การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิต

The Development of Creative Thinking Skills Using Problem-Based Learning with Think-Pair-Share Technique for Bachelor of Education Students

จีรัษติธร มุกดาเพชร
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

Jeerustitorn Mukdaphet
Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University

Received: *June 11, 2025*
Revised: *August 4, 2025*
Accepted: *August 6, 2025*

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด 3) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำนวน 25 คน โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์แบบ (Rubric Scoring) 4 ระดับ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิจัยสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t-test for dependent samples ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านในการออกแบบการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลคะแนนด้านความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) 0.59 แสดงว่าความรู้ของนักศึกษาด้านความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 ซึ่งอยู่ในระดับประสิทธิผลปานกลาง และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อนคู่คิด การจัดการเรียนรู้

*จีรัษติธร มุกดาเพชร (Corresponding Author)
e-mail: jeerustitorn@gmail.com

Abstract

This study aimed to: 1) compare students' creative thinking skill before and after learning through problem-based learning with think-pair-share technique, 2) compare students' learning achievement before and after learning through problem-based learning with think-pair-share technique, and 3) investigate students' satisfaction with problem-based learning with think-pair-share technique. The sample consisted of 25 second-year students from the Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University, selected through purposive sampling. The research instruments included: 1) lesson plans using problem-based learning with think-pair-share technique, 2) achievement tests, 3) a 4-level rubric scoring assessment for creative thinking skills, and 4) a student satisfaction questionnaire toward the learning management approach. Data were analyzed using descriptive statistics (mean, standard deviation) and t-test for dependent samples. The findings revealed that: 1) students who received problem-based learning with think-pair-share technique demonstrated significantly higher creative thinking skills in all four dimensions of learning design after instruction compared to before instruction at the .05 level of significance, 2) students who received problem-based learning with think-pair-share technique showed significantly higher learning achievement after instruction compared to before instruction at the .05 level of significance, with post-learning knowledge scores higher than pre-learning scores and an effectiveness index (E.I.) of 0.59, indicating that students' knowledge increased by 59%, which represented a moderate level of effectiveness, and 3) students expressed high levels of satisfaction with problem-based learning with think-pair-share technique.

Keywords: Creative Thinking Skills, Problem-Based Learning, Think-Pair-Share, Learning Management.

บทนำ

ในยุคศตวรรษที่ 21 ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในทักษะสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรด้านการศึกษาระดับนานาชาติ องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD, 2018) และองค์การยูเนสโก (UNESCO, 2019) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควบคู่กับทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ระบบการศึกษาไทยยังขาดแนวทางที่เป็นรูปธรรมในการส่งเสริมทักษะนี้ในห้องเรียน แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จะระบุให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญ แต่รูปแบบการเรียนการสอนในโรงเรียนยังคงเน้นการท่องจำและการเรียนแบบบรรยาย ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการฝึกฝนการคิดอย่างอิสระและสร้างสรรค์ และจากการประเมินของโครงการ Programme for International Student Assessment (PISA) ปี 2022 ซึ่งจัดทำโดย OECD พบว่านักเรียนไทยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านการคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของนานาชาติ โดยเฉพาะในด้าน การสร้างแนวคิดที่หลากหลาย และ การประเมินและปรับปรุงแนวคิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ที่ 21 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD ที่มีค่าเฉลี่ย 33 คะแนน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2567) ปัจจัยที่ทำให้คะแนนในด้านนี้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ได้แก่ ระบบการเรียนการสอนที่ยังเน้นความรู้เชิงท่องจำมากกว่าการพัฒนาทักษะทางปัญญา และการขาดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการคิดเชิงสร้างสรรค์

ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ต่อการพัฒนาบุคคลและสังคม เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรมและ

สร้างสรรค์แนวทางใหม่ ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Robinson, 2011) ระบบการศึกษาหลายแห่งยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในประเทศไทยที่ยังคงใช้แนวทางการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการท่องจำและการตอบคำถามตามแบบแผนมากกว่าการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดอย่างอิสระและสร้างสรรค์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) แนวทางการศึกษาเช่นนี้อาจส่งผลให้เด็กขาดทักษะที่จำเป็นต่อการเผชิญกับโลกที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ แม้ว่าการศึกษาจะมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ แต่ในความเป็นจริง ระบบการศึกษาของไทยยังคงให้ความสำคัญกับการวัดผลผ่านคะแนนสอบมาตรฐานมากกว่าการส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน (OECD, 2019) นอกจากนี้ หลักสูตรการเรียนการสอนในหลายระดับยังขาดการบูรณาการแนวทางที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ (ศูนย์ปฏิรูปการศึกษา, 2564)

ปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะนี้ ได้แก่ การขาดแคลนครูที่มีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ห้องเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมากเกินไปจนไม่สามารถให้คำแนะนำหรือจัดกิจกรรมแบบปฏิสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) นอกจากนี้ ทัศนคติของผู้ปกครองและสังคมที่มองว่าการเรียนรู้ควรมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมากกว่าการพัฒนาทักษะทางปัญญา ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ในเด็กยังไม่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างเต็มที่ (UNESCO, 2021) การแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการเรียนการสอนโดยเน้นการบูรณาการรูปแบบที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดและลงมือทำจริง แนวทางหนึ่งที่ได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพคือ การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองผ่านการตั้งคำถาม ค้นคว้าข้อมูล และสร้างแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างมีเหตุผลและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ในขณะเดียวกัน (Hmelo-Silver, 2004) และเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share: TPS) ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นก่อนที่จะนำเสนอแนวคิดต่อทั้งกลุ่ม เทคนิคนี้ช่วยกระตุ้นการคิดเชิงสร้างสรรค์ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการอภิปรายร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดแนวคิดและพัฒนาไอเดียที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้ (Lyman, 1981)

การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ผ่านการเผชิญปัญหาที่ไม่มีคำตอบตายตัว กระบวนการนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถตั้งคำถาม สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์สถานการณ์ และพัฒนาแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์ได้อย่างเป็นระบบ (Hmelo-Silver, 2004) การเรียนรู้ผ่าน (Problem-Based Learning: PBL) แตกต่างจากวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากครูไปสู่ผู้เรียนโดยตรง เพราะ (Problem-Based Learning: PBL) กระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านการทำงานร่วมกัน และใช้กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์และนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน (Barrows, 1996) จากงานวิจัยพบว่าผู้เรียนที่ผ่านการเรียนรู้แบบ (Problem-Based Learning: PBL) มักมีความสามารถในการเชื่อมโยงแนวคิดที่ซับซ้อน และสามารถสร้างสรรค์แนวทางแก้ไขที่มีความเป็นไปได้สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Torp & Sage, 2002) นอกจากนี้ (Problem-Based Learning: PBL) ยังช่วยพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ และการนำเสนอแนวคิดสร้างสรรค์ให้ได้รับการยอมรับในสังคม

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต ซึ่งหนึ่งในทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งคือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Peer Coaching) เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การตั้งคำถาม และการร่วมมือกันแก้ปัญหา การเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้รับมุมมองที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้พวกเขาสามารถ

