

Effects of Problem-Based Learning on Course Achievement among Baccalaureate Nursing Students*

Wannaporn Boonpleng, RN, PhD¹, Amporn Thiengtrongdee, RN, MSc¹,

Aree Norapoompipat, RN, MSc¹, Sarayut Nammuang, RN, MSc¹,

Nichamon Lumrod, RN, BNS¹, Anekpong Hoikum, RN, BNS¹

Abstract

Purpose: To study the effects of using Problem-Based Learning (PBL) approach on the course achievement among nursing baccalaureate students and their opinion on the use of PBL approach.

Design: Quasi-experimental study.

Methods: Convenience sampling was used to select fourth-year nursing students participating in the study. PBL approach was used as the intervention with 70 students (the PBL group) while lecture method was employed with 76 students (the lecture group). Course content examination was used to measure the course achievement in both groups. PBL Evaluation Questionnaire and open ended questions were used to evaluate the opinion in the PBL group only. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test and independent t-test.

Main findings: The PBL group had significantly higher score ($t = 7.23$, $p < .001$) on course achievement than the lecture group. More number of students in the PBL group passed this topic, compared to those in the lecture group. The students considered PBL as a highly effective approach; however, shy and quiet students reported that PBL approach made them felt stressful during small group discussion and information exchange.

Conclusion and recommendations: PBL was an effective approach to improve students' course achievement. However, some quiet students might have difficulty to speak up or feel pressure during PBL process. Thus, a PBL group should make up of different personalities that complement one another by stimulating each other and mutually learning and sharing.

Keywords: nursing student, problem-based learning

J Nurs Sci. 2018;36(4):28-38

Corresponding Author: Lecturer Wannaporn Boonpleng, Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi, Nonthaburi 11000, Thailand; e-mail: wbwannaporn@gmail.com

* This study is supported by Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi

¹ Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi, Nonthaburi, Thailand

Received 26 October 2018; Accepted 26 November 2018

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์*

วรรณพร บุญเปล่ง, ปส.ก.¹ อัมพร เกี้ยวทองดี, วท.ม.¹ อารีย์ นรภูมิพิทักษ์, วท.ม.¹ สรายุทธ นามเมือง, วท.ม.¹ นิพนธ์ หล้ารอด, พยบ.¹ เอนกพงศ์ ฮ้อยคำ, พยบ.¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning หรือ PBL) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดเห็นต่อการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 เลือกแบบสะดวก กลุ่มทดลอง 70 คน ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบ PBL กลุ่มเปรียบเทียบ 76 คน ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชน แบบสอบถามประเมินผลการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และแบบสอบถามปลายเปิดใช้ถามความคิดเห็นของกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบ PBL ที่มีต่อวิธีการเรียนแบบดังกล่าว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ

ผลการวิจัย: กลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบ PBL มีคะแนนความรู้ในหัวข้อวินิจฉัยชุมชนมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.23, p < .001$) และมีจำนวนผู้สอบหัวข้อนี้ผ่านมากกว่ากลุ่มที่สอนแบบบรรยาย ($p < .001$) โดยกลุ่มที่เรียนด้วย PBL มีความเห็นว่าการเรียนการสอนแบบ PBL มีประสิทธิภาพสูงสำหรับคนขี้อายและมีลักษณะเป็นคนเงียบมีความรู้สึกเครียดในขณะแลกเปลี่ยนข้อมูลในกลุ่ม

สรุปและข้อเสนอแนะ: PBL เป็นรูปแบบการเรียนที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคคลที่มีบุคลิกขี้อายไม่ค่อยพูดจะรู้สึกเครียดและกดดันในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม ดังนั้นควรจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีบุคลิกแตกต่างกัน เพื่อให้สมาชิกกลุ่มที่กล้าแสดงออกช่วยกระตุ้นสมาชิกที่ค่อนข้างเงียบให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: นักศึกษาพยาบาล การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

J Nurs Sci. 2018;36(4):28-38

Corresponding Author: อาจารย์วรรณพร บุญเปล่ง, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี 11000, e-mail: wbwannapom@gmail.com

* ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

¹ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

ความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีเป้าหมายเพื่อผลิตบัณฑิตพยาบาลที่สามารถให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้รับบริการ และพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นบัณฑิตพยาบาลจำเป็นต้องมีทั้งสมรรถนะเชิงวิชาชีพ และสมรรถนะเชิงสังคมที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ ทักษะการเรียนรู้ และการสื่อสารสมรรถนะดังกล่าวสามารถพัฒนาได้โดยการเรียนรู้เชิงรุก¹ (active learning) คือ การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งพบว่าการเรียนรู้เชิงรุกส่งผลให้ผู้เรียนมีอัตราการเรียนรู้ (retention rate) ร้อยละ 90 ในขณะที่การเรียนรู้เชิงรับ (passive learning) คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีอัตราการเรียนรู้เพียงร้อยละ 5²

การจัดการเรียนการสอนเชิงรุกจึงเชื่อว่าจะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนมีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้เชิงรุกมีหลากหลายรูปแบบ รูปแบบหนึ่งนำมาใช้ในการเรียนการสอนทางการพยาบาลอย่างแพร่หลาย คือ การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก³ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (student-centered learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการทำกิจกรรมที่ใช้ความคิด ลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนคิด ผู้สอนจะเป็นผู้เสนอสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทายและสอดคล้องกับสถานการณ์จริง เพื่อใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย ต้องการแสวงหาความรู้ และหาคำตอบด้วยตนเอง โดยดึงความรู้จากประสบการณ์เดิมและสร้างความรู้ใหม่ในการแก้ไขปัญหา แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มย่อยโดยการระดมสมอง ฝึกคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ปัญหาพร้อมกันและการนำเสนอ เป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุด้วยผล ทักษะการเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม และเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต³ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีประสิทธิภาพ

ในการกระตุ้นการอภิปรายกลุ่ม และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการทำงานในอนาคต⁴⁻⁵ ผู้เรียนยังได้รับการส่งเสริมให้มีภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม มากกว่าการเรียนรู้แบบบรรยาย⁶ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ ทักษะทางปัญญา⁷ และพัฒนาทักษะการใช้เหตุผลทางคลินิกได้อีกด้วย⁸ แต่อย่างไรก็ตามพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพทางคลินิกเป็นส่วนใหญ่ และพบได้น้อยในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพยาบาลครอบครัวและชุมชน ซึ่งวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 2 ผู้เรียนต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาชุมชน การวินิจฉัยและการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน ดังนั้นเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แก่ผู้เรียน การเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักจะทำให้ผู้เรียนได้กำหนดวัตถุประสงค์และวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการค้นคว้าหาความรู้และนำมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนซึ่งจะทำให้เกิดความรู้อย่างลึกซึ้ง นำไปสู่แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และความคิดเห็นของนักศึกษาต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะสามารถนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่จะเพิ่มประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ความรู้ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนและจำนวนนักศึกษาที่สอบผ่าน) ของนักศึกษาในกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนของกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ดีกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย

2. จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนในกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบสองกลุ่ม ทดสอบหลังทดลอง (non-equivalent two-group and posttest only)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้ G*Power โดยใช้แบบสถิติเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย 2 กลุ่ม (independent t-test) กำหนดอำนาจทดสอบที่ .80 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ขนาดอิทธิพลปานกลาง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 64 คน รวมเป็นจำนวน 128 คน เมื่อคำนึงถึงการขาดหายไปของข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่อาจจะเกิดขึ้นจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 146 คน มาจากจำนวน 2 ห้องเรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลครอบครัวชุมชน 2 โดยนักศึกษาห้องที่ 1 จำนวน 76 คน เป็นกลุ่มที่เรียนรู้แบบใช้การบรรยาย และนักศึกษาห้องที่ 2 จำนวน 70 คน เป็นกลุ่มที่เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามประเมินผลการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่พัฒนาโดย Yuan⁹ จำนวน 20 ข้อ ที่ประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพของ PBL เกี่ยวกับการพัฒนาความรู้เชิงวิชาชีพ ทักษะการแก้ไขปัญหา การเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา การเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนและการทำงานเป็นทีม เครื่องมือฉบับภาษาไทยแปลแบบไปข้างหน้าทางเดียว โดยผู้วิจัยและมีตรวจสอบการแปลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน แบบสอบถามภาษาไทยมีการปรับมาตราประมาณค่าจากระดับประสิทธิภาพเป็นระดับความคิดเห็นของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพของ PBL แบบ 5 ระดับ จาก (1) ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ถึง (5) เห็นด้วยมากที่สุด แปลผลความหมาย

