

พลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจ
ของนิสิตสาธารณสุขศาสตรในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ

Effects of Problem-Based Learning on Learning Outcomes and Satisfaction among Public Health Students in a Health Promotion and Elderly Care Course

สุภาภรณ์ อุดมลักษณ์ พย.ด.*

Suphaphon Udomluck Ph.D.*

พรรณนิภา บุญกล้า วท.ม.*

Pannipa Boongla M.S.N.*

ดิลกา ไตรไพบูลย์ วท.ม.**

Dinlaga Tripiroon M.Hlt.Sc.**

Corresponding Author : Email: supapornudom7@gmail.com

Received: 11 May 2019, Revised: 30 May 2019, Accepted: 8 June 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจ และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้กับความพึงพอใจของนิสิตสาธารณสุขศาสตรในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตสาธารณสุขศาสตร ชั้นปีที่ 3 จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการสอน คู่มือผู้สอน คู่มือผู้เรียน แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ 3 ท่าน ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.90 และ 0.85 และค่าความเชื่อมั่นซึ่งวัดโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) เท่ากับ 0.92 และ 0.94 ตามลำดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.44$, S.D.=0.35) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.59) รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.41) ส่วนความพึงพอใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ($\bar{X}=4.73$, S.D.=0.50) รองลงมา คือ ให้อิสระผู้เรียนในการใช้ความคิดและการแสดงออกในการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.67$, S.D.=0.52) 2) และความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้กับความพึงพอใจ พบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=0.711$, $p\leq 0.05$)

* อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร มหาวิทยาลัยเนชั่น E-mail: supapornudom7@gmail.com, pannipalp@gmail.com

* Lecturer of Faculty of Nursing, Nation University.

** อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร มหาวิทยาลัยเนชั่น E-mail: Dinlaga333@gmail.com

** Lecturer of Faculty of Public Health, Nation University.

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและมีความรับผิดชอบในการบทบาทหน้าที่ของตนเอง ดังนั้นผู้สอนควรมีการสอดแทรกรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักให้ครอบคลุมทุกรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลลัพธ์การเรียนรู้ ความพึงพอใจ นิสิตสาธารณสุขศาสตร์

Abstracts

This classroom research aimed to investigate 1) the effects of problem-based learning on learning outcomes and satisfaction and 2) the correlation between learning outcomes and satisfaction of public health students in a Health Promotion and Elderly Care course. Forty-five participants were recruited from third-year students of Public Health Faculty, Nation University. The research tools included lesson plan, Teacher's manual, Learner's manual, a questionnaire of learning outcomes, and a questionnaire of satisfaction. They were developed by the researcher and approved by 3 experts. The CVI for the questionnaire on learning outcomes and satisfaction were 0.90 and 0.85, respectively and the *Cronbach's alpha reliability coefficient* of the questionnaires were 0.92 and 0.94, respectively. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and Pearson product moment correlation.

The results found that the learning outcomes were at good level ($\bar{X}=4.44$, S.D. =0.35). Interpersonal relationship and responsibility scores were at highest levels ($\bar{X}=4.56$, S.D. =0.59) followed by the ethics ($\bar{X}=4.55$, S.D. =0.41). In terms of the satisfaction, promoting on group working was at highest level ($\bar{X}=4.73$, S.D. =0.50) followed by feeling free for learning and expressing their performances ($\bar{X}=4.67$, S.D. =0.52). There was statistically significant positive relationship between learning outcomes and satisfaction ($r=0.71$, $p\leq 0.05$).

Recommendation: the results indicated that problem based learning can help student develop interpersonal relationship and responsibility. Therefore, instructor should use problem based learning in all subjects in order to improve effective learning outcomes.

Key words: Learning outcomes, Satisfaction, Problem-based learning, Public health students.