สร้างแนวคิดใหม่ ๆ และปรับใช้แนวคิดเหล่านั้นในสถานการณ์จริง (Zwart et al., 2008) เทคนิคเพื่อนคู่คิดเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนทำงานเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อสนับสนุนกันในการพัฒนาความรู้และทักษะ กระบวนการนี้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในหลายมิติ ได้แก่การกระตุ้นความคิดผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น – เมื่อผู้เรียนได้อภิปรายและแลกเปลี่ยนมุมมองกับเพื่อน พวกเขามักจะได้รับแนวคิดที่แตกต่างจากสิ่งที่ตนเองเคยคิดมาก่อน สิ่งนี้ช่วยกระตุ้นให้พวกเขามีมุมมองที่กว้างขึ้นและสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น (Vygotsky, 1978) การเรียนรู้จากข้อเสนอแนะ (Feedback-based Learning) การให้และรับข้อเสนอแนะจากเพื่อนช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงแนวคิดของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Ladyshewsky & Ryan, 2006) การสร้างความมั่นใจและลดความกลัวในการแสดงความคิดเห็น การทำงานร่วมกับเพื่อนทำให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจมากขึ้นในการแสดงออกทางความคิด ส่งผลให้พวกเขากล้าที่จะนำเสนอแนวคิดที่แปลกใหม่และสร้างสรรค์มากขึ้น (Topping, 2005) และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาและการคิดนอกกรอบ เช่น การสวมบทบาท (Role-playing) การให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติในสถานการณ์ที่แตกต่างกันช่วยกระตุ้นให้พวกเขาใช้จินตนาการและคิดแนวทางแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ (Sawyer, 2012)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่านโยบายการศึกษาของประเทศไทยนอกจากความรู้ ทักษะและคุณธรรม จริยธรรม แล้วทักษะความคิดสร้างสรรค์ก็ยังเป็นหนึ่งสมรรถนะที่จะเป็นต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยเฉพาะนักศึกษาครูเนื่องจากนักศึกษาครูจะต้องออกไปสู่โรงเรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่จะนำความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการต่าง ๆ ที่ได้รับในระดับมหาวิทยาลัยฯ เพื่อถ่ายทอดไปยังผู้เรียนในโรงเรียน ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ในกลุ่มวิชาชีพครูจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์ และมุ่งเน้นการคิดอย่างสร้างสรรค์แก่นักศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนรู้ในปัจจุบัน และยังสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของประเทศไทยในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดก่อนเรียนและหลังเรียน
3. ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ในด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านผลที่ได้รับจากการเรียนการสอน ด้านเนื้อหา และด้านสภาพแวดล้อมในการเรียน

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

1. แนวคิดเรื่องทักษะความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการสร้างแนวคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ในการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความคล่องแคล่วทางความคิด (Fluency), ความยืดหยุ่นทางความคิด (Flexibility), ความคิดริเริ่ม (Originality) และความสามารถในการขยายแนวคิด (Elaboration) Torrance, (1974) และ Guilford (1967) ได้เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์คือรูปแบบหนึ่งของการคิดแบบเบี่ยงเบน (Divergent Thinking) ซึ่งตรงข้ามกับการคิดแบบรวมรวม (Convergent Thinking) โดยผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนผ่านกระบวนการคิดที่กระตุ้นการตั้งคำถามและแสวงหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา

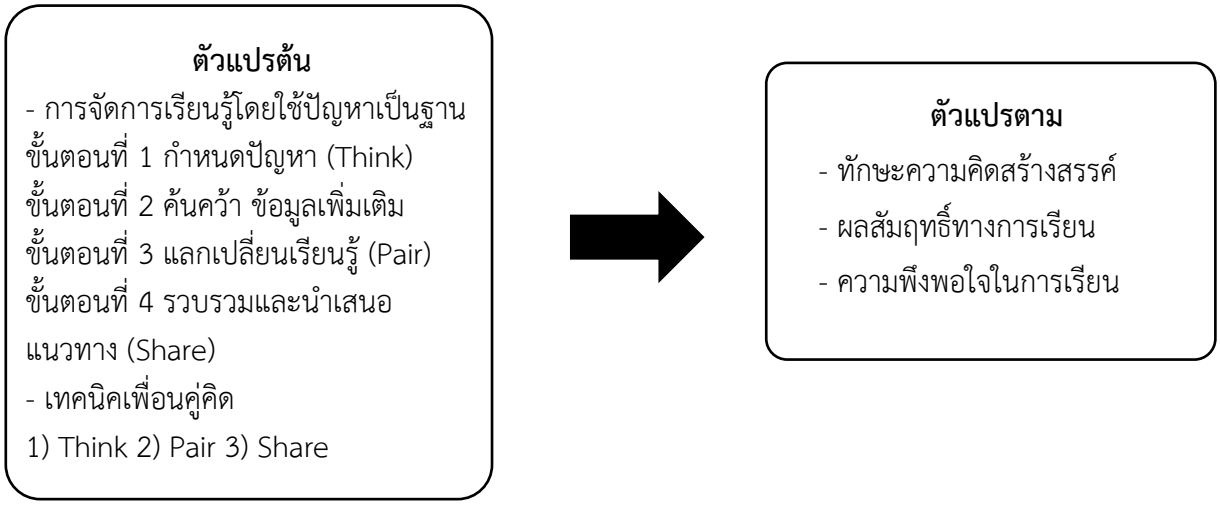
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการค้นคว้า แสวงหาความรู้ และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ผ่านสถานการณ์ปัญหาจริง ซึ่งช่วยส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ (Hmelo-Silver, 2004) โดยมีหลักการดังนี้ 1) เรียนรู้ผ่านสถานการณ์ปัญหาที่แท้จริง 2) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ 3) การทำงานร่วมกันในกลุ่ม และ 4) อาจารย์เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ทั้งนี้ งานวิจัยของ Savery (2006) พบว่า PBL ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ ผ่านกระบวนการตั้งคำถาม ค้นหาข้อมูล และอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม

3. เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Thinking Pair) เทคนิคเพื่อนคู่คิด หรือ Think-Pair-Share เป็นกลยุทธ์การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการคิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ ผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนก่อนการอภิปรายในชั้นเรียน (Lyman, 1981) ขั้นตอนของ Think-Pair-Share ประกอบด้วย 1) Think: นักเรียนคิดวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล2) Pair: จับคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ 3) Share: แบ่งปันความคิดเห็นต่อชั้นเรียน การใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับ PBL ช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนแนวคิดหลากหลาย และสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาครุศาสตร์ที่ต้องเตรียมพร้อมต่อการเป็นครูในอนาคต

สรุปการทบทวนวรรณกรรม จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดอย่างอิสระ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเผชิญกับสถานการณ์จริง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายดังกล่าว และเมื่อผสานกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share) จะช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิต ซึ่งต้องพัฒนาทักษะนี้เพื่อการออกแบบการเรียนรู้และการเป็นครูมืออาชีพในอนาคต

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และแก้ปัญหาในชั้นเรียน ในรายวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้ โดยมีการจัดการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดปัญหา 2) ค้นคว้า ข้อมูลเพิ่มเติม 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 4) รวบรวมและนำเสนอแนวทาง โดยมีการสอดแทรกการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (pre-experimental research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย (One Group Pretest – Posttest Design)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 58 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 25 คน ที่ลงทะเบียนรายวิทยาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้เลือกเข้ามาเป็นกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การปฏิบัติ และสาธิต เนื่องจากมีการทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์โดยนักศึกษา 2 กลุ่มมีทักษะความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด จำนวน 6 แผน รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง แบ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้, รูปแบบการสอน และเทคนิคการสอน จำนวน 2 แผน และแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนแผนการสอน จำนวน 4 แผน

ตารางที่ 1 ตารางเรื่องในแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

เรื่องที่	เรื่อง	เวลาที่ใช้ (60 นาที/คาบ)
1	เรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ในอดีต และปัจจุบัน	1ครั้ง / 4 คาบ
2	เรื่องรูปแบบการสอน และเทคนิคการสอนในศตวรรษที่ 21	1ครั้ง / 4 คาบ
3	เรื่องการบูรณาการ ศาสตร์ หลักสูตร	1ครั้ง / 4 คาบ
4	เรื่องการบูรณาการเทคโนโลยี และชุมชนท้องถิ่น	1ครั้ง / 4 คาบ
5	เรื่องการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลในศตวรรษที่ 21	1ครั้ง / 4 คาบ
6	เรื่องการออกแบบนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21	1ครั้ง / 4 คาบ
	รวม	6 ครั้ง /24 คาบ

จากตารางที่ 1 โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นตอนที่ 2 ค้นคว้า ข้อมูลเพิ่มเติม, ขั้นตอนที่ 3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 4 รวบรวมและนำเสนอ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ในรายวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple Choice) จำนวน 20 ข้อ โดยมีการจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ตามการจำแนกด้านพุทธิพิสัยของ Bloom's Taxonomy ได้แก่ด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

3. แบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ แบบ (Rubric Scoring) 4 ระดับโดยแบ่งเป็นความคิดริเริ่ม, ความคิดคล่อง, ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ โดยมีเกณฑ์การประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับดีขึ้นไปหรือมากกว่า 11 คะแนนจาก 16 คะแนน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ 4 ด้าน ความพึงพอใจด้านกระบวนการเรียนรู้ ความพึงพอใจต่อผลที่ได้รับจาการเรียนการสอน ความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่เรียนและความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในการเรียน

การหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด จำนวน 6 แผนที่สร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน โดยมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยพิจารณา ด้านความเหมาะสมของภาษา ความถูกต้องของเนื้อหา เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นดำเนินการแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแผนการจัดการเรียนรู้หลังการปรับแก้ไขไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีความคล้ายคลึงกัน และนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดสอบ (Try Out) มาปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ที่สร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการวัดประเมินผลจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการแก้ไขไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try Out) แต่เป็นกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกัน จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.50 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.50 – 0.90 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.96 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้

3. แบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่สร้างนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการวัดประเมินผลจำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแบบประเมินผลงานด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Tyr Out) แต่เป็นกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกัน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.78 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างได้

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ที่สร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดประเมินผลจำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Tyr Out) แต่เป็นกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกัน และหาค่าความเที่ยงตรงเที่ยง โดยใช้สูตรหาความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของ เท่ากับ 0.87

สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า t-test for dependent samples และวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านความรู้

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยเรื่องนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามมาตรฐานการดำเนินการของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ (Ethics) สำนักงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิริธร จังหวัดยะลา ประจำปี 2568 รหัสจริยธรรมการวิจัย SCPHYLIRB-2568/050

ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิต ผู้วิจัยได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

ตารางราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

รายการ	n	ก่อนเรียน		หลังเรียน		df	t	p
		M	S.D.	M	S.D.			
ความคิดริเริ่ม	25	1.60	0.50	3.40	0.57	24	11.78**	.00
ความคิดคล่อง	25	1.72	0.73	3.64	0.49	24	12.64**	.00
ความคิดยืดหยุ่น	25	1.64	0.70	3.64	0.57	24	12.25**	.00
ความคิดละเอียดละออ	25	1.20	0.41	3.76	0.44	24	25.26**	.00

**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด นักศึกษามีทักษะความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนความคิดละเอียดละออสูงเป็นอันดับ 1 รองลงไปเป็นความคิดยืดหยุ่นและความคิดคล่อง รองลงไปเป็นความคิดริเริ่ม ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

ตาราง 3 แสดงผลผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

การทดลอง	n	คะแนนเต็ม	M	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	25	20	8.12	2.77	24	13.03**	.00
หลังเรียน	25	20	15.16	1.95			

**อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านความรู้ ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	คะแนนด้านความรู้		ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
25	20	203	379	0.59

จากตารางที่ 4 พบว่านักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 203 คะแนน และผลรวมคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 379 เมื่อคำนวณโดยใช้สูตรดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ได้เท่ากับ 0.59 แสดงว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 ซึ่งอยู่ในระดับประสิทธิผลปานกลางตามเกณฑ์ของ (Goodman et al.,1980)

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของ ของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด (n=25)

รายการประเมิน	M	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจด้านกระบวนการเรียนรู้			
1) กิจกรรมที่ผู้จัดเตรียมไว้มีความน่าสนใจ	4.16	0.80	ระดับมาก
2) การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของปรากฏการณ์รอบตัวผู้เรียน	4.16	0.90	ระดับมาก
3) กิจกรรมที่จัดขึ้น สามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	4.48	0.71	ระดับมาก
4) การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ	4.08	0.81	ระดับมาก
5) กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.28	0.54	ระดับมาก
6) การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.36	0.57	ระดับมาก
7) การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์	4.40	0.50	ระดับมาก
เฉลี่ย	**4.27**	**0.69**	**ระดับมาก**

