรงกับความต้องการและความสนใจ และมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความสนใจและนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิผล 2) สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (life situations) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เน้นตนเองเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้ต้องยึดสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน 3) การวิเคราะห์ประสบการณ์ (analysis of experience) ผู้ใหญ่แต่ละคนจะมีภูมิหลังแตกต่างกัน โดยเฉพาะประสบการณ์การทำงาน คุณวุฒิ ดังนั้น หลักสำคัญของการศึกษาผู้ใหญ่ ต้องวิเคราะห์ประสบการณ์แต่ละคนอย่างละเอียด เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ 4) ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้ชี้นำตนเอง (self-directing) เนื่องจากผู้ใหญ่มีความต้องการและรู้สึกที่สามารถชี้นำตนเองได้อย่างอิสระ ฉะนั้นบทบาทของนักการศึกษาต้อง

ใช้รูปแบบกระบวนการสืบค้นร่วมกันกับการใช้สื่อการเรียนที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่มากกว่า และ 5) ความแตกต่างระหว่างบุคคล (individual difference) นักการศึกษาต้องออกแบบการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ในแต่ละคนที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีภูมิหลังที่แตกต่างกันด้วย และให้ข้อมูลสะท้อนกลับเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายใต้ความแตกต่างระหว่างคน ความไว้วางใจ ความเข้าใจและการยอมรับความแตกต่างของคนชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3.2.2 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (constructivist theory)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างมากกว่าการรับความรู้เพียงอย่างเดียว ดังนั้น เป้าหมายของการเรียนรู้ด้วยแนวคิดนี้จะสนับสนุนการสร้างความรู้มากกว่าความพยายามในการถ่ายทอด ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ 1) พฤติกรรมนิยม (behaviorism) เชื่อในเรื่องของการฝึกปฏิบัติ การเสริมแรงและการลงโทษ การมีส่วนร่วมในการเรียน การตอบสนอง การปรับพฤติกรรมและการเลียนแบบ 2) พุทธิปัญญา (cognitivism) เน้นเรื่องการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้อย่างมีความหมายและเป็นระบบ โดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้เดิม และการเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ใหม่ และ 3) คอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (social constructivist) เป็นแนวคิดการพัฒนาผู้เรียนในกลุ่มชุมชนแห่งการเรียนรู้ (learning community) การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติงานกลุ่ม สนับสนุนด้วยการกระตุ้น แนะนำให้ผู้เรียนเผชิญกับความท้าทาย เป็นรากฐานของสถานการณ์ในชีวิจริง (real life situation) (สุมาลี ชัยเจริญ, 2559; Bower, 2019)

3.2.3 ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม (the innovation decision process theory)

ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมของ Rogers (2003) ในส่วนของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สร้างความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม (knowledge) เป็นขั้นพื้นฐานในการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เช่น ประโยชน์ หรือผลการใช้นวัตกรรม ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นตัวกระตุ้นที่ดีที่สุด เพื่อให้เกิดความสนใจยอมรับและตัดสินใจใช้นวัตกรรม 2) การจูงใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (persuasion) ขั้นนี้ผู้ถ่ายทอดและผู้รับนวัตกรรมต้องพิจารณาความสอดคล้องระหว่างความต้องการของคน/หน่วยงานกับลักษณะเฉพาะของนวัตกรรม ซึ่งจำเป็นต้องได้รับข้อมูลที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบข้อมูลเบื้องต้นเพื่อตัดสินใจเลือกใช้นวัตกรรม 3) การตัดสินใจ (decision) เมื่อมีการยอมรับนวัตกรรมโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หน่วยงานต้องดำเนินการให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มผู้ตัดสินใจยอมรับกับกลุ่มผู้ที่ต้องใช้นวัตกรรม ซึ่งนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น 4) การนำนวัตกรรมไปใช้ (implement) ใช้นวัตกรรมในองค์กรระยะเวลาหนึ่งก่อน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตัดสินใจยืนยัน ประเมิน และวิเคราะห์ผลในขั้นต่อไป และ 5) การยืนยันยอมรับ

นวัตกรรม (confirm) ต้องใช้ข้อมูลในการดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรม เพื่อยืนยันว่าผลลัพธ์ของการใช้นวัตกรรมว่าเป็นประโยชน์หรือไม่ โดยทฤษฎีนี้ใชกลาวอ้างในการศึกษากระบวนการเผยแพรนวัตกรรมอย่างแพรหลายในกลุ่มของนักเทคโนโลยีการศึกษา วิศวกร แพทย์ศึกษา พยาบาลศึกษา (สุมาลี ชัยเจริญ, 2559; Bower, 2019; Roger, 2003)

3.3 หลักการสำคัญของการเรียนรู้บนฐานไอซีที

การเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) เป็นนวัตกรรมการศึกษาแบบผสมผสานการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน ซึ่งมีหลักการที่สำคัญดังนี้ (Bower, 2019; Kleib, Simpson, & Rhodes, 2016; While & Dewsbury, 2011)

3.3.1 การเรียนรู้มีทุกหนทุกแห่งที่มีเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกคน (anyone) ทุกเวลา (anytime) ทุกแห่ง (anywhere) ทุกอุปกรณ์ (any device) กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึง แลกเปลี่ยนข้อมูลและเนื้อหาการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ประเภทเคลื่อนที่ มีความสะดวกต่อการพกติดตัว เช่น โทรศัพท์มือถือ (mobile phone or smart phone) แท็บเล็ต (tablet)

3.3.2 ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ (flexibility) เป็นความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่นของผู้เรียนในบริบทที่แตกต่างกัน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนจะต้องออกแบบกิจกรรมภายใต้เงื่อนไขว่า ผู้เรียนแต่ละคนอยู่สถานที่แตกต่างกัน แต่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมด้วยกันได้ ผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในและการมีปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละคน

3.3.3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน (learner interaction) จะต้องมีการจัดเทคโนโลยีสารสนเทศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน โดยคำนึงถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ เนื้อหาสาระระบบการเรียนการสอนตามบริบท และโปรแกรมต่าง ๆ ผู้สอนจะต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความสามารถในการโต้ตอบ (interactivity) คือ การแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ หรือข้อมูลที่ทันสมัยผ่านการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่

3.3.4 การสนับสนุนการเรียนรู้ (learning support) เป็นการสนับสนุนการเรียนการสอนทั้งแบบทางการ (formal) ซึ่งเป็นการสนับสนุนระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เช่น ทรัพยากรในการเรียนการสอน หรือแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer) เป็นการสนับสนุนระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านกิจกรรมกลุ่มผ่านเทคโนโลยี เพื่อให้เพื่อนในกลุ่มได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในภาพกว้างจนนำไปสู่ข้อสรุปในการเรียนรู้

3.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้การศึกษาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (health education) จากบทความของ Kleib, Simpson, and Rhodes (2016) สามารถสรุปได้ 4 ประการ ดังนี้

ประการแรก การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน และความต้องการของหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน (Rouleau, Gagnon, & Côté, 2015; Rouleau, Gagnon, Côté, Payne-Gagnon, Hudson, & Dubois, 2017)

ประการสอง การกำหนดรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตต้องเหมาะสมกับเนื้อหาและมีความยืดหยุ่น รวมถึงมีการเตรียมทรัพยากรที่ใช้อย่างเหมาะสม โดยผู้สอนสามารถใช้เนื้อหาออนไลน์ (online content) มีลักษณะการเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความพร้อมของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถเรียนผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ตโดยใช้คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ (notebook) แท็บเล็ต (tablet) โทรศัพท์ไร้สาย (mobile) อีเมล์ (e-mail) แชท (chat) การประชุมออนไลน์ (zoom conference) เป็นต้น (Nwozichi, Marcial, Farotimi, Escabarte, & Madu, 2019; Pepito & Locsin, 2018)

ประการสาม การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนทั้งในระบบและนอกระบบ รวมทั้งการสนับสนุนการเรียนรู้แบบทางการและไม่ทางการ หรือเพื่อนช่วยเพื่อน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (collaboration) เป็นการเรียนรู้ที่สามารถสื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น อีเมล์ (e-mail) แชท (chat) กระดาษสนทนา (blogs) เป็นต้น (Fagerström, Tuvesson, Axelsson, & Nilsson, 2017)

ประการสี่ การวัดและประเมินที่ตรงตามสภาพจริง ต้องมีการประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะนับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (pre-assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (self-paced evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (post-assessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอน 4 วิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา

การนำเสนอในตอน 4 ต้องการนำเสนอสาระสำคัญเรื่องมโนทัศน์เกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ การวิจัยการออกแบบ เป็นวิธีวิจัยที่เน้นการออกแบบนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยการวิจัยการออกแบบมีการวิจัยซ้ำหลายรอบ เพื่อปรับปรุงการออกแบบกิจกรรมให้สามารถนำไปใช้ได้จริงที่ยึดบริบทของพื้นที่

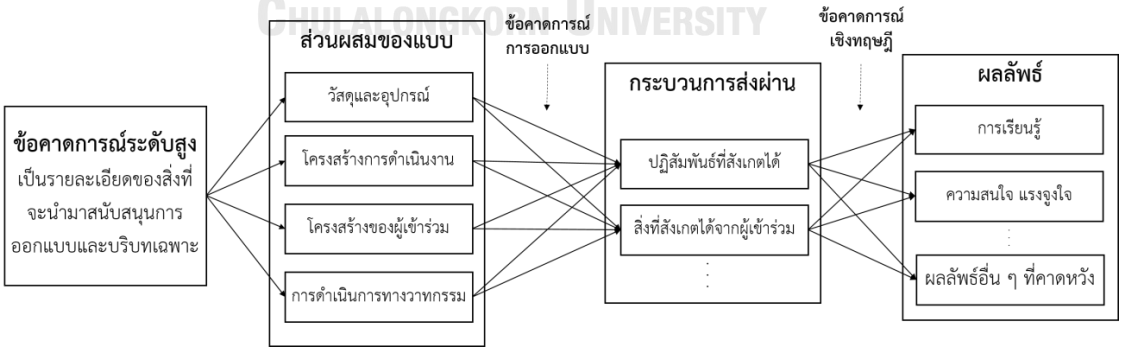
4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยการออกแบบ

การวิจัยการออกแบบ (design research: DR) หรือการวิจัยอิงการออกแบบ (design-based research: DBR) เป็นวิธีวิทยาการวิจัยที่มีการพัฒนามาจากการวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยและพัฒนา และการวิจัยก่อรูป มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสิ่งประดิษฐ์ โปรแกรมหรือแนวปฏิบัติ โดยใช้การวิจัยในกระบวนการออกแบบนวัตกรรมและการทดลอง

สิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2559; Collins, Joseph, & Bielaczyc, 2004; van den Akker, 1999; van den Akker, Gravemeijer, McKenney, & Nieveen, 2006; Wang & Hannafin, 2005) ผลลัพธ์ที่ได้ของการวิจัยการออกแบบ นอกจากได้ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง (new practical product) แล้วผู้วิจัยยังได้สร้างองค์ความรู้ในเชิงทฤษฎี (theoretical product) ซึ่งอาจเป็นทฤษฎีใหม่ (new theory) หรือหลักการออกแบบใหม่ (new design principle) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563)

ในการกำหนดหลักการออกแบบตัวแทรกแซง Sandoval (2014) ได้นำเสนอหลักการออกแบบในรูปของแผนที่คาดการณ์ (conjecture mapping) แผนที่คาดการณ์ดังกล่าวถือว่าเป็นแนวคิดในการนำเสนอหลักการออกแบบในการวิจัยการออกแบบให้เป็นระบบมากขึ้น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563; Bakker, 2018; McKenney & Reeves, 2012, 2019; Sandoval, 2014)

แผนที่คาดการณ์มีลักษณะเป็นแผนภาพที่มีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ประการได้แก่ 1) ข้อคาดการณ์ระดับสูง (high level conjecture) เป็นหลักการเชิงทฤษฎีที่ถือเป็นร่มใหญ่ในการออกแบบให้เหมาะกับบริบทที่เกี่ยวข้อง 2) ส่วนผสมของแบบ (embodiment/design elements) เป็นข้อคาดการณ์เกี่ยวกับการออกแบบที่เฉพาะเจาะจง 3) กระบวนการส่งผ่าน (mediating processes) เป็นสื่อกลางที่ช่วยเชื่อมโยงผลที่ได้จากส่วนผสมของแบบเพื่อแทรกแซงไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวัง และ 4) ผลลัพธ์ (outcomes) เป็นผลที่เกิดขึ้นจากกลไกการทำงานของกระบวนการส่งผ่าน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563; Sandoval, 2014) ความเชื่อมโยงระหว่างส่วนผสมของแบบกับกระบวนการส่งผ่านจะเรียกว่า ข้อคาดการณ์เชิงการออกแบบ (design conjectures) ในขณะที่ความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการสื่อกลางกับผลลัพธ์เรียกว่าข้อคาดการณ์เชิงทฤษฎี (theoretical conjectures) สามารถแสดงตัวอย่างแผนที่คาดการณ์ได้ดังภาพ 2.22



ภาพ 2.22 แผนที่คาดการณ์ในลักษณะทั่วไป

ที่มา: Sandoval (2014) สุวิมล ว่องวาณิช (2563)

4.2 การวิจัยการออกแบบทางการวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การวิจัยการออกแบบเป็นวิธีวิทยาการวิจัยใหม่ที่ถูกนำมาประยุกต์ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยเฉพาะแพทยศาสตร์และพยาบาลศาสตร์ สำหรับทางการแพทย์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับแพทยศาสตรศึกษา (medical education) ที่มีการเรียนการสอนและฝึกทักษะทางคลินิกให้กับนักศึกษาแพทย์ทั้งเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย

บทความของ Dolmans and Tigelaar (2012) ชี้ให้เห็นว่า งานวิจัยเกี่ยวกับแพทยศาสตรศึกษามีการทำวิจัยมานานกว่า 20 ปี แต่ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง เพราะขาดทฤษฎีที่สนับสนุน ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนของนักศึกษาแพทย์ได้ตามที่คาดหวัง เนื่องจากบริบทของการเรียนการสอนที่อิงกับกลุ่มโรคของผู้ป่วยมีความหลากหลายและแตกต่างกัน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องบริบทของผู้ป่วยที่มีการใช้กรณีศึกษาเป็นฐานในการเรียนรู้ (case study based learning) จึงนำวิจัยการออกแบบการใช้ในวิธีวิทยาการวิจัยในการวิจัยสามารถออกแบบวิธีการเรียนการสอนที่อิงทฤษฎี และสามารถปรับวิธีการเรียนการสอนซ้ำหลายรอบจนสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยยึดกับบริบทของผู้ป่วยที่มีความแตกต่างกันตามกลุ่มโรค ทำให้การออกแบบการวิจัยในการวิจัยการออกแบบมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปฏิบัติได้จริง โดยยังมีความตรงภายในของงานวิจัย (internal validity) และความถูกต้องของการทดลองอยู่ (fidelity)

Goodyear (2018) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้การวิจัยการออกแบบในงานวิจัยทางการแพทย์ ทำให้ผู้วิจัยในฐานะแพทย์ผู้ให้การรักษา สามารถออกแบบโปรแกรม ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแนวทางการรักษาการฟื้นสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัด แต่การออกแบบโปรแกรมที่ให้กับผู้ป่วยต้องออกแบบให้เข้ากับลักษณะของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในแผนการรักษานำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์จึงมีความสำคัญ แพทย์ต้องออกแบบร่วม (co-design) ในการแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วย แม้ว่ามีงานวิจัยรองรับในแนวทางการรักษาที่ดีที่สุด แต่อาจไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยทุกคน ทำให้การวิจัยการออกแบบเริ่มถูกนำมาใช้ในงานวิจัยทางการแพทย์มากขึ้น

งานวิจัยของ Meyers, Jacobsen, and Henderson (2018) ได้พัฒนานวัตกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยใช้การวิจัยการออกแบบ มีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก การวิเคราะห์และสำรวจ ผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระบุปัญหาการวิจัย ระบุกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี สำรวจแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากผู้เกี่ยวข้องและสนทนากลุ่ม เพื่อทำความเข้าใจและออกแบบขั้นต่อไป ขั้นตอนที่สอง การออกแบบและพัฒนา ผู้วิจัยออกแบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นตอนแรกมาออกแบบร่วม สร้างสรรค์และออกแบบการนำแนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไปสู่การปฏิบัติจริง และขั้นตอนสุดท้าย การประเมินและสะท้อนผล โดยผู้วิจัยประเมินและสะท้อนผล

การนำแนวทางไปใช้จริงด้วยการประชุมกลุ่มและสนทนากลุ่ม รวมถึงศึกษาผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ และได้หลักการออกแบบโปรแกรม เพื่อขยายผลต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพใกล้เคียงกัน

สำหรับพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก เพื่อให้เกิดคุณภาพการดูแลรักษาของพยาบาล ดังเช่นงานวิจัยของ Koivisto Haavisto, Niemi, Haho, Nylund, and Multisilta (2018) ได้พัฒนาเกมการจำลองสถานการณ์ผู้ป่วยเพื่อพัฒนาความรู้และความมีเหตุผลทางคลินิกสำหรับพยาบาล โดยใช้การวิจัยการออกแบบในการวิจัย ซึ่งเกมการจำลองสถานการณ์ผู้ป่วยได้ถูกพัฒนา ออกแบบ นำไปใช้และปรับปรุงซ้ำหลายรอบตั้งแต่ปี 2012 ถึง 2015 จนสามารถได้เกมการจำลองสถานการณ์ที่สามารถใช้ได้จริงกับพยาบาลถือว่าเป็นนวัตกรรม และได้หลักการออกแบบเกมการจำลองสถานการณ์ผู้ป่วยสำหรับพยาบาลด้วยประกอบด้วย 1) พยาบาลจะต้องผ่านประสบการณ์การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยมาก่อน เพื่อรู้ลักษณะของผู้ป่วยและโรคของผู้ป่วย 2) พยาบาลจะต้องมีการบูรณาการความรู้เชิงวิชาการเพื่อประกอบการตัดสินใจทางคลินิกได้ 3) พยาบาลจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยได้จริงตามสถานการณ์ในเกม เสมือนผู้ป่วยจริง 4) พยาบาลมีทางเลือกที่หลากหลายในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีอาการของโรคแตกต่างกัน 5) พยาบาลต้องรู้จักฟังข้อมูลป้อนกลับจากผู้ป่วย เพื่อการปรับปรุงการทำงาน ทำให้ Koivisto et al. (2018) ได้พัฒนาโมเดลเพื่ออำนวยความสะดวกทางการศึกษาผ่านสถานการณ์จำลองสำหรับพยาบาลที่สามารถนำไปใช้ได้จริง (Koivisto, Hannula, Bøje, Prescott, Bland, Rekola, & Haho, 2018)

ตอน 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดการจัดกิจกรรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP พบว่า งานวิจัยทางการแพทย์และพยาบาลใช้กิจกรรมการทำงาน 5 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) การตั้งคำถาม 2) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ 3) การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล (Sackett et al., 1996) ส่งผลให้พยาบาลเกิดการยอมรับ มีส่วนร่วม มีความตั้งใจและมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ส่วนกิจกรรมส่งเสริมการทำงานแบบ PBE จะมุ่งเน้นการปฏิบัติเชิงบริบทมากที่สุด โดยกระตุ้นให้พยาบาลมีส่วนร่วม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการใช้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการสนับสนุนการปฏิบัติที่ดี (Ammerman, Smith, & Calancie, 2014) ซึ่งจากการศึกษางานวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่มุ่งส่งเสริมการทำงานแบบ EBP ทำให้เกิดความรู้และทักษะความเชื่อมั่นในตนเองในการใช้ EBP มีความสามารถในการใช้ EBP

สำหรับการวิจัยที่ออกแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีจากแนวคิดของ Kleib et al. (2016) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน 2) การกำหนดรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีผ่านเครือข่าย

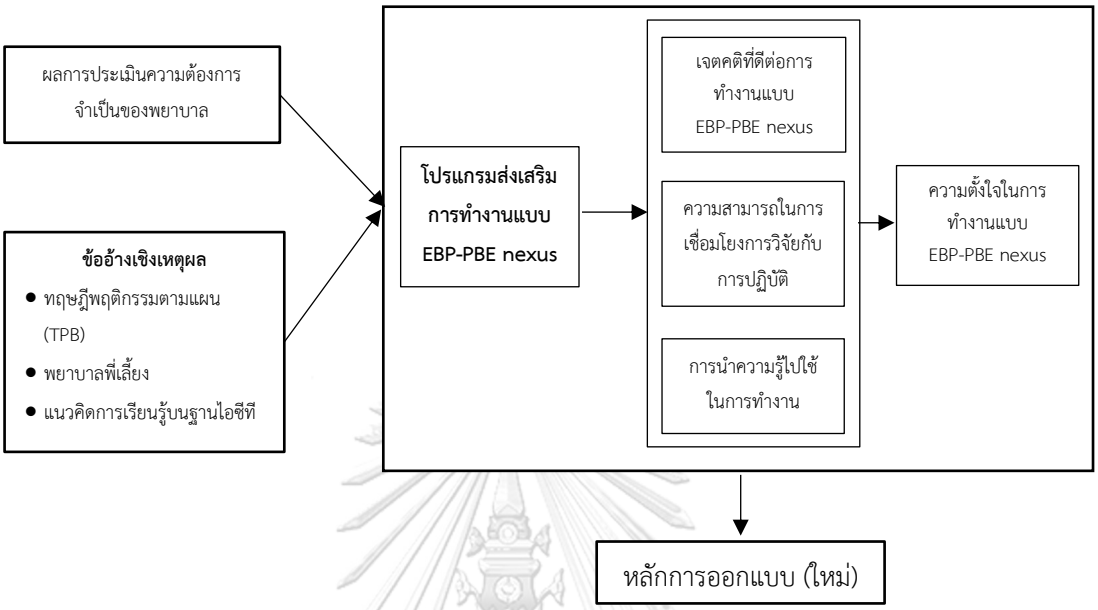
อินเตอร์เน็ต 3) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และ 4) การวัดและประเมินที่ตรงตามสภาพจริง ซึ่งนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการใช้ EBP-PBE nexus งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า พยาบาลมีความรู้และทักษะ เจตคติที่ดีต่องานวิจัย ความยึดมั่นผูกพันกับงานวิจัย ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเชื่อมั่นในทีม และความสามารถทางด้านวิจัย

แนวคิดส่งเสริมการปฏิบัติงานแบบ EBP-PBE nexus จะส่งผลให้มีการทำงานแบบร่วมมือระหว่างพยาบาลวิชาการ พยาบาลนักวิจัย พยาบาลปฏิบัติการ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการหรือการดูแลรักษาที่มีประสิทธิผล และเกิดประโยชน์ในเชิงวิชาการและการวิจัยทางการพยาบาลด้วย ทำให้การศึกษาครั้งนี้ โปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิก โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที ส่งผลให้พยาบาลเกิดผลลัพธ์คือ ความตั้งใจในการพัฒนางานต่อเนื่องโดยทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งจะต้องให้พยาบาลมีความเชื่อและเจตคติที่ดีต่อ EBP ความรู้และทักษะการใช้ EBP ก่อนจึงมีความตั้งใจในการพัฒนางานตามมา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า พยาบาลในประเทศไทยมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติทางการพยาบาลค่อนข้างน้อย มีปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ปัจจัยด้านภูมิหลัง ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา ความรู้ทางด้านวิจัย ทักษะการทำวิจัย และปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนขององค์กร ผู้บริหาร สภาพแวดล้อม และผู้ร่วมวิชาชีพ (ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา และคณะ, 2559; Balakas et al., 2013; Melnyk, 2007; Melnyk et al., 2012; Moseley, 2012; Saunders & Vehviläinen-Julkunen, 2016) แต่ปัจจัยที่ได้รับการศึกษามีเป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์คือตัวแปรใด จึงต้องมีการสำรวจความต้องการจำเป็น (needs) ของพยาบาลในการปฏิบัติงานโดยใช้แนวคิดการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งนำไปสู่การออกแบบต้นแบบนวัตกรรม (prototype) ร่วมกับการใช้ข้ออ้างเชิงเหตุผล (argument) ที่ได้มาจากแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) แนวคิดพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้ EBP ของ Mikkonen et al. (2020) และแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีของ Kleib et al. (2016)

สำหรับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที เพื่อทำให้พยาบาลมีความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus แต่การจะบรรลุเป้าหมายทำให้พยาบาลมีความตั้งใจในการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ควรเริ่มส่งเสริมให้พยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ และการให้พยาบาลสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังภาพ 2.23 ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลงานวิจัยรองรับอย่างหนักแน่น อีกทั้งผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยการออกแบบ โดยมุ่งเน้นขั้นตอนการออกแบบการทำงาน

แบบร่วมมือระหว่างผู้ออกแบบ ผู้วิจัย และผู้ปฏิบัติ จึงให้ความสำคัญกับการนำสู่การปฏิบัติซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัยการออกแบบด้วย



ภาพ 2.23 กรอบแนวคิดการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เน้นการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิก วิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิจัยการออกแบบ ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัยจำแนกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสำรวจ เพื่อศึกษาสภาพการทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยและการปฏิบัติ (RPN) ทั้งแบบ EBP และ PBE และประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการทำงานแบบ EPB-PBE nexus ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม โดยการกำหนดหลักการออกแบบโปรแกรมที่ใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที เพื่อส่งเสริมการทำงานของพยาบาลแบบ EPB-PBE nexus และระยะที่ 3 เป็นการประเมินและสะท้อนผล เพื่อศึกษาผลของการนำโปรแกรมไปทดลองและวิเคราะห์ผลที่เกิดกับพยาบาลคลินิก และถอดบทเรียนจากการวิจัยเพื่อกำหนดหลักการใหม่ในการส่งเสริมการทำงานแบบ RPN ทั้งแบบ EBP และ PBE

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสำรวจ

การวิจัยในระยะนี้เป็นการดำเนินการตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือ การวิเคราะห์สภาพการทำงานของพยาบาลคลินิกตามกรอบแนวคิด EBP-PBE nexus และประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลคลินิกที่ควรได้รับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น นอกจากนี้ยังวิเคราะห์มุมมองของพยาบาลต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้การสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริม EBP-PBE nexus ขั้นตอนการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์สภาพการทำงานและความต้องการจำเป็นของพยาบาลที่ควรได้รับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้วิธีวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (needs assessment research)

1.1.1 ตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างวิจัย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลรามาธิบดี และศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล การกำหนดขนาดตัวอย่างผู้วิจัยได้ใช้วิธีการของ Soper (2019) ในการคำนวณขนาดตัวอย่างผ่านเว็บไซต์ https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=89 โดยกำหนดจำนวนตัวแปรแฝง (latent variables) 3 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) 13 ตัว กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขนาดอิทธิพลขนาดต่ำ (anticipated effect size) เท่ากับ .15 อำนาจ

การทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 ได้ขนาดตัวอย่าง อยู่ระหว่าง 89-545 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ตัวอย่างวิจัยตอบแบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 489 คน คิดเป็นร้อยละ 89.72

1.1.2 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามวัดตัวแปรตาม 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (research-practice nexus: RPN) 2) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 3) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และ 4) ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เป็นแบบวัดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

การสร้างแบบสอบถามวัดตัวแปร ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือวิจัยมีวิธีดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้อง 2) กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ แผนผังการสร้างเครื่องมือและข้อคำถาม 3) นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และปรับแก้ตามคำแนะนำ 4) นำเครื่องมือที่ปรับแก้ส่งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ปรับแก้ความถูกต้องของเนื้อหา และ 5) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ได้ผลดังนี้

การนิยามเชิงปฏิบัติการสำหรับตัวแปรหลัก

1) ความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (research-practice nexus: RPN) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย (research reading) และความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาล (practice) วัดตามการรับรู้ความสามารถในแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

1.1) ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย (research reading) หมายถึง ระดับความสามารถในการเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพ ตีความและสรุปสาระสำคัญของงานวิจัยที่อ่านได้ถูกต้อง และแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นได้ วัดตามการรับรู้ความสามารถในแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

1.2) ความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาล (practice) หมายถึง ระดับความสามารถของการปฏิบัติงานพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพความยืดหยุ่น และพร้อมปรับวิธีการทำงานใหม่ ๆ วัดตามการรับรู้ความสามารถในแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

2) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus หมายถึง ความเชื่อ (believe) การเปิดใจรับ (open mind) ความสนใจ (attention) และการยอมรับและเห็นคุณค่า (perception and value) ของการนำความรู้จากผลงานวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานพยาบาลคลินิก (Aarons, 2004) วัดตามการรับรู้ในแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ

3) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน หมายถึง ระดับความชำนาญของพยาบาลด้านการสืบค้นงานวิจัย (acquire) การประเมินคุณภาพงานวิจัย (appraise) และการนำไปใช้ในการทำงาน (apply) ทางการพยาบาลคลินิก (Melnyk, Fineout-Overholt, & Mays, 2008) วัดตามการรับรู้ในแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

4) ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus หมายถึง ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน (commitment to use research) และการปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย (continuous quality improvement of working based on research results) วัดตามการรับรู้ในแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 8 ข้อ

การสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม

สำหรับการสร้างข้อคำถาม มีการกำหนดรูปแบบของข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกเป็น เป็นคำถามที่เป็นแบบปลายปิด ได้แก่ ข้อมูลภูมิหลังส่วนบุคคล ประเภทที่สองเป็นคำถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นต่อข้อความโดย 1 มีความหมายเท่ากับน้อยที่สุด จนถึง 5 ซึ่งหมายถึงมากที่สุด รูปแบบการตอบเป็นแบบการตอบสนองเดี่ยว (single response format) โดยกำหนดแผนผังการสร้างข้อคำถามดังตาราง 3.1 และตัวอย่างของแบบสอบถามดังตาราง 3.2-3.5

ตาราง 3.1 แผนผังการสร้างข้อคำถามในเครื่องมือวิจัย

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ข้อที่
1	**ความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (RPN)**	**12**	
1.1	ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย	4 + **4***	1-4, **9-12***
1.2	ความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาล	4 + **4***	5-8, **9-12***
2	**เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus**	**13**	
2.1	ความเชื่อ	3	1-3
2.2	การเปิดใจรับ	3	4-6
2.3	ความสนใจ	3	7-9
2.4	การยอมรับและเห็นคุณค่า	4	10-13
3	**การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน**	**10**	
3.1	การสืบค้นงานวิจัย	3	1-3
3.2	การประเมินคุณภาพงานวิจัย	3	4-6
3.3	การนำไปใช้ในการทำงาน	4	7-10
4	**ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus**	**8**	
4.1	ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน	4	1-4
4.2	การปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย	4	5-8

หมายเหตุ: * เป็นข้อคำถามที่วัดเป็นพหุมิติภายใน (within-items multidimensionality)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตาราง 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน

ข้อ	ข้อรายการ	1	2	3	4	5
1	สามารถเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือได้					
2	สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญจากการอ่านวิจัยได้					
3	สามารถตีความสิ่งที่ได้จากการอ่านงานวิจัยได้					
4	สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้รับจากการอ่านงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน					
5	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเคร่งครัด					
6	สามารถให้การพยาบาลตามหลักวิชาด้วยความยืดหยุ่น					
7	สามารถให้การดูแลด้วยวิธีการพยาบาลใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น					
8	สามารถปรับวิธีการดูแลรักษาพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย					
9	สามารถนำความรู้จากการอ่านงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนางานอยู่เสมอ					
10	สามารถประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม					
11	สามารถพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยตรวจสอบผลลัพธ์					
12	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลโดยอิงงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือได้					

ตาราง 3.3 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ข้อ	ข้อรายการ	1	2	3	4	5
1	เชื่อว่าการทำงานที่ใช้ผลงานวิจัยไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจะให้ผลลัพธ์ที่ดี					
2	เชื่อว่าการใช้ผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติไม่ได้เป็นสิ่งที่ยาก					
3	เชื่อว่า การปฏิบัติงานที่ใช้ผลงานวิจัยรองรับ ช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน					
4	ยอมรับที่จะใช้แนวปฏิบัติงานพยาบาลที่อิงผลงานวิจัย แม้ว่าจะไม่ได้ชอบ					
5	การทำความเข้าใจงานวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก แต่ท่านก็ยอมรับว่าเป็นสิ่งความสำคัญกับวิชาชีพ					
6	การพัฒนาแนวปฏิบัติงานพยาบาลที่อิงผลงานวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก แต่สามารถทำสำเร็จได้					
7	สนใจหางานวิจัยเพื่อนำมาช่วยให้การทำงานของพยาบาลให้ดีขึ้น					
8	การสืบค้นแนวปฏิบัติงานพยาบาลใหม่ ๆ ที่อิงผลงานวิจัย เป็นสิ่งท้าทายแม้ว่าจะยาก					
9	สนใจผลงานวิจัยที่ช่วยนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ					
10	การปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัยรองรับเป็นสิ่งที่พยาบาลควรกระทำ					
11	การทำงานที่เชื่อมโยงผลงานวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล อาจนำไปสู่งานวิจัย					
12	การปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัย ทำให้พยาบาลทำงานมีคุณภาพมากขึ้น					
13	พยายามหาแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ที่มีงานวิจัยรองรับมาใช้ดูแลผู้ป่วย					

ตาราง 3.4 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

ข้อ	ข้อรายการ	1	2	3	4	5
1	ระบุคำสืบค้นงานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ถูกต้อง					
2	สืบค้นงานวิจัยที่ตนเองสนใจจากฐานข้อมูล เช่น PubMed, CINAL, Cochrane ได้					
3	สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล/งานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ง่าย					
4	สามารถอ่านเพื่อสรุปความจากบทความวิจัยได้					
5	สามารถระบุความแตกต่างระหว่างประเภทงานวิจัยได้					
6	สามารถประเมินคุณภาพของงานวิจัยได้เหมาะสม ตามเกณฑ์ที่สากลยอมรับ					
7	เลือกแนวปฏิบัติไปใช้ในการทำงานได้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง					
8	ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีผลงานวิจัยรองรับได้ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย					
9	พยายามฝึกฝนตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชำนาญ					
10	ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติร่วมกับทีมงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงาน					

ตาราง 3.5 ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ข้อ	ข้อรายการ	1	2	3	4	5
1	การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเพิ่มคุณภาพการทำงานของพยาบาลอย่างเป็นระบบ					
2	การปฏิบัติงานพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ แม้ว่าจะเป็นสิ่งที่ยาก แต่พยาบาลทุกคนควรยอมรับและใช้ในการดูแลผู้ป่วย					
3	การใช้ผลงานวิจัยในการทำงานแม้ว่าจะมีความซับซ้อน แต่แสดงความเป็นพยาบาลมืออาชีพ					
4	การใช้ EBP เพื่อให้เกิดผลงานที่นำไปสู่ความก้าวหน้าทางตำแหน่งวิชาการ					
5	การใช้ EBP เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น					
6	การใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน เพื่อช่วยแก้ปัญหาการทำงานของหน่วยงานได้					
7	การปรับปรุงคุณภาพงานที่มีประสิทธิผล จะต้องใช้ผลงานวิจัยที่ดีมาประยุกต์ใช้					
8	การปรับปรุงแนวปฏิบัติก่อนนำไปใช้ จะต้องผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อให้ได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือ					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.1.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย ความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

คุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยนำแบบวัดทั้ง 4 ฉบับ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติงานพยาบาลอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ จำนวน 2 คน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง 2 คน และอาจารย์ในสาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา จำนวน 3 คน ประเด็นในการตรวจสอบคือ ความครอบคลุม สอดคล้องของเนื้อหาของเครื่องมือกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ได้ตั้งไว้ รวมถึงความเหมาะสมและถูกต้องในการใช้ภาษา

คุณภาพด้านความเที่ยง

ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (RPN) ไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามประเมินความต้องการจำเป็นการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน ค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .916 - .925 และเมื่อนำไปสำรวจจำนวน 489 คน พบว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับเดียวกันคือ .914-.919 ทั้งนี้ คำถาม 9-12 เป็นข้อคำถามที่วัดเป็นพหุมิติภายใน (within-items multidimensionality) โดยข้อคำถามหนึ่งมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบ (factor) ได้มากกว่าหนึ่งองค์ประกอบขึ้นไป ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามด้วยค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์โอเมกา (omega coefficient: ω) มีค่าอยู่ระหว่าง .486 - .606 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ (Deng & Chan, 2017; Irwing, Booth, & Hughes, 2018) ดังตาราง 3.6

ส่วนแบบวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION) และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่าทุกตัวแปรมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงที่สามารถยอมรับได้ โดยมีค่าระหว่าง .788-.895 และเมื่อนำไปสำรวจจำนวน 489 คน พบว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับเดียวกัน ดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 คุณภาพของเครื่องมือวิจัยตัวแปรหลัก

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ความเที่ยง		
			Cronbach' s alpha (n=100)	Cronbach' s alpha (n=489)	Omega coefficient (n=489)
1	**ความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน**	**12**	**.938**	**.929**	**.874**
1.1	ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย	1-4, 9-12	.925	.919	.606
1.2	ความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาล	5-8, 9-12	.916	.914	.486
2	**เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus**	**13**	**.946**	**.964**	
2.1	ความเชื่อ	3	.873	.842	
2.2	การเปิดใจรับ	3	.892	.908	
2.3	ความสนใจ	3	.855	.916	
2.4	การยอมรับและเห็นคุณค่า	4	.895	.919	
3	**การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน**	**10**	**.892**	**.893**	
3.1	การสืบค้นงานวิจัย	3	.788	.831	
3.2	การประเมินคุณภาพงานวิจัย	3	.812	.887	
3.3	การนำไปใช้ในการทำงาน	4	.843	.888	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ความเที่ยง		
			Cronbach' s alpha (n=100)	Cronbach' s alpha (n=489)	Omega coefficient (n=489)
4	**ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus**	**8**	**.787**	**.927**	
4.1	ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน	4	.794	.914	
4.2	การปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย	4	.843	.938	

หมายเหตุ: คำนวณค่าความเที่ยงโดยใช้ Omega coefficient สำหรับแบบวัดตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานอิงโมเดลการวัดพหุมิติภายใน (within-items multidimensionality)

คุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้าง

หลังจากการตรวจสอบความเที่ยง ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (RPN)

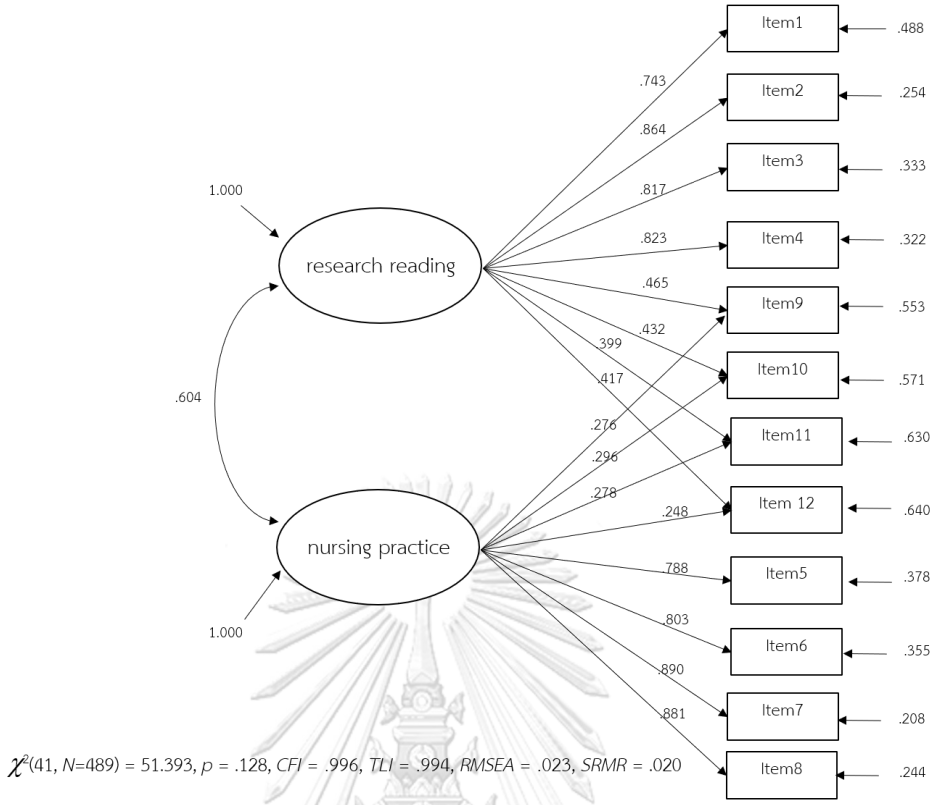
เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัวแปร ทั้งหมด 66 คู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ .385 ถึง .830 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลางและขนาดสูง ดังตาราง 3.7 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมุติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 4,644.322 (p = .000) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ .916 ซึ่งมีค่าสูงเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากพอ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตาราง 3.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Item-1	1											
Item-2	.653*	1										
Item-3	.600*	.830*	1									
Item-4	.578*	.720*	.769*	1								
Item-5	.385*	.436*	.438*	.466*	1							
Item-6	.395*	.434*	.408*	.439*	.670*	1						
Item-7	.432*	.432*	.424*	.443*	.684*	.702*	1					
Item-8	.396*	.422*	.392*	.397*	.685*	.697*	.800*	1				
Item-9	.497*	.520*	.512*	.536*	.441*	.429*	.503*	.492*	1			
Item-10	.478*	.493*	.494*	.532*	.444*	.453*	.497*	.483*	.814*	1		
Item-11	.472*	.469*	.461*	.458**	.411*	.437*	.471*	.433*	.743*	.779*	1	
Item-12	.457*	.453*	.454*	.491*	.414*	.414*	.455*	.412*	.723*	.736*	.777*	1
M	3.66	3.48	3.41	3.40	3.81	3.84	3.85	3.93	3.61	3.63	3.57	3.62
SD	0.811	0.716	0.681	0.701	0.665	0.654	0.691	0.668	0.722	0.707	0.698	0.671
Bartlett's Test of Sphericity χ^2= 4644.322, *df* = 66, *p* = .000												
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (*KMO*) = .916												

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลการวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล พบว่า พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2(41, *N*=489) = 51.393, *p* = .128) และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องอื่น ๆ แล้วผลค่อนข้างดี (CFI = .996, TLI = .994, RMSEA = .023, SRMR = .020) ค่าสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโมเดลการวัดตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพ 3.1

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ .248 ถึง .890 ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยระดับความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล ประมาณร้อยละ 36.00 ถึง 79.20 ดังตาราง 3.8



ภาพ 3.1 โมเดลการวัดพหุมิติภายในของตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล

ตาราง 3.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุมิติภายในของตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบของความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย			น้ำหนักองค์ประกอบของความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาล			R^2	Factor score coefficients
	β	*S.E.*	*t*	β	*S.E.*	*t*		
Item-1	.743	.028	26.611*				.552	.147
Item-2	.864	.023	36.957*				.746	.310
Item-3	.817	.025	32.415*				.667	.069
Item-4	.823	.025	32.312*				.678	.243
Item-5				.788	.025	31.190*	.622	.132
Item-6				.803	.031	26.165*	.645	.146
Item-7				.890	.018	50.691*	.792	.261
Item-8				.881	.018	49.918*	.776	.248
Item-9	.465	.059	7.864*	.276	.060	4.567*	.447	.051
Item-10	.432	.064	6.702*	.296	.064	4.624*	.429	.026
Item-11	.399	.069	5.743*	.278	.067	4.156*	.370	.009
Item-12	.417	.062	6.696*	.248	.065	3.834*	.360	.024

หมายเหตุ: * $p < .05$

ดัชนีความสอดคล้อง: $\chi^2(41, N=489) = 51.393$, $p = .128$, *CFI* = .996, *TLI* = .994, *RMSEA* = .023, *SRMR* = .020

2) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE)

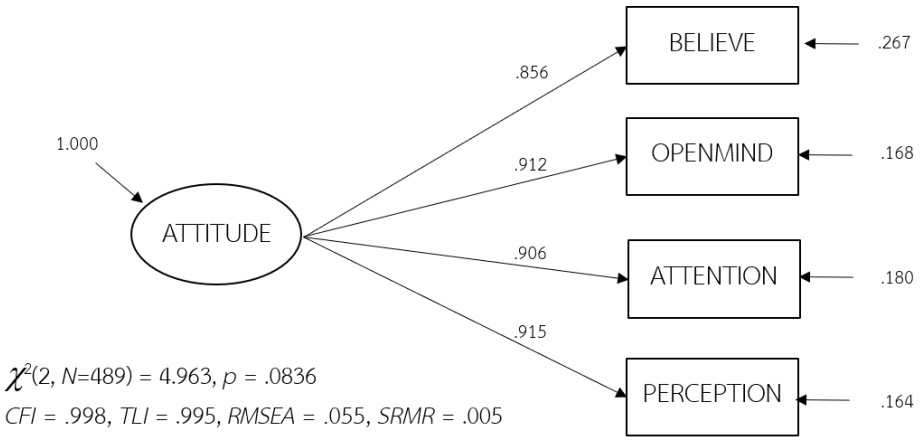
เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง 3 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ .763 ถึง .836 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีค่าเท่ากับ 6,136.184 (p = .000) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี KMO มีค่าเท่ากับ .963 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากพอ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 3.9

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลการวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่า พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2(2, N=489) = 4.963, p = .0836) และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องอื่น ๆ แล้วผลค่อนข้างดี (*CFI* = .998, *TLI* = .995, *RMSEA* = .055, *SRMR* = .005) ค่าสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโมเดลการวัดตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพ 3.2

ตาราง 3.9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลวัดองค์ประกอบเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตัวแปร	BELIEVE	OPENMIND	ATTENTION	PERCEPTION
BELIEVE	1			
OPENMIND	.794*	1		
ATTENTION	.763*	.825*	1	.
PERCEPTION	.781*	.828*	.836*	1
M	3.64	3.68	3.62	3.68
SD	.641	.662	.676	.659
Bartlett's Test of Sphericity χ^2= 6,136.184, p = .000, *KMO* = .963				

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาพ 3.2 โมเดลการวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .856 ถึง .915 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การยอมรับและเห็นคุณค่า (PERCEPTION) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .915 รองลงมาคือ การเปิดใจรับ (OPENMIND) ความสนใจ (ATTENTION) และความเชื่อ (BELIEVE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .912, .906 และ .856 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้ง 4 ด้านมีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ดังตาราง 3.10 และมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยระดับเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ประมาณร้อยละ 36.00 ถึง 79.20

ตาราง 3.10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2
	β	*S.E.*	*t*	
BELIEVE	.856	.014	62.232	.733
OPENNESS	.912	.010	93.593	.832
ATTENTION	.906	.010	89.401	.820
PERCEPTION	.915	.010	95.600	.836
χ^2(2, *N*=489) = 4.963, *p* = .0836, *CFI* = .998, *TLI* = .995, *RMSEA* = .055, *SRMR* = .005				

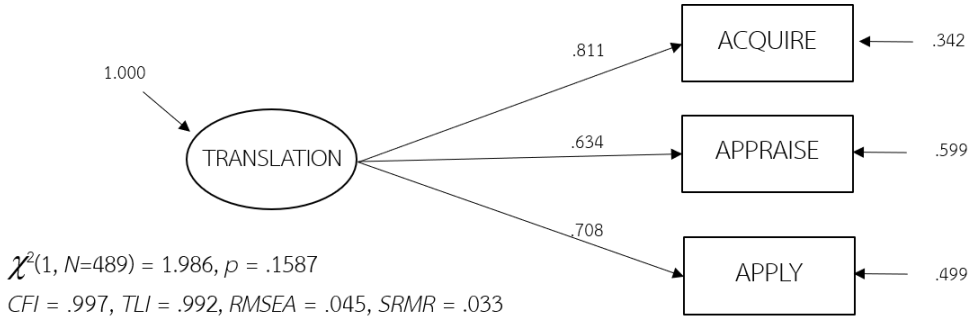
3) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง 3 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าตั้งแต่ .423 ถึง .582 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีค่าเท่ากับ 2,937.56 (p = .000) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี KMO มีค่าเท่ากับ .873 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากพอ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 3.11

ตาราง 3.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลวัดองค์ประกอบการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

ตัวแปร	ACQUIRE	APPRAISE	APPLY
ACQUIRE	1		
APPRAISE	.494*	1	
APPLY	.582*	.423*	1
M	3.35	2.99	3.53
SD	0.67	0.78	0.62
Bartlett's Test of Sphericity χ^2 = 2,937.56, *p* = .000, *KMO* = .873			

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลการวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2(1, *N*=489) = 1.986, *p* = .1587) และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องอื่น ๆ แล้วผลค่อนข้างดี (*CFI* = .997, *TLI* = .992, *RMSEA* = .045, *SRMR* = .033) ค่าสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโมเดลการวัดตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพ 3.3



ภาพ 3.3 โมเดลการวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .634 ถึง .811 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การสืบค้นงานวิจัย (ACQUIRE) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .811 รองลงมาคือ การนำไปใช้ในการทำงาน (APPLY) และการประเมินคุณภาพงานวิจัย (APPRAISE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .708 และ .634 ตามลำดับ และมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยระดับความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน ประมาณร้อยละ 40.10 ถึง 65.80 ดังตาราง 3.12

ตาราง 3.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2
	β	*S.E.*	*t*	
ACQUIRE	0.811	0.032	25.031	0.658
APPRAISE	0.634	0.027	23.471	0.401
APPLY	0.708	0.034	20.811	0.501
$\chi^2(1, N=489) = 1.986$, $p = .1587$, *CFI* = .997, *TLI* = .992, *RMSEA* = .045, *SRMR* = .033				

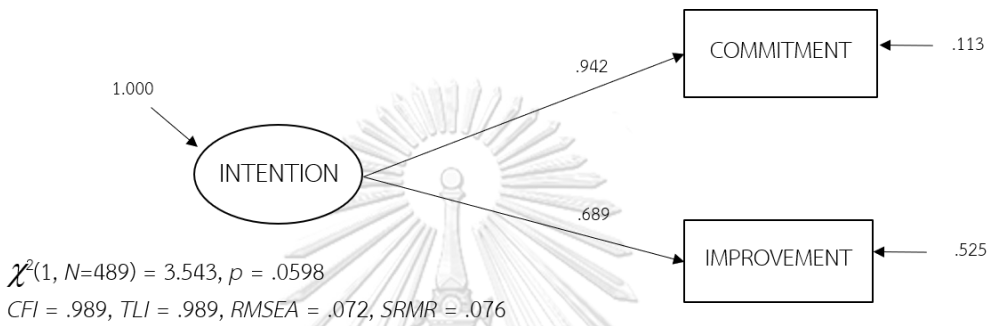
4) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลางเท่ากับ .621 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีค่าเท่ากับ 3,327.798 (p = .000) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี KMO มีค่าเท่ากับ .911 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากพอ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังตาราง 3.13

ตาราง 3.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลวัดองค์ประกอบความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตัวแปร	COMMITMENT	IMPROVEMENT
COMMITMENT	1	
IMPROVEMENT	.621*	1
M	3.46	3.75
SD	0.69	0.68
Bartlett's Test of Sphericity χ^2= 3,327.798, p = .000, *KMO* = .911		

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลการวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่า พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2(1, *N*=489) = 3.543, *p* = .0598) และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องอื่น ๆ แล้วผลค่อนข้างดี (*CFI* = .989, *TLI* = .989, *RMSEA* = .072, *SRMR* = .076) ค่าสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโมเดลการวัดตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพ 3.4



ภาพ 3.4 โมเดลการวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .689 ถึง .942 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร โดยตัวแปรทั้ง 2 มีน้ำหนักองค์ประกอบต่างกันเล็กน้อย ตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน (COMMITMENT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .942 ส่วนการปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย (MPROVEMENT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .689 โดยมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยระดับความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ประมาณร้อยละ 47.50 ถึง 88.70 ดังตาราง 3.14

ตาราง 3.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R^2
	β	*S.E.*	*t*	
COMMITMENT	.942	.004	245.236	.887
IMPROVEMENT	.689	.022	31.893	.475
χ^2(1, *N*=489) = 3.543, *p* = .0598, *CFI* = .989, *TLI* = .989, *RMSEA* = .072, *SRMR* = .076				

1.1.4 วิธีการกำหนดความต้องการจำเป็น

การกำหนดความต้องการจำเป็นของพยาบาลตามตัวแปรหลัก 4 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (RPN) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่กับสภาพที่ควรจะเป็น แล้วเรียงลำดับของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558)

$$PNI_{modified} = \frac{(I-D)}{D}$$

เมื่อ I (Importance) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด

D (Degree of success) หมายถึง ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

สำหรับการวิจัยนี้กำหนดให้ระดับความคาดหวังมีค่าเท่ากับ 5 ในทุกข้อรายการ ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นใช้การเรียงค่าดัชนีจากมากไปน้อย โดยดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับความสนใจต้องพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า ผู้วิจัยได้กำหนดด่าดัชนี $PNI_{modified}$ ที่สูงกว่า 0.20 ถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน

1.1.5 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้การคำนวณความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล ลักษณะการทำงานของตัวอย่างวิจัย ความคิดเห็นของตัวอย่างวิจัยที่มีต่อสถานการณ์การทำงานของหน่วยงานซึ่งมีลักษณะข้อมูลเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีการเปรียบเทียบตัวแปรหลัก ได้แก่ ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล และความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน จำแนกตามภูมิหลังโดยใช้สถิติ One-way ANOVA วิเคราะห์สัดส่วนของพยาบาลจำแนกตามระดับความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการอ่านงานวิจัย และด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานโดยใช้การวิเคราะห์ตารางไขว้

1.2 การวิเคราะห์มุมมองต่อแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนนี้ดำเนินหลังจากผู้วิจัยได้กำหนดความต้องการจำเป็นโดยใช้การสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่งของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลของพยาบาลที่มีประสบการณ์การนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ ซึ่งอาจใช้ EBP หรือ PBE ในการปฏิบัติงาน เนื่องจากการปฏิบัติงานทางการพยาบาลจำเป็นต้องใช้การตัดสินใจที่เร่งด่วน แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อประโยชน์

ของผู้ป่วย และยังต้องทำงานเป็นทีมที่มีการส่งเวรผู้ป่วยแต่ละวันเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงานอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การศึกษาข้อมูลประสบการณ์หรือความคิดเห็นที่มีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จึงต้องการข้อมูลที่เป็นประเด็นหลักที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อการออกแบบโปรแกรม การศึกษาในขั้นนี้จึงใช้การวิเคราะห์มุมมองของพยาบาลคลินิกที่มีต่อ EBP-PBE nexus โดยใช้การสนทนากลุ่ม ข้อมูลส่วนนี้จะทำให้เข้าใจปัจจัยความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคในการใช้ EBP-PBE nexus ในหอผู้ป่วยแต่ละหอ และแนวทางการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ให้ประสบความสำเร็จ

1.2.1 ผู้ให้ข้อมูล (informants)

ผู้ให้ข้อมูล คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการสืบค้น พัฒนาและใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานแบบเป็นรายบุคคลและทีม เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการศึกษาข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรง และสามารถถ่ายทอดข้อมูลประสบการณ์นั้นอย่างครบถ้วนตรงตามปรากฏการณ์ที่ให้ความสนใจ ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลจากประสบการณ์จริงของผู้ให้ข้อมูล และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูล จำนวน 10 คน เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย เพศหญิง 8 คน และเพศชาย 2 คน ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) จำนวน 2 คน พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 3 คน พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญ จำนวน 3 คน และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียม จำนวน 2 คน โดยมีภูมิหลังตาราง 3.15

ตาราง 3.15 ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่ม

คนที่	เพศ	ประสบการณ์ (ปี)	คุณวุฒิ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	หญิง	30	ปริญญาโท	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง และพยาบาลเชี่ยวชาญ	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
2	หญิง	20	ปริญญาโท	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง และพยาบาลชำนาญการพิเศษ	หอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต (ICU-CH)
3	ชาย	19	ปริญญาตรี	พยาบาลชำนาญการ	หน่วยไตเทียม
4	หญิง	17	ปริญญาตรี	พยาบาลชำนาญการ	หน่วยไตเทียม
5	ชาย	12	ปริญญาโท	พยาบาลชำนาญการพิเศษ	หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม (ICU-CH)
6	หญิง	10	ปริญญาตรี	พยาบาลปฏิบัติการ	หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (ICU-MED)
7	หญิง	12	ปริญญาตรี	พยาบาลชำนาญการ	หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม-ศัลยกรรม (ICU-MS)
8	หญิง	19	ปริญญาโท	พยาบาลชำนาญการ	หอผู้ป่วยศัลยกรรม (W.SU)
9	หญิง	7	ปริญญาตรี	พยาบาลปฏิบัติการ	หอผู้ป่วยอายุรกรรม (W.MED)
10	หญิง	20	ปริญญาโท	พยาบาลชำนาญการ	หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม (W.CH)

1.2.2 ขอบข่ายของข้อมูลที่จัดเก็บ

ประสบการณ์ที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน ซึ่งอาจจะใช้เพียงคนเดียวหรือใช้ร่วมกันในทีมสุขภาพ ปัญหาในการทำงานร่วมกัน และแนวทางที่พยาบาลใช้ในการแก้ไขปัญหาระหว่างการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยติดต่อนัดหมายและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้าเพื่อความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลในการร่วมสนทนากลุ่ม โดยมีประเด็นคำถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวอย่างประเด็นคำถาม
• การดูแลผู้ป่วยที่ผ่าน พยาบาลให้ความสำคัญกับทักษะอะไรเป็นอันดับแรก เพราะอะไร • เครื่องมือที่ช่วยในการทำงานของพยาบาลให้ง่ายขึ้นในหน่วยงานมีอะไรบ้าง และเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร • ท่านเข้าใจว่า การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานหรือ EBP มีความสำคัญกับพยาบาลอย่างไร • ถ้าหน่วยงานไม่มี EBP แต่มีพยาบาลที่ทำงานโดยใช้ประสบการณ์ ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาดี ท่านยอมรับได้หรือไม่ อย่างไร ที่จะให้พยาบาลทำงานแบบนั้นต่อไป • อุปสรรคหรือปัญหาที่ทำให้พยาบาลไม่ค่อยใช้ EBP ในการทำงาน มีอะไรบ้าง เกิดจากสาเหตุใด • ท่านคิดว่า “การทำงานโดยใช้ EBP พยาบาลจะต้องมีความสามารถทั้งการปฏิบัติทางคลินิกและวิจัย” พยาบาลในหน่วยงานมีความสามารถทั้ง 2 ด้านหรือไม่ อย่างไร • แนวทางการส่งเสริมให้พยาบาลสามารถเชื่อมโยงทั้งการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิก ตามประสบการณ์ของท่าน ควรมีการส่งเสริมหรือสนับสนุนอย่างไร

2.2.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามแนวคิดของ van Manen (1990 อ้างถึงใน อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2559) เพื่อจัดหมวดหมู่โดยการลงรหัสข้อมูล (coding) และตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการลงรหัสอีกครั้งเพื่อจับประเด็น (theme) ที่จะเป็นประเด็นในการนำไปใช้เพื่อสร้างกิจกรรมต้นแบบในโปรแกรม (prototype) ในระยะถัดไป

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักการออกแบบโปรแกรมส่งเสริม EBP-PBE nexus

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการดำเนินงานเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยข้อที่ 2 คือ พัฒนาหลักการออกแบบและโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus สู่การปฏิบัติ โดยอิงข้อมูลความต้องการจำเป็นของพยาบาลจำแนกตามหอผู้ป่วย

ผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายของตัวแทรกแซงหรือโปรแกรม ข้ออ้างเชิงเหตุผล หลักการออกแบบ และกิจกรรมในโปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ตัวแทรกแซง คือ โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

2.2 กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา คือ พยาบาลคลินิก

2.3 เป้าหมายของตัวแทรกแซง ผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิกมี 4 ด้าน ได้แก่ 1) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 2) ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) 3) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และ 4) ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

2.4 ข้ออ้างเชิงเหตุผลสำหรับการกำหนดหลักการออกแบบ

แนวคิดที่นำมาใช้เพื่อกำหนดหลักการออกแบบโปรแกรมในการวิจัยนี้มี 3 แนวคิดหลัก ดังต่อไปนี้

1) แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) ที่อธิบายว่า ถ้าบุคคลมีเจตคติที่ดี เห็นกลุ่มคนสำคัญแสดงพฤติกรรมนั้นเป็นแบบอย่าง จะมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามและเกิดพฤติกรรมที่ต้องการอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง Barends, Villanueva, Rousseau, Briner, Jepsen, Houghton, and Have (2017) ได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการส่งเสริมให้พยาบาลมีความตั้งใจในการปฏิบัติงานโดยใช้ EBP

2) แนวคิดของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้ EBP ที่ระบุว่า พยาบาลทำงานโดยใช้ EBP อย่างมีคุณภาพ ต้องมีพี่เลี้ยงที่ให้ความรู้ คำแนะนำและการช่วยเหลือในการปัญหา อำนวยความสะดวกในการจัดหาทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการสนับสนุนด้านกำลังใจในการทำงาน (Aarons, Hurlburt, & Horwitz, 2011; Dang & Dearholt, 2017; Mikkonen et al., 2020)

3) แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ของ Kleib et al. (2016) ที่อธิบายว่า บุคลากรทางการแพทย์สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ และทุกเวลาตามความต้องการของตนเอง โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมในการเรียนรู้ไว้ทุกสถานการณ์

2.5 หลักการออกแบบโปรแกรมขั้นต้น

หลักการออกแบบตัวแทรกแซงซึ่งเป็นโปรแกรมส่งเสริมฯ ที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี 3 แนวคิดข้างต้นได้นำมาเป็นข้ออ้างเชิงเหตุผล ทำให้สามารถกำหนดคุณลักษณะขององค์ประกอบในตัวแทรกแซง และกระบวนการดำเนินงานในโปรแกรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 คุณลักษณะขององค์ประกอบในตัวแทรกแซง

1) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างเจตคติที่ดีต่อ EBP-PBE nexus ตามข้ออ้างเชิงเหตุผลจากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) และแนวคิดพยาบาลพี่เลี้ยง (Aarons et al., 2011; Dang & Dearholt, 2017; Mikkonen et al., 2020)

2) การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) โดยส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัยเพื่อให้ได้ EBP การสืบค้นบทความวิจัยที่

เกี่ยวกับ EBP โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและการประเมินงานวิจัยก่อนนำไปประยุกต์ใช้ ตามข้ออ้างเชิงเหตุผลที่อิงแนวคิดพยาบาลพี่เลี้ยง (Aarons et al., 2011; Dang & Dearholt, 2017; Mikkonen et al., 2020) และแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ของ Kleib et al. (2016)

3) การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที (ICT) เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลนำความรู้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยไปใช้ในการทำงาน โดยมีพี่เลี้ยงที่ช่วยสอนงาน คอยให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำอย่างเป็นมิตร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้พยาบาลพัฒนาตนเองและปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องให้เกิดคุณภาพ ตามข้ออ้างเชิงเหตุผลของแนวคิดพยาบาลพี่เลี้ยง (Aarons, Hurlburt, & Horwitz, 2011; Dang & Dearholt, 2017; Mikkonen et al., 2020) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีของ Kleib et al. (2016)

2.5.3 กระบวนการดำเนินงานในโปรแกรม

การออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานภายใต้แต่ละกิจกรรม มีลักษณะดังภาพ 3.5 คือ มีการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีที่มีพี่เลี้ยงอยู่ในการเรียนรู้ โดยมีกระบวนการที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

1) การศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน

2) การกำหนดตัวอย่างบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ EBP และตรงกับความสนใจของพยาบาล

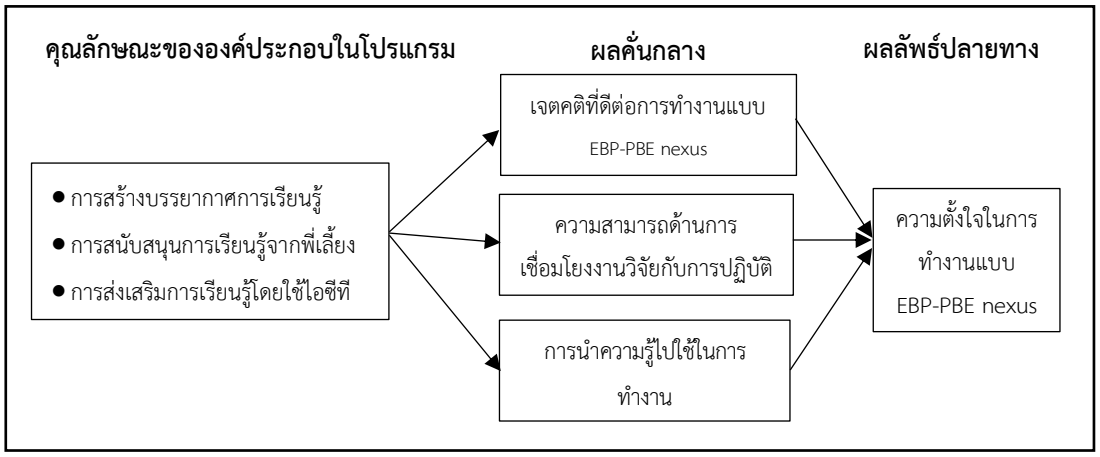
3) การสืบค้นและประเมินผลงานวิจัยด้วยตนเอง

4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยง พยาบาลและเพื่อนร่วมงาน

5) การให้ความรู้ ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก

6) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงานเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการใช้ EBP

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

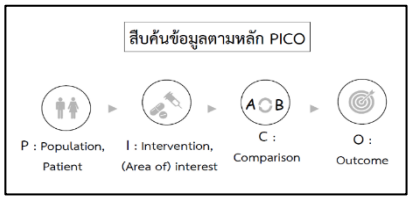


ภาพ 3.5 กระบวนการดำเนินงานในโปรแกรม

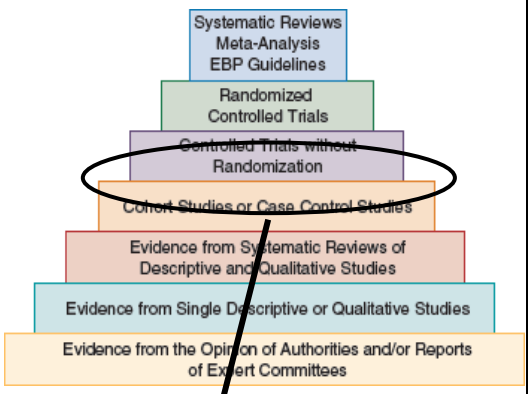
ตาราง 3.16 ร่างตัวอย่างชุดกิจกรรมกระบวนการดำเนินงานในโปรแกรม

ชุดกิจกรรม	กระบวนการ	สื่อ/วัสดุอุปกรณ์
1. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้	● สร้างสัมพันธภาพ ชวนคุยประเด็นปัญหาการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงาน ● พี่เลี้ยงและพยาบาล สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการใช้ EBP ในหน่วยงาน ● แสดงตัวอย่างบทความวิจัย EBP (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) อธิบายรายละเอียดการนำ EBP ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ EBP	1 ตัวอย่างบทความวิจัยเกี่ยวกับ EBP ที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ตัวอย่างแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก
2. การสนับสนุนการเรียนรู้	● บรรยายเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ EBP และแนวทางการสืบค้นโดยใช้ “PICO” ● ยกตัวอย่างบทความวิจัย แล้วให้ฝึกบอกระดับคุณภาพงานวิจัย ● ให้ฝึกสืบค้นงานวิจัยผ่านใบกิจกรรม ● สรุปสาระสำคัญที่ได้จากการอ่านบทความ ● ให้ฝึกประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ● วิเคราะห์ตัวอย่างในบทความวิจัย ทำไมต้องมีการใช้ EBP และแนวโน้มการนำไปใช้ในหน่วยงาน	● Power point เรื่อง EBP (การสืบค้น การประเมินและตัวอย่าง) ● บทความวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นเอกสารและไฟล์ pdf ● คอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ, iPad ● ใบกิจกรรมการสืบค้นงานวิจัยและประเมินคุณภาพ
3. การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที	● ฝึกวิเคราะห์การประยุกต์ใช้ EBP ในการทำงานโดยใช้กรณีศึกษาในหน่วยงานตนเอง ● การแลกเปลี่ยนความรู้ การตอบคำถามและสงสัยผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น การโต้ตอบแบบเผชิญหน้า โทรศัพท์พูดคุย ผ่าน line application ● การให้กำลังใจและเสริมแรงบวกผ่านการสนทนาในกลุ่มผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ● จัดกิจกรรม journal club โดยอิงกรณีศึกษาเพื่อเชื่อมโยงความรู้จากผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติงานจริง	● ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย ● บทความวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นเอกสารและไฟล์ pdf ● คอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ, iPad

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University



P	ผู้ป่วยชาวกัมพูชาที่เป็นโรคเบาหวานประเภทที่ 2
I	โปรแกรมให้ความรู้โดยใช้แบบจำลองสามัญสำนึก
C	มีกลุ่มควบคุม
O	การรับรู้ความเจ็บป่วย ความรู้ และสมรรถนะแห่งตน



Melnyk and Fineout-Overholt (2018)

Effects of an Education Program-based on the Common Sense Model on Illness Perceptions, Knowledge, and Self-efficacy among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Cambodia

Mao Eam[1], Pattama Surit, RN, DNSc[1]

Abstract

Purpose: This study was to examine the effects of an education program-based on the Common Sense Model on illness perceptions, knowledge, and self-efficacy among patients with type 2 diabetes mellitus.