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษามีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข และมีทักษะศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545)¹ เกณฑ์ การประกันคุณภาพการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2557² และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552³

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร⁴ เป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและชีวิตของบุคคลทุกช่วงวัย ครอบครัว และชุมชน บัณฑิตจึงต้องมีความรู้ควบคู่กับทักษะปฏิบัติ มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ผู้รับบริการ ตลอดจนชุมชนและสังคม เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนในระบบสุขภาพของประเทศ จากการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตชั้นปี 4 ปีการศึกษา 2560 ต่อคุณภาพหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต⁵ พบว่า ทักษะด้านปัญหาเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด (3 จาก 5 คะแนน) ซึ่งอาจมีผลต่อคุณภาพบัณฑิต จึงต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ (Health promotion and elderly care) เป็นรายวิชาที่กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 3 ของหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต จำนวน 2 หน่วยกิต คำอธิบายรายวิชากำหนดให้ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุ การประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้พื้นฐานในการดูแลผู้สูงอายุ การสร้างพลังอำนาจให้ผู้สูงอายุและการดูแลผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน การดูแลผู้สูงอายุที่มีอาการผิดปกติและเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อย บทบาทครอบครัว ชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ แผนและนโยบายของชาติที่

เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ ระบบการดูแลผู้สูงอายุของประเทศไทยและนานาชาติ และการบริการผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ผู้วิจัยในฐานะผู้ร่วมสอนได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบต่างๆ เพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน พบว่าวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำงานเป็นทีม ความพึงพอใจของผู้เรียน และประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี⁶⁻⁸

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning)^{9,10} เป็นวิธีการหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อจะได้ค้นพบคำตอบของปัญหานั้น และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักคือ 1) โจทย์ปัญหา/สถานการณ์ 2) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และ 3) การเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย 8-10 คน ขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมี 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ทำความเข้าใจกับคำศัพท์และแนวคิดจากโจทย์ 2) ระบุปัญหาของโจทย์หรือสถานการณ์ 3) วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา 4) กำหนดสมมติฐานที่เป็นสาเหตุของปัญหา 5) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา 6) ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม 7) สังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน และ 8) การสะท้อนกลับ (Reflection) ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการสอนจะเป็นปัญหาที่พบได้ในชีวิตประจำวัน ของผู้เรียน เพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ประกอบด้วยความสามารถในการศึกษาค้นคว้า และใช้แหล่งการเรียนรู้ อย่างมีคุณภาพ และนำความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ก่อนหน้านี้แล้วมาเป็นฐานในการเพิ่มเติมความรู้ใหม่โดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม และผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะ

(Facilitator) เท่านั้น

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจ โดยการนำวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาใช้ในการเรียนการสอนในหัวข้อ “เรื่องการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณในผู้สูงอายุ และนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ” เพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และพัฒนาทักษะด้านปัญญาของนิสิตสาธารณสุขศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

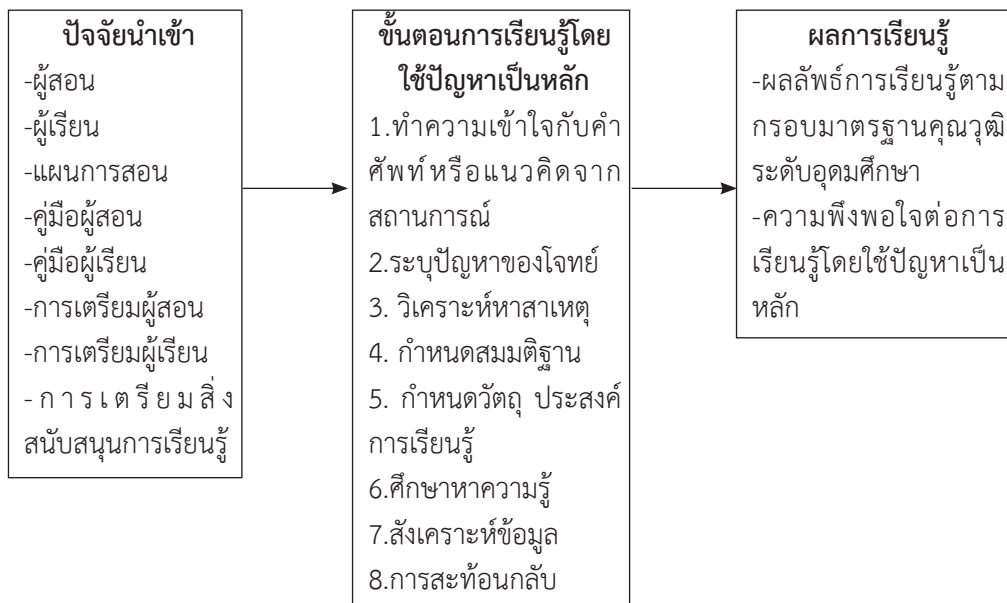
1. เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจของนิสิตสาธารณสุขศาสตร์ในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและ

การดูแลผู้สูงอายุ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้กับความพึงพอใจของนิสิตสาธารณสุขศาสตร์ในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดของการวิจัยเชื่อว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของวัลลี สัตยาชัย เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง และสามารถพัฒนาผู้เรียนด้วยการนำขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน



ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนแบบ One group posttest design โดยมีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจของนิสิตหลังการให้ความรู้เนื่องจากกลุ่มประชากรมีจำนวนน้อยไม่สามารถแยกเป็น 2 กลุ่มที่เป็นกลุ่มควบคุมได้ และ

ตัวแปรตามที่ทำการศึกษาต้องประเมินหลังจากทำกิจกรรมแล้ว

ประชากร คือ นิสิตสาธารณสุขศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จำนวน 45 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตสาธารณสุขศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จำนวน 45 คน ผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดเป็น

กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากจำนวนผู้เรียนมีจำกัด โดยทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ กำลังศึกษาวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 สามารถเข้าเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักครบทั้ง 3 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 6 ชั่วโมง และไม่เคยเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักมาก่อน เก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ระหว่างเดือน มีนาคม ถึง เมษายน 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 4 ส่วนดังนี้

1. แผนการสอน วิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุเรื่องการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณในผู้สูงอายุ และนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนการเรียนการสอน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก สื่อการสอน ประกอบด้วยคู่มือผู้สอน คู่มือผู้เรียน แบบประเมินผลการเรียนรู้และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

2. คู่มือผู้สอน เป็นแนวทางในการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของผู้สอนที่ต้องใช้ในการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับผู้เรียนทั้ง 3 ครั้ง ประกอบด้วยความหมาย องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โจทย์/สถานการณ์ การเตรียมผู้สอน บทบาทหน้าที่ของผู้สอนและการประเมินผลการสอน

3. คู่มือผู้เรียน เป็นแนวทางในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของผู้เรียนที่ต้องใช้ในการประชุมกลุ่มย่อยทั้ง 3 ครั้ง ประกอบด้วยความหมาย องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โจทย์/สถานการณ์ การเตรียมผู้เรียน บทบาทหน้าที่ของผู้เรียนในกลุ่มย่อย และการประเมินผลการเรียน

4. แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยของปีการศึกษา 2560

- 2) แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต พ.ศ 2558 วิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ต้องปรับปรุง พอใช้ ปานกลาง ดี และ ดีมาก โดยมีค่าคะแนนเท่ากับ 1 ถึง 5 คะแนน แบ่งเป็น 5 ด้าน ๆ ละ 5 ข้อ รวม 25 ข้อ คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เกณฑ์การแปลผล คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.50 หมายถึงระดับน้อย 2.51-3.50 หมายถึงระดับปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึงระดับดี และ 4.51-5.00 หมายถึงระดับดีมาก¹¹

- 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นครอบคลุมการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก และ พึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนจากน้อยไปมากเท่ากับ 1-5 จำนวน 10 ข้อ ๆ ละ 5 คะแนนรวม 50 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล คือ คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.50 หมายถึงระดับน้อย 2.51-3.50 หมายถึงระดับปานกลาง 3.51-4.50 หมายถึงระดับมาก และ 4.51-5.00 หมายถึงระดับมากที่สุด¹¹

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแผนการสอน คู่มือผู้สอน คู่มือผู้เรียน แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยนำไปหาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความ

สอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (CVI) เท่ากับ 0.90 และ 0.85 และปรับปรุงตามคำแนะนำ และหาความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และ 0.94 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง เลขที่ E2562/003 ลงวันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 และ ผู้วิจัยขออภัยให้สิทธิทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำ วิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติตัว ขณะเข้าร่วมโครงการฯ เปิดโอกาสให้สิทธิซักถามข้อ สงสัยจนเข้าใจตรงกันทั้งสองฝ่ายก่อนลงนามให้ความ ยินยอมเข้าร่วมโครงการฯด้วยความสมัครใจ การ ปฏิเสธไม่เข้าร่วมโครงการนี้ไม่มีผลกระทบต่อการ เรียนวิชานี้แต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็น ความลับไม่สามารถระบุว่าเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม การนำเสนอผลการวิจัยจะรายงานในภาพรวมให้ผู้ เกี่ยวข้องทราบเท่านั้น และจะทำลายข้อมูลเมื่อเสร็จ สิ่งงานวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหา เป็นหลัก
2. เตรียมความพร้อมให้ผู้สอนและกลุ่ม ตัวอย่างก่อนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักโดยใช้นอกเวลาและแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 9 คน เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มย่อยคือ กำหนดให้มีการกระจายคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในปีการศึกษา ที่ผ่านมาจำนวนใกล้เคียงกัน
3. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นหลักดังนี้ ครั้งที่ 1 ขั้นตอน 1) ให้กลุ่มตัวอย่าง ทำความเข้าใจกับคำศัพท์และแนวคิดจากโจทย์ 2) ระบุปัญหาของโจทย์ 3) วิเคราะห์หาสาเหตุของ

