

ผลการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความรู้ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี

ชุตติกาญจน์ ฉัตรรุ่ง*, สุธีวรรณ แสงวงหา*, สุภาวดี นพจุจินดา*,
สุพรรณิ เบี้ยวนาลาว*, จิตติมา ดวงแก้ว*

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดและแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี จำนวน 119 คน กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 98 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 49 คน คัดเลือกเข้ากลุ่มโดยจับคู่ที่มีคุณสมบัติเหมือนกันและการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจนครบ เก็บรวบรวมข้อมูล 1 สัปดาห์ก่อนและหลังสิ้นสุดดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือทดลอง คือ คู่มือการจัดการเรียนการสอน และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบทดสอบความรู้ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75 และ 0.71 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ t-test ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการสอนโดยการใช้ปัญหาเป็นฐาน ($M=24.78$) สูงกว่าก่อนทดลอง ($M=23.86$) การเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนและหลังการทดลองความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่าง ($t=1.840$, $p\text{-value}=.072$) ส่วนด้านความรู้ พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับต่ำ มากกว่ากลุ่มควบคุม (77.60% เทียบกับ 63.30%) คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง 14.84 ($SD=3.01$) และ 14.43 ($SD=0.20$) เมื่อเปรียบเทียบ พบว่า ความรู้หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่าง ($t=1.348$, $p\text{-value}=.181$)

สรุป การสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาลได้ ดังนั้น การเรียนการสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชา และทุกรายวิชา และเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม และด้านการรวบรวมข้อมูล ด้านการประเมินความสมเหตุสมผล

คำสำคัญ: การสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน; การคิดอย่างมีวิจารณญาณ; ความรู้; นักศึกษาพยาบาล

* สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี คณะพยาบาลศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

Corresponding author: Sureewan Sawangha Email: sureewan2019@snc.ac.th

Received 21/10/2024

Revised 18/11/2024

Accepted 19/12/2024

THE EFFECTS OF TEACHING AND LEARNING MANAGEMENT BY USING PROBLEM-BASED LEARNING ON CRITICAL THINKING ABILITY AND KNOWLEDGE OF NURSING STUDENTS AT BOROMARAJONANI COLLEGE OF NURSING, SUPHANBURI

Chutikarn Chatrung, Sureewan Sawangha*, Supawadee nopparugjinda*,*

Supanee Peawnalaw, Jittima Duangkaew**

ABSTRACT

Teaching in the 21st century emphasizes student-centered learning to foster critical thinking and problem-solving skills. This quasi-experimental research aimed to study the effects of problem-based learning (PBL) on critical thinking abilities and knowledge of nursing students. The study employed a pretest-posttest design with a control group. The population consisted of 119 second-year nursing students from Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, with a sample of 98 students meeting the inclusion criteria. The students were divided into two groups of 49 each, matched based on similar characteristics and randomly assigned to either the control or experimental group. Data were collected one week before and after the intervention. The research instruments included a teaching guide for problem-based learning, a critical thinking ability test, and a knowledge test, with reliability coefficients of 0.75 and 0.71, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests. The results indicated that the mean critical thinking ability score after problem-based learning ($M=24.78$) was higher than before the intervention ($M=23.86$). However, the difference was not statistically significant ($t=-1.840$, $p\text{-value}=.072$). Regarding knowledge, the experimental group had a higher proportion of students with low knowledge levels (≤ 16 points) compared to the control group (77.60% vs. 63.30%). The control group had a higher mean knowledge score than the experimental group (14.84, $SD=3.01$ vs. 14.43, $SD=0.20$), but the difference was not statistically significant ($t=1.348$, $p\text{-value}=.181$).

In conclusion, problem-based learning can enhance critical thinking abilities in nursing students. Therefore, it is recommended that problem-based learning should constitute at least 50% of the course content in every subject to promote overall critical thinking ability, particularly in data collection and reasoning evaluation.