Design: Quasi-experimental study with pretest and posttest control group design.

Methods: The sample was patients with type 2 diabetes mellitus who were living in 12 villages under health services of a health center. The villages were randomly assigned to the control and experimental groups. The simple random sampling technique with paired matching method were used for selecting subjects in the villages. Consequently, 36 participants made up each group. The intervention group was invited in a one day education program, whereas, the control group received routine care. The outcomes were evaluated by using the demographic data and illness information, Brief Illness Perception Questionnaire, the 24-item version of Diabetes Knowledge Questionnaire, and the Thai version of Diabetes Management Self-Efficacy Scale. The intervention instruments were developed by the researchers based on the literature review. Paired t-test and independent t-test were used for data analysis.

Main findings: The result showed that the participants in the intervention group who received the education program had statistically significant higher mean scores of illness perceptions, knowledge, and self-efficacy than before, and those in the control group who received usual care (all p's < .05).

Conclusion and recommendations: The findings of the study illustrated that an education program-based on the Common Sense Model could improve illness perceptions, knowledge, and self-efficacy among patients with type 2 diabetes mellitus. This program should be approached for discharge plan to provide accurate perceptions, proper knowledge, and confidence to take care among patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: education program, illness perceptions, knowledge, self-efficacy, type 2 diabetes mellitus

สรุป โปรแกรมที่ให้ในบทความวิจัยนี้ ให้สาระสำคัญอะไรบ้าง สำหรับพยาบาลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วย

.....

.....

ภาพ 3.6 ตัวอย่างกิจกรรมการสืบค้นและการประเมินงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ใน EBP

การตรวจสอบและประเมินต้นแบบของโปรแกรมฯ

นำการตรวจสอบและประเมินต้นแบบโปรแกรมฯ ใช้วิธีการดังนี้ 1) ตรวจสอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการกำหนดหลักการออกแบบ โดยใช้การประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ 2) ตรวจสอบความเหมาะสมของการออกแบบคุณลักษณะ (characteristics) ของต้นแบบ และกระบวนการดำเนินงาน (procedures) ของต้นแบบ และ 3) ตรวจสอบการเตรียมการนำต้นแบบสู่การปฏิบัติ โดยประเมินการออกแบบการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย การเตรียมปัจจัย การดำเนินกิจกรรม การประเมินผลระหว่างการดำเนินงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมของหลักการออกแบบ และโปรแกรมการส่งเสริมฯ ได้แก่ อาจารย์พยาบาลสายคลินิก ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) และอาจารย์แพทย์ วิธีการทำงานใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อวิพากษ์ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการนำสู่การปฏิบัติ ข้อเสนอแนะในการปรับหลักการออกแบบ หรือต้นแบบโปรแกรมฯ มีการทดลองนำต้นแบบไปใช้กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานพยาบาลจำนวน 5 คน ในบริบทแตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์การใช้ต้นแบบ (ร่าง) และผลการทดลองใช้ นำผลมาพิจารณากับผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง และปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ระยะที่ 3 การประเมินและสะท้อนผล

การวิจัยในระยะที่ 3 เป็นการดำเนินงานเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยข้อที่ 3 คือ ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้การวิจัยการออกแบบ เพื่อประเมินผลการใช้ต้นแบบและนำผลที่เกิดขึ้นไปกำหนดหลักการออกแบบใหม่ (new design principle) ที่เป็นกระบวนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ และอธิบายกระบวนการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้ในบริบทของพื้นที่ที่แตกต่างกันตามลักษณะการทำงานของพยาบาล

3.1 ตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างวิจัย คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เลือกตัวอย่างวิจัยโดยใช้วิธีการอาสาสมัคร (voluntary selection) จำนวน 27 คน จากหอผู้ป่วยวิกฤต 5 แห่ง ประกอบด้วย กลุ่มที่ได้รับต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมฯ จำนวน 17 คน จากหอผู้ป่วย 3 แห่ง และกลุ่มที่ไม่ได้รับต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมฯ จำนวน 10 คน จากหอผู้ป่วย 2 แห่ง โดยยึดผลการวิจัยจากระยะ 1 และบริบทการทำงานของพยาบาล

บริบทของตัวอย่างวิจัย

ตัวอย่างวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรคทางอายุรกรรมและศัลยกรรม ผู้ป่วยที่มีอาการหนักและมีความรุนแรงต้องได้รับการดูแลและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด มีการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ในการประเมินและติดตามอาการของ

ผู้ป่วยตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยแต่ละคนใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวที่แตกต่างกัน ดังนั้น บริบทของตัวอย่างวิจัยที่ศึกษาครั้งนี้อยู่ในบริบทเดียวกัน แต่ทำงานกันคนละหน่วยงานเท่านั้น ดังนั้น การจัดแบ่งพยาบาลเป็นกลุ่ม E1, E2, E3 และ EP สามารถแบ่งกลุ่มการทำงานได้ ดังตาราง 3.17 โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตามคุณลักษณะการทำงานของพยาบาลตามประสบการณ์ของผู้วิจัยและได้ยืนยันการจัดกลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) และอาจารย์แพทย์

ตาราง 3.17 ลักษณะกลุ่มพยาบาลที่ทำงานแบบ EBP และ PBE จำแนกตามประเภทของหอผู้ป่วย

	หอผู้ป่วยวิกฤต	**การทำงานแบบ**			
		EP	E1	E2	E3
1	หอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต (ICU-CH)	✓	✓	✓	X
2	หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ (CCU)	✓	✓	✓	X
3	หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม (ICU-SU)	X	✓	✓	✓
4	หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (ICU-MED)	X	✓	✓	✓
5	หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม-ศัลยกรรม (ICU-MS)	X	✓	✓	✓
6	หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมกระดูก (ICU-ORTHO)	X	✓	✓	✓

หมายเหตุ กลุ่ม A-C อาสาสมัครพยาบาลจำนวน 5-6 คน จาก ICU โดยเลือกศึกษากรณีศึกษาจำนวน 3 cases

จากตาราง 3.17 เมื่อพิจารณาการทำงานแบบ EBP และ PBE ของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีบริบทคล้ายคลึงกันคือ ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการหนักระดับปานกลางถึงรุนแรง แต่พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมีรูปแบบการทำงานแบบ EBP และ PBE ที่แตกต่างกัน สามารถจัดประเภทของกลุ่มพยาบาลตามพฤติกรรมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ได้ดังตาราง 3.18 โดยกลุ่ม EP เป็นกลุ่มพยาบาลที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่อิงผลงานวิจัยในหอผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากโรค ทำให้กลุ่มพยาบาล EBP เป็นกลุ่มที่มีการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ (good practice) ซึ่งมีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยและนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยจนมีลักษณะเป็นงานประจำ

ตาราง 3.18 การจัดประเภทของพยาบาลตามพฤติกรรมการทำงานแบบ EPB-PBE nexus

	ทำงานแบบ EBP	**ไม่ได้ทำงานแบบ EBP**
ทำงานแบบ PBE	**กลุ่ม EP** (มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยและความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลสูง)	**กลุ่ม E1** (มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยต่ำแต่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลสูง)
ไม่ทำงานแบบ PBE	**กลุ่ม E2** (มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยสูงแต่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลต่ำ)	**กลุ่ม E3** (มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยและความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลต่ำ)

3.2 การออกแบบการนำตัวแทรกแซงสู่การปฏิบัติและสะท้อนผล

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิกที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาผลการใช้ต้นแบบในบริบทจริงและปรับหลักการออกแบบ มีการดำเนินการดังนี้

1) ทีมออกแบบ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัย

2) ทีมพี่เลี้ยง ได้แก่ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลที่มีคุณลักษณะและคุณวุฒิเช่นเดียวกับผู้วิจัย ในที่นี้คือ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) และ/หรือพยาบาลพี่เลี้ยงที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท

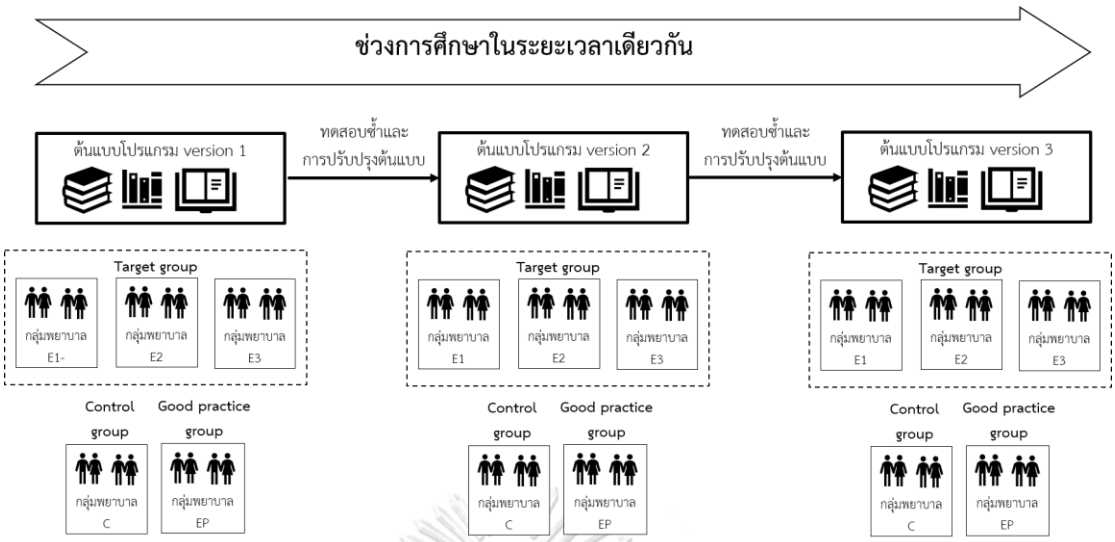
3) การทำงานของทีมออกแบบและทีมวิจัย ประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางในการดำเนินการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิกที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 2

3.1) การสร้างปฏิสัมพันธ์ของผู้เกี่ยวข้องระหว่างทีมออกแบบ ผู้ช่วยวิจัยและพยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงระหว่างกลุ่มพยาบาลด้วยกันเองเพื่อสร้างความคุ้นเคย

3.2) บทบาทของทีมวิจัย ทีมพี่เลี้ยงและทีมผู้ช่วยวิจัยจัดกิจกรรมการส่งเสริมตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ โดยผู้วิจัย (มีบทบาทเป็นพี่เลี้ยงด้วย) สังเกตผลการดำเนินการและสัมภาษณ์พยาบาลเกี่ยวกับความรู้สึกในการเข้าร่วมแต่ละกิจกรรมเมื่อเสร็จสิ้นแต่ละกิจกรรมเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับหลักการออกแบบ

3.3 การออกแบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้ได้ออกแบบการวิจัยโดยทดลองใช้กับตัวอย่างวิจัยซึ่งอยู่ในบริบทเดียวกัน แต่เป็นคนละกลุ่มและศึกษาพร้อมกันทุกกลุ่ม โดยผู้สอนต่างกันแต่เนื้อหาหรือกิจกรรมที่ใช้เหมือนกัน ข้อมูลป้อนกลับที่ได้จากการทดสอบกับตัวอย่างวิจัยแต่ละกลุ่มนำมาปรับปรุงต้นแบบเวอร์ชันต่อมาให้ใช้ได้เหมาะภายในกลุ่มนั้น รูปแบบการวิจัยนี้มีความตรงและใช้ได้เหมาะกับตัวอย่างทุกกลุ่มที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน และสามารถสรุปอ้างอิงข้ามเนื้อหาได้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563; Thorlind, Haggstrom, & Mills, 2018) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองที่เหมือนกับรูปแบบการทดลองกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กใช้แบบทดลองวิธีสลับกลับแบบ $A_1B_1A_2B_2$ (Reversal designs/ABAB design) (ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 2560; นวลฉวี ประเสริฐสุข, 2558; อัญชลี สารรัตนะ, 2562; Kirk, 2013) ดังภาพ 3.7



ภาพ 3.7 ทดลองต้นแบบโปรแกรมกับพยาบาลต่างกลุ่มที่มีบริบทคล้ายกันในช่วงการศึกษาเดียวกัน
ที่มา: สุวิมล ว่องวาณิช (2563)

ผู้วิจัยได้วางแผนลักษณะของการทำกิจกรรม สถานที่จัด ระยะเวลาที่ใช้ และระยะเวลาติดตามเก็บรวบรวมข้อมูล โดยคำนึงถึงบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะมีการนัดหมายตัวอย่างวิจัยล่วงหน้าทุกครั้ง และการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของผู้วิจัยขออนุญาตหัวหน้าหอผู้ป่วยจัดกิจกรรม 2 วัน/สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1.30 ชั่วโมง สรุปดังตาราง 3.19

ตาราง 3.19 ตารางจัดกิจกรรม ระยะเวลาที่ใช้ สถานที่และการเก็บรวบรวมข้อมูล

รายการ	กิจกรรมส่งเสริมทั้ง 3 กิจกรรม
1. สถานที่จัดกิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย คือ หอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 3 แห่ง (E1, E2 และ E3)
2. ระยะเวลาที่ใช้แต่ละครั้ง	ประมาณ 90 นาที (อาจยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์) จำนวน 3 ครั้ง
3. ระยะเวลาที่ติดตาม	• พี่เลี้ยงติดตามทุกวัน • ผู้วิจัยและพี่เลี้ยง ประเมินพยาบาลร่วมกันทุก 1 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง
4. ลักษณะของการทำกิจกรรม	• ทำงานเป็นทีม/กลุ่ม • ทำงานด้วยตนเอง

3.4 การประเมินความตรงของโปรแกรม (intervention fidelity assessment)

การประเมินความตรงของต้นแบบโปรแกรม เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งทดลองตามทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ ก่อนที่ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้จริง ซึ่งต้องมีการฝึกอบรมผู้ร่วมวิจัยหรือผู้ทดลอง

ให้มีความชำนาญในสิ่งที่นำไปทดลอง และมีการตรวจสอบกลุ่มทดลองว่าได้รับสิ่งทดลองตามการออกแบบของผู้วิจัยครบถ้วน รวมทั้งกำกับติดตามผู้ถูกทดลองตลอดระยะเวลาที่ใช้สิ่งทดลองว่าได้รับความถูกต้องของการได้รับการกระทำตามแผนการทดลอง ดังนั้น การประเมินความตรงของต้นแบบโปรแกรม จึงมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ (กรวุฒิ แผนพรหม และสุวิมล ว่องวาณิช, 2560; ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 2560; Bellg, Borrelli, Resnick, Hecht, Minicucci, Ory, & Czajkowski, 2004; Gearing, El-Bassel, Ghesquiere, Baldwin, Gillies, & Ngeow, 2011; Meyers, & Brandt, 2015)

1) ความถูกต้องตามทฤษฎี (fidelity to theory) ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำแนวคิดและทฤษฎีที่ได้มาออกแบบกิจกรรมให้ถูกต้องตามข้ออ้างเชิงเหตุผลหรือแนวคิดและหลักการของการทำงานแบบ EBP-PBE nexus แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงกิจกรรมให้ถูกต้องตามข้ออ้างเชิงเหตุผล

2) การฝึกอบรมผู้ทดลอง (provider training) เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงให้เป็นผู้ช่วยวิจัย เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดี ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน จนเกิดความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus อย่างต่อเนื่อง ให้กับพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงจัดทำแผนกิจกรรมประกอบโปรแกรม กระบวนการจัดกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินงานให้กับผู้ช่วยวิจัยแต่ละท่าน เพื่อให้การทดลองมีความถูกต้องและครบถ้วนตามขั้นตอน ซึ่งการจัดทำแผนกิจกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแผนกิจกรรมดังกล่าว

3) การใช้ตัวแปรจัดกระทำ (treatment implementation) ตรวจสอบว่ากลุ่มทดลองได้รับต้นแบบโปรแกรมการทดลองถูกต้องและครบถ้วนตามการออกแบบกิจกรรม มีการติดตามพฤติกรรมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยติดตามจากแบบบันทึกการสังเกตที่ออกแบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทดลอง และมีการวัดเจตคติ ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

4) การได้รับการจัดกระทำ (treatment receipt) ตรวจสอบความถูกต้องของการได้รับสิ่งทดลองตามต้นแบบโปรแกรม โดยการเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการสังเกตและแบบวัดเจตคติ ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งพยาบาลจะรับการชี้แจงเป้าหมายของโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จากผู้วิจัยโดยตรง ในระหว่างดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมผู้ถูกวิจัย ซึ่ง

เป็นพยาบาล สามารถเขียนปัญหาและอุปสรรคในระหว่างดำเนินกิจกรรมได้ และเขียนสะท้อนคิดว่าได้ครบหรือไม่ครบตามเป้าหมายที่ได้รับชี้แจงตั้งแต่ครั้งแรก

3.5 การออกแบบการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดกับตัวอย่างวิจัย

3.5.1 ตัวแปรผลลัพธ์

ตัวแปรผลลัพธ์ภายหลังกลุ่มเป้าหมายได้รับโปรแกรม มี 4 ตัวแปร ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งมีการวัดซ้ำ 3 ครั้ง ทุก 2 สัปดาห์

3.5.2 การพิทักษ์สิทธิ์ตัวอย่างวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการการอนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA. NO. MURA2019/1182 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2562

3.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการวัดระดับเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ทั้งก่อนและหลังการดำเนินการทดลองด้วยแบบสอบถาม ส่วนการวัดความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) ผู้วิจัยใช้การประเมินผลตามสภาพจริง (authentic assessment) ด้วยกระบวนการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลในระหว่างร่วมกิจกรรม เพื่อประเมินความสามารถของพยาบาลในการอ่านบทความวิจัย ความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาล และความสามารถในการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาลในระหว่างได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการภายหลังได้รับโปรแกรมฯ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปเป็นหลักการออกแบบต้นแบบโปรแกรม

3.6 การสร้างหลักการออกแบบใหม่ในการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ระหว่างการวิจัย นำข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมของตัวอย่างวิจัย และแนวการปรับกิจกรรมส่งเสริมฯ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นระหว่างทางมาวิเคราะห์เป็นหลักการในการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกผลการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ หรือการสนทนากลุ่ม รวมทั้งข้อมูลผลลัพธ์ที่เกิดกับตัวอย่างวิจัย

มีการประชุมร่วมระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยเพื่อถอดบทเรียนจากการดำเนินการและสรุปเป็นหลักการออกแบบใหม่ในการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และหลักการออกแบบใหม่ที่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที

โดยสรุป ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในระยะ 1-3 ผู้วิจัยได้วางแผนกรอบการดำเนินการให้สามารถศึกษาวิจัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด และเกิดผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ครบถ้วน ผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนการศึกษา ดังตาราง 3.20

ตาราง 3.20 ตารางกำหนดกรอบระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้ง 3 ระยะ

ระยะของการวิจัย		วิธีดำเนินการวิจัย	ระยะเวลา
1	**การวิเคราะห์และสำรวจ**	1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของพยาบาลที่ควรได้รับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 2. วิเคราะห์มุมมองการนำแนวคิด EBP-PBE nexus สู่การปฏิบัติของพยาบาล โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์	4 สัปดาห์ (10 ธันวาคม 2562 – 9 มกราคม 2563)
2	**การพัฒนาหลักการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus**	1. กำหนดหลักการออกแบบโดยใช้ข้อมูลจากระยะ 1 และทบทวนงานวิจัย 2. ร่างกระบวนการดำเนินการในโปรแกรม ได้ชุดกิจกรรมทั้งหมด 3 กิจกรรม 3. นำร่างชุดกิจกรรมให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ 4. นำร่างชุดกิจกรรมที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้นำร่องกับพยาบาล จำนวน 5 คน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตรวจสอบความตรงของชุดกิจกรรม และนำข้อมูลมาปรับการดำเนินกิจกรรม เพื่อเป็นต้นแบบ version 1	4 สัปดาห์ (12 มกราคม 2563 – 10 กุมภาพันธ์ 2563)
3	**การประเมินและสะท้อนผล**		
	การทดลองรอบที่ 1	ประเมินเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 1. ประเมินเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ครั้งแรกก่อนใช้ต้นแบบ version 1 2. นำต้นแบบ version 1 ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ไปใช้จริงกับพยาบาลทั้ง 3 หอผู้ป่วย จำแนกตามกลุ่มที่ผู้วิจัยกำหนด โดยกิจกรรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จะต้องไม่กระทบต่องานประจำ เสียเวลาในการดูแลผู้ป่วย และง่ายต่อการปฏิบัติ 3. เก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างดำเนินกิจกรรมโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เพื่อติดตามและให้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนา (formative evaluation) 4. ประเมินตัวแปรผลลัพธ์ครั้งที่ 2 ได้แก่ ● เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ● ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) ● การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน ● ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 5. สังเกตและสัมภาษณ์พยาบาล เพื่อนำมาใช้ถอดหลักการออกแบบ 6. ปรับต้นแบบ (iteration) เป็น version 2	2 สัปดาห์ (13-26 กุมภาพันธ์ 2563)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ระยะของการวิจัย		วิธีดำเนินการวิจัย	ระยะเวลา
	การทดลองรอบที่ 2	1. นำต้นแบบ version 2 ไปใช้กับพยาบาลทั้ง 3 หอผู้ป่วย 2. เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างดำเนินกิจกรรม และให้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนา (formative evaluation) 3. ประเมินตัวแปรผลลัพธ์ครั้งที่ 3 4. สังเกตและสัมภาษณ์พยาบาล เพื่อนำมาใช้ถอดหลักการออกแบบ 5. ปรับต้นแบบ (iteration) เป็น version 3	2 สัปดาห์ (1-14 มีนาคม 2563)
	การทดลองรอบที่ 3	1. นำต้นแบบ version 3 ไปใช้กับพยาบาลทั้ง 3 หอผู้ป่วย 2. เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างดำเนินกิจกรรม และให้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนา (formative evaluation) 3. ประเมินตัวแปรผลลัพธ์ครั้งที่ 4 4. สังเกตและสัมภาษณ์พยาบาล เพื่อนำมาใช้ถอดหลักการออกแบบ 5. ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันถอดบทเรียนจากการดำเนินการและสรุปเป็นหลักการออกแบบใหม่ในการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และหลักการออกแบบใหม่ที่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที 6. ประเมินสรุปผลและรายงานผลการวิจัย	2 สัปดาห์ (5-20 เมษายน 2563)
วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย			3 สัปดาห์ (21 เมษายน 2563-10 พฤษภาคม 2563)
		รวมระยะเวลาที่ใช้ศึกษา	17 สัปดาห์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพการทำงานและประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการส่งเสริมทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ 2) เพื่อพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที และ 3) เพื่อวิเคราะห์ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และถอดบทเรียนเป็นหลักการออกแบบใหม่

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการทำงานและการประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการส่งเสริมทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ ตอนที่ 2 เป็นผลการพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที และตอนที่ 3 เป็นการประเมินและสะท้อนผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และถอดหลักการออกแบบใหม่ตามการวิจัยการออกแบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพการทำงานและการประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการส่งเสริมทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลภูมิหลัง สภาพปัจจุบันของการทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น แสดงระดับความต้องการจำเป็นของตัวแปรโดยใช้ดัชนี $PNI_{modified}$ ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นเป็นรายข้อและภาพรวม และผลการวิเคราะห์มุมมองของตัวอย่างวิจัยต่อแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ

1.1 ภูมิหลัง

ตาราง 4.1 แสดงข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างวิจัยจำแนกตามลักษณะหน่วยงาน จำนวน 489 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย พบว่า ตัวอย่างวิจัยในการศึกษาครั้งนี้เป็นพยาบาลเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 470 คน (ร้อยละ 96.11) มีลักษณะการกระจายเป็นรูปแบบคล้ายกันในทุกหน่วยงานของโรงพยาบาล พยาบาลที่มีอายุตั้งแต่ 31 ปีขึ้นมีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 55.01) เมื่อพิจารณาประสบการณ์การทำงาน พยาบาลจะมีความคงอยู่ในวิชาชีพตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 48.67) และมีตำแหน่งที่สูงกว่าพยาบาลปฏิบัติการ (พยาบาลชำนาญการ/พยาบาลชำนาญการพิเศษ/หัวหน้าหอผู้ป่วย) มากที่สุดเช่นเดียวกัน (ร้อยละ 50.72) นอกจากนี้ พบว่า

โดยรวมตัวอย่างวิจัยจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 92.43) และไม่มีการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยต่อยอดเมื่อสำเร็จการศึกษา (ร้อยละ 88.14)

ตาราง 4.1 ข้อมูลภูมิหลังจำแนกตามลักษณะหน่วยงาน

ภูมิหลัง	ลักษณะหน่วยงาน					
	หอผู้ป่วยสามัญ		หอผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน		รวม	
	n	%	n	%	n	%
เพศ						
หญิง	261	96.67	209	95.43	470	96.11
ชาย	9	3.33	10	4.57	19	3.89
รวม	270	100.00	219	100.00	489	100.00
อายุ						
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	154	57.04	66	30.14	220	44.99
31 ปีขึ้นไป	116	42.96	153	69.86	269	55.01
รวม	270	100.00	219	100.00	489	100.00
ประสบการณ์การทำงาน						
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	118	43.70	56	25.57	174	35.58
6-10 ปี	56	20.74	21	9.59	77	15.75
10 ปีขึ้นไป	96	35.56	142	64.84	238	48.67
รวม	270	100.00	219	100.00	489	100.00
การศึกษา						
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	255	94.44	145	92.95	452	92.43
สูงกว่าปริญญาตรี	15	5.56	11	7.05	37	7.57
รวม	270	100.00	156	100.00	489	100.00
ตำแหน่ง						
พยาบาลปฏิบัติการ	162	60.00	79	36.07	241	49.28
สูงกว่าพยาบาลปฏิบัติการ	108	40.00	140	63.93	248	50.72
รวม	270	100.00	219	100.00	489	100.00
ผลงานวิจัยที่ทำสำเร็จ						
ไม่มี	233	86.30	140	89.74	431	88.14
มี	37	13.70	16	10.26	58	11.86
รวม	270	100.00	156	100.00	489	100.00

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตาราง 4.2 เป็นการวิเคราะห์ลักษณะการทำงานของตัวอย่างวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพโดยประเมินตนเอง พบว่า พยาบาลวิชาชีพชอบพัฒนาตนเองด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การอบรม การประชุมวิชาการ การประชุมระยะสั้น เป็นต้น โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกลุ่มศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชศาสตร์ สูติ-นรีเวชกรรม หน่วยฉุกเฉิน หอผู้ป่วยวิกฤต ยกเว้นหน่วยบริการเฉพาะ (ห้องไตเทียม และห้องให้สารน้ำเคมีบำบัด) มีความชอบแบ่งปันความรู้กับผู้อื่น นอกนั้นพยาบาลวิชาชีพมีลักษณะความชื่นชอบหรือการทำงานที่ใกล้เคียงกัน

ตาราง 4.2 ลักษณะการทำงานของตัวอย่างวิจัยจำแนกตามหน่วยงาน

ข้อคำถาม	ศัลยกรรม	อายุรกรรม	กุมารเวชศาสตร์	สูติ-นรีเวชกรรม	ฉุกเฉิน	วิกฤต	หน่วยบริการเฉพาะ	เฉลี่ยรวม
	n=101	n=72	n=46	n=51	n=58	n=98	n=63	n=489
1. ชอบทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม	3.83	3.76	3.76	3.86	3.57	3.77	3.59	3.74
2. ชอบอ่านบทความวิชาการ/บทความวิจัย เพื่อพัฒนาความรู้	3.22	3.07	3.35	3.29	3.41	3.34	3.27	3.27
3. ชอบแบ่งปันความรู้กับผู้อื่น	3.68	3.61	3.76	3.80	3.91	3.93	**3.75**	3.78
4. ชอบค้นหาวิธีการดูแลใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทำงาน	3.71	3.61	3.78	3.67	3.81	3.87	3.65	3.73
5. ชอบพัฒนาตนเอง ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การอบรม การประชุมวิชาการ การประชุมระยะสั้น เป็นต้น	**3.89**	**3.85**	**4.11**	**4.08**	**4.02**	**4.04**	3.65	**3.94**

ตาราง 4.3 เป็นการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของตัวอย่างวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพจำแนกสถานการณ์การทำงานกับลักษณะของหน่วยงาน พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกลุ่มศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชศาสตร์ สูติ-นรีเวชกรรม หน่วยฉุกเฉิน หอผู้ป่วยวิกฤต และหน่วยบริการเฉพาะ ประเมินตนเองว่าเป็นหน่วยงานที่มุ่งเน้นการปฏิบัติการพยาบาลเป็นหลักกับทุกสถานการณ์การทำงานที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มปกติทั่วไป กลุ่มผู้ป่วยวิกฤตหรือฉุกเฉิน และกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง โดยเฉลี่ยรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 3.76-4.03 รองลงมาคือ หน่วยงานมีการทำงานที่เชื่อมโยงผลการวิจัยกับการปฏิบัติงาน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ระหว่าง 3.32-3.78 ขณะที่พยาบาลในหน่วยงานมีการสืบค้น และค้นคว้างานวิจัยใหม่ ๆ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน มีค่าน้อยกว่าด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ระหว่าง 2.99-3.39 ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า พยาบาลวิชาชีพขาดความรู้ ทักษะการสืบค้น และการอ่านงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ต่อยอดในการทำงานได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตาราง 4.3 ความคิดเห็นของตัวอย่างวิจัยที่มีต่อสถานการณ์การทำงานของหน่วยงาน

สถานการณ์	ศัลยกรรม	อายุรกรรม	กุมารเวชศาสตร์	สูติ-นรีเวชกรรม	ฉุกเฉิน	วิกฤต	บริการเฉพาะ	เฉลี่ยรวม
	n=101	n=72	n=46	n=51	n=58	n=98	n=63	n=489
กลุ่มผู้ป่วยปกติ								
ก) หน่วยงานของท่าน เมื่อมีปัญหาการพยาบาลหรือการดูแล จะใช้กระบวนการวิจัยมาช่วยในการแก้ปัญหา	3.44	3.03	3.26	3.00	3.41	3.37	3.24	3.27
ข) หน่วยงานท่านมีพยาบาลให้การพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ และมีความยืดหยุ่นตามลักษณะของผู้ป่วย	**3.96**	**3.78**	**3.89**	**3.84**	**4.02**	**4.12**	**3.92**	**3.95**
ค) หน่วยงานท่านมีพยาบาลที่นำประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานพยาบาล มาพูดคุยและอภิปรายร่วมกับสมาชิกในหน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ และพัฒนาเป็นงานวิจัย	**3.96**	3.38	3.74	3.75	3.64	3.87	3.65	3.73
กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน/วิกฤต								
ก) หน่วยงานท่านมีพยาบาล ชอบค้นหาความรู้ทางการแพทย์และพยาบาลใหม่ๆ จากงานวิจัย บทความวิชาการ แล้วแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการอ่านวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน	3.40	2.97	3.39	3.02	3.24	3.29	3.03	3.21
ข) ในสถานการณ์วิกฤต หน่วยงานท่านมีพยาบาลที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยใช้ประสบการณ์ของตนเองในการดูแลช่วยเหลือ	**3.99**	**4.03**	**4.15**	**3.90**	**4.02**	**4.13**	**3.75**	**4.00**
ค) เมื่อเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในหน่วยงานท่าน จะมีพยาบาลที่นำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาในการดูแลผู้ป่วยได้ทันท่วงที	3.78	3.46	3.87	3.55	3.78	3.80	3.60	3.70
กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง								
ก) เมื่อมีประเด็นปัญหาการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง เรื่องการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน หน่วยงานของท่านมีพยาบาลที่พยามยามแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัย	3.34	2.96	3.13	2.94	2.93	3.15	3.19	3.12
ข) เมื่อมีผู้ป่วยแผลเรื้อรังในหน่วยงานท่าน จะมีพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเต็มความสามารถ เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต	**3.99**	**3.81**	**3.98**	**3.55**	**3.64**	**3.84**	**3.95**	**3.84**
ค) เมื่อมีผู้ป่วยแผลเรื้อรังกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำหลายรอบ หน่วยงานท่านมีพยาบาลที่ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยไปสู่การพยาบาลเพื่อลดการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วย	3.58	3.13	3.52	3.25	3.38	3.41	3.56	3.41
โดยรวม								
สถานการณ์ ก การวิจัย	3.39	2.99	3.26	2.99	3.20	3.27	3.15	3.20
สถานการณ์ ข การปฏิบัติ	**3.98**	**3.87**	**4.01**	**3.76**	**3.89**	**4.03**	**3.87**	**3.93**
สถานการณ์ ค การเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ	3.78	3.32	3.71	3.52	3.60	3.69	3.60	3.61

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.2 สภาพปัจจุบันของการทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์คะแนนของตัวแปรหลัก ได้แก่ ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล และความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน พบผลดังนี้ ด้านค่าเฉลี่ย พบว่า คะแนนความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล มีค่ามากที่สุด (*M*=3.86) ด้านการกระจาย พบว่า ทั้ง 3 ตัวแปรมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมีค่าต่างกันเล็กน้อย (*CV* = 17.35-20.81) และด้านการแจกแจง เมื่อพิจารณาความเบ้ (skewness) พบว่า ตัวแปรความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย และความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาลมีค่าความเบ้เป็นลบ (*Sk*=-0.06) แสดงว่า ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้ง 2 เป็นแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่าคะแนนของตัวอย่างวิจัยมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยใน 2 ตัวแปรนี้ ส่วนตัวแปรความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน มีค่าความเบ้เป็นบวก (*Sk*=0.28) แสดงว่า ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรเป็นแบบเบ้ขวา แสดงให้เห็นว่าคะแนนของตัวอย่างวิจัยมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) พบว่า ตัวแปรความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าการแจกแจงของตัวแปรมีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ ส่วนตัวแปรความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาลและความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานมีค่าความโด่งเป็นลบ แสดงว่าการแจกแจงของตัวแปรมีความโด่งแบนกว่าโค้งปกติ ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรวิจัย

ตัวแปร		*M*	*SD*	*CV*	*Min*	*Max*	*Sk*	*Ku*
1) ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย		**3.49**	**0.64**	**20.81**	**1.00**	**5.00**	**-0.06**	**0.62**
1	สามารถเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือได้	3.66	0.81	22.13	1.00	5.00	-0.10	-0.15
2	สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญจากการอ่านวิจัยได้	3.48	0.72	20.56	1.00	5.00	0.06	0.13
3	สามารถตีความสิ่งที่ได้จากการอ่านงานวิจัยได้	3.41	0.68	19.96	1.00	5.00	-0.03	0.45
4	สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงานได้	3.40	0.70	20.59	1.00	5.00	0.07	0.20
2) ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล		**3.86**	**0.59**	**17.35**	**2.00**	**5.00**	**-0.06**	**-0.33**
5	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเคร่งครัด	3.81	0.67	17.47	2.00	5.00	0.03	-0.39
6	สามารถให้การพยาบาลตามหลักวิชาด้วยความยืดหยุ่น	3.84	0.65	17.03	2.00	5.00	-0.09	-0.14
7	สามารถให้การดูแลด้วยวิธีการพยาบาลใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยดีขึ้น	3.85	0.69	17.91	2.00	5.00	-0.03	-0.44
8	สามารถปรับวิธีการดูแลรักษา พยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย	3.93	0.67	16.99	2.00	5.00	-0.04	-0.43
3) ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน		**3.61**	**0.63**	**19.39**	**2.00**	**5.00**	**0.28**	**-0.26**
9	สามารถนำความรู้จากการอ่านงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนางานอยู่เสมอ	3.61	0.72	20.00	2.00	5.00	0.06	-0.33
10	สามารถประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	3.63	0.71	19.50	2.00	5.00	0.12	-0.36
11	สามารถพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยตรวจสอบผลลัพธ์	3.57	0.70	19.52	2.00	5.00	0.30	-0.36
12	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลโดยอิงงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนที่น่าเชื่อถือได้	3.62	0.67	18.54	2.00	5.00	0.26	-0.41

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรหลัก ประกอบด้วย ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย (4 ข้อ) ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล (4 ข้อ) และความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (4 ข้อ) ในตาราง 4.5 พบว่า พิสัยของคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมีค่าระหว่าง 3.40-3.66 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสามารถในการเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือได้ (3.66) ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสามารถที่จะแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้รับจากการอ่านงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงานได้ (3.40)

ค่าพิสัยของคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล มีค่าระหว่าง 3.81-3.93 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสามารถในการปรับวิธีการดูแลรักษา เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย (3.93) ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเคร่งครัด (3.81) ส่วนค่าพิสัยของคะแนนเฉลี่ยตัวแปรความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน มีค่าระหว่าง 3.57-3.63 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสามารถที่จะประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม (3.63) ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสามารถในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยตรวจสอบผลลัพธ์ (3.57)

ตาราง 4.5 ตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติจำแนกตามหน่วยงาน

ตัวแปร		หอผู้ป่วยสามัญ		หอผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน		เฉลี่ยรวม		ระดับ
		M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	
ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย								
1	สามารถเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือได้	**3.66**	0.78	**3.68**	0.85	**3.66**	0.81	ปานกลางค่อนข้างมาก
2	สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญจากการอ่านวิจัยได้	3.47	0.68	3.50	0.76	3.48	0.72	ปานกลาง
3	สามารถตีความสิ่งที่ได้จากการอ่านงานวิจัยได้	3.40	0.63	3.43	0.74	3.41	0.68	ปานกลาง
4	สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน	3.37	0.64	3.44	0.77	3.40	0.70	ปานกลาง
ความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาล								
5	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเคร่งครัด	3.71	0.62	3.92	0.70	3.81	0.67	ปานกลางค่อนข้างมาก
6	สามารถให้การพยาบาลตามหลักวิชาด้วยความยืดหยุ่น	3.76	0.60	3.95	0.71	3.84	0.65	ปานกลางค่อนข้างมาก
7	สามารถให้การดูแลด้วยวิธีการพยาบาลใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยดีขึ้น	3.79	0.63	3.94	0.75	3.85	0.69	ปานกลางค่อนข้างมาก
8	สามารถปรับวิธีการดูแลรักษาพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย	**3.84**	0.62	**4.05**	0.70	**3.93**	0.67	ปานกลางค่อนข้างมาก

ตัวแปร		หอผู้ป่วยสามัญ		หอผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉิน		เฉลี่ยรวม		ระดับ
		M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	
ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน								
9	สามารถนำความรู้จากการอ่านงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนางานอยู่เสมอ	3.57	0.68	3.66	0.77	3.61	0.72	ปานกลางค่อนข้างมาก
10	สามารถประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	**3.60**	0.66	**3.66**	0.76	**3.63**	0.71	ปานกลางค่อนข้างมาก
11	สามารถพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยตรวจสอบผลลัพธ์	3.56	0.63	3.59	0.77	3.57	0.70	ปานกลางค่อนข้างมาก
12	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลโดยอิงงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนที่น่าเชื่อถือได้	3.59	0.59	3.66	0.76	3.62	0.67	ปานกลางค่อนข้างมาก

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย จำแนกตามภูมิหลัง พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่มีอายุแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมากกว่าพยาบาลที่มีอายุตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมากกว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป

พยาบาลที่มีตำแหน่งทางวิชาการที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการมีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมากกว่าพยาบาลที่มีตำแหน่งสูงกว่าระดับปฏิบัติการ (พยาบาลชำนาญการ พยาบาลชำนาญการพิเศษ และหัวหน้าหอผู้ป่วย) ส่วนตัวแปรหน่วยงานผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยระหว่างกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยจำแนกตามภูมิหลัง

ตัวแปรภูมิหลัง	n	*M*	*SD*	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*	ทดสอบรายคู่
อายุ										
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	220	3.56	0.58	ระหว่างกลุ่ม	1.716	1	1.716	4.271	.039	1 > 2
2) 31 ปีขึ้นไป	269	3.44	0.68	ภายในกลุ่ม	195.684	487	0.402			
				รวม	197.401	488				
ตำแหน่ง										
1) พยาบาลปฏิบัติการ	241	3.55	0.59	ระหว่างกลุ่ม	1.625	1	1.625	4.043	.045	1 > 2
2) สูงกว่าพยาบาลปฏิบัติการ	248	3.43	0.67	ภายในกลุ่ม	195.775	487	0.402			
				รวม	197.401	488				

ตัวแปรภูมิหลัง	n	*M*	*SD*	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*	ทดสอบรายคู่
ประสบการณ์การทำงาน										
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	174	3.61	0.51	ระหว่างกลุ่ม	4.004	2	2.002	5.031	.007	1 > 2, 1 > 3
2) 6-10 ปี	77	3.38	0.70	ภายในกลุ่ม	193.396	486	0.398			
3) 10 ปีขึ้นไป	238	3.44	0.68	รวม	197.401	488	Levene's test = 7.273, df1 = 2, df2 = 486, p = .001			
หน่วยงาน										
1) หอผู้ป่วยศัลยกรรม	101	3.52	0.53	ระหว่างกลุ่ม	1.655	6	0.276	0.679	.666	-
2) หอผู้ป่วยอายุรกรรม	72	3.40	0.62	ภายในกลุ่ม	195.745	482	0.406			
3) หอผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์	46	3.47	0.55	รวม	197.401	488				
4) หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวช	51	3.50	0.68							
5) หน่วยผู้ป่วยฉุกเฉิน	58	3.50	0.56							
6) หอผู้ป่วยวิกฤต	98	3.57	0.82							
7) หน่วยบริการเฉพาะ	63	3.43	0.57							

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาล จำแนกตามภูมิหลังของตัวอย่างวิจัย ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลที่มีตำแหน่งทางวิชาการที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลวิชาชีพที่มีตำแหน่งสูงกว่าระดับปฏิบัติการ มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าพยาบาลระดับปฏิบัติการ และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่แตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ส่วนตัวแปรภูมิหลังอื่น ๆ ได้แก่ อายุ และประสบการณ์การทำงาน ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลระหว่างกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตาราง 4.7 ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาลจำแนกตามภูมิหลัง

ตัวแปรภูมิหลัง	n	*M*	*SD*	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*	ทดสอบรายคู่
อายุ										
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	220	3.81	0.55	ระหว่างกลุ่ม	1.038	1	1.038	2.980	.085	-
2) 31 ปีขึ้นไป	269	3.90	0.62	ภายในกลุ่ม	169.601	487	0.348			
				รวม	170.639	488				
ตำแหน่ง										
1) พยาบาลปฏิบัติการ	241	3.80	0.57	ระหว่างกลุ่ม	1.545	1	1.545	4.451	.035	2 > 1
2) สูงกว่าพยาบาลปฏิบัติการ	248	3.91	0.61	ภายในกลุ่ม	169.093	487	0.347			
				รวม	170.639	488				

ตัวแปรภูมิหลัง	n	*M*	*SD*	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*	ทดสอบรายคู่
ประสบการณ์การทำงาน										
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	174	3.83	0.52	ระหว่างกลุ่ม	1.884	2	0.942	2.713	.067	-
2) 6-10 ปี	77	3.75	0.69	ภายในกลุ่ม	168.755	486	0.347			
3) 10 ปีขึ้นไป	238	3.92	0.60	รวม	170.639	488				
หน่วยงาน										
1) หอผู้ป่วยศัลยกรรม	101	3.79	0.45	ระหว่างกลุ่ม	6.215	6	1.036	3.036	.006	6 > 2
2) หอผู้ป่วยอายุรกรรม	72	3.68	0.62	ภายในกลุ่ม	164.424	482	0.341			
3) หอผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์	46	3.83	0.52	รวม	170.639	488				
4) หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวช	51	3.83	0.58				Levene's test = 3.146, df1 = 6, df2 = 482, p = .005			
5) หน่วยผู้ป่วยฉุกเฉิน	58	3.91	0.51							
6) หอผู้ป่วยวิกฤต	98	4.04	0.68							
7) หน่วยบริการเฉพาะ	63	3.90	0.67							

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานจำแนกตามภูมิหลังของตัวอย่างวิจัย ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานไม่มีความแตกต่างกันตามตัวแปรภูมิหลัง ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานจำแนกตามภูมิหลัง

ตัวแปรภูมิหลัง	n	*M*	*SD*	แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*	ทดสอบรายคู่
อายุ										
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	220	3.61	0.58	ระหว่างกลุ่ม	0.001	1	0.001	0.003	.957	-
2) 31 ปีขึ้นไป	269	3.61	0.67	ภายในกลุ่ม	196.237	487	0.403			
				รวม	196.238	488				
ตำแหน่ง										
1) พยาบาลปฏิบัติการ	241	3.62	0.60	ระหว่างกลุ่ม	0.068	1	0.068	0.168	.682	-
2) สูงกว่าพยาบาลปฏิบัติการ	248	3.60	0.66	ภายในกลุ่ม	196.171	487	0.403			
				รวม	196.238	488				
ประสบการณ์การทำงาน										
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	174	3.65	0.56	ระหว่างกลุ่ม	0.740	2	0.370	0.920	.399	-
2) 6-10 ปี	77	3.53	0.70	ภายในกลุ่ม	195.498	486	0.402			
3) 10 ปีขึ้นไป	238	3.60	0.66	รวม	196.238	488				
หน่วยงาน										
1) หอผู้ป่วยศัลยกรรม	101	3.64	0.60	ระหว่างกลุ่ม	5.016	6	0.836	2.107	.051	-
2) หอผู้ป่วยอายุรกรรม	72	3.45	0.57	ภายในกลุ่ม	191.222	482	0.397			
3) หอผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์	46	3.64	0.54	รวม	196.238	488				
4) หอผู้ป่วยสูติ-นรีเวช	51	3.57	0.58							
5) หน่วยผู้ป่วยฉุกเฉิน	58	3.63	0.59							
6) หอผู้ป่วยวิกฤต	98	3.76	0.75							
7) หน่วยบริการเฉพาะ	63	3.48	0.67							

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โดยสรุป ผลการวิเคราะห์ตัวแปรหลักจำแนกตามภูมิหลัง พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมีความแตกต่างกันตามอายุ ประสบการณ์ และตำแหน่งวิชาการ และค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลมีความแตกต่างกันตามตำแหน่งวิชาการและหน่วยงาน ส่วนค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานไม่มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง

เพื่อให้การส่งเสริมความสามารถในทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาลได้มีการวิเคราะห์สัดส่วนของพยาบาลที่ถือว่าเป็นกลุ่มด้อยหรือกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนา คือ พยาบาลที่มีความสามารถในการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลน้อย มีความสามารถในการอ่านงานวิจัยน้อย และยังมีความสามารถในการปฏิบัติงานพยาบาลน้อย โดยใช้การวิเคราะห์ไขว้จำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำด้วยจุดตัดของคะแนนเฉลี่ยที่ 4.00 จากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งถือว่าเป็นระดับที่มีค่าสูง (80%) ขึ้นไป ผลการวิจัยที่ปรากฏในตาราง 4.9 พบว่า ในตัวอย่างวิจัยทั้งหมด 489 คน สัดส่วนของพยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาลระดับต่ำและสูงมีค่าใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 87.00

ตาราง 4.9 สัดส่วนของพยาบาลจำแนกตามระดับความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาล ด้านการอ่านงานวิจัย และด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน

ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน	**ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย**							
	น้อย (n = 330)				มาก (n = 159)			
	ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล				**ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล**			
	น้อย (n = 178)		มาก (n = 152)		น้อย (n = 8)		มาก (n = 151)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
น้อย (n = 278)	**155**	**87.08**	96	63.16	7	87.50	20	13.25
มาก (n = 211)	23	12.92	56	36.84	1	12.50	**131**	**86.75**
รวม	178	100.00	152	100.00	8	100.00	151	100.00

1.3 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นของพยาบาล ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ทำการระบุความต้องการจำเป็น (needs identification) โดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ และกำหนดให้ระดับที่คาดหวังของแต่ละข้อรายการมีค่าเท่ากับ 5 ซึ่งเป็นค่าสูงสุดและเป็นค่าคาดหวังในอุดมคติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ปรากฏดังตาราง 4.10 แสดงค่าที่ระบุระดับความต้องการจำเป็นด้วยค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ของแต่ละข้อรายการ โดยข้อที่มีค่ามากแสดงว่าเป็นข้อที่มีความต้องการจำเป็นระดับสูงมากที่ควรให้ความสำคัญและนำมาพัฒนา

ก่อน ผู้วิจัยได้กำหนดจุดตัดของค่าดัชนี $PNI_{modified}$ ที่ระดับ 0.20 ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน

1.3.1 ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล

ตาราง 4.10 ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการพัฒนาความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน ผลปรากฏว่าค่าพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.31-0.43 ซึ่งทั้ง 3 ด้านมีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน โดยเฉพาะความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมีค่ามากที่สุด (0.43) รองลงมาคือ ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (0.39) และความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล (0.31) ตามลำดับ

ตาราง 4.10 ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน

	ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยสภาพที่เกิดขึ้นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
1	**ด้านการอ่านงานวิจัย**	**5.00**	**3.49**	**0.43**	**1**
1.1	สามารถเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือได้	5.00	3.66		
1.2	สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญจากการอ่านวิจัยได้	5.00	3.48		
1.3	สามารถตีความสิ่งที่ได้จากการอ่านงานวิจัยได้	5.00	3.41		
1.4	สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้รับจากการอ่านงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน	5.00	3.40		
2	**ด้านการปฏิบัติงานพยาบาล**	**5.00**	**3.81**	**0.31**	**3**
2.1	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างถูกต้อง	5.00	3.81		
2.2	สามารถให้การพยาบาลตามหลักวิชาด้วยความยืดหยุ่น	5.00	3.84		
2.3	สามารถให้การดูแลด้วยวิธีการพยาบาลใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น	5.00	3.85		
2.4	สามารถปรับวิธีการดูแลรักษาพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย	5.00	3.93		
3	**ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน**	**5.00**	**3.61**	**0.39**	**2**
3.1	สามารถนำความรู้จากการอ่านงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนางานอยู่เสมอ	5.00	3.61		
3.2	สามารถประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	5.00	3.63		
3.3	สามารถพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยตรวจสอบผลลัพธ์	5.00	3.57		
3.4	สามารถปฏิบัติงานพยาบาลโดยอิงงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนที่น่าเชื่อถือได้	5.00	3.62		

หมายเหตุ: $PNI_{modified}$ ที่สูงกว่า 0.20 ถือว่าเป็นความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน

1.3.2 ความต้องการจำเป็นด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตาราง 4.11 เป็นความต้องการจำเป็นด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผลปรากฏว่าค่าพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.36-0.40 ซึ่งทั้ง 4 ด้านมีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน โดยเฉพาะความเชื่อ และการยอมรับในคุณค่าและประโยชน์ของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (0.40) รองลงมาคือ ความสนใจ (0.37) และการเปิดใจรับหลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (0.36) ตามลำดับ

ตาราง 4.11 ความต้องการจำเป็นด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

	ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยสภาพที่เกิดขึ้นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
ความเชื่อ		**5.00**	**3.64**	**0.40**	**1**
1	การทำงานที่ใช้ผลงานวิจัยไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจะให้ผลลัพธ์ที่ดี	5.00	3.80		
2	การใช้ผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติไม่ได้เป็นสิ่งที่ยาก	5.00	3.55		
3	การปฏิบัติงานที่ใช้ผลงานวิจัยรองรับ ช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน	5.00	3.58		
การเปิดใจรับ		**5.00**	**3.68**	**0.36**	**3**
4	ยอมรับที่จะใช้แนวปฏิบัติงานพยาบาลที่อิงผลงานวิจัยแม้ว่าจะไม่ได้ชอบ	5.00	3.62		
5	การทำความเข้าใจงานวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก แต่ก็ยอมรับว่าเป็นสิ่งความสำคัญกับวิชาชีพ	5.00	3.74		
6	การพัฒนาแนวปฏิบัติงานพยาบาลที่อิงผลงานวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก แต่สามารถทำสำเร็จได้	5.00	3.69		
ความสนใจ		**5.00**	**3.62**	**0.37**	**2**
7	สนใจในการหางานวิจัยเพื่อนำมาช่วยให้การทำงานของพยาบาลให้ดีขึ้น	5.00	3.61		
8	การสืบค้นแนวปฏิบัติงานพยาบาลใหม่ ๆ ที่อิงผลงานวิจัย เป็นสิ่งท้าทายแม้ว่าจะยาก	5.00	3.60		
9	สนใจที่จะนำผลงานวิจัยที่ช่วยในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ	5.00	3.65		
การยอมรับในคุณค่าและประโยชน์		**5.00**	**3.68**	**0.40**	**1**
10	การปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัยรองรับเป็นสิ่งที่พยาบาลควรกระทำ	5.00	3.71		
11	การทำงานที่เชื่อมโยงผลงานวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล อาจนำไปสู่งานวิจัย	5.00	3.71		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

	ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยสภาพที่เกิดขึ้นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
12	การปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัย ทำให้พยาบาลทำงานมีคุณภาพมากขึ้น	5.00	3.75		
13	พยายามหาแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ที่มีงานวิจัยรองรับมาใช้ดูแลผู้ป่วย	5.00	3.57		

1.3.3 ความต้องการจำเป็นด้านการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

ตาราง 4.12 เป็นความต้องการจำเป็นด้านการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน ผลปรากฏว่าค่าพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.41-0.68 ซึ่งทั้ง 3 ด้านมีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน โดยเฉพาะการประเมินคุณภาพงานวิจัย (0.68) รองลงมาคือ การสืบค้นงานวิจัย (0.49) และการนำไปใช้ในการทำงาน (0.41) ตามลำดับ

ตาราง 4.12 ความต้องการจำเป็นด้านการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

	ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยสภาพที่เกิดขึ้นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
การสืบค้นงานวิจัย		**5.00**	**3.35**	**0.49**	**2**
1	ระบุคำสืบค้นงานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ถูกต้อง	5.00	3.44		
2	สืบค้นงานวิจัยที่ตนเองสนใจจากฐานข้อมูล เช่น PubMed, CINAL, Cochrane ได้	5.00	3.28		
3	สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล/งานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ง่าย	5.00	3.32		
การประเมินคุณภาพงานวิจัย		**5.00**	**2.99**	**0.68**	**1**
4	สามารถอ่านเพื่อสรุปความจากบทความวิจัยได้	5.00	3.08		
5	สามารถระบุความแตกต่างระหว่างประเภทงานวิจัยได้	5.00	2.96		
6	สามารถประเมินคุณภาพของงานวิจัยได้เหมาะสม ตามเกณฑ์ที่สากลยอมรับ	5.00	2.92		
การนำไปใช้ในการทำงาน		**5.00**	**3.53**	**0.41**	**3**
7	เลือกแนวปฏิบัติไปใช้ในการทำงานได้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง	5.00	3.47		
8	ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีผลงานวิจัยรองรับได้ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย	5.00	3.47		
9	พยายามฝึกฝนตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชำนาญ	5.00	3.62		
10	ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติร่วมกับทีมงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงาน	5.00	3.58		

1.3.4 ความต้องการจำเป็นด้านความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตาราง 4.13 เป็นความต้องการจำเป็นด้านความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผลปรากฏว่าค่าพิสัยของดัชนีความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.41-0.68 ซึ่งทั้ง 2 ด้านมีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน โดยเฉพาะความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน (0.44) และการปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย (0.33) ตามลำดับ

ตาราง 4.13 ความต้องการจำเป็นด้านความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

	ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยสภาพที่ควรจะเป็น (I)	ค่าเฉลี่ยสภาพที่เกิดขึ้นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับ
ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน		**5.00**	**3.46**	**0.44**	**1**
1	การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อเพิ่มคุณภาพการทำงานของพยาบาลอย่างเป็นระบบ	5.00	3.46		
2	การปฏิบัติงานพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ แม้ว่าจะเป็นสิ่งที่ยาก แต่พยาบาลทุกคนควรยอมรับและใช้ในการดูแลผู้ป่วย	5.00	3.47		
3	การใช้ผลงานวิจัยในการทำงานแม้ว่าจะมีความซับซ้อน แต่แสดงความเป็นพยาบาลมืออาชีพ	5.00	3.46		
4	การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดผลงานที่นำไปสู่ความก้าวหน้าทางตำแหน่งวิชาการ	5.00	3.45		
การปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย		**5.00**	**3.75**	**0.33**	**2**
5	การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น	5.00	3.79		
6	การใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน เพื่อช่วยแก้ปัญหาการทำงานของหน่วยงานได้	5.00	3.71		
7	การปรับปรุงคุณภาพงานที่มีประสิทธิผล จะต้องใช้ผลงานวิจัยที่ดีมาประยุกต์ใช้	5.00	3.74		
8	การปรับปรุงแนวปฏิบัติก่อนนำไปใช้ จะต้องผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อให้ได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือ	5.00	3.76		

ตอนที่ 2 การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที

การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยการวิจัยการออกแบบ โดยนำผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของพยาบาลที่ควรได้รับการพัฒนาในระยะที่ 1 และข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษามุมมองของพยาบาลต่อแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติโดยใช้การสนทนากลุ่ม เพื่อนำข้อค้นพบมาใช้ในการพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

2.1 มุมมองของพยาบาลต่อแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปปฏิบัติ

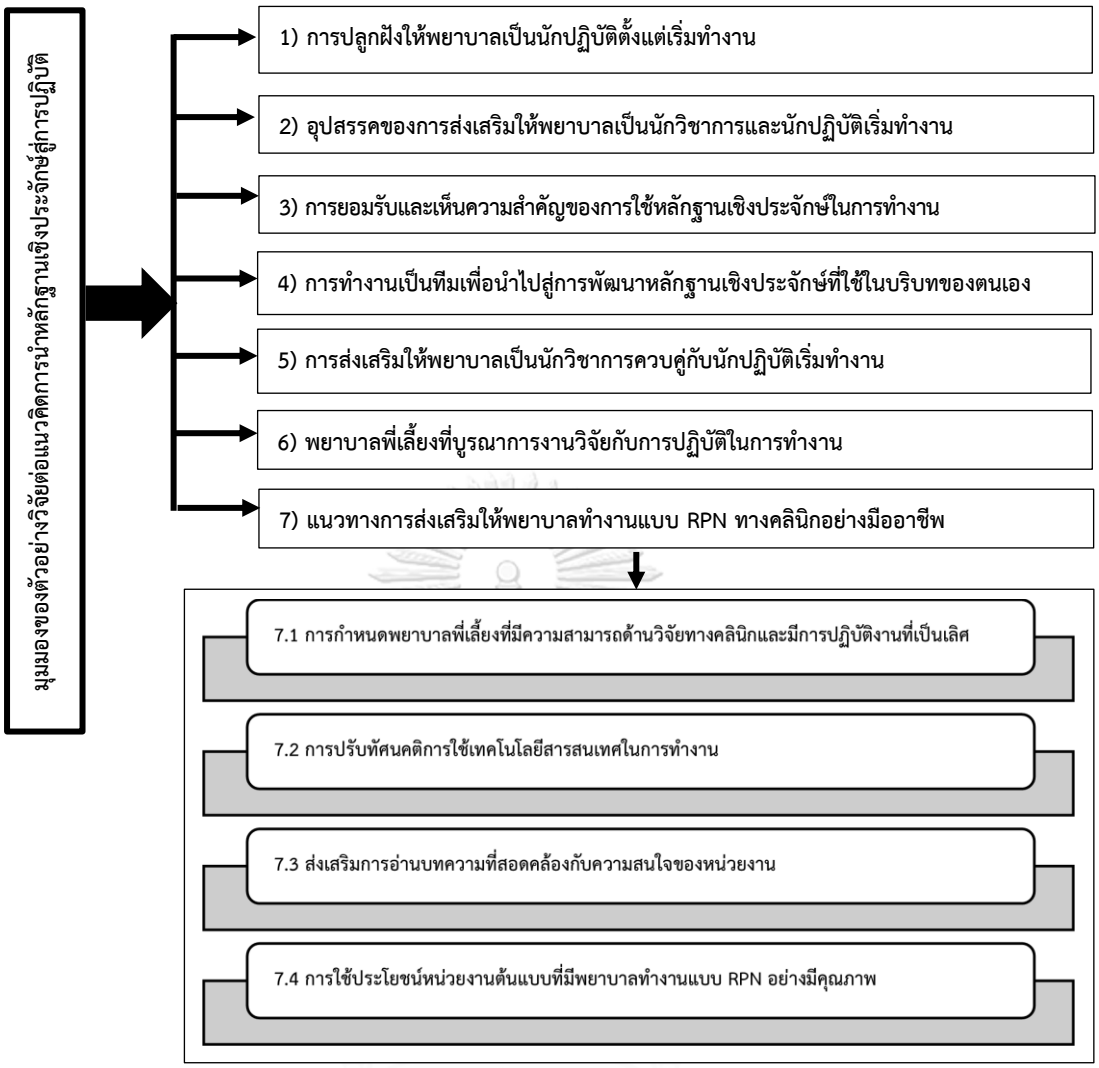
จากการศึกษาข้อมูลประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อการทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาลคลินิก โดยการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติจริง ซึ่งอาจประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน จำนวน 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามแนวคิดของ van Manen (1990 อ้างถึงใน อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2559) กล่าวคือ ข้อมูลที่ได้มาไม่มีประเด็นหรือข้อมูลใหม่เพิ่มเติมจากข้อมูลเดิมที่ผู้วิจัยมีอยู่ เพื่อเปรียบเทียบประสบการณ์ระหว่างกลุ่มพยาบาลที่ประสบความสำเร็จในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และกลุ่มพยาบาลที่ล้มเหลว และนำผลที่ได้ไปออกแบบต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ต่อไป

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล จำนวน 10 คน เป็นเพศหญิง 8 คน และเพศชาย 2 คน เป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) จำนวน 2 คน พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 3 คน พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญ จำนวน 3 คน และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยไตเทียม จำนวน 2 คน โดยทุกคนมีประสบการณ์ในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน และเคยได้รับการส่งเสริมให้มีการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้ให้ข้อมูล มีประเด็นสาระสำคัญหลายประเด็น ดังภาพ 4.1 มีดังรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพ 4.1 สรุปประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประเด็นแรก การปลูกฝังให้พยาบาลเป็นนักปฏิบัติตั้งแต่เริ่มทำงาน

พยาบาลทำงานภายใต้บทบาทวิชาชีพพยาบาล โดยใช้กระบวนการพยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวมครอบคลุมทั้งร่างกายและจิตใจ การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยให้สามารถกลับไปดูแลตนเองได้ และได้รับการปลูกฝังให้เป็นพยาบาลที่จะต้องทำงานให้ถูกต้องหรือเป็นงานเป็นอันดันแรก เพื่อลดภาวะการพึ่งพาจากพยาบาลรุ่นพี่ ทำให้พยาบาลเมื่อจบการศึกษาแล้วเข้าสู่วัยทำงาน มุ่งเน้นการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเดียว โดยอิงประสบการณ์การทำงานจากพยาบาลรุ่นพี่ ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

> “พยาบาลถูกปลูกฝังให้เน้นแต่การปฏิบัติ อาจารย์และพยาบาลพี่เลี้ยงสอนให้ดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมผู้ป่วย จะต้องทำงานให้เป็นโดยเร็ว ลดการพึ่งพาผู้อื่น” RN-F1