ได้จากการนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับ 5 ระดับ คือ 4.51-5.00 เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3.51-4.50 เห็นด้วย 2.51-3.50 ไม่แน่ใจ 1.51-2.50 ไม่เห็นด้วย 1.00-1.50 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้จากการทดสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence) เท่ากับ 1 หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .92

2. แบบสอบถามปลายเปิด ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย โดยมีประเด็นคำถาม ได้แก่ สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนแบบ PBL ความรู้สึกหลังจากการสอบวัดผลการเรียนรู้ ความตรงด้านเนื้อหาประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence) เท่ากับ 1

3. แบบทดสอบความรู้ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชน จำนวน 32 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์การสอบผ่าน คือ 20 ข้อ ความตรงของเนื้อหาของข้อสอบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of congruence) มีค่าเท่ากับ 1

4. คู่มือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม โดยมีคู่มือผู้สอนจำนวน 6 ชุด และคู่มือของผู้เรียนจำนวน 70 ชุด ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนแบบ PBL สถานที่และระยะเวลาในการเรียน รายชื่อกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน โจทย์สถานการณ์ ปัญหาที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง การประเมินผล บทบาทผู้เรียนและผู้สอน คู่มือสำหรับผู้สอนจะเพิ่มเอกสารประกอบการสอน พร้อมแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นของ PBL คู่มือมีการทบทวนแก้ไขโดยผู้สอนทั้ง 6 ท่าน และนำเข้าสู่การประชุมการจัดการความรู้ของภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน ปรับแก้และประชุมชี้แจงวิธีการใช้คู่มือแก่ผู้สอน แล้วนำมาใช้ในการเรียนการสอน

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุญาตโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยมนุษย์ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี หมายเลขหนังสือ 11/2558 และนำหนังสืออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการไปยื่น

แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย วัตถุประสงค์ และการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อน ทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มที่ศึกษา โดยการเข้าร่วมศึกษา ครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของนักศึกษาแบบสอบถาม ทั้งหมด ไม่มีการระบุชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม และผล การศึกษาวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวม

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เมื่อโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาและรับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยมนุษย์ และ ได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยพบเจ้าหน้าที่ผู้ช่วย วิจัยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและรายละเอียด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้รับทราบเพื่อให้ผู้ช่วยวิจัย ดำเนินการวิจัย

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้เรียนที่มีการจัดการ เรียนรู้ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนที่มีรูปแบบการจัดการ เรียนรู้ในแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เรียนรู้แบบบรรยายซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ได้ ดำเนินการ โดยผู้สอน 1 คน บรรยายเป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมง ครึ่งละ 3 ชั่วโมง ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 12-13 คน โดยให้มีการวิเคราะห์ ข้อมูลจากแบบเก็บข้อมูลจำนวน 45-50 ชุด และนำเสนอ ข้อมูลเป็นรายงาน

กลุ่มที่ 2 เรียนรู้แบบ PBL โดยผู้สอน 6 คนทั้งนี้ผู้สอน แบบบรรยายได้เข้าร่วมสอนด้วย การจัดการเรียนรู้ มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็น 6 กลุ่มๆ ละ 11-12 คน เข้าร่วม ในกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด 4 ครั้งจากโจทย์สถานการณ์ ปัญหาที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง 2 โจทย์สถานการณ์ ในขั้นตอนการเปิดโจทย์ 2 ครั้ง และปิดโจทย์ 2 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ผู้เรียนมีการเรียน รู้ผ่านกระบวนการของ PBL 7 ขั้นตอน ได้แก่ การทำความเข้าใจคำศัพท์ข้อความที่ปรากฏในโจทย์สถานการณ์ให้ ชัดเจน จับประเด็นข้อมูลที่สำคัญระบุปัญหาจากโจทย์ ระดมสมองวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในแง่มุมต่างๆ โดยใช้ ความรู้เดิม การตั้งสมมุติฐานที่สมเหตุผลเพื่อหาคำตอบ ในการแก้ปัญหาต่างๆ และมีการกำหนดวัตถุประสงค์

