

ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก
ด้านอาชีวอนามัยต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา
การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท

The Effectiveness of Occupational Health Teaching based on
Problems-Based Learning Model on Achievement Outcome,
Problem Solving Skill, Team Work Skill, and Satisfaction of
Nursing Student, Boromrajonani College of Nursing,
Phra putthabat

พรเลิศ ชุ่มชัย* สุนทรีย์ คำเพ็ง** โยธิน ปอยสุนเนิน**

Pornlert Chumchai* Soontraree Khumpeng** Yothin Poysunnoen**

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัยของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของสถาบันพระบรมราชชนก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวอนามัยที่ผ่านมา ความต้องการและความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 2) พัฒนารูปแบบและดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 3) ประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ผู้ร่วมสอน จำนวน 6 คน และ นักศึกษาพยาบาล จำนวน 4 คน เครื่องมือคือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ระยะที่ 2 ระยะพัฒนารูปแบบและ ดำเนินการ กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้ร่วมสอน จำนวน 5 คน และนักศึกษาพยาบาล จำนวน 5 คน เครื่องมือ คือ แบบสนทนากลุ่มและแผนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่วนระยะที่ 3 ระยะประเมินประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาล จำนวน 103 คน เครื่องมือประกอบด้วย แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา แบบวัดการทำงานเป็นทีม และแบบวัดความพึงพอใจ เครื่องมือวิจัยทั้ง 3 ระยะได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสนทนากลุ่ม และแผนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ค่าการวิเคราะห์ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้อยู่ระหว่าง .02-.08 แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา .02-.07 และทดสอบความเชื่อมั่นครอนบาคแอลฟาของแบบวัดการทำงานเป็นทีมเท่ากับ .87 แบบวัดความพึงพอใจเท่ากับ .91 และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้สถิติ paired t-test

ผลการวิจัยในระยะวิเคราะห์สถานการณ์และระยะการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนด้านอาชีวอนามัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการบรรยายอย่างเดียวและการศึกษาดูงานโรงงานเป็นส่วนน้อย จากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเห็นด้วยที่จะมีการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหา ในระยะประเมินผลพบว่า หลังจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้าน อาชีวอนามัย นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=-10.81$, $t=-5.91$, $t=-3.28$ และ $t=-5.31$, $p\text{-value} \leq .01$) ดังนั้นผู้สอนควรนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักไปใช้สอนหัวข้ออาชีวอนามัย เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจ เนื่องจากรูปแบบการเรียนดังกล่าวสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้เพราะเป็นการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้โดยการค้นคว้าข้อมูลตนเองอย่างแท้จริง

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ความพึงพอใจ

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท

ABSTRACT

This research was a research and development for development of teaching model on occupational health based on Problem Based Learning (PBL) approach of Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development among the second years nursing student, Boromrajonani College of Nursing, Phra putthabat. Objectives of study aim to 1) To analyze the previous occupational health of teaching model situation, need and feasibility of PBL teaching model. 2) To develop and implement the occupational health of PBL teaching model 3) To evaluate the effectiveness of PBL teaching model. Methodology divided into 3 phases including phase 1 situation analysis, samples were 6 nursing instructors and 4 nursing students. Research tool was the in-depth interview guideline. Phase 2 development and implementation, sample were 5 nursing instructors and 5 nursing students. Instruments were focus group guideline and occupational health teaching plan. Phase 3 evaluation phase, sample were 103 nursing students and instrument including learning outcome test, problem solving skill test, team work test, and satisfaction test. All of instruments in 3 phases were tested by 3 experts. In-depth interview guideline, focus group guideline and occupational health teaching plan were checked by using content validity and analyzed content analysis. In addition, learning outcome test, problem solving skill test were tested by difficulty and discrimination analysis as result (.02-.08 and .02-.07) and team work test and satisfaction test were tested by Cronbach's Alpha Coefficient as result (.87 and .91). Moreover, the comparison of mean score of dependent variables by using paired t-test.