ปัญหา 4) กำหนดสมมติฐาน ที่เป็นสาเหตุของปัญหา 5) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อนำไปศึกษาด้วย ตนเอง 6) ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองนอกกลุ่ม ครั้งที่ 2 ขั้นตอน 7) สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพื่อพิสูจน์ สมมติฐานโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ ที่ศึกษา ค้นคว้ามา สรุปเป็นชุดความรู้และใช้ในการแก้ไข ปัญหาให้โจทย์ ครั้งที่ 3 ขั้นตอน 8) ให้กลุ่มตัวอย่าง สะท้อนคิด (Reflection) เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นหลักและบันทึกลงในแบบบันทึกการ สะท้อนคิด ที่กำหนดให้ และนำเสนอผลการแก้ไข ปัญหาให้โจทย์สถานการณ์ในการแลกเปลี่ยนกับกลุ่ม ใหญ่ใช้เวลาแนะนำนอกกลุ่มละ 10 นาที

4. เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้วิจัยประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจ ของนิสิตต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักโดยให้ เวลาตอบแบบอิสระและส่งคืนภายใน 1 วัน

5. ผู้วิจัยรวบรวมแบบประเมินผลลัพธ์การ เรียนรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตต่อ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และตรวจสอบความ ถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามจำนวน 45 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ร้อย ละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การ เรียนรู้และความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นหลักด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง (88.89%) อายุระหว่าง 21-24 ปี อายุเฉลี่ย 21.95 ปี เกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.00 -3.87
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุ ภายหลังการเรียนรู้โดยใช้

ปัญหาเป็นหลักกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลลัพธ์การเรียนรู้ในวิชาการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุในระดับดี ($\bar{X}=4.44$, S.D.=0.35) เมื่อพิจารณา

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.42) รองลงมาคือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.41) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตสาธารณสุขศาสตร (n =45)

ด้าน	ผลลัพธ์การเรียนรู้	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.ตรงต่อเวลา	4.38	0.58	ดี
	2.มีความรับผิดชอบ	4.60	0.54	ดีมาก
	4.ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ	4.64	0.53	ดีมาก
	รวม	4.55	0.41	ดีมาก
2. ด้านความรู้	6.รวบรวมข้อมูล ถูกต้องเพียงพอจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้	4.40	0.54	ดี
	8.จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้	4.47	0.55	ดี
	9.ให้การช่วยเหลือที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ	4.44	0.59	ดี
	รวม	4.42	0.42	ดี
3. ด้านปัญญา	11.สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเชื่อถือได้	4.47	0.63	ดี
	12.วิเคราะห์เรียบเรียงประเด็นความรู้ได้ชัดเจน	4.27	0.58	ดี
	14.ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อหาแผนการใหม่ๆในการแก้ปัญหาสุขภาพ	4.40	0.65	ดี
	รวม	4.37	0.44	ดี
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	16.ทำงานเป็นทีมทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีม	4.56	0.59	ดีมาก
	18.เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	4.62	0.49	ดีมาก
	20.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา	4.56	0.59	ดีมาก
	รวม	4.56	0.42	ดีมาก
5. ด้านการวิเคราะห์ตัวเลข สื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศ	21.คำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	4.22	0.52	ดี
	22.แปลงข้อมูลข่าวสาร/สารสนเทศที่มีคุณภาพ	4.18	0.53	ดี
	25.เลือกใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	4.38	0.53	ดี
	รวม	4.28	0.39	ดี
รวมทุกด้าน		4.44	0.35	ดี

2. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.57, S.D.=0.40) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.73, S.D.=0.50) รองลงมาคือให้อิสระผู้เรียนในการใช้ความคิดและการ

แสดงออกในการเรียนรู้ ($\bar{X}$ =4.67, S.D.=0.52)