"พยาบาลทุกคนถูกสอนว่า ต้องใช้เครื่องมือสำคัญในการดูแลผู้ป่วย คือ กระบวนการพยาบาล มุ่งเน้นการพยาบาลแบบองค์รวมครอบคลุมทั้งร่างกายและจิตใจ การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วย และพยาบาลทุกคนจะถูกสอนว่า ทำงานให้เป็นก่อน จะได้เป็นตัวจริง ความรู้ไปหาทีหลัง" RN-F3

"การสอนงานให้พยาบาลจบใหม่ทำงานเป็น มีพี่เลี้ยงที่คอยถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานให้ เพื่อเป็นต้นแบบให้พยาบาลรุ่นน้องยึดเป็นแนวปฏิบัติ ทำให้การทำงานของน้องพยาบาล ไม่มีรูปแบบตายตัว พูดง่าย ๆ ขาดมาตรฐาน ไม่มีความน่าเชื่อถือ แต่ไม่มีการสอนให้น้องพยาบาลหาความรู้ใหม่ ๆ มาเรียนรู้ร่วมกัน ทางที่ดีควรสอนเป็นนักวิชาการควบคู่ด้วย" RN-F4

"การสอนงานปฏิบัติจากพยาบาลรุ่นพี่ มุ่งเน้นประสบการณ์ของตนเอง ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ และไม่ทันสมัย ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะปลอดภัย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูง ถ้าสอนงานพยาบาลรุ่นน้อง ต้องสอนให้เป็นพยาบาลที่เป็นนักวิชาการควบคู่กับนักปฏิบัติด้วย" RN-M2

ประเด็นที่สอง อุปสรรคของการส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการและนักปฏิบัติ

อุปสรรคที่ทำให้พยาบาลไม่มีความเป็นนักวิชาการควบคู่กับการปฏิบัติ มีสาเหตุที่สำคัญคือ ภาระงานประจำของพยาบาลที่มีผู้ป่วยเกิดสัดส่วนที่ควรจะเป็น และพยาบาลขาดการพัฒนาความรู้ทางการพยาบาล ซึ่งได้มาจากการอ่านบทความวิชาการหรือบทความวิจัย เนื่องจากขาดทักษะการสืบค้นข้อมูลหรือสืบค้นข้อมูลไม่เป็น แม้ว่าจะมีฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัยที่สนับสนุนแหล่งการเรียนรู้ได้ แต่พยาบาลไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้นี้มากเท่าที่ควร ทำให้การส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการและนักปฏิบัติควบคู่กันไม่ประสบผลสำเร็จ ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

"ถ้าให้ระบุปัจจัยหลักที่ทำให้พยาบาลล้มเหลวในความเป็นนักวิชาการ เอาที่สำคัญเลยคือ ทักษะการสืบค้นและการอ่านงานวิจัย เพราะถือว่าเป็นสิ่งแรกที่พยาบาลนักวิชาการจะต้องมีมาก่อน แต่อย่างว่า งานประจำก็มากอยู่แล้ว จะเอาเวลาที่ไหนมาค้นหางาน ถ้าจะให้หาจริง ๆ จะต้องใช้เวลานอกงาน" RN-M2

"ภาระงานประจำในการดูแลผู้ป่วยก็มีอยู่มาก จะเอาเวลาที่ไหนไปหาความรู้เพิ่มเติม จริงอยู่พยาบาลต้องเก่งทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ แต่พยาบาลส่วนใหญ่อ่านงานวิจัยไม่เป็น เห็นตัวเลขก็งงและปวดหัวไปหมด" RN-F3

"ปัญหาอยู่ที่พยาบาลหน้างานรู้จักสืบค้นงานวิจัยหรือบทความวิชาการใหม่ ๆ มาศึกษาหาความรู้ได้หรือไม่ เพราะหน้างานคนไข้เยอะมากอยู่แล้ว ที่สำคัญทักษะการสืบค้นก็มีปัญหา แม้ว่ามีฐานของมหาวิทยาลัยที่เอื้อต่อการสืบค้นก็ตาม ทำให้พยาบาลไม่ค่อยพัฒนาตนเองเท่าไหร เมื่อเทียบกับแพทย์" RN-F4

"จากประสบการณ์การทำงาน เห็นได้ชัดเลยว่า พยาบาลไม่ชอบอ่านบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ เพราะมันยาก เห็นอ่านแต่ตำรา หนังสือหรือเอกสารการประชุมวิชาการ แม้ว่ามหาวิทยาลัยมีการสอนให้สืบค้นข้อมูลออนไลน์ แต่พยาบาลทำงานก็เหนื่อยอยู่แล้ว เอาเวลาไหนไปค้นอีก ปัจจุบันคือ ให้สืบค้นผ่านการกำหนดคำสำคัญให้กับพยาบาลเลย แล้วบอกว่าให้อ่านตรงไหน สรุปใจความได้ว่าอย่างไร เพื่อนำไปใช้เลย" APN-F2

ประเด็นที่สาม การยอมรับและเห็นความสำคัญของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (EBP)

ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นตรงกันว่า การใช้ EBP ในการทำงานของพยาบาลมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้พยาบาลซึ่งเป็นผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโดยตรง สามารถช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยปลอดภัย พยาบาลจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ช่วยในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นสากล คือ การใช้ EBP ที่ผ่านกระบวนการวิจัยที่น่าเชื่อถือและให้ผลลัพธ์ที่ดีปลอดภัยกับผู้ป่วย และสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย อีกทั้ง EBP ที่ดีจะต้องมีความยืดหยุ่นในการนำไปประยุกต์ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง แม้ว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล จะมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันตามหน่วยงาน แต่พยาบาลทุกคนสามารถเรียนรู้และสามารถนำ EBP ไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยเกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อผู้ป่วย ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

"เครื่องมือที่สำคัญของพยาบาลที่ถูกยอมรับในสากลทั่วโลก คือ การใช้ EBP ที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ โดยผ่านการวิจัยที่ถูกต้อง เช่น การวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งให้ผลการวิจัยที่ช่วยยืนยันว่า พยาบาลสามารถนำไปใช้ได้จริงในการทำงาน และผู้ป่วยปลอดภัย" APN-F1

"EBP ที่ดีต้องใช้งานได้ง่าย โดยไม่กระทบงานประจำ เพราะพยาบาลมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยเป็นหลักและมีจำนวนมาก หาก EBP ใช้ยากไม่ถูกนำไปใช้ ดังนั้น EBP ที่ใช้งานได้ดีต้องสามารถปรับให้เข้ากับบริบทของหน่วยงาน ทำให้ EBP นำสู่การปฏิบัติได้จริง" RN-M1

"EBP ที่พยาบาลใช้ในการพยาบาลดูแลผู้ป่วย ต้องเป็น EBP ที่ผ่านการวิจัยแล้ว ให้ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีและปลอดภัยกับผู้ป่วย ต้องใช้งานได้ง่าย มีความยืดหยุ่น และมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน" RN-F-2

"โดยลักษณะการทำงานของพยาบาลวิชาชีพทุกคนมีการใช้ EBP ในการทำงาน อยู่แล้วโดยไม่รู้ตัว แม้ว่าทำงานกันคนละหอผู้ป่วย (ward) แต่ทุกคนสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในเนื้องานของตนเองอยู่แล้ว เพียงแต่ EBP ที่ดีต้องมีระบุข้อบ่งชี้ หรือข้อควรระวังในการใช้ EBP ที่ชัดเจน หากนำไปใช้จริงแล้วเกิดผลลัพธ์ที่ดีกับ ผู้ป่วย พยาบาลมีความมั่นใจว่ามาถูกทางมากขึ้น" RN-F-6

ประเด็นที่สี่ การทำงานเป็นทีมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในบริบทของตนเอง

ทุกหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลต่างมีปัญหาการดูแลผู้ป่วยคนละแบบ ขึ้นอยู่กับประเภทของผู้ป่วยและกลุ่มโรคที่ให้การดูแล แต่พยาบาลในฐานะผู้ให้การดูแลผู้ป่วยเห็นความสำคัญและร่วมมือกันทำงานเป็นทีมเพื่อแก้ปัญหาของผู้ป่วยหรือหน่วยงาน โดยค้นหาวิธีการใหม่ ๆ จากการสืบค้นจากตำรา บทความวิจัยหรือบทความวิชาการ หรือฐานข้อมูลออนไลน์และอินเตอร์เน็ต เพื่อสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยด้วยวิธีการใหม่ ๆ และนำไปใช้จริง มีกระบวนการปรับปรุงคุณภาพการทำงานตามวงจร PDCA ซึ่งผลงานจากการดูแลผู้ป่วยที่มีการใช้วิธีการใหม่ร่วมกับประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของตนเอง ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

"ทุกหอผู้ป่วย เมื่อมีปัญหาหรือตัวชี้วัดทางการพยาบาลไม่ผ่านเกณฑ์ มีการ วิเคราะห์และหาวิธีการแก้ปัญหา โดยระดมความคิดเห็นจากพยาบาลรุ่นพี่ที่มี ประสบการณ์สูงกว่า และค้นหาวิธีการใหม่ ๆ จากตำรา บทความ หรือข้อมูลใน อินเตอร์เน็ต เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาด้วยกระบวนการปรับปรุงคุณภาพการทำงาน แบบ PDCA" APN-F2

"พยาบาลในหน่วยงาน เมื่อมีตัวชี้วัด (KPI) ไม่ผ่านเกณฑ์ ร่วมกันวิเคราะห์และหา วิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการพยาบาลใหม่ ๆ ทำให้พยาบาลมีการทำงานร่วมกัน เป็นทีม ลงมือปฏิบัติร่วมกันในหน่วยงานของตนเอง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก การใช้วิธีการใหม่ ๆ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว นำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการทำงานแบบ PDCA" RN-F1

"วิธีการพยาบาลใหม่ ๆ อาจเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวังหรือไม่บรรลุเป้าหมาย แต่ จะทำให้พยาบาลเกิดข้อค้นพบว่า จะสามารถปรับปรุงวิธีการดูแลผู้ป่วยแบบใหม่ อย่างไรให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี" RN-F5

> "วิธีการพยาบาลที่ได้มาจาก วงจรการทำงานแบบ PDCA อาจนำไปสู่การพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ที่อิงบริบทของหน่วยงานตนเอง แม้จะไม่ได้ผ่านการวิจัย แต่ก็เกิดผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งแนวคิด EBP จะให้ความสำคัญกับประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของพยาบาลด้วย" RN-F6

ประเด็นที่ห้า การส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการควบคู่กับนักปฏิบัติ

ลักษณะการทำงานของพยาบาลมีความเป็นนักปฏิบัติในตนเอง แต่ขาดความเป็นนักวิชาการ การส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องสอนให้ฝึกทักษะการสืบค้นสามารถอ่านและสรุปจับใจความสำคัญจากบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเป็น เพื่อให้พยาบาลนำองค์ความรู้ของตนเองที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence) ซึ่งถือว่าเป็นการปฏิบัติที่ดีที่สุด และเชื่อมโยงประวัติ อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย และแนวทางการรักษาผู้ป่วย เพื่อวิเคราะห์ว่ามีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ใดบ้าง เป็นการส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการควบคู่กับการปฏิบัติการพยาบาล ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

> "พยาบาลเป็นนักปฏิบัติอยู่แล้วในตนเอง แต่ไม่มีความเป็นนักวิชาการเลย ถ้าจะฝึกให้เป็นนักวิชาการง่าย ๆ คือ ต้องสอนให้สืบค้นความรู้ใหม่ ๆ จากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการอ่านมาใช้งานจริง" RN-F2

> "การส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการ เอาแบบง่ายสุด ให้อ่านตำราทางการแพทย์และพยาบาลปีใหม่ ๆ เพราะความรู้ทางการแพทย์มีความก้าวหน้ารวดเร็ว ถ้าอ่านเป็นประจำ รับรองว่าเป็นพยาบาลวิชาการได้ แต่ดียิ่งขึ้น ให้อ่านบทความวิชาการหรือบทความวิจัย เพราะมีความน่าเชื่อถือมากกว่า" APN-F1

> "พยาบาลมีความเป็นนักวิชาการคู่นักปฏิบัติในตนเอง ต้องมีความสามารถในการสืบค้นงานวิจัย อ่านงานวิจัยเป็นแบบง่าย ๆ ไม่เน้นตัวเลข และสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง หลังจากนั้นนำกรณีศึกษาหรือผู้ป่วยที่ตนเองรับผิดชอบ มาฝึกวิเคราะห์โดยใช้ประวัติ อาการ แนวทางการรักษาของผู้ป่วยว่ามีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์อะไรบ้าง ซึ่งถือว่าเป็นการเชื่อมโยงระหว่างผลงานวิจัยกับการปฏิบัติงานได้" APN-F2

ประเด็นที่หก พยาบาลพี่เลี้ยงที่บูรณาการงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลที่เป็นนักวิชาการควบคู่กับนักปฏิบัติได้ดีนั้น ควรมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่เป็นต้นแบบให้กับพยาบาลรุ่นน้อง เพื่อให้สามารถเลียนแบบและเรียนรู้วิธีการพัฒนาตนเอง สามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาการหรือวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาล และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

โดยต้นแบบของพยาบาลพี่เลี้ยงในวิชาชีพพยาบาลคือ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) ซึ่งเป็นพยาบาลที่มีคุณวุฒิการศึกษาเทียบเท่าปริญญาเอกทางการพยาบาลสายปฏิบัติการพยาบาลคลินิก เพราะ APN เป็นพยาบาลที่มีความสามารถในการสอน ปฏิบัติและวิจัยทางคลินิก หรือพยาบาลที่จบปริญญาโทสาขาพยาบาลศาสตร์ เพราะเป็นผู้ใช้ผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

> "ต้นแบบที่พยาบาลที่เก่ง 2 อย่างในตัวคนเดียวคือ APN หรือผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง เป็นหลักสูตรที่ ศ.ดร. สมจิต หนุเจริญกุล เป็นผู้สร้างขึ้น เป็นคนที่เก่งด้านวิจัยทางคลินิก และการปฏิบัติในตัวพยาบาล และเป็นพี่เลี้ยงคอยสอนให้พยาบาลรุ่นน้องปฏิบัติตามหลักวิชาที่ถูกต้อง" APN-F1

> "ถ้าให้ระบุพี่เลี้ยงที่เก่งมี 2 กลุ่ม คือ พยาบาลที่เป็น APN และพยาบาลที่จบ ป.โท สาขาพยาบาล เพราะทั้งคู่ผ่านการทำวิจัย และรู้จักเชื่อมโยงผลงานวิจัยมาสู่การปฏิบัติได้เก่งกว่าพยาบาลที่จบ ป.ตรี" RN-M1

> "พี่เลี้ยงพยาบาลที่เก่งทั้งวิจัยและคลินิก และควรเลียนแบบอย่างยิ่งคือ APN เพราะเขาเป็นผู้ผลักดันให้น้องพยาบาลรู้จักใช้ EBP ในการทำงานอย่างมืออาชีพ หรือไม่ก็พยาบาลที่จบโท สาขาพยาบาลโดยตรงน่ะ ก็สามารถเป็นต้นแบบได้ เพราะเขารู้คลินิกที่แท้จริงมากกว่าทฤษฎี" RN-F3

ประเด็นที่เจ็ด แนวทางการส่งเสริมให้พยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกอย่างมืออาชีพ

การส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องส่งเสริมให้พยาบาลมีความสามารถทางวิชาการพื้นฐานก่อนนั่นคือ การอ่านงานวิจัยให้เป็น สามารถสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์ สรุปใจความสำคัญ และนำไปใช้ประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสะท้อนผลลัพธ์ของการใช้ผลงานวิจัย ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลมีความเห็นตรงกันว่า การส่งเสริมให้พยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลเป็น ต้องมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิจัยและการปฏิบัติทางคลินิกที่ดี ซึ่งมีข้อเสนอแนะ 4 ประการดังนี้

ประการแรก การกำหนดพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีความสามารถด้านวิจัยทางคลินิกและมีการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ

ผู้ให้ข้อมูลเสนอว่า การกำหนดพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีใจรักการสอน และชอบให้ความรู้คำแนะนำ/ผู้ให้คำปรึกษา สนับสนุนและช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา การอำนวยความสะดวก และการเป็น

แบบอย่างที่ดีทางคลินิกถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก เพราะพยาบาลพี่เลี้ยงเข้าใจธรรมชาติการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน รู้สภาพปัญหาการทำงานของแต่หน่วยงานเป็นอย่างดี รวมถึงรู้จักคุณลักษณะของพยาบาลแต่ละคนว่า แต่ละคนมีจุดแข็ง จุดอ่อนและข้อควรพัฒนาอะไรบ้าง ทำให้การส่งเสริมให้พยาบาลมีการทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติงานมีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

> "ถ้าจะให้เลือกต้นแบบบุคคล คิดว่าควรเป็นพี่เลี้ยงที่เข้าถึงได้ง่าย มีใจในการสอนน้องพยาบาล สามารถให้คำปรึกษา ช่วยเหลือและสนับสนุนทุกเรื่อง เมื่อมีปัญหาอีกอย่าง พี่เลี้ยงคนนั้นจะต้องเป็นคนในพื้นที่ รู้ลักษณะนิสัยของพยาบาลแต่ละคนว่าเก่ง ไม่เก่งเรื่องอะไร ต้องพัฒนาเรื่องอะไรบ้าง" RN-M2

> "จากประสบการณ์พี่ การกำหนดตัวพี่เลี้ยงที่ช่วยสอนงานพยาบาลมีความสำคัญมาก และพี่เลี้ยงคนนั้นต้องเก่งทั้งวิชาการ และปฏิบัติ เพราะได้เป็นต้นแบบให้น้องพยาบาลเห็นความเก่ง และอยากเป็นบ้าง" RN-F1

> "ควรเลือกพยาบาลที่มีความเก่งทั้งด้านวิจัยคลินิกและเก่งปฏิบัติ และมีใจรักการถ่ายทอดความรู้ให้กับน้องพยาบาล ที่สำคัญควรเป็นพี่เลี้ยงในพื้นที่ เพราะรู้ธรรมชาติของพยาบาลแต่ละคนเป็นอย่างดี" RN-F4

ประการที่สอง การปรับทัศนคติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน

ผู้ให้ข้อมูลเสนอว่า การทำงานของพยาบาลยุคใหม่ ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานให้มากขึ้น เพื่อให้พยาบาลค้นคว้าหาความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้กันผ่านเทคโนโลยี เช่น การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสืบค้นข้อมูลและแชร์ผ่าน Line application การสนทนาออนไลน์แบบเผชิญหน้ากัน เพราะหน่วยงานอื่น ๆ ต่างก็มีการใช้ Line application โทรศัพท์มือถือของตนเองหรือ iPad ทำให้เกิดการเรียนรู้ในระหว่างการทำงาน ผู้บริหารควรปรับทัศนคติหรือเจตคติในการอนุญาตให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือ ICT ในการเรียนรู้ ซึ่งควรปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในระหว่างการทำงาน และช่วยทำให้พยาบาลปฏิบัติงานได้สะดวกมาก และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วย ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

> "ควรผ่อนปรนข้อห้ามใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการทำงาน แต่ควรเปลี่ยนมาเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อข้อมูลทางการแพทย์ซึ่งเหมาะสมกว่า เพราะหากพยาบาลไม่รู้อะไรเกี่ยวกับโรค ให้สืบค้นทันที อ่านและแชร์ในไลน์กลุ่มหรือหน่วยงาน จะเกิดการเกิดประโยชน์กับพยาบาลมากกว่าไปจำกัดความอยากรู้ เพียงข้อจำกัดการใช้สื่อ" APN-F1

"ผู้บริหารควรปรับเจตคติและทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ อาจปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ต้องใช้งาน เช่น การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม ความรู้เกี่ยวกับโรคผู้ป่วย เพราะปัจจุบันโรคใหม่ ๆ มีมากมายเกินกว่าที่เราเคยรู้เสียอีก ยุคนี้คือ IT พยาบาลต้องใช้ให้เกิดประโยชน์" RN-F3

"พยาบาลต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น โทรศัพท์มือถือ iPad ถ้าไม่รู้เรื่องอะไร ควรสืบค้นเดี่ยวนั้น เพราะเวลาอยากรู้อะไร แล้วไม่ได้ค้น มักจะลืม และมีการแชร์ในกลุ่ม หรือแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน โดยส่วนตัวมีการใช้ การสนทนาออนไลน์แบบเผชิญหน้ากัน เพราะอยากเห็นหน้าคนพูดด้วย" RN-F6

ประการที่สาม ส่งเสริมการอ่านบทความที่สอดคล้องกับความสนใจของหน่วยงาน

ผู้ให้ข้อมูลเสนอว่า ธรรมชาติของพยาบาลทุกคน จะมีเรื่องที่ตนเองสนใจหรือกำลังศึกษาอยู่เป็นปัญหาของหน่วยงาน ถ้าจะส่งเสริมให้พยาบาลมีใจที่จะอ่านบทความวิชาการหรือบทความวิจัย ควรเลือกบทความที่พยาบาลในหน่วยงานนั้นสนใจ จะทำให้เกิดความร่วมมือมากยิ่งขึ้น และประเด็นของบทความนั้นกำลังเป็นปัญหาของหน่วยงานด้วย และสอนให้พยาบาลสามารถอ่านบทความเป็นแบบง่าย จับใจความได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อสรุปหรือข้อค้นพบในการนำไปพัฒนางานได้ ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

"ถ้าอยากให้พยาบาลอ่านบทความ ควรเลือกบทความที่สอดคล้องกับปัญหาของหน่วยงานนั้น ๆ เพราะมีพยาบาลที่รับผิดชอบอยู่" RN-M1

"ควรเลือกบทความที่กำลังเป็นปัญหาของหน่วยงานนั้น ๆ พยาบาลในหน่วยงานให้ความสนใจเป็นกรณีพิเศษ เพราะช่วยแก้ปัญหาให้กับพยาบาลในหน่วยงาน เพียงแต่เราจะต้องฝึกให้เขาอ่านบทความให้เป็น อ่านแล้วได้ใจความอะไรบ้าง ใช้ประโยชน์จากบทความนี้อย่างไร" RN-F5

"ต้องเลือกบทความที่ช่วยแก้ปัญหาของหน่วยงานนั้นได้จริง สามารถอ่านแล้วเข้าใจง่าย และข้อค้นพบนั้นให้ข้อเสนอแนะที่ง่ายต่อการปฏิบัติ" RN-F6

"โดยธรรมชาติของพยาบาลแล้ว ทุกคนมีเรื่องหรือประเด็นที่ตนเองสนใจอยู่แล้ว เพียงแต่การส่งเสริมให้เขาอ่านอย่างไรถึงจับประเด็น และสาระสำคัญของบทความ เพื่อนำไปใช้พัฒนางานต่อได้" APN-F2

ประการที่สี่ การใช้ประโยชน์หน่วยงานต้นแบบที่มีพยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลเสนอว่า หน่วยงานหรือหอผู้ป่วยต่าง ๆ ในโรงพยาบาล มีพยาบาลที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิจัยและการปฏิบัติ และมีการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยออกมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการวิจัยเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความเห็นตรงกันว่า ควรมีการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนรู้ร่วมกัน โดยศึกษาดูงานหน่วยงานต้นแบบ เห็นตัวอย่างหรือสถานการณ์จริง มีการนำผลงานมาแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติงานพยาบาล เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับตัวพยาบาลเองและผู้ป่วยด้วย ดังผลการสัมภาษณ์ตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล เช่น

> “ควรมีการส่งเสริมให้มีการเดินชมผลงานของหน่วยงานที่มีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ EBP จนเกิดผลลัพธ์ที่ดี เพราะสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติขึ้นมาบ้าง” RN-F2

> “หน่วยงานที่มีผลงานโดดเด่น และมีพยาบาลที่เก่งทั้งวิจัยและคลินิก เช่น ICU ควรให้พยาบาลหน่วยงานอื่น ๆ เข้าไปศึกษาว่ามีกระบวนการทำงานอย่างไร และถ้าจะนำมาใช้กับหน่วยงานตนเอง ต้องทำอย่างไรได้บ้าง” RN-F4

> “ควรส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน พยาบาลเชื่อและทำตามก็ต่อเมื่อเห็นผลงานแสดงหรือสถานการณ์จริง” RN-F5

จากข้อการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 10 คน ที่มีประสบการณ์ในการทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาลคลินิก สามารถสรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลทุกคนต่างมีความเห็นตรงกันว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลได้รับการปลูกฝังให้พยาบาลเป็นนักปฏิบัติตั้งแต่เริ่มทำงาน เพื่อให้พยาบาลทุกคนสามารถทำงานและบริการจัดการผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์เสียก่อน โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับความรู้เชิงวิชาการมากเท่าที่ควรซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่พยาบาลจะต้องได้รับการพัฒนาควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานพยาบาล อีกทั้งผู้ให้ข้อมูลทุกคนต่างยอมรับและเห็นความสำคัญของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (EBP) และยอมรับแนวคิดการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ (PBE) ซึ่งเน้นการทำงานเป็นทีมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในบริบทของตนเอง ทำให้เห็นความสำคัญและควรมีการส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการควบคู่กับนักปฏิบัติ โดยใช้พยาบาลพี่เลี้ยงที่เป็นต้นแบบบูรณาการงานวิจัยกับการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยทางคลินิก อย่างไรก็ตาม อุปสรรคของการส่งเสริมให้พยาบาลเป็นนักวิชาการและนักปฏิบัติ คือ ภาระงานประจำที่มีจำนวนผู้ป่วยมาก และพยาบาลขาดความสามารถในการสืบค้นและอ่านงานวิจัย ซึ่งผู้ให้ข้อมูลเสนอแนวทางการส่งเสริมให้พยาบาล

ทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกอย่างมืออาชีพไปในทิศทางเดียวกันว่า ควรกำหนดพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีความสามารถด้านวิจัยทางคลินิกและมีทักษะด้านปฏิบัติการพยาบาล มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์การเรียนรู้ ควรมีการส่งเสริมการอ่านบทความที่สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงาน และควรใช้ประโยชน์จากหน่วยงานหน่วยงานต้นแบบที่มีพยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ

2.2 การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

จากผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นในระยะที่ 1 พบว่า ความต้องการจำเป็นที่พยาบาลควรได้รับการพัฒนาเป็นอันดับแรกของตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล คือ ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย (0.43) ตัวแปรเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus คือ ความเชื่อ และการยอมรับในคุณค่าและประโยชน์ของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (0.40) ตัวแปรการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน คือ การประเมินคุณภาพงานวิจัย (0.68) และตัวแปรความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus คือ ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน (0.44) และผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล พบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานพยาบาลส่วนใหญ่เป็นพยาบาลนักปฏิบัติ เน้นการลงมือการดูแลผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวและหายจากโรค ทำให้การเรียนรู้ของพยาบาลส่วนใหญ่มาจากประสบการณ์ในการทำงานของตนเอง จากพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานสูงกว่าให้คำแนะนำ โดยพยาบาลที่ปฏิบัติงานไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการอ่านงานวิจัย เนื่องจากเป็นเรื่องที่ยากต่อความเข้าใจ แต่สำหรับหน่วยงานที่มีผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (advanced practice nurse: APN) จะให้ความช่วยเหลือสนับสนุน เป็นพี่เลี้ยงที่มีการส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ร่วมกัน และทำงานร่วมกับพยาบาลให้รู้จักใช้ผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติงานจริงภายใต้บทบาทวิชาชีพของพยาบาล

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานต่างหน่วยงานแต่มีบริบทคล้ายกัน ทำให้การส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ต้องสอดคล้องกับลักษณะงานประจำของพยาบาล โดยไม่กระทบต่องานประจำหรือเพิ่มภาระงานด้วย ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ของ Kleib et al. (2016) ที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น มีการกำหนดรูปการเรียนรู้ที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแบบยืดหยุ่น เน้นการมีส่วนร่วมในการทำงานระหว่างพี่เลี้ยงและน้องเลี้ยง และมีการประเมินตามสภาพจริง มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมในกิจกรรมตามโปรแกรม นอกจากนี้ ผู้วิจัยนำแนวคิดของ Sackett et al. (1996) ที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาล เพื่อให้พยาบาลมีเจตคติที่ดีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และมีความตั้งใจในการทำงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Barends et al. (2017)

ที่ศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลต่อการใช้ EBP โดยอิงแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior: TPB) พบว่า ความรู้และทักษะการใช้ EBP และเจตคติที่ดีต่อ EBP ของพยาบาลมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้ EBP ในการทำงานและส่งผลต่อการสร้างหรือพัฒนา EBP ที่เหมาะสมกับบริบทของการทำงานด้วย ซึ่งรายละเอียดของแต่ละแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสารของผู้วิจัยมีทั้งหมด 3 แนวคิดหลักดังนี้

1) แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior: TPB) เป็นทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (theory of reasoned action: TRA) ของ Fishbein and Ajzen (2010) ซึ่งอธิบายว่า “ถ้าบุคคลมีความเชื่อว่า การกระทำพฤติกรรมนั้นแล้วเกิดประโยชน์ ต้องมีเจตคติคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น (attitude toward the behavior) และถ้าได้เห็นว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อตนเองได้ทำพฤติกรรมนั้นด้วย (subjective norm) มีแนวโน้มที่จะคล้อยตามและทำตาม รวมถึงมีความสามารถที่จะกระทำและควบคุมพฤติกรรมนั้นได้ (perceived behavioral control) ส่งผลให้บุคคลนั้นมีความตั้งใจ (intention) ที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น” (ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ, 2560; ธีระพร อุวรรณโณ, 2546)

ทฤษฎีนี้ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้การศึกษาพฤติกรรมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาล โดยมีความเชื่อว่า พยาบาลมีความตั้งใจใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน ก็ต่อเมื่อพยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ มีความเชื่อว่าหลักฐานเชิงประจักษ์ให้ผลดีต่อกลุ่มเป้าหมาย มีความรู้และทักษะในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และการรับรู้อุปสรรคต่อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (Barends et al., 2017; Ramis, Chang, Conway, Munday, & Nissen, 2019)

2) แนวคิดการจัดประสบการณ์ของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พยาบาลเกิดความสนใจในการเรียนรู้ เสริมสร้างทักษะการทำงานโดยใช้ EBP และมีการนำ EBP ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ผู้ที่เป็นพยาบาลพี่เลี้ยงต้องเป็นแบบอย่างทางประสบการณ์ที่ดี (experienced role model) แสดงให้เห็นถึงความเป็นนักปฏิบัติการพยาบาล (practitioner) และนักวิจัย (researcher) โดยใช้งานวิจัยที่มีคุณภาพหรือใช้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติทางคลินิก มีใจรักการสอนงาน (teacher) คอยให้คำปรึกษา (counselor) และให้คำแนะนำ (advisor) อย่างเป็นมิตร รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุน (supporting) ให้พยาบาลพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Aarons, Hurlburt, & Horwitz, 2011; Aarons, Ehrhart, Farahnak, & Sklar, 2014; Dang & Dearholt, 2017; Jacobs, 2018; Mikkonen et al., 2020)

3) แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) สำหรับพยาบาล ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่จะต้องจัดประสบการณ์ที่ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน และมีการออกแบบกิจกรรมที่ยึดสถานการณ์ในการทำงานจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดึงประสบการณ์ของตนเองออกมาใช้และแลกเปลี่ยนความรู่ร่วมกัน

(ศักรินทร์ ชนประชา, 2557; สุมาลี ชัยเจริญ, 2559; Bower, 2019; Spies, Seale, & Botma, 2015) โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของตนเอง โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยส่งเสริมในการเรียนรู้ไว้ทุกสถานการณ์ สามารถใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ต่อตนเองและเพื่อนร่วมงานได้ ภายใต้บริบทการทำงานที่เหมาะสม (Kleib et al., 2016)

ผู้วิจัยได้ร่างหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus สำหรับพยาบาล โดยใช้หลักการออกแบบตามแนวคิดของ van den Akker (1999) Plomp and Nieveen (2013) และ Sandoval (2014) ต่อไป

2.2.1 หลักการออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ผู้วิจัยได้กำหนดหลักการออกแบบ (design principle) ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดของ Plomp and Nieveen (2013) ซึ่งขยายความมาจากแนวคิดของ van den Akker (1999) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563; Plomp & Nieveen, 2013; van den Akker, 1999) ดังต่อไปนี้

“ถ้าต้องการออกแบบตัวแทรกแซง [โปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus] เพื่อให้พยาบาลมี [เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus] [ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ] [การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน] และ [ความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยทำงานแบบ EBP-PBE nexus] ในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ควรออกแบบตัวแทรกแซงให้มีคุณลักษณะ 3 ประการ ดังนี้ [(1) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ (2) การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง และ (3) การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที] ทั้งนี้จะต้องดำเนินงานผ่านกระบวนการที่มี [การศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน] [การกำหนดตัวอย่างแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ตรงกับความสนใจของพยาบาล] [การกำหนดให้พยาบาลสืบค้นและประเมินผลงานวิจัยของตนเอง] [การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยง พยาบาลและเพื่อนร่วมงาน] [การให้ความรู้ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก] [การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงาน] การดำเนินงานทั้งหมดอยู่ภายใต้ข้ออ้างเชิงเหตุผล 3 แนวคิด [(1) แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) ที่อธิบายว่า บุคคลจะมีความตั้งใจที่แสดงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องจะต้องทำให้บุคคลนั้นมีเจตคติที่ดี และได้เห็นบุคคลสำคัญแสดงพฤติกรรมเป็นแบบอย่าง (2) แนวคิดของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้ EBP ของ Mikkonen et al. (2020) ที่กำหนดว่า พยาบาลจะทำงานโดยใช้ EBP อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จะต้องมีพี่เลี้ยงที่สอนงาน ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง และ (3) แนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีของ Kleib et al. (2016) ที่กำหนดว่า บุคลากรทางการแพทย์สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ และทุกเวลาตามความต้องการของตนเอง โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยส่งเสริมในการเรียนรู้ไว้ทุกสถานการณ์]”

ส่วนประกอบของหลักการออกแบบ

ส่วนประกอบของหลักการออกแบบ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ Sandoval (2014) ประกอบด้วยตัวแทรกแซง กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา เป้าหมายของตัวแทรกแซงหรือผลลัพธ์ปลายทาง

กระบวนการส่งผ่านหรือผลลัพธ์ระหว่างทาง ข้อคาดการณ์ระดับสูงหรือข้ออ้างเชิงเหตุผล ข้อคาดการณ์เชิงทฤษฎี และข้อคาดการณ์สำหรับการออกแบบ มีรายละเอียดดังนี้

1) ตัวแทรกแซง คือ โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) มีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้

สื่อและวัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วย ตัวอย่างบทความวิจัย คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ power point ใบกิจกรรม ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

โครงสร้างของงาน ประกอบด้วย การทำกิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมคู่ ใบกิจกรรม

โครงสร้างของผู้เข้าร่วม ประกอบด้วย พี่เลี้ยง ซึ่งอาจเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) หรือ นักวิจัยเอง และพยาบาลผู้ปฏิบัติการ (ตัวอย่างวิจัย)

การกระทำที่สะท้อนความคิดผ่านการสนทนา ประกอบด้วย การสื่อสารระหว่างทำกิจกรรม การแลกเปลี่ยนผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ

2) กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา คือ พยาบาลวิชาชีพ

3) เป้าหมายของตัวแทรกแซงหรือผลลัพธ์ปลายทาง ผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลคลินิก คือ ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

4) กระบวนการส่งผ่านหรือผลลัพธ์ระหว่างทาง คือ เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) และการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน จะทำให้พยาบาลมีความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ได้

5) ข้อคาดการณ์ระดับสูงหรือข้ออ้างเชิงเหตุผล ผู้วิจัยนำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) แนวคิดของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้ EBP ของ Mikkonen et al. (2020) แนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ของ Kleib et al. (2016) ผลการประเมินความต้องการจำเป็นระยะที่ 1 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มาใช้ประกอบกำหนดหลักการออกแบบต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยกำหนดกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที

6) ข้อคาดการณ์เชิงทฤษฎี ถ้ากระบวนการส่งผ่านเกิดขึ้น [พยาบาลเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus] [ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ] และ [การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน] จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ [พยาบาลมีความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus]

7) ข้อคาดการณ์สำหรับการออกแบบ ถ้าพยาบาลได้รับการส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัยเป็น สามารถประเมินคุณภาพบทความวิจัยได้ ได้รับการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในการ

ค้นหาบทความวิจัยเป็น และมีพี่เลี้ยงที่เป็นต้นแบบหรือตัวอย่างที่ดี คอยสอนงานและชี้แนะให้เห็นประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วยจะทำให้เกิดผลตามในกระบวนการส่งผ่าน

2.2.2 กระบวนการดำเนินงานในการจัดกิจกรรม

ผู้วิจัยได้การออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมภายใต้ข้ออ้างเชิงเหตุผลที่อิงแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) แนวคิดพยาบาลพี่เลี้ยงของ Mikkonen et al. (2020) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ของ Kleib et al. (2016) ผู้วิจัยได้ร่างหลักการออกแบบโดยวางเป้าหมายให้พยาบาลเกิดความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จึงกำหนดหลักการออกแบบ (design principle: DP) ผ่านกิจกรรมหลัก 3 ชุดกิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมจะต้องมีการเตรียมปัจจัยนำเข้าหรือปัจจัยที่ต้องเตรียม ขั้นตอนการดำเนินงานในกิจกรรม และบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ดังตาราง 4.14

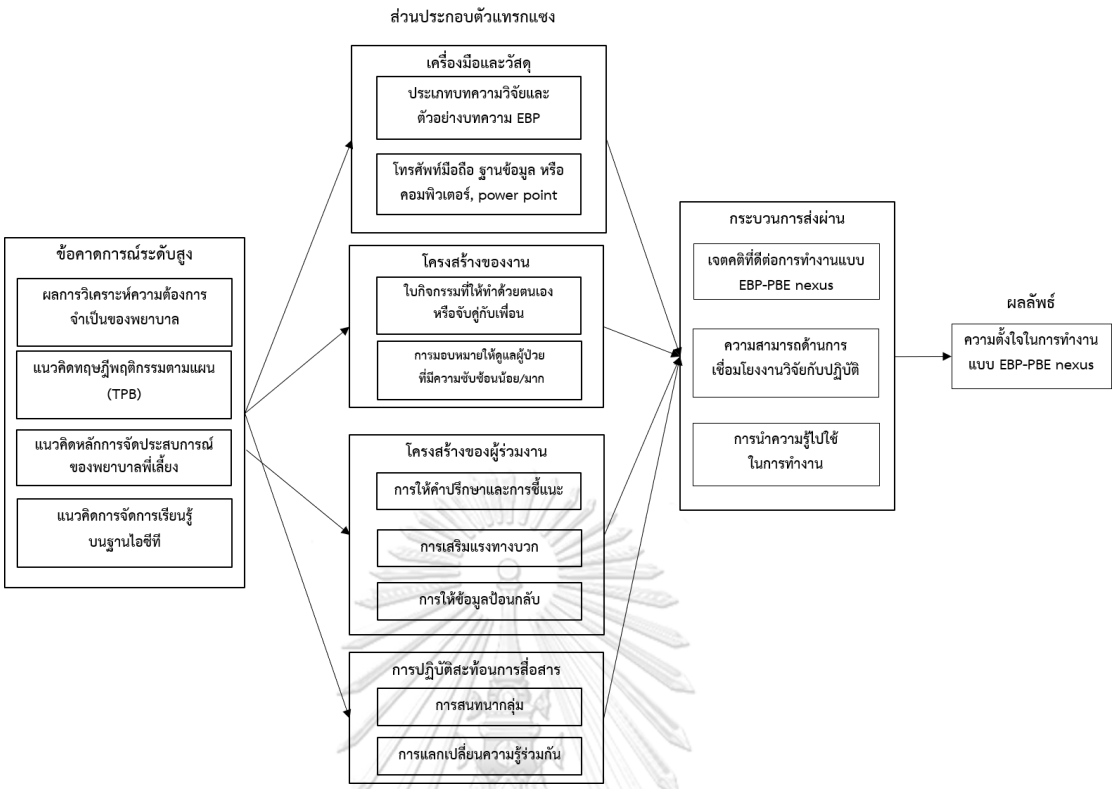
ตาราง 4.14 ร่างหลักการออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ข้ออ้างเชิงเหตุผล	การออกแบบตัวแทรกแซงและปัจจัยที่ต้องเตรียม	ขั้นตอนการดำเนินงาน	บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง
1. กิจกรรมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้			
เป้าหมาย: ส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อ EBP-PBE nexus			
ข้ออ้างเชิงเหตุผล: พยาบาลจะมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จะต้องสร้างบรรยากาศที่เสริมสร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ และเห็นคุณค่าของการใช้ EBP	**การออกแบบตัวแทรกแซง:** แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยของพยาบาล เพื่อทำความเข้าใจบริบทการทำงาน และใช้ตัวอย่างงานวิจัย EBP ที่ตรงกับความสนใจ **ปัจจัยที่ต้องเตรียม:** ● ตัวอย่างบทความวิจัยที่ใช้และไม่ใช้ EBP ● แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ● พี่เลี้ยง และพยาบาล ● โทรศัพท์มือถือ iPad คอมพิวเตอร์	● ให้พยาบาลแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมาร่วมกัน ทั้งที่ใช้และไม่ใช้ EBP ที่เป็นกันเองในกลุ่ม ● ร่วมกันวิเคราะห์ผลลัพธ์ เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ● ให้พยาบาลที่เคยใช้ EBP แลกเปลี่ยนประสบการณ์และระบุคุณค่า ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง และผู้ป่วย ● ให้ดูตัวอย่าง EBP ที่มีขั้นตอนปฏิบัติที่ง่าย ไม่รบกวนการทำงานประจำ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันอย่างอิสระ ไม่มีถูกหรือผิด ● เชื่อมโยงตัวอย่างผู้ป่วยในสถานการณ์จริง และถอด EBP ที่ต้องใช้ในการดูแล โดยอาสาสมัครพยาบาลในกลุ่ม	**นักวิจัย:** ● ประชุมวางแผนเลือกตัวอย่างบทความวิจัย ● แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับพี่เลี้ยง ● ประเมินตรวจสอบ **พี่เลี้ยง:** ● เสริมแรงทางบวก ● เป็นผู้นำให้เกิดการเรียนรู้ ● ส่งเสริมการเรียนรู้แบบทีม **พยาบาล:** ● ทำกิจกรรมร่วมกับพี่เลี้ยง เสนอความคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน

ข้ออ้างเชิงเหตุผล	การออกแบบตัวแทรกแซงและปัจจัยที่ต้องเตรียม	ขั้นตอนการดำเนินงาน	บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง
2. กิจกรรมการสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง			
เป้าหมาย: ส่งเสริมความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ			
ข้ออ้างเชิงเหตุผล: พยาบาลจะมีความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ ก็ต่อเมื่อได้รับการชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยโดยพี่เลี้ยง	**การออกแบบตัวแทรกแซง:** การส่งเสริมทักษะการสืบค้นและการอ่านบทความวิจัยโดยกำหนดระดับความยากหลายระดับ และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับตนเองในการค้นหาบทความวิจัยเป็น **ปัจจัยที่ต้องเตรียม:** ● Power point เรื่อง EBP (การสืบค้น การประเมิน และตัวอย่าง) ● บทความวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นเอกสารและไฟล์ pdf ● คอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ, iPad ● ใบกิจกรรมการสืบค้นงานวิจัยและประเมินคุณภาพ	● ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานเชิงประจักษ์ พร้อมตัวอย่างให้ร่วมกันตอบ ● อธิบายหลักการและวิธีการอ่านบทความ ● จับคู่ และแจกบทความวิจัยให้พยาบาลฝึกอ่านและจับใจความสำคัญ ● ให้พยาบาลประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยว่าอยู่ระดับใด ● สอนวิธีการสืบค้นงานวิจัยโดยใช้หลักการของ “PICO” และให้พยาบาลแต่ละคนฝึกกำหนดคำสำคัญของตนเอง ● แจกใบงาน ให้พยาบาลจับคู่ฝึกสืบค้นงานวิจัยผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ตามความสะดวก	**นักวิจัย:** ● วางแผนกับพี่เลี้ยงในการฝึกอบรมให้กับพยาบาล ● สนับสนุนบทความวิจัยทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ ● แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับพี่เลี้ยงและพยาบาลผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ● ประเมินตรวจสอบ **พี่เลี้ยง:** ● ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเดี่ยว/คู่ ● เสริมแรงทางบวก ● ให้คำปรึกษาผ่านช่องทางต่าง ๆ **พยาบาล:** ● ทำกิจกรรมร่วมกับพี่เลี้ยง เสนอความคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน
3. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที			
เป้าหมาย: การส่งเสริมการนำความรู้ (จากงานวิจัยเกี่ยวกับ EBP) ไปใช้ในการทำงาน			
ข้ออ้างเชิงเหตุผล: พยาบาลจะมีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้อย่างมีคุณภาพ ก็ต่อเมื่อพยาบาลมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารที่ส่งเสริมความรู้และทักษะการทำงานที่อิงผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ภายใต้คำแนะนำและการส่งเสริมสนับสนุนของพยาบาลพี่เลี้ยง	**การออกแบบตัวแทรกแซง:** การส่งเสริมความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยจะต้องผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันผ่านเทคโนโลยีหรือช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ **ปัจจัยที่ต้องเตรียม:** ● ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย ● บทความวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นเอกสารและไฟล์ pdf ● โทรศัพท์มือถือ, iPad ● พี่เลี้ยง และพยาบาล ● อุปกรณ์ทางการแพทย์	● ใช้กระบวนการกลุ่มชี้แจงแนวทางการใช้ EBP ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น line, e-mail ● การสื่อสารโต้ตอบประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ต้องเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และเสริมแรงทางบวก ● นำแนวปฏิบัติ (EBP) ที่ตรงกับบริบทของหน่วยมาให้พยาบาลเลือกใช้ตามความสะดวกและเหมาะสมกับผู้ป่วย ● กรณีที่เป็นแนวปฏิบัติที่มีความซับซ้อน พี่เลี้ยงจะ	**นักวิจัย:** ● วางแผนกับพี่เลี้ยงในการฝึกอบรมให้กับพยาบาล ● สนับสนุนบทความวิจัยทั้งภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ ● แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับพี่เลี้ยงและพยาบาลผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ● ประเมินตรวจสอบ **พี่เลี้ยง:** ● เสริมแรงทางบวก ● เป็นผู้นำให้เกิดการเรียนรู้ ● ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเดี่ยว/กลุ่ม ● ทำให้ดูเป็นแบบอย่างให้เพื่อนพยาบาลทำตาม

ข้ออ้างเชิงเหตุผล	การออกแบบตัวแทรกแซงและปัจจัยที่ต้องเตรียม	ขั้นตอนการดำเนินงาน	บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง
	เช่น เครื่องบันทึกสัญญาณชีพ เครื่องประเมินความเป็นกรด-เบสของเลือด หน้าจอสัญญาณชีพผู้ป่วย เป็นต้น	ปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างและสอนชี้แนะในระหว่างปฏิบัติ ● ให้พยาบาลผู้เข้าร่วมประชุมสรุปประเด็นความรู้ สะท้อนคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามประสบการณ์เดิม เพื่อนำไปสู่การพัฒนางานประจำได้ ● จัดกิจกรรมวิพากษ์งานวิจัยร่วมกัน (journal club) โดยใช้กรณีศึกษาของตนเองและนำเสนอในห้องประชุมเพื่อร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนความรู้	● ให้คำปรึกษาผ่านช่องทางต่าง ๆ **พยาบาล:** ● ทำกิจกรรมร่วมกับพี่เลี้ยง เสนอความคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน

จากหลักการออกแบบข้างต้น สามารถนำมาสร้างเป็นแผนที่คาดการณ์ (conjecture mapping) ตามแนวคิดของ Sandoval (2014) และแนวคิดแบบประยุกต์ของ Wozniak (2015) ประกอบด้วย 1) ข้อคาดการณ์เชิงทฤษฎี (theoretical conjecture) เป็นการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการส่งผ่าน (mediating process) กับผลลัพธ์ที่คาดหวัง (outcomes) และ 2) ข้อคาดการณ์เชิงการออกแบบ (design conjecture) เป็นการแสดงความเชื่อมโยงระหว่างส่วนประกอบของตัวแทรกแซง (embodied conjecture) ประกอบด้วย เครื่องมือและวัสดุ โครงสร้างของงาน โครงสร้างของผู้ร่วม และการปฏิบัติสะท้อนผ่านการสื่อสารหรือสนทนา กับกระบวนการส่งผ่าน ซึ่งข้อคาดการณ์ระดับสูง (higher level conjecture) ที่ได้มาจากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) แนวคิดการจัดประสบการณ์ของพยาบาลพี่เลี้ยง แนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของพยาบาลและข้อมูลการสัมภาษณ์ของพยาบาลที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน ผู้วิจัยได้สร้างแผนที่คาดการณ์ขั้นต้น (initial conjecture mapping) มีรายละเอียดดังภาพ 4.2



ภาพ 4.2 แผนที่คาดการณ์ขั้นต้น (initial conjecture mapping)

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที

การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กับตัวอย่างวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มพยาบาลออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 กลุ่ม (กลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed) กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม (กลุ่ม C) และกลุ่มที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานที่ดีและเป็นเลิศ จำนวน 1 กลุ่ม (กลุ่ม EP) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมพร้อมกันกับกลุ่มเป้าหมายทั้ง 3 กลุ่ม ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน มีการปรับชุดกิจกรรมในแต่ละระยะ วิเคราะห์ผลข้อมูลในขณะใช้ชุดกิจกรรม รวมถึงประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นกับพยาบาลผ่านการสังเกตเชิงพฤติกรรมการทำงาน สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ประกอบด้วย 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างวิจัย 2) ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมและแนวทางการปรับกิจกรรม 3) ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการของตัวแปรตามจำแนกตามกลุ่มพยาบาลที่ได้รับโปรแกรม และ 4) การกำหนดหลักการออกแบบใหม่ (new design principle) สำหรับต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ผู้วิจัยได้จัดประเภทของกลุ่มพยาบาลที่มีการทำงานแบบ EBP-PBE nexus แตกต่างกันออกเป็น 5 กลุ่มโดยใช้ผลการวิจัยจากผลการวิเคราะห์ตอนที่ 1 ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล สามารถจัดกลุ่มพยาบาลได้ดังตาราง 4.15 โดยกลุ่ม EP เป็นพยาบาลในหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤตที่มีความสามารถในการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ มีการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ (good practice) ซึ่งมีการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่ม EP เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และกลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม ซึ่งอาจเป็นกลุ่มพยาบาลที่ทำงานแบบ EBP และ PBE ก็ได้

ตาราง 4.15 แบ่งกลุ่มการทำงานแบบ EPB-PBE nexus ของพยาบาลตามหน่วยงาน

กลุ่ม	E1-ICUSU	E2-ICUMS	E3-ICUMed	C	EP
หน่วยงาน	หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม	หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม-ศัลยกรรม	หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม	หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมกระดูก	หอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต
พยาบาล	A1-A6	B1-B6	M1-M5	C1-C5	D1-D5
ลักษณะการทำงาน	มีการทำงานแบบ EBP น้อย แต่มี PBE มาก	มีการทำงานแบบ EBP มาก แต่มี PBE น้อย	มีการทำงานแบบ EBP และ PBE น้อย	กลุ่มควบคุม	มีการทำงานแบบ EBP และ PBE มาก
โปรแกรม	ได้รับ	ได้รับ	ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ
จำนวน (n)	6	6	5	5	5

3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างวิจัยที่ได้รับโปรแกรมฯ

ตาราง 4.16 แสดงข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างวิจัยที่ได้รับโปรแกรม จำนวน 27 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย พบว่า ตัวอย่างวิจัยในการศึกษาครั้งนี้เป็นพยาบาลวิชาชีพเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 77.78) มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปีขึ้นมีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 59.26) และมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 10 ปีมีสัดส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 62.96) นอกจากนี้ พบว่า ตัวอย่างวิจัยจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 74.07)

ตาราง 4.16 ข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างวิจัยที่ได้รับโปรแกรมฯ

ภูมิหลัง	กลุ่มเป้าหมาย										รวม	
	EP (good practice)		E1-ICUSU (intervention)		E2-ICUMS (intervention)		E3-ICUMed (intervention)		C (control group)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
เพศ												
ชาย	1	20.00	1	16.67	2	33.33	1	20.00	1	20.00	6	22.22
หญิง	4	80.00	5	83.33	4	66.67	4	80.00	4	80.00	21	77.78
รวม	5	100.00	6	100.00	6	100.00	5	100.00	5	100.00	27	100.00
อายุ												
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	3	60.00	4	66.67	5	83.33	2	40.00	2	40.00	16	59.26
31 ปีขึ้นไป	2	40.00	2	33.33	1	16.67	3	60.00	3	60.00	11	40.74
รวม	5	100.00	6	100.00	6	100.00	5	100.00	5	100.00	27	100.00

ภูมิหลัง	กลุ่มเป้าหมาย										รวม	
	EP (good practice)		E1-ICUSU (intervention)		E2-ICUMS (intervention)		E3-ICUMed (intervention)		C (control group)			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ประสบการณ์ทำงาน												
ต่ำกว่า 10 ปี	3	60.00	4	66.67	5	83.33	2	40.00	3	60.00	17	62.96
ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป	2	40.00	2	33.33	1	16.67	3	60.00	2	40.00	10	37.04
รวม	5	100.00	6	100.00	6	100.00	5	100.00	5	100.00	27	100.00
การศึกษา												
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	3	60.00	5	83.33	4	66.67	4	80.00	4	80.00	20	74.07
สูงกว่าปริญญาตรี	2	40.00	1	16.67	2	33.33	1	20.00	1	20.00	7	25.93
รวม	5	100.00	6	100.00	6	100.00	5	100.00	5	100.00	27	100.00

3.2 ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมและแนวทางการปรับกิจกรรม

ผู้วิจัยได้พัฒนาต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลเกิดผลลัพธ์ที่คาดหวัง (intended outcome) คือ ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งจะต้องส่งเสริมให้พยาบาลเกิดผลลัพธ์ระหว่างทาง (mediating) คือ เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ และการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

ผลการทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กับตัวอย่างวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลจำนวน 3 กลุ่ม (กลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed) ซึ่งอยู่ในบริบทเดียวกันคือ หอผู้ป่วยวิกฤต แต่เป็นพยาบาลต่างกลุ่มเท่านั้น โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรม จำนวน 3 ครั้ง ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างทำกิจกรรมและผลงานในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำข้อมูลมาสรุปร่วมกันและปรับปรุงต้นแบบโปรแกรมเวอร์ชันใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับภายในกลุ่มพยาบาลนั้น ๆ ซึ่งมีรายละเอียดผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมและแนวทางการปรับปรุงกับพยาบาลทั้ง 3 กลุ่ม มีดังนี้

3.2.1 ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมกับพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU และแนวทางการปรับปรุง

พยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU มีจำนวน 6 คน (A1-A6) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยต่ำ แต่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลสูง (มีลักษณะการทำงานที่ใช้ EBP ต่ำ แต่มีการทำงานโดยใช้ PBE สูง) ภายหลังได้รับต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) เป็นผู้ดำเนินการสอนเองจำนวน 3 ครั้ง ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้และการปรับปรุงต้นแบบของกิจกรรมมีรายละเอียด ดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
กิจกรรมที่ 1: การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. สร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล 2. ให้พยาบาลยกตัวอย่างผลลัพธ์ของหน่วยงานที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ 3. ระดมความคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 4. แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยใช้ EBP ผลของงานวิจัยหรือจากประสบการณ์ในการทำงานจริง 5. ให้ดูตัวอย่างงานวิจัยที่แสดงผลลัพธ์ระหว่างใช้กับไม่ใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน แต่เวลาที่ใช้ยังไม่เหมาะสม ● พยาบาลไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพราะยังไม่มีตัวอย่างหรือแนวทางการพูดแลกเปลี่ยน ทำให้พี่เลี้ยงยกตัวอย่างแนวทางการแลกเปลี่ยนโดยอิงบริบทของตนเอง ● ตัวอย่างงานวิจัย EBP ไม่ค่อยตรงกับความสนใจของพยาบาล ทำให้ขาดการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรมให้กระชับ โดยกำหนดระยะเวลาของพยาบาลแต่ละคน ให้แสดงความคิดเห็นและมุมมองของตนเองเกี่ยวกับ EBP ในหน่วยงาน ● ปรับกิจกรรม โดยให้พยาบาลกลุ่มบอกความสนใจเกี่ยวกับ EBP ที่ตรงกับลักษณะการทำงานของตนเอง
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. ให้พยาบาลยกตัวอย่าง EBP ที่ตนเองสนใจและต้องการที่จะนำมาใช้จริงในหน่วยงานโดยแจกให้เพื่อนในกลุ่มศึกษาร่วมกัน 2. ให้เพื่อนในกลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ EBP และบอกความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในหน่วยงาน 3. ให้อิสระในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยใช้ประสบการณ์ และ/หรือ EBP ของตนเองกับเพื่อนในกลุ่ม	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน สามารถควบคุมเวลาที่ใช้เหมาะสม ● ใช้ตัวอย่างงานวิจัย EBP ที่ตรงกับความสนใจของกลุ่ม ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพยาบาลครบทุกคน ● ยังไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นและมุมมองของตนเองในการใช้ EBP ในการทำงาน ประโยชน์ อุปสรรคในการใช้ EBP ในการทำงาน	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ปรับกิจกรรมโดยให้พยาบาลแต่ละคนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวอย่าง EBP ให้อธิบายว่าขั้นตอนไหนของแนวปฏิบัติ EBP ที่สามารถทำได้หรือไม่ได้ เพราะอะไร และถ้าจะปรับปรุงขั้นตอนให้สามารถปฏิบัติได้จริงควรทำอย่างไร
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. คงกิจกรรมเหมือนครั้งที่ 2 2. ใช้ตัวอย่าง EBP ของพยาบาลในกลุ่ม และให้ร่วมกันอภิปรายประเด็นการนำ EBP ไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยหรือหน่วยงาน	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลแต่ละคนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อตัวอย่าง EBP และอภิปรายร่วมกันถึงประโยชน์และคุณค่าในการใช้ EBP	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ไม่มีการปรับกิจกรรม
กิจกรรมที่ 2: การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานเชิงประจักษ์ และระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ 2. แจกบทความวิจัย เรื่อง “American Society for Pain Management Nursing Guidelines on Monitoring for Opioid-Induced Advancing Sedation and Respiratory Depression: Revisions” ผู้วิจัย สอนและแนะนำวิธีการอ่านบทความวิจัยอย่างง่าย 3. ให้พยาบาลแต่ละคนประเมินคุณภาพงานวิจัยจากบทความวิจัยที่แจกให้ 4. ให้จับคู่พยาบาลและแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และระดับความน่าเชื่อถือ 5. สอนวิธีการสืบค้นงานวิจัย โดยใช้หลักการของ	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน แต่เวลาที่ใช้ยังไม่เหมาะสม ● พยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่สามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง ● การอ่านงานวิจัยใช้ระยะเวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากพยาบาลมีข้อจำกัดภาษาอังกฤษ ● พยาบาลไม่มีทักษะการสืบค้นงานวิจัย และยังไม่สามารถกำหนดคำสำคัญได้ ● สื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ภายในกลุ่มยังคงเป็นกระดาษหรือเอกสาร	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรมให้กระชับ และสอนอ่านงานวิจัยแบบง่าย ๆ เพื่อให้พยาบาลสามารถฝึกอ่านด้วยตนเองและสรุปใจความได้ พร้อมให้บอกระดับคุณภาพของ EBP ร่วมกัน ● ปรับกิจกรรมโดยเลือกบทความวิจัยที่เป็นภาษาไทย ● เพิ่มกิจกรรม โดยให้ใบงานแต่ละคนไปกำหนดคำสำคัญที่เกี่ยวข้องคนละ 3-5 คำ

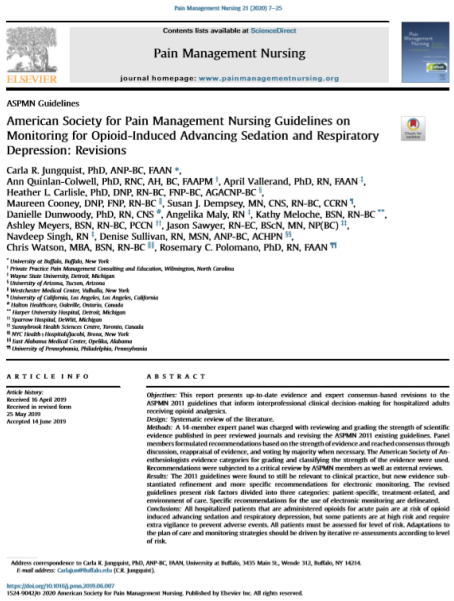
กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
"PICO" ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศของตนเอง และให้พยาบาลแต่ละคนฝึกกำหนดคำสำคัญของตนเอง 6. แจกใบงาน ให้พยาบาลจับคู่ฝึกสืบค้นงานวิจัยผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ตามความสะดวก		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. แจกบทความวิชาการ เรื่อง ● การจัดการความปวดในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ● ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 2. ให้พยาบาลแต่ละคนประเมินคุณภาพบทความที่แจกให้ 3. ให้พยาบาลจับคู่และสรุปใจความสำคัญสิ่งที่ได้จากบทความที่แจกให้ 4. ให้พยาบาลลองสืบค้นบทความวิจัยที่ตนเองสนใจ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ซึ่งเป็นบทความภาษาอังกฤษเป็นส่วนใหญ่ และแบ่งปันบทความในไลน์กลุ่ม	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน สามารถควบคุมเวลาที่ใช้เหมาะสม ● พยาบาลส่วนใหญ่ประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้องมากขึ้น ● สามารถสรุปใจความสำคัญเมื่ออ่านบทความวิจัยภาษาไทยได้ โดยใช้ระยะเวลาน้อยลง ● การสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล โดยใช้โทรศัพท์มือถือสามารถเข้าถึงได้รวดเร็ว เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ทำให้มีบทความวิจัยออกมาใหม่จำนวนมาก แต่ยังคัดเลือกบทความวิจัยภาษาอังกฤษไม่ค่อยได้ ● การเรียนรู้ภายในกลุ่มมีการใช้โทรศัพท์ช่วยในการสืบค้นงานวิจัยผ่านฐานข้อมูลออนไลน์	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ● ปรับกิจกรรมโดยให้พยาบาลเลือกบทความวิจัย COVID-19 ที่ตรงกับความสนใจของตนเอง แต่เป็นบทความภาษาอังกฤษ ● เพิ่มกิจกรรม โดยมอบหมายให้สืบค้นงานวิจัยที่ตรงกับความสนใจของตนเอง โดยใช้กรอบ PICO จำนวน 5 เรื่อง สรุปใจความสำคัญและประเมินระดับคุณภาพงานวิจัย
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. คงกิจกรรมเหมือนครั้งที่ 2 2. ใช้ตัวอย่างบทความวิจัยของพยาบาลในกลุ่ม เรื่อง ● "ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง : มิติของการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์" ● "Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations" 3. ให้ประเมินคุณภาพงานวิจัย สรุปใจความสำคัญที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงาน	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลสามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง ● การอ่านบทความวิจัยภาษาอังกฤษ ใช้วิธีการจับคู่ ทำให้เพื่อนช่วยเพื่อนจนประสบความสำเร็จ	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ไม่มีการปรับกิจกรรม
กิจกรรมที่ 3: การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. ใช้กระบวนการกลุ่มชี้แจ้งแนวทางการใช้ EBP ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ 2. นำ EBP ที่อ่านเข้าใจง่ายและตรงกับบริบทของหน่วยมาให้พยาบาลเลือกใช้ในการทำงาน 3. ให้พยาบาลแลกเปลี่ยนความรู้ สะท้อนคิดการทำงานที่ใช้ EBP โดยมีพี่เลี้ยงเป็นผู้นำอภิปราย 4. สื่อสารโต้ตอบประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ EBP ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ต้องเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และพี่เลี้ยงคอยเสริมแรงทางบวก	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน แต่เวลาที่ใช้ยังไม่เหมาะสม ● พยาบาลส่วนใหญ่ไม่สามารถบอกได้ว่า การทำงานของตนเองใช้ EBP หรือไม่ เพราะไม่แน่ใจว่าถูกต้องหรือไม่ ทำให้พี่เลี้ยงแสดงแนวทางการตอบ โดยใช้กรณีศึกษาหน้างาน ● มีพยาบาลโทรศัพท์มาสอบถามประเด็นข้อสงสัยจากการอ่านบทความวิชาการที่เป็นแนวปฏิบัติทางคลินิกกับพี่เลี้ยง แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นที่จะใช้ EBP ในการทำงาน	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรมให้พยาบาลแต่ละคนวิเคราะห์การพยาบาลผู้ป่วยของตนเองได้ใช้ EBP อะไรบ้างที่นำมาประยุกต์ใช้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. ให้พยาบาลเลือก EBP ที่ตนเองสืบค้นมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยของตนเอง 2. ให้พยาบาลแต่ละคนอธิบายแผนการดูแลผู้ป่วยของตนเองร่วมกับใช้ EBP ที่สืบค้นมา หากไม่ตรง เพื่อนๆ ช่วยกันสืบค้นใหม่ทันทีโดยใช้ IT ของหน่วยงาน เช่น คอมพิวเตอร์ IPad หรือโทรศัพท์มือถือของตนเอง และแบ่งปันความรู้ที่ได้จากการอ่านร่วมกัน 3. พี่เลี้ยงนำสรุปแผนการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลในกลุ่ม โดยให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็น 4. มอบหมายให้เตรียมเสนอ journal club	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน และควบคุมเวลาได้เหมาะสม ● พยาบาลสามารถวิเคราะห์การพยาบาลผู้ป่วยของตนเองโดยใช้ EBP อะไรบ้างในการดูแลผู้ป่วย ได้ถูกต้องมากขึ้น ● มีพยาบาลบางคนนำ EBP ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยยังไม่ได้ตรวจสอบยืนยันกับพี่เลี้ยงว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ แต่ไม่เกิดอันตรายกับผู้ป่วย ● มีการใช้โทรศัพท์ผ่าน Line application แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน แบ่งปันบทความวิจัยภายในกลุ่ม	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ● เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาใช้ในการอภิปรายกลุ่มโดยใช้กรณีศึกษาร่วมกับใช้ผลงานวิจัย (journal club) ● ปรับกิจกรรมโดยให้พี่เลี้ยงและพยาบาลต้องยืนยันการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ไปในทิศทางเดียวกัน หากมีข้อสรุปขัดแย้งให้ปรึกษาร่วมกันในกลุ่มสนทนาออนไลน์ (Line) เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. ให้พยาบาลในกลุ่มนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยของตนเอง มีการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยหรือแนวปฏิบัติทางคลินิกในผู้ป่วยตนเอง และให้เพื่อนในกลุ่มร่วมอภิปราย (journal club) 2. มีการสืบค้นบทความวิชาการและวิจัยเพิ่มเติมในระหว่างอภิปรายกรณีศึกษาเนื่องจากมีองค์ความรู้ใหม่กว่าที่นำเสนอ 3. เมื่อใช้ EBP ที่มีความซับซ้อน พี่เลี้ยงจะปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง และสอนชี้แนะในระหว่างปฏิบัติ	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลสามารถบอกได้ว่า ผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนของตนเองจะต้องใช้ EBP อะไรบ้างในการดูแล ● การนำเสนอกรณีศึกษาร่วมกับใช้ EBP เพื่อสนับสนุนการทำงานของพยาบาล พยาบาลในกลุ่มมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงสรรค์และให้ข้อเสนอแนะแนวทางการนำไปใช้ในการปรับปรุงการทำงานจริงได้ ● เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนรู้ครั้งนี้มีการแบ่งปันบทความวิจัยในโทรศัพท์ผ่าน Line application มีการสนทนาแบบเผชิญหน้าร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ● ไม่มีการปรับกิจกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างบทความวิจัย/บทความวิชาการ