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	M	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจต่อผลที่ได้รับจากการเรียนการสอน			
8) ความรู้ในเนื้อหาที่เรียนง่ายขึ้น	4.24	0.66	ระดับมาก
9) ได้เรียนรู้ทักษะ เทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อวิชาชีพ	4.34	0.75	ระดับมาก
10) ความรู้ที่ได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพตนเองได้	4.20	0.81	ระดับมาก
11) ความรู้ที่ได้ สามารถนำไปเชื่อมโยงกับรายวิชาอื่นได้	4.48	0.59	ระดับมาก
12) สามารถนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียน เพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงาน	4.48	0.51	ระดับมาก
13) ผู้เรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น	4.28	1.06	ระดับมาก
14) ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหาปรากฏการณ์ที่หลากหลาย	4.56	0.51	ระดับมากที่สุด
15) ผู้เรียนได้ศึกษาปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง	4.32	0.75	ระดับมาก
เฉลี่ย	**4.36**	**0.70**	**ระดับมาก**
ความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่เรียน			
16) เนื้อหาที่เรียน มีปริมาณที่เหมาะสมในการออกแบบ	4.28	0.89	ระดับมาก
17) เนื้อหาที่เรียนอยู่ในระดับที่สามารถเรียนรู้ได้ (ไม่ยากจนเกินไป)	4.36	0.81	ระดับมาก
18) มีการจัดลำดับเนื้อหาไว้อย่างเหมาะสม	4.24	1.13	ระดับมาก
เฉลี่ย	**4.29**	**0.94**	**ระดับมาก**
ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในการเรียน			
19) บรรยากาศในชั้นเรียนไม่เคร่งเครียด	4.28	0.79	ระดับมาก
20) อุปกรณ์ สื่อการสอนเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.60	0.71	ระดับมากที่สุด
21) มีอิสระในการแสดงความคิดเห็น	4.16	0.69	ระดับมาก
22) สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนได้	4.40	0.71	ระดับมาก
23) สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้	4.04	0.98	ระดับมาก
24) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน	4.64	0.49	ระดับมากที่สุด
25) บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกกระตือรือร้น	4.36	0.81	ระดับมาก
เฉลี่ย	**4.35**	**0.74**	**ระดับมาก**
สรุปผลรวม	**4.33**	**0.74**	**ระดับมาก**

จากตารางที่ 5 พบว่ามีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจต่อผลที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน เป็นอันดับที่ 1 รองลงไปเป็นความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในการเรียน รองลงไปความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่เรียน และความพึงพอใจด้านกระบวนการเรียนรู้ ตามลำดับ

อภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 4 ด้านได้แก่ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดคล่อง และด้านความคิดละเอียดละออ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลคะแนนด้านความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) 0.59 แสดงว่าความรู้ของนักศึกษาด้านความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