การเรียนรู้ การศึกษาด้วยตนเองวิเคราะห์ข้อมูล และนำ ข้อมูลที่ได้มาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สังเคราะห์ความรู้ และนำมาอธิบาย พิสูจน์สมมุติฐานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม กับโจทย์ปัญหา³ นอกจากนี้ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบเก็บข้อมูลจำนวน 45-50 ชุด และ นำเสนอข้อมูลเป็นรายงาน

3. เก็บรวบรวมข้อมูลผลคะแนนของการสอบของ ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มที่เรียนแบบ PBL ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บ ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประเมินผลการเรียน การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก และแบบสอบถาม ปลายเปิด จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป คำนวณ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนของ ตัวแปรที่ศึกษาด้วยการทดสอบที่แบบสองกลุ่มอิสระ และ การเปรียบเทียบผลการสอบผ่านและไม่ผ่านใช้ Chisquare test การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ซึ่งผู้วิจัย ร่วมกันอ่านข้อความจากการตอบแบบสอบถามและแจก นับจำนวนครั้งของข้อความที่ซ้ำกันหรือคล้ายกัน วิเคราะห์ ความเชื่อมโยงและเรียงเรียงถ้อยคำ และร่วมกันสรุป เนื้อหาที่สำคัญในแต่ละประเด็น

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 146 คน มีอายุระหว่าง 21-24 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 95.5) เกรดเฉลี่ยอยู่ ในช่วง 2.50-3.00 (ร้อยละ 67.2) จากการทดสอบความรู้ ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนพบว่า กลุ่มที่ใช้การเรียนการสอน แบบปัญหาเป็นหลัก สอบผ่านร้อยละ 95.7 ในขณะที่กลุ่ม ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย สอบผ่านร้อยละ 68.4 เมื่อเปรียบเทียบผลการสอบโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า กลุ่มที่ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นหลัก ผลการสอบผ่านมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอน แบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนจำแนกตามวิธีการเรียนการสอน (N = 146)

ผลการสอบ	กลุ่มผู้เรียนแบบ PBL		กลุ่มผู้เรียนแบบบรรยาย		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ผ่าน	67	95.7	52	68.4	18.01	< .001
ไม่ผ่าน	3	4.3	24	31.6		
รวม	70	100	76	100		

เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากคะแนนเฉลี่ยความรู้ในหัวข้อการวินิจฉัยชุมชนของกลุ่มผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นหลัก ($\bar{X} = 23.84$, SD = 2.38) พบว่า สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย ($\bar{X} = 20.75$, SD = 2.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.23$, $p < .001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจำแนกตามวิธีการสอน (N = 146 คน)

	วิธีการสอน				95%CI for Mean Difference	t	p-value
	PBL (n = 70)		บรรยาย (n = 76)				
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
คะแนน	23.84	2.38	20.75	2.76	2.25, 3.94	7.23	< .001

กลุ่มผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นหลักส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า PBL ช่วยพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ โดยข้อที่เห็นด้วยมากที่สุด คือ วิชาที่เรียนแบบ PBL นักศึกษาได้ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาร้อยละ 82.1 รองลงมาพบเท่ากัน คือ วิชาที่เรียนแบบ PBL ทำให้นักศึกษาเข้าใจความรู้เกี่ยวกับการวินิจฉัยชุมชนลึกซึ้งมากขึ้น และวิชาที่เรียนแบบ PBL กระตุ้นให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้เรียนรู้ร้อยละ 73.1 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (n = 67 คน)