Results of study in situation analysis found that previous teaching model was lecture model and few field trip study. In addition, they agree with improvement teaching model with focus on study center in order to improve the critical thinking skill and problem solving skill in nursing student. In implementation phase found that after implementation of PBL teaching model, nursing students have higher the score of learning outcome, problem solving skill, team work, and satisfaction more than before implementation with statistical significance at .05 ($t=-10.81$, $t=-5.91$, $t=-3.28$ และ $t=-5.31$, $p\text{-value} \leq .01$). Therefore, PBL teaching model can apply in occupational health teaching model among nursing students in order to improve learning outcome, problem solving skill, team work, and satisfaction due to increase the skill of analytical thinking and problem solving skill.

Keywords : Problem-Based Learning approach, Learning outcome, Problem solving skill, Team work skill, Satisfaction

* Registered Nurse, Professional Level, Boromrajonani College of Nursing, Phra putthabat

** Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromrajonani College of Nursing, Phra putthabat

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

แนวทางการจัดการศึกษาไทยในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม นโยบายทางการศึกษา ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี และความทันสมัยของสารสนเทศแบบไร้พรมแดน ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับปรุงระบบการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 ว่าด้วยเรื่องการจัดการศึกษาต้องยึดหลักสำคัญให้กับผู้เรียนมีความสามารถในการพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ¹ ที่ผ่านมามีพบว่าใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมเน้นครูเป็นศูนย์กลางใช้วิธีการสอนแบบให้ท่องจำทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะทางปัญญาและความริเริ่มสร้างสรรค์น้อย ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหาเป็นพื้นฐานให้ผู้เรียนสามารถจัดการแก้ไขปัญหาและการเผชิญสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นแก่นแท้ของการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง²

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นหลักมีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ และศักยภาพอย่างเต็มความสามารถ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูง ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ควรพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจเชิงคลินิก³⁻⁷ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลควรเป็นรูปแบบการสอนควรเน้นทักษะทางปัญญาคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในทศวรรษที่ 21

วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก Problem based learning (PBL) เป็นวิธีการการสอนโดยใช้ปัญหาสถานการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเอง เสาะแสวงหาข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้² นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจเชิงเหตุผล การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ⁸⁻¹⁰ อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลังใช้ และเปรียบเทียบกับรูปแบบการสอนอื่นๆ เช่น การบรรยาย¹⁰⁻¹² หัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาคือ 1) การบูรณาการความรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ที่ผ่านมา 2) กระบวนการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด 3) การเรียนรู้แบบการควบคุมกำกับตนเองหรือการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และ 4) การเรียนรู้โดยทำกลุ่มย่อย^{2,13} ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบการใช้ปัญหาเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการคิดแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ครอบคลุม จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในสาขาทางการพยาบาลพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของสถาบันพระบรมราชชนกมีความเฉพาะเจาะจงกับบริบทของการศึกษาทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากมีทีมผู้เชี่ยวชาญในสาขาการพยาบาลต่างๆ ร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีคุณสมบัติสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับลักษณะรายวิชาของสาขาการพยาบาลต่างๆเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ¹³

การจัดการเรียนการสอนให้หัวข้ออาเซียนามัย ในรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน¹ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท ที่ผ่านมาพบว่า ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจในเนื้อหาและบรรยากาศการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย อีกทั้งยังผลต่อผู้เรียนขาดทักษะทางปัญญาที่จะเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมและองค์ความรู้ใหม่ไปใช้ในกาแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ได้ ดังนั้นผู้วิจัยสนใจและเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาเซียนามัย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางปัญญาที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ดี มีทักษะการแก้ปัญหา สามารถทำงานเป็นทีมได้ และความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาเซียนามัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