อภิปรายผล

จากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ 3 ประเด็นดังนี้

1. ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทั้ง 4 ด้านได้แก่ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดยืดหยุ่น ด้านความคิดคล่อง และด้านความคิดละเอียดละออ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการให้นักเรียนได้รู้จักการพัฒนาทักษะในการคิด การออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนที่ได้ศึกษาจากกรณีศึกษา สื่อวีดิทัศน์ ในชั้นเรียนนักศึกษาได้การเรียนรู้ผ่านการทำงานที่สร้างความเข้าใจเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมในการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้ปัญหาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโรงเรียน สถานศึกษา เมื่อนักศึกษาได้คิดแนวทางการในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเองแล้ว ผู้สอนได้ใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดในให้จับคู่เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่จะให้ได้แนวทางที่ดีที่สุดในแต่ละคู่ ทำให้นักศึกษาตกตะกอนความรู้ในการเลือกใช้วิธีการ รูปแบบ หรือเทคนิคการสอนที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยนักศึกษาจะเรียนรู้แนวความคิดในการแก้ไขปัญหาจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน และร่วมกันเสนอความคิดเห็นเพื่อให้แนวทางของคู่ตนเองเป็นแนวทางที่ดีที่สุด จากนั้นให้นักศึกษานำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนจากปัญหาที่ได้รับ ทั้งนี้ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง และความคิดยืดหยุ่น ที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับองค์ประกอบของแนวคิดเรื่องทักษะความคิดสร้างสรรค์ตาม Torrance (1974) และสอดคล้องกับบทความวิชาการของ ทิตติยา มั่นดี และคณะ (2564) พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมพัฒนาคุณภาพนักเรียนในด้านทักษะการคิด ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตลอดจนการคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การเรียนรู้ในปัจจุบันซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีส่วนร่วมในการเรียน และได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างแท้จริง และสอดคล้องกับบทความวิชาการ ของ (พระพันธวัฒน์ ธมฺมวฑฺโน (ภูมิรัง) และวิทยา ทองดี, 2565) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ หรือเกิดความสนใจ สามารถสร้างความรู้ที่มีอยู่ในตัวตนเอง รวมถึงสร้างองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นมาใหม่ และผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดการซึมซับประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้างให้เข้ากับประสบการณ์นั้น ๆ สามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมถึงจะเกิดทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลคะแนนด้านความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) 0.59 แสดงว่าความรู้ของนักศึกษาด้านความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 แสดงว่าความรู้ของนักศึกษาด้านความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 ซึ่งอยู่ในระดับประสิทธิผลปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นด้วยตนเองอย่างสร้างสรรค์ โดยมีการดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียนที่ผ่อนคลายเนื่องจากการเสนอแนวคิดความคิดในการแก้ไขปัญหาในกรณีศึกษาจะไม่มีถูกหรือไม่มีผิด ทำให้นักศึกษาชอบที่จะเสนอความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ตลอดคาบเรียน รวมถึงหาแนวทางการแก้ไขปัญหา เสนอความคิดเห็นด้วยตนเองแล้ว (Think) ยังให้นักศึกษาจับคู่เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นตามอิสระทำให้การเรียนการสอนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งตัวนักศึกษาและอาจารย์เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดของแต่ละคู่ (Pair) และมานำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหากับเพื่อนในชั้นเรียน (Share) ซึ่งในส่วนของผู้สอนก็ลดบทบาทของการจัดการเรียนการสอนเป็นผู้ควบคุมในชั้นเรียน

ผู้เรียนมีอำนาจในการจัดการควบคุมตนเอง สามารถหาความรู้ใหม่ได้ตามความประสงค์ของผู้เรียน มีความสามารถในการทำงานเป็นคู่ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิดแปลกใหม่ ยืดหยุ่น และกว้างไกลว่าการคิดเพียงคนเดียว ดังนั้นทำให้การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีบรรยากาศการเรียนทางจิตวิทยาที่ผ่อนคลายผู้เรียนมีอิสระในการคิด การแสดงออก และการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มความสามารถของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี สุขในสิทธิ์ (2561) เรื่องการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านความรู้การวัดและประเมินผลการศึกษา รวมถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีบทบาทในการกำหนดและแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการนำเสนอปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อให้เกิดการระดมสมองและพิจารณาแนวทางที่เป็นไปได้ โดยอาศัยเทคนิคเพื่อนคู่คิดเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดที่เป็นระบบ ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล การทำงานเป็นคู่ และการอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม นักเรียนมีบทบาทในการกำหนดปัญหาและแสดงความคิดเห็นร่วมกันผ่านกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดความหลากหลายในแนวทางการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้การทำงานในลักษณะกลุ่มยังช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารและการตัดสินใจอย่างเป็นอิสระ ส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบและความมั่นใจในตนเอง ผลลัพธ์ของกระบวนการเรียนรู้นี้ไม่เพียงช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเนื้อหาที่ศึกษา แต่ยังพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนด้วยบรรยากาศทางจิตวิทยาที่ผ่อนคลายโดยนักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เสนอแนวความคิดของตนเองได้อย่างอิสระ ทำให้ชั้นเรียนเป็นบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็น อีกทั้งการทำงานเป็นคู่ยังช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กันภายในคู่ และกิจกรรมบาง กิจกรรมนักศึกษาได้ออกไปปฏิบัติและสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาเกิดความกระตือรือร้นและความสนุกสนานในการเรียนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระทางความคิด ได้แลกเปลี่ยนและสะท้อนมุมมองร่วมกันอย่างเต็มที่ ประกอบกับผู้สอนมีการใช้คำถามกระตุ้นเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติและความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. พัฒนาเกณฑ์ประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ทำการจัดการเรียนการสอนและเป็นไปตามพัฒนาการของผู้เรียน