	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. การสร้างความรู้ทางวิชาชีพ				
1) วิชาที่เรียนแบบ PBL นักศึกษาได้ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา	8 (11.9)	55 (82.1)	3 (4.5)	1 (1.5)
2) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยให้นักศึกษาแปลผลวิเคราะห์ ประยุกต์ใช้ แนวคิดหลักได้อย่างถูกต้อง และเป็นเหตุเป็นผล	15 (22.4)	45 (67.2)	6 (9)	1 (1.5)
3) วิชาที่เรียนแบบ PBL ทำให้นักศึกษาเข้าใจความรู้เกี่ยวกับการวินิจฉัยชุมชนลึกซึ้งมากขึ้น	7 (10.4)	49 (73.1)	10 (14.9)	1 (1.5)
4) เนื้อหาของโจทย์ PBL เป็นประโยชน์ต่อการฝึกภาคปฏิบัติงานและการทำงานในอนาคต	13 (19.4)	49 (73.1)	4 (6)	1 (1.5)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
2. การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา				
5) โจทย์ปัญหาที่ใช้ใน PBL มีความท้าทายช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาอยากแสดงความคิดเห็น	9 (13.4)	42 (62.7)	14 (20.9)	2 (3)
6) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยพัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง	6 (9)	48 (71.6)	13 (19.4)	-
7) วิชาที่เรียนด้วย PBL ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาพิจารณาใช้ทางเลือกต่างๆในการแก้ไขปัญหา	7 (10.4)	47 (70.1)	12 (17.9)	1 (1.5)
8) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยให้นักศึกษาอ้างอิงและสรุปอย่างมีเหตุผลเมื่อต้องระบุปัญหาหรือประเด็น	10 (14.9)	45 (67.4)	11 (16.4)	1 (1.5)
3. การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
9) โจทย์ปัญหาสถานการณ์ใน PBL กระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	13 (19.4)	45 (67.2)	8 (11.9)	1 (1.5)
10) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยให้นักศึกษารู้ว่ายังขาดความรู้เรื่องอะไรบ้าง	13 (19.4)	39 (58.2)	15 (22.4)	-
11) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยให้นักศึกษาเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อบรรลุสิ่งความต้องการเรียนรู้ของตนเอง	16 (23.9)	34 (50.7)	16 (23.9)	1 (1.5)
12) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยให้นักศึกษาคิดได้อย่างเป็นอิสระ	18 (26.9)	39 (58.2)	9 (13.4)	1 (1.5)
4. การพัฒนาแรงจูงใจ				
13) วิชาที่เรียนแบบ PBL กระตุ้นให้นักศึกษาตื่นตัวในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	14 (20.9)	38 (56.7)	14 (20.9)	1 (1.5)
14) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้มากขึ้น	11 (16.4)	47 (70.1)	8 (11.9)	1 (1.5)
15) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษาในการเรียนรู้	10 (14.9)	40 (59.7)	16 (23.9)	1 (1.5)
16) วิชาที่เรียนแบบ PBL ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษาผ่านการแสดงความคิดเห็นในโจทย์ปัญหา	20 (29.9)	40 (59.7)	7 (10.4)	-
5. การสนับสนุนการประสานงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ				
17) วิชาที่เรียนแบบ PBL กระตุ้นกลุ่มให้แสดงความคิดเห็น	16 (23.9)	48 (71.6)	3 (4.5)	-

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
18) วิชาที่เรียนแบบ PBL ส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น อย่างเปิดเผยสำหรับความคิดเห็นที่แตกต่างกัน	15 (22.4)	48 (71.6)	4 (6)	-
19) วิชาที่เรียนแบบ PBL เพิ่มความสามารถของ นักศึกษาในการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ	13 (19.4)	46 (68.8)	7 (10.4)	1 (1.5)
20) วิชาที่เรียนแบบ PBL กระตุ้นให้นักศึกษาแลกเปลี่ยน สิ่งที่ได้เรียนรู้	15 (22.4)	49 (73.1)	3 (4.5)	-

นอกจากนี้ กลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบ PBL ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเรียนแบบ PBL พัฒนาทักษะทั้ง 5 โดยทักษะด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสนับสนุนการ

ประสานงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 4.15 (SD = .41) ส่วนทักษะที่ต่ำที่สุด คือ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ค่าเฉลี่ย 3.90 (SD = .44) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (n = 67)

รายการ	X (SD)	ระดับความคิดเห็น
1. การสร้างความรู้ทางวิชาชีพ	4.05 (.44)	เห็นด้วย
2. การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา	3.90 (.44)	เห็นด้วย
3. การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.02 (.50)	เห็นด้วย
4. การพัฒนาแรงจูงใจ	4.02 (.53)	เห็นด้วย
5. การสนับสนุนการประสานงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ	4.15 (.41)	เห็นด้วย

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบ PBL ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ด้วยคำถามปลายเปิด (n = 67) สามารถสรุปได้เป็นประเด็นดังนี้

1. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเรียนแบบ PBL

1.1 การแก้ไขปัญหาพบว่า PBL กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด มีความคิดที่อิสระ และมีการวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยมีการตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้และวางแผนแก้ไขที่ละปัญหา ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการตั้งคำถาม ขอสงสัยจากสถานการณ์ต่างๆ ที่ได้พบ กระตุ้นตัวเองให้เกิดกระบวนการคิดและปรึกษาทีมเพื่อหาทางออก นอกจากนี้ยังทำให้มีการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง หาแหล่งข้อมูล และกำหนดขอบเขตปัญหาที่ต้องเรียนรู้

ด้วยตนเอง มีการสืบค้นข้อมูลหาความรู้ ทำให้ผู้เรียนมีวิธีการในการแสวงหาความรู้มากขึ้น การเรียนแบบ PBL ยังทำให้ผู้เรียนฝึกการกล้าแสดงความคิดเห็น มีการพูดคุยกับผู้อื่นในกลุ่ม ทำให้ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการเรียนรู้พบว่า PBL ทำให้ผู้เรียนมีการศึกษาหา ความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งต่างๆ ทำให้มีความรู้กว้างขวาง เป็นคนที่มีความกระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูล ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ มองอะไรที่แตกต่าง พัฒนางองค์ความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพในการหาความรู้ร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ ผู้เรียนยังมีการศึกษาวิเคราะห์แหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการ

ค้นหาคำตอบของปัญหา มีการคิดวิเคราะห์เนื้อหา สรุปความตามหัวข้อที่ศึกษา ทำให้ผู้เรียนทราบข้อบกพร่องในด้านความรู้ของตนเอง ที่ต้องไปหาความรู้เพิ่มเติม กระตุ้นให้มีความตื่นตัวในการเรียนมากขึ้น พัฒนาให้มีความมั่นใจ และการกล้าแสดงออก เพิ่มความภาคภูมิใจในตัวเองมากขึ้นจากการที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส่งเสริมให้มีความสุขในการเรียน

1.3 การทำงานเป็นทีมพบว่า PBL ช่วยทำให้สามารถแก้ปัญหาร่วมกันกับผู้อื่นได้ ฝึกความสามัคคีในการทำงาน การแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับบุคคลในทีม มีการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมด้วยหลักประชาธิปไตย นอกจากนี้ยังช่วยฝึกความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองในการศึกษาหาความรู้เพื่อมาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่นในทีม แต่ผู้เรียนที่ระบุว่าตนเองมีลักษณะขี้อาย ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ถือว่าเป็นการเรียนที่ทำให้ติดขัดมาก

2. ความรู้สึกหลังจากการสอบวัดผลการเรียนรู้

2.1 ความรู้สึกเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้พบว่า การเรียนแบบ PBL ทำให้อ่านหนังสือมาก อ่านหนังสือหลายเล่ม รู้สึกขอบคุณที่จัดให้มีการเรียนแบบนี้ นอกจากนี้ทำให้มีความมั่นใจเพราะรู้สึกว่าการเรียนมาจากการเรียนรู้ค้นคว้าด้วยตนเอง มีการคิดวิเคราะห์ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้ค้นคว้าอย่างเป็นเหตุและผล ทำให้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งการเรียนแบบ PBL เป็นเหมือนเป็นการเรียนตัวต่อตัว อะไรที่ผู้เรียนคิดไม่ตรงกับคนอื่นก็ได้เรียนรู้สิ่งที่ถูกต้องได้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้นจากการเรียนรู้ที่มีการยกตัวอย่างสถานการณ์จากประสบการณ์ฝึกงานจริงมาใช้ในการวิเคราะห์ และตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้

2.2 ความรู้สึกเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า การเรียนแบบ PBL ทำให้สอบได้ดีกว่านั่งเรียนในห้องเรียนธรรมดา เพราะผู้เรียนได้คิดศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้จำเนื้อหาได้ และความรู้ที่เรียนได้เอาไปใช้ในการฝึกงาน จึงทำให้จำเนื้อหาได้แม่นยำแล้วทำข้อสอบได้ และรู้สึกว่าไม่เสียแรงเปล่าในการเรียนแบบ