Pain Management Nursing 21 (2020) 7–25

Contents lists available at ScienceDirect

Pain Management Nursing

journal homepage: www.painmanagementnursing.org

ASPMN Guidelines

American Society for Pain Management Nursing Guidelines on Monitoring for Opioid-Induced Advancing Sedation and Respiratory Depression: Revisions

Carla R. Jungquist, PhD, ANP-BC, FAAN *, Ann Quinlan-Colwell, PhD, RNC, AH, BC, FAAPM †, April Vallerand, PhD, RN, FAAN ‡, Heather L. Carlisle, PhD, DNP, RN-BC, FNP-BC, AGACNP-BC §, Maureen Cooney, DNP, FNP, RN-BC ‖, Susan J. Dempsey, MN, CNS, RN-BC, CCRN ¶, Danielle Dunwoody, PhD, RN, CNS #, Angelika Maly, RN ‡, Kathy Meloche, BSN, RN-BC **, Ashley Meyers, BSN, RN-BC, PCCN ††, Jason Sawyer, RN-EC, BSeN, MN, NP(BC) ‡‡, Navdeep Singh, RN §, Denise Sullivan, RN, MSN, ANP-BC, ACHPN §§, Chris Watson, MBA, BSN, RN-BC ‖‖, Rosemary C. Polomano, PhD, RN, FAAN ¶¶

ARTICLE INFO

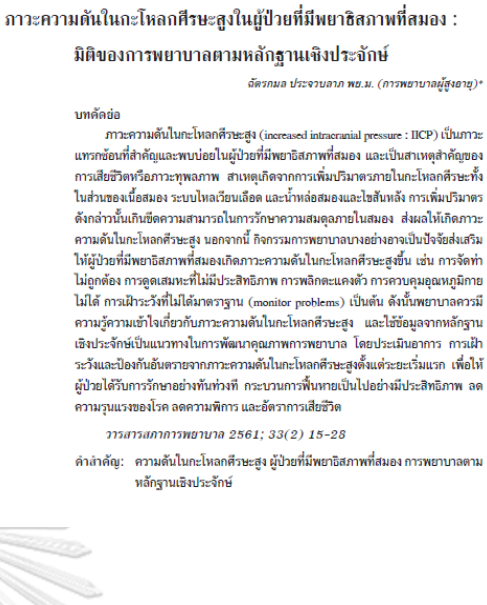
ABSTRACT

Address correspondence to Carla R. Jungquist, PhD, ANP-BC, FAAN, University at Buffalo, 3435 Main St., Wende 312, Buffalo, NY 14214.

https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.06.007

1524-9042/© 2020 American Society for Pain Management Nursing. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

systematic reviews (level 1)



ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง : มิติของการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

*จิตรกมล ประจวบลาภ พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)**

บทคัดย่อ

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (increased intracranial pressure : IICP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตหรือภาวะทุพลภาพ สาเหตุเกิดจากการเพิ่มปริมาตรภายในกะโหลกศีรษะทั้งในส่วนของเนื้อสมอง ระบบไหลเวียนเลือด และน้ำหล่อสมองและไขสันหลัง การเพิ่มปริมาตรดังกล่าวนั้นเกินขีดความสามารถในการรักษาความสมดุลภายในสมอง ส่งผลให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง นอกจากนี้ กิจกรรมการพยาบาลบางอย่าอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมองเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น เช่น การจัดท่าไม่ถูกต้อง การดูดเสมหะที่ไม่มีประสิทธิภาพ การหลีกตะแคงตัว การควบคุมอุณหภูมิภายไม่ได้ การเฝ้าระวังที่ไม่ได้มาตรฐาน (monitor problems) เป็นต้น ดังนั้นพยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และใช้ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล โดยประเมินอาการ การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที กระบวนการฟื้นหายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความรุนแรงของโรค ลดความพิการ และอัตราการเสียชีวิต

วารสารสภาการพยาบาล 2561; 33(2) 15-28

คำสำคัญ: ความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

Reports of expert committee (level 7)

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

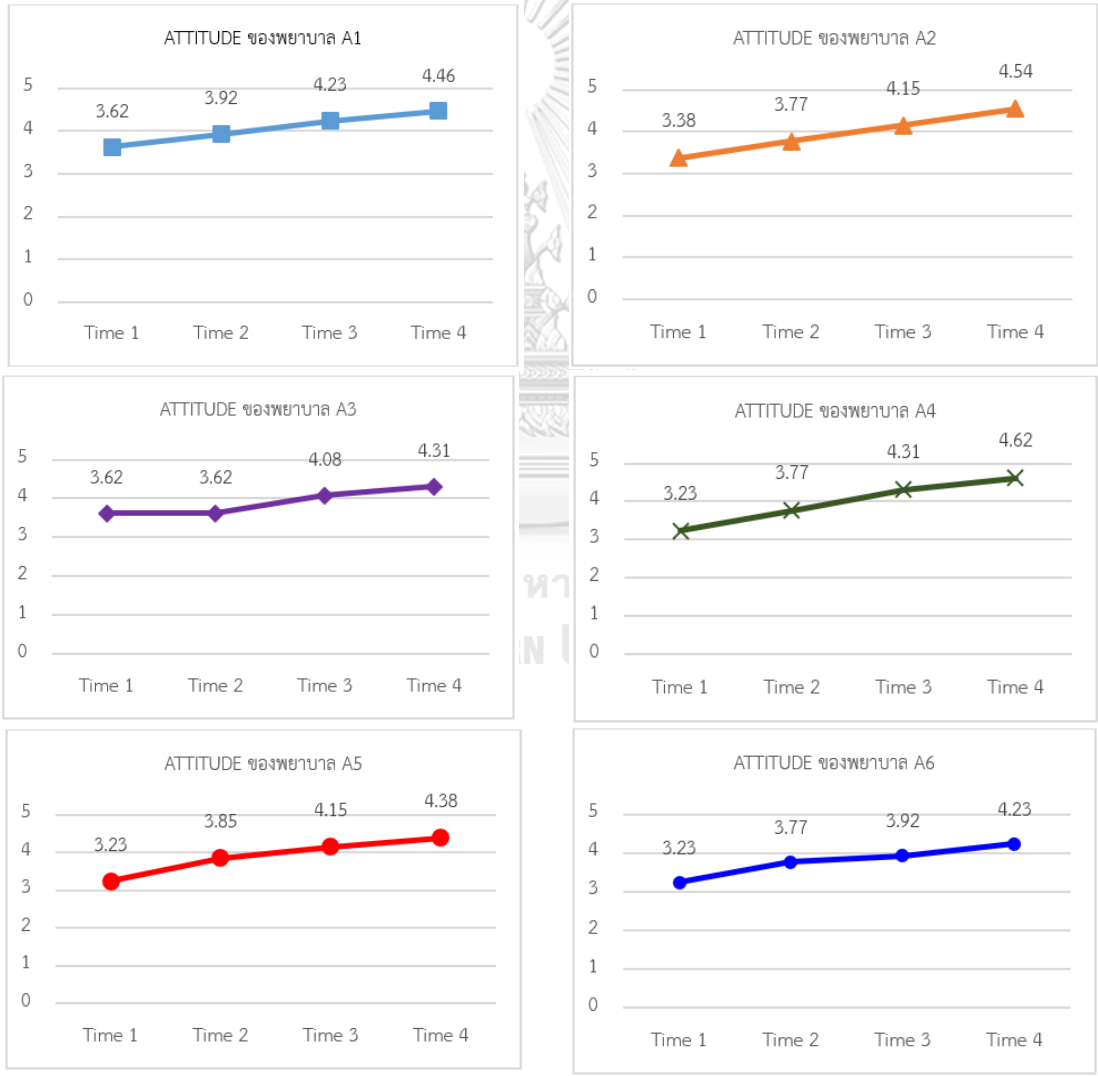
ตัวอย่างการสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง

ภาพ 4.3 ตัวอย่างสื่อและการจัดกิจกรรมให้กับพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU

คะแนนพัฒนาการตัวแปรตามของกลุ่ม E1-ICUSU เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ

1) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE)

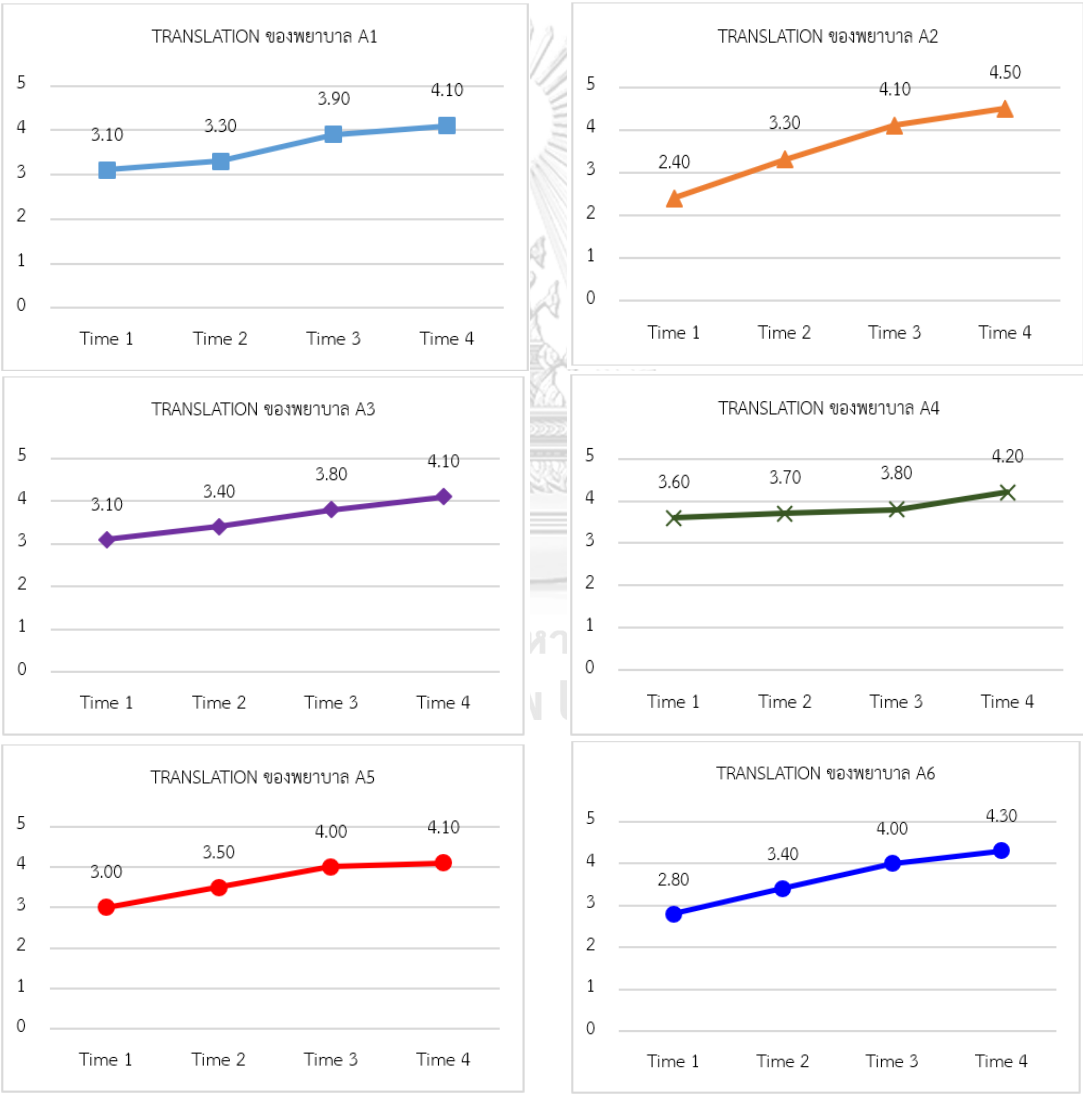
กลุ่ม E1-ICUSU มีพยาบาลจำนวน 6 คน (A1-A6) ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE อยู่ระหว่าง 3.23-3.62 คะแนน เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล A1-A6 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการวัดครั้งที่ 4 พยาบาล A4 มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE สูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.62) ขณะที่พยาบาล A6 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE น้อยที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.23) เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU อยู่ระดับปานกลางค่อนข้างมากถึงมากที่สุด ดังภาพ 4.4



ภาพ 4.4 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล A1-A6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

2) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION)

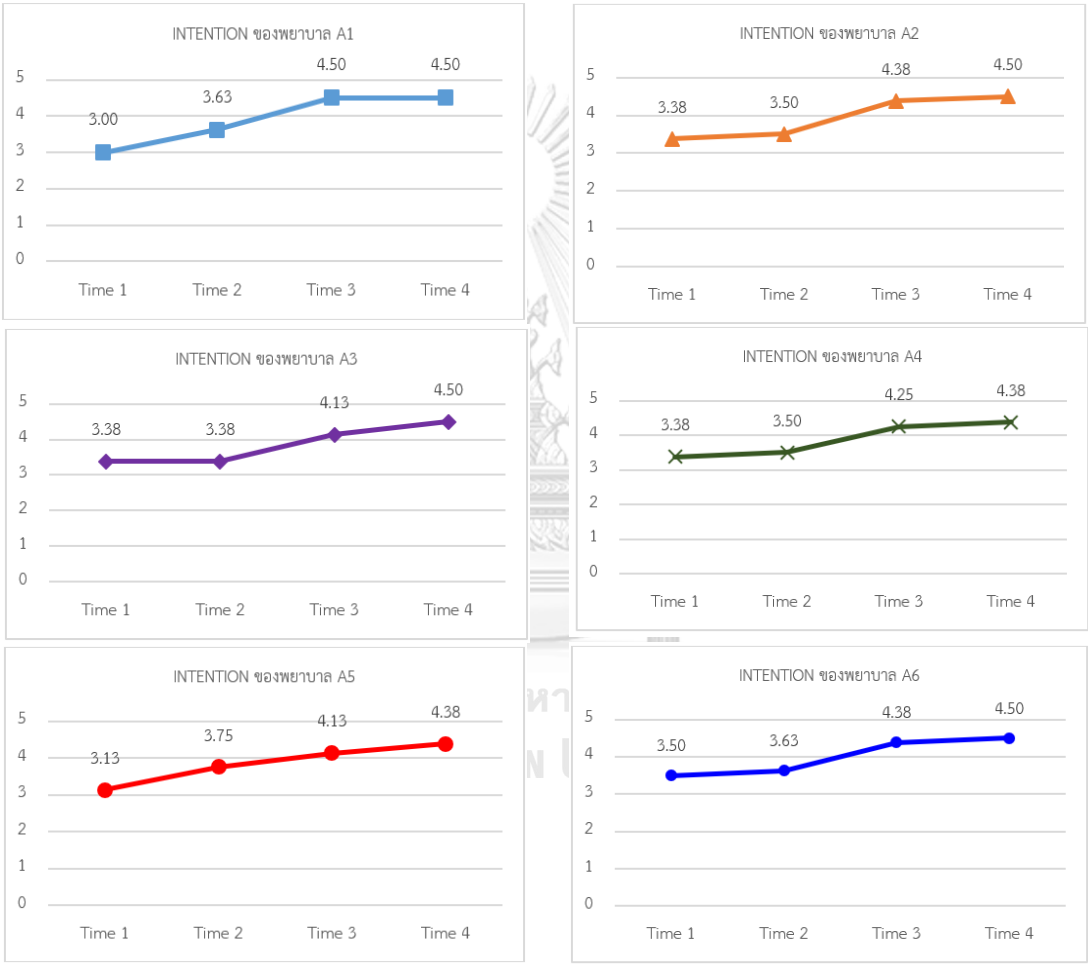
กลุ่ม E1-ICUSU ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ พยาบาลเกือบทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นพยาบาล A2 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อย เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ พบว่า พยาบาล A2 และ A6 มีคะแนนพัฒนาการของ TRANSLATION เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ส่วนพยาบาลคนอื่นมีคะแนนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และจากการวัดครั้งที่ 4 ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม ทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION อยู่ระหว่าง 4.10-4.50 โดยพยาบาล A2 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.50) ดังภาพ 4.5



ภาพ 4.5 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล A1-A6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

3) ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION)

กลุ่ม E1-ICUSU ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ พยาบาลทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย INTENTION อยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 2.80-3.38) เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล A1-A6 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยการวัดครั้งที่ 4 พบว่า พยาบาล A1-A3 มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION เท่ากัน (*M* = 4.50) ซึ่งในภาพรวมพยาบาลกลุ่ม A มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION ครั้งที่ 4 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากทุกคน ดังภาพ 4.6



ภาพ 4.6 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล A1-A6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

4) ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN)

จากการประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU ในระหว่างได้รับโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า พยาบาล A4 มีความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติสูง สังเกตจากความสามารถในการอ่านบทความวิจัยได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประเมินคุณภาพงานวิจัยได้ถูกต้อง สรุปและจับใจความสำคัญของงานวิจัยที่เกี่ยวกับ EBP ได้ และบอกความเชื่อมโยงที่ตนเองนำไปประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยได้ ดังนั้น เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม พยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU มีความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม พยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU เกือบทุกคนยังต้องได้รับการส่งเสริมทักษะด้านภาษาต่างประเทศที่ 2 หรือภาษาอังกฤษ ดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 พฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ

ครั้ง / คน	การอ่านบทความวิจัยภาษาไทย			การอ่านบทความวิจัยอังกฤษ			ประเมินคุณภาพงานวิจัย			สรุปสาระสำคัญของบทความวิจัย			การเชื่อมโยงกับการดูแลผู้ป่วย		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A1	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓
A2	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓
A3	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓
A4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A5	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A6	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU

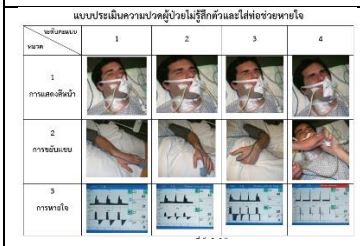
จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย พบว่า พยาบาลทั้ง 6 คน มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลที่เก่ง แต่ความสามารถในการสืบค้นงานวิจัย และเลือกงานวิจัยมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยยังอยู่ในระดับน้อย เมื่อได้ต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ในครั้งแรกยังไม่ค่อยแสดงความคิดเห็น ผู้วิจัยในฐานะพี่เลี้ยงจึงยกตัวอย่างและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการใช้ EBP ทำให้พยาบาล A1-A6 เริ่มที่จะแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนกันมากขึ้น แสดงมุมมองของตนเองที่ใช้ประสบการณ์วิเคราะห์ผลลัพธ์ระหว่างใช้กับไม่ใช้ EBP ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยย่อมมีความต่างกัน ทำให้การจัดกิจกรรมการสืบค้นข้อมูลและการเลือกใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน มีบรรยากาศที่เป็นกันเอง แม้ว่าพยาบาล A1-A6 จะมีข้อจำกัดด้านภาษาอังกฤษ แต่มีความพยายามในการใช้โปรแกรมการแปลงภาษาในโทรศัพท์มือถือ มีความพยายามในการอ่านบทความเพื่อสรุปใจความสำคัญ

ขณะปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต พยาบาล A1-A6 ได้ใช้ความรู้จาก EBP ที่เป็นบทความวิชาการและบทความวิจัยในดูแลผู้ป่วย มีการแสดงหลักฐานอาการของผู้ป่วย เช่น ภาพผู้ป่วยหายใจผ่านท่อช่วยหายใจ สัญญาณชีพที่แสดงถึงความผิดปกติ ผ่าน line application และให้การดูแลโดยใช้ EBP

จนมีอาการดีขึ้น อีกทั้ง มีการแลกเปลี่ยนผลลัพธ์ของผู้ป่วยในระหว่างการส่งเวรของพยาบาล แสดงให้เห็นถึงพยาบาลมีการเชื่อมโยงผลงานวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลได้ดี อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการฝึกการสืบค้น การอ่านและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้พยาบาลกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับประเด็นการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ดังตัวอย่างคำพูดของพยาบาล เช่น

"การสอนอ่านงานวิจัยในกิจกรรม ช่วยทำให้อ่านงานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ COVID-19 ได้ดีขึ้น เพราะงานวิจัยออกมาใหม่ทุกวัน จึงต้องอ่านเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยทุกวัน และมีการนำไปใช้จริงในการดูแลผู้ป่วย มีการแชร์บทความไปในกลุ่ม Line ในระหว่างการส่งเวร" (A1)

"ในระหว่างการส่งเวรของทีมพยาบาล พยาบาลดูแลผู้ป่วยโดยใช้ EBP ที่เกี่ยวข้อง และมีการเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น เพื่อให้พยาบาลที่ดูแลต่อ สามารถปฏิบัติตาม EBP ได้" (A6)

<table>
<tr><th colspan="3">ตัวอย่างสถานการณ์การเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาล กลุ่ม E1-ICUSU</th></tr>
<tr><td colspan="3">อาการแรกรับ ผู้ป่วยชายไทย สูงอายุ 66 ปี หลังผ่าตัดซ่อมลิ้นหัวใจไมทรัลและไตรคัสปิด (mitral valve repair and tricuspid valve repair) เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจร่วมกับใช้เครื่องช่วยหายใจ setting VCV mode RR 12/min TV 450 ml PF 45 L/min PEEP 5 cmH_2O FiO_2 0.6 ผู้ป่วยหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ นับอัตราการหายใจได้ (RR) 26-32 bpm, SpO_2 100 % monitor EKG show AFib rate 100-110 bpm คลำชีพจรเต้นแรงดี มียากระตุ้นหัวใจ 2 ตัว คือ Dopamine 500 mg/20 ml + 5%D/W 80 ml (5:1) iv 6.4 mcg/kg/min และ Milrinone (Primacor ®) 10 mg/ 10 ml + 5%D/W 40 ml (1:5) iv drip 0.4 mcg/kg/min on arterial blood pressure ABP = 100/48 (65) mmHg MAP = 65 mmHg</td></tr>
<tr><td colspan="3">ปัญหาของผู้ป่วย : ปวดแผลผ่าตัด</td></tr>
<tr><td colspan="3">ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ มีอัตราการหายใจ 26-32 ครั้ง/นาที หัวใจเต้นเร็ว (AFib) 100-110 bpm</td></tr>
<tr><th>หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence)</th><th>ประเมินระดับคุณภาพบทความ</th><th>เนื้อหาสาระที่สำคัญ</th></tr>
<tr><td>
2 วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน) 2560
การจัดการความปวดในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
กนกวรรณ สว่างศรี
บทคัดย่อ
การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อมาก ร่วมกับภายหลังผ่าตัด ผู้ป่วยต้องพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ สายระบายทรวงอก และสายสวนต่างๆ ซึ่งล้วนก่อให้เกิดความปวดมากขึ้น การจัดการความปวดควรครอบคลุมระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤต ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการสื่อสารจากการการเจ็บคอจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการได้รับยาระงับประสาท จึงมีความเสี่ยงที่อาจจะไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เพียงพอ การประเมินความปวดเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการความปวด เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความปวด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้ดี และเครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้จำกัด พยาบาลผู้ดูแลในหน่วยวิกฤตจึงควรเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินความปวดที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อนำไปสู่การจัดการความปวดตัวยาวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยาอย่างเหมาะสม และเก็บผลลัพธ์ของการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ
คำสำคัญ : การจัดการความปวด, การประเมินความปวด, ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
กนกวรรณ สว่างศรี. (2560). การจัดการความปวดในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 28(1), 2-15.</td><td>ตามเกณฑ์ของ Melnyk and Fineout-Overholt (2018) อยู่ระดับที่ 7 เป็นหลักฐานที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญนักวิชาการ นักปฏิบัติการคลินิก (expert opinion)</td><td>เครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้จำกัด ไม่สามารถรายงานความปวดด้วยตนเอง คือ มาตรวัดพฤติกรรมความปวด (Behavioral Pain Scale [BPS]) ประกอบด้วยการสังเกตพฤติกรรม 3 หมวด ได้แก่ การแสดงสีหน้า การขยับแขน และการหายใจ แต่ละหมวดมีคะแนน 1-4 คะแนน รวมคะแนนต่ำสุด คือ 3 และสูงสุดคือ 12 คะแนน การจัดการความปวดควรเริ่มเมื่อคะแนนความปวดมากกว่า 6 คะแนน</td></tr>
<tr><th>ผลการประเมิน</th><th>การพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ</th><th>ผลลัพธ์การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์</th></tr>
<tr><td> 

BPS 8 คะแนน แปลว่า ผู้ป่วยมีความปวดต้องได้รับการจัดการความปวด</td><td>● ให้ยาแก้ปวด คือ Morphine 4 mg ทางหลอดเลือดดำ
● จัดท่านอนผู้ป่วยเพื่อลดการดึงรั้งของท่อช่วยหายใจและท่อระบายทรวงอก</td><td>ภายหลังให้ยา Morphine 30 นาที ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ นับอัตราการหายใจได้ (RR) 14-16 ครั้ง/นาที, SpO_2 100 % monitor EKG show AFib rate 80-85 bpm ประเมิน BPS ได้ 3 คะแนน แสดงว่าผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดเหมาะสม</td></tr>
</table>

3.2.2 ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมกับพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS และแนวทางการปรับปรุง

พยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS มีจำนวน 6 คน (B1-B6) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยสูง แต่มีความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลน้อย ภายหลังได้รับต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเองจำนวน 3 ครั้ง ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้และการปรับปรุงต้นแบบของกิจกรรมมีรายละเอียด ดังตาราง 4.19

ตาราง 4.19 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
กิจกรรมที่ 1: การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. สร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล 2. ให้พยาบาลยกตัวอย่างผลลัพธ์ของหน่วยงานที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ 3. ระดมความคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 4. แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยใช้ EBP ผลของงานวิจัยหรือจากประสบการณ์ในการทำงานจริง 5. ให้ดูตัวอย่างงานวิจัยที่แสดงผลลัพธ์ระหว่างใช้กับไม่ใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน และใช้เวลาเหมาะสม ● มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยโดยใช้ EBP อย่างหลากหลาย ทุกคนมีส่วนร่วมกันดีมาก โดยมีพี่เลี้ยงคอยสรุปและให้กำลังใจเสริม ● ตัวอย่างงานวิจัย EBP ไม่ค่อยตรงกับความสนใจของพยาบาล	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรม ตัวอย่างงานวิจัย EBP จะต้องเลือกตามความสนใจของพยาบาลและหน่วยงาน
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. ให้พยาบาลยกตัวอย่าง EBP ที่ตนเองสนใจและต้องการที่จะนำมาใช้ในหน่วยงานของตนเอง โดยให้แบ่งปันตัวอย่างใน Line กลุ่ม หรือแจกเป็นเอกสาร 2. ให้เพื่อนในกลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ EBP และบอกความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในหน่วยงานของตนเอง 3. ให้อิสระในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยใช้ประสบการณ์ และ/หรือ EBP ของตนเองกับเพื่อนในกลุ่ม	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● ใช้ตัวอย่างงานวิจัย EBP ที่ตรงกับความสนใจของกลุ่ม ทำให้มีการแลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นของพยาบาลอย่างเปิดกว้าง ไม่มีถูกหรือผิด โดยมีการอธิบายเหตุผลของแต่ละบุคคล ● พยาบาลทุกคนต่างมีความเชื่อว่า EBP เป็นเครื่องมือที่สำคัญของพยาบาลที่ใช้ดูแลผู้ป่วย แต่จะต้องปฏิบัติได้ง่าย ไม่กระทบงานประจำ	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** เพิ่มกิจกรรม โดยให้พยาบาลแต่ละคนเลือกตัวอย่าง EBP จำนวน 1 ฉบับ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า EBP นี้เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในหน่วยหรือไม่ เพราะเหตุใด
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. คงกิจกรรมเหมือนครั้งที่ 2 2. ให้พยาบาลแต่ละคนนำเสนอ EBP ของตนเอง และร่วมกันอภิปรายว่า จะนำ EBP นี้ไปใช้กับผู้ป่วยเพราะเหตุใด มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร 3. ให้อิสระทางความคิดเห็นของพยาบาลในกลุ่ม และให้ข้อมูลป้อนกลับด้วยความเป็นมิตร	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลแต่ละคนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อ EBP ที่เลือกสรร และอภิปรายร่วมกันถึงความเหมาะสมของการนำ EBP ไปใช้ในหน่วยงานจริง	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ไม่มีการปรับกิจกรรม

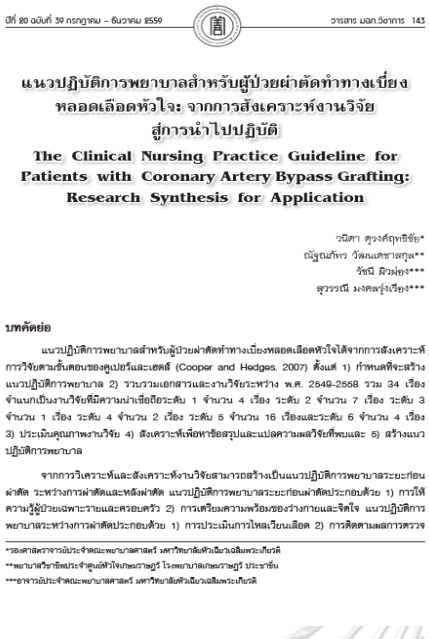
กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
กิจกรรมที่ 2: การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. สอนวิธีการสืบค้นงานวิจัย โดยใช้หลักการของ "PICO" และให้พยาบาลแต่ละคนฝึกกำหนดคำสำคัญของตนเอง 2. แจกใบงาน ให้พยาบาลจับคู่ฝึกสืบค้นงานวิจัยผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ตามความสะดวก 3. ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานเชิงประจักษ์ และระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ 4. สอนวิธีการอ่านบทความวิจัยอย่างง่าย และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ 5. แจกบทความวิจัย เรื่อง "2017 ACC/ AHA/ HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure" ซึ่งเป็นบทความแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และให้พยาบาลแต่ละคนประเมินคุณภาพบทความที่แจกให้ 6. ให้จับคู่พยาบาลและแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และระดับความน่าเชื่อถือ	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน และใช้เวลาเหมาะสม ● สามารถสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลได้ทุกคน แต่ยังไม่สามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง ● การสืบค้นบทความวิจัย พยาบาลได้ใช้โทรศัพท์มือถือของตนเองเชื่อมต่อกับ WiFi มหาวิทยาลัย ● พยาบาลทุกคนสามารถอ่านบทความภาษาอังกฤษได้ด้วยตนเอง และสรุปใจความสำคัญของบทความได้ แม้ว่าจะเปิดพจนานุกรมในโทรศัพท์มือถือบ้าง	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรม โดยเลือกตัวอย่างบทความวิจัยให้พยาบาลฝึกประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. แจกบทความวิชาการ เรื่อง ● การใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ: ปัญหาและการพยาบาล ● ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการความปวดใน ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตศัลยกรรมทรวงอกหัวใจและหลอดเลือด ● Magnesium status and magnesium therapy in cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis focusing on arrhythmia prevention 2. ให้พยาบาลแต่ละคนประเมินคุณภาพบทความที่แจกให้ 3. ให้พยาบาลจับคู่และสรุปใจความสำคัญสิ่งที่ได้จากบทความที่แจกให้	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลสามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้องมากขึ้นจากตัวอย่างบทความวิจัยของพี่เลี้ยง ● การสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล พยาบาลใช้โทรศัพท์มือถือเป็นหลักในการสืบค้น ซึ่งสามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว และได้บทความวิจัยที่ตนเองสนใจ ● เนื่องจากมีการระบาดของโรค COVID-19 พยาบาลจึงมีความสนใจแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** เพิ่มกิจกรรม โดยให้พยาบาลสืบค้นงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง โดยกำหนดประเด็นของโรค COVID-19 และประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. คงกิจกรรมเหมือนครั้งที่ 2 2. ใช้ตัวอย่างบทความวิจัยของพยาบาล เรื่อง ● Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● สามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ไม่มีการปรับกิจกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
● Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens 3. ให้ประเมินคุณภาพงานวิจัย สรุปใจความสำคัญที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงาน		
กิจกรรมที่ 3: การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. ใช้กระบวนการกลุ่มชี้แจ้งแนวทางการใช้ EBP ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ 2. นำ EBP ที่ตรงกับบริบทของหน่วยมาให้พยาบาลเลือกใช้ในการทำงาน 3. ให้พยาบาลแลกเปลี่ยนความรู้ สะท้อนคิดการทำงานที่ใช้ EBP โดยมีพี่เลี้ยงเป็นผู้นำอภิปราย 4. สื่อสารโต้ตอบประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ EBP ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ต้องเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และพี่เลี้ยงคอยเสริมแรงทางบวก	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● สามารถใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วยของตนเองได้ แม้ว่าจะมีประเด็นที่เห็นต่างกันระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล ● มีการประชุมกลุ่มเพื่อร่วมกันเลือก EBP ที่จะใช้ร่วมกันภายในกลุ่ม ● พยาบาลมีประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับ EBP ของตนเอง จึงมีการติดต่อกับพี่เลี้ยงทางโทรศัพท์มือถือ เพื่อยืนยันความคิดเห็น	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรมโดยให้พี่เลี้ยงและพยาบาลจะต้องยืนยันการใช้ EBP ไปในทิศทางเดียวกัน หากมีข้อสรุปขัดแย้งให้ปรึกษาร่วมกันในกลุ่ม Line application เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. ก่อนที่พยาบาลจะใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วยจะต้องยืนยันกับพี่เลี้ยงก่อนทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 2. ให้พยาบาลเลือก EBP ที่ตนเองสืบค้นมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยของตนเอง 3. ให้พยาบาลแต่ละคนอธิบายแผนการดูแลผู้ป่วยของตนเองร่วมกับใช้ EBP ที่สืบค้นมา และแบ่งปันความรู้ที่ได้จากการอ่านร่วมกันผ่านช่องทาง IT เช่น iPad โทรศัพท์มือถือ 4. มอบหมายให้เตรียมเสนอ journal club	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● การใช้ EBP ของพยาบาลมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น และได้รับการยืนยันจากพี่เลี้ยงโดยใช้แนวทางการประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยช่วยตรวจสอบความถูกต้อง ● จากสถานการณ์ของโรค COVID-19 พยาบาลมีความสนใจแนวปฏิบัติทางคลินิกการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ในภาวะวิกฤต ● มีการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มผ่าน Line application	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ปรับกิจกรรม โดยให้พยาบาลค้นหาแนวปฏิบัติทางคลินิกหรือ EBP ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 และปัญหาจากหน้างานมาใช้เป็นกรณีศึกษาร่วมกันอภิปรายโดยใช้ผลงานวิจัย (journal club)
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. ให้พยาบาลนำเสนอแนวปฏิบัติทางคลินิกการดูแลผู้ป่วย COVID-19 จากการสืบค้นของตนเอง เช่น Australian guidelines for the clinical care of people with COVID-1 9 และ Infectious Diseases Society of America guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19 2. กลุ่มนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยของตนเองที่เป็นกลุ่มเสี่ยง COVID-19 โดยประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยหรือแนวปฏิบัติทางคลินิกในผู้ป่วยตนเอง และให้เพื่อนในกลุ่มร่วมอภิปราย (journal club)	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับวิธีการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ในหน่วยงาน โดยอิงผลงานวิจัยที่มีอยู่ในขณะนั้น ● มีการจัดทำแผ่นโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์แนวทางการทำหัตถการผู้ป่วย COVID-19 โดยอาศัยการรายงานวิจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกวัน ● ในระหว่างดำเนินกิจกรรม journal club มีการนำเสนอความคิดเห็นที่เปิดกว้าง มีการแลกเปลี่ยนบทความวิจัยภายใน Line กลุ่ม	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ● ไม่มีการปรับกิจกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตัวอย่างบทความวิจัย



ปีที่ 20 ฉบับที่ 39 กรกฎาคม - ธันวาคม 2559 วารสาร มฉก.วิชาการ 143

แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ: จากการสังเคราะห์งานวิจัยสู่การนำไปปฏิบัติ

The Clinical Nursing Practice Guideline for Patients with Coronary Artery Bypass Grafting: Research Synthesis for Application

วนิดา ศุระศักดิ์ทวีชัย*
ณัฐณภัทร วัฒนเศรษฐกุล**
รัชนี ผิวผ่อง***
สุวรรณี มงคลรุ่งเรือง***

บทคัดย่อ

แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้จากการสังเคราะห์การวิจัยตามขั้นตอนของคูเปอร์และเฮดจ์ (Cooper and Hedges. 2007) ตั้งแต่ 1) กำหนดที่จะสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาล 2) รวบรวมเอกสารและงานวิจัยระหว่าง พ.ศ. 2549-2558 รวม 34 เรื่อง จำแนกเป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือระดับ 1 จำนวน 4 เรื่อง ระดับ 2 จำนวน 7 เรื่อง ระดับ 3 จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 4 จำนวน 2 เรื่อง ระดับ 5 จำนวน 16 เรื่องและระดับ 6 จำนวน 4 เรื่อง 3) ประเมินคุณภาพงานวิจัย 4) สังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปและแปลความผลวิจัยที่พบและ 5) สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาล

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยสามารถสร้างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัด แนวปฏิบัติการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ผู้ป่วยเฉพาะรายและครอบครัว 2) การเตรียมความพร้อมของร่างกายและจิตใจ แนวปฏิบัติการพยาบาลระหว่างการผ่าตัดประกอบด้วย 1) การประเมินการไหลเวียนเลือด 2) การติดตามผลการตรวจ

*รองศาสตราจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิริเวียงฉมัยพระเกียรติ
**พยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์หัวใจกษัตริย์ฯ โรงพยาบาลกษัตริย์ฯ ประชาชื่น
***อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิริเวียงฉมัยพระเกียรติ

Reports of expert committee (level 7)

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
VOL. 70, NO. 6, 2017
© 2017 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION, THE AMERICAN HEART ASSOCIATION, INC., AND THE HEART FAILURE SOCIETY OF AMERICA
ISSN 0735-1097/$36.00
http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2017.04.025
PUBLISHED BY ELSEVIER

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE: FOCUSED UPDATE

2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America

Developed in Collaboration with the American Academy of Family Physicians, American College of Chest Physicians, and International Society for Heart and Lung Transplantation

Writing Group Members*

Clyde W. Yancy, MD, MSc, MACC, FAHA, FHFSA, *Chair*
Mariell Jessup, MD, FACC, FAHA, *Vice Chair*
Biykem Bozkurt, MD, PhD, FACC, FAHA*†
Javed Butler, MD, MBA, MPH, FACC, FAHA*†
Donald E. Casey, Jr, MD, MPH, MBA, FACC‖
Monica M. Colvin, MD, FAHA‖
Mark H. Drazner, MD, MSc, FACC, FAHA, FHFSA‖
Gerasimos S. Filippatos, MD*
Gregg C. Fonarow, MD, FACC, FAHA, FHFSA*†
Michael M. Givertz, MD, FACC, FHFSA*¶
Steven M. Hollenberg, MD, FACC#
JoAnn Lindenfeld, MD, FACC, FAHA, FHFSA*¶
Frederick A. Masoudi, MD, MSPH, FACC**
Patrick E. McBride, MD, MPH, FACC††
Pamela N. Peterson, MD, FACC, FAHA‖
Lynne Warner Stevenson, MD, FACC*†
Cheryl Westlake, PhD, RN, ACNS-BC, FAHA, FHFSA¶

*Writing group members are required to recuse themselves from voting on sections to which their specific relationships with industry may apply; see Appendix 1 for detailed information. †ACC/AHA Task Force on Clinical Practice Guidelines Liaison. ‡ACC/AHA Representative. §ACP Representative. ‖ISHLT Representative. ¶HFSA Representative. #ACHST Representative. **ACC/AHA Task Force on Performance Measures Representative. ††AAFP Representative.

This document was approved by the American College of Cardiology Clinical Policy Approval Committee, the American Heart Association Science Advisory and Coordinating Committee, the American Heart Association Executive Committee, and the Heart Failure Society of America Executive Committee in April 2017.

The American College of Cardiology requests that this document be cited as follows: Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Colvin MM, Drazner MH, Filippatos GS, Fonarow GC, Givertz MM, Hollenberg SM, Lindenfeld J, Masoudi FA, McBride PE, Peterson PN, Stevenson LW, Westlake C. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. J Am Coll Cardiol. 2017;70:776–803.

This article has been copublished in Circulation and the Journal of Cardiac Failure.

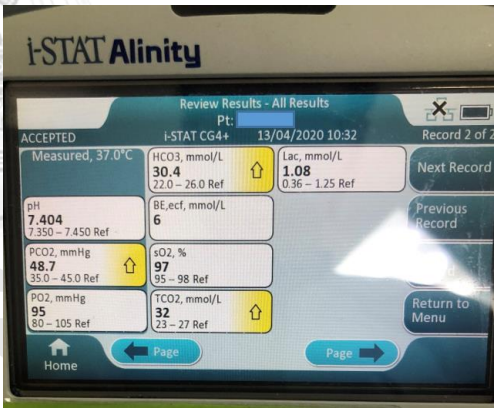
Copies: This document is available on the World Wide Web sites of the American College of Cardiology (www.acc.org), the American Heart Association (professional.heart.org), and the Heart Failure Society of America (www.hfsa.org). For copies of this document, please contact the Elsevier Reprint Department via fax (212-633-3820) or e-mail (reprints@elsevier.com).

Permissions: Multiple copies, modification, alteration, enhancement, and/or distribution of this document are not permitted without the express permission of the American College of Cardiology. Requests may be completed online via the Elsevier site (http://www.elsevier.com/policies/intellectual-property-rights/permissions).

EBP guidelines (level 1)

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) มีความผิดปกติคือ right bundle branch block (RBBB)



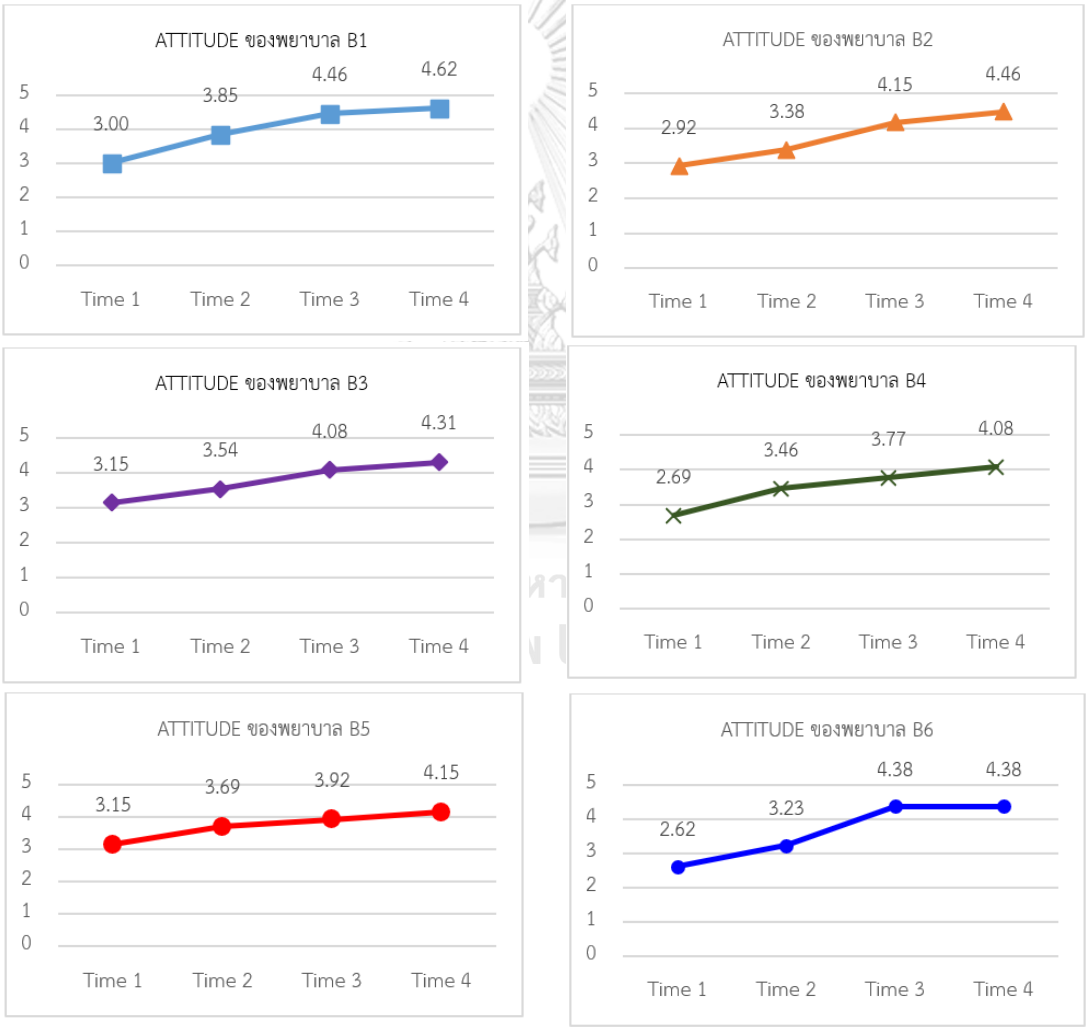
ตัวอย่างการสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง

ภาพ 4.7 ตัวอย่างสื่อและการจัดกิจกรรมให้กับพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS

คะแนนพัฒนาการตัวแปรตามของกลุ่ม E2-ICUMS เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ

1) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE)

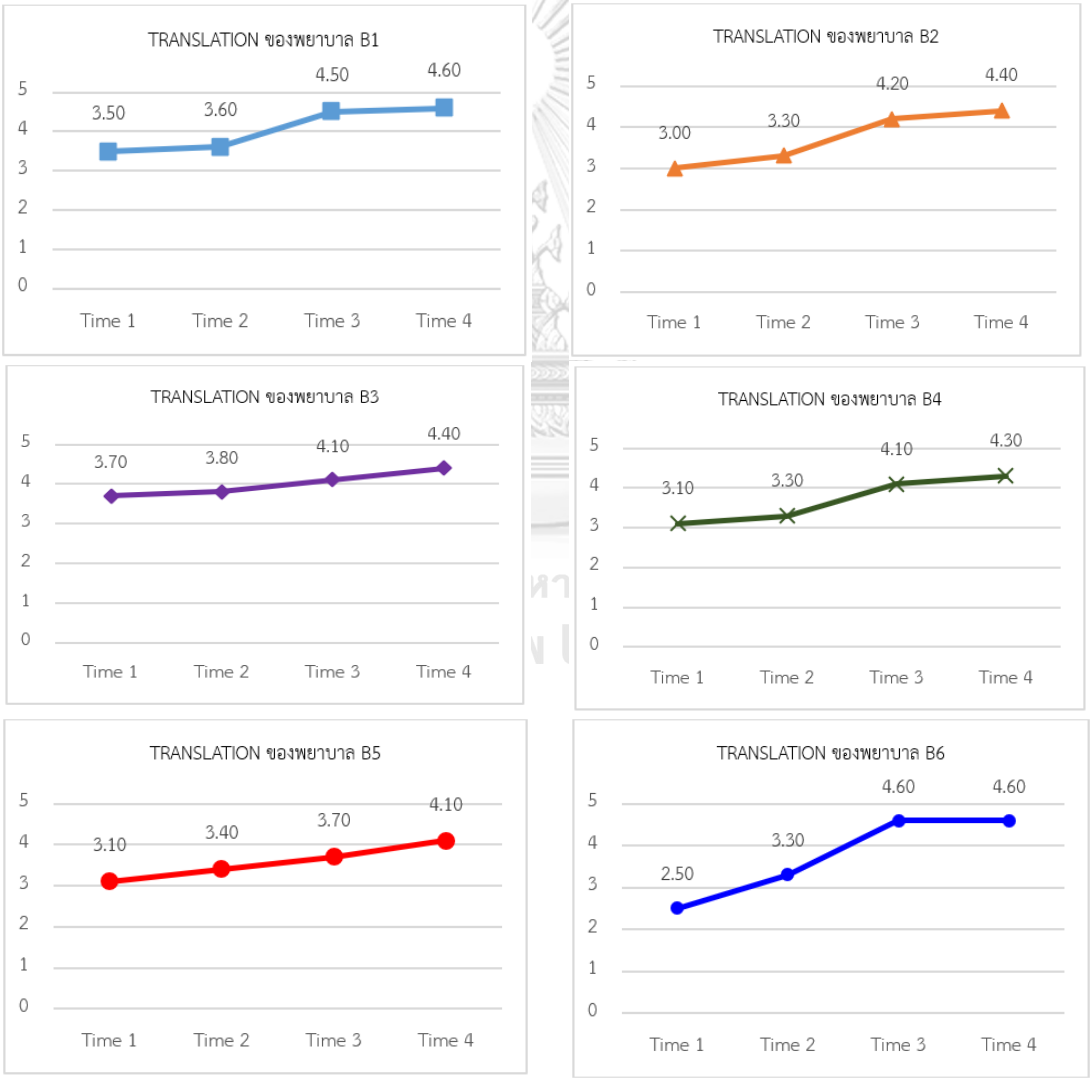
กลุ่ม E2-ICUMS มีพยาบาลจำนวน 6 คน ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE อยู่ระหว่าง 2.62-3.15 คะแนน เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล B1-B6 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยการวัดครั้งที่ 4 พยาบาล B1 มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE สูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.62) ขณะที่พยาบาล B4 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE น้อยที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.08) เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS อยู่ระดับปานกลางค่อนข้างมากถึงมากที่สุด ดังภาพ 4.8



ภาพ 4.8 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล B1-B6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

2) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION)

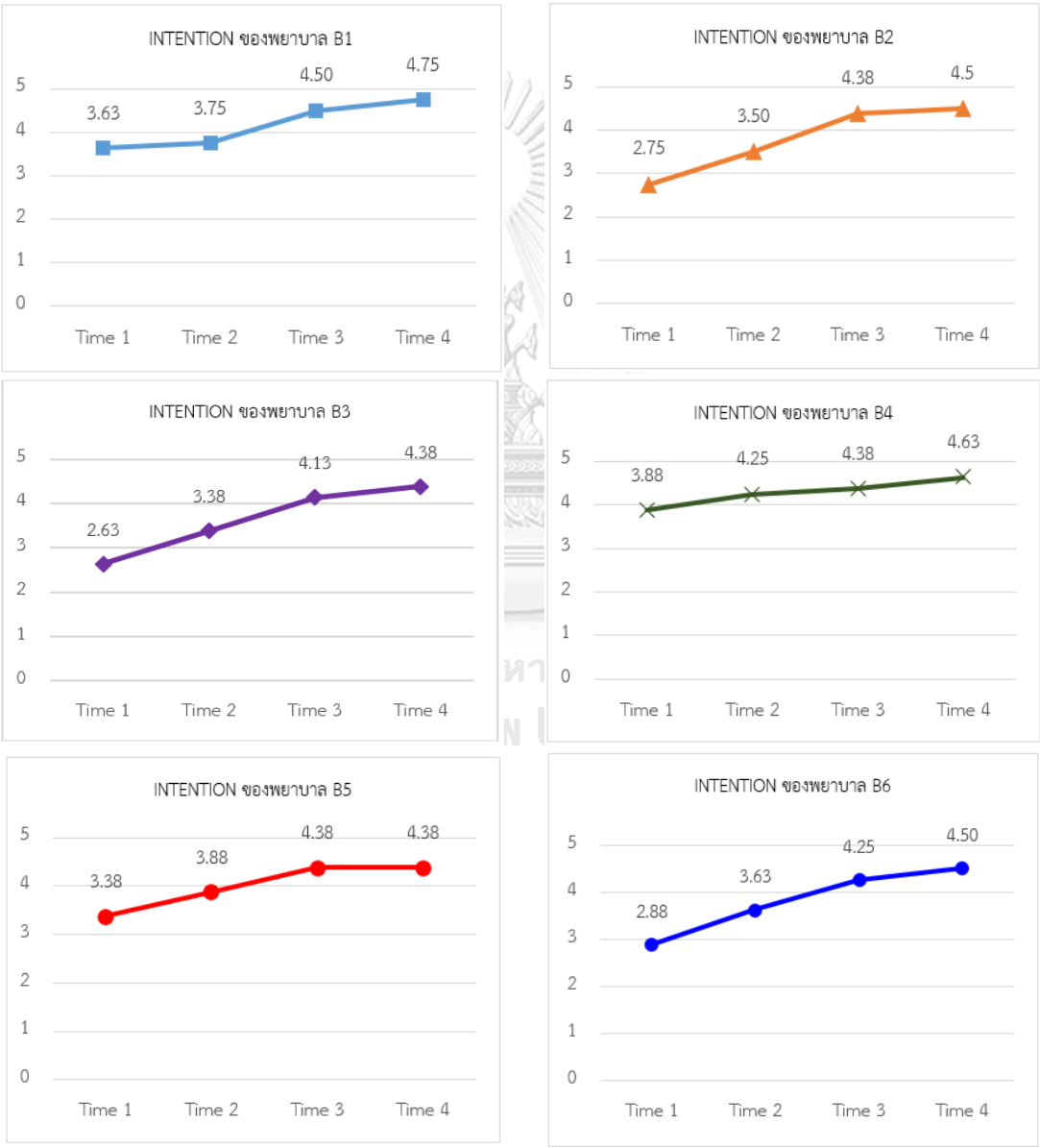
กลุ่ม E2-ICUMS ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ พยาบาลส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION อยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 3.10-3.50) ยกเว้นพยาบาล B3 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก (*M* = 3.70) และพยาบาล B6 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อย (*M* = 2.50) เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ พบว่า พยาบาล B6 มีคะแนนพัฒนาการของ TRANSLATION เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ส่วนพยาบาลคนอื่นมีคะแนนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และจากการวัดครั้งที่ 4 ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม ทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION อยู่ระหว่าง 4.10-4.60 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากถึงมากที่สุด ดังภาพ 4.9



ภาพ 4.9 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล B1-B6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

3) ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION)

กลุ่ม E2-ICUMS ภายหลังได้รับโปรแกรมครั้งแรก พยาบาลเกือบทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย INTENTION อยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 2.63-3.38) ยกเว้นพยาบาล B1 และ B4 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก เมื่อได้รับโปรแกรมครั้งที่ 2 พบว่า พยาบาลเกือบทุกคนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้น ยกเว้นพยาบาล B1 และ B5 ที่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยเล็กน้อย และภายหลังได้รับโปรแกรมครั้งที่ 3 พบว่า พยาบาลทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย INTENTION เพิ่มขึ้นและมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 4.00 คะแนน โดยพยาบาล B1 มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.70) ดังภาพ 4.10



ภาพ 4.10 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล B1-B6 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

4) ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN)

จากการประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS ในระหว่างได้รับโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า พยาบาลกลุ่ม B มีความสามารถในการอ่านบทความภาษาอังกฤษได้ค่อนข้างดี ถึงแม้ว่าครั้งแรกจะยังไม่สามารถประเมินคุณภาพงานวิจัยและสรุปใจความสำคัญได้ แต่ภายหลังได้รับโปรแกรมที่ปรับตามลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย ทำให้มีความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 พฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ

ครั้ง / คน	การอ่านบทความวิจัยภาษาไทย			การอ่านบทความวิจัยอังกฤษ			ประเมินคุณภาพงานวิจัย			สรุปสาระสำคัญของบทความวิจัย			การเชื่อมโยงกับการดูแลผู้ป่วย		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
B1	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓
B2	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	✓	✓
B3	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓
B4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B5	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
B6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย พบว่า พยาบาลทั้ง 6 คน (B1-B6) มีความสามารถด้านการสืบค้นงานวิจัย การอ่านงานวิจัย แม้ว่าจะปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ แต่มีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) ในการทำงานน้อย เนื่องจากเพิ่มภาระงานและไม่สอดคล้องกับบริบทการทำงานของหน่วยงาน แต่จากการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างให้โปรแกรมฯ พบว่า พยาบาลทั้ง 6 คนมีความเชื่อที่ดีต่อการใช้ผลงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย แต่ต้องไม่เพิ่มภาระงานประจำ สังเกตได้จากพยาบาลมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้ EBP ทั้งประสบความสำเร็จและล้มเหลวในระหว่างทำกิจกรรมตามโปรแกรม อีกทั้งพยาบาลทุกคนมีความสามารถในการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์เป็น แต่ขาดความรู้ในการประเมินระดับคุณภาพของงานวิจัยทางคลินิก เมื่อผู้วิจัยได้สอนการประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยและให้ฝึกหัดจากตัวอย่างบทความวิจัย พยาบาลสามารถประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยได้ถูกต้อง ระหว่างการทำงานของพยาบาล มีผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจล้มเหลวและมีโรคประจำตัวค่อนข้างมาก จึงมีการใช้ EBP ที่มีความซับซ้อนและยากในการดูแล พี่เลี้ยงจึงเข้าไปมีบทบาทในการสาธิตให้ดูเป็นตัวอย่าง และให้พยาบาลในทีมปฏิบัติตามซ้ำหลายครั้ง จนเกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยได้ หากมีปัญหาในการใช้ EBP ของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยต่อในเวรถัดไป ให้ส่งข้อความหรือภาพหน้าจอผู้ป่วยผ่าน line application หรือเปิด Facetime ได้ เพื่อให้เห็นอาการของผู้ป่วยได้ถูกต้องและรวดเร็ว สามารถคำชี้แนะหรือแนะนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยได้

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างให้โปรแกรมฯ มีการระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศไทยและมีแนวโน้มสูงขึ้น พยาบาลกลุ่มนี้ให้ความสนใจกับ COVID-19 เป็นพิเศษและพยายามสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติทางคลินิก จึงมีความตั้งใจที่จะนำความรู้จากการสืบค้นงานวิจัยไปถอดเป็นแนวทางปฏิบัติที่ง่ายต่อความเข้าใจ และนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจริงในหน่วยงานของตนเอง แต่อาจต้องยืนยันกับพี่พยาบาล เพื่อตรวจสอบความคิดของตนเอง ดังตัวอย่างคำพูดของพยาบาล เช่น

> "หอผู้ป่วยของเรา เป็นหน่วยที่รับผู้ป่วย COVID-19 โดยตรง ทำให้พยาบาลต้องหาความรู้ใหม่ ๆ จากงานวิจัยของต่างประเทศ ที่มีการรายงานเป็นรายวันในฐานข้อมูล JAMA หรือสมาคมแพทย์ต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และถอดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติง่าย ๆ เพื่อให้พยาบาลทุกคนปฏิบัติได้" (B2)

> "ผู้ป่วย COVID-19 กำลังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศเรา พยาบาลต้องมีความรู้ในการดูแลและป้องกันตนเองและการแพร่กระจายเชื้อโรค แม้ว่ายังไม่มีวิธีการดูแลที่เป็นมาตรฐาน แต่เราเชื่อถือในงานวิจัยของต่างประเทศ เช่น จีน เยอรมัน มาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วย" (B6)

จะเห็นได้ว่า พยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS ทั้ง 6 คน มีทั้งเจตคติที่ดีต่อการใช้ EBP-PBE nexus ในการทำงาน มีความเชื่อมั่นในหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี มีการทำงานที่นำความรู้ไปใช้ในการทำงาน โดยสืบค้นงานวิจัยเป็น อ่านงานวิจัยและประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยเป็น เมื่อมีการระบาดของโรค COVID-19 พยาบาลกลุ่มนี้มีความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะใช้ผลงานวิจัยหรือคำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 โดยอิงผลงานวิจัย ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา

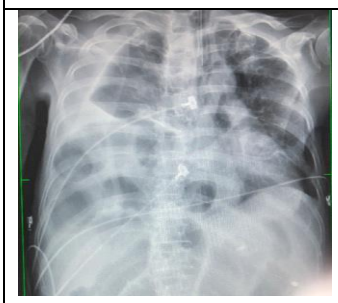
ตัวอย่างสถานการณ์การเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาล กลุ่ม E2-ICUMS

อาการแรกรับ ผู้ป่วยชายไทยสูงอายุ 76 ปี มีประวัติกลับจากประเทศจีน หายใจหอบเหนื่อย มีไข้ปานกลาง BT 38.9^{0}C แพทย์สงสัย COVID-19 ส่ง swap culture เพื่อส่งตรวจ และ X-ray ปอด พบว่ามีภาวะน้ำคั่งในปอด (pulmonary congestion) วินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจวาย (heart failure) ย้ายผู้ป่วยเข้า ICU ห้องแยกติดลบ ผู้ป่วยเริ่มหายใจเหนื่อยมากขึ้น กระสับกระส่าย ประเมินสัญญาณชีพได้ RR = 32-36 ครั้ง/นาที SpO_2 90-91% HR 115-130 ครั้ง/นาที BP 90/45 mmHg ICU แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ และให้ยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจคือ Dopamine ขนาด 5 μg/kg/min และให้ยาขับปัสสาวะ Lasix 40 mg ทางหลอดเลือดดำ และให้การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ COVID-19

ปัญหาของผู้ป่วย : หายใจหอบเหนื่อย จากภาวะหัวใจล้มเหลว และสงสัยว่าเป็น COVID-19

ข้อมูลสนับสนุน : มีประวัติกลับจากประเทศเสี่ยง มีไข้ และผู้ป่วยเริ่มหายใจเหนื่อยมากขึ้น กระสับกระส่าย ใส่ท่อช่วยหายใจ สัญญาณชีพไม่ปกติ RR = 32-36 ครั้ง/นาที SpO_2 90-91% HR 115-130 ครั้ง/นาที BP 90/45 mmHg

หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence)	ประเมินระดับคุณภาพบทความ	เนื้อหาสาระที่สำคัญ
CLINICAL PRACTICE GUIDELINE: FOCUSED UPDATE 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure	ตามเกณฑ์ของ Melnyk and Fineout-Overholt (2018) อยู่ระดับที่ 1 เป็นแนวปฏิบัติที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP guideline)	• ยาที่ใช้ในการรักษาประกอบด้วยกลุ่มยาขับปัสสาวะ (diuretic) เพิ่มความสามารถในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ ลดภาระการทำงานของหัวใจ ป้องกันและชะลอการเสื่อมของหัวใจ ลดอาการรุนแรง ป้องกันภาวะหัวใจวายมากขึ้น และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี • เฝ้าระวังผลข้างเคียงของยาขับปัสสาวะ คือ โพแทสเซียมต่ำ อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะตามมา

ผลการประเมิน	การพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ	ผลลัพธ์การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์
 X-ray พบว่า มีน้ำท่วมปอดและหัวใจ	• ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยา Lasix ตามแผนการรักษา และเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา • ประเมินและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) และสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง • บันทึกสารน้ำเข้า/ออก ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อป้องกันความไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย	ประเมินผู้ป่วยตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงภายหลังให้ยา ผู้ป่วยหายใจดีขึ้นสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ RR = 16-22 ครั้ง/นาที EKG show NSR 80-95 ครั้ง/นาที ไม่เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ BP 135/55 mmHg ปัสสาวะออกชั่วโมงละ 100-250 ml/hr.

