

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี
ของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The development of creative thinking by Applying Torrance's
Learning Management Theory Integrated with the open Approach in
the Economics subject for Grade 7

รุ่งทิพย์ ประสาทกลาง¹

Rungtip Prasatklang¹

เพ็ญฤทัย พุดติกุลเกษม²

Peangrutai Pudtikunkaseam²

นฤมล ประสิทธิ์ศักดิ์³

Narumol Prasitsak³

Received: February 14,2025 Revised: May 26,2025 Accepted: May 30,2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1).พัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด 2).ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครูโดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวัดระฆังที่มีต่อการสอนโดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1).แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ 2).แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ลักษณะแบบประเมินตนเอง 3).แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ลักษณะแบบประเมินชิ้นงาน 4). แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยจำแนกเป็นรายด้าน จากลักษณะการประเมินตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีของทอร์แรนซ์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด พบว่า คะแนนหลังเรียนเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 51.85, S.D. = 0.75) สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน เฉลี่ย ($\bar{x}$ = 35.28, S.D. = 1.33)

¹² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

³ โรงเรียนสตรีวัดระฆัง

¹² Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

³ Stri Wat Rakhang School

¹ Corresponding author Email: : s64121108065@ssru.ac.th

2. ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง ที่มีต่อการสอนโดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามของทอรัแนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อครูผู้สอน การจัดกิจกรรม สื่อ และบรรยากาศในชั้นเรียน

คำสำคัญ: พัฒนาความคิดสร้างสรรค์, ทฤษฎีของทอรัแนซ์, แนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด

Abstract

The objectives of this research are: 1) To develop creative thinking by applying Torrance's learning management process combined with the concept of open-ended teaching. 2) To examine the opinions of Grade 7 students at Satri Wat Rakhang School regarding the approach of Torrance's learning management Theory with open-ended teaching. The sample group consisted of 40 Grade 7/4 students from Satri Wat Rakhang School, selected through purposive sampling. The research instruments included: 1) A lesson plan on Fundamental Economic Problems., 2) A self-assessment creativity evaluation for Grade 7 students, 3) A product-based creativity assessment for Grade 7 students and 4) A questionnaire on students' opinions regarding the teacher's teaching methods. The statistics used for data analysis include the mean and standard deviation.

The study found that :

1. The development of creative thinking through the application of Torrance's learning management process combined with the open-ended instructional approach showed that the comparison of creative thinking scores—categorized by different aspects—based on students' self-assessment before and after the learning process indicated an improvement. The post-learning average score ($\bar{x}$ = 51.85, S.D. = 0.75) was higher than the pre-learning average score ($\bar{x}$ = 35.28, S.D. = 1.33)

2. Regarding students' opinions toward the instruction using Torrance's learning management process integrated with the open-ended teaching approach, it was found that Grade 7 students at Satri Wat Rakhang School expressed positive opinions toward the teacher, the learning activities, the instructional media, and the classroom atmosphere.

Keywords: develop creativity, torrance's theory of creativity, open approach teaching method.

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบการศึกษาต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความเป็นจริง โดยมุ่งฝึกทักษะแห่งอนาคต ผู้เรียนจึงต้องบูรณาการความรู้ สังคมประสบการณ์ และปรับใช้ในการดำรงชีวิตความคิดสร้างสรรค์ เป็นทักษะสำคัญที่ช่วยเสริมจินตนาการ เปิดมุมมองใหม่ และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ช่วยให้เด็กคิดวิเคราะห์ สร้างสิ่งใหม่ และปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย นำไปสู่การเรียนรู้ที่ก้าวไกลและยั่งยืน สอดคล้องกับ วีรศักดิ์ จันทร์สุข (2564 อ้างอิงในณัฐกานต์

ภูมิคอนสาร, 2565: 4) กล่าวว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในทักษะการคิดด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ของศตวรรษที่ 21 เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและสร้างความเจริญความก้าวหน้าให้กับประเทศได้เพราะประเทศใดก็ตามที่เต็มไปด้วยประชากรที่มีความสามารถทางด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประเทศนั้นย่อมมีโอกาสในการพัฒนาและเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

โดยวิชาเศรษฐศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งในกลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา โดยเป็นวิชาที่มุ่งเน้นสอนในเรื่องการเลือกใช้สินค้า บริการและเหมาะสมกับตัวเอง รวมไปถึงความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตสินค้าและบริการที่จะต้องตอบสนองต่อความต้องการของผู้ซื้อ สอดคล้องกับสุพัตรา บุญทิสา (2565) กล่าวว่า เศรษฐศาสตร์เป็นสิ่งที่อยู่ใน วิถีชีวิตของนักเรียน หากนักเรียนมีความคิดต่อยอดการพัฒนาอาชีพ โดยนำความคิดสร้างสรรค์กับความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์มาใช้ร่วมกัน มาใช้ในการบริหารจัดการชีวิต การประกอบอาชีพทำธุรกิจต่าง ๆ การวางแผนทางเศรษฐกิจจะเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ นำไปสู่การพัฒนาตนเอง พัฒนาสังคม ประเทศชาติต่อไป โดยพระสิทธิชัย รินฤทธิ์ และ สุริพร ขาบุตรบุญทริก (2563) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และวิถีชีวิตของคนในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มีวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองและพัฒนาความรู้ความเข้าใจในทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและเป็นกำลังสำคัญของชาติที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต ดังนั้น ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องหาวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อนำมาพัฒนาทักษะที่จำเป็นและสอดคล้องในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำไปปรับใช้บูรณาการกับวิชาอื่นๆ ได้ หนึ่งในทักษะนั้นคือ ทักษะความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้เข้าปฏิบัติการสอนที่โรงเรียนสตรีวัดระฆัง พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมที่เกี่ยวกับทักษะความคิดสร้างสรรค์ เช่น ไม่กล้าตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น โดยอาจมีสาเหตุมาจากวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยาย ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น การตั้งคำถามเน้นหาคำตอบเพียงข้อเดียว ทำให้นักเรียนขาดทักษะในคิดในสิ่งใหม่ๆ โดยสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงการขาดการส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 หากครูสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้เทคนิคที่กระตุ้นการคิด เช่น การเรียนรู้แบบเปิด การตั้งคำถามปลายเปิด จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น พัฒนาทักษะการคิดอย่างหลากหลาย และสามารถเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง ซึ่งล้วนเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในโลกยุคใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วสอดคล้องกับสุพัตรา บุญทิสา (2565) กล่าวว่า ในการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา ในสาระเศรษฐศาสตร์นั้นคือ การที่ผู้เรียนไม่ชอบการซักถาม ไม่ว่าผู้เรียนถามครูหรือครูถามคำถาม จะไม่ชอบการเสาะแสวงหา มักชอบรับข้อมูลจากครูฝ่ายเดียว ไม่พยายามค้นหาคำตอบ อีกทั้งเวลาที่มีการมอบหมายงานก็มักจะออกมาจะเป็นในลักษณะเน้นการลอกเลียนแบบเพื่อน ซึ่งสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นอาจมาจาก หลายเหตุปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นการสอนประจำชั้นเพียงครูคนเดียวสอน การสอนโดยวิธีการTeacher Center การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนหรือแม้แต่การถูกจำกัดกรอบความคิดของผู้เรียนจากครูผู้สอนเอง ซึ่งปัญหาและสาเหตุดังที่กล่าวมายังส่งผลไปถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเอง เมื่อผู้เรียนไม่กล้าคิด ไม่มีลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ ก็จะส่งผลให้ไม่อยากจะเรียน มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาที่เรียน

จากปัญหา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้ทฤษฎีของทอร์แรนซ์มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยฤทัยทิพย์ โสภา (2567)

กล่าวว่า แนวคิดของทอรัแรนซ์เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นวิธีคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอนสามารถที่จะคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ โดยทอรัแรนซ์ได้ให้คำอธิบายกระบวนการคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐาน ต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ขึ้นต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางการคิดแนวทางใหม่ต่อไป ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยเรียกกระบวนการคุณลักษณะนี้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยการค้นพบปัญหา การแก้ปัญหาและการคิดที่แตกต่างซึ่งสามารถแบ่งกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1 การค้นหาข้อเท็จจริง 2 ขั้นการค้นพบปัญหา 3 ขั้นการค้นพบความคิด 4 ขั้นการค้นพบ 5 ขั้นการยอมรับจากการค้นพบ โดยสอดคล้องกับ ชวัญสกุล อุปพันธ์ (2564) กล่าวว่า การเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอรัแรนซ์สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้โดยการวัดใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อน เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่มีประโยชน์ เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง ทั้งนี้จากการแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนนั้นพบว่า ครูได้ส่งเสริมให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ หาเหตุผลและคิดริเริ่ม ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นในระดับมากที่สุด