PBL แต่อย่างไรก็ตามมีผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าการเรียนแบบ PBL เนื้อหาบางหัวข้อเมื่อไปเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเข้าใจเนื้อหาน้อยกว่าที่เรียนโดยการบรรยาย อาจจะทำให้ผลการสอบทำได้ไม่ดี และได้เกรดน้อย

2.3 ความรู้สึกเกี่ยวกับการนำไปใช้ในอนาคตพบว่า การเรียนแบบ PBL ได้ความรู้ในกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ซึ่งสามารถนำกระบวนการที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ และสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในวิชาชีพและชีวิตประจำวันได้จริง

การอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการเรียนการสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.23, p < .001$) ผลการศึกษาสันับสนุนสมมุติฐาน แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการเรียนแบบบรรยายสอดคล้องกับการศึกษาของ นันทชนก นันทะไชย และอินทรา ลิจินทร์พร¹⁰ ที่พบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดย PBL พบว่าหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนแบบ PBL เป็นกระบวนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (student-centered learning) โดยผู้เรียนเป็นผู้ใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมที่ใช้ความคิด ลงมือปฏิบัติจริง และสะท้อนความคิดจนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และมีวิธีการเรียนรู้โดยการนำตนเอง (self-directed learning) โดยผู้เรียนมีการแสวงหาความรู้และหาคำตอบด้วยตนเอง³ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนมากขึ้น และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นได้

นอกจากนี้พบว่าความคิดเห็นของผู้เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เห็นด้วยว่า PBL สามารถสร้างความรู้ทางวิชาชีพและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา

ของ Yaun⁹ พบว่ากระบวนการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนสามารถจำแนก วิเคราะห์ปัญหา และตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่สำคัญได้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้แบบ PBL มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดซึ่งเป็นสถานการณ์ที่สอดคล้องกับปัญหาทางการพยาบาลที่พบในชีวิตจริง การแก้ปัญหาผ่านกระบวนการ PBL ยังมีความสอดคล้องกับการใช้กระบวนการทางปัญญาในการแก้ไขปัญหา คือ การระบุวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ประเมินถึงข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมที่จำเป็น มีการรวบรวมข้อมูลรอบด้าน เพื่อนำมาใช้ในการอธิบายหรือใช้ในการแก้ปัญหาและมีการประเมินผล ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นการพัฒนาความคิดแบบมีวิจารณญาณที่ทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาได้^{5,6,8,11} แต่อย่างไรก็ตามความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาในการศึกษาค้างนี้มีความแตกต่างว่าด้านอื่นอาจเนื่องมาจากผู้เรียนบางคนรู้สึกอึดอัดและกดดันในระหว่างการเรียนรู้ทำให้การเรียนรู้ในกระบวนการ PBL ลดลงส่งผลให้ความคิดเห็นในการแก้ปัญหาลดลง

การเรียนรู้แบบ PBL ยังช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองและกระตุ้นให้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการศึกษาของ Tork และ Shahin⁴ พบว่าผู้ที่มีพัฒนาการแรงจูงใจให้เรียนรู้มากขึ้นทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้แบบ PBL เป็นการเรียนรู้โดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ด้วยตนเองและรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง³ นอกจากนี้ PBL เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สนับสนุนการประสานงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพและกระตุ้นให้แลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้เรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบ PBL เป็นการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีการแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้เรียนรู้และร่วมกันแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด จากกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารและส่งเสริมการทำงานกลุ่มได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น⁵

แม้ว่าการเรียนการสอนแบบ PBL จะช่วยพัฒนาทักษะ

การเรียนรู้ในหลายๆ ด้าน แต่กระบวนการเรียนรู้ที่ต้องใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย ผู้เรียนต้องการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาร่วมกันจะทำให้ผู้เรียนที่มีลักษณะเฉื่อยเกิดความเครียด ไม่มั่นใจและไม่กล้าแสดงความคิดเห็นเนื่องจากผู้ที่มีบุคลิกดังกล่าวมักชอบคิดในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยตัวเอง และมักเป็นผู้ที่ฟังและขบคิดประเด็นต่างๆ อย่างรอบคอบก่อนที่จะพูด ตรงข้ามกับคนที่กล้าแสดงออกจะสามารถแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มได้¹¹ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ต้องให้ผู้เรียนมีความเข้าใจจุดอ่อนและจุดแข็งของคนแต่ละบุคลิก และช่วยกันสนับสนุนซึ่งกันและกัน มีบทบาทที่แตกต่างกันในการแก้ปัญหาของทีมจากโจทย์สถานการณ์ที่กำหนด¹²