3.2.3 ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมกับพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed และแนวทางการปรับปรุง

พยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed มีจำนวน 5 คน (M1-M5) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยต่ำและความสามารถด้านปฏิบัติการพยาบาลโดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์น้อย (มีลักษณะการทำงานทั้งแบบ EBP และ PBE ต่ำ) ภายหลังได้รับต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงเป็นผู้ดำเนินการสอนเองจำนวน 3 ครั้ง ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้และการปรับปรุงต้นแบบของกิจกรรมมีรายละเอียด ดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมฯ ไปทดลองใช้กับพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
กิจกรรมที่ 1: การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. สร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล 2. ให้พยาบาลยกตัวอย่างผลลัพธ์ของหน่วยงานที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ 3. ระดมความคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 4. แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยใช้ EBP ผลของงานวิจัยหรือจากประสบการณ์ในการทำงานจริง 5. ให้ดูตัวอย่าง EBP หรือกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่อิงผลงานวิจัย	**การทดลองครั้งที่ 1** • พี่เลี้ยงสามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน แต่เวลาที่ใช้ยังไม่เหมาะสม • พยาบาลส่วนใหญ่ยังวิเคราะห์ปัญหาของหน่วยงานไม่เป็น ขาดการมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยเฉพาะการเล่าประสบการณ์ในการใช้ EBP ในหน่วยงาน • พี่เลี้ยงได้เล่ามุมมองของตนเองเกี่ยวกับการใช้ EBP และประโยชน์ของ EBP	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** • ปรับกิจกรรมให้กระชับ โดยกำหนดระยะเวลาของพยาบาลแต่ละคน ให้แสดงความคิดเห็นและมุมมองของตนเองเกี่ยวกับ EBP ในหน่วยงาน • ปรับกิจกรรมโดยมอบหมายให้พยาบาลแต่ละคนนำข้อมูลสถิติของผู้ป่วยในหน่วยงานตนเอง มาฝึกวิเคราะห์ปัญหาหน้างาน
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. ให้พยาบาลแต่ละคนนำเสนอข้อมูลสถิติของผู้ป่วยในหน่วยงานตนเอง เพื่อวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยและแนวทางการแก้ปัญหา 2. พี่เลี้ยงยกตัวอย่างประสบการณ์ในการใช้ EBP จนประสบความสำเร็จ โดยเล่าถึงบรรยากาศของทีม	**การทดลองครั้งที่ 2** • สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน และสามารถควบคุมเวลาที่ใช้เหมาะสม • พยาบาลทุกคนมีการนำเสนอความคิดเห็นและมุมมองของตนเองในการใช้ EBP ในการทำงานทั้งประโยชน์และอุปสรรค	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ปรับกิจกรรม โดยเลือกตัวอย่างงานวิจัย EBP เกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ในภาวะวิกฤต มาให้พยาบาลได้เรียนรู้ร่วมกัน

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
พยาบาล และความสำเร็จในการแก้ปัญหา 3. ให้พยาบาลยกตัวอย่าง EBP ที่ตนเองสนใจและต้องการที่จะนำมาใช้จริงในหน่วยงาน ให้เพื่อน ๆ ร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในหน่วยงาน	● งานวิจัย EBP ที่นำมาเป็นตัวอย่างไม่ตรงกับความสนใจ โดยพยาบาลสนใจ COVID-19 ในผู้ป่วยวิกฤต เพราะจะต้องช่วยดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว	
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. คงกิจกรรมเหมือนครั้งที่ 2 2. แจกบทความวิจัย เรื่อง Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations และให้พยาบาลร่วมกันอภิปรายประเด็นการนำ EBP ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงาน	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลแต่ละคนให้ความสนใจและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผลลัพธ์ของการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วย COVID-19 และเห็นคุณค่าของการปฏิบัติตามคำแนะนำของงานวิจัย	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ไม่มีการปรับกิจกรรม
กิจกรรมที่ 2: การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานเชิงประจักษ์ และระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ 2. แจกบทความวิจัย พี่เลี้ยงสอนและแนะนำวิธีการอ่านบทความวิจัยอย่างง่าย 3. ให้พยาบาลแต่ละคนประเมินคุณภาพงานวิจัยจากบทความวิจัยที่แจกให้ 4. ให้จับคู่พยาบาลและแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากงานวิจัย และระดับความน่าเชื่อถือ 5. สอนวิธีการสืบค้นงานวิจัย โดยใช้หลักการของ “PICO” และให้พยาบาลแต่ละคนฝึกกำหนดคำสำคัญของตนเอง 6. แจกใบงาน ให้พยาบาลจับคู่ฝึกสืบค้นงานวิจัยผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ตามความสะดวก	**การทดลองครั้งที่ 1** ● พี่เลี้ยงสามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน แต่เวลาที่ใช้ยังไม่เหมาะสมกับทุกกลุ่ม ● พยาบาลส่วนใหญ่มีทักษะการสืบค้นงานวิจัยจากgoogle ไม่ค่อยใช้ฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย ● พยาบาลไม่สามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง ● การอ่านงานวิจัยของพยาบาลใช้ระยะเวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากพยาบาลมีข้อจำกัดด้านภาษาอังกฤษ	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรมให้กระชับ และเลือกบทความวิจัยที่เป็นภาษาไทย ● ปรับกิจกรรมโดยคัดเลือกบทความวิจัยให้พยาบาลฝึกประเมินระดับคุณภาพงานวิจัย ● ปรับกิจกรรม โดยพี่เลี้ยงสอนทักษะการสืบค้นงานวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. แจกบทความ เรื่อง ● แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ● การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน ● Evidence-based clinical practice recommendations and models of nursing care for the first 72 hours of admission to hospital for acute stroke 2. ให้พยาบาลแต่ละคนประเมินคุณภาพบทความที่แจกให้ 3. ให้พยาบาลจับคู่และสรุปใจความสำคัญสิ่งที่ได้จากบทความที่แจกให้	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน และควบคุมเวลาที่ใช้เหมาะสม ● พยาบาลส่วนใหญ่สามารถสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลมหาวิทยาลัยโดยใช้โทรศัพท์มือถือของตนเอง โดยเฉพาะประเด็นการดูแลผู้ป่วยแผลกดทับในหอผู้ป่วยวิกฤต COVID-19 และประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้องมากขึ้น ● สามารถสรุปใจความสำคัญจากการอ่านบทความวิจัยภาษาไทยได้ และแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันในกลุ่มผ่าน Line application	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ปรับกิจกรรมโดยให้พยาบาลเลือกบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษและเกี่ยวข้องกับ COVID-19 คนละ 2 เรื่อง ให้สรุปสาระสำคัญ และแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันในกลุ่ม line application
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. คงกิจกรรมเหมือนครั้งที่ 2	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ไม่มีการปรับกิจกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมและขั้นตอน	ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองใช้	การปรับปรุง
2. ใช้ตัวอย่างบทความวิจัยของพยาบาล เรื่อง ● Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations ● Updated nursing and long-term care facilities – coronavirus (COVID-19) considerations 3. ให้ประเมินคุณภาพงานวิจัย สรุปใจความสำคัญที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงาน	● พยาบาลสามารถประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง ● การอ่านบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ พยาบาลมีความพยายามในการอ่านเพื่อจับใจ โดยการแปลผ่าน google translation ในโทรศัพท์มือถือ	
กิจกรรมที่ 3: การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที		
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 1 1. ใช้กระบวนการกลุ่มชี้แจ้งแนวทางการใช้ EBP ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ 2. พี่เลี้ยงนำ EBP ที่ตรงกับความสนใจของพยาบาลมาใช้ในการทำงาน 3. ให้พยาบาลแลกเปลี่ยนความรู้ สะท้อนคิดการทำงานที่ใช้ EBP โดยมีพี่เลี้ยงเป็นผู้นำอภิปราย 4. สื่อสารโต้ตอบประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ EBP ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ต้องเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และพี่เลี้ยงคอยเสริมแรงทางบวก	**การทดลองครั้งที่ 1** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน สามารถควบคุมเวลาที่ใช้เหมาะสม ● พยาบาลส่วนใหญ่ไม่สามารถบอกได้ว่าการการดูแลผู้ป่วยของตนเองใช้ EBP หรือไม่	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 1** ● ปรับกิจกรรม โดยให้พยาบาลแต่ละคน วิเคราะห์ผู้ป่วยของตนเองว่าใช้ EBP อะไรบ้างที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 2 1. ให้พยาบาลแต่ละคนอธิบายแผนการดูแลผู้ป่วยของตนเองร่วมกับใช้ EBP ที่สืบค้นมา โดยให้เพื่อนๆ ช่วยกันแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทาง IT เช่น คอมพิวเตอร์ iPad หรือโทรศัพท์มือถือของตนเอง และแบ่งปันความรู้ที่ได้จากการอ่านร่วมกัน 2. ให้พยาบาลเจ้าของไข้ สรุปแผนการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลในกลุ่ม โดยให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็น 3. มอบหมายให้เตรียมเสนอ journal club	**การทดลองครั้งที่ 2** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● พยาบาลสามารถวิเคราะห์การพยาบาลผู้ป่วยของตนเองโดยใช้ EBP อะไรบ้างในการดูแลผู้ป่วย ได้ถูกต้องมากขึ้น ● จากสถานการณ์ของโรค COVID-19 พยาบาลให้ความสนใจกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ติดเชื้อ COVID-19 โดยเฉพาะการสืบค้นข้อมูลผ่าน google	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 2** ● ปรับกิจกรรม โดยให้พยาบาลค้นหาแนวปฏิบัติทางคลินิกหรือ EBP ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ติดเชื้อ COVID-19 โดยใช้กรณีศึกษาในหน่วยงานตนเองและอภิปรายร่วมกันโดยใช้ผลงานวิจัยในต่างประเทศ (journal club)
ขั้นตอนดำเนินกิจกรรมครั้งที่ 3 1. ให้พยาบาลนำเสนอแนวปฏิบัติทางคลินิกการดูแลผู้ป่วย COVID-19 เช่น Australian guidelines for the clinical care of people with COVID-19 2. กลุ่มนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยของตนเองที่เป็นกลุ่มเสี่ยง COVID-19 โดยประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในผู้ป่วยตนเอง และให้เพื่อนในกลุ่มร่วมอภิปราย (journal club)	**การทดลองครั้งที่ 3** ● สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน ● การนำเสนอกรณีศึกษาที่ติดเชื้อ COVID-19 และอภิปรายร่วมกันโดยใช้รายงานวิจัยในต่างประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงรายวัน พยาบาลให้ความสนใจ ● มีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับ COVID-19 ผ่าน Line application	**การปรับปรุงต้นแบบครั้งที่ 3** ● ไม่มีการปรับกิจกรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างบทความวิจัย

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด*

*บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์** วท.บ.(พยาบาล), วท.ม.(พยาบาลศาสตร์), APN: Diabetes*
*รัตนาภรณ์ จีระวัฒนะ*** พย.บ., วท.ม.(สรีรวิทยา)*
*ณัฐพิมณฑ์ ภิรมย์เมือง**** พย.บ.,วท.ม. (โภชนาการ)*
*น้ำเพชร สายบัวทอง***** พย.บ., ศษ.ม.(การวัดและประเมินผลการศึกษา), APN: Diabetes*

บทคัดย่อ: ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน อาการแสดงในแต่ละคนอาจแตกต่างกันและมีผลคุกคามต่อคุณภาพชีวิตของผู้เป็นเบาหวาน ซึ่งบุคลากรทางสุขภาพในโรงพยาบาลยังให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแตกต่างกัน จุดมุ่งหมายในการศึกษานี้ เพื่อทดสอบการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่ได้พัฒนาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินคุณภาพงานวิจัยและ guideline ต่าง ๆ โดยพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงและคณะ และได้รับตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด (< 70 มก./ดล.) จำนวน 51 ราย ได้รับการดูแลช่วยเหลือตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ดังนี้ 1) กลุ่มที่น้ำตาลในเลือดต่ำเล็กน้อยถึงปานกลาง (50-69 มก./ดล.) ให้ดื่มน้ำหวาน 15 กรัม 26 ราย 2) กลุ่มที่น้ำตาลในเลือดต่ำมาก (< 50 มก./ดล.) ให้ดื่มน้ำหวาน 20 กรัม 6 ราย และ 3) กลุ่มที่งดอาหารและน้ำดื่ม หรือไม่รู้สึกตัวให้ 50% กลูโคส 25 กรัม ทางหลอดเลือดดำ 19 ราย และประเมินระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากได้รับน้ำหวานหรือกลูโคสนาน 15 นาที วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov และ paired t-test พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดนี้ สามารถนำไปใช้แก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและรวดเร็วยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด การพยาบาล ผู้ป่วยเบาหวาน

**นำเสนอโปสเตอร์ในการประชุม Ninth Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics วันที่ 23-27 ตุลาคม 2554 เมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย*

***Corresponding author, พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: nabwa@mahidol.ac.th*
****พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
*****พยาบาลวิชาชีพ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
******พยาบาลอำนวยการพิเศษ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*

EBP guidelines (level 1)

Evidence Review

Effectiveness of Pressure Ulcer Prevention Strategies for Adult Patients in Intensive Care Units: A Systematic Review

Nahla Tayyib, RN, MN, BN • Fiona Coyer, RN, PhD, MScNsg, CritCareCert, PGCEA

Keywords critical care/intensive care, evidence-based practice, injury/trauma/wounds, intervention research, meta-analysis/data pooling, nursing practice

ABSTRACT

Background: Pressure ulcers are associated with substantial health burden, but could be preventable. Hospital-acquired pressure ulcers (HAPUs) prevention has become a priority for all healthcare settings, as it is considered a sign of quality of care providing. Intensive care unit (ICU) patients are at higher risk for HAPUs development. Despite the availability of published prevention strategies, there is a little evidence about which strategies can be safely integrated into routine standard care and have an impact on HAPUs prevention.

Aims: The aim was to synthesize the best available evidence regarding the effectiveness of single strategies designed to reduce the incidence and prevalence of HAPUs development in ICUs.

Methods: The search strategy was designed to retrieve studies published in English across CINAHL, Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Embase, Scopus, and Medrar between 2000 and 2015. All adult ICU participants were aged 18 years or over. This review included randomized controlled trials, quasi-experimental and comparative studies. The studies that were selected for retrieval were assessed by two independent reviewers for methodological validity prior to inclusion in the review using standardized critical-appraisal instruments.

Results: The review included 25 studies, and the meta-analysis revealed a statistically significant effect of a silicon foam dressing strategy in reducing HAPUs incidence (effect size = 4.62; 95% CI: 0.05-0.29; $p < .00001$, effect size = 4.50; 95% CI: 0.05-0.31; $p = .00001$, respectively) in critically ill patients. Evidence of the effectiveness of nutrition, skin-care regimen, positioning and repositioning schedule, support surfaces, and the role of education in prevention of HAPUs development in the ICU was limited, which precludes strong conclusions.

Linking Evidence to Action: The review provides an evidence-based guide to future priorities for clinical practice. In particular, a silicone foam dressing has positive impact in reducing sacrum and heel HAPUs incidence in the ICU.

INTRODUCTION

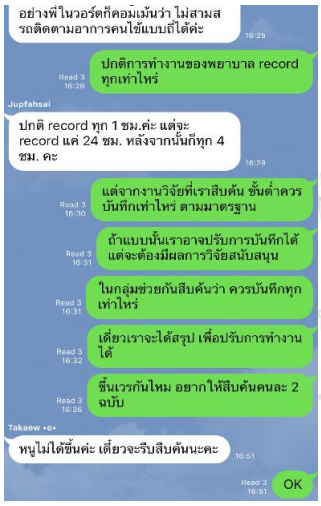
Skin injury or ulceration as a result of pressure and shear forces is being increasingly viewed as an indicator of the quality of care given to patients. Therefore, the testing of strategies to prevent the development of hospital-acquired pressure ulcers (HAPUs) is of growing interest in all healthcare settings. Nevertheless, pressure ulcers (PUs) remain a common problem in health care settings (Berlowitz, 2014), especially in intensive care units (ICUs), with approximately 22%–49% of of critically ill patients affected (Berlowitz, 2014).

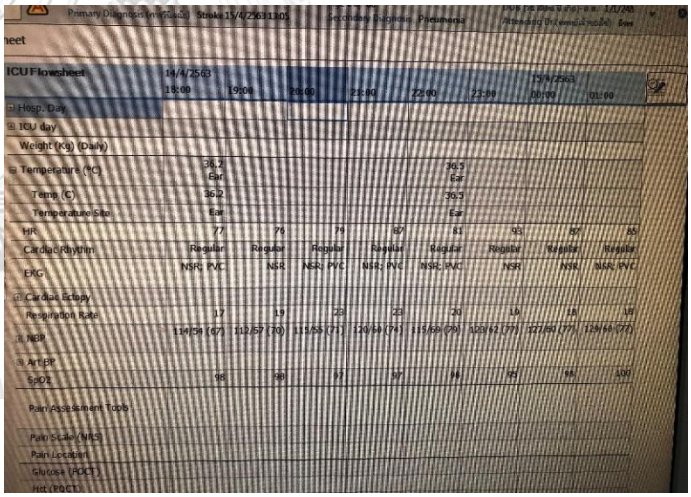
The development of PUs is a complex process, dependent on a wide variety of extrinsic and intrinsic risk factors (Tayyib, Coyer, & Lewis, 2013). Various strategies have been examined in the prevention of PUs with different methodological approaches and in different clinical settings (Behrendt, Ghaznavi, Mahan, Craft, & Siddiqui, 2014; Girard et al., 2014; Park & Kim, 2014; Theaker, 2005; Van Nieuwenhoven et al., 2006; Verhelen, 2007). These studies aimed to inform the clinical decision making of healthcare workers of the best predictors and prevention strategies for HAPUs. However, these studies have limitations such as lack uniformity in defining and staging of HAPUs and study power. It is argued that providing concise summaries of the supporting evidence, in terms of a systematic review, increases healthcare practitioners' satisfaction with, acceptance of, and level of implementation of specific strategies (Dobbins, Rosenbaum, Plews, Law, & Fysh, 2007)

The National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), the European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), and the Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) collaborated to produce a comprehensive guideline that provides brief summaries of evidence-based recommendations for the prevention

Systematic reviews (level 1)

ตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้





ตัวอย่างการสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง

ภาพ 4.11 ตัวอย่างสื่อและการจัดกิจกรรมให้กับพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed

คะแนนพัฒนาการตัวแปรตามของกลุ่ม E3-ICUMed เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ

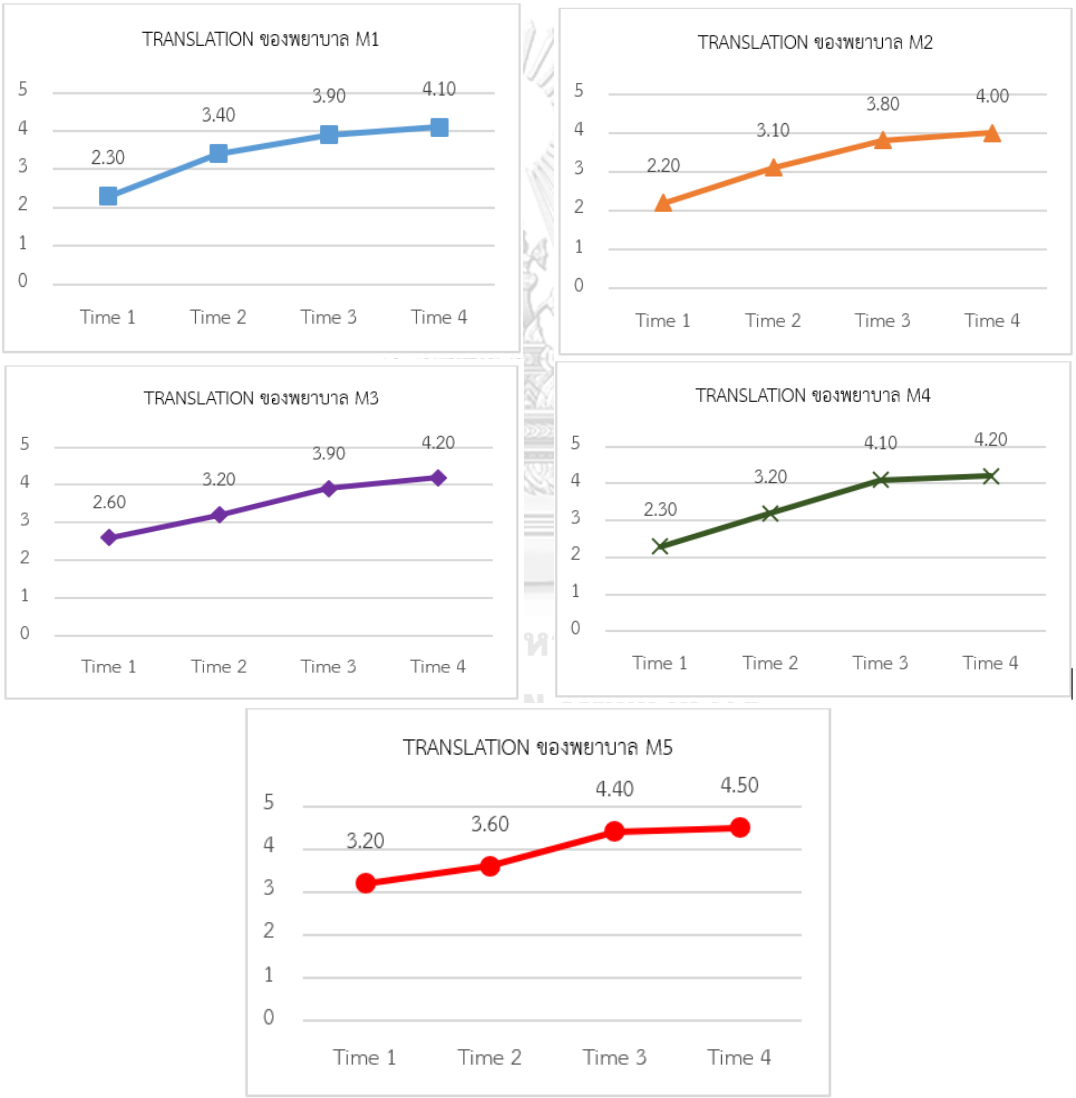
1) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE)

กลุ่ม E3-ICUMed มีพยาบาลจำนวน 5 คน (M1-M5) ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE อยู่ระหว่าง 1.85-2.69 คะแนน (ระดับปานกลางค่อนข้างน้อยถึงปานกลาง) เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล M1-M5 มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งการวัดครั้งที่ 4 พยาบาลทุกคนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงกว่าหรือเท่ากับ 4.00 โดยพยาบาล M5 มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE สูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.46) ขณะที่พยาบาล M1 และ M2 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE น้อยที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.15) ดังภาพ 4.12

ภาพ 4.12 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล M1-M5 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

2) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION)

กลุ่ม E3-ICUMed ก่อนได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ พยาบาลส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อย (*M* = 2.20-2.31) ยกเว้นพยาบาล M5 อยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 3.20) เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า พยาบาลทุกคนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงกว่าหรือเท่ากับ 4.00 โดยพยาบาล M5 มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION สูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.50) เป็นที่น่าสังเกตว่า พยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed มีแนวโน้มพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ ดังภาพ 4.13



ภาพ 4.13 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล M1-M5 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

3) ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION)

กลุ่ม E3-ICUMed ภายหลังได้รับโปรแกรมครั้งแรก พยาบาลเกือบทุกคนมีคะแนนเฉลี่ย INTENTION อยู่ในระดับปานกลาง (*M* = 2.66-3.22) ยกเว้นพยาบาล M2 อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก (*M* = 3.56) เมื่อได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ จำนวน 3 ครั้ง พบว่า พยาบาลทุกคนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงกว่าหรือเท่ากับ 4.00 โดยพยาบาล M5 มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION สูงที่สุดในกลุ่ม (*M* = 4.50) ดังภาพ 4.14 เป็นที่น่าสังเกตว่า พยาบาล M2 มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ย INTENTION ค่อนข้างน้อย แม้ว่าจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ แล้วก็ตาม

ภาพ 4.14 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล M1-M5 จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

4) ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN)

จากการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมครั้งแรก พยาบาลทุกคนยังไม่สามารถอ่านบทความวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ แม้ว่าบางคนจะมีทักษะภาษาอังกฤษบ้างแต่อ่านไม่เข้าใจ จึงไม่สามารถสรุปใจความสำคัญได้ ต่อมาพี่เลี้ยงได้ปรับกิจกรรมโดยใช้ใบงาน เพื่อเสริมทักษะการอ่านบทความ การสรุปบทความ รวมถึงการประเมินคุณภาพงานวิจัย เมื่อกลุ่มเป้าหมายได้โปรแกรมครบ 3 ครั้ง พยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทั้งการอ่านบทความวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้ ดังตาราง 4.22

ตาราง 4.22 พฤติกรรมของพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed ด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ

ครั้ง / คน	การอ่านบทความวิจัยภาษาไทย			การอ่านบทความวิจัยอังกฤษ			ประเมินคุณภาพงานวิจัย			สรุปสาระสำคัญของบทความวิจัย			การเชื่อมโยงกับการดูแลผู้ป่วย		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
M1	X	X	✓	X	X	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓
M2	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓
M3	X	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
M4	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	✓
M5	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓

ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมพยาบาลกลุ่ม E3-ICUMed

จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย พบว่า พยาบาลทั้ง 5 คน มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลค่อนข้างเก่ง แต่ความสามารถในการอ่านงานวิจัยค่อนข้างต่ำ ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ค่อนข้างน้อย และไม่สามารถบอกได้ว่า ผู้ป่วยที่ตนเองรับผิดชอบมีการใช้ EBP อะไรบ้างในการดูแลผู้ป่วย เมื่อได้ต้นแบบโปรแกรมการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จำนวน 3 ครั้ง พบว่า พยาบาลทุกคนให้ความสนใจและเห็นประโยชน์ของการประยุกต์ใช้ EBP ในการทำงานมากยิ่งขึ้น เปิดใจรับในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน แม้ว่าอ่านบทความวิจัยไม่เป็นหรืออ่านเป็นแต่สรุปใจความสำคัญไม่ได้ แต่มีความพยายามในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทำกิจกรรมตามโปรแกรมฯ ที่ให้ จนสามารถประเมินระดับคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ ขณะเดียวกันมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในระหว่างใช้ต้นแบบโปรแกรมฯ ครั้งที่ 2 ทำให้พยาบาลกลุ่มนี้ให้ความสนใจกับการสืบค้นและอ่านงานวิจัยมากขึ้น โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ติดเชื้อ COVID-19 มีความพยายามที่จะสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำไปสู่การสร้างแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยในหน่วยงานโดยใช้โปสเตอร์เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับเพื่อนร่วมงาน และมีการปรึกษากับพี่เลี้ยงตลอดเวลาเมื่อมีข้อสงสัยหรือประเด็นปัญหาในระหว่างการทำงาน ดังตัวอย่างคำพูดของพยาบาล เช่น

"หอผู้ป่วย ICU ของเรา เป็นหน่วยที่จะต้องดูแลผู้ป่วย COVID-19 ในโรงพยาบาล พยาบาลต้องมีความรู้และรู้จักวิธีป้องกันตนเอง ดังนั้น การหาความรู้ใหม่ ๆ จากงานวิจัยของต่างประเทศจึงมีความสำคัญ และต้องถอดเป็นขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้พยาบาลทุกคนปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยกับตนเองและผู้ป่วยได้ แต่ถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัย จะโทรศัพท์หรือ line หารุ่นพี่ทันที" (M2)

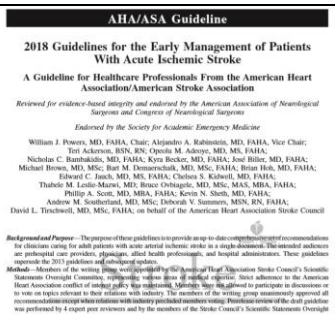
"งานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย COVID-19 มีการเปลี่ยนแปลงรายวัน พยาบาลต้องทันต่อความรู้ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แม้ว่าจะยังไม่มีการรักษาให้หายขาดได้ในขณะนี้และยังไม่มีวิธีการดูแลรักษาที่แน่นอน ทำให้เราต้องศึกษาและถอดบทเรียนจากรายงานผลลัพธ์และวิธีการดูแลจากงานวิจัยของต่างประเทศ มาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยมีพี่เลี้ยงคอยให้คำชี้แนะอยู่ตลอด" (M5)

ตัวอย่างสถานการณ์การเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาล กลุ่ม E3-ICUMed

อาการแรกรับ ชายไทย อายุ 56 ปี เข้ารับ การรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลเอกชน ด้วยอาการแขน-ขาซีกซ้ายอ่อนแรงและมีกระตุก เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 45 นาที ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พูดได้ช้า ๆ ไม่ชัด ตรวจร่างกาย GCS=E4V5M6, pupil 3 mm. RTL BE., Left facial palsy, semi-consciousness, Heart: regular rhythm, EKG: normal sinus rhythm, Vital sign BP=185/110 mmHg, PR= 104 BPM, RR= 20 bpm, Temperature 36.9 Co, DTX=123mg%, ตรวจ motor power ข้างขวา grade 5 ข้างซ้าย grade 3 ผลการตรวจ CT-Scan Brain Right MCA infarction no intracranial hemorrhage การวินิจฉัยโรค Acute ischemic stroke เข้าระบบ stroke fast track ได้รับการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

ปัญหาของผู้ป่วย : ซึมลงจากโรคหลอดเลือดสมองตีบ และได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

ข้อมูลสนับสนุน : Left facial palsy, semi-consciousness, ตรวจ motor power ข้างขวา grade 5 ข้างซ้าย grade 3

หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence)	ประเมินระดับคุณภาพบทความ	เนื้อหาสาระที่สำคัญ
 AHA/ASA Guideline 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association *Reviewed for evidence-based integrity and endorsed by the American Association of Neurological Surgeons and Congress of Neurological Surgeons* *Endorsed by the Society for Academic Emergency Medicine* William J. Powers, MD, FAHA, Chair; Alejandro A. Rabinstein, MD, FAHA, Vice Chair; Teri Ackerson, BSN, RN; Opeolu M. Adeoye, MD, MS, FAHA; Nicholas C. Bambakidis, MD, FAHA; Kyra Becker, MD, FAHA; José Biller, MD, FAHA; Michael Brown, MD, MSc; Bart M. Demaerschalk, MD, MSc, FAHA; Brian Hoh, MD, FAHA; Edward C. Jauch, MD, MS, FAHA; Chelsea S. Kidwell, MD, FAHA; Thabele M. Leslie-Mazwi, MD; Bruce Ovbiagele, MD, MSc, MAS, MBA, FAHA; Phillip A. Scott, MD, MBA, FAHA; Kevin N. Sheth, MD, FAHA; Andrew M. Southerland, MD, MSc; Deborah V. Summers, MSN, RN, FAHA; David L. Tirschwell, MD, MSc, FAHA; on behalf of the American Heart Association Stroke Council ***Background and Purpose***—The purpose of these guidelines is to provide an up-to-date comprehensive set of recommendations for clinicians caring for adult patients with acute arterial ischemic stroke in a single document. The intended audiences are prehospital care providers, physicians, allied health professionals, and hospital administrators. These guidelines supersede the 2013 guidelines and subsequent updates. ***Methods***—Members of the writing group were appointed by the American Heart Association Stroke Council's Scientific Statements Oversight Committee, representing various areas of medical expertise. Strict adherence to the American Heart Association conflict of interest policy was maintained. Members were not allowed to participate in discussions or to vote on topics relevant to their relations with industry. The members of the writing group unanimously approved all recommendations except when relations with industry precluded members voting. Prerelease review of the draft guideline was performed by 4 expert peer reviewers and by the members of the Stroke Council's Scientific Statements Oversight	ตามเกณฑ์ของ Melnyk and Fineout-Overholt (2018) อยู่ระดับที่ 1 เป็นแนวปฏิบัติที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP guideline)	• แพทย์และพยาบาลมีบทบาทที่สำคัญในการประเมินและรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในช่วง 72 ชั่วโมงแรก • ภาวะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตันเฉียบพลัน ยาที่เป็นมาตรฐานในการรักษาลำดับแรก คือ ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA ซึ่งต้องให้ในระยะเวลาที่จำกัดหลังจากเกิดอาการภายใน 4.5 ชั่วโมง • การให้ยาละลายลิ่มเลือดอาจทำให้มีภาวะ แทรกซ้อนเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะทำให้เลือดออกในสมอง
ผลการประเมิน	**การพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ**	**ผลลัพธ์การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์**
 CT-Scan Brain Right MCA infarction no intracranial hemorrhage	• ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับยา rt-PA แนวปฏิบัติทางคลินิก • ประเมิน อาการทางระบบประสาทและภาวะแทรกซ้อนของยาอย่างใกล้ชิด การดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยา rt-PA ได้แก่ การประเมินสัญญาณชีพ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจและการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาททุก 15 นาที ระหว่างการให้ยา	ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวดีขึ้น motor power ข้างขวา grade 5 ข้างซ้าย grade 4 ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากยาละลายลิ่มเลือด rt-PA มีระดับสัญญาณชีพปกติ BP 130-135/7075 mmHg, Heart rate 85-90 bpm, RR 14-16 bpm ประเมินระบบประสาทด้วย NIHSS เท่ากับ 3 คะแนน แสดงว่า ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดความผิดปกติจากโรคหลอดเลือดสมองตีบ

3.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการของตัวแปรตามจำแนกตามกลุ่มพยาบาล

การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม 3 ตัว ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION) และความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION) จำแนกตามกลุ่มของพยาบาล 5 กลุ่ม คือ E1-ICUSU, E2-ICUMS, E3-ICUMed, C และ EP โดยกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed เป็นกลุ่มที่ได้รับต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ส่วนกลุ่ม C และ EP เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

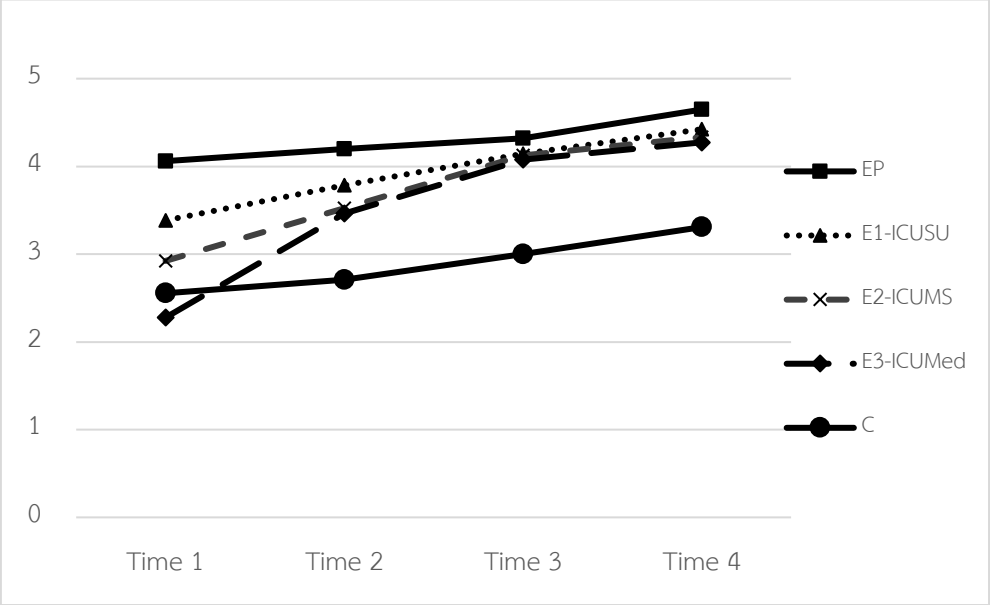
3.3.1 เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ตาราง 4.23 เป็นผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE) ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า พยาบาลกลุ่ม EP ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (good practice group) มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากจนถึงมากที่สุด ($M_{\text{EP Time1}}$ = 4.06 เป็น $M_{\text{EP Time4}}$ = 4.65) สำหรับกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE แนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ครั้งที่ 4 ของพยาบาลทั้ง 3 กลุ่มมีค่าใกล้เคียงกันอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก (M = 4.27-4.42) ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE สูงขึ้นเพียงเล็กน้อยและอยู่ในระดับปานกลาง (M = 2.55-3.31)

ตาราง 4.23 คะแนนเฉลี่ยเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาล 5 กลุ่ม

ตัวแปรตาม / กลุ่ม	n	ATTITUDE											
		Time 1			Time 2			Time 3			Time 4		
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล
EP	5	4.06	0.13	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.20	0.14	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.32	0.17	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.65	0.09	มากที่สุด
E1-ICUSU	6	3.38	0.19	ปานกลาง	3.78	0.10	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.14	0.13	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.42	0.15	ปานกลางค่อนข้างมาก
E2-ICUMS	6	2.92	0.23	ปานกลาง	3.53	0.22	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.13	0.26	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.33	0.20	ปานกลางค่อนข้างมาก
E3-ICUMed	5	2.28	0.31	ปานกลางค่อนข้างน้อย	3.46	0.17	ปานกลาง	4.08	0.15	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.27	0.14	ปานกลางค่อนข้างมาก
C	5	2.55	0.18	ปานกลาง	2.71	0.23	ปานกลาง	3.00	0.25	ปานกลาง	3.31	0.15	ปานกลาง
รวม	27	3.05	0.65	ปานกลาง	3.54	0.51	ปานกลางค่อนข้างมาก	3.95	0.50	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.21	0.48	ปานกลางค่อนข้างมาก

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE) ของพยาบาลทั้ง 5 กลุ่ม โดยการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า พยาบาลกลุ่ม EP เป็นกลุ่มไม่ได้รับต้นแบบโปรแกรมฯ แต่เป็นกลุ่มที่มีลักษณะทำงานแบบ EBP-PBE nexus สูง มีระดับคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE สูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed เป็นกลุ่มที่ได้รับต้นแบบโปรแกรมจำนวน 3 ครั้ง มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นหลังจากได้รับต้นแบบโปรแกรม และผลการวัดครั้งที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของทั้ง 3 กลุ่มมีค่าใกล้เคียงกับกลุ่ม EP ซึ่งเป็นกลุ่มที่ปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ (good practice) ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE เพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ดังภาพ 4.15



ภาพ 4.15 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

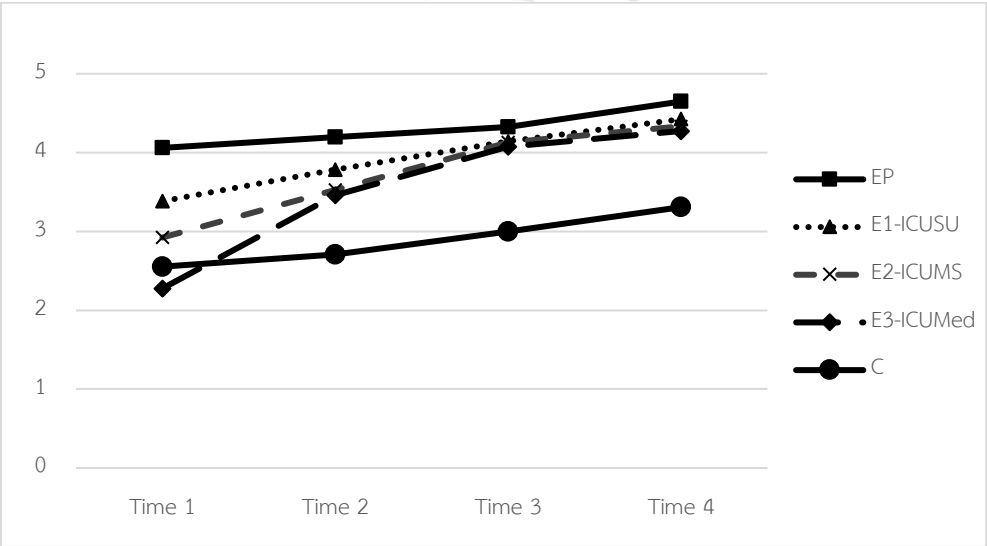
3.3.2 การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน

ตาราง 4.24 เป็นผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION) ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า พยาบาลกลุ่ม EP ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากจนถึงมากที่สุด ($M_{\text{EP Time1}}$ = 4.08 เป็น $M_{\text{EP Time4}}$ = 4.68) สำหรับกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION แนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ครั้งที่ 4 ของพยาบาลทั้ง 3 กลุ่มมีค่าใกล้เคียงกันอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก (M = 4.20-4.40) ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION สูงขึ้นอย่างช้า ๆ และอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างน้อยถึงปานกลาง (M = 2.38-3.18)

ตาราง 4.24 คะแนนเฉลี่ยการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน ของพยาบาล 5 กลุ่ม

ตัวแปรตาม / กลุ่มทำงาน	n	TRANSLATION											
		Time 1			Time 2			Time 3			Time 4		
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล
EP	5	4.08	0.08	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.18	0.08	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.46	0.13	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.68	0.04	มากที่สุด
E1-ICUSU	6	3.00	0.39	ปานกลาง	3.43	0.15	ปานกลาง	3.93	0.12	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.22	0.16	ปานกลางค่อนข้างมาก
E2-ICUMS	6	3.15	0.42	ปานกลาง	3.45	0.21	ปานกลาง	4.20	0.32	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.40	0.19	ปานกลางค่อนข้างมาก
E3-ICUMed	5	2.52	0.41	ปานกลาง	3.30	0.20	ปานกลาง	4.02	0.24	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.20	0.19	ปานกลางค่อนข้างมาก
C	5	2.38	0.27	ปานกลางค่อนข้างน้อย	2.58	0.22	ปานกลาง	2.86	0.27	ปานกลาง	3.18	0.29	ปานกลาง
รวม	27	3.03	0.67	ปานกลาง	3.39	0.53	ปานกลาง	3.91	0.58	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.15	0.53	ปานกลางค่อนข้างมาก

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION) ของพยาบาลทั้ง 5 กลุ่ม โดยการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า กลุ่ม EP เป็นกลุ่มที่มีลักษณะทำงานแบบ EBP-PBE nexus สูง มีระดับคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION สูงกว่ากลุ่มอื่น ส่วนกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed เป็นกลุ่มที่ได้รับต้นแบบโปรแกรมจำนวน 3 ครั้ง มีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นหลังจากได้รับต้นแบบโปรแกรม และผลการวัดครั้งที่ 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของทั้ง 3 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน และมีค่าใกล้เคียงกับกลุ่ม EP ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย TRANSLATION เพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ดังภาพ 4.16



ภาพ 4.16 คะแนนเฉลี่ย TRANSLATION ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

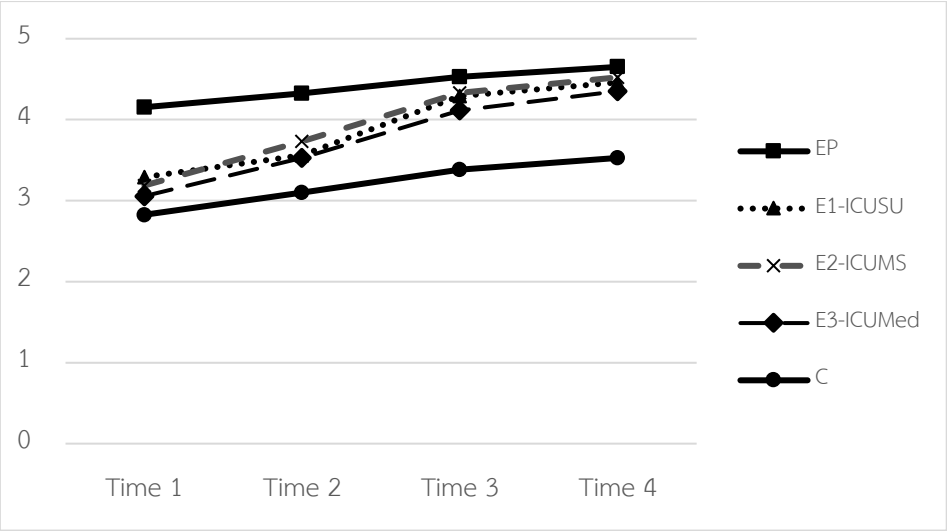
3.3.3 ความตั้งใจในการทำงาน EBP-PBE nexus

ตาราง 4.25 เป็นผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า พยาบาลกลุ่ม EP ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมากจนถึงมากที่สุด ($M_{\text{EP Time1}}$ = 4.15 เป็น $M_{\text{EP Time4}}$ = 4.65) สำหรับกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION แนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยคะแนนเฉลี่ย INTENTION ครั้งที่ 4 ของพยาบาลกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม อยู่ระหว่าง 4.35-4.52 ซึ่งพยาบาลกลุ่ม E2-ICUMS มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่ม E1-ICUSU และ E3-ICUMed ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและอยู่ในระดับปานกลางถึงปานกลางค่อนข้างมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.83-3.53

ตาราง 4.25 คะแนนเฉลี่ยความตั้งใจพัฒนางานฯ ของพยาบาล 5 กลุ่ม

ตัวแปรตาม / กลุ่มทำงาน	n	INTENTION											
		Time 1			Time 2			Time 3			Time 4		
		M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล	M	SD	แปลผล
EP	5	4.15	0.05	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.33	0.07	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.53	0.11	มากที่สุด	4.65	0.10	มากที่สุด
E1-ICUSU	6	3.29	0.19	ปานกลาง	3.56	0.13	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.29	0.15	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.46	0.06	ปานกลางค่อนข้างมาก
E2-ICUMS	6	3.19	0.51	ปานกลาง	3.73	0.31	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.33	0.13	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.52	0.14	มากที่สุด
E3-ICUMed	5	3.06	0.35	ปานกลาง	3.53	0.22	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.11	0.12	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.35	0.11	ปานกลางค่อนข้างมาก
C	5	2.83	0.21	ปานกลาง	3.10	0.27	ปานกลาง	3.38	0.18	ปานกลาง	3.53	0.37	ปานกลางค่อนข้างมาก
รวม	27	3.30	0.53	ปานกลาง	3.65	0.44	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.14	0.41	ปานกลางค่อนข้างมาก	4.32	0.43	ปานกลางค่อนข้างมาก

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION) ของพยาบาลทั้ง 5 กลุ่ม โดยการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า กลุ่ม EP เป็นกลุ่มที่มีลักษณะทำงานแบบ EBP-PBE nexus สูง มีระดับคะแนนเฉลี่ย INTENTION สูงกว่ากลุ่มอื่น ขณะที่พยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION แนวโน้มสูงขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรม และผลการวัดครั้งที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกับกลุ่ม EP ขณะที่กลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย INTENTION เพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ดังภาพ 4.17



ภาพ 4.17 คะแนนเฉลี่ย INTENTION ของพยาบาล 5 กลุ่ม จากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง

3.4 การกำหนดหลักการออกแบบใหม่ (new design principle) สำหรับต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ผลการทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีกับตัวอย่างวิจัยทั้งหมด 3 กลุ่ม (A, B และ C) สามารถนำมาวิเคราะห์และถอดบทเรียนได้ดังนี้

3.4.1 การนำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) มาประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior: TPB) มาใช้เป็นข้อคาดการณ์เชิงทฤษฎี โดยอิงผลงานวิจัยของ Barends et al. (2017) ได้ศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลที่ใช้แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) พบว่าพยาบาลที่มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ EBP มีความรู้และทักษะในการใช้ EBP มีการรับรู้ความสามารถและอุปสรรคต่อการใช้ EBP ของตนเอง ยอมรับและตั้งใจใช้ EBP ในการทำงาน ซึ่งผลของการนำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) มาเป็นข้ออ้างเชิงเหตุผล โดยผู้วิจัยมุ่งส่งเสริมพยาบาลให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เป็นสิ่งแรก หลังจากนั้นจึงส่งเสริมความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ และการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานโดยมีพี่เลี้ยงที่เป็นแบบอย่างและแสดงพฤติกรรมให้เห็นประโยชน์ของการใช้ EBP ในการทำงานร่วมกับใช้ประสบการณ์ทางคลินิก จนทำให้พยาบาลมีความตั้งใจในการทำงานโดยใช้ EBP-PBE อย่างต่อเนื่อง

3.4.2 การนำหลักการจัดประสบการณ์ของพยาบาลพี่เลี้ยงและแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีมาประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นหลักในการออกแบบต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่เหมาะสมกับการทำงานของพยาบาล สามารถนำมาใช้ได้ในบริบทการทำงานได้จริงและเหมาะสม ทำให้พยาบาลเริ่มให้ความสำคัญกับปัญหาของวิธีการพยาบาลหรือวิธีการดูแลรักษาพยาบาล มีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัยที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานของตนเองจากฐานข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้อง โดยสามารถสืบค้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของตนเอง โดยมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ทางคลินิกที่เชี่ยวชาญ มีความสามารถและทักษะด้านการวิจัยทางคลินิกคอยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำอย่างเป็นกัลยาณมิตรที่ดี การส่งเสริมและสนับสนุนให้พยาบาลใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานเพื่อพัฒนางานและตนเอง จนมีความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE อย่างต่อเนื่อง

3.4.3 หลักการออกแบบที่ปรับใหม่จากผลการทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

จากผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กับตัวอย่างวิจัย แสดงให้เห็นว่า หลักการออกแบบของต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับบริบทจริง สำหรับหลักการออกแบบที่ปรับใหม่ (new design principle) ของต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ยังคงยึดข้อคาดการณ์ระดับสูงหรือข้ออ้างเชิงเหตุผล และข้อคาดการณ์เชิงทฤษฎีตามเดิม แต่มีการปรับกิจกรรมในข้อคาดการณ์สำหรับการออกแบบเพียงเล็กน้อยในส่วนของโครงสร้างของงานและเครื่องมือที่กำหนดในกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล

1) การเลือกตัวอย่างแนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์

จากการสนทนาเพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ในระหว่างการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรม พบว่า ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ในการทดลองครั้งแรกไม่ค่อยตรงกับบริบทการทำงานและความสนใจของตัวอย่างวิจัย ทำให้พยาบาลไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือมุมมองของตนเองในการใช้ EBP ในการทำงาน แต่เมื่อปรับกิจกรรมโดยให้พยาบาลแต่ละคนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ EBP ในหน่วยงานของตนเองว่า ขั้นตอนไหนของแนวปฏิบัติ EBP ที่สามารถทำได้หรือไม่ได้ เพราะอะไร พยาบาลในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนมุมมองของตนเองอย่างมาก ดังนั้น หลักการออกแบบใหม่จึงควรเพิ่มการเตรียมตัวอย่างหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) ที่ตรงกับความสนใจหรือปัญหาของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อให้

พยาบาลแสดงทัศนคติ ความเชื่อและมุมมองของตนเองในการใช้ EBP ในการทำงานทั้งคุณค่า/ประโยชน์ อุปสรรคในการใช้ EBP ในการทำงาน

2) การเลือกบทความวิจัย

จากการทำกิจกรรมกลุ่มของตัวอย่างวิจัย เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่า การเลือกบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษให้พยาบาลฝึกอ่านและสรุปใจความสำคัญใช้ระยะเวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากพยาบาลส่วนใหญ่ขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษ เมื่อมีการปรับกิจกรรมโดยพี่เลี้ยงเลือกบทความวิจัยที่เป็นภาษาไทยให้พยาบาลฝึกอ่านและจับใจความสำคัญ ผลปรากฏว่า พยาบาลสามารถอ่านบทความวิจัยและสรุปใจความสำคัญได้ หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนมาเป็นบทความภาษาอังกฤษซึ่งพยาบาลสามารถอ่านและสรุปใจความสำคัญได้เช่นกัน ดังนั้น หลักการออกแบบใหม่จึงควรปรับวิธีการเลือกอ่านบทความวิจัยโดยเริ่มจากบทความวิจัยภาษาไทย เพื่อให้พยาบาลมีความคุ้นชินกับคำศัพท์และมีกำลังใจในการอ่านบทความ เมื่อมีความชำนาญมากขึ้นจึงเปลี่ยนเป็นบทความภาษาอังกฤษ และควรออกแบบการเลือกบทความวิจัยที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ตรงกับความสนใจของพยาบาลในหน่วยงานนั้น ๆ

3) การกำหนดคำสำคัญเพื่อการสืบค้นบทความวิจัยในฐานข้อมูล

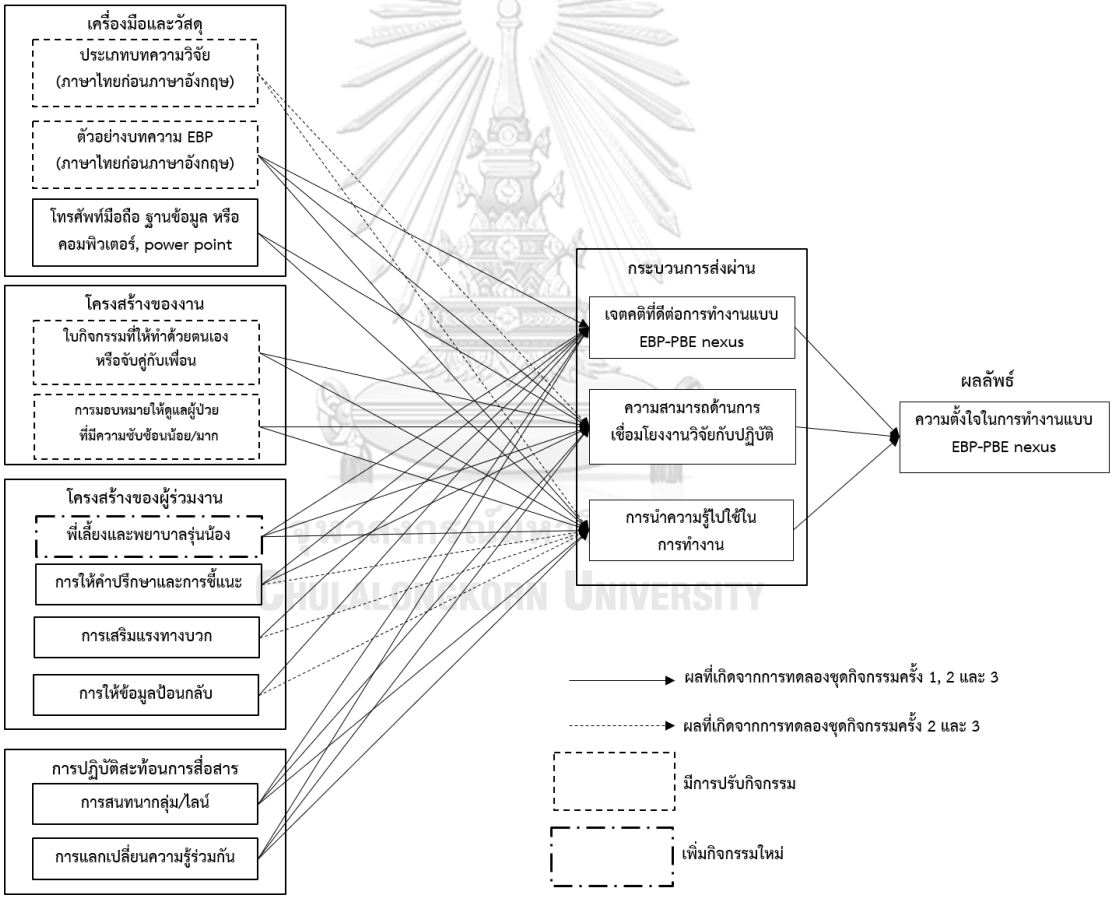
ผลการตรวจสอบใบงานในระหว่างทำกิจกรรมกลุ่ม พบว่า พยาบาลมีทักษะการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์ในมหาวิทยาลัยได้โดยใช้โทรศัพท์มือถือของตนเอง แต่ยังไม่สามารถคัดเลือกบทความวิจัยที่ตรงกับเรื่องที่ตนเองสนใจไม่ได้ เพราะไม่สามารถกำหนดคำสำคัญ (key words) ที่ถูกต้องได้ เมื่อมีการปรับกิจกรรมให้สืบค้นงานวิจัยโดยมอบหมายงานรายบุคคลไปสืบค้นงานวิจัยที่ตรงกับความสนใจของตนเองจำนวน 5 เรื่อง ให้สรุปใจความสำคัญและประเมินคุณภาพงานวิจัย เพื่อให้มาทำกิจกรรมครั้งต่อไปโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อน ผลลัพธ์ที่ได้คือ พยาบาลเริ่มมีทักษะการกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นข้อมูลจนได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตนเองได้ถูกต้องบ้าง แต่ยังคงมีปัญหาทักษะด้านภาษาอังกฤษเช่นเดิม ดังนั้น หลักการออกแบบใหม่จึงควรเพิ่มกิจกรรมการฝึกทักษะการสืบค้นงานวิจัยจากฐานออนไลน์ และควรกำหนดเรื่องที่ตรงกับความสนใจของพยาบาลและหน่วยงาน ทำให้การสืบค้นบทความง่ายมากขึ้น

4) การยอมรับความคิดเห็นระหว่างพี่เลี้ยงและพยาบาล

จากการทำกิจกรรมของต้นแบบโปรแกรม เพื่อส่งเสริมความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนางานต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาล พบว่า มีความคิดเห็นไม่ตรงกันระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วย แต่พี่เลี้ยงยินยอมให้พยาบาลทดลองใช้ EBP ในการทำงาน ทำให้ไม่เกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง จึงเปลี่ยนมาเป็นทำงานตามคำแนะนำของพี่เลี้ยง และเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวังตามมา ทำให้มีการปรับกิจกรรมโดยให้พี่เลี้ยงและพยาบาลทั้งกลุ่มต้องยืนยันการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ไปในทิศทางเดียวกัน หากมีข้อสรุป

ขัดแย้งให้ปรึกษาร่วมกันในกลุ่มสนทนาออนไลน์ (Line) และให้มีการประชุมร่วมกัน (conference) โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem based learning: PBL) ร่วมกับการใช้ EBP สนับสนุนการพยาบาลแต่ละขั้นตอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้น หลักการออกแบบใหม่จึงควรให้มีการยอมรับและมีข้อตกลงร่วมกันก่อนที่จะมีการใช้ EBP ในการทำงาน และเรียนรู้จากทำงานโดยใช้ EBP ในกรณีศึกษาโดยประยุกต์แนวคิด journal club

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กับตัวอย่างวิจัยในบริบทการทำงานจริงมาวิเคราะห์เพื่อปรับแผนที่คาดการณ์ตามแนวคิดของ Sandoval (2014) และแนวคิดของ Wozniak (2015) รายละเอียดดังภาพ 4.18

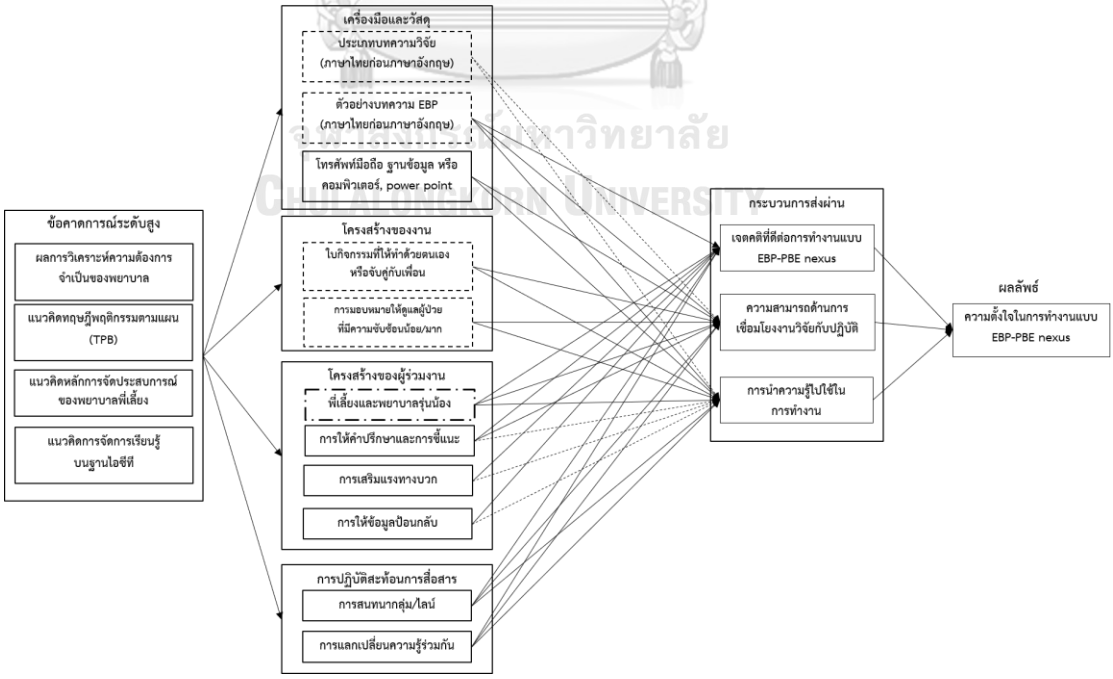


ภาพ 4.18 แผนที่คาดการณ์ที่แสดงรายละเอียดการปรับหลังการทดลองใช้ต้นแบบซ้ำ

จากภาพ 4.18 ผู้วิจัยได้ปรับแผนที่คาดการณ์ในส่วนประกอบของตัวแทรกแซง (embodied conjecture) ประกอบด้วย 1) เครื่องมือและวัสดุ จากเดิมที่มีการเลือกประเภทบทความวิจัยและ

ตัวอย่างบทความ EBP ภาษาอังกฤษ เปลี่ยนเป็นการเลือกประเภทบทความวิจัยและตัวอย่างจากบทความภาษาไทยก่อนภาษาอังกฤษ 2) โครงสร้างของงาน จากเดิมมุ่งเน้นการอ่านบทความภาษาอังกฤษด้วยตนเอง เป็นการมอบหมายให้ทำใบงานเป็นคู่ เพื่อความรวดเร็ว ช่วยตรวจสอบยืนยันความถูกต้องในการประเมินคุณภาพงานวิจัยได้ และการมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วย ได้มีการปรับให้พยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนจากน้อยไปมาก สอดคล้องกับความสามารถของพยาบาลนั้น ๆ และ 3) โครงสร้างของผู้ร่วม ได้มีการเพิ่มกิจกรรมใหม่คือ พี่เลี้ยงและพยาบาลรุ่นน้อง มีการให้คำปรึกษาหรือชี้แนะผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เสริมแรง ส่งเสริมความมั่นใจในการทำงาน และต้องยืนยันการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ไปในทิศทางเดียวกันก่อนที่จะนำไปปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยได้ปรับเส้นทางที่ส่งผลต่อกระบวนการส่งผ่าน (mediating process) คือ เครื่องมือและวัสดุ โครงสร้างของงาน โครงสร้างของผู้ร่วม และการปฏิบัติสะท้อนการสื่อสาร ที่ส่งผลต่อเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ความสามารถในนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัย EBP-PBE nexus ด้วย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังคือ ความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จากข้อค้นพบที่ได้จากการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus สามารถเขียนแผนที่คาดการณ์ปรับใหม่ (revised conjecture mapping) ดังภาพ 4.19



ภาพ 4.19 แผนที่คาดการณ์ที่ปรับใหม่ (revised conjecture mapping)

ลักษณะของกิจกรรมตามต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จากการถอดหลักการออกแบบและปรับตามข้อค้นพบที่ได้จากการทดลองใช้ในบริบทจริงจำนวน 3 ครั้งกับกลุ่มพยาบาล 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างเจคติที่ดีต่อ EBP-PBE nexus การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เป็นกิจกรรมแรกที่จะช่วยสร้างสัมพันธภาพระหว่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเปิดกว้าง แสดงตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้ EBP ที่สะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยระหว่างใช้กับไม่ใช้ EBP ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความสนใจ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย

2. การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พยาบาลสามารถอ่านบทความวิจัยทางการแพทย์และพยาบาลโดยมีพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาและชี้แนะร่วมกับเทคโนโลยีในการค้นหาบทความวิจัยเป็น กำหนดตัวอย่างบทความวิจัยที่เป็นภาษาไทยก่อนเพื่อให้เกิดความคุ้นชินและเปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษ และกำหนดบทความที่ฝึกอ่านที่มีความยากหลายระดับ มอบหมายงานที่ไม่ยากเกินความสามารถของพยาบาล และมีการประเมินระดับคุณภาพของงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้พยาบาลเข้าใจแนวคิดการนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติได้

3. การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที เป็นการส่งเสริมให้พยาบาลสามารถนำความรู้สู่การปฏิบัติได้ โดยมีพี่เลี้ยงหรือพยาบาลต้นแบบที่ดีที่คอยชี้แนะให้เห็นประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย มีการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษา การใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วยแต่ราย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้ผ่านกรณีศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับตนเองเพื่อส่งเสริมให้มีการนำงานวิจัยใหม่ ๆ หรือหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ประกอบในการนำเสนอกรณีศึกษา รวมถึงการเสริมแรงบวกและการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อส่งเสริมกำลังใจ และความมุ่นมั่นที่จะใช้ EBP ในการทำงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

หลักการออกแบบย่อยสำหรับโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ผลการทดลองนำต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีสู่การปฏิบัติกับตัวอย่างวิจัยที่เป็นพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่นำมาถอดบทเรียนเป็นหลักการย่อยประกอบด้วย หลักการออกแบบทั่วไป (general design principles) และหลักการออกแบบระดับพื้นที่ (local design principles) ที่มีประโยชน์ต่อการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีสาระสำคัญดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 หลักการออกแบบย่อย (DP) สำหรับโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

หลักการย่อย	คำอธิบาย
หลักการออกแบบทั่วไป (general design principles)	
DP1	พี่เลี้ยงควรแสดงท่าทีทางบวก ให้คำชมแก่พยาบาล และเสริมความรู้เพิ่มเติมจากสิ่งที่พยาบาลได้เรียนรู้จากบทความ EBP ทั้งนี้ ต้องไม่พูดหักล้างคำตอบของพยาบาลที่อาจไม่ถูกต้องชัดเจนเกินไป เพื่อสร้างกำลังใจในการอ่านและใช้บทความวิจัยที่เป็น EBP
DP2	พี่เลี้ยงควรมีบทบาทในการให้คำปรึกษาหรือชี้แนะผ่านช่องทางสื่อสารได้ตลอดเวลา หากพยาบาลที่ใช้ EBP ในการทำงานมีปัญหาหรือข้อสงสัยในขั้นตอนการปฏิบัติใน EBP
DP3	การส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัยในช่วงเริ่มต้น ควรใช้บทความวิจัยภาษาไทยเพื่อให้เกิดความคุ้นชิน และเสริมสร้างกำลังใจในการอ่านบทความว่าไม่ยากเกินความสามารถของตนเอง
DP4	สำหรับพยาบาลที่ยังขาดทักษะในการเลือกอ่านบทความวิจัยที่เป็น EBP พี่ลี้ยงควรส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัยของพยาบาลโดยเริ่มต้นพัฒนาให้รู้จักใช้ “คำสำคัญ” ในการค้นหาบทความวิจัยเป็น คำสำคัญของการสืบค้นบทความวิจัยที่มีลักษณะเป็น EBP เช่น Clinical Practice Guidelines (CPG), Clinical Nurse Practice Guidelines (CNPG), Evidence-Based Guidelines
DP5	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ เช่น ภาพเครื่องช่วยหายใจ เครื่องติดตามสัญญาณชีพ เครื่องตรวจผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของพยาบาลมากกว่าการใช้ข้อมูลที่เป็นข้อความเพียงอย่างเดียว
DP6	ระหว่างการส่งเวรของพยาบาลที่มีการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย ควรมีการรายงานซึ่งเชื่อมโยงวิธีการและผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยโดยใช้ EBP เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในดูแลผู้ป่วยในทิศทางเดียวกัน
DP7	การส่งเสริมให้พยาบาลใช้ EBP ที่มีความซับซ้อนในขั้นตอนปฏิบัติ พี่เลี้ยงต้องสาธิตหรือลงมือทำให้ดูเป็นตัวอย่าง โดยให้พยาบาลร่วมกันสังเกต และส่งเสริมให้พยาบาลลงมือปฏิบัติตาม EBP ซ้ำ ๆ หลายครั้ง โดยมีพี่เลี้ยงสนับสนุนการปฏิบัติงานข้างตัว
หลักการออกแบบระดับพื้นที่ (local design principles)	
DP1	การนำวิธีการที่ได้จาก EBP ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ควรผ่านความเห็นชอบหรือเห็นพ้องตรงกันระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล เพื่อสร้างความมั่นใจในสิ่งที่ให้การพยาบาลถูกต้องตามหลักวิชาการ หากมีความขัดแย้งในเชิงวิธีการพยาบาลผู้ป่วยจากผลการอ่านและใช้ EBP พี่เลี้ยงอาจใช้ช่องทางการสนทนาสื่อสารทางกลุ่มสนทนาออนไลน์หรือการประชุมกลุ่ม (conference)
DP2	พี่เลี้ยงควรถือโอกาสส่งเสริมให้นำผลการวิจัยที่เป็น EBP ไปใช้ในการปฏิบัติงานพยาบาล โดยสาธิตหรืออธิบายวิธีการพยาบาลผู้ป่วยให้พยาบาลดูเป็นแบบอย่าง และอ้างอิงความรู้ในทางปฏิบัติการพยาบาลจากบทความประกอบ และเชื่อมโยงผลลัพธ์ที่คาดหวังกับผลที่เกิดขึ้นจริงให้เห็นหลักฐานชัดเจน
DP3	การออกแบบใบงานที่เป็นกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านบทความวิจัยภาษาอังกฤษในกลุ่มพยาบาลที่มีข้อจำกัดทางภาษาอังกฤษ ควรเริ่มต้นด้วยการให้พยาบาลทำกิจกรรมเป็นคู่มากกว่าทำเดี่ยว เพื่อให้ช่วยกันอ่านจับใจความสำคัญและการประเมินระดับของ EBP ให้ถูกต้อง เป็นการนำความรู้เดิมของ