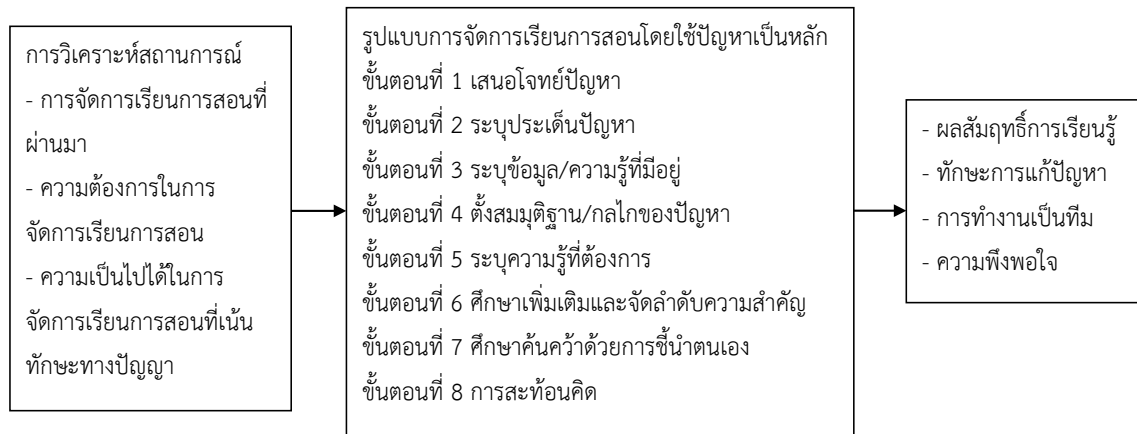
1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้านอาเซียนามัย ความต้องการและความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ในรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน¹ สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท
2. เพื่อพัฒนารูปแบบและดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาเซียนามัยในรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน¹ สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้าน อาเซียนามัยต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจ ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท

สมมุติฐานการวิจัย

หลังจากการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาเซียนามัย ที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจ สูงกว่าก่อนใช้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้าน อาเซียนามัย ซึ่งผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักของสถาบันพระบรมราชชนก¹³ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 คือ ระยะการวิเคราะห์สถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา การประเมินความต้องการและการประเมินความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ระยะที่ 2 คือ ระยะการพัฒนารูปแบบและดำเนินการใช้รูปแบบฯ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการใช้ผลลัพธ์จากข้อค้นพบในระยะที่ 1 ร่วมกับองค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักและดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ และระยะที่ 3 คือ ระยะการประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้คือการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัยสำหรับนักศึกษาพยาบาล แบ่งออกเป็น 3 ระยะคือ ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ระยะพัฒนารูปแบบและดำเนินการ และระยะประเมินประสิทธิผลก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

กลุ่มตัวอย่าง ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ และระยะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ อาจารย์ผู้ร่วมสอนจำนวน 6 คน และนักศึกษาพยาบาลจำนวน 4 คน และทำสนทนากลุ่มคือ อาจารย์ผู้ร่วมสอนจำนวน 5 คน และนักศึกษาพยาบาลจำนวน 5 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างในระยะประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบฯ คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท จำนวนทั้งหมด 103 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลครอบครัว และชุมชน 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสมัครใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท เลขที่ EC 004/2559 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2558 โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการพิทักษ์คุ้มครอง โดยผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินงานกิจกรรม และให้คำยินยอมก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน¹ จำนวน 6 คน ลักษณะแนวคำถามประกอบด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในหัวข้ออาชีวอนามัยที่ผ่านมาเป็นอย่างไร ปัญหาอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนรูปแบบเดิมเป็นอย่างไร และความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางปัญญาควรมีลักษณะอย่างไร

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับนักศึกษาพยาบาลพยาบาล ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน 1 จำนวน 4 คน แนวคำถามประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้ที่ต้องการในหัวข้ออาชีวอนามัยควรมีเป็นอย่างไร ความต้องการและการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนควรมีลักษณะอย่างไร

3. แบบสนทนากลุ่ม สำหรับอาจารย์ผู้สอน วิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน1 จำนวน 5 คน และนักศึกษาพยาบาล จำนวน 5 คน รวมจำนวนทั้งหมด 10 คน โดยทำการสนทนากลุ่มร่วมกัน แนวทางการสนทนากลุ่มประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวอนามัย ที่ผ่านมามีปัญหาหรือไม่อย่างไร มีวิธีการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้ ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ไขปัญหาอย่างไร และมีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

4. แผนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยร่วมกับ องค์ความรู้ที่ได้จากข้อค้นพบในระยะที่ 1 คือ การวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการเรียนการสอน ที่ผ่าน โดยแผนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีความสอดคล้องกับ Test blueprint ของลักษณะ รายวิชาในหัวข้ออาชีวอนามัย โดยเนื้อหาประกอบด้วย แนวคิด/หลักการของอาชีวอนามัย หลักการ ดำเนินงานการบริการอาชีวอนามัย อันตรายที่เกิด จากการประกอบอาชีพ ปัจจัยก่อให้เกิดโรคจากการ ประกอบอาชีพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องอาชีวอนามัย และบทบาทพยาบาลอาชีวอนามัย โดยแผนการสอน มีองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักประกอบด้วย สถานการณ์ ปัญหา (Scenario) การเรียนรู้โดยการชี้นำตนเอง (Self-directed learning) และ การเรียนเป็น กลุ่มย่อย (Small group tutorial) ซึ่งกระบวนการ ทำกิจกรรมประกอบด้วย 3 ระยะคือ ระยะเปิด โจทย์ ระยะการศึกษาหาความรู้ และระยะปิดโจทย์ ปัญหา โดยอาจารย์ประจำกลุ่มมีบทบาทในการให้ คำชี้แนะและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน และ ผู้เรียนมีบทบาทการเป็นประธาน เลขา และสมาชิก

โดยมีการกำหนดโจทย์สถานการณ์ปัญหาและมีคู่มือ สำหรับสำหรับอาจารย์ผู้ร่วมสอนเพื่อเป็นแนวทาง การตอบโจทย์สถานการณ์ปัญหา

5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิดอาชีวอนามัย การดำเนินงาน อาชีวอนามัย อันตรายที่เกิดจากการประกอบอาชีพ ปัจจัยก่อให้เกิดโรคจากการประกอบอาชีพ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องอาชีวอนามัย และบทบาทพยาบาล อาชีวอนามัย ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

6. แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา ผู้วิจัย สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ในด้านปัญหาสุขภาพ อาชีวอนามัยจากการประกอบ อาชีพโดยวัดระดับความสามารถในการวิเคราะห์ สถานการณ์และความสามารถในการแก้ไขปัญหา เนื้อหาประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาสิ่งคุกคาม สุขภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เคมี จิตสังคม และ การยศาสตร์ ปัจจัยของการเกิดโรคจากการทำงาน เช่น โรคปอดชานอ้อยจากการสัมผัสเชื้อราจาก ชากอ้อย โรคสูญเสียการได้ยินจากการสัมผัสเสียง เกินมาตรฐานกำหนด โรคพิษจากการใช้ยากำจัด ศัตรูพืชในกลุ่มอาชีพเกษตรกร โรคความเครียดจาก การทำงาน และอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก จากท่าทางการทำงานที่ผิดวิธี ลักษณะแบบวัดเป็น โจทย์สถานการณ์ปัญหาด้านอาชีวอนามัย แบบเลือก ตอบ 4 ตัวเลือก ข้อสอบทั้งหมด จำนวน 20 ข้อ

7. แบบวัดการทำงานเป็นทีม ผู้วิจัยได้พัฒนา ขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ กระบวนการทำงานเป็นทีม ต่อการจัดการเรียนการ สอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ข้อคำถามประกอบด้วย กติกา/ข้อตกลงเบื้องต้นร่วมกันในระหว่างการทำกลุ่ม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ การแสดงข้อ คิดเห็นและการอภิปรายกลุ่ม การตรงต่อเวลา การมี

ส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการใช้หลักประชาธิปไตยในการทำงาน มีจำนวน 10 ข้อ เป็นแบบวัดที่มีระดับมาตรวัด 5 ระดับ คือ ไม่พบพฤติกรรม (0) ต้องปรับปรุง (1) พอใช้ (2) และดี (3) คะแนนรวม 40 คะแนน

8. แบบวัดความพึงพอใจ ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ข้อคำถาม ประกอบด้วย โจทย์สถานการณ์ การดำเนินการกิจกรรมกลุ่ม บรรยายภาคการเรียนรู้ แหล่งการสืบค้นข้อมูล และความมั่นใจในการเรียนรู้ มีจำนวน 14 ข้อ เป็นแบบวัดที่มีมาตรวัด 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) เห็นด้วย (4) ไม่แน่ใจ (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) คะแนนรวม 70 คะแนน