Keywords: Problem-Based Learning (PBL); Critical Thinking; Knowledge; Nursing Students

*Department of Adult and Elderly Nursing, Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi, Praboromarajchanok Institute Faculty of Nursing

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

หลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2565 กำหนดให้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่แสดงถึงพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยเน้นทั้งด้านความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล คุณภาพของบัณฑิตจำเป็นต้องมีการติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุกหลักสูตร รวมถึงหลักสูตรพยาบาลศาสตร์¹ ขณะเดียวกัน องค์กรวิชาชีพพยาบาลของอาเซียนกำหนดสมรรถนะหลักของพยาบาลไว้ 5 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านจริยธรรมและกฎหมาย วิชาชีพ ภาวะผู้นำและการจัดการการศึกษาและวิจัย รวมถึงการพัฒนาวิชาชีพและการพัฒนาตนเอง² สมรรถนะสำคัญประการหนึ่ง คือความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์และการใช้วิจารณญาณทางคลินิก (Clinical Judgment) ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ โดยเน้นให้บัณฑิตมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ^{3,4} การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ⁵ การสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านการปฏิบัติจริง การศึกษาสมรรถนะทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี หลังเรียนโดยใช้สถานการณ์

จำลองเสมือนจริง พบว่า พยาบาลสูงชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁶ นอกจากนี้ยังพบการวิเคราะห์กรณีศึกษา และการระดมสมอง ซึ่งการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งได้รับความนิยม ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁷ และผลการวิเคราะห์เชิงเมตาพบว่า การเรียนรู้แบบตั้งปัญหาอาจช่วยให้นักศึกษาด้านพยาบาลพัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์ได้ดีขึ้น⁸ นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบ PBL ช่วยเพิ่มการรับความรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน เนื่องจากนักศึกษาไม่เพียงแต่ได้รับข้อมูลจากการบรรยาย แต่ยังสามารถเรียนรู้จากกรณีศึกษาจริงและมีการทำงานร่วมกัน การเรียนรู้แบบนี้ช่วยให้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่ได้ดีขึ้น ได้รับประโยชน์จากการทำงานเป็นทีม ซึ่งช่วยเพิ่มทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นสิ่งสำคัญในวิชาชีพ ที่ต้องการการทำงานเป็นทีม⁹ และส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน เนื่องจากได้เรียนรู้ผ่านปัญหาจริง ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น ช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ของนักศึกษา¹⁰ สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี ได้มีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้การสอนแบบบรรยายและ Active Learning ผลการประเมินการเรียนการสอนพบว่า นักศึกษายังขาดทักษะการคิด

วิเคราะห์และการตัดสินใจที่เพียงพอในการปฏิบัติงานทางคลินิก⁵ และนักศึกษา มักขาดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการตัดสินใจในระหว่างการฝึกปฏิบัติจริง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการขาดโอกาสในการฝึกฝนในสถานการณ์ที่ซับซ้อน¹¹ การศึกษา¹² ได้อธิบายว่า PBL เป็นโมเดลการสอนที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการแก้ปัญหาจริง โดยนักเรียนจะต้องเผชิญกับสถานการณ์หรือปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งการแก้ปัญหานี้ไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบ แต่ยังเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการคิดเชิงวิพากษ์ โดยนักเรียนจะต้องค้นคว้าและใช้ความรู้จากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหานั้นๆ เป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างความรู้ ซึ่งหมายความว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการสังเคราะห์และสร้างความเข้าใจใหม่ๆ จากประสบการณ์และปัญหาที่ได้รับ นักเรียนไม่เพียงแต่รับข้อมูลจากอาจารย์หรือแหล่งข้อมูลภายนอก แต่พวกเขาสร้างความเข้าใจใหม่ๆ จากการอภิปรายและการทำงานกับผู้อื่นในกลุ่ม

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ของ

นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ PBL ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี

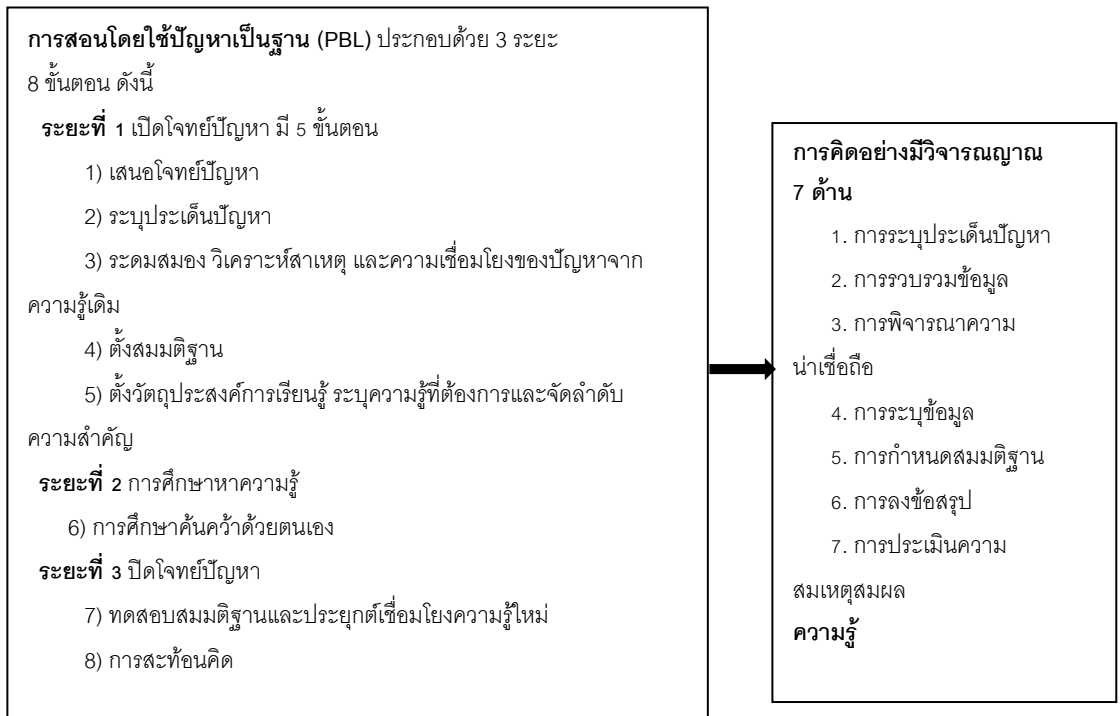
วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาก่อนและหลังการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษาหลังการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวความคิดในการวิจัยนี้ใช้แนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ของสถาบันพระบรมราชชนก¹³ ซึ่งดัดแปลงมาจากแนวคิดของมหาวิทยาลัย¹⁴ ประกอบด้วย 3 ระยะ 8 ขั้นตอน และใช้แนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ¹⁵ ประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 7 ด้าน ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา (Method)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี จำนวน 119 คน

กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก จำนวน 98 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 49 คน กลุ่มควบคุม 49 คน คัดเลือกเข้ากลุ่มโดยจับคู่ และการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชุด ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คู่มือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และคู่มือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงสำหรับวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 บทที่ 3 และบทที่ 4

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป
- 2) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งพัฒนาโดยสถาบันพระบรมราชชนก ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ การ

ระบุประเด็นปัญหา การรวบรวมข้อมูล การพิจารณาความน่าเชื่อถือ การระบุลักษณะข้อมูล การกำหนดสมมติฐาน การลงข้อสรุป และการประเมินความสมเหตุสมผล รวม 42 ข้อ 42 คะแนน โดยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81

การแปลผล

การแปลผลโดยรวม

ระดับสูง คะแนนอยู่ในช่วง 34-42

คะแนน

ระดับปานกลาง คะแนนอยู่ในช่วง

26-33 คะแนน

ระดับต่ำ คะแนนอยู่ในช่วง 0-25

คะแนน

การแปลผลรายด้าน

ระดับสูง คะแนนอยู่ในช่วง 5-6

คะแนน

ระดับปานกลาง คะแนนอยู่ในช่วง 3-

4 คะแนน

ระดับต่ำ คะแนนอยู่ในช่วง 0-2

คะแนน

3. แบบทดสอบความรู้ แบบทดสอบมี 4 ตัวเลือก พัฒนาโดยผู้วิจัยตามขอบเขตเนื้อหา ใน มคอ.3 วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ประกอบด้วยบทที่ 3 การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ จำนวน 14 ข้อ และบทที่ 4 การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีความผิดปกติเกี่ยวข้องกับผิวหนัง จำนวน 14 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน: ตอบถูกได้ 1

คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนรวม 28

คะแนน

การแปลผล

ความรู้ต่ำ ≤ 16 คะแนน

ความรู้ปานกลาง 17-22 คะแนน

ความรู้สูง ≥ 23 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คู่มือการสอนโดยใช้ปัญหาเป็น

หลัก ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.5-1 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยเฉพาะข้อที่ IOC ต่ำกว่า 0.70

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ: ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability Analysis) กับนักศึกษาพยาบาล 30 คน ค่าความเชื่อมั่น 0.75

แบบทดสอบความรู้: ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.4-1 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และหาค่าความเชื่อมั่น (KR-20) จากนักศึกษา 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.71