หลักการย่อย	คำอธิบาย
	พยาบาลแต่ละคนที่มีอยู่มาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความถูกต้องในการนำความรู้ไปทดลองใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย
DP4	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ คือ โทรศัพท์มือถือหรือ iPad และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่รวดเร็ว สะดวก และมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่เป็น line application และ/หรือ Facetime แบบเผชิญหน้า ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารที่สอดคล้องกับวิถีการทำงานของพยาบาลที่ต้องการความรวดเร็วในการตัดสินใจ การแก้ปัญหาทางการพยาบาล
DP5	การให้ข้อมูลป้อนกลับของพี่เลี้ยงในประเด็นข้อคำถามหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ EBP ของพยาบาลส่วนใหญ่ใช้ line application และ/หรือ Facetime แบบเผชิญหน้าออนไลน์ ซึ่งเป็นระบบที่ทุกฝ่ายสะดวก และไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องสัญญาณอินเตอร์เน็ต ช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพยาบาลในกลุ่ม Line และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน รวมทั้งยังมีร่องรอยการสื่อสารกับสมาชิกที่ไม่อยู่ระหว่างการสนทนาแบบ real time
DP6	ช่วงแรกของส่งเสริมให้พยาบาลใช้ EBP เพื่อดูแลผู้ป่วย ควรแนะนำให้พยาบาลใช้ EBP ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงหรือไม่เกิดอันตรายหรือข้อผิดพลาดกับผู้ป่วย เช่น การจัดการความปวด การแก้ปัญหาท้องผูก เพื่อสร้างความสามารถในการตัดสินใจและความมั่นใจในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางการพยาบาล
DP7	ระดับของการใช้ EBP ในช่วงแรกส่วนใหญ่เป็นระดับต่ำสุด (มีความน่าเชื่อถือน้อยสุด) เนื่องจากเป็นวิธีการพยาบาลที่ง่ายต่อการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย ทำให้พยาบาลกล้าตัดสินใจในการนำไปใช้ แต่ควรให้พยาบาลรู้จักการอ้างอิงว่าได้ใช้บทความ EBP ฉบับใด เพื่อให้เกิดความคุ้นชินในการใช้เชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางการพยาบาลทางคลินิก
DP8	เพื่อให้พยาบาลกล้าตัดสินใจในการเปลี่ยนวิธีการดูแลผู้ป่วยจากเดิม โดยเฉพาะในกรณีของการใช้ EBP กับผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนอาการของโรค ต้องกำหนดให้พยาบาลตรวจสอบความคิดของตนเองกับพี่เลี้ยงก่อน ทำให้เกิดการตัดสินใจและรับผิดชอบร่วมกันในการพยาบาลที่อยู่บนฐานของการอ้างอิงตามหลักวิชาการ

Chulalongkorn University

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานทางการพยาบาลคลินิกแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที : การวิจัยการออกแบบ” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการทำงานและประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในการส่งเสริมทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ 2) พัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที และ 3) วิเคราะห์ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และถอดบทเรียนเป็นหลักการออกแบบใหม่ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์และสำรวจความต้องการจำเป็นของพยาบาลที่ควรได้รับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น ตัวอย่างวิจัยคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 489 คน เครื่องมือวิจัยที่ใช้แบบสอบถามใช้มาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยแบบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานมีค่าความเที่ยงเมื่อใช้สูตรแอลฟาครอนบาค (Cronbach’ s alpha coefficient) เท่ากับ .916 - .925 และใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโอเมกา (omega coefficient: ω) เท่ากับ .486 - .606 เนื่องจากเป็นมีข้อคำถามบางข้อวัดพหุมิติภายใน (within-items multidimensionality) ส่วนแบบวัดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus แบบวัดความสามารถในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และแบบวัดความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีค่าความเที่ยงเมื่อใช้สูตรแอลฟาครอนบาค มีค่าระหว่าง .788-.895 และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวน กำหนดความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักการออกแบบต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus แนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที โดยใช้แนวคิดวิธีการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP และ PBE ของพยาบาล (Lemoncello & Fanning, 2011; Sackett et al., 1996) หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที (Kleib, Simpson, & Rhodes, 2016) และหลักการจัดประสบการณ์ของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Mikkonen et al., 2020) เป็นข้ออ้างเชิงเหตุผลในการกำหนดหลักการออกแบบตามแนวคิดของ Plomp and Nieveen (2013) ซึ่งขยายความมาจาก

แนวคิดของ van den Akker (1999) รวมทั้งใช้ผลการวิจัยจากระยะที่ 1 มาใช้สำหรับการออกแบบต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และกำหนดกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่ใช้กับตัวอย่างวิจัยต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินและสะท้อนผล เป็นการนำต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ไปทดลองใช้กับตัวอย่างวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ต่างกลุ่มที่มีบริบทคล้ายกันในช่วงการศึกษาเดียวกัน โดยใช้การวิจัยการออกแบบ ตัวอย่างวิจัย จำนวน 27 คน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ประกอบด้วย E1-ICUSU, E2-ICUMS, E3-ICUMed, C และ EP กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับต้นแบบโปรแกรมมีจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed สำหรับกลุ่ม EP เป็นกลุ่มที่มีการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งเป็นกลุ่มปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ (good practice) ไม่รับโปรแกรม และกลุ่ม C เป็นกลุ่มควบคุม เพื่อประเมินผลการใช้ต้นแบบและนำผลที่เกิดขึ้นไปกำหนดหลักการออกแบบใหม่ (new design principle) โดยการถอดบทเรียนจากผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) สภาพการทำงานและการประเมินความต้องการจำเป็น 2) หลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus 3) ผลการนำต้นแบบของโปรแกรมสู่การทดลองปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพการทำงานและผลการประเมินความต้องการจำเป็น

1.1 ความสามารถในการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ

1) โดยเฉลี่ย พยาบาลมีความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติและความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก ส่วนความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยระดับปานกลาง แต่สามารถเลือกอ่านงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือไในระดับปานกลางค่อนข้างมาก

2) พยาบาลที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับปฏิบัติการ มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยได้ดีกว่าพยาบาลที่มีตำแหน่งวิชาการตั้งแต่ระดับชำนาญการขึ้นไป

3) สัดส่วนของพยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาลระดับต่ำและสูงมีค่าใกล้เคียงกัน ประมาณร้อยละ 87.00

1.2 ความต้องการจำเป็นของพยาบาล

1) ความต้องการจำเป็นด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ พบว่าด้านที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน คือ การอ่านงานวิจัย (0.43) รองลงมาคือ การเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน (0.39) และการปฏิบัติงานพยาบาล (0.31)

2) ความต้องการจำเป็นด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่าด้านที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน คือ ความเชื่อ และการยอมรับในคุณค่าและประโยชน์ของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (0.40) รองลงมาคือ ความสนใจ (0.37) และการเปิดใจรับหลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน (0.36)

3) ความต้องการจำเป็นด้านการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน พบว่าด้านที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน คือ การประเมินคุณภาพงานวิจัย (0.68) รองลงมาคือ การสืบค้นงานวิจัย (0.49) และการนำไปใช้ในการทำงาน (0.41)

4) ความต้องการจำเป็นด้านความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่าด้านที่ต้องได้รับการพัฒนาก่อน คือ ความมุ่งมั่นในการใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน (0.44) และการปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่องโดยอิงผลงานวิจัย (0.33)

1.3 มุมมองของพยาบาลต่อแนวทางการส่งเสริมการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ

แนวทางการส่งเสริมให้พยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกอย่างมืออาชีพ ได้แก่ 1) การกำหนดพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีความสามารถด้านวิจัยทางคลินิกและมีการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ 2) การปรับทัศนคติการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการทำงาน 3) ส่งเสริมการอ่านบทความที่สอดคล้องกับความสนใจของหน่วยงาน และ 4) การใช้ประโยชน์หน่วยงานต้นแบบที่มีพยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ

2. หลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรม

2.1 ข้ออ้างเชิงเหตุผลในการกำหนดหลักการออกแบบขั้นต้น

1) แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) ที่เชื่อว่าบุคคลจะมีความเชื่อหรือเจตคติที่ดี มีความตั้งใจประพฤติปฏิบัติตามจนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ถาวร

2) แนวคิดของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ของ Mikkonen et al. (2020) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของพยาบาลให้สามารถปฏิบัติงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ได้

2.2 องค์ประกอบของต้นแบบของโปรแกรม

1) องค์ประกอบของต้นแบบโปรแกรมฯ มี 3 ประการ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อทำงานแบบ EBP-PBE nexus การสนับสนุนการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยพี่เลี้ยง และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที

2) กระบวนการส่งเสริมการดำเนินงานในต้นแบบโปรแกรม มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน (2) การกำหนดตัวอย่างบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ EBP และตรงกับความสนใจของพยาบาล (3) การสืบค้นและประเมินผลงานวิจัยด้วย

ตนเอง (4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยง พยาบาลและเพื่อนร่วมงาน (5) การให้ความรู้ ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก และ (6) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงานเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการใช้ EBP

3. ผลการนำต้นแบบของโปรแกรมสู่การทดลองปฏิบัติ

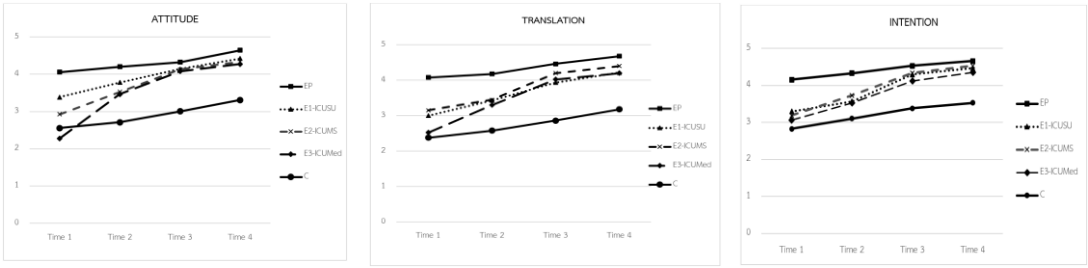
3.1 ผลการจากการวัดซ้ำ 4 ครั้ง พบว่า เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION) และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION) เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับปานกลางค่อนข้างมากทุกตัวแปร ส่วนความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) จากการสังเกตพฤติกรรมและการประเมินผลตามสภาพจริง พบว่า พยาบาลสามารถอ่านบทความวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ สรุปสาระสำคัญของบทความวิจัยพร้อมประเมินระดับคุณภาพงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการดูแลผู้ป่วยได้

3.2 ผลการนำต้นแบบของโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ไปทดลองใช้กับพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม (กลุ่ม E1-ICUSU) หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม-ศัลยกรรม (กลุ่ม E2-ICUMS) และหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (กลุ่ม E3-ICUMed) สำหรับหอผู้ป่วยวิกฤตที่ไม่ได้รับโปรแกรม คือ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมกระดูก (กลุ่ม C) ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม และหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต (กลุ่ม EP) ซึ่งเป็นกลุ่มปฏิบัติที่เป็นเลิศ (good practice) ปรากฏผลดังนี้

1) เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (ATTITUDE) การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน (TRANSLATION) และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus (INTENTION) ของพยาบาลกลุ่ม E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ ($M_{E1\text{-}time1}$ = 3.38, *SD* = 0.19 เป็น $M_{E1\text{-}time4}$ = 4.42, *SD* = 0.09; $M_{E2\text{-}time1}$ = 2.92, *SD* = 0.23 เป็น $M_{E2\text{-}time4}$ = 4.33, *SD* = 0.20; $M_{E3\text{-}time1}$ = 2.28, *SD* = 0.31 เป็น $M_{E3\text{-}time4}$ = 4.27, *SD* = 0.14 ตามลำดับ) ส่วนความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ (RPN) ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมการทำงานของพยาบาล พบว่า พยาบาลทั้ง 3 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมมีความสามารถในการอ่านบทความวิจัย สรุปใจความสำคัญ ประเมินคุณภาพงานวิจัยและการเชื่อมโยงความรู้กับการดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้องและเหมาะสม

2) กลุ่ม EP ซึ่งเป็นพยาบาลที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศ (good practice) มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE, TRANSLATION และ INTENTION อยู่ในระดับมากที่สุด ($M_{EP\text{-}ATT}$ = 4.65, *SD* = 0.09; $M_{EP\text{-}TRAN}$ = 4.68, *SD* = 0.04, $M_{EP\text{-}INT}$ = 4.65, *SD* = 0.10 ตามลำดับ) และมีพฤติกรรมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ในหอผู้ป่วยกุมารเวชบำบัดวิกฤต

3) กลุ่ม C ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย ATTITUDE, TRANSLATION และ INTENTION อยู่ในระดับปานกลางถึงปานกลางค่อนข้างมาก ($M_{C\text{-}ATT}$ = 3.31, *SD* = 0.15, $M_{C\text{-}TRAN}$ = 3.18, *SD* = 0.29, $M_{C\text{-}INT}$ = 3.53, *SD* = 0.37 ตามลำดับ)



ภาพ 5.1 คะแนนเฉลี่ย ATTITUDE TRANSLATION และ INTENTION ของพยาบาลทั้ง 5 กลุ่ม

3.3 ผลผลิตของการวิจัยการออกแบบ

3.3.1 การยืนยันแนวคิดที่ใช้เป็นข้ออ้างเชิงเหตุผลในหลักการออกแบบ

ผลการวิจัยสามารถยืนยันความเหมาะสมในการนำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) แนวคิดของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้ EBP ของ Mikkonen et al. (2020) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) ของ Kleib et al. (2016) มาใช้ในการกำหนดหลักการออกแบบต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ได้อย่างเหมาะสม

3.3.2 หลักการออกแบบที่ปรับใหม่ (new design principles)

ผลการวิจัยทำให้ได้หลักการออกแบบใหม่ ซึ่งผู้วิจัยยังคงยืนยันหลักการออกแบบเดิมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น แต่ได้หลักการออกแบบย่อยประกอบด้วย หลักการออกแบบทั่วไป (general design principles) และหลักการออกแบบระดับพื้นที่ (local design principles) ซึ่งเกิดจากการจัดกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีสู่การปฏิบัติในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) และอยู่ในโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย ดังภาพ 5.2

หลักการออกแบบย่อย (DP)

Global design principles

DP1	พี่เลี้ยงควรแสดงท่าทีทางบวก ให้คำชม และเสริมความรู้เพิ่มเติมจากสิ่งที่พยาบาลได้เรียนรู้จากบทความ EBP ทั้งนี้ ต้องไม่พูดหักล้างคำตอบของพยาบาลที่อาจไม่ถูกต้อง
DP2	พี่เลี้ยงควรมีบทบาทในการให้คำปรึกษาหรือชี้แนะผ่านช่องทางสื่อสารได้ตลอดเวลา หากพยาบาลที่ใช้ EBP ในการทำงานมีปัญหาหรือข้อสงสัยในขั้นตอนการปฏิบัติใน EBP
DP3	การส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัยในช่วงเริ่มต้น ควรใช้บทความภาษาไทยเพื่อให้เกิดความคุ้นชิน และเสริมสร้างกำลังใจในการอ่านบทความว่าไม่ยากเกินความสามารถของตนเอง
DP4	สำหรับพยาบาลที่ยังขาดทักษะในการเลือกอ่านบทความวิจัยที่เป็น EBP พี่เลี้ยงควรส่งเสริมทักษะการสืบค้นบทความวิจัยที่เป็น EBP เป็น เช่น CPG, CNPG, EBP Guidelines
DP5	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ เช่น ภาพเครื่องช่วยหายใจ สัญญาณชีพ ผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ ช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้มากกว่าการใช้ข้อมูลที่เป็นข้อความเพียงอย่างเดียว
DP6	ระหว่างการส่งเวรของพยาบาลที่มีการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย ควรมีการรายงานซึ่งเชื่อมโยงวิธีการและผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้ป่วยโดยใช้ EBP เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในดูแลผู้ป่วยในทิศทางเดียวกัน
DP7	การส่งเสริมให้พยาบาลใช้ EBP ที่มีความซับซ้อน พี่เลี้ยงต้องสาธิตให้ดูเป็นตัวอย่าง และให้พยาบาลร่วมกันสังเกต หลังจากนั้นควรส่งเสริมให้พยาบาลลงมือปฏิบัติตาม EBP โดยมีพี่เลี้ยงคอยสนับสนุนการปฏิบัติงานข้างตัว

Local design principles

DP1	การนำวิธีการที่ได้จาก EBP ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ควรผ่านความเห็นชอบตรงกันระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล เพื่อสร้างความมั่นใจในสิ่งที่ให้การพยาบาลถูกต้องตามหลักวิชาการ หากมีความขัดแย้งอาจใช้การสนทนาออนไลน์หรือการประชุมกลุ่ม (conference)
DP2	พี่เลี้ยงควรถือโอกาสส่งเสริมให้นำ EBP ไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย โดยสาธิตหรืออธิบายวิธีการพยาบาลผู้ป่วยให้ดูเป็นแบบอย่างอ้างอิงความรู้ในบทความวิจัยและเชื่อมโยงผลลัพธ์ที่คาดหวังกับผลที่เกิดขึ้นจริงให้เห็นหลักฐานชัดเจน
DP3	การออกแบบกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านบทความวิจัยภาษาอังกฤษในกลุ่มพยาบาลที่มีข้อจำกัดทางภาษาอังกฤษ ควรเริ่มต้นด้วยการให้พยาบาลทำกิจกรรมเป็นคู่มากกว่าทำเดี่ยว เพื่อให้ช่วยกันอ่านจับใจความสำคัญและการประเมินระดับของ EBP ให้ถูกต้อง เป็นการนำความรู้เดิมของพยาบาลแต่ละคนที่มีอยู่มาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน
DP4	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ คือ โทรศัพท์มือถือหรือ iPad และ ICT ส่วนใหญ่เป็น line application และ/หรือ Facetime แบบเผชิญหน้า ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารที่สอดคล้องกับวิธีการทำงานของพยาบาลที่ต้องการความรวดเร็วในการตัดสินใจและแก้ปัญหาทางการพยาบาล
DP5	การให้ข้อมูลป้อนกลับของพี่เลี้ยงในประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับ EBP ของพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้ line application และ/หรือ Facetime แบบเผชิญหน้าออนไลน์ ช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
DP6	ช่วงแรกของส่งเสริมให้พยาบาลใช้ EBP เพื่อดูแลผู้ป่วย ควรแนะนำให้พยาบาลใช้ EBP ในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงหรือไม่เกิดอันตรายหรือข้อผิดพลาดกับผู้ป่วย เช่น การจัดการความปวด การแก้ปัญหาท้องผูก เพื่อสร้างความสามารถในการตัดสินใจและความมั่นใจในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางการพยาบาล
DP7	ระดับของการใช้ EBP ในช่วงแรกส่วนใหญ่เป็นระดับต่ำสุด เนื่องจากเป็นวิธีการพยาบาลที่ง่ายต่อการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย ทำให้พยาบาลกล้าตัดสินใจในการนำไปใช้ แต่ควรให้พยาบาลรู้จักการอ้างอิงว่าได้ใช้ EBP ชิ้นใดเพื่อให้เกิดความคุ้นชินในการใช้เชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิก
DP8	เพื่อให้พยาบาลกล้าตัดสินใจในการเปลี่ยนวิธีการดูแลผู้ป่วยจากเดิม โดยเฉพาะในกรณีของการใช้ EBP กับผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนอาการของโรค ต้องกำหนดให้พยาบาลตรวจสอบความคิดของตนเองกับพี่เลี้ยงก่อน ทำให้เกิดการตัดสินใจและรับผิดชอบร่วมกันในการพยาบาลที่อยู่บนฐานของการอ้างอิงตามหลักวิชาการ

ภาพ 5.2 หลักการออกแบบย่อยที่เกิดจากการจัดกิจกรรมในโปรแกรม

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปราย โดยอิงวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิก 2) การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที และ 3) การใช้วิจัยการวิจัยการออกแบบเพื่อพัฒนาต้นแบบโปรแกรม 4) ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

1. ความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิก

ความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล (research practice nexus: RPN) ประกอบด้วย ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัย ความสามารถด้านการปฏิบัติงานพยาบาล และความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยนี้พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่เป็นนักปฏิบัติ แม้ว่าจะเห็นความสำคัญกับการวิจัยทางการพยาบาล แต่ขาดความสามารถทางด้านวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการอ่านงานวิจัย การสืบค้นงานวิจัย การคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็น ทำให้พยาบาลไม่มีการเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติทางคลินิก

จะเห็นว่า แม้ว่าพยาบาลจะเป็นวิชาชีพที่ชอบพัฒนาตนเอง มีการพัฒนาความรู้ใหม่ผ่านการอบรมหรือประชุมวิชาการอยู่ตลอดเวลา แต่ยังไม่สามารถนำความรู้ใหม่ที่ได้มาพัฒนางานของตนเองได้อย่างเต็มที่ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลการประเมินความต้องการจำเป็นที่พบว่า พยาบาลยังมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาด้านการอ่านงานวิจัย และด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ แสดงให้เห็นว่าความรู้จากผลงานวิจัยมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานพยาบาล การที่พยาบาลมีความรู้ใหม่จากการอ่านงานวิจัย และนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติการพยาบาลถือว่าเป็นการเชื่อมโยงความรู้จากงานวิจัยกับการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยสร้างความเป็นพยาบาลมืออาชีพที่มีความเก่งทางคลินิกและการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Melnyk et al. (2016) พบว่า พยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกามีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์น้อย เนื่องจากความรู้ความสามารถและทักษะการวิจัย ทำให้ไม่สามารถถ่ายโยงความรู้จากผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติได้ ด้วยเหตุนี้ การส่งเสริมแนวคิดการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มาใช้ในการพยาบาล จะช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมืออาชีพ

การส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ควรเริ่มที่การส่งเสริมให้พยาบาลมีความเชื่อและเจตคติที่ดีต่อการใช้ EBP ในการทำงาน จากนั้นจึงส่งเสริมความรู้และทักษะการใช้ EBP ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความตั้งใจที่จะพัฒนาการดูแลอย่างต่อเนื่องโดยใช้ EBP อย่างไรก็ตาม เจตคติที่

ดีต่อหลักฐานเชิงประจักษ์ พยาบาลมีความสนใจแนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP) แต่ไม่มีความเชื่อและยอมรับว่า EBP มีประโยชน์และให้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย เนื่องจากยังไม่เห็นผลลัพธ์เชิงประจักษ์ สอดคล้องกับผลการประเมินความต้องการจำเป็นด้านเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่พบว่า พยาบาลยังมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมความเชื่อ และการยอมรับในคุณค่าและประโยชน์ของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน หากพยาบาลมีความเชื่อหรือเจตคติที่ดีต่อการใช้ EBP ย่อมยอมรับและจะใช้ EBP ในการทำงานให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นด้านความสามารถในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่พบว่า พยาบาลมีความต้องการจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนาคือ การสืบค้นงานวิจัยและการประเมินคุณภาพงานวิจัย ชี้ให้เห็นว่า พยาบาลขาดทักษะการสืบเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ จากฐานข้อมูลออนไลน์ เนื่องจากไม่สามารถกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นงานวิจัยเป็น และขาดความสามารถในการอ่านงานวิจัย จึงไม่สามารถปฏิบัติงานโดยใช้ EBP ได้ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการใช้ EBP ทำงาน ทำให้การปฏิบัติงานของพยาบาลส่วนใหญ่มุ่งเน้นใช้ประสบการณ์ของตนเองหรือการถ่ายทอดประสบการณ์จากพี่เลี้ยงแทน ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความต้องการจำเป็นที่พบว่า พยาบาลยังมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมความมุ่งมั่นตั้งใจในการใช้ผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติงาน ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Yoder, Kirkley, McFall, Kirksey, StalBaum, and Sellers (2014) เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมีความแตกต่างกันตามอายุ ประสบการณ์ และตำแหน่งวิชาการ โดยพยาบาลที่มีอายุน้อย ประสบการณ์ทำงานไม่เกิน 5 ปี และมีตำแหน่งต่ำกว่าชำนาญการ มีความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยมากกว่าพยาบาลที่มีอายุมาก ประสบการณ์สูงและมีตำแหน่งวิชาการตั้งแต่ชำนาญการขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากพยาบาลที่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปีจำเป็นพยาบาลรุ่นใหม่ที่มีทักษะการสืบค้นและการใช้เทคโนโลยีค่อนข้างสูง อีกทั้งเป็นพยาบาลที่ผ่านหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตที่มีการเรียนวิชา วิจัยและสถิติทางการพยาบาลและฝึกทำวิจัยขนาดเล็ก โดยหลักสูตรเก่าไม่ได้มีการฝึกทำวิจัย ทำให้พยาบาลที่มีอายุงานน้อยจะคุ้นเคยกับการอ่านงานวิจัยมากกว่า ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของฟองคำ ติลกสกุลชัย (2554) และสมจิต หนุเจริญกุล (2559) เช่นเดียวกัน

ขณะที่ค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลมีความแตกต่างกันตามตำแหน่งวิชาการและหน่วยงาน โดยพยาบาลที่มีตำแหน่งวิชาการตั้งแต่ชำนาญการขึ้นไปและปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต มีความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลมากกว่าหน่วยงานอื่นและมีตำแหน่งวิชาการที่ต่ำกว่าชำนาญการ เนื่องจากพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตให้การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนและต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย และพยาบาลที่มีประสบการณ์ทางคลินิกสูงมี

ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยที่เก่งมากกว่าพยาบาลรุ่นน้อง เพราะสามารถประเมิน วินิจฉัย และป้องกันได้รวดเร็ว ทำให้ความสามารถด้านการปฏิบัติการพยาบาลจึงโดดเด่นกว่าหน่วยงานอื่น

จะเห็นได้ว่า ความต้องการจำเป็น ความสามารถด้านการอ่านงานวิจัยและด้านความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิกของพยาบาลในการวิจัยครั้งนี้ มีความต้องการจำเป็นเหมือนกับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของโรงพยาบาลในสังกัดมหาวิทยาลัย หรือโรงพยาบาลระดับจังหวัด เนื่องจากมีบริบทการทำงานที่คล้ายกัน ทำให้พยาบาลกลุ่มนี้ควรได้รับการพัฒนาความสามารถในการอ่านงานวิจัย สืบค้นงานวิจัยเป็น เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการบทความวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์มุมมองของพยาบาลต่อแนวคิดการนำหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การปฏิบัติ พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทุกคนได้รับการปลูกฝังให้เป็นนักปฏิบัติมาโดยตลอด จึงไม่ค่อยให้ความสำคัญกับความรู้เชิงวิชาการซึ่งได้มาจากงานวิจัย เพราะอ่านงานวิจัยไม่เป็น สืบค้นงานวิจัยไม่เป็น เนื่องจากนโยบายห้ามใช้เครื่องมือสื่อสารในระหว่างปฏิบัติงาน และจากการนำเสนอแนวทางการส่งเสริมให้พยาบาลทำงานแบบเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกอย่างมืออาชีพ ควรต้องมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่เป็นต้นแบบที่ดี มีความสามารถทั้งด้านวิจัยและด้านปฏิบัติ มีการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์การทำงาน และควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานด้วย ข้อค้นพบนี้จึงนำไปใช้ประกอบในการออกแบบต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาล

2. การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที

การกำหนดหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผู้วิจัยได้อาศัยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) หลักการจัดประสบการณ์ของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และหลักการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินความต้องการจำเป็น พบว่า การออกแบบต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ควรคำนึงถึงองค์ประกอบหรือคุณลักษณะของตัวแทรกแซง 4 ประการ คือ 1) การส่งเสริมคุณค่าและประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย 2) การส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัย 3)การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการค้นหาบทความวิจัยเป็น และ 4) การมีพี่เลี้ยงหรือแบบอย่างที่ดีที่คอยชี้แนะให้เห็นประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย ผ่านกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ การส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยงในการทำงาน และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที

ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่พัฒนาขึ้นทำให้พยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน รวมถึงมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เพื่อปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีความสามารถทั้งด้านวิจัยและปฏิบัติ คอยการให้ความรู้ ชี้แนะและช่วยเหลือการอ่านงานวิจัย ส่งเสริมทักษะการสืบค้นงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และการเลือกตัวอย่างแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ตรงกับความสนใจของพยาบาลหรือบริบทของหน่วยงาน จะทำให้พยาบาลมีเจตคติที่ดี มีความสามารถและทักษะ และตั้งใจที่ใช้ EBP ในการทำงานมากขึ้น

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Barends et al. (2017) ที่พบว่าเจตคติที่ดีต่อ EBP มีความรู้และทักษะในการใช้ EBP มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้ EBP ในการทำงานของพยาบาล และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Jacobs (2018) ที่พบว่าหน่วยงานที่มีพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการปฏิบัติคลินิก เป็นผู้นำในการใช้ผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติในหน่วยงาน เป็นแบบอย่างที่ดีและคอยสอนงาน สนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานให้ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Mikkonen et al. (2020) เช่นเดียวกัน และบทความของ Marino, Andrews, and Ward (2020) กล่าวว่า พยาบาลในคลินิกจะมีความกล้าตัดสินใจและมีความตั้งใจที่จะใช้ EBP ในการพยาบาลผู้ป่วย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีพยาบาลพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ มีความสามารถทั้งวิจัยทางคลินิกและการปฏิบัติที่เป็นเลิศคอยให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน คอยสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จนทำให้พยาบาลในหน่วยงานเกิดเจตคติที่ดีและยอมที่ใช้ EBP ในการทำงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

CHULALONGKORN UNIVERSITY

จากการสืบค้นงานวิจัยพบว่าการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์การทำงานและเหมาะกับธรรมชาติของพยาบาล ทำให้พยาบาลมีการเพิ่มพูนความรู้ของตนเองได้หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโรค ยาที่ใช้ในการรักษา แนวทางการดูแลรักษาพยาบาล และแนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์โดยมีการสืบค้นบทความวิชาการหรือบทความวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์ จึงทำให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้ได้ในขณะทำงานและมีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือแบ่งปันความรู้ระหว่างเพื่อนร่วมงานได้ ซึ่งเป็นไปตามหลักการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีที ที่ระบุว่า บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของตนเองได้ตลอดเวลา โดยนำเทคโนโลยีมาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์และสามารถใช้ประโยชน์ที่ได้จากการสืบค้นมาพัฒนาความรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมงานได้ (Bower, 2019; Kleib et al., 2016)

เมื่อนำแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที (ICT-based learning) มาใช้ในต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่าช่วยทำให้พยาบาลมีความสามารถในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus สูงขึ้น โดยประยุกต์กับขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวคิด 5's A ของ Sackett et al. (1996) ประกอบด้วย 1) ให้ความสำคัญกับปัญหาของวิธีการดูแล 2) การสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล 3) การประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย 4) การนำไปความรู้ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยไปใช้ในการทำงาน และ 5) การประเมินผลลัพธ์และการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน ทำให้การส่งเสริมความสามารถในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีขั้นตอนที่ง่ายต่อการปฏิบัติและตรวจสอบเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับในการปรับปรุงงานของตนเองได้ ดังนั้น หากมีการนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพระดับเดียวกัน น่าจะให้ผลลัพธ์ที่ต้องการเหมือนกัน

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ของพยาบาลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกำลังเป็นที่สนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยุคไทยแลนด์ 4.0 หรือยุคดิจิทัลที่พยาบาลวิชาชีพต้องมีทักษะในการสืบค้นและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาชีพ หากพยาบาลยังคงรูปแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเก่า เช่น การเรียนรู้ด้วยวิธีการบรรยายอย่างเดียว ผ่านการประชุมวิชาการ แต่ไม่มีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สืบค้นงานวิจัยไม่เป็น ย่อมทำให้เป็นพยาบาลที่ไม่ทันต่อยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการดูแลรักษาพยาบาลใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นพยาบาลวิชาชีพ ทุกคนจึงควรได้รับการฝึกอบรมความรู้ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เพิ่มเติม

3. การใช้วิจัยการวิจัยการออกแบบเพื่อพัฒนาต้นแบบของโปรแกรมฯ

การพัฒนาต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที โดยใช้การวิจัยการออกแบบ ซึ่งเป็นวิธีวิจัยที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนานวัตกรรม (อาจอยู่ในรูปของโปรแกรม แนวปฏิบัติหรือสิ่งประดิษฐ์) หรือวิธีการแก้ปัญหา มีกระบวนการออกแบบโดยใช้การออกแบบเป็นฐาน มีขั้นตอนของการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนคือ 1) การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างนักวิจัยและนักปฏิบัติ 2) การพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาจากหลักการออกแบบ 3) การทำซ้ำเพื่อทดสอบและปรับวิธีการแก้ปัญหาในการปฏิบัติเชิงพื้นที่ และ 4) การสะท้อนเพื่อสร้างหลักการออกแบบ (ใหม่) และการเผยแพร่ให้นำไปใช้ต่อ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563; Bakker, 2018; McKenney & Reeves, 2019)

สรุปได้ว่า การพัฒนาต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของผู้วิจัยโดยใช้ขั้นตอนของการวิจัยการออกแบบ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การพัฒนาหลักการออกแบบและต้นแบบของโปรแกรม และการประเมินและสะท้อนผลการใช้โปรแกรม ทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนาต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ที่

เหมาะสมกับตัวอย่างวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตต่างหอผู้ป่วยแต่มีบริบทคล้ายกัน ทำให้มีการทดลองโปรแกรมซ้ำหลายรอบเพื่อปรับให้เข้ากับบริบทการทำงานของพยาบาล เป็นการส่งเสริมให้พยาบาลมีเจตคติที่ดี ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ผลการวิจัยนี้ให้ผลเช่นเดียวกับงานวิจัยของ Meyers, Jacobsen, and Henderson (2018) ได้พัฒนานวัตกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยใช้การวิจัยการออกแบบ มีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์และสำรวจ การออกแบบและพัฒนา การประเมินและสะท้อนผล โดยมีการทดลองซ้ำหลายรอบเพื่อส่งเสริมให้พยาบาลมีความรู้และทักษะในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล

ปัจจุบันการวิจัยการออกแบบเริ่มมีบทบาทสำคัญในฐานะวิธีวิจัยใหม่ในสาขาการแพทย์ มุมมองของ Chen and Reeves (2019) กล่าวว่า วิธีวิจัยที่แพทย์ให้การยอมรับและมีความน่าเชื่อถือมากที่สุดคือการวิจัยเชิงทดลอง อย่างไรก็ตาม พบว่า บางครั้งการวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่มีการศึกษาเพียงระยะเดียว และบางครั้งไม่สอดคล้องกับบริบททำให้มีการรายงานผลการวิจัยว่า โปรแกรมหรือตัวแทรกแซงนี้ไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งในความเป็นจริง การออกแบบโปรแกรมหรือตัวแทรกแซงอาจไม่สอดคล้องกับบริบทหรือคุณลักษณะของตัวอย่างวิจัย ดังนั้น การวิจัยการออกแบบจึงเป็นวิธีวิจัยที่ช่วยทำให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบตัวแทรกแซง พัฒนาและการทดลองใช้ มีการประเมินเพื่อปรับปรุงและทดลองซ้ำหลายรอบ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวัง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้นำต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ทดสอบซ้ำกับตัวอย่างวิจัยที่เป็นพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (ICU) เพียงบริบทเดียว เนื่องจากมีข้อจำกัดจากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ในระหว่างการทดลองใช้ต้นแบบ ทำให้หลักการออกแบบของต้นแบบโปรแกรมสามารถอ้างอิงได้โดยเฉพาะบริบทของตัวอย่างวิจัยที่เป็นพยาบาลปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเท่านั้น ดังนั้น ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้จึงใช้ได้เฉพาะบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤตเท่านั้น ยังไม่สามารถนำไปเป็นต้นแบบที่จะนำไปใช้กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของตัวแทรกแซงที่กำหนดในหลักการออกแบบขั้นต้น ไม่ได้เปลี่ยนไปจากเดิมในระหว่างทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรม แต่ได้ข้อค้นพบว่า ควรมีปรับกิจกรรมหรือมีการเพิ่มกิจกรรมระหว่างการทดลองในขั้นตอนของจัดกิจกรรมแต่ละชุด ผลผลิตของการวิจัยที่เป็นองค์ความรู้เชิงทฤษฎี ยังคงยืนยันตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010) แนวคิดของพยาบาลพี่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมการทำงานโดยใช้ EBP ของ Mikkonen et al. (2020) และแนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานไอซีทีของ Kleib et al. (2016) แต่มีการปรับที่กระบวนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาตัวแทรกแซงแทน

สำหรับการใช้วิธีวิจัยการวิจัยการออกแบบ ผู้วิจัยต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดหลักการออกแบบ ที่ได้มาจากแนวคิดหรือทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถอธิบายความสัมพันธ์กันเชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรผลลัพธ์คั่นกลางกับตัวแปรผลลัพธ์ปลายทาง หลังจากนั้นจึงมีการกำหนดส่วนประกอบของการออกแบบ ซึ่งอาจใช้แนวคิดของ Plomp and Nieveen (2013) หรือ Sandoval (2014) ก็ได้ขึ้นอยู่กับผู้วิจัย อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีที่ใช้เป็นข้ออ้างเชิงเหตุผล (argument) ในการออกแบบไม่ควรเป็นทฤษฎีระดับกว้าง (grand theory) เพราะมีความเป็นนามธรรมสูง ควรใช้ทฤษฎีระดับปฏิบัติการ (practice theory) หรือทฤษฎีโดเมน (domain theory) เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบหลักการออกแบบและกิจกรรมได้ง่ายมากขึ้น ซึ่งผู้สนใจที่เป็นพยาบาลนักวิจัยควรให้ความสำคัญกับประเด็นนี้ก่อนเป็นอันดับแรก

4. ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

4.1 ลักษณะของต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

ต้นแบบของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เพื่อให้พยาบาลเกิดเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) คุณลักษณะของตัวแทรกแซงที่สำคัญมี 3 ประการ คือ 1) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อทำงานแบบ EBP-PBE nexus 2) การสนับสนุนการเรียนรู้และการทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยพี่เลี้ยง และ 3) การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที (ICT) โดยมีกระบวนการดำเนินงานที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาล 2) การกำหนดตัวอย่างบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ EBP และตรงกับความสนใจของพยาบาล 3) การสืบค้นและประเมินผลงานวิจัย 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 5) การให้ความรู้ ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยง และ 6) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงานเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ การนำต้นแบบโปรแกรมไปใช้อาจมีข้อจำกัด เนื่องจากสามารถใช้ต้นแบบโปรแกรมได้เฉพาะบริบทของพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ไม่สามารถนำไปใช้กับพยาบาลที่ทำงานในหอผู้ป่วยสามัญได้ ซึ่งหากผู้บริหารทางการพยาบาลหรือผู้เกี่ยวข้องต้องการนำต้นแบบโปรแกรมไปใช้ ควรทำการศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลในหน่วยงานก่อนเป็นอันดับแรก

เมื่อพิจารณากิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้พยาบาลมีพฤติกรรมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus จะต้องส่งเสริมให้พยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เกิดก่อนเป็นอันดับแรก โดยการสร้างบรรยากาศที่เสริมสร้างแรงบันดานใจ กระตุ้นให้เกิดความสนใจ และเห็นคุณค่าของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย จากผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลก่อนได้รับโปรแกรมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนอยู่

ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก เมื่อได้รับโปรแกรมซ้ำ 3 ครั้ง เป็นที่น่าสังเกตว่า พยาบาลที่เข้าร่วมวิจัยต่างเห็นความสำคัญและคุณค่าของการใช้ EBP ในการทำงาน เมื่อพิจารณาสภาพการเรียนรู้รวมถึงบรรยากาศในระหว่างการทำกิจกรรมพบว่า พี่เลี้ยงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับแลกเปลี่ยนมุมมองและความคิดเห็นของพยาบาลในการใช้ EBP หลังจากนั้นมีการแสดงตัวอย่างงานวิจัย EBP ที่แสดงผลลัพธ์เชิงเปรียบเทียบระหว่างใช้กับไม่ใช้ EBP ให้ผลลัพธ์แตกต่างกันอย่างไร เพื่อแสดงข้อมูลเชิงประจักษ์กับพยาบาลในกลุ่ม จนเกิดการยอมรับและเห็นคุณค่าของ EBP ในการทำงาน ซึ่งกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้พยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผู้วิจัยออกแบบกระบวนการตามคุณลักษณะของตัวแทรกแซงที่มุ่งส่งเสริมคุณค่าและประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมต่อมาเมื่อพยาบาลมีเจตคติที่ดีแล้ว จะต้องได้รับการพัฒนาความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ มุ่งเน้นส่งเสริมความรู้และทักษะการใช้ EBP จนเกิดความชำนาญผ่านเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับตนเอง โดยมีพี่เลี้ยงคอยให้คำชี้แนะและช่วยเหลือ ซึ่งความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติจะเกิดขึ้น พยาบาลจะต้องมีความสามารถที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ จากบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ EBP ทำให้พยาบาลได้รับการส่งเสริมทักษะการสืบค้นงานวิจัย การอ่านสรุปใจความสำคัญ การประเมินคุณภาพงานวิจัย และการบูรณาการกับกรณีศึกษาที่เป็นผู้ป่วยจริงได้ จากผลการประเมินตามสภาพจริงและการสังเกตพฤติกรรม พบว่า พยาบาลมีความพยายามอย่างยิ่งในการเรียนรู้เทคนิคการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล การอ่านบทความวิจัย แม้ว่าจะไม่ตรงกับเรื่องที่ตนเองสนใจ แต่ยินดีปฏิบัติตามในครั้งแรก ภายหลังมีการปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของพยาบาลแต่ละคน ซึ่งกิจกรรมนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีพี่เลี้ยงคอยให้ความรู้ ชี้แนะช่วยเหลือและสนับสนุน เพื่อให้พยาบาลแต่ละคนของทุกกลุ่ม สืบค้นและประเมินผลงานวิจัยเป็น โดยกิจกรรมนี้ใช้คุณลักษณะของตัวแทรกแซงที่มุ่งการส่งเสริมทักษะการอ่านบทความวิจัย และการใช้เทคโนโลยีในการค้นหาบทความวิจัยเป็น

กิจกรรมสุดท้าย คือ การส่งเสริมความสามารถการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานของพยาบาล โดยใช้คุณลักษณะของตัวแทรกแซงที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยงกับพยาบาล ซึ่งหากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ใหม่ที่น่าสนใจ จะต้องผ่านการยืนยันและความเห็นชอบร่วมกันก่อนนำไปประยุกต์ใช้เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและวิชาชีพของตนเอง จากผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยการนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน ก่อนได้รับโปรแกรมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจนอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างมาก เมื่อได้รับโปรแกรมซ้ำ 3 ครั้ง เป็นที่น่าสนใจว่า พยาบาลทั้ง 3 กลุ่ม มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับตนเองเพื่อการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การสืบค้นงานวิจัย แบ่งปันบทความวิจัยในกลุ่ม หรือแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มเพื่อนผ่าน Line application ในโทรศัพท์มือถือ และมี

การยืนยันสรุปร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปใช้ในการทำงานได้อย่างปลอดภัย โดยมีพี่เลี้ยงคอยชี้แนะให้เห็นประโยชน์ของการใช้ EBP ในการดูแลผู้ป่วย

ผลลัพธ์ของการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ในการศึกษาครั้งนี้ จากแบบวัดพบว่า เจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลกลุ่มที่ได้รับต้นแบบโปรแกรม คือ E1-ICUSU, E2-ICUMS และ E3-ICUMed มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องภายหลังได้รับโปรแกรมจำนวน 3 ครั้ง ทั้ง 3 ตัวแปร และมีคะแนนเฉลี่ยสูงใกล้เคียงกับกลุ่ม EP เป็นกลุ่มที่มีลักษณะทำงานแบบ EBP-PBE nexus สูง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยของเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus อยู่ในระดับสูงจากการวัดซ้ำ 4 ครั้งขณะเดียวกัน จากการสังเกตพฤติกรรมและการประเมินผลตามสภาพจริงความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติของพยาบาลทั้ง 3 กลุ่มมีแนวโน้มดีขึ้น จะเห็นได้ว่าต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ช่วยพัฒนาความสามารถของตัวแปรผลลัพธ์ที่ผู้วิจัยคาดหวัง ส่วนกลุ่มควบคุม เป็นพยาบาลกลุ่ม C มีคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรผลลัพธ์เพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ด้วย

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ครั้งที่ 2 มีการระบาดของโรค COVID-19 อย่างรวดเร็ว ซึ่งก่อนหน้านี้มีการระบาดอย่างช้า ๆ ทำให้พยาบาลมีความตื่นตัวและมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค ผู้วิจัยจึงมีการปรับกิจกรรมในการสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับโรค COVID-19 ทั้งนี้บทความวิจัยเกี่ยวกับโรค COVID-19 มีผลงานวิจัยใหม่ ๆ เผยแพร่ออกมาอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากยังไม่มีวัคซีนที่สามารถป้องกันโรคได้ และยังไม่มียารักษาที่หายขาดได้ รวมถึงมีการปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลอยู่ทุกวัน ทำให้พยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอ่านบทความวิชาการและบทความวิจัยใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงานทุกวัน

สถานการณ์โรคระบาดดังกล่าวตรงกับเหตุการณ์พ้อง (history) เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองโดยไม่ได้จงใจให้เกิดขึ้น แต่มีผลต่อประเด็นที่ต้องการศึกษา ทำให้ผู้วิจัยเกิดความไม่แน่ใจว่าผลที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากโปรแกรมหรือตัวแทรกแซงหรือเกิดจากเหตุการณ์พ้อง ซึ่งมีผลต่อความตรงภายในของการทดลอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543; ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล และสุภาพ ฉัตราภรณ์, 2549; วรรณี แกมเกตุ, 2555) ทำให้ผลลัพธ์ของการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่า ตัวอย่างวิจัยเกิดผลลัพธ์

ตามที่คาดหวัง เกิดจากต้นแบบโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะต้องมีการทำวิจัยต่อไปในอนาคตภายหลังโรคระบาดยุติลง

4.2 องค์ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบ

ผลการทดลองใช้ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus พบว่า หลักการออกแบบตัวแทรกแซงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในบริบทของหอผู้ป่วยวิกฤตในระดับโรงเรียนแพทย์ ซึ่งมีความพร้อมในด้านทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางด้านคลินิก และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยได้ลิขสิทธิ์มาจากวารสารชั้นนำของโลก สัญญาณเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยและระหว่างคณะด้วยกัน วัสดุอุปกรณ์ในการสืบค้นที่มีอยู่ในโรงพยาบาล ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ให้กับพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

หลักการออกแบบที่ปรับจากการทดลอง ช่วยยืนยันว่า คุณลักษณะของตัวแทรกแซงหรือองค์ประกอบที่สำคัญมี 3 ประการ คือ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที โดยผ่านกระบวนการของตัวแทรกแซง ได้แก่ การศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน การกำหนดตัวอย่างแนวปฏิบัติทางคลินิกหรือบทความวิจัยที่ตรงกับความสนใจของพยาบาล การกำหนดให้พยาบาลสืบค้นและประเมินผลงานวิจัยของตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยง พยาบาลและเพื่อนร่วมงาน การให้ความรู้ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการทำงาน

การออกแบบต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ในการวิจัยครั้งนี้ของผู้วิจัยประสบความสำเร็จได้ ส่วนหนึ่งมาจากธรรมชาติของพยาบาลที่มีความเชื่อ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลมาใช้งาน เพียงแต่ขาดทักษะการสืบค้น ความสามารถในการอ่านบทความวิจัยที่ตนเองสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงแบบง่าย ๆ แต่มีความน่าเชื่อถือ ภายหลังได้รับการส่งเสริมผ่านกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กิจกรรมการสนับสนุนการเรียนรู้การทำงานแบบ EBP-PBE nexus โดยพี่เลี้ยง เพื่อให้เกิดความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที เพื่อส่งเสริมความสามารถการนำความรู้ไปใช้ทำงาน

ผลลัพธ์ที่คาดหวังของผู้วิจัยที่ต้องการให้พยาบาลผู้ป่วยวิกฤต คือ มีความตั้งใจในการปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีสถานการณ์โรคระบาดของ COVID-19 ในระหว่างดำเนินกิจกรรม แต่พยาบาลมีความมุ่งมั่นตั้งใจอย่างมากในการเรียนรู้ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีพัฒนาการของตัวแปรผลลัพธ์อย่างช้า ๆ ดังนั้น หลักการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการทำงาน

แบบ EBP-PBE nexus จะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นในการพัฒนาตัวแทรกแซงในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010)

4.3 บทบาทของผู้วิจัย พยาบาลพี่เลี้ยง และผู้ปฏิบัติที่เป็นพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

จากการลงพื้นที่ทดลองของผู้วิจัยร่วมกับพยาบาลพี่เลี้ยง นอกจากจะมีบทบาทเป็นผู้สังเกตเก็บรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรมการทดลองแล้ว ยังมีบทบาทในฐานะการเป็นพี่เลี้ยง (mentoring) ให้ความรู้ คำแนะนำและการช่วยเหลือในการปัญหา การอำนวยความสะดวก (facilitating) ในการจัดหาทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และการสนับสนุน (supporting) การทำงานของพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โดยธรรมชาติพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตจะมีภาระงานประจำค่อนข้างมาก เพราะให้การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนและอันตรายถึงชีวิต จึงมีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกทั้งของแพทย์และพยาบาลร่วมกัน แม้ว่าบางครั้งความรู้ทางการแพทย์และพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยอิงผลงานวิจัยต่างประเทศที่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้พยาบาลผู้ป่วยวิกฤตจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาความรู้การดูแลผู้ป่วยผ่านการอ่านงานวิจัย สรุปสิ่งที่ได้รับจากการอ่านงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อยืนยันผลลัพธ์ภายใต้การตัดสินร่วมกันระหว่างแพทย์และพยาบาล ดังนั้น ลักษณะการทำงานของพยาบาลโดยส่วนใหญ่จะมีความตั้งใจที่จะปรับปรุงวิธีการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยมีเจตคติที่ดีต่อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงานอยู่แล้ว ทั้งนี้พี่เลี้ยงในฐานะผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านวิจัยคลินิกกับการปฏิบัติที่เป็นเลิศ จะช่วยเป็นแบบอย่างคอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและชี้แนะให้กับพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตผ่านกิจกรรมในต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ซึ่งพี่เลี้ยงจะต้องเป็นที่ยอมรับและมีใจรักการสอนงาน ให้ข้อมูลป้อนกลับและชี้แนะอย่างเป็นกัลยาณมิตร หรืออาจปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่างหากแนวปฏิบัติมีความซับซ้อนมาก

4.4 องค์ความรู้ที่ได้จากการออกแบบ

การวิจัยการออกแบบ เป็นวิธีวิจัยที่ใช้ระยะเวลาค่อนข้างมากในการออกแบบกิจกรรมตามคุณลักษณะของตัวแทรกแซง มีการทดลองและปรับปรุงซ้ำหลายรอบเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังกับตัวอย่างวิจัย ทำให้มีปัจจัยแทรกซ้อนอื่น ๆ อาจก่อกวนได้ตลอดจนเป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมระหว่างผู้วิจัยหรือพยาบาลพี่เลี้ยงกับพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน สถานการณ์ที่ชัดเจนมากคือ ในระหว่างดำเนินกิจกรรมการทดลองมีโรคระบาด COVID-19 ทำให้ผู้วิจัยและพยาบาลพี่เลี้ยงมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะการทำงานของพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากมีการโยกย้ายอัตรากำลังคน ช่วงเวลาไม่ตรงกัน ทำให้มีการนัดหมายเวลานอกเวลาราชการเป็นบางครั้ง มีการใช้การประชุมกลุ่มออนไลน์ ทำให้แสดงถึงความร่วมมือที่ดีของตัวอย่างวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน เพราะเห็นความสำคัญของการอ่านงานวิจัยเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการอ่านบทความไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 จะเห็นว่าการพัฒนาตัว

แทรกแซงและการนำสู่การปฏิบัติเมื่อใช้แนวคิดของการวิจัยการออกแบบจะมีความแตกต่างจากการใช้แนวคิดของการวิจัยเชิงทดลอง

เนื่องจากแนวคิดของการวิจัยเชิงทดลองจะเน้นการวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้ตัวแทรกแซง โดยไม่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนตัวแทรกแซงเพราะจะมีผลต่อความตรงภายในของการทดลองได้ ขณะที่การวิจัยการออกแบบมีการปรับปรุงตัวแทรกแซงให้สอดคล้องกับบริบทของตัวอย่างวิจัยให้มากที่สุด จะเห็นได้ว่าการวิจัยการออกแบบกำลังเป็นวิธีวิจัยที่ถูกนำไปใช้ในงานวิจัยศาสตร์อื่น เช่น แพทย์ พยาบาล ดังบทความวิชาการและบทความวิจัยของ Chen and Reeves (2019) Goodyear (2018) Koivisto Haavisto, Niemi, Haho, Nylund, and Multisilta (2018) และ Meyers, Jacobsen, and Henderson (2018)

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านลักษณะของตัวอย่างวิจัยที่มีการศึกษาเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ทำให้ไม่สามารถทดลองใช้ต้นแบบของโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus กับพยาบาลหอผู้ป่วยสามัญได้ เพราะมีการปิดหน่วยงานและโยกย้ายอัตรากำลังพยาบาลไปช่วยคัดกรองผู้ป่วย และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ เหตุการณ์พ้อง จากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ทำให้ผลลัพธ์ที่คาดหวังคือพยาบาลมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ความสามารถในการทำงานแบบ EBP-PBE nexus และความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ภายหลังได้รับต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ยังไม่สามารถยืนยันผลได้ชัดเจนว่าเกิดจากโปรแกรมหรือเหตุการณ์พร้องว่าจะมีการทดลองซ้ำเมื่อโรคระบาดยุติลง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ผู้บริหารทางการพยาบาล ควรมีการสำรวจและประเมินทักษะการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้รู้สภาพของความสามารถและทักษะการสืบค้นของพยาบาลวิชาชีพ และเป็นข้อมูลส่งเสริมที่ถูกต้อง

1.2 ควรมีการระดมความคิด เพื่อปรับปรุงการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ ที่อิงบริบทของหน่วยงาน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

2.1 ควรมีการส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบฐานออนไลน์ให้กับพยาบาลให้เป็นก่อน เพื่อให้พยาบาลสามารถพัฒนาความรู้และทักษะการใช้ประโยชน์ของหลักฐานเชิงประจักษ์ และสามารถเชื่อมโยงกับการปฏิบัติได้จริง

2.2 ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมการทำงานแบบเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิกให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พยาบาลควรได้รับการส่งเสริมผ่านระบบพยาบาลพี่เลี้ยง ที่มีความรู้ความสามารถวิจัยทางคลินิกและการปฏิบัติการพยาบาลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์

2.3 ในการทำหลักการออกแบบต้นแบบเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ควรมีการศึกษาประสบการณ์ผู้ใช้หรือประเมินความต้องการจำเป็นของพยาบาลในบริบทนั้น ๆ ก่อนที่จะนำต้นแบบไปใช้

2.4 ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า การส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ของพยาบาลควรเริ่มจากการศึกษาบริบทการทำงานของพยาบาลแต่ละหน่วยงาน การกำหนดตัวอย่างแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ตรงกับความสนใจของพยาบาล การกำหนดให้พยาบาลสืบค้นและประเมินผลงานวิจัยของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพี่เลี้ยง พยาบาลและเพื่อนร่วมงาน มีการให้ความรู้ชี้แนะ ช่วยเหลือและสนับสนุนจากพี่เลี้ยงที่มีความเชี่ยวชาญทางคลินิก และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำงาน

2.5 การทำกิจกรรมตามโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus มีการปรับกิจกรรมตามลักษณะหรือบริบทของตัวอย่างวิจัย ทำให้ผู้วิจัยต้องมีการวางแผนเตรียมสื่อหรือวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม หากมีสถานการณ์ที่ไม่คาดหวัง ผู้วิจัยควรมีความพร้อมและคิดแผนสำรองสำหรับการทำกิจกรรมครั้งต่อไป ซึ่งอาจทำให้ใช้ระยะเวลาค่อนข้างมากในการดำเนินกิจกรรม

2.6 งานวิจัยที่ใช้วิธีวิจัยการวิจัยการออกแบบ ทฤษฎีที่ใช้สำหรับเป็นข้ออ้างเชิงเหตุผล (argument) ควรใช้ทฤษฎีระดับปฏิบัติการหรือทฤษฎีโดเมน เพราะมีความเป็นรูปธรรม มีการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ผ่านมาวิจัยมาแล้ว ผู้วิจัยสามารถนำไปใช้เพื่อออกแบบหลักการออกแบบและกิจกรรมที่ต้องการพัฒนาได้

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

3.1 ควรมีศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติทางคลินิกของพยาบาล เช่น ลักษณะองค์กร ผู้บริหารทางการพยาบาล สิ่งอำนวยความสะดวก ทรัพยากรและแหล่งข้อมูล เป็นต้น

3.2 ผลการนำต้นแบบโปรแกรมไปทดลองใช้กับพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตสามารถนำไปใช้ได้ในบริบทของโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมทั้งด้านกำลังคน เทคโนโลยีทางการแพทย์ หาก

มีการนำหลักการออกแบบที่ค้นพบจากวิจัยไปใช้ประโยชน์ จะต้องใช้ศึกษากับบริบทที่มีความคล้ายคลึงกัน หรือนำไปศึกษากับบริบทของโรงพยาบาลที่มีศักยภาพต่างกัน เพื่อเติมเต็มหลักการออกแบบในด้านการสรุปอ้างอิงในการนำไปใช้ได้กว้างขึ้น

3.3 การออกแบบต้นแบบโปรแกรมส่งเสริมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้คือการพัฒนาความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มเป้าหมายของการศึกษาพฤติกรรมการทำงานแบบ EBP-PBE nexus เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ของ Fishbein and Ajzen (2010)

3.4 ควรมีการวิจัยต่อยอดในส่วนของการศึกษาอิทธิพลระหว่างเจตคติที่ดี ความสามารถและความตั้งใจในการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus ผลการวิจัยน่าจะช่วยยืนยันแนวคิดเชิงทฤษฎีด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์จากการปฏิบัติจริงของพยาบาล ทำให้ได้ข้อค้นพบว่า ตัวแปรใดที่ควรจะต้องได้รับการส่งเสริมก่อนเป็นอันดับแรก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรวุฒิ แผนพรหม และสุวิมล ว่องวาณิช. (2560). พฤติกรรมการอ่านงานวิจัยและเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาครู. *OJED, 12*(3), 228-239.

ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2560). *การออกแบบการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง เอกสารประกอบการบรรยาย ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.* กรุงเทพฯ: เอกสารอัดสำเนา.

ชัยวิชิต เชียรชนะ. (2552). การวิเคราะห์พหุมิติ (multidimensional analysis). *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 32*(4), 13-22.

ธีระพร อุวรรณโณ. (2546). *เจตคติ: การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรารักษ์ นำภานนท์, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, และอุษณีย์ จินตะเวช. (2558). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ในเขตภาคเหนือ. *พยาบาลสาร, 42*(พิเศษ), 49-60.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: เอ็มเอ็นคอมพิวออฟเซท.

นวลฉวี ประเสริฐสุข. (2558). การวิจัยแบบทดลองกลุ่มเล็ก. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย, 71*(1), 9-25.

นุสรา ประเสริฐศรี, มณีรัตน์ จิรัปปภา, และอภิรดี เจริญนุกูล. (2559). ผลของโปรแกรมการสอนตามแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ต่อสมรรถนะการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในนักศึกษาพยาบาล. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา, 17*(3), 145-155.

ปิยะ ศักดิ์เจริญ. (2558). ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง: กระบวนการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารพยาบาลทหารบก, 16*(1), 8-13.

ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล และสุภาพ ฉัตราภรณ์. (2549). *การออกแบบวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิกุล พรพิบูลย์. (2560). ศาสตร์การดำเนินการ: ทฤษฎี รูปแบบ และกรอบการดำเนินการ. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย, 4*(1), 5-12.

ฟองคำ ติลกสกุลชัย. (2554). *การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์: หลักการและวิธีปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรี-วัน.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา, รัชนีภรณ์ ทรัพย์กรานนท์, และประนอม โอทกานนท์. (2559). ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 24*(3), 94-103.

วรรณรัตน์ ศรีกนก และพัชราภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ. (2557). การปฏิบัติการพยาบาลสู่การวิจัย. *วารสารพยาบาลทหารบก, 15*(2), 15-22.

วรรณี แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัลลภา บุญรอด. (2548). *การพัฒนาเครื่องมือและโมเดลการวัดประสิทธิผลการเป็นพี่เลี้ยงทางการพยาบาล สำหรับโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบก คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). สืบค้นจาก http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/8456

วิภาพรรณ มักขุนทด และณัฏฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). อิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างมิติและวิธีประมาณค่าความเที่ยงที่มีต่อค่าความเที่ยงแบบพหุมิติ และประสิทธิภาพของการประมาณค่าความเที่ยง. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 29*(3), 273-294.

ศักรินทร์ ชนประชา. (2557). ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่: สิ่งที่ครูสอนผู้ใหญ่ต้องเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 25*(2), 13-23.

ศิริชัย กาญจนวสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมจิต หนุเจริญกุล. (2559). ศาสตร์การปรับปรุงคุณภาพ. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย, 3*(2), 5-14.

สมจิต หนุเจริญกุล และอรสา พันธ์ภักดี, (บรรณาธิการ). (2555). *การปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง: บูรณาการสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: สภาการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข.

สุชาดา สวัสดี. (2554). *การวิเคราะห์แบบการเชื่อมโยงการเรียนการสอนกับการวิจัยตามการรับรู้ของอาจารย์และนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). สืบค้นจาก http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/32121

สุมาลี ชัยเจริญ. (2559). *การออกแบบการสอน หลักการ ทฤษฎี สู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: บริษัท เพ็ญพรินติ้ง จำกัด.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2559). *วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา: จุดประกายความคิดใหม่.* กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจากัดไอคอนพริ้นติ้ง.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยกับความเป็นครูมืออาชีพ*. เอกสารประกอบประชุมวิชาการด้านการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศด้านการวิจัย (EUS) วันที่ 19 เมษายน 2562. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2563). *การวิจัยการออกแบบทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสาวรส ยิ่งวรรณะ, อวยพร เรืองตระกูล และสุวิมล ว่องวาณิช. (2556). โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับความผูกพันต่อองค์การของครูเมื่อมีความเชื่อในประสิทธิภาพของตนและของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 26*(2), 115-130.

อัญชลี สารรัตนะ. (2562). *การวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว สำหรับหลักสูตรและการสอน.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2559). *การวิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Aarons G. A. (2004). Mental health provider attitudes toward adoption of evidence-based practice: The evidence-based practice attitude scale (EBPAS). *Mental Health Services Research, 6*(2), 61–74.

Aarons G. A., Hurlburt, M., & Horwitz, S. Mc. (2011). Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in public service sectors. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 38*(1), 4-23. https://doi.org/10.1007/s10488-010-0327-7

Aarons, G. A., Ehrhart, M. G., Farahnak, L. R., & Sklar, M. (2014). Aligning leadership across systems and organizations to develop a strategic climate for evidence-based practice implementation. *Annual review of public health, 35*, 255–274. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182447

Allen, D.D., & Wilson, M. (2006). Introducing multidimensional item response modeling in the behavioral sciences. *Health Education Research*, *21*(suppl1), i73–i84. https://doi.org/10.1093/her/cyl086

Amador, F., Martinho, A. P., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., & Oliveira, C. P. (2015). Education for sustainable development in higher education: Evaluating coherence between theory and praxis. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 40*(6), 867–882. https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1054783

Ammerman, A., Smith, T. W., & Calancie, L. (2014). Practice-based evidence in public health: Improving reach, relevance, and results. *Annual Review of Public Health, 35*, 47-63. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182458.

Bakker, A. (2018). *Design research in education: A practical guide for early career researchers*. New York, NY: Routledge.

Balakas, K., Sparks, L., Steurer, L., & Bryant, T. (2013). An outcome of evidence-based practice education: Sustained clinical decision-making among bedside nurses. *Journal of Pediatric Nursing, 28*, 479–485. doi: 10.1016/j.pedn.2012.08.007.

Barends, E., Rousseau, D.M., & Briner, R.B. (2014). *Evidence-based management: The basic principles*. Amsterdam: Center for Evidence-Based Management.

Barends, E., Villanueva, J., Rousseau, D. M., Briner, R. B., Jepsen, D. M., Houghton, E., & Have, S. T. (2017). Managerial attitudes and perceived barriers regarding evidence-based practice: An international survey. *PloS one, 12*(10), e0184594. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184594

Barker, J. (2010). *Evidence-based practice for nurses*. London: Sage Publication.

Barkham, M., Hardy, G. E., & Mellor-Clark, J. (2010). *Developing and delivering practice-based evidence: A guide for the psychological therapies*. Oxford: John Wiley & Sons.