การหาคุณภาพเครื่องมือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสนทนากลุ่ม แผนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา แบบวัดการทำงานเป็นทีม และแบบวัดความพึงพอใจ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นายกสมาคมพยาบาลอาชีวอนามัยแห่งประเทศไทย อาจารย์พยาบาล และพยาบาลอาชีวอนามัย เพื่อพิจารณาหาเนื้อหาสาระ ความเข้าใจและระยะเวลา หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญนำมาปรับแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้จริง นอกจากนี้วิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้อยู่ระหว่าง.02-.08 และแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอยู่ระหว่าง .02-.07 และทดสอบความเชื่อมั่นของครอนบาค แอลฟาของแบบวัดการทำงานเป็นทีมเท่ากับ .87 และแบบวัดความพึงพอใจเท่ากับ .91

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ มีขั้นตอนดังนี้ 1.ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขั้นตอนการ ดำเนินกิจกรรม 2. สัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนหัวข้ออาชีวอนามัยที่ผ่าน และความต้องการ และความ เป็นไปได้การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ปัญหาเป็นหลัก ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที 3. สนทนากลุ่มระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาพยาบาล เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย 4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและการดำเนินการตามรูปแบบฯ มีขั้นตอนดังนี้ 1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 11 กลุ่ม กลุ่มละ 10 -12 คน โดยผู้วิจัยใช้หลักการแบ่งกลุ่มตามระดับผลคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดทั้งปีการศึกษาเป็นเกณฑ์ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียนที่มีระดับผลการเรียนระดับดี ปานกลางและต่ำจำนวนใกล้เคียงกัน 2. ทดสอบก่อนเรียน 3. ดำเนินกิจกรรมกลุ่มตามขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจำนวน 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 คือ ระยะเปิดโจทย์ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน (ขั้นตอนที่ 1 เสนอโจทย์ปัญหา, ขั้นตอนที่ 2 ระบุงประเด็นปัญหา, ขั้นตอนที่ 3 ระบุงข้อมูล/ความรู้ที่มีอยู่, ขั้นตอนที่ 4 ตั้งสมมุติฐาน/กลไกของปัญหา, ขั้นตอนที่ 5 ระบุงความรู้ที่ต้องการ) ระยะที่ 2 คือ ระยะการศึกษาหาความรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 6 คือศึกษาเพิ่มเติมและจัดลำดับความสำคัญ และ ระยะที่ 3 คือ ระยะปิดโจทย์ ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 7 คือ ศึกษาค้นคว้าด้วยการชี้นำตนเอง และขั้นตอนที่ 8 คือ การสะท้อนคิด ซึ่งในระยะที่ 1 ใช้เวลาจำนวน

2 ชั่วโมง ระยะที่ 2 ใช้เวลาจำนวน 8 ชั่วโมง และ ระยะที่ 3 ใช้เวลาจำนวน 2 ชั่วโมง รวมทั้ง 3 ระยะ ใช้เวลา จำนวน 12 ชั่วโมง

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบฯ มีขั้นตอนดังนี้ 1. ทดสอบหลังเรียน 2. สรุปผลการดำเนินกิจกรรมระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วย เนื้อหา การเรียนรู้ กิจกรรม บรรยากาศการเรียนรู้และข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบฯในครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล 1. ระยะวิเคราะห์สถานการณ์และระยะการพัฒนารูปแบบฯ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ สทนากลุ่ม และเอกสารผลการประเมินผลของรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน1ที่ผ่านมา 2. ระยะประเมินประสิทธิผลใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจ ก่อนและหลังใช้รูปแบบฯ โดยใช้สถิติ paired t-test ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและผ่านการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติก่อนนำมาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

ระยะการวิเคราะห์สถานการณ์ ในการวิเคราะห์ความต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย พบว่า อาจารย์ผู้ร่วมสอนเห็นด้วยในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวอนามัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 5 ด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางปัญญาที่เน้นผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการแก้ปัญหาส่วนผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพราะเป็นการเรียนรู้วิธีการใหม่

ระยะการพัฒนาและการดำเนินการตามรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า มีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย เนื่องจากอาจารย์ผู้ร่วมสอนมีความพร้อมด้านความรู้ ประสบการณ์สอน และมีผลงานวิจัยด้านอาชีวอนามัย ส่วนผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเนื่องจากมีประสบการณ์ในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ¹ มาแล้ว สำหรับโจทย์สถานการณ์ได้ผ่านกระบวนการสร้างจากทีมผู้ร่วมสอน ร่วมกันวิพากษ์ และแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้จริง เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างอาจารย์ผู้ร่วมสอน นอกจากนี้ยังพบว่าแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น สถานที่และอุปกรณ์ เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

ระยะการประเมินประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้าน อาชีวอนามัย พบว่า ก่อนการทดลอง คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 12.03$, S.D.= 1.98) ทักษะการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 13.19$, S.D.= 1.97) การทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 34.02$, S.D.=1.12) และความพึงพอใจ ($\bar{X} = 55.15$, S.D.= 9.60) ในขณะที่หลังการทดลอง พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 14.28$, S.D.= 1.23) ทักษะการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 14.68$, S.D.= 1.63) การทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 35.42$, S.D.= 3.71) และความพึงพอใจ ($\bar{X} = 61.29$, S.D.=7.70) โดยพบว่า หลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจสูงของนักศึกษาพยาบาลก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ($t=-10.81$, $t=-5.91$, $t=-3.28$ และ $t=-5.31$, $p\text{-value} \leq .01$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความพึงพอใจของนักศึกษา ก่อนและหลัง ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (n=103)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	12.03	1.98	14.28	1.23	-10.81	.000
2. ทักษะการแก้ปัญหา	13.19	1.97	14.68	1.63	-5.91	.000
3. การทำงานเป็นทีม	34.02	1.12	35.42	3.71	-3.28	.001
4. ความพึงพอใจ	55.15	9.60	61.29	7.70	-5.31	.000

สรุปและอภิปรายผล

ระยะวิเคราะห์สถานการณ์พบว่า ที่ผ่านมาส่วนใหญ่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวอนามัยใช้รูปแบบการบรรยายแบบอย่างเดียว โดยผู้สอนอธิบายเนื้อหาสาระหลักให้กับผู้เรียน แต่มีบางครั้งใช้วิธีการศึกษาฐานในโรงงานอุตสาหกรรม ในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยการบรรยายอย่างเดียวทำให้บรรยากาศการเรียนไม่น่าสนใจบางครั้งทำให้รู้สึกง่วงและไม่อยากเรียน อีกทั้งเนื้อหาด้าน อาชีวอนามัยเป็นหัวข้อที่ใหม่และเรียนเป็นครั้งแรกสำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพและความปลอดภัยจากการทำงาน ดังนั้นการใช้โจทย์สถานการณ์ปัญหาที่มีเนื้อหาใหม่และท้าทาย จะทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในการค้นคว้าหาความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาได้⁷

ระยะพัฒนาและดำเนินการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย พบว่า อาจารย์ผู้ร่วมสอนและผู้เรียนมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก โดยให้ความร่วมมือในการดำเนินการกิจกรรม

ตามขั้นตอนของการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ตั้งแต่ระยะเปิดโจทย์ ระยะศึกษาหาความรู้และระยะปิดโจทย์ อีกทั้งยังพบว่า ในขณะดำเนินการตามกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งผู้ร่วมสอนและผู้เรียนทำตามบทบาทและหน้าที่ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันคิด ร่วมกันวิเคราะห์ และร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาอาชีวอนามัยพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันทำให้เข้าใจเนื้ออย่างถ่องแท้สามารถนำข้อมูลที่ได้ประกอบการตัดสินใจปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้¹³

ระยะประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ สถานการณ์ปัญหาสุขภาพจากการทำงาน ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการแก้ไขปัญหาได้¹⁴ นอกจากนี้การใช้โจทย์สถานการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่เคยเรียนจากวิชาต่างๆ

มาบูรณาการโดยเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ เพื่อจะหาคำตอบหรือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ เช่น วิชามานุษยวิทยา วิชาจิตวิทยา วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพทางการพยาบาลจากการเรียนรู้ในชั้นปีที่ 1 และ ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 โดยผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองโดยสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ หลักดำเนินงาน อาชีวอนามัย ปัจจัยก่อโรคจากการทำงาน กฎหมายของงานอาชีวอนามัย และบทบาทพยาบาลอาชีวอนามัย จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น วารสาร หนังสือ และงานวิจัย ทำให้ผู้เรียนหาคำตอบมาใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกียรติกัจกร กุศลและทัศนศรี เสมียนเพชร (Kusol, K., Samienpetch, T.)¹⁵ พบว่าหลังการใช้การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปี 3 ในรายวิชากฎหมายวิชาชีพทางสุขภาพ จำนวน 67 โดยใช้แบบวัดความสามารถในการเรียนรู้แบบชี้นำตนเองพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการศึกษาหาความรู้และการแก้ไขปัญหาสูงกว่าด้านอื่นๆ และพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง^{6,15}