การเรียนรู้แบบ PBL เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเทียบกับการเรียนแบบบรรยาย นอกจากนี้ผู้เรียนยังเห็นด้วยว่ากระบวนการเรียนรู้แบบ PBL ช่วยพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาแรงจูงใจและการสนับสนุนการประสานงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามผู้ที่มีบุคลิกขี้อายจะรู้สึกอึดอัดในกระบวนการกลุ่ม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ควรมีการจัดผู้เรียนที่มีบุคลิกที่หลากหลายให้มีการเรียนรู้จุดอ่อนและจุดแข็งของแต่ละคน มีการทำหน้าที่ที่แตกต่างกันในการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาจากโจทย์สถานการณ์ที่กำหนด

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ได้แก่ การสร้างความรู้ทางวิชาชีพ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาแรงจูงใจ และการสนับสนุนการประสานงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ ควรวางแผนการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL ให้แก่นักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 โดยเน้นเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุกและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม แล้วจึงพัฒนาไปสู่เนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นตามสมรรถนะรายชั้นปีต่อไป

2. การจัดการเรียนรู้แบบ PBL ควรจัดให้ผู้เรียนที่มีบุคลิกที่หลากหลาย และต้องให้ผู้เรียนมีความเข้าใจจุดอ่อนและจุดแข็งของคนแต่ละบุคลิก และช่วยกันสนับสนุนซึ่งกันและกัน มีบทบาทที่แตกต่างกันในการแก้ปัญหาของทีม ผู้ที่กล้าแสดงออกสามารถช่วยกระตุ้นเพื่อน ด้วยการถามข้อคิดเห็นจากเพื่อนที่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นมากนัก เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น

3. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาถึงผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นหลักต่อการพัฒนาทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ (critical thinking)

References

1. Panit W. Learning development toward 21st Century. Bangkok: Sor Chareon Printing; 2013. (in Thai).
2. World Bank. The learning pyramid [Internet]. Washington, DC: World Bank; [cited 2016 Jun 29]. Available from: https://siteresources.worldbank.org/DEVMARKETPLACE/Resources/Handout_TheLearningPyramid.pdf.
3. Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development. Teacher manual for problem based learning lesson plan for nursing colleges under Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development. 1st ed. Nonthaburi: Yutharint Printing; 2015. (in Thai).
4. Tork HMM, Shahin ESM. The effectiveness of Problem Based Learning (PBL) in nursing education: cross-cultural student's perspective. *Journal of American Science*. 2011;7(11):516-21.
5. Yuan H, Williams BA, Fan L. A systematic review of selected evidence on developing nursing students' critical thinking through problem-based learning. *Nurse Educ Today*. 2008;(28):657-63.
6. Kong LN, Qin B, Zhou YQ, Mou SY, Gao HM. 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):458-69.
7. 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 problem I subject. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2017;4(1):1-14.
8. Tayyeb R. Effectiveness of problem-based learning as an instructional tool for acquisition of content knowledge and promotion of critical thinking among medical students. *JCPSP-J Coll Physici*. 2013;23(1):42-6.
9. Yuan H. Effects of problem-based learning on critical thinking skills and course achievement among Chinese baccalaureate nursing students [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2007. 204 p.
10. Nanthachai N, Lichanporn I. The study process by problem-based learning method in food science and technology [Internet]. Pathum Thani: Rajamangala University of Technology Thanyaburi; 2011 [cited 2017 Oct 1]. Available from: www.agr.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/25570710-thesis/Operatingdirection/งบรายได้/1.กระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบ Problem – based Learning.pdf. (in Thai).
11. Jacobs GM. Introverts can succeed with cooperative learning. *Parole*. 2014;4(1):83-93.
12. Eräpuro-Piila L, Haka M, Dietrich P, Kujala J. Problem-based learning in university education: do psychological preferences make a difference? *International Journal of Management in Education*. 2014;8(2):101-6.