Barnes, L. M. (2012). *Evidence-based practice in school nursing: A study of school nurses in central and eastern North Carolina* (Master's thesis). Retrieved from https://digitalcommons.gardner-webb.edu/nursing_etd/98

Bartgis, J., & BigFoot, D. S. (2010). *The state of best practices in Indian country concept paper published in the healthy Indian country initiative promising prevention practices guide 2010*. Retrieved from http://www.icctc.org/Bartgis-Bigfoot%20The%20State%20of%20Best%20Practices%20in%20Indian%20Country%20(2).pdf

Bellg, A. J., Borrelli, B., Resnick, B., Hecht, J., Minicucci, D. S., Ory, M., & Czajkowski, S. (2004). Enhancing treatment fidelity in health behavior change studies: Best practices and recommendations from the NIH behavior change consortium. *Health Psychology, 23*(5), 443-451. http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.23.5.443

Bower, M. (2019). Technology-mediated learning theory. *British Journal of Educational Technology, 50*(3), 1035–1048. doi:10.1111/bjet.12771

Brooten, D., Youngblut, J. M., Hannan, J., & Guido-Sanz, F. (2012). The impact of interprofessional collaboration on the effectiveness, significance, and future of advanced practice registered nurses. *Nursing Clinics of North America, 47*(2), 283-294. DOI:10.1016/j.cnur.2012.02.005

Cantrell, M. A., Franklin, A., Leighton, K., & Carlson, A. (2017). The evidence in simulation-based learning experiences in nursing education and practice: An umbrella review. *Clinical Simulation in Nursing, 13*(12), 634-667. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.08.004.

Carlson, K. W. (2017). *Perceptions of an EBP module mobile application by new graduate nurses* (Doctoral Dissertation, Walden University). Retrieved from http://scholarworks.waldenu.edu/dissertations

Chang, A. M., & Crowe, L. (2011). Validation of scales measuring self-efficacy and outcome expectancy in evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 8*(2), 106-115. doi: 10.1111/j.1741-6787.2011.00215.x.

Chen, W., & Reeves, T. C. (2019). Twelve tips for conducting educational design research in medical education. *Medical Teacher,* https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1657231

Cho, E. (2016). Making reliability reliable: A systematic approach to reliability coefficients. *Organizational Research Methods, 19*(4), 651–682. https://doi.org/10.1177/1094428116656239

Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences, 13*(1), 15–42. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_2

Cook, B. G., & Cook, L. (2016). Leveraging evidence-based practice through partnerships based on practice-based evidence. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal, 14*(2), 143-157.

Costello, E., Corcoran, M., Barnett, J.S., Birkmeier, M., Cohn, R., Ekmekci, O. ... Walker, B. (2014). Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: Current uses, gaps and future directions.

Official Journal of the Online Learning Consortium, 18(4). Retrieved from http://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/jaln/article/view/512/118

Crooke, P. J., & Olswang, L. B. (2015). Practice-based research: Another pathway for closing the research-practice gap. *Journal of speech, language, and hearing research*, *58*(6), S1871–S1882. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-15-0243

Dang, D., & Dearholt, S. (2017). *Johns Hopkins nursing evidence-based practice: Model and guidelines (*3rd ed.). Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International.

Davis, P. (1999). What is evidence-based education?. *British Journal of Educational Studies, 47*(2), 108–121.

Decker, S. A., & Roe, E. (2013). *Evidence-based practice as a curricular thread: Bridging research to practice for students*. 24th International Nursing Research Congress Theme: Bridge the Gap Between Research and Practice Through Collaboration. Held at the Hilton Prague Hotel.

Deng, L., & Chan, W. (2017). Testing the difference between reliability coefficients alpha and omega. *Educational and psychological measurement, 77*(2), 185–203. https://doi.org/10.1177/0013164416658325

DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and application* (4th edition). Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Dolmans, D. H. J. M., & Tigelaar, D. (2012). Building bridges between theory and practice in medical education using a design-based research approach: AMEE Guide No. 60. *Medical Teacher, 34*(1), 1-10. DOI: 10.3109/0142159X.2011.595437

Doran, D., Lefebre, N., O'Brien-Pallas, L., Estabrook, C. A., White, P., Carryer, J., ..., Li, M. (2014). The relationship among evidence-based practice and client dyspnea, pain, falls, and pressure ulcer outcomes in the community setting. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 11*(5), 274-283. doi: 10.1111/wvn.12051.

Dotson, B. J., Lewis, L. S., Aucoin, J. W., Murray, S., Chapin, D., & Walters, P. (2015). Teaching evidence-based practice (EBP) across a four-semester nursing curriculum. *Teaching and Learning in Nursing, 10*(4), 176-180. https://doi.org/10.1016/j.teln.2015.05.004

Egnatios, D. (2015). Improving pain outcomes in home health patients through implementation of an evidence-based guideline bundle. *Home Healthcare Now,*

33(2), 70-76. doi: 10.1097/NHH.0000000000000192.

Emparanza, J. I., Cabello, J. B., & Burls, A. J. (2015). Does evidence-based practice improve patient outcomes? An analysis of a natural experiment in a Spanish hospital. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 21*(6), 1059-1065. doi: 10.1111/jep.12460.

Fagerström, C., Tuvesson, H., Axelsson, L., & Nilsson, L. (2017). The role of ICT in nursing practice: An integrative literature review of the Swedish context. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 31*(3), 434-448. doi:10.1111/scs.12370

Finch, H. W., & French, B. F. (2019). *Educational and psychological measurement* (1st Edition). New York: Routledge.

Fiset, V. J., Graham, I. D., Davies, B. L. (2017). Evidence-based practice in clinical nursing education: A scoping review. *Journal of Nurse Education, 56*(9), 534-541. doi: 10.3928/01484834-20170817-04.

Fishbein, M. & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press (Taylor & Francis).

Garnham, B., Cheek, J., & Alde, P. (2009). The research/practice nexus: Underlying assumptions about the nature of research uptake into practice in literature pertaining to care of the older person. *International Journal of Older People Nursing, 4*(3), 219-226. doi: 10.1111/j.1748-3743.2009.00179.x.

Gearing, R. E., El-Bassel, N., Ghesquiere, A., Baldwin, S., Gillies, J., & Ngeow, E. (2011). Major ingredients of fidelity: A review and scientific guide to improving quality of intervention research implementation. *Clinical Psychology Review, 31*(1), 79-88. doi: 10.1016/j.cpr.2010.09.007.

Gerrish, K., Ashworth, P., Lacey, A., Bailey, J., Cooke, J., Kendall, S., & McNeilly, E. (2007). Factors influencing the development of evidence-based practice: A research tool. *Journal of Advanced Nursing, 57*(3), 328-338.

Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher, 33*(3), 3–13. https://doi.org/10.3102/0013189X033003003

Goodchild, T. (2018). Does technology really enhance nurse education?. *Nurse Education Today, 66*, 69-72. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.005

Goodyear, P. (2018). Design Research. *Health Education in Practice: Journal of Research for Professional Learning, 1*(1), 7-17.

Gregory, R. J. (2015). *Psychological testing: History, principles and applications* (7th Eds.). London: Pearson Education Limited.

Griffith, R. (2004). Knowledge production and the research-teaching nexus: The case of the built environment disciplines. *Studies in Higher Education,* 29, 709–726. https://doi.org/10.1080/0307507042000287212

Hale, R.L., & Phillips, C. A. (2019). Mentoring up: A grounded theory of nurse-to-nurse mentoring. *Journal of Clinical Nursing, 28*(1-2):159-172. doi: 10.1111/jocn.14636.

Harrington, L. (2017). Closing the science-practice gap with technology: From evidence-based practice to practice-based evidence. *AACN Advanced Critical Care, 28*(1), 12-15. doi: 10.4037/aacnacc2017331.

Healey, M. (2005). Linking research and teaching: Exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In R. Barnett (Ed.), *Reshaping the university: New relationships between research, scholarship and teaching* (pp. 67–78). Maidenhead: McGraw Hill, Open University Press.

Houser, J., & Oman, K. (Eds.), (2011). *Evidence based practice: An implementation guide for healthcare organizations*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.

Ilic, D., Nordin, R. B., Glasziou, P., Tilson, J. K., & Villanueva, E. (2013). Implementation of a blended learning approach to teaching evidence-based practice: A protocol for a mixed methods study. *BMC Medical Education, 19*(13), 170. doi: 10.1186/1472-6920-13-170.

Irwing, P., Booth, T., & Hughes, D. V. (2018). *The Wiley handbook of psychometric testing: A multidisciplinary reference on survey, scale and test development*. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.

Jacobs, S. (2018). An analysis of the evolution of mentorship in nursing. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education, 7*(2), 155-176. doi: 10.1108/IJMCE-06-2017-0042

Kaplan, R. S. (1989). Connecting the research-teaching-practice triangle. *Accounting Horizons, 3*(1), 129–132.

Kaplow, R., & Relf, M. (2009). *Critical care nursing a holistic approach*. Philadelphia:

Wolters Kluwer.

Katz-Navon, T. Y., & Erez, M. (2005). When collective and self-efficacy affect team performance: The role of task interdependence. *Small Group Research, 36*(4), 437-465.

Kinchin, M., & Hay, D. (2007). The myth of the research-led teacher. *Teachers and Teaching: theory and practice, 13*(1), 43–61.

Kirk, R. E. (2013). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Kleib, M., Simpson, N., & Rhodes, B. (2016). Information and communication technology: design, delivery, and outcomes from a nursing informatics boot camp. *The Online Journal of Issues in Nursing*, *21*(2), 5. doi:10.3912/OJIN.Vol21No02Man05

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). *The Adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th eds.). Oxon: Routlege.

Koivisto, J. M., Haavisto, E., Niemi, H., Haho, P., Nylund S., & Multisilta, J. (2018). Design principles for simulation games for learning clinical reasoning: A design-based research approach. *Nurse Education Today, 60*, 114-120. doi: 10.1016/j.nedt.2017.10.002.

Koivisto, J. M., Hannula, L., Bøje, R. B., Prescott, S., Bland, A., Rekola, L., Haho, P. (2018). Design-based research in designing the model for educating simulation facilitators. *Nurse Education in Practice, 29*, 206-211. doi: 10.1016/j.nepr.2018.02.002.

Larrabee, J. H. 2009. *Evidence-based practice*. New York: McGraw-Hill.

Leach, M. J., & Tucker, B. (2018). Current understandings of the research-practice gap in nursing: A mixed-methods study. *Collegian, 25*(2), 171–179. https://doi.org/10.1016/j.colegn.2017.04.008

Lemoncello, R., & Fanning, J. L. (2011). *Practice-based evidence: Strategies for generating your own evidence*. Paper presented at Annual Convention of the American Speech-Language-Hearing Association. San Diego, CA.

Lemoncello, R., & Ness, B. (2013). Evidence-based practice & practice-based evidence applied to adult, medical speech-language pathology. *Perspectives on*

Gerontology, 18(1), 14-26. http://dx.doi.org/10.1044/gero18.1.14

Lewis, C. C., Stanick, C. F., Martinez, R. G., Weiner, B. J., Kim, M., Barwick, M., & Comtois, K. A. (2015). The society for implementation research collaboration instrument review project: A methodology to promote rigorous evaluation. *Implementation science: IS, 10*, 2. doi:10.1186/s13012-014-0193-x

Lieberman, R., Zubritsky, C., Martinez, K., Massey, O., Fisher, S., Kramer, T., et al. (2011). *Issue brief: Using practice-based evidence to complement evidence-based practice in children's behavioral health*. Atlanta, GA: ICF Macro, Outcomes Roundtable for Children and Families

Lienhard, K. R., & Legner, C. (2017). *Principles in the design of mobile medical apps: Guidance for those who care*. St. Gallen: Wirtschaftsinformatik.

Locsin, R. C. (2017). The co-existence of technology and caring in the theory of technological competency as caring in nursing. *The Journal of Medical Investigation, 64*(1.2), 160-164. doi:10.2152/jmi.64.160

MacDougall, M. (2014). *Research-Based SSCs: A pragmatic approach to advancing the research-teaching nexus in UK medical schools*. Health and Social Care Education: The University of Edinburgh. DOI: 10.11120/hsce.2014.00049

Mackey, A., & Bassendowski, S. (2017). The history of evidence-based practice in nursing education and practice. *Journal of Professional Nursing, 33*(1), 51-55. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.05.009

Margison, F. R., Barkham, M., Evans, C., McGrath, G., Clark, J. M., Audin, K., Connell, J. (2000). Measurement and psychotherapy: Evidence-based practice and practice-based evidence. *The British Journal of Psychiatry, 177*(2), 123-130. https://doi.org/10.1192/bjp.177.2.123

Marino, M. A., Andrews, K., & Ward, J. (2020). Clinical decision making at the bedside. *Nursing Clinics of North America, 55*(1), 29-37. doi: 10.1016/j.cnur.2019.10.003.

Marquardt, M.J. (2011). *Building the learning organization: Achieving strategic advantage through a commitment to learning* (3rd eds.). Boston: Nicholas Brealey.

McCutcheon, K., Lohan, M., & Traynor, M. (2016). A systematic review protocol on the use of online learning versus blended learning for teaching clinical skills to undergraduate health professional students. *Higher Education Pedagogies, 1*(1),

82-88. https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-170

McCutcheon, K., O'Halloran, P., & Lohan, M. (2018). Online learning versus blended learning of clinical supervisee skills with pre-registration nursing students: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies, 82*, 30-39. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.02.005.

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Conducting educational design research*. London: Routledge.

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2019). *Conducting educational design research (2nd eds.)*. London: Routledge.

McKeon, P. O., & McKeon, J. M. M. (2015). Evidence-based practice or practice-based evidence: What's in a name?. *International Journal of Athletic Therapy & Training, 20*(4), 1-4. https://doi.org/10.1123/ijatt.2015-0055

Melnyk, B. M. (2007). The evidence-based practice mentor: A promising strategy for implementing and sustaining EBP in healthcare systems. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 4*(3), 123-125. https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2007.00094.x

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E, & Mays, M.Z. (2008). The evidence-based practice beliefs and implementation scales: Psychometric properties of two new instruments. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 5*(4), 208-216. doi: 10.1111/j.1741-6787.2008.00126.x.

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2018). *Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare. A Guide to Best Practice* (4th eds.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.

Melnyk, B. M., Fineout-Overholt, E., Gallagher-Ford, L., Kaplan, L. (2012). The state of evidence-based practice in US nurses: Critical implications for nurse leaders and educators. *The Journal of Nursing Administration, 42*(9), 410-417. doi: 10.1097/NNA.0b013e3182664e0a

Melnyk, B. M., Fineout-Overhot, E., Stillwell, S. B. & Williamson, K. M. (2009). Igniting a spirit of inquiry: An essential foundation for evidence-based practice. *The American Journal of Nursing, 109*(11), 49-52. doi: 10.1097/01.NAJ.0000363354.53883.58.

Melnyk, B. M., Fineout-Overhot, E., Stillwell, S. B., & Williamson, K. M. (2010). The seven steps of evidence-based practice. *The American Journal of Nursing, 110*(1), 51-53. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000366056.06605.d2

Melnyk, B. M., Gallagher-Ford, L., Thomas, B. K., Troseth, M., Wyngarden, K., & Szalacha, L. (2016). A study of chief nurse executives indicates low prioritization of evidence-based practice and shortcomings in hospital performance metrics across the United States. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 13*(1), 6-14. doi: 10.1111/wvn.12133.

Merlin, T., Weston, A., & Tooher, R. (2009). Extending an evidence hierarchy to include topics other than treatment: revising the Australian 'levels of evidence'. *BMC Medical Research Methodology, 9*, 34. https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-34

Meyers, C. V., & Brandt, W. C. (2015). *Implementation fidelity in education research: Designer and evaluator considerations*. New York, NY: Routledge.

Meyers, L. G., Jacobsen, M., & Henderson, E. (2018). Design-based research: Introducing an innovative research methodology to infection prevention and control. *Canadian Journal of Infection Control, 33*(3), 158-164.

Michie, S., Johnston, M., Abraham, C., Lawton, R., Parker, D., & Walker, A. (2005). Making psychological theory useful for implementing evidence-based practice: A consensus approach. *BMJ Quality & Safety, 14*(1), 26-33. http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2004.011155

Mikkonen, K., Tomietto, M., Cicolini, G., Kaucic, B. M., Filej, B., Riklikiene, O, ..., Kaariainen, M. (2020). Development and testing of an evidence-based model of mentoring nursing students in clinical practice. *Nurse Education Today, 85*, 104272. doi: 10.1016/j.nedt.2019.104272.

Mock, V. (2003). Clinical excellence through evidence-based practice: Fatigue management as a model. *Oncology Nursing Forum, 30*(5): 790-796.

Moore, L. (2017). Effectiveness of an online educational module in improving evidence-based practice skills of practicing registered nurses. *Worldviews on Evidence-Based Nursing, 14*(5), 358-366. doi: 10.1111/wvn.12214.

Moseley, M. J. (2012). The role of the advanced practice registered nurse in ensuring evidence-based practice. *Nursing Clinics of North America, 47*(2), 269-281. doi:

10.1016/j.cnur.2012.02.004.

Neumann, R. (1994). The teaching–research nexus: Applying a framework to university students' learning experiences. *European Journal of Education,* 29, 323–39.

Nwozichi, C. U., Marcial, D. E., Farotimi, A. A., Escabarte, A., & Madu, A. M. (2019). Integration of information and communication technology in nursing education in Southeast Asia: A systematic literature review. *Journal of education and health promotion, 8*, 141. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_240_18

Palinkas, L. A., & Soydan. H. (2012). *Translation and implementation of evidence-based practice*. Lawrence: Oxford University Press.

Pepito, J. A. T., & Locsin, R. C. (2018). Can nursing drive technological advances in healthcare in the Asia-Pacific?. *Asian/Pacific Island Nursing Journal, 3*(4), 190-198. doi:10.31372/20180304.1022

Plomp, T., & Nieveen, N. (Eds.), (2013). *An introduction to educational design research*. Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2014). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Ramis, M., Chang, A., Conway, A., Munday, J., & Nissen, L. (2019). Theory-based strategies for teaching evidence-based practice to undergraduate health students: a systematic review. *BMC Medical Education, 19*, 267. https://doi.org/10.1186/s12909-019-1698-4

Reavy, K. & Tavernier, S. (2008). Nurses reclaiming ownership of their practice: Implementation of an evidence-based practice model and process. *The Journal of Continuing Education in Nursing, 39*(4), 166-172. DOI: 10.3928/00220124-20080401-07

Robertson, J. (2007). Beyond the 'research/teaching nexus': Exploring the complexity of academic experience. *Studies in Higher Education, 32*(5), 541–556. https://doi.org/10.1080/03075070701476043

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th eds.). New York, NY: The Free Press.

Rohwer, A., Motaze, N. V., Rehfuess, E., Young, T. (2017). *E-learning of evidence-based health care (EBHC) in healthcare professionals: A systematic review*. *Campbell*

Systematic Reviews, 13(1), 1-147. doi: 10.4073/csr.2017.4

Rouleau, G., Gagnon, M. & Côté, J. (2015). Impacts of information and communication technologies on nursing care: An overview of systematic reviews (protocol). *Systematic Reviews, 4*, 75. https://doi.org/10.1186/s13643-015-0062-y

Rouleau, G., Gagnon, M. P., Côté, J., Payne-Gagnon, J., Hudson, E., & Dubois, C. A. (2017). Impact of Information and Communication Technologies on Nursing Care: Results of an Overview of Systematic Reviews. *Journal of medical Internet research, 19*(4), e122. https://doi.org/10.2196/jmir.6686

Rubin, A., & Parrish, D. E. (2010). Development and validation of the evidence-based practice process assessment scale: Preliminary findings. *Research on Social Work Practice, 20*(6), 629–640. https://doi.org/10.1177/1049731508329420

Sackett, D. (2002). *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM* (2nd eds.). London: Churchill Livingstone.

Sackett, D. L., Rosenburg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., Richardson, W. S. (1996). Evidence-based medicine: What it is and it isn't. *BMJ, 312*, 71-72.

Sackett, D. L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. B. (2000). *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM*. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Sandoval, W. (2014). Conjecture mapping: An approach to systematic educational design research. *Journal of the Learning Sciences, 23*(1), 18-36. https://doi.org/10.1080/10508406.2013.778204

Saunders, H., & Vehviläinen-Julkunen, (2016). The state of readiness for evidence-based practice among nurses: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies, 56*, 128-140. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.10.018.

Schneider, P., Folkens, L., & Busch, M. (2018). The teaching-research-practice nexus as framework for the implementation of sustainability in curricula in higher education. In W. Leal Filho (Eds.), *Implementing Sustainability in the Curriculum of Universities Approaches, Methods and Projects* (pp. 133-136). Manchester: Springer International Publishing.

Scott, K., & McSherry, R. (2009). Evidence-based nursing: Clarifying the concepts for nurses in practice. *Journal of Clinical Nursing, 18*(8), 1085-1095. doi:

10.1111/j.1365-2702.2008.02588.x.

Soper, D. S. (2019). *A-priori sample size calculator for Structural Equation Models* [Software]. Available from http://www.danielsoper.com/statcalc.

Soukup, S. M. (2000). The center for advanced nursing practice evidence-based practice model: Promoting the scholarship of practice. *Nursing Clinics of North America, 35*(2), 301-309.

Spies, C., Seale, I., & Botma, Y. (2015). Adult learning: What nurse educators need to know about mature students. *Curationis, 38*(2), 1494. doi:10.4102/curationis.v38i2.1494

Straus, S., Glasziou, P., Richardson, W. S., Haynes, B. (2010). *Evidence-based medicine: How to practice and teach it*. London, UK: Churchill Livingstone.

Tacia, L., Biskupski, K., Pheley, A., & Lehto, R. H. (2015). Identifying barriers to evidence-based practice adoption: A focus group study. *Clinical Nursing Studies, 3*(2), 90-96. DOI: https://doi.org/10.5430/cns.v3n2p90

Tellings, A. (2017). Evidence-based practice in the social sciences? A scale of causality, interventions, and possibilities for scientific proof. *Theory & Psychology, 27*(5), 581–599. DOI: 10.1177/0959354317726876

The National Health and Medical Research Council [NHMRC]. (1999). *A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines*. Canberra, ACT: National Health and Medical Research Council, Commonwealth of Australia.

Thompson, R., Wolf, D. M., & Sabatine, J. M. (2012). Mentoring and coaching: A model guiding professional nurses to executive success. *Journal of Nursing Administration, 42*(11), 536–41. doi: 10.1097/NNA.0b013e31827144ea

Thorlind, K., Haggstrom, J., & Mills, E. J. (2018). Key design considerations for adaptive clinical trials: A primer for clinicians. *BMJ, 360*(1), 1-5.

Tucker, S., Olson, M. E., & Frusti, D. K. (2009). Validity and reliability of the evidence-based practice self-efficacy scale. *Western Journal of Nursing Research, 31*(8), 1090–1091. https://doi.org/10.1177/0193945909342552

Upton, D., & Upton, P. (2006). Development of an evidence-based practice questionnaire for nurses. *Journal of Advanced Nursing, 53*(4), 454–458. DOI:10.1111/j.1365-2648.2006.03739.x

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Vaidya, N., Thota, A. B., Proia, K. K., Jamieson, S., Mercer, S. L., Elder, R. W., ..., Zaza, S. (2017). Practice-based evidence in community guide systematic reviews. *American Journal of Public Health, 107*(3), 413–420. https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303583

van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. In van den Akker, J., Branch, R. M., Gustafson, K., Nieveen, N., & Plomp, T. (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 1–14). Dordrecht: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-011- 4255-7.

van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational design research*. Abingdon: Taylor & Francis.

Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *anales de psicología, 33*(3), 755-782. http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401

Wambaugh, J. L. (2007). The evidence-based practice and practice-based evidence nexus. *Perspectives on Neurophysiology and Neurogenic Speech and Language Disorders, 17*(2), 14-18. doi:10.1044/nnsld17.1.14

Wang, F. & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development, 53*(4), 5-23. https://doi.org/10.1007/BF02504682

Wang, W-C., Chen, P. H., and Cheng, Y. Y. (2004). Improving measurement precision of test batteries using multidimensional item response models. *Psychological Methods, 9*(1), 116–136. DOI:10.1037/1082-989X.9.1.116

Wangensteen, S., Johansson, I. S., Björkström, M. E., & Nordström, G. (2011). Research utilization and critical thinking among newly graduated nurses: Predictors for research use. A quantitative cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing, 20*(17-18), 2436-2447. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03629.x.

Wareham, T., & Trowler, P. (2007). *Deconstructing and reconstructing "The Teaching-Research Nexus": Lessons from art and design*, available at: http://www.lancs.ac.uk/fass/projects/nexus/outputs.htm

While, A., & Dewsbury, G. (2011). Nursing and information and communication technology (ICT): A discussion of trends and future directions. *International*

Journal of Nursing Studies, 48(10), 1302-1310. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.02.020

Wilson, M., & Hoskens, M. (2005). Multidimensional item response: Multimethod/ multitrait perspective. In S. Alagumalai, D.D. Curtis, and N. Hungi (eds.), *Applied rasch measurement: A book of exemplars papers in honour of John P.Keeves*, pp.287-307. Netherlands: Springer.

Wilson, M., Ice, S., Nakashima, C. Y., Cox, L. A., Morse, E. C., Philip, G., & Vuong, E. (2015). Striving for evidence-based practice innovations through a hybrid model journal club: A pilot study. *Nurse education today*, *35*(5), 657–662. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.026

Wozniak, H. (2015). Conjecture mapping to optimize the educational design research process. *Australasian Journal of Educational Technology*, *31*(5). https://doi.org/10.14742/ajet.2505

Yates, M. (2015). Research in nursing practice. *American Journal of Nursing, 115*(5), 11.

Yoder, L. H., Kirkley, D., McFall, D. C., Kirksey, K. M., StalBaum, A. L., & Sellers, D. (2014). Staff nurses' use of research to facilitate evidence-based practice. *American Journal of Nursing, 114*(9), 26-37. doi: 10.1097/01.NAJ.0000453753.00894.29

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน/สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2.	รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3.	อาจารย์ ดร. ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4.	รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีเอื้อ	สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
5.	อาจารย์ ดร. อินทิรา รูปสว่าง	สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
6.	พว. ธิติดา ชัยศุภมงคลลาภ	พยาบาลเชี่ยวชาญ และผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (เทียบเท่าปริญญาเอก) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
7.	พว. สุพัตรา เผ่าพันธ์	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบต้นแบบโปรแกรม

	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน/สถาบัน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีเอื้อ	สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2.	อาจารย์ ดร. อินทิรา รูปสว่าง	สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
3.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สุชาต ไชยโรจน์	สาขาวิชาศัลยกรรมทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
4.	พว. ธิติดา ชัยศุภมงคลลาภ	พยาบาลเชี่ยวชาญ และผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (เทียบเท่าปริญญาเอก) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
5.	พว. สุพัตรา เผ่าพันธ์	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถด้านการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติ เจตคติ การนำความรู้ไปใช้ในการทำงาน และความตั้งใจพัฒนางานอย่างต่อเนื่องโดยการทำงานแบบ EBP-PBE nexus
- ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานของพยาบาลแบบ EPB-PBE nexus

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างซึ่งตรงกับท่านมากที่สุด

1. เพศ ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง

2. อายุ ..... ปี

3. ประสบการณ์การทำงาน.....ปี

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ (1) ปริญญาตรี

☐ (2) ปริญญาโท สาขา .....

☐ (3) ปริญญาเอก/เทียบเท่า สาขา .....

5. ประเภทของตำแหน่ง

☐ (1) พยาบาลปฏิบัติการ ☐ (2) พยาบาลชำนาญการพิเศษ

☐ (3) พยาบาลเชี่ยวชาญ ☐ (4) หัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าหน่วย

☐ (5) ผู้ตรวจการพยาบาล/หัวหน้างาน ☐ (6) ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN)

6. หน่วยงานที่สังกัด

ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สิริกิติ์

☐ (1) งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ☐ (2) งานการพยาบาลผู้ป่วยใน

☐ (3) งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ☐ (4) งานการพยาบาลผ่าตัดและห้องคลอด

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์

☐ (1) งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ☐ (2) งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกพิเศษ

☐ (3) งานการพยาบาลผู้ป่วยใน ☐ (4) งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

☐ (5) งานการพยาบาลผ่าตัดและห้องคลอด

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี

☐ (5) งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม ☐ (6) งานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม

☐ (7) งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ ☐ (8) งานการพยาบาลผู้ป่วยสูติ-นรีเวชฯ

☐ (9) งานการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน ☐ (10) งานการพยาบาลผู้ป่วยจิตเวชศาสตร์

☐ (11) งานการพยาบาลผู้ป่วยตา ศอฯ นาสิก ☐ (12) งานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ส่วนที่ 2 ลักษณะการทำงาน (working style)

คำชี้แจง โปรดขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความชอบของท่านมากที่สุด

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

รายการข้อคำถาม	น้อยที่สุด <----------> มากที่สุด				
	1	2	3	4	5
1. ท่านชอบทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม					
2. ท่านชอบอ่านบทความวิชาการ/บทความวิจัย เพื่อพัฒนาความรู้					
3. ท่านชอบแบ่งปันความรู้กับผู้อื่น					
4. ท่านชอบค้นหาวิธีการดูแลใหม่ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทำงาน					
5. ท่านชอบพัฒนาตนเอง ด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การอบรม การประชุมวิชาการ การประชุมระยะสั้น เป็นต้น					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามในตอนนี้เป็นสถานการณ์ให้แสดงความคิดเห็น มีทั้งหมด 3 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์มีประเด็นให้ตอบ 3 ประเด็นให้ตอบ โปรดตอบทั้ง 3 ประเด็น

1) ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่าน<u>ควร</u>มีการปฏิบัติทางการพยาบาลตามสถานการณ์อยู่ในระดับใด
2) <u>ปัจจุบัน</u>หน่วยงานของท่านทำตามสถานการณ์ที่กำหนดอยู่ในระดับใด
3) ถ้าเลือกได้ ท่านชอบทำตามสถานการณ์ใดมากที่สุด (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง)

สถานการณ์ที่ 1		น้อยที่สุด <----------> มากที่สุด				
		1	2	3	4	5
สถานการณ์ ก (Research) หน่วยงานของท่าน เมื่อปัญหาการพยาบาลหรือการดูแล จะใช้กระบวนการวิจัยมาช่วยในการแก้ปัญหา	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					
สถานการณ์ ข (Practice) หน่วยงานท่านมีพยาบาลให้การพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ และมีความยืดหยุ่นตามลักษณะของผู้ป่วย	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					
สถานการณ์ ค (Research-practice nexus) หน่วยงานท่านมีพยาบาลที่นำประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานพยาบาล มาพูดคุยและอภิปรายร่วมกับสมาชิกในหน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ และพัฒนาเป็นงานวิจัย	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					

ท่าน<u>ชอบทำตามสถานการณ์ใดมากที่สุด</u> (ตอบเพียงข้อเดียว)

☐ สถานการณ์ ก ☐ สถานการณ์ ข ☐ สถานการณ์ ค

สถานการณ์ที่ 2		น้อยที่สุด <----------> มากที่สุด				
		1	2	3	4	5
สถานการณ์ ก (research) หน่วยงานท่านมีพยาบาล ชอบค้นหาความรู้ทางการแพทย์และพยาบาลใหม่ๆ จากงานวิจัย บทความวิชาการ แล้วแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการอ่านวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					
สถานการณ์ ข (Practice) ในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือวิกฤต หน่วยงานท่านมีพยาบาลที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยใช้ประสบการณ์ของตนเองในการดูแลช่วยเหลือ	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					
สถานการณ์ ค (Research-practice nexus) เมื่อเกิดอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในหน่วยงานท่าน จะมีพยาบาลที่นำแนวปฏิบัติการพยาบาลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาในการดูแลผู้ป่วยได้ทันท่วงที	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					

ท่านชอบทำตามสถานการณ์ใดมากที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว)

☐ สถานการณ์ ก ☐ สถานการณ์ ข ☐ สถานการณ์ ค

สถานการณ์ที่ 3		น้อยที่สุด <----------> มากที่สุด				
		1	2	3	4	5
สถานการณ์ ก (research) เมื่อมีประเด็นปัญหาการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง เรื่องการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน หน่วยงานของท่านมีพยาบาลที่พยามยามแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัย	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					
สถานการณ์ ข (Practice) เมื่อมีผู้ป่วยแผลเรื้อรังในหน่วยงานท่าน จะมีพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเต็มความสามารถ เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					
สถานการณ์ ค (Research-practice nexus) เมื่อมีผู้ป่วยแผลเรื้อรังกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำหลายรอบ หน่วยงานท่านมีพยาบาลที่ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยไปสู่การพยาบาล เพื่อลดการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วย	**ควรทำระดับใด**					
	ปัจจุบันทำระดับใด					

ท่านชอบทำตามสถานการณ์ใดมากที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว)

☐ สถานการณ์ ก ☐ สถานการณ์ ข ☐ สถานการณ์ ค

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตอนที่ 4 โปรดขีด ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

	รายการข้อคำถาม	น้อยที่สุด <----------> มากที่สุด				
		1	2	3	4	5
1	ท่านสามารถเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพมาอ่านได้					
2	ท่านสามารถสรุปประเด็นที่สำคัญจากการอ่านวิจัยได้					
3	ท่านสามารถตีความสิ่งที่ได้จากอ่านงานวิจัยได้					
4	ท่านสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยกับเพื่อนร่วมงาน					
5	ท่านสามารถปฏิบัติงานพยาบาลได้อย่างถูกต้องและเคร่งครัด					
6	ท่านสามารถให้การพยาบาลตามหลักวิชาด้วยความยืดหยุ่น					
7	ท่านสามารถให้การดูแลด้วยวิธีการพยาบาลใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยดีขึ้น					
8	ท่านสามารถปรับวิธีการดูแลรักษาพยาบาลเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย					
9	ท่านสามารถนำความรู้จากการอ่านงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนางานอยู่เสมอ					
10	ท่านสามารถประยุกต์ผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม					
11	ท่านสามารถพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใหม่ ๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยตรวจสอบผลลัพธ์					
12	ท่านสามารถปฏิบัติงานพยาบาลโดยอิงงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนที่น่าเชื่อถือได้					
13	ท่านเชื่อว่า การทำงานที่ใช้ผลงานวิจัยไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยจะให้ผลลัพธ์ที่ดี					
14	ท่านเชื่อว่า การใช้ผลงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติไม่ได้เป็นสิ่งที่ยาก					
15	ท่านเชื่อว่า การปฏิบัติงานที่ใช้ผลงานวิจัยรองรับ ช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน					
16	ท่านยอมรับที่จะใช้แนวปฏิบัติงานพยาบาลที่อิงผลงานวิจัย แม้ว่าจะไม่ได้ชอบ					
17	การทำความเข้าใจงานวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก แต่ท่านก็ยอมรับว่าเป็นสิ่งความสำคัญกับวิชาชีพ					
18	การพัฒนาแนวปฏิบัติงานพยาบาลที่อิงผลงานวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก แต่สามารถทำสำเร็จได้					
19	ท่านสนใจหางานวิจัยเพื่อนำมาช่วยให้การทำงานของพยาบาลให้ดีขึ้น					
20	การสืบค้นแนวปฏิบัติงานพยาบาลใหม่ ๆ ที่อิงผลงานวิจัย เป็นสิ่งท้าทายแม้ว่าจะยาก					
21	ท่านสนใจผลงานวิจัยที่ช่วยนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ					
22	การปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัยรองรับเป็นสิ่งที่พยาบาลควรกระทำ					
23	การทำงานที่เชื่อมโยงผลงานวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล อาจนำไปสู่งานวิจัย					
24	การปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัย ทำให้พยาบาลทำงานมีคุณภาพมากขึ้น					
25	มีความพยายามหาแนวปฏิบัติใหม่ ๆ ที่มีงานวิจัยรองรับมาใช้ดูแลผู้ป่วย					
26	สามารถระบุคำสืบค้นงานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ถูกต้อง					
27	สามารถสืบค้นงานวิจัยที่ตนเองสนใจจากฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น PubMed, CINAL, Cochrane ได้					
28	สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล/งานวิจัยที่ตนเองสนใจได้ง่าย					
29	สามารถอ่านเพื่อสรุปความจากบทความวิจัยได้					
30	สามารถระบุความแตกต่างระหว่างประเภทงานวิจัยได้					
31	สามารถประเมินคุณภาพของงานวิจัยได้เหมาะสม ตามเกณฑ์ที่สากลยอมรับ					
32	เลือกแนวปฏิบัติไปใช้ในการทำงานได้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง					
33	ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีผลงานวิจัยรองรับได้ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย					
34	พยายามฝึกฝนตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชำนาญ					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายการข้อคำถาม		น้อยที่สุด <----------> มากที่สุด				
		1	2	3	4	5
35	ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติร่วมกับทีมงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงาน					
36	การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้การทำงานของพยาบาลเป็นระบบ					
37	การได้รับการยอมรับจากวิชาชีพอื่น จำเป็นต้องปฏิบัติงานที่อิงผลงานวิจัยที่น่าเชื่อถือ					
38	การใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน เพื่อแสดงความเป็นพยาบาลมืออาชีพ					
39	การใช้ EBP เพื่อให้เกิดผลงานที่นำไปสู่ความก้าวหน้าทางตำแหน่งวิชาการ					
40	การใช้ EBP เพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น					
41	การใช้ผลงานวิจัยในการทำงาน เพื่อช่วยแก้ปัญหาการทำงานของหน่วยงานได้					
42	การปรับปรุงคุณภาพงานที่มีประสิทธิผล จะต้องใช้ผลงานวิจัยที่ดีมาประยุกต์ใช้					
43	การปรับปรุงแนวปฏิบัติ/EBP ก่อนนำไปใช้ จะต้องผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อให้ได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือ					

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ต้นแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการทำงานของพยาบาลแบบ EPB-PBE nexus ตามแนวคิดการเรียนรู้บนฐานไอซีที

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมที่ 1 การสร้างบรรยากาศเรียนรู้

เป้าหมาย: เพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

เวลาที่ใช้: ประมาณ 90 นาที

ปัจจัยป้อน:

1. ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) พี่เลี้ยง นักวิจัย
2. ตัวอย่างบทความวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. สร้างความคุ้นเคยและความรู้จักระหว่างพยาบาลด้วยกัน โดยให้แนะนำตนเอง อายุงาน และหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่
2. อธิบายตัวชี้วัดผลลัพธ์ของผู้ป่วยในโรงพยาบาล และให้พยาบาลยกตัวอย่างผลลัพธ์ของหน่วยงานที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ หรือไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดโดยโรงพยาบาล
3. ให้พยาบาลวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เพื่อระดมความคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน
4. ให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) และพยาบาลพี่เลี้ยง แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยใช้แนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (guideline) ผลของงานวิจัย (result of research) หรือจากประสบการณ์ในการทำงานจริง (experience) เป็นต้น เพื่อโน้มน้าวให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่เกิดขึ้นโดยตรงกับผู้ป่วย และประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตัวพยาบาลเอง
5. ให้ดูตัวอย่างแนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (guideline) หรือกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่อิงผลงานวิจัย ที่อยู่ในกระบวนการทำงาน ซึ่งปฏิบัติได้ง่ายโดยไม่รบกวนการทำงานประจำ
6. ยกตัวอย่างเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างผู้ป่วยที่ผ่านการใช้แนวปฏิบัติที่อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (guideline) กับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามประสบการณ์ของตนเองหรือประสบการณ์ของพยาบาลรุ่นพี่

แนวทางการโน้มน้าวเพื่อส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการทำงานแบบ EBP-PBE nexus

1. วันนี้เรามาพูดคุยกันแบบสบาย ๆ กันแบบพยาบาลรุ่นพี่และรุ่นน้อง จะมีเรื่องวิชาการเล็ก ๆ แต่เป็นสิ่งสำคัญ ถือว่าเป็นเครื่องมือของพยาบาลในการทำงานที่มีคุณภาพ
2. โดยปกติ พวกเราให้การดูแลผู้ป่วย มีเครื่องมืออะไรบ้างในหน่วยงาน ที่ช่วยเป็นหลักการหรือแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยให้ปลอดภัย
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากพยาบาลร่วมกับใช้เครื่องมือ (หลีกเลี่ยงแนวปฏิบัติ หรือวิจัย) ให้ผลลัพธ์ออกมาอย่างไร ช่วยแลกเปลี่ยนให้พี่ เพื่อน และรุ่นน้องได้ฟังกัน

ตัวอย่างบทความ EBP

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด*

*บุญจันทร์ วงศ์สุนพรัตน์** วท.บ.(พยาบาล), วท.ม.(พยาบาลศาสตร์), APN: Diabetes*
*รัตนาภรณ์ จีระวัฒนะ*** พย.บ., วท.ม.(สรีรวิทยา)*
*ณัฐพิมณฑ์ ภิรมย์เมือง**** พย.บ.,วท.ม. (โภชนาการ)*
*น้ำเพชร สายบัวทอง***** พย.บ., ศษ.ม.(การวัดและประเมินผลการศึกษา), APN: Diabetes*

บทคัดย่อ: ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน อาการแสดงในแต่ละคนอาจแตกต่างกันและมีผลคุกคามต่อคุณภาพชีวิตของผู้เป็นเบาหวาน ซึ่งบุคลากรทางสุขภาพในโรงพยาบาลยังให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแตกต่างกัน จุดมุ่งหมายในการศึกษานี้ เพื่อทดสอบการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่ได้พัฒนาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินคุณภาพงานวิจัยและ guideline ต่างๆ โดยพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงและคณะ และได้รับตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด (< 70 มก./ดล.) จำนวน 51 ราย ได้รับการดูแลช่วยเหลือตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ดังนี้ 1) กลุ่มที่น้ำตาลในเลือดต่ำเล็กน้อยถึงปานกลาง (50-69 มก./ดล.) ให้ดื่มน้ำหวาน 15 กรัม 26 ราย 2) กลุ่มที่น้ำตาลในเลือดต่ำมาก (< 50 มก./ดล.) ให้ดื่มน้ำหวาน 20 กรัม 6 ราย และ 3) กลุ่มที่งดอาหารและน้ำดื่ม หรือไม่ฉีดตัวไท 50% กลูโคส 25 กรัม ทางหลอดเลือดดำ 19 ราย และประเมินระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากได้รับน้ำหวานหรือกลูโคสนาน 15 นาที วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov และ paired t-test พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดนี้ สามารถนำไปใช้แก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและรวดเร็วยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด การพยาบาล ผู้ป่วยเบาหวาน

**นำเสนอโปสเตอร์ในการประชุม Ninth Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics วันที่ 23-27 ตุลาคม 2554 เมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย*

***Corresponding author, พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: nabwa@mahidol.ac.th*
****พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
*****พยาบาลวิชาชีพ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
******พยาบาลชำนาญการพิเศษ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี*

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ลุสาห์ รุจิระวิโรจน์ พย.ม. (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่)*
*ภัทรา มีโครธา** วท.บ.(พยาบาล)*
*สุกัญญา ตันติประสพลาภ*** ศ.ศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)*
*กานต์ธิดา ตันวัฒนาถาวร****พย.บ.*

บทคัดย่อ: รายงานฉบับนี้นำเสนอการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเรียบเรียงเป็นแนวปฏิบัติ การพยาบาล และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและภาษาที่ใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำนวน 4 ท่าน ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง แก้ไขและเพิ่มเติมเนื้อหาหลังจากปรับปรุงแล้วได้นำไปทดลองปฏิบัติในคลินิกในผู้ป่วยจำนวน 120 รายที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2549 ผลการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลนี้ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายทุกรายได้รับการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนั้นยังพบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ลดลงจากร้อยละ 8 เหลือร้อยละ 4.15 สรุปว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปปฏิบัติการพยาบาลในคลินิก โดยสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามประเมินผลการใช้ปฏิบัติการพยาบาลนี้ ในระยะยาวต่อไป

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ ภาวะแทรกซ้อน ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

**ผู้ตรวจการพยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
***หัวหน้าหอสังเกตอาการ 1 ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
****อาจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*
*****พยาบาลประจำการ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน

*นิภาพร บุตรสิงห์ ส.ต.**

บทคัดย่อ:

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีความรุนแรงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตและพิการได้ ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย การรู้คิดสติปัญญา จิตใจ และสังคม รวมถึงครอบครัวและเศรษฐกิจประเทศ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอาจมีภาวะพิการ ไม่สามารถทำงานหรือช่วยเหลือตัวเองได้ต้องพึ่งพาผู้อื่น โรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันเป็นระยะที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยงแต่เนื้อสมองยังไม่ตาย ผู้ป่วยมีโอกาสฟื้นฟูได้ถ้าได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและทันเวลา ระยะเฉียบพลันของโรคหลอดเลือดสมอง ถือเป็นระยะวิกฤต การรักษาที่เฉพาะด้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีความสำคัญอย่างมากในการรักษาชีวิตของผู้ป่วย ลดความพิการและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกระยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 72 ชั่วโมงแรก การให้การพยาบาลที่เป็นเลิศจะช่วยให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมแนวปฏิบัติและบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันจากหลักฐานเชิงประจักษ์ อันประกอบด้วย การประเมินทางระบบประสาท การควบคุมความดันในกะโหลกศีรษะ การจัดการความดันโลหิต อุณหภูมิกาย ระดับน้ำตาลในเลือด การให้ออกซิเจน การจัดท่า การให้สารน้ำ การดูแลให้ได้รับอาหาร การกลืน การจัดการเรื่องการขับถ่าย การเริ่มเคลื่อนไหวร่างกาย การป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำอุดตัน และการจัดการภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งพยาบาลสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันอย่างมีคุณภาพ

วารสารสภาการพยาบาล 2562; 34(3) 15-29

คำสำคัญ: หลักฐานเชิงประจักษ์ / การพยาบาล / โรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน

วันที่ได้รับ 9 พย. 62 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 20 มีค. 62 วันที่รับตีพิมพ์ 21 พค. 62

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง : มิติของการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

*ฉัตรกมล ประจวบลาภ พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)**

บทคัดย่อ

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (increased intracranial pressure : ICP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตหรือภาวะทุพลภาพ สาเหตุเกิดจากการเพิ่มปริมาตรภายในกะโหลกศีรษะทั้งในส่วนของเนื้อสมอง ระบบไหลเวียนเลือด และน้ำหล่อสมองและไขสันหลัง การเพิ่มปริมาตรดังกล่าวนั้นเกินขีดความสามารถในการรักษาความสมดุลภายในสมอง ส่งผลให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง นอกจากนี้ กิจกรรมการพยาบาลบางอย่างอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมองเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น เช่น การจัดท่าไม่ถูกต้อง การดูดเสมหะที่ไม่มีประสิทธิภาพ การพลิกตะแคงตัว การควบคุมอุณหภูมิกายไม่ได้ การเฝ้าระวังที่ไม่ได้มาตรฐาน (monitor problems) เป็นต้น ดังนั้นพยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และใช้ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล โดยประเมินอาการ การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที กระบวนการฟื้นหายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความรุนแรงของโรค ลดความพิการ และอัตราการเสียชีวิต

วารสารสภาการพยาบาล 2561; 33(2) 15-28

คำสำคัญ: ความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

แนวคำถาม

- ท่านเคยเห็นแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องนี้ หรือไม่ ถ้าคิดว่าเรื่องนี้เกี่ยวการทำงานของเราอย่างไร
- ท่านคิดว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องนี้ สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำของเราได้หรือไม่ อย่างไร
- ตามประสบการณ์ของท่าน ได้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกอะไรบ้างในหน่วยงานของตนเอง แล้วผลลัพธ์ของผู้ป่วยเป็นอย่างไร
- หากท่านปฏิบัติการพยาบาลโดยไม่มีแนวปฏิบัตินี้ ท่านคิดว่าการทำงานของพยาบาลจะมีความเป็นมาตรฐานหรือไม่ อย่างไร

กิจกรรมที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้จากพี่เลี้ยง

เป้าหมาย: เพื่อส่งเสริมส่งเสริมความสามารถด้านการเชื่อมโยงงานวิจัยกับการปฏิบัติ

เวลาที่ใช้: ประมาณ 90 นาที

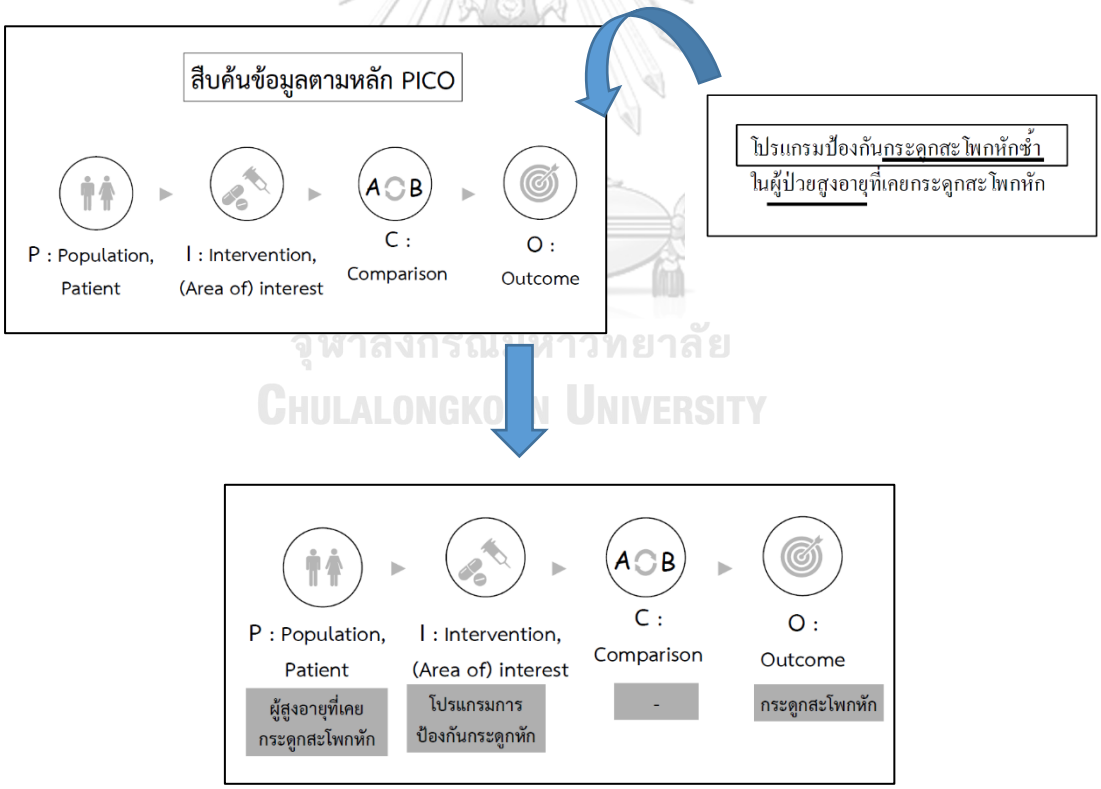
ปัจจัยป้อน:

1. Power point เรื่อง EBP (การสืบค้น การประเมินและตัวอย่าง)
2. บทความวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นเอกสารและไฟล์ pdf
3. คอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ, iPad
4. ใบกิจกรรมการสืบค้นงานวิจัยและประเมินคุณภาพ

กิจกรรมย่อย 2.1 การสืบค้นและคัดเลือกบทความวิจัยที่น่าเชื่อถือ

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. สอนวิธีการสืบค้นงานวิจัย โดยใช้หลักการของ “PICO” ประกอบด้วย Population, Intervention, Comparison, Outcomes



2. ให้พยาบาลแต่ละคนฝึกกำหนดคำสำคัญของตนเอง โดยใช้หลักการ “5A” ของ Sackett et al. (1996) มีรายละเอียด ดังนี้

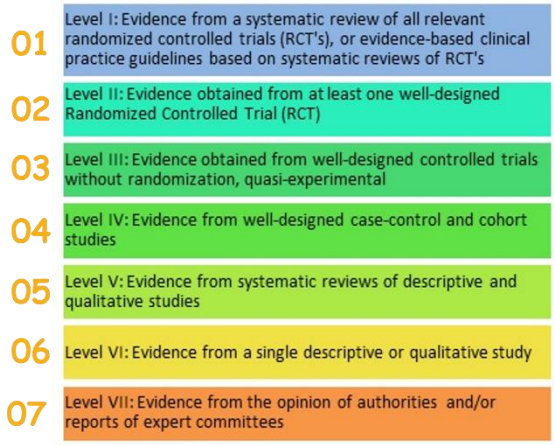
- การตั้งคำถาม (Ask the question) เป็นการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการหาคำตอบว่า วิธีการดูแลที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัว ควรจะมีรูปแบบการดูแลผู้ป่วยอย่างไร
- การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Acquire the evidence) เป็นการเลือกแหล่งสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วารสารออนไลน์
- การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ (Appraise the evidence) เป็นการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ Melnyk and Fineout-Overholt (2018)
- การนำไปใช้ (Apply) จะต้องพิจารณาว่าสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติทางคลินิกได้จริงหรือไม่ มีความเป็นไปได้ในการทำไปใช้หรือไม่
- การประเมินผล (Assess/evaluation) จะประเมินผลลัพธ์อะไรบ้าง ภายหลังจากใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

3. ให้พยาบาลแต่ละคนสืบค้นบทความวิจัยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านมือถือคนละ 1 เรื่อง พร้อมประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าอยู่ระดับใด
4. แจกใบงาน ให้พยาบาลจับคู่ฝึกสืบค้นงานวิจัยผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ตามความสะดวก จำนวน 5 เรื่อง โดยใช้หลักการของ PICO
5. ให้พยาบาลแต่ละคู่สรุปใจความสำคัญจากบทความวิจัยที่สืบค้นลงในใบงาน และให้ระบุว่าบทความวิจัยจากที่สืบค้น เรื่องใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในที่ทำงานของตนเอง เพราะเหตุ ร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

กิจกรรมย่อย 2.2 การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. นักวิจัยและพยาบาลพี่เลี้ยงร่วมกันกำหนดที่จะให้พยาบาลทั้งหอผู้ป่วยวิกฤตและสามัญสามารถใช้ร่วมกันได้ สำหรับกิจกรรมชุดนี้เลือกหัวข้อเรื่อง การจัดการความปวด
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือในแต่ละกลุ่ม ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามประสบการณ์การจัดการความปวด
3. บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหลักฐานเชิงประจักษ์ ระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ Melnyk and Fineout-Overholt (2018) สรุประดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ดังต่อไปนี้



ระดับที่ 1 หลักฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic reviews) หรือการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ในงานวิจัยเชิงทดลอง หรือแนวปฏิบัติที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (EBP guideline) เป็นหลักฐานที่มีระดับน่าเชื่อถือมากที่สุด

ระดับที่ 2 หลักฐานที่มาจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม อย่างน้อย 1 เรื่อง ซึ่งเป็นแบบงานวิจัยที่มีความตรงภายในมากที่สุด (RCTs)

ระดับที่ 3 หลักฐานที่มาจากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการวางแผนอย่างดี แต่ไม่มีการสุ่ม (controlled cohort studies)

ระดับที่ 4 หลักฐานที่มาจากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลัง หรืองานวิจัยที่เป็นการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (uncontrolled cohort studies)

ระดับที่ 5 หลักฐานที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยเชิงบรรยายหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพ

ระดับที่ 6 หลักฐานที่ได้มาจากกรณีศึกษา งานวิจัยเชิงคุณภาพ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ

ระดับที่ 7 หลักฐานที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ นักปฏิบัติการคลินิก (expert opinion)

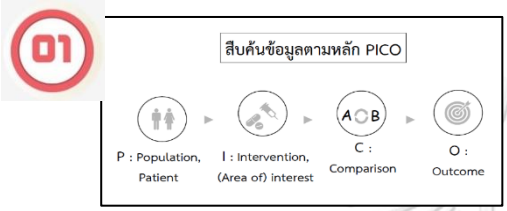
Chulalongkorn University

4. พยาบาลพี่เลี้ยงแจกบทความวิจัยให้พยาบาลแต่ละคน สอนและแนะนำวิธีการอ่านบทความวิจัยอย่างง่าย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว ร่วมกับสอบถามประสบการณ์ในการอ่านบทความวิจัยของพยาบาลแต่ละคน (พี่เลี้ยงจะต้องได้รับการฝึกและชี้แนะการอ่านบทความวิจัยจากนักวิจัยก่อนที่จะนำให้พี่เลี้ยงไปส่งเสริมการอ่านบทความวิจัยให้กับพยาบาล)
5. ให้แต่ละคนลองอ่านบทความวิจัยที่แจกไปให้ ฝึกจับประเด็นที่ได้ว่า งานวิจัยศึกษากับผู้ป่วยกลุ่มใด มีโปรแกรมหรือวิธีการดูแลรักษาหรือกิจกรรมอะไรที่ให้กับผู้ป่วย วิธีวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยคืออะไร และผลลัพธ์ที่ได้คืออะไร โดยให้แต่ละคนบันทึกลงในใบงานที่พี่เลี้ยงแจก
6. พี่เลี้ยงทบทวนเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งมีหลายเกณฑ์ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ผลงานวิจัย หลังจากนั้นพี่เลี้ยงให้แต่ละกลุ่มประเมินคุณภาพงานวิจัยที่แจกไปให้แล้วว่า อยู่ใน

ระดับใด ในระหว่างดำเนินกิจกรรมนักวิจัยจะคอยสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน และกำกับติดตามความถูกต้องของการทำกิจกรรม

7. ให้แต่ละคนจับคู่และแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันว่า บทความวิจัยที่แจกไปให้ในแต่ละเรื่อง มีระดับความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับใด พร้อมเหตุผล เป็นการยืนยันความรู้ของพยาบาลที่ได้รับจากกิจกรรม
8. พี่เลี้ยงจะส่งตัวอย่างบทความวิจัยให้พยาบาลทุกคนผ่านไลน์ (line) ให้พยาบาลฝึกประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย แล้วแลกเปลี่ยนความรู้และอภิปรายร่วมกันผ่านไลน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



P	ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ, ผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด
I	ไม่มี
C	ไม่มี
O	ความปวด, การจัดการความปวด, ลดความปวด

02

2 วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน) 2560

การจัดการความปวดในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

กนกวรรณ สว่างศรี*

บทคัดย่อ

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อมาก ร่วมกับภายหลังผ่าตัด ผู้ป่วยต้องคาท่อช่วยหายใจ สายระบายทรวงอก และสายสวนต่างๆ ซึ่งล้วนก่อให้เกิดความปวดมากขึ้น การจัดการความปวดควรครอบคลุมระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤต ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการสื่อสารจากการคาท่อช่วยหายใจและการได้รับยาระงับประสาท จึงมีความเสี่ยงที่อาจจะไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เพียงพอ การประเมินความปวดเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการความปวด เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความปวด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้ดี และเครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้จำกัด พยาบาลผู้ดูแลในหน่วยวิกฤตจึงควรเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินความปวดที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อนำไปสู่การจัดการความปวดด้วยวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยาอย่างเหมาะสม และเกิดผลลัพธ์ของการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การจัดการความปวด, การประเมินความปวด, ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

03

การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาจากบทความ เป็นบทความวิชาการที่เขียนโดยอาจารย์พยาบาล ซึ่งเป็นบทความที่มีการระบุขั้นตอนการพยาบาลโดยอิงผลงานวิจัย เมื่อพิจารณาระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า อยู่ในระดับ 7

04

1) เครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้ดี โดยผู้ป่วยสามารถรายงานความปวดได้ด้วยตนเอง

1.1) มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale [NRS])[18,19] เป็นมาตรวัดที่แสดงตัวเลขต่อเนื่องกันตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน ให้ผู้ป่วยบอกคะแนนความปวดเป็นตัวเลข โดย 0 คะแนน หมายถึงไม่มีความปวด 1-9 คะแนน หมายถึงมีความปวดมากขึ้นตามลำดับ และ 10 คะแนน หมายถึงมีความปวดมากที่สุด[4] และการจัดการความปวดเมื่อมีคะแนนความปวดมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน[11]

1.2) มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (Visual Analogue Scale [VAS]) เป็นเส้นตรงที่มีความยาว 10 เซนติเมตร โดยเริ่มจาก 0 หมายถึงไม่ปวด จนถึง 10 เซนติเมตร หมายถึงปวดมากที่สุด ให้ผู้ป่วยกากบาท (X) บนเส้นตรง ตามระดับความรู้สึกจริงของผู้ป่วย[4]

2) เครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้จำกัด ไม่สามารถรายงานความปวดด้วยตนเอง

2.1) มาตรวัดพฤติกรรมความปวด (Behavioral Pain Scale [BPS]) ประกอบด้วยการสังเกตพฤติกรรม 3 หมวด ได้แก่ การแสดงสีหน้า การขยับแขน และการหายใจ แต่ละหมวดมีคะแนน 1-4 คะแนน รวมคะแนนต่ำสุด คือ 3 และสูงสุดคือ 12 คะแนน[20] (ตารางที่ 1) การจัดการความปวดควรเริ่มเมื่อคะแนนความปวดมากกว่า 5 คะแนน[19]

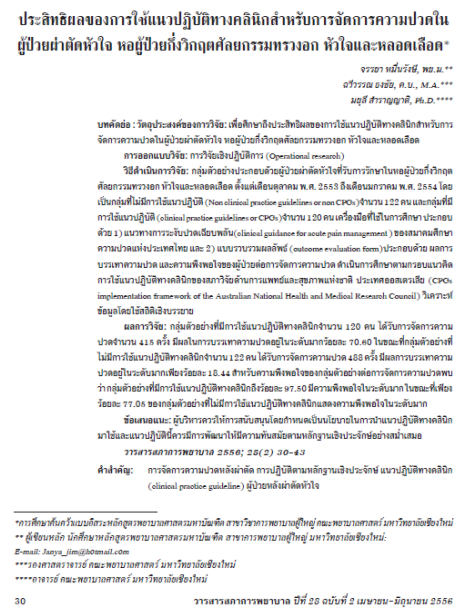
05

ตัวอย่างสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโปรแกรม

1. Power point

2. ใบงาน

บทความวิจัยฉบับ 1



ประสิทธิผลของการให้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการความปวดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วยทั่วไปวิกฤตศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด*

*จรรยา หมื่นวรัษ, พย.ม.**
*อรัวรรณ ธงชัย, ค.บ., M.A.****
*มยุรี สำรวญญาศิ, Ph.D.*****

บทคัดย่อ : วัตถุประสงค์ของการวิจัย: เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการจัดการความปวดในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ หอผู้ป่วยทั่วไปวิกฤตศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด

การออกแบบวิจัย: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operational research)

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยทั่วไปวิกฤตศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 โดยเป็นกลุ่มที่ไม่มีการใช้แนวปฏิบัติ (Non clinical practice guidelines or non CPOs) จำนวน 122 คน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติ (clinical practice guidelines or CPOs) จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แนวทางการระงับปวดเฉียบพลัน(clinical guidance for acute pain management) ของสมาคมศึกษาความปวดแห่งประเทศไทย และ 2) แบบรวบรวมผลลัพธ์ (outcome evaluation form) ประกอบด้วย ผลการบรรเทาความปวด และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวด ดำเนินการศึกษาตามกรอบแนวคิดการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (CPOs implementation framework of the Australian National Health and Medical Research Council) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 120 คน ได้รับการจัดการความปวดจำนวน 415 ครั้ง มีผลในการบรรเทาความปวดอยู่ในระดับมากร้อยละ 70.60 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 122 คน ได้รับการจัดการความปวด 488 ครั้ง มีผลการบรรเทาความปวดอยู่ในระดับมากเพียงร้อยละ 18.44 สำหรับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการจัดการความปวดพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกถึงร้อยละ 97.50 มีความพึงพอใจในระดับมาก ในขณะที่เพียงร้อยละ 77.08 ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกแสดงความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ: ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนโดยกำหนดเป็นนโยบายในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกมาใช้และแนวปฏิบัตินี้ควรมีการพัฒนาให้มีความทันสมัยตามหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างสม่ำเสมอ

วรสารสภาการพยาบาล 2556; 28(2) 30-43

คำสำคัญ: การจัดการความปวดหลังผ่าตัด การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ แนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guideline) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ

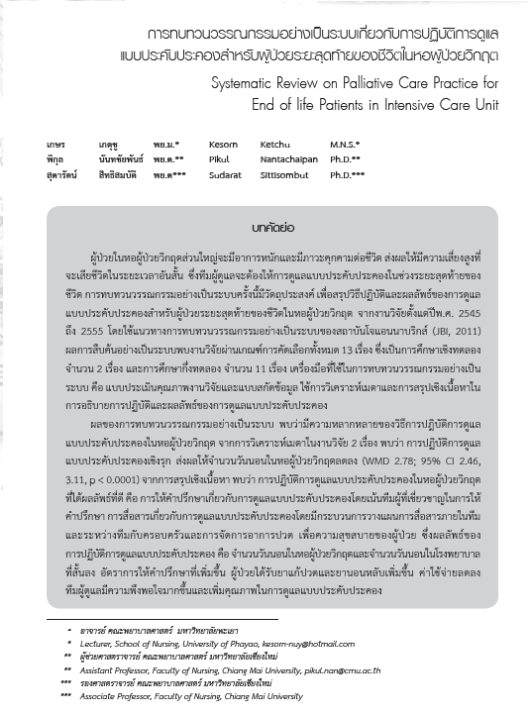
**การศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
*** ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่:*
E-mail: Janya_jim@hotmail.com
****รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
*****อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

30 วรสารสภาการพยาบาล ปีที่ 28 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2556

คำถาม: จากบทความวิจัยฉบับ 1

1. บทความนี้มีระดับคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์อยู่ในระดับใด เหตุใดจึงคิดเห็นเช่นนั้น
2. จากการอ่านบทความ สามารถสรุปใจความสำคัญได้ว่าอย่างไร
3. ถ้าจะนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย คิดว่าสามารถนำไปใช้ได้หรือไม่ เหราะเหตุใด
4. ให้กำหนดคำสำคัญเพื่อสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

บทความวิจัยฉบับ 2



การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการปฏิบัติการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิตในหอผู้ป่วยวิกฤต

Systematic Review on Palliative Care Practice for End of life Patients in Intensive Care Unit

เกษร	เกตุชู	พย.ม.*	Kesorn	Ketchu	M.N.S.*
พิกุล	นันทชัยพันธ์	พย.ด.**	Pikul	Nantachaipan	Ph.D.**
สุดารัตน์	สิทธิสมบัติ	พย.ด***	Sudarat	Sittisombut	Ph.D.***

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่จะมีอาการหนักและมีภาวะคุกคามต่อชีวิต ส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงที่จะเสียชีวิตในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งทีมผู้ดูแลจะต้องให้การดูแลแบบประคับประคองในช่วงระยะสุดท้ายของชีวิต การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสรุปวิธีปฏิบัติและผลลัพธ์ของการดูแลแบบประคับประคองสำหรับผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิตในหอผู้ป่วยวิกฤต จากงานวิจัยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545 ถึง 2555 โดยใช้แนวทางการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (JBI, 2011) ผลการสืบค้นอย่างเป็นระบบพบงานวิจัยผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 13 เรื่อง ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงทดลองจำนวน 2 เรื่อง และการศึกษากึ่งทดลอง จำนวน 11 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ คือ แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยและแบบสกัดข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เมตาและการสรุปเชิงเนื้อหาในการอธิบายการปฏิบัติและผลลัพธ์ของการดูแลแบบประคับประคอง

ผลของการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่ามีความหลากหลายของวิธีการปฏิบัติการดูแลแบบประคับประคองในหอผู้ป่วยวิกฤต จากการวิเคราะห์เมตาในงานวิจัย 2 เรื่อง พบว่า การปฏิบัติการดูแลแบบประคับประคองเชิงรุก ส่งผลให้จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตลดลง (WMD 2.78; 95% CI 2.46, 3.11, $p < 0.0001$) จากการสรุปเชิงเนื้อหา พบว่า การปฏิบัติการดูแลแบบประคับประคองในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ได้ผลลัพธ์ที่ดี คือ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองโดยเน้นทีมผู้ที่เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษา การสื่อสารเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองโดยมีกระบวนการวางแผนการสื่อสารภายในทีม และระหว่างทีมกับครอบครัวและการจัดการอาการปวด เพื่อความสุขสบายของผู้ป่วย ซึ่งผลลัพธ์ของการปฏิบัติการดูแลแบบประคับประคอง คือ จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลที่สั้นลง อัตราการให้คำปรึกษาที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดและยานอนหลับเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายลดลง ทีมผู้ดูแลมีความพึงพอใจมากขึ้นและเพิ่มคุณภาพในการดูแลแบบประคับประคอง

* *อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา*
* *Lecturer, School of Nursing, University of Phayao, kesorn-nuy@hotmail.com*
** *ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
** *Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University, pikul.nan@cmu.ac.th*
*** *รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*
*** *Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University*

คำถาม: จากบทความวิจัยฉบับ 2

1. บทความนี้มีระดับคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์อยู่ในระดับใด เหตุใดจึงคิดเห็นเช่นนั้น
2. งานวิจัยในบทความนี้ ที่นำมาทบทวนวรรณกรรมท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่ อย่างไร
3. จากการอ่านบทความ สามารถสรุปใจความสำคัญได้ว่าอย่างไร
4. ท่านคิดว่าคำแนะนำจากผู้วิจัย เหมาะกับบริบทการทำงานหรือไม่ อย่างไร
5. ให้กำหนดคำสำคัญเพื่อสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

ตัวอย่าง ใบกิจกรรม

ชื่อ-นามสกุล ..... หน่วยงาน .....