ผลการศึกษาค้นคว้าสนับสนุนข้อค้นพบของพัชรารัตน์ ทองเนื่อง (tongnuang, P.)¹⁰ ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต่อความรู้และการพัฒนาผู้เรียนในรายวิชาพยาธิสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 106 คน โดยใช้รูปแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 5 รูปแบบได้แก่ การบรรยายเชิงอภิปราย การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา ผังความคิด และการเรียนแบบร่วมมือ หลังจากใช้รูปแบบพบว่า นักศึกษามีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่าก่อนใช้การสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการอภิปรายกลุ่มจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ

โสภณพันธ์ สะอาดและคณะ (Saart, S., et al)⁸ ในการศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในกลุ่มนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน พบว่า หลังสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาในกลุ่มทดลองสูงกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการใช้ปัญหาเป็นหลักสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น

ทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัยสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการสอนดังกล่าวสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาอาชีวอนามัยมีจุดเด่นเฉพาะในการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับการเกิดโรคและการเจ็บป่วยของคนทำงาน เกิดจากสัมผัสสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานได้แก่ สิ่งคุกคามทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ จิตสังคม และการยศาสตร์ ซึ่งสถานการณ์ปัญหาของการศึกษาค้นคว้านี้แตกต่างจากสถานการณ์โจทย์ต่างๆที่เคยมีการศึกษามาแล้ว ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แยกแยะ ปัจจัยสาเหตุเฉพาะของการเกิดโรคของกลุ่มวัยแรงงาน แตกต่างจากการเจ็บป่วยของโรคในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ทั่วไปที่เคยเรียนมาในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1 ดังนั้นการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักช่วยพัฒนาผู้เรียนในการคิดวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และสามารถแก้ปัญหาสุขภาพโดยตรงจากการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง²

ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 เนื่องจากผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็น และมีประสบการณ์ตรงจากบุคคลที่รู้จัก นำมาวิเคราะห์โจทย์สถานการณ์ปัญหาที่ได้รับมอบหมายทำให้การทำงานกลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้¹³ นอกจากนี้แล้วยังพบว่า ขนาดของกลุ่มมีความเหมาะสมเนื่องจากแบ่งนักศึกษาออกเป็น 11 กลุ่ม กลุ่มละ 10-12 คน ต่ออาจารย์ 1 คน ส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสดำเนินการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ใช้หลักประชาธิปไตยในการทำงานกลุ่ม มีการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ภายใต้การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการอธิบายเหตุผล สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานกันเป็นทีมเพิ่มขึ้น¹³ ดังนั้นการเรียนรู้โดยการทำงานเป็นทีมช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์อันเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มช่วยกันแก้ไขปัญหาร่วมกันจนประสบผลสำเร็จจากการทำงานเป็นทีม

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัย พบว่าผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบฯ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักทำให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพของตนเองอย่างเต็มความสามารถในการค้นหาคำตอบจากปัญหาที่มีความท้าทาย เนื้อหาใหม่ น่าสนใจ และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งหัวข้ออาชีวอนามัยเป็นเรื่องใหม่สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้โดยการสืบค้นข้อมูลต่างๆ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ สมาชิกภายในกลุ่มทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เกิดความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อในระหว่างเรียน และมีกำลังใจในการเรียนรู้¹² อีกทั้งการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหา

เป็นหลักทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวก มีความกระตือรือร้น มีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างเพื่อน และมีแรงจูงใจในการเรียน¹¹ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรม เนื้อหา และประโยชน์ที่จะได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการจัดการเรียนการสอน สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักหัวข้อ อาชีวอนามัยมาใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