การดำเนินการทดลอง

กลุ่มทดลอง จำนวน 49 คน ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน บทที่ 3 การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ จำนวน 6 ชั่วโมง และบทที่ 4 การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีความผิดปกติของผิวหนัง

จำนวน 6 ชั่วโมง ตามกำหนดการสอนใน มคอ.
3 วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

กลุ่มควบคุม จำนวน 49 คน ได้รับการ
จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนเดิม บทที่
3 การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการขับถ่าย
ปัสสาวะ จำนวน 6 ชั่วโมง และบทที่ 4 การ
พยาบาลผู้ใหญ่ที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับของ
ฉี่หนัก จำนวน 6 ชั่วโมง ตามกำหนดการสอน
ใน มคอ.3 วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผ่านการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี สุพรรณบุรี
เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล ได้เอกสารรับรอง
หมายเลข EC-021/2566 ซึ่งก่อนดำเนินการ
วิจัยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอน
กระบวนการวิจัย การเก็บความลับและสิทธิ
ของกลุ่มตัวอย่างในการบอกเลิกการวิจัยได้
ตลอดการวิจัย เมื่อสิ้นสุดการศึกษากลุ่ม
ทดลองจะได้รับการจัดการเรียนด้วย
สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ส่วนกลุ่ม
ควบคุมจะได้รับการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหา
เป็นหลัก ในจำนวนชั่วโมงและสถานการณ์ที่
เหมือนกันก่อนการสอบปลายภาคบทที่ 3 และ
4

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้
แบบสอบถามทั่วไป แบบวัดความสามารถการ
คิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบทดสอบ
ความรู้ ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาต
ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลจาก
ผู้อำนวยการวิทยาลัย

2. 1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง กลุ่ม
ตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตอบแบบสอบถามทั่วไป
และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี
วิจารณญาณด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตาม
กำหนดการสอนใน มคอ. 3. วิชาการพยาบาล
ผู้ใหญ่ 1 บทที่ 3 และบทที่ 4 บทละ 6 ชั่วโมง

4. หลังสิ้นสุดการทดลอง 1 สัปดาห์
กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบวัด
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และแบบทดสอบความรู้ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนา ในการแจกแจงความถี่
จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิด
อย่างมีวิจารณญาณภายในกลุ่ม ก่อนและหลัง
การสอนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วย
Paired t-test และ ระหว่าง กลุ่ม ด้วย
Independent t-test

ผลการศึกษา (Results)

พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของ
นักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราช
ชนนีนี สุพรรณบุรี ในกลุ่มควบคุมและกลุ่ม
ทดลอง มีเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.01 - 3.5
มากที่สุด กลุ่มควบคุม คิดเป็นร้อยละ 51.02

กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 55.10 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเกรดเฉลี่ยสะสม 3.03 และกลุ่มทดลอง 3.05 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 23.69 และ 23.86 ตามลำดับ หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มสูงขึ้น เท่ากับ 24.08 และ 24.78 ตามลำดับ ส่วนความรู้หลังการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานของกลุ่มทดลอง ร้อยละ

77.60 มีความรู้ระดับต่ำ ส่วนกลุ่มควบคุมร้อยละ 63.30 กลุ่มควบคุมมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 36.70 กลุ่มทดลองร้อยละ 20.40 แต่กลุ่มทดลองมีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 2 (26 คะแนน) ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มี คะแนนสูงที่สุด 21 คะแนน คะแนนความรู้เฉลี่ยในกลุ่มควบคุม 14.84 คะแนน (S.D.=3.01) กลุ่มทดลอง 14.43 (S.D.= 0.20) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังการทดลอง

ความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
กลุ่มควบคุม	23.69	3.58	24.08	2.91	0.802	0.426
กลุ่มทดลอง	23.86	2.90	24.78	3.33	1.840	0.072

จากตารางที่ 1 ทั้งกลุ่มควบคุม และ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่า

ก่อนทดลอง และไม่แตกต่างกัน $t = 0.802$ (p-value 0.426 และ $t = 1.840$ (p-value 0.072) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รายด้านของกลุ่มทดลอง