3. ความสัมพันธ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลลัพธ์การเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูงกับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนิสิตสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.711$, $p \leq 0.05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าความสัมพันธ์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation)ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนิสิตสาธารณสุขศาสตร (N=45)

	ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้
ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้	1	0.711**
Sig (2-tailed)		0.000
ผลลัพธ์การเรียนรู้	0.711**	1
Sig (2-tailed)	0.000	

** $p \leq 0.05$

อภิปรายผล

1. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สิริวัฒน์ อายุวัฒน์¹² ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักโดยการสะท้อนคิดจากผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนรู้สึกสนุกและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ รู้สึกชอบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากกระบวนการกลุ่มและการทำงานเป็นทีม รวมทั้งได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และความคิดแบบใหม่ๆ ด้วย และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ พิชฌายีวีร์ สีนสวัสดิ์ และอรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์¹³ ที่พบว่าพฤติกรรมการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาพยาบาลตามความคิดเห็นของตนเอง เพื่อนและผู้สอนโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยพบว่าค่า

เฉลี่ยในกระบวนการกลุ่มมีค่าสูงสุดและอยู่ในระดับดีที่เป็นเช่นนี้เพราะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นการเรียนรู้โดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกในกลุ่มๆ ละ 8-9 คน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันตามบทบาทที่รับผิดชอบในการดำเนินการประชุมกลุ่ม ประกอบด้วยประธาน เลขานุการ และสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับบทบาทแตกต่างกันออกไป เช่น การเป็นประธาน เลขานุการ และการเป็นสมาชิกกลุ่มตามที่กำหนดไว้ในคู่มือผู้เรียน และได้รับการปฐมนิเทศการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจากผู้สอน นอกจากนี้ผู้สอนจะมีความใกล้ชิดกับผู้เรียนในกลุ่มย่อยมากขึ้น สามารถสังเกตความก้าวหน้าหรือปัญหาของผู้เรียนได้อย่างดี จึงให้ข้อคิดชมและแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว ดังการสะท้อนคิดของกลุ่มตัวอย่าง “การเรียนในคาบนี้ทำให้ได้ฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม ทักษะการเป็นผู้นำ ผู้ตาม

และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ ภายในกลุ่ม ได้เรียนรู้การทำงานกับเพื่อนต่างกลุ่มซึ่งอาจารย์เป็นผู้จัดกลุ่มให้ เป็นประสบการณ์ใหม่ ได้เห็นศักยภาพของเพื่อนแต่ละคนในการเสนอความคิดเห็น หรือช่วยวิเคราะห์โจทย์ปัญหา...” (Par 1/5)

นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยรองลงมาคือ ทักษะด้านคุณธรรมจริยธรรม เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ พิษขำวีร์ สีนสวัสดิ์ และอรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์¹³ ที่พบว่าความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ โดยพบว่าการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของทางเลือกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างได้พัฒนาความรับผิดชอบและการทำหน้าที่ตามบทบาทในการเข้ากลุ่มทั้ง 3 ครั้ง จึงเกิดความร่วมมือกันมากขึ้น และสามารถนำผลงานที่ได้รับมอบหมายมาใช้ในการแก้ไขปัญหาของโจทย์สถานการณ์โดยคำนึงถึงคุณธรรมในวิชาชีพ ดังการสะท้อนคิดของกลุ่มตัวอย่าง “ความรู้ที่ได้ในคาบนี้สามารถนำไปวางแผนงานที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานโดยคิดแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ มีความรอบคอบในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ ต้องศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ อย่างครบถ้วน และนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงที่สามารถพบได้ในอนาคต” (Par2/5)

2. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมีคะแนนมากที่สุด รองลงมา คือ ให้อิสระผู้เรียนในการใช้ความคิดและการแสดงออกในการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของคิม (Kim)¹⁴ ที่พบว่านักศึกษาแพทย์แผนจีนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในวิชาการฝังเข็ม และรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และการศึกษาของชอย (Choi)¹⁵ ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการเรียนการ

สอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักอยู่ในระดับดี โดยมีความพึงพอใจที่ได้รับผลการประเมินสะท้อนคิดจากอาจารย์ประจำกลุ่มมากที่สุด และประสิทธิผลของการเรียนโดยวิธีนี้สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้มากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะนอกจากการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อยแล้ว การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักยังส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีอายุเฉลี่ย 21.95 ปี เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนผ่านไปสู่ผู้ใหญ่ที่ต้องมีความรับผิดชอบในการกำกับตนเองมากขึ้น และต้องการความเป็นอิสระในการค้นหาแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบกับปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศต่างๆ สามารถเข้าถึงง่ายและรวดเร็ว โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ความเป็นอิสระในการค้นหาแหล่งเรียนรู้ และมีความใฝ่รู้ในวิธีการสอนที่เคยเรียนมาก่อน” ดังการสะท้อนคิด “รู้สึกสนุกและอุ่นใจในการเรียนแบบนี้ อาจารย์ชวนคิด ทำให้ห้องเรียนไม่เงียบ และผู้เรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างทั่วถึง” (Par 3/5)

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ในระดับสูง แสดงว่าผู้เรียนที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากจะมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในระดับมากเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของแฮนแดนและคณะ (Hamdan, et al)¹⁶ ที่พบว่าประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีความสัมพันธ์สูงกับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในรัฐจอร์เจีย ประเทศมาเลเซีย อธิบายได้ว่าเมื่อผู้เรียนสามารถทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จทุกครั้ง มีการช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ขณะเข้าประชุมกลุ่มย่อย ร่วมกันได้ รับคำชี้แนะจากผู้สอนในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นทุกครั้งที่ได้เข้ากลุ่ม ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนรู้ที่ได้รับและมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก นอกจากนี้ในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นหาคำ

ตอบที่ต้องการด้วยตนเองและโจทย์ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้เป็นสถานการณ์จริงที่สามารถพบได้ในการฝึกปฏิบัติงานในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรเพิ่มชั่วโมงการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ในรายวิชานี้และวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ซ้ำ

2. ด้านบริหารการศึกษา เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจำเป็นต้องใช้แหล่งข้อมูลที่

หลากหลายในการค้นคว้า ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอนควรมีการวางแผนจัดเตรียมหนังสือ ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้ในห้องสมุด และเพิ่มช่องทางในการสืบค้นบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีประสิทธิภาพ

3. ด้านการวิจัย ควรทำการวิจัยด้วยวิธีการแบบ Two-group pre-posttest design เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้เกิดความชัดเจนของผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา; 2547.
2. คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ 2557. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: ภาพพิมพ์; 2558.
3. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: มปท; 2552.
4. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น. มคอ.2 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาสาธารณสุขชุมชน. ลำปาง: มหาวิทยาลัยเนชั่น; 2558.
5. คณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น. รายงานความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายต่อคุณภาพของหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตปีการศึกษา 2560. ลำปาง: มหาวิทยาลัยเนชั่น; 2561.
6. นภาพร พุฒินิษฐ์ สุรศักดิ์ พุฒินิษฐ์ มารีสา สุวรรณราช และอรรถัย แก้วมหากาฬ. ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2560;4(1):1-14.
7. เกรียงศักดิ์ พลอยแสง. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. รายงานวิจัย. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; 2553.
8. พรเลิศ ชุ่มชัย สุนทรีย์ คำเพ็ง โยธิน ปอยสูงเนิน. ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัยต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท. วารสารการพยาบาลและการศึกษา. 2559; 9(4):60-73.

9. วลลี สัตยาชัย. บรรณาธิการ. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก: รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ:บุ๊คเน็ท; 2547.
10. คณาจารย์วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. คู่มือครูในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดพระบรมราชชนก. นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์; 2558.
11. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2556.
12. สิริวัฒน์ อายุวัฒน์. การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem based learning): ความท้าทายของการศึกษาพยาบาลในการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2560; 27(2):15-30.
13. พิชญาวีร์ สีนสวัสดิ์ และอรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์. การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล. วารสารพยาบาลตำรวจ. 2560; 9(1): 59-71.
14. Kim, Y. J. Observational Application Comparing Problem-Based Learning with the Conventional Teaching Method for Clinical Acupuncture Education. Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine (ECAM). 2019; 1–6.
15. Choi, H. A problem-based learning trial on the Internet involving undergraduate nursing students. Journal of Nursing Education. 2003; 42(8): 359–63.
16. Hamdan, A.R, Kwan, C.L, Khan, A., Abdul Ghafar, M.N and Sihes, A.J. Implementation of Problem based learning among Nursing Students. International Education Studies. 2014;7(7):136- 142.