2. ด้านบริหารการศึกษา สามารถนำข้อมูลใช้สำหรับการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักทุกหัวข้อในรายวิชาการพยาบาลครอบครัวและชุมชน¹ เช่น อนามัยโรงเรียน อนามัยสิ่งแวดล้อม และการพยาบาลครอบครัว ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นภาพในภาพรวมของรายวิชา

3. ด้านการวิจัย สามารถศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มพูนทักษะทางปัญญาอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง

การนำผลการวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักด้านอาชีวอนามัยในกลุ่มวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายอื่นๆ สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก เพื่อยืนยันผลของการใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีกลุ่มเปรียบเทียบ

2. ควรมีการศึกษาจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักในรายวิชาการปฏิบัติ หรือภาคทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนการสอนให้สามารถเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ

REFERENCES

1. Ministry of Education. National Education Act of B.E. 2542 and Revised (2) in B.E.2545. Bangkok: Thai academic eBook, 2546.
2. Wipada Sangnimitchaikul. Student-Centered Learning: A case Study of Instructional Model in the Nursing Care of Children and Adolescents Course at the Faculty of Nursing, Thumasat University. *Journal of Nursing and Education*. 2012; 1(3):2-14.
3. PiriyaLux Sirisupluxana. Teaching Nursing Students to develop Critical Thinking Skills. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima* 2013; 19(2): 5-19.
4. Tassri Samienpetch and Kiatkamjorn Kusol. The Questioning Skills in PBL Learning Method of the Second Year Nursing Students, Bachelor of Nursing Science. *Journal of Nursing and Education*. 2008; 1(3):2-14.
5. Park, S.J. & Choi, SH. Effects of problem-based learning on the learning attitudes, critical thinking disposition and problem-solving skills of nursing students: Infant care. *Advanced Science and Technology Letters* 2015; 103: 192-196.
6. Shahin, H.M. & Shahin, E.S. Critical thinking and self-directed learning as an outcome of problem-based learning among nursing students in Egypt and Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Nursing Education and Practice* 2003; 3(12):103-110.
7. Kiatkamjorn Kusol, Saowalak Wongnart, and Urai Jaraeprapal. Effect of Problem-Based Learning on Critical Thinking Skills of Nursing Students in Children and Adolescents Nursing Practicum. *Journal of Nursing and Education*, 2008; 1(2):32-45.
8. Sopaphan Saart, Punlop Pirisurawong, Phatchayanun Ninsok, and Namom Jerungsuwan. Development of a Problem-Based Instruction Model Using Electronic Media (PBIMUEM) with Learning Achievement, Problem Solving Ability of Nursing student in Nursing College of Nursing, Phraboromrachanok Institute. *Academic Services Journal* 2555; 22(3): 150-162.
9. Marasri Chandee, Panida pale, Pimonpan Niamhom, Patranit Jongkae, Tipsuda Sengpanit. Effect of Case Study Teaching in the Subject of Nursing Care for Person with Health Problems Practicum I on Nursing Students Abilities of Applying Nursing Process. *Journal of Nursing and Education*. 2014; 7(4): 134-155.

10. Patcharawadee Tongnuang. Effect of Student Centered Teaching Modules on Learner Knowledge and Learner Development in Pathophysiology Subject among Nursing Students. Princes of Naradhiwas University Journal. 2010; 2(1): 73-89.
11. Dehkordi A.H. & Heydarnejad, M.S. The impact of problem-based learning and lecturing on the behavior and attitudes of Iranian nursing students: A randomized controlled trial. DANIH MEDICAL BULLETIN 2008; 55(4):224-226.
12. Hamdan, A.R., Kwan C.I., Khan A., Ghafar M.N.A., Siheh, A.J. Implementation of problem based learning among nursing students. International Education Studies. 2014; 7(7):136-142.
13. Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development. Manual book guideline for Problem-based learning model for nursing instructors under Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development. The first publication. Nonthaburi: Yutharinkanpim, 2558.
14. Yuan, H. Kunaviktikul, W. Klunklin, A. & Williams, B.A. Promoting critical thinking skills through problem-based learning. Journal of Soc. Sci. and Human 2008; 2(2): 85-100.
15. Kiatkamjorn Kusol and Tassri Samienpetch. Self-directed Learning Ability as a Learning Outcomes of Problem-based learning of Walailak University Nursing Students. Journal of Nursing and Education. 2015; 7(4): 134-155.