ความสามารถใน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	กลุ่มทดลอง				t	p-value
	ก่อนสอนด้วย PBL		หลังสอนด้วย PBL			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. การระบุประเด็นปัญหา	3.53	1.00	3.92	1.288	1.76	0.08
2. การรวบรวมข้อมูล	3.84	1.23	3.55	1.259	1.44	0.16
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือ	3.43	1.17	3.61	0.996	1.01	0.32
4. การระบุข้อมูล	2.86	1.19	3.31	1.045	2.19	0.03
5. การกำหนดสมมติฐาน	4.24	0.99	4.33	0.747	0.51	0.61
6. การลงข้อสรุป	3.71	0.91	3.88	0.949	0.97	0.34
7. การประเมินความสมเหตุสมผล	2.24	1.09	2.18	1.302	0.32	0.75

จากตารางที่ 2 หลังการทดลองความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลอง ด้านการระบุข้อมูลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value

0.03) ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน แต่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นทุกด้านยกเว้น การรวบรวมข้อมูลและการประเมินความสมเหตุสมผล

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	24.08	2.91	24.78	3.33	1.548	0.125

จากตารางที่ 3 หลังการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุม คือ 24.78 (S.D. 3.33) และ

24.08 (S.D.2.91) ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน $t = 1.548$ (p-value 0.125)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความรู้หลังการทดลองของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความรู้ของนักศึกษาพยาบาล	14.84	3.01	14.43	0.20	1.348	.181

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความรู้ของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง คือ 14.84 (S.D. 3.01) และ 14.43 (S.D. 0.20) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรู้ไม่มีความแตกต่าง $t = 1.348$ (p-value .181)

วิจารณ์ (Discussions)

หลังการเรียนการสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 นักศึกษามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน และพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการคิด

อย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ จำนวนลดลง ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น โดยเฉพาะ ด้านการระบุประเด็นปัญหา การพิจารณา ความน่าเชื่อถือ การระบุปัญหา การกำหนด สมมติฐาน และการลงข้อมูล ซึ่งแสดงว่าการ สอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถส่งเสริม ผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการ เรียนการสอนโดยใช้ PBL เป็นการให้ผู้เรียนฝึก และปฏิบัติการเรียนรู้จากปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกันระบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ความเชื่อมโยง สาเหตุของปัญหา การตั้งสมมติฐาน การ รวบรวมข้อมูลและการลงข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ ปัญหาและสาเหตุของปัญหา สืบค้นข้อมูลและ ความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ส่วนด้าน การรวบรวมข้อมูล และด้านการประเมินความ สมเหตุสมผล มีคะแนนเฉลี่ยลดลง ทั้งนี้อาจ เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐานใน รายวิชานี้จัด 2 บท จึงทำให้การกระตุ้นให้ ผู้เรียนในการใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์อย่าง สมเหตุสมผลและการรวบรวมข้อมูลน้อยเกินไป จึงยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลได้ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทุกด้าน ซึ่งมีการศึกษา ^{16,17} พบว่าหลังการจัดการเรียนการสอนด้วย PBL กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะ ทางปัญญาสูงขึ้น สอดคล้องกับผลของการ เรียนการสอนด้วย PBL ต่อทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตร

พยาบาลศาสตรบัณฑิตเป็นแนวทางที่มี ประสิทธิภาพในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ของนักศึกษาพยาบาล ^{8,18} การทบทวน วรรณกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบตั้งปัญหา ¹⁰ พบว่า PBL ช่วยพัฒนาทักษะที่สำคัญ เช่น การ คิดเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับ วิธีการเรียนเน้นการบรรยาย สอดคล้องกับ การศึกษาผลกระทบของการเรียนรู้แบบตั้ง ปัญหาต่อทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการ ได้รับความรู้ในด้านการศึกษาสุขภาพ ⁹ พบว่า การเรียนรู้แบบ PBL มีผลกระทบเชิงบวกต่อ การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของ นักศึกษา นักศึกษาที่เรียน PBL สามารถคิด และตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น ซึ่งช่วยให้ พวกเขาสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในสถานการณ์ที่ ซับซ้อน และ ¹² PBL ช่วยเชื่อมโยงระหว่าง ปัญหา ที่เริ่มต้นกับกระบวนการ การเรียนรู้ พัฒนาทักษะหลายด้าน เช่น ทักษะการคิดเชิง วิพากษ์ การทำงานร่วมกันเป็นทีม การใช้ทักษะ การสื่อสาร และทักษะในการแก้ปัญหา นักเรียน ที่เรียนในระบบ PBL สามารถเชื่อมโยงความรู้ ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิม และปรับใช้ความรู้ใน สถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น มีแนวโน้มที่จะมี ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับเนื้อหาและสามารถ เชื่อมโยงความรู้ในบริบทที่หลากหลายได้ดีกว่า สามารถพัฒนาความรู้ในลักษณะที่ใช้งานได้ จริง การศึกษาชี้ให้เห็นว่า PBL มีประสิทธิผลใน ด้านการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และ