คำชี้แจง ให้อ่านบทความวิจัยที่แจกให้ แล้วบันทึกข้อมูลลงในตาราง

หัวข้อ	รายละเอียด
Level of Evidence	
ชื่อเรื่อง	
ผู้วิจัย/ปี	
วิธีวิจัย	
กลุ่มตัวอย่าง	
ผลการวิจัย	
การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมที่ 3 การส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที

เป้าหมาย: เพื่อส่งเสริมการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานของพยาบาล

เวลาที่ใช้: ประมาณ 90 นาที

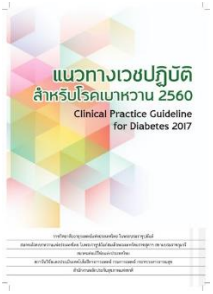
ปัจจัยป้อน:

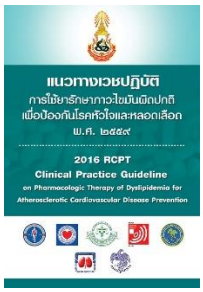
1. ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
2. บทความวิจัยภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นเอกสารและไฟล์ pdf
3. คอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ, iPad

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

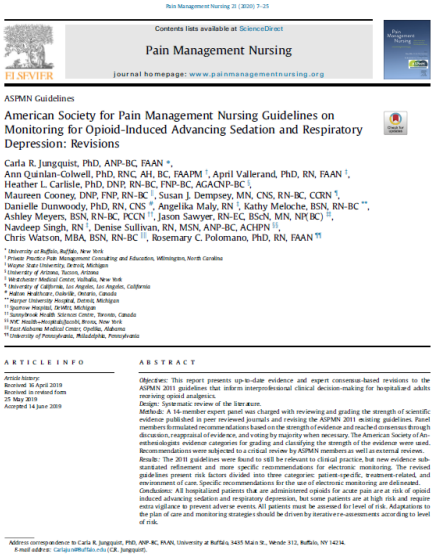
1. พี่เลี้ยงนำแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ทันสมัยและเป็นภาษาไทย (แนวปฏิบัติที่ผลิตโดยสมาคมแพทย์และพยาบาลต่าง ๆ) เพื่อให้พยาบาลสามารถอ่านเข้าใจง่ายและตรงกับบริบทของหน่วย และพยาบาลสามารถเลือกใช้ตามความสะดวกและเหมาะสมกับผู้ป่วย
2. พี่เลี้ยงจะปฏิบัติตามแนวปฏิบัติหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ให้ดูเป็นตัวอย่าง และสอนชี้แนะในระหว่างปฏิบัติ เมื่อพยาบาลนำไปปฏิบัติแล้วเกิดข้อสงสัย ให้ติดต่อสอบถามได้โดยตรงหรือผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ได้สะดวก เช่น line, e-mail, Facetime
3. พี่เลี้ยงจะต้องให้พยาบาลระบุกิจกรรมการพยาบาลที่จะดูแลผู้ป่วยตลอดทั้งเวร (8 ชั่วโมง)
4. ให้พยาบาลวิเคราะห์ว่า ผู้ป่วยที่ตนเองได้รับผิดชอบ มีกิจกรรมการพยาบาลอะไรบ้างที่จะต้องดูแล และการพยาบาลที่ให้มีงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับหรือไม่
5. กรณีพยาบาลไม่สามารถระบุได้ ให้สืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทันที โดยใช้คอมพิวเตอร์หน่วยงาน โทรศัพท์มือถือของตนเอง หรือ iPad
6. ให้พยาบาลสรุปประเด็นสำคัญและการพยาบาลที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการทำงาน สะท้อนคิด และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างเพื่อนร่วมงาน
7. ให้พยาบาลแต่ละคนสืบค้นบทความวิจัยที่ตนเองสนใจ แต่จะต้องมีความทันสมัย และนำมาเล่าให้เพื่อนฟัง ร่วมกับวิพากษ์งานวิจัยร่วมกัน (journal club)
8. การสื่อสารโต้ตอบประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ต้องเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และเสริมแรงทางบวก เพื่อสร้างแรงบันดาลใจ

ตัวอย่างบทความวิจัย/แนวปฏิบัติทางคลินิกที่ใช้ร่วมกัน





ตัวอย่างบทความวิจัยที่ใช้ในกลุ่ม E1-ICUSU



Pain Management Nursing 21 (2020) 7–25

Contents lists available at ScienceDirect

Pain Management Nursing

journal homepage: www.painmanagementnursing.org

ASPMN Guidelines

American Society for Pain Management Nursing Guidelines on Monitoring for Opioid-Induced Advancing Sedation and Respiratory Depression: Revisions

Carla R. Jungquist, PhD, ANP-BC, FAAN *,
Ann Quinlan-Colwell, PhD, RNC, AH, BC, FAAPM †, April Vallerand, PhD, RN, FAAN ‡,
Heather L. Carlisle, PhD, DNP, RN-BC, FNP-BC, AGACNP-BC §,
Maureen Cooney, DNP, FNP, RN-BC ‖, Susan J. Dempsey, MN, CNS, RN-BC, CCRN ¶,
Danielle Dunwoody, PhD, RN, CNS #, Angelika Maly, RN ‖, Kathy Meloche, BSN, RN-BC **,
Ashley Meyers, BSN, RN-BC, PCCN ††, Jason Sawyer, RN-EC, BSCN, MN, NP(BC) ‡‡,
Navdeep Singh, RN §, Denise Sullivan, RN, MSN, ANP-BC, ACHPN §§,
Chris Watson, MBA, BSN, RN-BC ¶¶, Rosemary C. Polomano, PhD, RN, FAAN ##

* University at Buffalo, Buffalo, New York
† Private Practice Pain Management Consulting and Education, Wilmington, North Carolina
‡ Wayne State University, Detroit, Michigan
§ University of Arizona, Tucson, Arizona
‖ Mirabehar Medical Center, Valhalla, New York
¶ University of California, Los Angeles, Los Angeles, California
# Halton Healthcare, Oakville, Ontario, Canada
** Harper University Hospital, Detroit, Michigan
†† Spectrum Hospital, Detroit, Michigan
‡‡ Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto, Canada
§§ NYC Health+Hospitals/Jacobi, Bronx, New York
¶¶ East Alabama Medical Center, Opelika, Alabama
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania

ARTICLE INFO

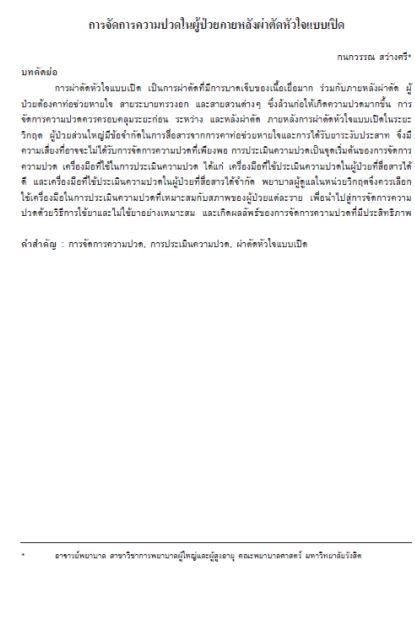
Article history:
Received 16 April 2019
Received in revised form
25 May 2019
Accepted 14 June 2019

ABSTRACT

Objectives: This report presents up-to-date evidence and expert consensus-based revisions to the ASPMN 2011 guidelines that inform interprofessional clinical decision-making for hospitalized adults receiving opioid analgesics.
Design: Systematic review of the literature.
Methods: A 14-member expert panel was charged with reviewing and grading the strength of scientific evidence published in peer reviewed journals and revising the ASPMN 2011 existing guidelines. Panel members formulated recommendations based on the strength of evidence and reached consensus through discussion, reappraisal of evidence, and voting by majority when necessary. The American Society of Anesthesiologists evidence categories for grading and classifying the strength of the evidence were used. Recommendations were subjected to a critical review by ASPMN members as well as external reviews.
Results: The 2011 guidelines were found to still be relevant to clinical practice, but new evidence substantiated refinement and more specific recommendations for electronic monitoring. The revised guidelines present risk factors divided into three categories: patient-specific, treatment-related, and environment of care. Specific recommendations for the use of electronic monitoring are delineated.
Conclusions: All hospitalized patients that are administered opioids for acute pain are at risk of opioid induced advancing sedation and respiratory depression, but some patients are at high risk and require extra vigilance to prevent adverse events. All patients must be assessed for level of risk. Adaptations to the plan of care and monitoring strategies should be driven by iterative re-assessments according to level of risk.

Address correspondence to Carla R. Jungquist, PhD, ANP-BC, FAAN, University at Buffalo, 3435 Main St., Wende 312, Buffalo, NY 14214.
E-mail address: Carlajo@Buffalo.edu (CR. Jungquist).

https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.06.007
1524-9042/© 2020 American Society for Pain Management Nursing. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.



การจัดการความปวดในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

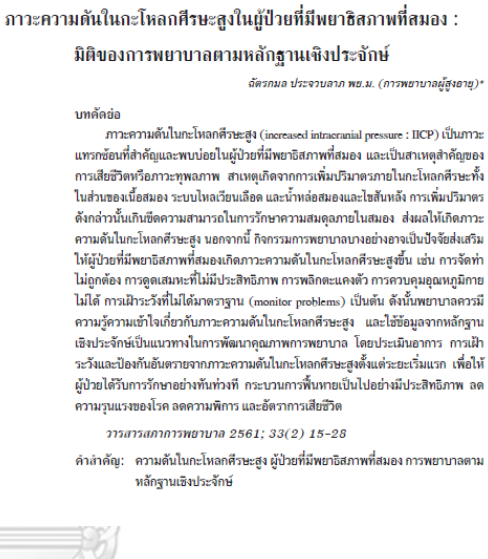
กนกวรรณ สว่างศรี*

บทคัดย่อ

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เป็นการผ่าตัดที่มีการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อมาก ร่วมกับภายหลังผ่าตัด ผู้ป่วยต้องคาท่อช่วยหายใจ สายระบายทรวงอก และสายสวนต่างๆ ซึ่งล้วนก่อให้เกิดความปวดมากขึ้น การจัดการความปวดควรครอบคลุมระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด ภายหลังการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤต ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการสื่อสารจากการคาท่อช่วยหายใจและการได้รับยาระงับประสาท จึงมีความเสี่ยงที่อาจจะไม่ได้รับการจัดการความปวดที่เพียงพอ การประเมินความปวดเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดการความปวด เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความปวด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้ดี และเครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดในผู้ป่วยที่สื่อสารได้จำกัด พยาบาลผู้ดูแลในหน่วยวิกฤตจึงควรเลือกใช้เครื่องมือในการประเมินความปวดที่เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อนำไปสู่การจัดการความปวดด้วยวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยาอย่างเหมาะสม และเกิดผลลัพธ์ของการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การจัดการความปวด, การประเมินความปวด, ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

* อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง : มิติของการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

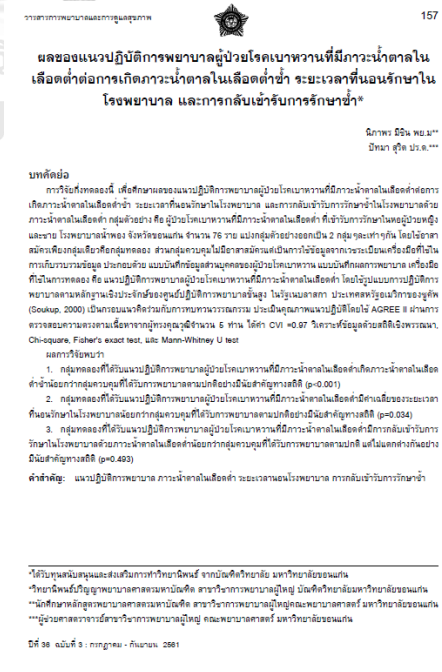
*ฉัตรกมล ประจวบลาภ พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)**

บทคัดย่อ

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (increased intracranial pressure : ICP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตหรือภาวะทุพลภาพ สาเหตุเกิดจากการเพิ่มปริมาตรภายในกะโหลกศีรษะทั้งในส่วนของเนื้อสมอง ระบบไหลเวียนเลือด และน้ำหล่อสมองและไขสันหลัง การเพิ่มปริมาตรดังกล่าวนั้นเกินขีดความสามารถในการรักษาความสมดุลภายในสมอง ส่งผลให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง นอกจากนี้ กิจกรรมการพยาบาลบางอย่างอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมองเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น เช่น การจัดท่าไม่ถูกต้อง การดูดเสมหะที่ไม่มีประสิทธิภาพ การพลิกตะแคงตัว การควบคุมอุณหภูมิกายไม่ได้ การเฝ้าระวังที่ไม่ได้มาตราฐาน (monitor problems) เป็นต้น ดังนั้นพยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และใช้ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล โดยประเมินอาการ การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที กระบวนการฟื้นหายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความรุนแรงของโรค ลดความพิการ และอัตราการเสียชีวิต

วารสารสภาการพยาบาล 2561; 33(2) 15-28

คำสำคัญ: ความดันในกะโหลกศีรษะสูง ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์



ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำ ระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาล และการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ*

ฉิภาพร มิจิน พย.ม**
ปิหวา สุริต ปร.ด.***

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ เพื่อศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำ ระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาล และการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหญิงและชาย โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 76 ราย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่ากัน โดยใช้อัตราส่วนเพียงกลุ่มเดียวคือกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีอาสาสมัครเนื่องเป็นการใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบบันทึกผลการพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ในรัฐแมสสาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกาของกูด์พัค (Goukup, 2000) เป็นกรอบแนวคิดร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติโดยใช้ AGREE II ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า CVI =0.97 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา, Chi-square, Fisher's exact test, และ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำซ้ำน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001)
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.034)
3. กลุ่มทดลองที่ได้รับแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำกากลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.493)

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ระยะเวลานอนโรงพยาบาล การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ

*ได้รับทุนสนับสนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น
**นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
***ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตัวอย่างบทความวิจัยที่ใช้ในกลุ่ม E2-ICUMS

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
VOL. 70, NO. 6, 2017
ISSN 0735-1097/$36.00
http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2017.04.025
© 2017 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION,
THE AMERICAN HEART ASSOCIATION, INC., AND THE HEART FAILURE SOCIETY OF AMERICA
PUBLISHED BY ELSEVIER

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE: FOCUSED UPDATE

2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America

Developed in Collaboration with the American Academy of Family Physicians, American College of Chest Physicians, and International Society for Heart and Lung Transplantation

Writing Group Members*

Clyde W. Yancy, MD, MSc, MACC, FAHA, FHFSA, *Chair*
Mariell Jessup, MD, FACC, FAHA, *Vice Chair*
Biykem Bozkurt, MD, PhD, FACC, FAHA*†
Javed Butler, MD, MBA, MPH, FACC, FAHA*‡
Donald E. Casey, Jr, MD, MPH, MBA, FACC§
Monica M. Colvin, MD, FAHA‖
Mark H. Drazner, MD, MSc, FACC, FAHA, FHFSA‖
Gerasimos S. Filippatos, MD*
Gregg C. Fonarow, MD, FACC, FAHA, FHFSA*‡
Michael M. Givertz, MD, FACC, FHFSA*¶
Steven M. Hollenberg, MD, FACC#
JoAnn Lindenfeld, MD, FACC, FAHA, FHFSA*¶
Frederick A. Masoudi, MD, MSPH, FACC**
Patrick E. McBride, MD, MPH, FACC††
Pamela N. Peterson, MD, FACC, FAHA‖
Lynne Warner Stevenson, MD, FACC*‡
Cheryl Westlake, PhD, RN, ACNS-BC, FAHA, FHFSA¶

*Writing group members are required to recuse themselves from voting on sections to which their specific relationships with industry may apply; see Appendix 1 for detailed information. †ACC/AHA Task Force on Clinical Practice Guidelines Liaison. ‡ACC/AHA Representative. §ACP Representative. ‖ISHLT Representative. ¶HFSA Representative. #CHEST Representative. **ACC/AHA Task Force on Performance Measures Representative. ††AAFP Representative.

This document was approved by the American College of Cardiology Clinical Policy Approval Committee, the American Heart Association Science Advisory and Coordinating Committee, the American Heart Association Executive Committee, and the Heart Failure Society of America Executive Committee in April 2017.

The American College of Cardiology requests that this document be cited as follows: Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Colvin MM, Drazner MH, Filippatos GS, Fonarow GC, Givertz MM, Hollenberg SM, Lindenfeld J, Masoudi FA, McBride PE, Peterson PN, Stevenson LW, Westlake C. 2017 ACC/AHA/HFSA focused update of the 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. J Am Coll Cardiol. 2017;70:776–803.

This article has been copublished in *Circulation* and the *Journal of Cardiac Failure*.

Copies: This document is available on the World Wide Web sites of the American College of Cardiology (www.acc.org), the American Heart Association (professional.heart.org), and the Heart Failure Society of America (www.hfsa.org). For copies of this document, please contact the Elsevier Reprint Department via fax (212-633-3820) or e-mail (reprints@elsevier.com).

Permissions: Multiple copies, modification, alteration, enhancement, and/or distribution of this document are not permitted without the express permission of the American College of Cardiology. Requests may be completed online via the Elsevier site (http://www.elsevier.com/about/our-business/policies/copyright/permissions).

วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก ปีที่ 30 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน) 2562 17

การใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ: ปัญหาและการพยาบาล

สมลักษณ์ เทพสุริยานนท์*
สุวรรณา ภู่ทิม**

บทคัดย่อ

การใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด (Extracorporeal membrane oxygenation : ECMO) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ เป็นการรักษาเพื่อประคับประคองการทำงานของหัวใจและปอดชั่วคราวในผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อคจากหัวใจ การรักษาด้วย ECMO มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น สูญเสียเลือด สมองขาดเลือด ติดเชื้อ อวัยวะส่วนปลายขาดเลือด และไตวายเฉียบพลัน เป็นต้น พยาบาลเป็นส่วนหนึ่งในทีมดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด มีความรับผิดชอบในการติดตามและป้องกันภาวะแทรกซ้อน และประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการรักษา ดังนั้นพยาบาลในหน่วยวิกฤตควรเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด ชนิดของเครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด ข้อบ่งชี้และข้อห้ามในการใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด และภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด เมื่อผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นพยาบาลสามารถประเมินได้อย่างถูกต้องเพื่อให้การดูแลที่เหมาะสม รวมถึงตอบสนองความต้องการของญาติของผู้ป่วยและให้การสนับสนุนช่วยเหลือ เพื่อให้สามารถเผชิญความเครียดที่เกิดจากการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด

คำสำคัญ : ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ, เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจและปอด, การพยาบาล

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์
** พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยวิกฤตด้อยกรรมทั่วไปและทรวงอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์
Received: 26 October 2018 / Revised: 3 April 2019 / Accepted: 10 May 2019

Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and recommendations

Jason Phua, Li Weng, Lowell Ling, Moritoki Egi, Chae-Man Lim, Jigeesha Vaishkiha Divatia, Bishu Raja Shrestha, Yaseen M Arabi, Jensen Ng, Charles D Gomersall, Masaji Nishimura, Youngsuk Koh, Bin Du, for the Asian Critical Care Clinical Trials Group

Lancet Respir Med 2020; 8: 506–17
Published Online April 6, 2020 https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30161-2
See Comment page 430
This online publication has been corrected. The corrected version first appeared at thelancet.com/respiratory on May 4, 2020
For the Arabic translation of the abstract see Online for appendix 1
For the Chinese translation of the abstract see Online for appendix 2
For the Japanese translation of the abstract see Online for appendix 3
For the Korean translation of the abstract see Online for appendix 4
For the Nepali translation of the abstract see Online for appendix 5
Fast and Chronic Programmes, Alexandra Hospital, National University Health System, Singapore (J Phua MRCP); Division of Respiratory and Critical Care Medicine, Department of Medicine, National University Hospital, National University Health System, Singapore (J Phua); Medical Intensive Care Unit, Peking Union Medical College Hospital, Beijing, China (L Weng MD, Prof Dr MD); Department of Anaesthesia and Intensive Care, The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, Hong Kong, China (L Ling MRCP); Prof C D Gomersall FCCM); Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Kobe University Hospital, Kobe, Japan (M Egi MD); Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, South Korea (Prof C-M Lim MD); Department of

As coronavirus disease 2019 (COVID-19) spreads across the world, the intensive care unit (ICU) community must prepare for the challenges associated with this pandemic. Streamlining of workflows for rapid diagnosis and isolation, clinical management, and infection prevention will matter not only to patients with COVID-19, but also to health-care workers and other patients who are at risk from nosocomial transmission. Management of acute respiratory failure and haemodynamics is key. ICU practitioners, hospital administrators, governments, and policy makers must prepare for a substantial increase in critical care bed capacity, with a focus not just on infrastructure and supplies, but also on staff management. Critical care triage to allow the rationing of scarce ICU resources might be needed. Researchers must address unanswered questions, including the role of repurposed and experimental therapies. Collaboration at the local, regional, national, and international level offers the best chance of survival for the critically ill.

Introduction

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is the third coronavirus infection in two decades that was originally described in Asia, after severe acute respiratory syndrome (SARS) and Middle East respiratory syndrome (MERS).[1] As the COVID-19 pandemic spreads worldwide, intensive care unit (ICU) practitioners, hospital administrators, governments, policy makers, and researchers must prepare for a surge in critically ill patients. Many lessons can be learnt from the cumulative experience of Asian ICUs dealing with the COVID-19, SARS, and MERS outbreaks. In this Review, we draw on the experience of Asian ICU practitioners from a variety of settings—and available literature on the management of critically ill patients with COVID-19 and related conditions—to provide an overview of the challenges the ICU community faces and recommendations for navigating these complexities. These challenges and recommendations are summarised in tables 1 and 2.

Key messages

- Clinical features of coronavirus disease 2019 (COVID-19) are non-specific and do not easily distinguish it from other causes of severe community-acquired pneumonia
- As the pandemic worsens, intensive care unit (ICU) practitioners should increasingly have a high index of suspicion and a low threshold for diagnostic testing for COVID-19
- Many questions on clinical management remain unanswered, including the significance of myocardial dysfunction, and the role of non-invasive ventilation, high flow nasal cannula, corticosteroids, and various repurposed and experimental therapies
- ICU practitioners, hospital administrators, governments, and policy makers must prepare early for a substantial increase in critical care capacity, or risk being overwhelmed by the pandemic
- Surge options include the addition of beds to a pre-existing ICU, provision of intensive care outside ICUs, and centralisation of intensive care in designated ICUs, while considering critical care triage and rationing of resources should surge efforts be insufficient
- Preparations must focus not just on infrastructure and supplies, but also on staff, including protection from nosocomial transmission and promotion of mental wellbeing

Epidemiology and clinical features of critically ill patients

The number of people diagnosed with COVID-19 worldwide crossed the one million mark on April 2, 2020; the case fatality rate across 204 countries and territories was 5·2%.[2] By comparison, the SARS epidemic infected 8096 people in 29 countries from November, 2002, to July, 2003, and had a case fatality rate of 9·6%,[3] whereas the MERS outbreak infected 2494 people in 27 countries from April, 2012, to November, 2019, and had a case fatality rate of 34·4%.[4] These fatality rates should be interpreted with caution, because they vary across regions, are higher in strained health-care systems, and do not account for undiagnosed patients with mild disease who do not contribute to the denominator.[5,7]

In a review by the WHO-China Joint Mission of 55 924 laboratory-confirmed cases in China, 6·1% were classified as critical (respiratory failure, shock, and multiple organ dysfunction or failure) and 13·8% as severe (dyspnoea, respiratory rate ≥30 breaths per min, oxygen saturation ≤93%, partial pressure of arterial oxygen to fraction of inspired oxygen (PaO_2/FiO_2) ratio <300 mm Hg, and increase in lung infiltrates >50% within 24–48 h).[8] Not all critical cases were admitted to the ICU. Indeed, ICU admissions are dependent on the severity of illness and the ICU capacity of the health-care system. In Italy, the country outside China with the most patients with COVID-19 until March 29, 2020, up to 12% of all positive cases required ICU admission.[9,10]

Critically ill patients with COVID-19 are older and have more comorbidities, including hypertension and

ปีที่ 20 ฉบับที่ 39 กรกฎาคม – ธันวาคม 2559 วารสาร มอก.วิชาการ 143

แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ: จากการสังเคราะห์งานวิจัยสู่การนำไปปฏิบัติ

The Clinical Nursing Practice Guideline for Patients with Coronary Artery Bypass Grafting: Research Synthesis for Application

วนิดา ตุวงศ์ฤทธิชัย*
ณัฐณภัทร วัฒนเศรษฐกุล**
วัชนี ศิวม่อง***
สุวรรณี มงคลรุ่งเรือง***

บทคัดย่อ

แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้จากการสังเคราะห์การวิจัยตามขั้นตอนของคูเปอร์และเฮดจ์ (Cooper and Hedges. 2007) ตั้งแต่ 1) กำหนดขีดจำกัดสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาล 2) รวบรวมเอกสารและงานวิจัยระหว่าง พ.ศ. 2549-2558 รวม 34 เรื่อง จำแนกเป็นงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือระดับ 1 จำนวน 4 เรื่อง ระดับ 2 จำนวน 7 เรื่อง ระดับ 3 จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 4 จำนวน 2 เรื่อง ระดับ 5 จำนวน 16 เรื่องและระดับ 6 จำนวน 4 เรื่อง 3) ประเมินคุณภาพงานวิจัย 4) สังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปและแปลความผลวิจัยที่พบและ 5) สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาล

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยสามารถสร้างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัด แนวปฏิบัติการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ผู้ป่วยเฉพาะรายและครอบครัว 2) การเตรียมความพร้อมของร่างกายและจิตใจ แนวปฏิบัติการพยาบาลระหว่างการผ่าตัดประกอบด้วย 1) การประเมินการไหลเวียนเลือด 2) การติดตามผลการตรวจ

*รองศาสตราจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยตัวเยียวฉลิมพระเกียรติ
**พยาบาลวิชาชีพประจำศูนย์หัวใจกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลกุมารเวชกรรม ประชารักษ์
***อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยตัวเยียวฉลิมพระเกียรติ

ตัวอย่างบทความวิจัยที่ใช้ในกลุ่ม E3-ICUMed

State-of-the-Science Nursing Review

Triage, Treatment, and Transfer

Evidence-Based Clinical Practice Recommendations and Models of Nursing Care for the First 72 Hours of Admission to Hospital for Acute Stroke

Sandy Middleton, PhD, RN; Rohan Grimley, MBBS(Hons), BSc(Med), FRACP;
Anne W. Alexandrov, PhD, RN, NVRN-BC, ANVP-BC

Stroke is a medical emergency and care provided in the first hours is critical in shaping patients' long-term recovery and prognosis.[1] There is robust evidence demonstrating significant reductions in death and disability with early interventions in acute stroke care, including antiplatelet therapy,[2] stroke unit (SU) care[3] and thrombolysis.[4] International clinical guidelines for stroke provide key recommendations to guide clinical practice[5–7]; however, uptake of evidence-based care is variable and often less than optimal.[8–14] For example, among patients with ischemic stroke, rates for treatment with intravenous recombinant tissue-type plasminogen activator (r-tPA) are relatively low in the USA (5%)[7] and Australia (7%),[10] compared with Canada (12%)[11] and some European centers (14%).[10]

Nurses play a pivotal role in rapid identification and triage of patients with acute stroke, initial assessment, and coordinating the timely flow of patients with acute stroke through the health system. Nurses enable delivery of relevant time critical treatments, and rapid transfer to acute SUs for ongoing assessment and provision of further treatment.

The purpose of this article is to highlight nursing's essential contribution to the expedient delivery of acute stroke care by providing evidence-based recommendations for clinical practice processes of care and models of care where nurses have a pivotal role during the first 72 hours from arrival at the emergency department through to SU care. A more detailed comprehensive overview of nursing and interdisciplinary care for patients with acute ischemic stroke extending beyond the first 72 hours has been published previously.[16]

Where available in existing guidelines, the class and level of evidence for recommendations shown in tables have been provided using the American Heart Association taxonomy.[6] As there is a dearth of evidence from high-quality stroke nursing research, not all the recommendations described in this article have been evaluated using randomized controlled trials. Therefore, we have included examples of clinical models and systems for which lower levels of evidence suggest improvement in patient outcomes or a reduction in barriers to rapid assessment and management of stroke.[17–19] Furthermore, we also have included models of care that emphasize the multidisciplinary team, as examination of nursing care in isolation from care provided by other health professionals does not reflect current evidence-based practice. Where no rigorous evidence exists for a recommendation, we have labeled it a good practice point.[7] Finally, opportunities for future research are identified in an effort to direct the growth of acute stroke nursing research.

Triage and Rapid Management

Key processes relevant to emergency nurses that are tied to timely assessment, triage, and rapid management of acute stroke in the emergency department are outlined in the table. An urgent administration of thrombolysis provided ≤4.5 hours from symptom onset is one of the few proven interventions for stroke,[4] the aim of rapid triage is to commence immediate assessment of suitability for this treatment. It has been estimated that each 15 minutes decrease in treatment delay results in 1 month of additional disability-free life after a stroke.[20] However, triage times[21] and process[22] on arrival in the emergency department remain variable.

The use of a Code Stroke alert system has been shown to improve time to diagnosis and treatment and reduce intravenous r-tPA door-to-needle times.[17,18] Recently, the use of stroke team models led by appropriately trained advanced practice nurses have been shown to be efficient, accurate, and safe at identifying and treating patients with r-tPA.[23–26] These teams capitalize on the 24-hour-a-day nature of nursing providing around the clock on-site expert input for both Code Stroke calls and ongoing acute stroke patient management. Code Stroke advanced practice nurses oversee the diagnostic work up, interpretation of neuroimaging, review of laboratory work, and communicate remotely to physicians about their estimation of suitability for r-tPA treatment. This model of care enables rapid decision making that may significantly reduce door-to-needle times. Advanced practice nurse–led teams offer a method to safely extend vascular neurologist services when an in-house neurologist is unavailable 24 hours a day[27,28] and to augment telemedicine services (Table 1).[26]

Received December 4, 2014; final revision received December 4, 2014; accepted December 5, 2014.
From the Nursing Research Institute, St Vincent's Health Australia (Sydney) and Australian Catholic University, St Vincent's Hospital, Darlinghurst, NSW, Australia (S.M.); Sunshine Coast Hospital and Health Service/Sunshine Coast Clinical School, The University of Queensland, Nambour, Queensland, Australia (R.G.); Centre for Research, College of Nursing, University of Tennessee Health Science Center-Memphis (A.W.A.); and Australian Catholic University, NSW, Australia (A.W.A.).
Correspondence to Sandy Middleton, PhD, RN, Nursing Research Institute, St Vincent's Health Australia (Sydney) and Australian Catholic University, Executive Suite, Level 5 DeLacy Bldg, St Vincent's Hospital, Victoria Rd, Darlinghurst 2010, NSW, Australia. E-mail Sandy.Middleton@acu.edu.au
(Stroke. 2015;46:e18-e25. DOI: 10.1161/STROKEAHA.114.006139.)
© 2015 American Heart Association, Inc.
Stroke is available at http://stroke.ahajournals.org DOI: 10.1161/STROKEAHA.114.006139

Downloaded from http://ahajournals.org by on May 11, 2020

แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด*

*บุญจันทร์ วงศ์สุนทรัตน์** วท.บ.(พยาบาล), วท.ม.(พยาบาลศาสตร์), APN: Diabetes*
*รัตนาภรณ์ จีระวัฒนะ*** พย.บ., วท.ม.(สรีรวิทยา)*
*ณัฐพิมณฑ์ ภิรมย์เมือง**** พย.บ.,วท.ม. (โภชนาการ)*
*น้ำเพชร สายบัวทอง***** พย.บ., ศษ.ม.(การวัดและประเมินผลการศึกษา), APN: Diabetes*

บทคัดย่อ: ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน อาการแสดงในแต่ละตนอาจแตกต่างกันและมีผลคุกคามต่อคุณภาพชีวิตของผู้เป็นเบาหวาน ซึ่งบุคลากรทางสุขภาพในโรงพยาบาลยังให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดแตกต่างกัน จุดมุ่งหมายในการศึกษานี้ เพื่อทดสอบการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่ได้พัฒนาจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินคุณภาพงานวิจัยและ guideline ต่างๆ โดยพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงและคณะ และได้รับตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด (< 70 มก./ดล.) จำนวน 51 ราย ได้รับการดูแลช่วยเหลือตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ดังนี้ 1) กลุ่มที่น้ำตาลในเลือดต่ำเล็กน้อยถึงปานกลาง (50–69 มก./ดล.) ให้ดื่มน้ำหวาน 15 กรัม 26 ราย 2) กลุ่มที่น้ำตาลในเลือดต่ำมาก (< 50 มก./ดล.) ให้ดื่มน้ำหวาน 20 กรัม 6 ราย และ 3) กลุ่มที่งดอาหารและน้ำดื่ม หรือไม่รู้สึกตัวไม่รอง กลูโคส 25 กรัม ทางหลอดเลือดดำ 19 ราย และประเมินระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากได้รับน้ำหวานหรือกลูโคสนาน 15 นาที วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov–Smirnov และ paired t–test พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยชี้ชี้ให้เห็นว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดนี้ สามารถนำไปใช้แก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและรวดเร็วขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด การพยาบาล ผู้ป่วยเบาหวาน

*นำเสนอในโปสเตอร์ในการประชุม Ninth Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology and Geriatrics วันที่ 23–27 ตุลาคม 2554 เมตเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย
**Corresponding author, พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: ratwo@mahidol.ac.th
***พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
****พยาบาลวิชาชีพ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
*****พยาบาลอำนวยการพิเศษ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคเบาหวาน ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Evidence Review

Effectiveness of Pressure Ulcer Prevention Strategies for Adult Patients in Intensive Care Units: A Systematic Review

Nahla Tayyib, RN, MN, BN • Fiona Coyer, RN, PhD, MScNsg, CritCareCert, PGCEA

Keywords
critical care/intensive care, evidence-based practice, injury/trauma/wounds, intervention research, meta-analysis/data pooling, nursing practice

ABSTRACT

Background: Pressure ulcers are associated with substantial health burden, but could be preventable. Hospital-acquired pressure ulcers (HAPUs) prevention has become a priority for all healthcare settings, as it is considered a sign of quality of care providing. Intensive care unit (ICU) patients are at higher risk for HAPUs development. Despite the availability of published prevention strategies, there is a little evidence about which strategies can be safely integrated into routine standard care and have an impact on HAPUs prevention.

Aims: The aim was to synthesize the best available evidence regarding the effectiveness of single strategies designed to reduce the incidence and prevalence of HAPUs development in ICUs.

Methods: The search strategy was designed to retrieve studies published in English across CINAHL, Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Embase, Scopus, and Mednar between 2000 and 2015. All adult ICU participants were aged 18 years or over. This review included randomized controlled trials, quasi-experimental and comparative studies. The studies that were selected for retrieval were assessed by two independent reviewers for methodological validity prior to inclusion in the review using standardized critical-appraisal instruments.

Results: The review included 25 studies, and the meta-analysis revealed a statistically significant effect of a silicon foam dressing strategy in reducing HAPUs incidence (effect size = 4.62; 95% CI: 0.05-0.29; $p < .00001$, effect size = 4.50; 95% CI: 0.05-0.31; $p = .00001$, respectively) in critically ill patients. Evidence of the effectiveness of nutrition, skin-care regimen, positioning and repositioning schedule, support surfaces, and the role of education in prevention of HAPUs development in the ICU was limited, which precludes strong conclusions.

Linking Evidence to Action: The review provides an evidence-based guide to future priorities for clinical practice. In particular, a silicone foam dressing has positive impact in reducing sacrum and heel HAPUs incidence in the ICU.

INTRODUCTION

Skin injury or ulceration as a result of pressure and shear forces is being increasingly viewed as an indicator of the quality of care given to patients. Therefore, the testing of strategies to prevent the development of hospital-acquired pressure ulcers (HAPUs) is of growing interest in all healthcare settings. Nevertheless, pressure ulcers (PUs) remain a common problem in health care settings (Berlowitz, 2014), especially in intensive care units (ICUs), with approximately 2.2%–49% of critically ill patients affected (Berlowitz, 2014).

The development of PUs is a complex process, dependent on a wide variety of extrinsic and intrinsic risk factors (Tayyib, Coyer, & Lewis, 2013). Various strategies have been examined in the prevention of PUs with different methodological approaches and in different clinical settings (Behrendt, Ghaznavi, Mahan, Craft, & Siddiqui, 2014; Girard et al., 2014; Park & Kim, 2014; Theaker, 2003; Van Nieuwenhowen et al., 2006; Verbelen, 2007). These studies aimed to inform the clinical decision making of healthcare workers of the best predictors and prevention strategies for HAPUs. However, these studies have limitations such as lack uniformity in defining and staging of HAPUs and study power. It is argued that providing concise summaries of the supporting evidence, in terms of a systematic review, increases healthcare practitioners' satisfaction with, acceptance of, and level of implementation of specific strategies (Dobbins, Rosenbaum, Plews, Law, & Fysh, 2007)

The National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), the European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), and the Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) collaborated to produce a comprehensive guideline that provides brief summaries of evidence-based recommendations for the prevention

RESEARCH LETTER

Detection of SARS-CoV-2 In Different Types of Clinical Specimens

An epidemic of respiratory disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) began in China and has spread to other countries.[1] Real-time reverse transcriptase–polymerase chain reaction (rRT-PCR) of nasopharyngeal swabs typically has been used to confirm the clinical diagnosis.[2] However, whether the virus can be detected in specimens from other sites, and therefore potentially transmitted in other ways than by respiratory droplets, is unknown.

Methods | We investigated the biodistribution of SARS-CoV-2 among different tissues of inpatients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) diagnosed based on symptoms and radiology and confirmed by SARS-CoV-2 detection. This study was approved by the ethics commissions of the participating hospitals, with a waiver of informed consent.

Patients with specimens collected based on clinical indications from 3 hospitals in the Hubei and Shandong provinces and Beijing, China, from January 1 through February 17, 2020, were included. Pharyngeal swabs were collected from most patients 1 to 3 days after hospital admission. Blood, sputum, feces, urine, and nasal samples were collected throughout the illness. Bronchoalveolar lavage fluid and fibrobronchoscope brush biopsy were sampled from patients with severe illness or undergoing mechanical ventilation. RNA was extracted from clinical specimens and determined by rRT-PCR targeting the open reading frame 1ab gene of SARS-CoV-2 as previously described.[2] The cycle threshold values of rRT-PCR were used as indicators of the copy number of SARS-CoV-2 RNA in specimens with lower cycle threshold values corresponding to higher viral copy numbers. A cycle threshold value less than 40 is interpreted as positive for SARS-CoV-2 RNA. Four SARS-CoV-2 positive fecal specimens with high copy numbers were cultured, and then electron microscopy was performed to detect live virus. Patterns in a subgroup of patients with multiple specimens collected during hospitalization were explored.

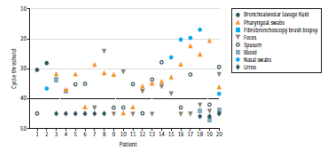
Results | There were 1070 specimens collected from 205 patients with COVID-19 who were a mean age of 44 years (range, 5-67 years) and 68% male. Most of the patients presented with fever, dry cough, and fatigue; 19% of patients had severe illness. Bronchoalveolar lavage fluid specimens showed the highest positive rates (14 of 15; 93%), followed by sputum (72 of 104; 72%), nasal swabs (5 of 8; 63%), fibrobronchoscope brush biopsy (6 of 13; 46%), pharyngeal swabs (126 of 398; 32%), feces (44 of 153; 29%), and blood (3 of 307; 1%). None of the 72 urine specimens tested positive (**Table**).

Table. Detection Results of Clinical Specimens by Real-Time Reverse Transcriptase–Polymerase Chain Reaction

Specimens and values	Bronchoalveolar lavage fluid (n = 15)	Fibrobronchoscope brush biopsy (n = 13)	Sputum (n = 104)	Nasal swabs (n = 8)	Pharyngeal swabs (n = 398)	Feces (n = 153)	Blood (n = 307)	Urine (n = 72)
Positive test result, No. (%)	14 (93)	6 (46)	75 (72)	5 (63)	126 (32)	44 (29)	3 (1)	0
Cycle threshold, mean (SD)	31.1 (3.0)	33.8 (3.9)	31.1 (5.2)	24.3 (8.6)	32.1 (4.2)	31.4 (5.1)	34.6 (0.7)	ND
Range	26.4-36.2	26.9-36.8	18.4-38.8	16.9-38.4	20.8-38.6	22.3-38.4	34.1-35.4	
95% CI	28.9-33.2	29.8-37.9	29.3-33.0	13.7-35.0	31.2-33.1	29.4-33.5	0.0-36.4	

Abbreviation: ND, no data.

Figure. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Distribution and Shedding Patterns Among 20 Hospitalized Patients



The specimen with a cycle threshold value above the dashed line is interpreted as positive for SARS-CoV-2 RNA; those under, negative.

© 2020 American Medical Association. All rights reserved.

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัยด้วยโปรแกรม Mplus

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โมเดลการวัดพหุมิติภายในของตัวแปรความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล

```
Mplus VERSION 7
MUTHEN & MUTHEN
03/19/2020   8:42 PM
INPUT INSTRUCTIONS
  TITLE:  CFA
  DATA:
    FILE IS "C:\Users\teepatad.chi\Desktop\RPN-489.dat";
  VARIABLE:
    NAMES ARE Item1-Item12;
    USEVARIABLES ARE Item1-Item12;
  ANALYSIS:
    TYPE IS GENERAL;
    ESTIMATOR IS MLR;
    ITERATIONS = 1000;
    CONVERGENCE = 0.00005;
  Model:
    research by Item1-Item4 Item9-Item12;
    practice by Item5-Item8 Item9-Item12;
    ITEM10   WITH ITEM9;
    ITEM12   WITH ITEM11;
    ITEM3    WITH ITEM2;
    ITEM11   WITH ITEM10;
    ITEM12   WITH ITEM10;
    ITEM11   WITH ITEM9;
    ITEM12   WITH ITEM9;
    ITEM3    WITH ITEM4;
  OUTPUT:  SAMPSTAT MOD STDYX FSCOEFFICIENT;

INPUT READING TERMINATED NORMALLY
CFA
SUMMARY OF ANALYSIS
Number of groups                                 1
Number of observations                           489
Number of dependent variables                    12
Number of independent variables                  0
Number of continuous latent variables            2
```

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Observed dependent variables

Continuous

ITEM1 ITEM2 ITEM3 ITEM4 ITEM5 ITEM6

ITEM7 ITEM8 ITEM9 ITEM10 ITEM11 ITEM12

Continuous latent variables

RESEARCH PRACTICE

Estimator	MLR
Information matrix	OBSERVED
Maximum number of iterations	1000
Convergence criterion	0.500D-04
Maximum number of steepest descent iterations	20

Input data file(s)

C:\Users\teepatad.chi\Desktop\RPN-489.dat

Input data format FREE

SAMPLE STATISTICS

SAMPLE STATISTICS

Means

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
1	3.665	3.483	3.413	3.405	3.808

Means

	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
1	3.843	3.855	3.930	3.609	3.628

Means

	ITEM11	ITEM12
1	3.575	3.618

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Covariances

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
ITEM1	0.656				
ITEM2	0.379	0.511			
ITEM3	0.331	0.404	0.463		
ITEM4	0.328	0.361	0.366	0.490	
ITEM5	0.208	0.207	0.198	0.217	0.442
ITEM6	0.209	0.203	0.182	0.201	0.291
ITEM7	0.242	0.213	0.199	0.214	0.314
ITEM8	0.214	0.201	0.178	0.186	0.304
ITEM9	0.290	0.268	0.251	0.271	0.211
ITEM10	0.274	0.249	0.238	0.263	0.209
ITEM11	0.266	0.234	0.219	0.223	0.190
ITEM12	0.248	0.217	0.207	0.231	0.184

Covariances

	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
ITEM6	0.427				
ITEM7	0.317	0.476			
ITEM8	0.304	0.368	0.445		
ITEM9	0.202	0.250	0.237	0.520	
ITEM10	0.209	0.242	0.228	0.415	0.500
ITEM11	0.199	0.227	0.202	0.374	0.384
ITEM12	0.181	0.210	0.184	0.350	0.348

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Covariances

	ITEM11	ITEM12
ITEM11	0.486	
ITEM12	0.363	0.449

Correlations

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
ITEM1	1.000				
ITEM2	0.653	1.000			
ITEM3	0.600	0.830	1.000		
ITEM4	0.578	0.720	0.769	1.000	
ITEM5	0.385	0.436	0.438	0.466	1.000

ITEM6	0.395	0.434	0.408	0.439	0.670
ITEM7	0.432	0.432	0.424	0.443	0.684
ITEM8	0.396	0.422	0.392	0.397	0.685
ITEM9	0.497	0.520	0.512	0.536	0.441
ITEM10	0.478	0.493	0.494	0.532	0.444
ITEM11	0.472	0.469	0.461	0.458	0.411
ITEM12	0.457	0.453	0.454	0.491	0.414

Correlations

	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
ITEM6	1.000				
ITEM7	0.702	1.000			
ITEM8	0.697	0.800	1.000		
ITEM9	0.429	0.503	0.492	1.000	
ITEM10	0.453	0.497	0.483	0.814	1.000
ITEM11	0.437	0.471	0.433	0.743	0.779
ITEM12	0.414	0.455	0.412	0.723	0.736

Correlations

	ITEM11	ITEM12
ITEM11	1.000	
ITEM12	0.777	1.000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters	49
Loglikelihood	
H0 Value	-3891.586
H0 Scaling Correction Factor for MLR	1.4722
H1 Value	-3857.741
H1 Scaling Correction Factor for MLR	1.4015

Information Criteria

Akaike (AIC)	7881.172
Bayesian (BIC)	8086.598
Sample-Size Adjusted BIC (n* = (n + 2) / 24)	7931.073

Chi-Square Test of Model Fit

Value	51.393*
Degrees of Freedom	41
P-Value	0.1281
Scaling Correction Factor for MLR	1.3171

* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.023
90 Percent C.I.	0.000 0.040
Probability RMSEA <= .05	0.997

CFI/TLI

CFI	0.996
TLI	0.994

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	3002.792
Degrees of Freedom	66
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value	0.020

MODEL RESULTS

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
RESEARCH BY				
ITEM1	1.000	0.000	999.000	999.000
ITEM2	1.026	0.050	20.429	0.000
ITEM3	0.922	0.054	17.013	0.000
ITEM4	0.958	0.056	17.108	0.000
ITEM9	0.558	0.073	7.614	0.000
ITEM10	0.507	0.078	6.503	0.000
ITEM11	0.462	0.078	5.927	0.000
ITEM12	0.464	0.070	6.629	0.000
PRACTICE BY				
ITEM5	1.000	0.000	999.000	999.000
ITEM6	1.002	0.044	22.786	0.000
ITEM7	1.172	0.057	20.639	0.000
ITEM8	1.122	0.054	20.824	0.000
ITEM9	0.379	0.087	4.382	0.000
ITEM10	0.400	0.090	4.446	0.000
ITEM11	0.369	0.091	4.039	0.000
ITEM12	0.317	0.084	3.759	0.000
PRACTICE WITH				
RESEARCH	0.190	0.022	8.805	0.000
ITEM10 WITH				
ITEM9	0.192	0.025	7.717	0.000
ITEM12 WITH				
ITEM11	0.193	0.023	8.370	0.000
ITEM10	0.162	0.023	7.180	0.000
ITEM9	0.156	0.023	6.831	0.000
ITEM3 WITH				
ITEM2	0.060	0.014	4.256	0.000
ITEM4	0.044	0.010	4.320	0.000
ITEM11 WITH				
ITEM10	0.187	0.026	7.288	0.000
ITEM9	0.169	0.024	6.943	0.000
Intercepts				
ITEM1	3.665	0.037	100.020	0.000
ITEM2	3.483	0.032	107.685	0.000
ITEM3	3.413	0.031	110.884	0.000
ITEM4	3.405	0.032	107.514	0.000
ITEM5	3.808	0.030	126.713	0.000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ITEM6	3.843	0.030	130.012	0.000
ITEM7	3.855	0.031	123.572	0.000
ITEM8	3.930	0.030	130.283	0.000
ITEM9	3.609	0.033	110.660	0.000
ITEM10	3.628	0.032	113.508	0.000
ITEM11	3.575	0.032	113.419	0.000
ITEM12	3.618	0.030	119.405	0.000
Variances				
RESEARCH	0.362	0.040	9.146	0.000
PRACTICE	0.274	0.025	10.927	0.000
Residual Variances				
ITEM1	0.294	0.028	10.435	0.000
ITEM2	0.130	0.020	6.520	0.000
ITEM3	0.154	0.017	9.163	0.000
ITEM4	0.158	0.020	8.059	0.000
ITEM5	0.167	0.019	8.848	0.000
ITEM6	0.152	0.023	6.459	0.000
ITEM7	0.099	0.015	6.759	0.000
ITEM8	0.100	0.013	7.533	0.000
ITEM9	0.287	0.026	11.223	0.000
ITEM10	0.285	0.026	10.908	0.000
ITEM11	0.306	0.027	11.463	0.000
ITEM12	0.287	0.024	12.152	0.000

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

				Two-Tailed
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
RESEARCH BY				
ITEM1	0.743	0.028	26.611	0.000
ITEM2	0.864	0.023	36.957	0.000
ITEM3	0.817	0.025	32.415	0.000
ITEM4	0.823	0.025	32.312	0.000
ITEM9	0.465	0.059	7.864	0.000
ITEM10	0.432	0.064	6.702	0.000
ITEM11	0.399	0.069	5.743	0.000
ITEM12	0.417	0.062	6.696	0.000
PRACTICE BY				
ITEM5	0.788	0.025	31.190	0.000
ITEM6	0.803	0.031	26.165	0.000
ITEM7	0.890	0.018	50.691	0.000
ITEM8	0.881	0.018	49.918	0.000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ITEM9	0.276	0.060	4.567	0.000
ITEM10	0.296	0.064	4.624	0.000
ITEM11	0.278	0.067	4.156	0.000
ITEM12	0.248	0.065	3.834	0.000
PRACTICE WITH				
RESEARCH	0.604	0.050	12.023	0.000
ITEM10 WITH				
ITEM9	0.670	0.044	15.240	0.000
ITEM12 WITH				
ITEM11	0.649	0.040	16.125	0.000
ITEM10	0.568	0.047	12.054	0.000
ITEM9	0.541	0.049	11.057	0.000
ITEM3 WITH				
ITEM2	0.422	0.067	6.288	0.000
ITEM4	0.284	0.055	5.117	0.000
ITEM11 WITH				
ITEM10	0.634	0.046	13.685	0.000
ITEM9	0.571	0.046	12.499	0.000
Intercepts				
ITEM1	4.523	0.149	30.364	0.000
ITEM2	4.870	0.165	29.572	0.000
ITEM3	5.021	0.185	27.200	0.000
ITEM4	4.862	0.167	29.169	0.000
ITEM5	5.730	0.169	33.832	0.000
ITEM6	5.879	0.189	31.100	0.000
ITEM7	5.588	0.165	33.901	0.000
ITEM8	5.892	0.174	33.875	0.000
ITEM9	5.004	0.151	33.145	0.000
ITEM10	5.133	0.151	33.970	0.000
ITEM11	5.129	0.144	35.533	0.000
ITEM12	5.400	0.151	35.797	0.000
Variances				
RESEARCH	1.000	0.000	999.000	999.000
PRACTICE	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
ITEM1	0.448	0.041	10.800	0.000
ITEM2	0.254	0.040	6.282	0.000
ITEM3	0.333	0.041	8.093	0.000
ITEM4	0.322	0.042	7.673	0.000
ITEM5	0.378	0.040	9.494	0.000
ITEM6	0.355	0.049	7.204	0.000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ITEM7	0.208	0.031	6.662	0.000
ITEM8	0.224	0.031	7.205	0.000
ITEM9	0.553	0.044	12.537	0.000
ITEM10	0.571	0.046	12.470	0.000
ITEM11	0.630	0.045	14.083	0.000
ITEM12	0.640	0.045	14.362	0.000

R-SQUARE

Observed				Two-Tailed
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
ITEM1	0.552	0.041	13.305	0.000
ITEM2	0.746	0.040	18.478	0.000
ITEM3	0.667	0.041	16.208	0.000
ITEM4	0.678	0.042	16.156	0.000
ITEM5	0.622	0.040	15.595	0.000
ITEM6	0.645	0.049	13.082	0.000
ITEM7	0.792	0.031	25.345	0.000
ITEM8	0.776	0.031	24.959	0.000
ITEM9	0.447	0.044	10.153	0.000
ITEM10	0.429	0.046	9.356	0.000
ITEM11	0.370	0.045	8.270	0.000
ITEM12	0.360	0.045	8.093	0.000

QUALITY OF NUMERICAL RESULTS

Condition Number for the Information Matrix 0.771E-03
(ratio of smallest to largest eigenvalue)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

MODEL MODIFICATION INDICES

NOTE: Modification indices for direct effects of observed dependent variables regressed on covariates may not be included. To include these, request MODINDICES (ALL).

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

	M.I.	E.P.C.	Std E.P.C.	StdYX E.P.C.
WITH Statements				
ITEM8 WITH ITEM7	10.947	0.039	0.039	0.392

SUMMARY OF FACTOR SCORES

FACTOR SCORE INFORMATION (COMPLETE-DATA PATTERN)

FACTOR SCORE COEFFICIENTS

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
RESEARCH	0.147	0.310	0.069	0.243	0.012
PRACTICE	0.007	0.014	0.003	0.011	0.132

FACTOR SCORE COEFFICIENTS

	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
RESEARCH	0.013	0.024	0.023	0.051	0.026
PRACTICE	0.146	0.261	0.248	0.014	0.016

FACTOR SCORE COEFFICIENTS

	ITEM11	ITEM12
RESEARCH	0.008	0.024
PRACTICE	0.009	0.005

POSTERIOR COVARIANCE MATRIX FOR ESTIMATED FACTOR SCORES (SQUARED S.E.S ON THE DIAGONAL)

	RESEARCH	PRACTICE
RESEARCH	0.043	
PRACTICE	0.002	0.022

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

DIAGRAM INFORMATION

Use View Diagram under the Diagram menu in the Mplus Editor to view the diagram.
If running Mplus from the Mplus Diagrammer, the diagram opens automatically.

Diagram output
c:\users\teepatad.chi\desktop\cfa-rpn.dgm

Beginning Time: 20:42:26
Ending Time: 20:42:26
Elapsed Time: 00:00:00

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์โอเมกา (omega coefficient: ω)
แบบสอบถามวัดความสามารถในการเชื่อมโยงการวิจัยกับการปฏิบัติงานพยาบาล

```
R Console                                                                    Page 1

> setwd("D:\\External Work\\PBig Omega Consult\\")
>
> #install.packages("foreign")
>
> library(lavaan)
> library(semTools)
> library(foreign)
> dat<-read.spss("data_RPN489.sav",to.data.frame=T)
re-encoding from UTF-8
> head(dat)
  Item1 Item2 Item3 Item4 Item5 Item6 Item7 Item8 Item9 Item10 Item11
1     4     4     4     4     4     4     4     4     4      4      3
2     4     4     4     4     4     4     4     4     4      4      3
3     3     3     3     3     3     3     4     4     3      3      3
4     4     4     4     4     4     4     4     4     4      4      4
5     5     5     5     5     5     5     5     5     5      5      5
6     4     2     3     3     4     4     4     4     3      3      4
  Item12
1      4
2      4
3      3
4      4
5      5
6      4
> tail(dat)
    Item1 Item2 Item3 Item4 Item5 Item6 Item7 Item8 Item9 Item10 Item11
484     3     3     3     3     3     3     4     4     3      3      3
485     4     3     3     3     4     4     3     4     3      3      3
486     3     3     3     3     3     3     3     3     3      3      3
487     4     3     3     3     3     3     3     3     3      3      3
488     4     4     4     4     4     4     4     4     4      4      4
489     4     3     4     4     4     4     3     4     4      3      3
    Item12
484      3
485      3
486      3
487      3
488      4
489      4
>
>
> Res.Prac <- ' Res =~ Item1 + Item2 + Item3 + Item4 + Item9 + Item10 + Item11 + Item12

+              Prac =~ Item5 + Item6 + Item7 + Item8 + Item9 + Item10 + Item11 + Item12
+ Item10 ~~ Item9
+ Item12 ~~ Item11
+ Item3 ~~ Item2
+ Item11 ~~ Item10
+ Item12 ~~ Item10
+ Item11 ~~ Item9
+ Item12 ~~ Item9
+ Item3 ~~ Item4 '
>
> fit <- cfa(Res.Prac, data=dat,sample.nobs=489, orthogonal=FALSE, estimator="MLR", std.lv=TRUE)
> summary(fit, fit.measures = TRUE)
lavaan 0.6-5 ended normally after 71 iterations

  Estimator                                         ML
  Optimization method                           NLMINB
  Number of free parameters                         37

  Number of observations                           489

Model Test User Model:
                                              Standard      Robust
  Test Statistic                                67.691      51.393
  Degrees of freedom                                41          41
  P-value (Chi-square)                           0.005       0.128
  Scaling correction factor                                  1.317
    for the Yuan-Bentler correction (Mplus variant)
```

```
Model Test Baseline Model:

  Test statistic                              4700.394    3002.792
  Degrees of freedom                                66          66
  P-value                                        0.000       0.000
  Scaling correction factor                                  1.565

User Model versus Baseline Model:

  Comparative Fit Index (CFI)                    0.994       0.996
  Tucker-Lewis Index (TLI)                       0.991       0.994

  Robust Comparative Fit Index (CFI)                         0.997
  Robust Tucker-Lewis Index (TLI)                            0.995

Loglikelihood and Information Criteria:

  Loglikelihood user model (H0)              -3891.586   -3891.586
  Scaling correction factor                                  1.625
      for the MLR correction
  Loglikelihood unrestricted model (H1)      -3857.741   -3857.741
  Scaling correction factor                                  1.463
      for the MLR correction

  Akaike (AIC)                                7857.172    7857.172
  Bayesian (BIC)                              8012.289    8012.289
  Sample-size adjusted Bayesian (BIC)         7894.852    7894.852

Root Mean Square Error of Approximation:

  RMSEA                                          0.036       0.023
  90 Percent confidence interval - lower         0.020       0.000
  90 Percent confidence interval - upper         0.052       0.038
  P-value RMSEA <= 0.05                          0.928       0.999

  Robust RMSEA                                               0.026
  90 Percent confidence interval - lower                     0.000
  90 Percent confidence interval - upper                     0.046

Standardized Root Mean Square Residual:

  SRMR                                           0.022       0.022

Parameter Estimates:

  Information                                 Observed
  Observed information based on                Hessian
  Standard errors                    Robust.huber.white

Latent Variables:
                   Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)
  Res =~
    Item1             0.602    0.033   18.293    0.000
    Item2             0.618    0.030   20.683    0.000
    Item3             0.555    0.032   17.531    0.000
    Item4             0.577    0.031   18.906    0.000
    Item9             0.336    0.045    7.521    0.000
    Item10            0.305    0.046    6.578    0.000
    Item11            0.278    0.049    5.645    0.000
    Item12            0.279    0.043    6.471    0.000
  Prac =~
    Item5             0.524    0.024   21.854    0.000
    Item6             0.525    0.025   20.960    0.000
    Item7             0.614    0.023   26.394    0.000
    Item8             0.588    0.023   25.423    0.000
    Item9             0.199    0.044    4.514    0.000
    Item10            0.209    0.046    4.532    0.000
    Item11            0.193    0.047    4.105    0.000
    Item12            0.166    0.044    3.805    0.000
```

```
Covariances:
                   Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)
 .Item9 ~~
   .Item10            0.192    0.025    7.717    0.000
 .Item11 ~~
   .Item12            0.193    0.023    8.370    0.000
 .Item2 ~~
   .Item3             0.060    0.014    4.256    0.000
 .Item10 ~~
   .Item11            0.187    0.026    7.288    0.000
   .Item12            0.162    0.023    7.180    0.000
 .Item9 ~~
   .Item11            0.169    0.024    6.943    0.000
   .Item12            0.156    0.023    6.831    0.000
 .Item3 ~~
   .Item4             0.044    0.010    4.319    0.000
  Res ~~
    Prac              0.604    0.050   12.023    0.000

Variances:
                   Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)
   .Item1             0.294    0.028   10.435    0.000
   .Item2             0.130    0.020    6.520    0.000
   .Item3             0.154    0.017    9.163    0.000
   .Item4             0.158    0.020    8.059    0.000
   .Item9             0.287    0.026   11.223    0.000
   .Item10            0.285    0.026   10.908    0.000
   .Item11            0.306    0.027   11.463    0.000
   .Item12            0.287    0.024   12.152    0.000
   .Item5             0.167    0.019    8.848    0.000
   .Item6             0.152    0.023    6.459    0.000
   .Item7             0.099    0.015    6.759    0.000
   .Item8             0.100    0.013    7.533    0.000
    Res               1.000
    Prac              1.000

> reliability (fit)
              Res      Prac     total
alpha  0.9186732 0.9144619 0.9294593
omega  0.7487898 0.7055202 0.8795509
omega2 0.6084595 0.4867068 0.8795509
omega3 0.6064700 0.4861918 0.8742800
avevar        NA        NA 0.5874850
>
>
>
>
> save.image("D:\\External Work\\PBig Omega Consult\\Omega Concern Model Structures")
>
```

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล
วัน เดือน ปี เกิด	12 สิงหาคม 2529
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้), มหาวิทยาลัยรามคำแหง พยาบาลศาสตรบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล รัฐศาสตรบัณฑิต (บริหารรัฐกิจ), มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศึกษาศาสตรบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ที่อยู่ปัจจุบัน	พยาบาลชำนาญการพิเศษ 270 หอผู้ป่วยวิกฤตชั้น 5 ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
ผลงานตีพิมพ์	ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล และนรลักขณ์ เอื้อกิจ. (2560). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านกับการดูแลและการให้คำแนะนำผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 31(2). 237-256. พารุณี วงษ์ศรี และทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล. (2560). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มกับการดูแลและการให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. วารสารพยาบาลตำรวจ, 10(1), 209-219. ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล, สมจิตรา เรืองศรี, กิตติศักดิ์ ลักษณา, และพรภิรมย์ หลงทรัพย์. (2560). การประเมินหลักสูตรแนวใหม่: รูปแบบ CIPPIEST. วารสารพยาบาลตำรวจ, 9(2). 203-212. นิตยา ทรัพย์วงศ์เจริญ และทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล. (2562). บทบาทพยาบาลในการดูแลแบบประคับประคองในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. วารสารพยาบาลทหารบก, 21(1). 26-34. ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล, นรลักขณ์ เอื้อกิจ, และสุชาต ไชยโรจน์. (2560). ปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 28(1). 96-110. ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล และสุรวีร์ เพียรเพชรเลิศ. (2560). การประเมินโครงการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพสมรรถนะพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาใหม่ภายใต้ระบบพี่เลี้ยงด้วยรูปแบบการประเมิน CIPPIEST. วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย, 9(1), 358-371. ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล และนรลักขณ์ เอื้อกิจ. (2560). การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 31(3), 105-122. มุทิตา จองวรรณศิริ, ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล, และวิทย์ วิเศษสินธุ์. (2562). การศึกษาท่าทางในการปัสสาวะที่มีผลต่ออัตราการไหลและปริมาณปัสสาวะตกค้างหลังถ่ายปัสสาวะในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมลูกหมากโต. วารสารพยาบาลทหารบก, 21(1). 176-182 สุวิมล ว่องวาณิช, ปิยพงษ์ คล้ายคลึง, หฤทัย อาจปรุ, ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล, และเบญจมาภรณ์ งามยิ่ง. (2563). ประสิทธิผลของแหล่งการเรียนรู้: การเผยแพร่และการนำมาตรฐานแหล่งการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 33(1), 47-72.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University