

ชื่อเรื่อง : การพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาของนักศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม

ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจนา ปินตาคำ

สาขาวิชา/คณะ : สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ : 2568

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยปี : (เดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยชั้นเรียนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม ก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหาผ่านการเรียนรู้ในรายวิชาการเบี่ยงวิธีวิจัยทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภาคปกติ จำนวน 15 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1/2568 เครื่องมือที่ใช้เป็น มคอ.3 มคอ. 5 แผนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษา แบบประเมินกระบวนการแก้ปัญหา และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test Paired t-test และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ One-Sample Wilcoxon Test

ผลการศึกษา พบว่า คะแนนความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามสูงกว่าก่อนการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 พบว่า คะแนนความสามารถในกระบวนการแก้ปัญหาหลังเรียนมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu \pm \sigma = 4.22 \pm 0.42$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านภาพรวมของการพัฒนากระบวนการแก้ปัญหามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu \pm \sigma = 4.60 \pm 0.42$) รองลงมาคือ ด้านการทำความเข้าใจปัญหา ($\mu \pm \sigma = 4.35 \pm 0.42$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือด้านการลงมือแก้ปัญหา ($\mu \pm \sigma = 3.93 \pm 0.38$)

คำสำคัญ : กระบวนการแก้ปัญหา, การใช้ปัญหาเป็นฐาน, เทคนิคการใช้คำถาม

Research Title: Development of Problem-Solving Processes Among Public Health Students in Chiang Rai Rajabhat University Using Problem-Based Learning Combined with Questioning Techniques

Author: Asst. Prof. Dr. Kanjanar Pintakham

Faculty: Branch Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health

Fiscal Year: 2025

Year of Research: (January 2025 to January 2026)

Abstract

This classroom research aims to: 1) compare students' problem-solving process abilities before and after problem-based learning combined with questioning techniques; 2) compare students' problem-solving process abilities after receiving problem-based learning combined with questioning techniques against the established criterion of 70%; and 3) examine students' satisfaction with problem-based learning combined with questioning techniques on their problem-solving process abilities through learning in the Research Methodology in Occupational Health and Safety course. The participants were 15 full-time students enrolled in the first semester of the 2025 academic year. The research instruments included TQF3, TQF 5, problem-based learning activity plans combined with questioning techniques targeting students' problem-solving abilities, a problem-solving process assessment form, and a satisfaction evaluation form for problem-solving process development using problem-based learning combined with questioning techniques. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Wilcoxon Signed-Rank Test, Paired t-test for pre- and post-learning comparisons, and One-Sample Wilcoxon Test for comparison against the 70% criterion.

The results revealed that problem-solving process ability scores after receiving problem-based learning combined with questioning techniques were significantly higher than before at the 0.05 level. When comparing students' post-learning problem-solving process abilities against the established 70% criterion, the median problem-solving ability score was 3.69, which was significantly higher than the predetermined criterion of 3.50 at the .05 level. The satisfaction results showed that overall satisfaction was at a high level ($\mu \pm \sigma = 4.22 \pm 0.42$). When examined by aspect, the overall problem-solving process development aspect had the highest mean score ($\mu \pm \sigma = 4.60 \pm 0.42$), followed by the problem understanding aspect ($\mu \pm \sigma = 4.35 \pm 0.42$), while the problem-solving implementation aspect had the lowest mean score ($\mu \pm \sigma = 3.93 \pm 0.38$).

Keywords: Problem-Solving Processes, Problem Based Learning, Questioning Technique