2. การใช้รูปแบบการสอนและเทคนิคการสอนดังกล่าวสามารถวัดทักษะด้านอื่น ๆ ในศวตวรรษที่ 21 (3R8C) ได้อย่างครอบคลุม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการวิจัยมาต่อยอดในการศึกษาทักษะต่าง ๆ เช่นความสามารถในการแก้ไขปัญหา ความสามารถในการวิเคราะห์ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. ควรมีการเปรียบเทียบกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจัดการเรียนการสอนตามปกติ หรือเทคนิคอื่น ๆ เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด

3. ควรมีจำนวนครั้งในการประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นเพื่อดูคะแนนพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน

เอกสารอ้างอิง

ทิตติยา มั่นดี, สงวนศักดิ์ ปันใจแก้ว, และกันตินันท์ วงษ์เชษฐ. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์. *วารสารปัญญา, 28*(2), 173–182. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/panya-thjo/article/view/250169

พระพันธวัฒน์ ธมฺมวฑฺฒโน (ภูมิรัง) และวิทยา ทองดี. (2565). การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning). *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 7*(1), 967–976. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/mcjou/article/view/255498

ศูนย์ปฏิรูปการศึกษา. (2564). *รายงานแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *รายงานการศึกษาภาวะการเรียนรู้ของนักเรียนไทย.* กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *ยุทธศาสตร์การศึกษาชาติ พ.ศ. 2563–2580.* กระทรวงศึกษาธิการ.

อัญชลี สุขในสิทธิ์. (2561). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี, 4*(2), 15-28.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2567). *ผลการประเมินด้านความคิดสร้างสรรค์ของ PISA 2022.* PISA Thailand. https://pisathailand.ipst.ac.th/news-22/

References

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning, 1996*(68), 3–12. https://doi.org/10.1002/tl.37219966804

Goodman. R. I., Fletcher, K. A., & Schneider, E. W. (1980). The Effectiveness index as a comparative measure in media product evaluation, *Educational Technology, 20*(9), 30–34.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence.* McGraw-Hill.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational Psychology Review, 16*(3), 235–266. https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3

Ladyshewsky, R., & Ryan, J. (2006). Peer coaching and reflective practice in authentic business contexts: A strategy to enhance competency in post-graduate business students. In A. Herrington & J. Herrington (Eds.), *Authentic learning environments in higher education* (pp. 61–75). Information Science Publishing. https://doi.org/10.4018/978-1-59140-594-8.ch005

Lyman, F. (1981). The responsive classroom discussion: The inclusion of all students. In A. S. Anderson (Ed.), *Mainstreaming Digest* (pp. 109–113). University of Maryland, College of Education.

OECD. (2018). *The future of education and skills 2030.* OECD Publishing.

OECD. (2019). *PISA 2018 results (volume I): What students know and can do.* OECD Publishing.

Robinson, K. (2011). *Out of our minds: Learning to be creative.* Capstone Publishing.

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1*(1), 9–20. https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002

Sawyer, R. K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation* (2nd ed.). Oxford University Press.

Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology, 25*(6), 631–645. https://doi.org/10.1080/01443410500345172

Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual.* Personnal Press.

Torp, L., & Sage, S. (2002). *Problems as possibilities: Problem-based learning for K–16 education* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.

UNESCO. (2019). *Education for sustainable development goals: Learning objectives.* UNESCO.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education.* UNESCO.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Harvard University Press.

Zwart, R. C., Wubbels, T., Bolhuis, S., & Bergen, T. C. M. (2008). Teacher learning through reciprocal peer coaching: An analysis of activity sequences. *Teaching and Teacher Education, 24* (4), 982–1002. https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.11.003

ผู้เขียน

จีรัษติธร มุกดาเพชร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

172 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

e-mail : jeerustitorn@gmail.com