การแก้ปัญหามากกว่าวิธีการสอนแบบบรรยาย อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้แบบดั้งเดิมอาจยังคงมีประโยชน์ในแง่ของการให้ความรู้พื้นฐาน¹⁹ ถึงแม้ว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนทั้งสองวิธีเป็นการสอนแบบเชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และจากการทดสอบทางสถิติ หลังการสอนด้วย PBL พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ในกลุ่มทดลองมีนักศึกษาที่มีคะแนนอยู่ระดับสูงแต่กลุ่มควบคุมไม่มี ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนทั้งสองวิธีเป็นการสอนแบบเชิงรุกจึงสามารถส่งเสริมความรู้แก่ผู้เรียนได้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมความรู้ผู้เรียนได้หลากหลาย อย่างไรก็ตามพบการศึกษว่า PBL มีผลดีในการพัฒนาทักษะหลายด้าน เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการแก้ปัญหา ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง ปรับใช้ ความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น การทบทวน การศึกษาแบบเป็นระบบ พบประสิทธิผลของการเรียนรู้ทางการแพทย์ ส่งผลเชิงบวกในการพัฒนาทักษะหลายด้าน แต่ยังพบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบ PBL สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และการสนับสนุนจากคณาจารย์ อย่างไรก็ตาม PBL มีความได้เปรียบในด้านการพัฒนา

ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ทางคลินิก แต่การเรียนรู้แบบดั้งเดิมอาจมีประสิทธิผลในด้านการได้รับความรู้พื้นฐานที่มีความครอบคลุม²⁰

ข้อยุติ (Conclusions)

การจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลได้ โดยเฉพาะการระบุประเด็นปัญหา การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การระบุปัญหา การกำหนดสมมติฐาน และการลงข้อมูล อย่างไรก็ตาม การสอนด้วย PBL ในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและความเข้มข้นในการฝึกปฏิบัติ อาจไม่สามารถพัฒนาทักษะการรวบรวมข้อมูล และการประเมินความสมเหตุสมผลได้ตามเป้าหมาย นอกจากนี้ การเรียนการสอนด้วย PBL และการสอนแบบดั้งเดิม แม้จะมีรูปแบบแตกต่างกัน แต่เมื่อวัดผลในด้านความรู้ พบว่ามีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน ในระดับที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ด้านการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนด้วยปัญหาเป็นฐาน ส่งผลให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลสูงขึ้น แต่ไม่ครอบคลุมทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการรวบรวมข้อมูล และด้านการประเมินความสมเหตุสมผล จึงควรวิเคราะห์กระบวนการสอน

และปรับกลวิธีเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 2 ด้าน ให้เหมาะสมกับบริบทของนักศึกษา และควรเพิ่มบทและส่งเสริมการสอนด้วยปัญหาเป็นฐาน ทุกรายวิชา และทุกชั้นปี

2. **ด้านการศึกษาวิจัย** สามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ข้อจำกัดด้านเวลา การเรียนการสอนในระยะที่ 2 กับระยะที่ 3 ซึ่งมีระยะห่างจากกันเพียง 3-5 วัน ส่งผลต่อการคิดใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลและการคิดวิเคราะห์

2. ข้อจำกัดด้านผู้เรียนและผู้สอน การศึกษาจัดกลุ่มผู้เรียน 24-25 คน ผู้สอน 1 คน ซึ่งผู้เรียนอาจไม่ได้รับโอกาสแสดงความคิดเห็นหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มที่

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนการสอนมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะและการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการคิดเชิงวิเคราะห์ การเรียนรู้โดยใช้ PBL จัดเป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน

กระบวนการเรียนรู้ โดยผ่านการระดมสมอง วิเคราะห์ปัญหา และพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบ PBL ยังช่วยกระตุ้นทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาได้สนับสนุนว่า PBL มีศักยภาพในการพัฒนาทักษะดังกล่าว โดยเฉพาะในสาขาพยาบาล ที่ต้องตัดสินใจอย่างแม่นยำ ในการวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน แม้ว่าการศึกษาในบริบทสากลจะมีข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกของ PBL แต่การวิจัยที่ศึกษาโดยตรงเกี่ยวกับผลกระทบของ PBL ต่อความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์และความรู้ในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลในประเทศไทยยังมีจำกัด โดยเฉพาะบริบทของสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ยังไม่ได้รับการสำรวจอย่างครอบคลุม การศึกษาครั้งนี้จึงมีเป้าหมายในการเติมเต็มช่องว่างทางความรู้ดังกล่าว โดยมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบของ PBL ต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความรู้ของนักศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ PBL ช่วยเพิ่มคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา แม้ว่าผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองจะไม่แตกต่างกัน แต่การวิจัยยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยเฉพาะการบูรณาการ PBL ในรายวิชาเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง และการ

แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ข้อมูลจากการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาใน

ภาพรวม ดังนั้น การบูรณาการ PBL ในหลักสูตรการพยาบาลในระดับอุดมศึกษาจึงควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Ministerial Regulations on Higher Education Qualification Standards, B.E. 2022. Bangkok: Bureau of Higher Education Standards; 2022.
2. Thailand Nursing and Midwifery Council. The critical care competencies of nurses. Bangkok: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2013.
3. Facione PA. Critical Thinking: What it is and why it counts [online] 2015 [cited 15 November 2567]. Available from: <http://www.insightassessment.com>
4. Saenprasarn P. Analytical thinking in the nursing process. Bangkok: Nursing Research Institute; 2016. [in Thai].
5. Chidmongkol R, Thongpetch P, Khonyang W. Critical thinking in nurses. Journal of Nursing Research 2016; 24(2): 35–47. [in Thai].
6. Chatrung C, Phorang R, Peawnalaw S. The results of teaching and learning management using a simulation-based learning Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi. Community Health Development Quarterly Khon Kaen University, Thailand 2021; 9(2): 207-19. [in Thai].
7. Satayasai W. Problem-based learning (PBL). Bangkok: university press; 2014.
8. Kong L, Qin B, Zhou Y, Mou S, Gao H. The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud 2014; 51(3): 458-469.
9. Cheng Y. The impact of problem-based learning on students' critical thinking and knowledge acquisition in healthcare education. Journal of Educational Research 2016; 109(1): 45-56.
10. Albanese M A, Mitchell S. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation. Academic Medicine 1993; 68(1): 52-81.
11. Papathanasioul V, Kleisaris CF, Fradelos EC, Papathanasiou IV, Kleisaris CF, Fradelos EC. et al. Critical

- thinking: The development of an essential skill for nursing students. **Acta Informatica Medica** 2014; 22(4): 283-286.
12. Evensen DH, Hmelo CE, Hmelo-Silver CE. **Problem-based Learning: A Research Perspective on Learning Interactions**. [online] 2000 [cited 15 November 2567]. Available from: <https://doi.org/10.4324/9781410604989>
13. Praboromarajchanok Institute. **Guidelines for teaching and learning using problem-based learning (PBL)**. Bangkok: Praboromarajchanok Institute; 2014.
14. McMaster University. **Problem-based learning: A student-centered approach**. Hamilton, ON: McMaster University Press; 2014.
15. Lueboonthavatchai O. **Developing critical thinking: Theory and practice**. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 1995.
16. Kiatkamjorn K, Kamlai S, Chanchuri T, Thunwalai H, Effects of Problem-based Learning to Enhance Learning Outcome in Accordance with Thai Qualifications Framework for Higher Education of Nursing Students in the Subject of Leadership and Nursing Management. **Journal of Nursing and Education** 2017; 10(3): 39-55. [in Thai].
17. Puttiwanit N, Puttiwanit S, Suwanraj M, Kaewmahakam O. Effect of Problem-Based Learning on Intellectual Skills of Nursing Student in Nursing of Persons with Health Problems I Subject. **The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health** 2017; 4(1): 1-14. [in Thai].
18. Ar-yuwat S, Sangkamkul C, Kitreerawutiwong K. The Effects of Problem-Based Learning on Critical Thinking Among Baccalaureate Nursing Students. **Songklanagarind Journal of Nursing** 2019; 39(2): 87-97. [in Thai].
19. Tsui L. The impact of problem-based learning on students' critical thinking, problem-solving, and knowledge. **Educational Research Review** 2009; 4(1): 41-58.
20. Koh GC, Khoo HE, Wong ML, Koh D. The effectiveness of problem-based learning in medical education: A review of systematic reviews. **Medical Education** 2008; 42(2): 122-128.