ทั้งนี้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ทฤษฎีของทอรัแรนซ์ ยังสามารถใช้ควบคู่กับเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจาก การเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พบกับปัญหานักเรียนจะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยครูจะไม่จำกัดวิธีการคิดของผู้เรียน สอดคล้องกับโนรธามา อุดลศรีศิลป์, รัชดา เขาวนแสงภูกุล และอดิสร ศิริ (2566) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบเปิด เป็นการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พบกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่น่าสนใจ โดยคำตอบที่ได้อาจไม่ใช่คำตอบเดียวโดยแนวคิดหรือเหตุผลที่ได้มาของคำตอบที่มีความหลากหลายได้มาจากการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเห็นว่าทฤษฎีของทอรัแรนซ์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด สามารถส่งเสริมให้นักเรียนคิดนอกกรอบได้อย่างอิสระหาวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างและสร้างสรรค์ได้ดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิรัฐติพร ชูเมือง และสังเวียน ปินะกาลัง (2564) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยวิธีแบบเปิด (Open Approach) ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนอย่างกระตือรือร้น แสดงวิธีคิดได้อย่างอิสระ นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสแสดงวิธีคิดของตนเอง รวมทั้งเรียนรู้ในวิธีคิดของคนอื่นเพื่อนำคำตอบมาอภิปรายและเปรียบเทียบกันจนกระทั่งค้นพบ อีกทั้งยังมีการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลงาน สามารถแก้ปัญหา และมีวิจารณ์งานในการเรียนรู้มากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) ในรายวิชา เศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง ว่าจะสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแรนซ์ร่วมกับแนวคิดการสอนแบบเปิด (Open Approach) ที่มีต่อการพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในรายวิชาเศรษฐศาสตร์

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครูโดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง ที่มีต่อการสอนโดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยโดยประยุกต์ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) มีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากเป็นห้องเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีความหลากหลายด้านความสามารถในการคิดและแสดงความคิดเห็น ซึ่งเหมาะสมต่อการศึกษาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

โดยการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ The single group pretest – posttest design โดยมีการวัดก่อนเรียน-หลังเรียน (Pre-test/Post-test) เป็นกลุ่มเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาเศรษฐศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach)

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระเศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

2) ศึกษาทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การค้นหาปัญหาโดยใช้คำถามปลายเปิด 2) การค้นพบปัญหา 3) ถ้าค้นพบความคิด 4) การค้นพบและยอมรับคำตอบ 5) สรุปและนำไปใช้

3) ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คาบ โดยบูรณาขั้นตอนของทฤษฎีทอร์แรนซ์ และวิธีการสอนแบบเปิดเข้าเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และตรวจสอบความสอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องทางเนื้อหาและความเที่ยงตรง โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลปรากฏว่าทุกรายการมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5) ปรับปรุงแผนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการวิจัยที่กำหนดไว้

2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

- 1) สร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ เป็นลักษณะแบบประเมินตนเอง
- 2) ออกแบบโครงสร้าง พร้อมอธิบายองค์ประกอบการวัดความคิดสร้างสรรค์

ตารางที่ 1 โครงสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ในลักษณะแบบประเมินตนเอง

องค์ประกอบ	ลักษณะ	จำนวนข้อ	ข้อที่
ความคิดริเริ่ม	การเริ่มต้นทำสิ่งใหม่ๆ ค้นหาวิธีการใหม่ มีความสนใจอยากรู้อยากเห็น มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม มีการลงมือทำด้วยความมั่นใจ	5	1-6
ความคิดคล่องแคล่ว	การหาคำตอบได้หลากหลายในเวลาจำกัด คิดและตอบสนองอย่างรวดเร็ว แนวคิดไม่ซ้ำ มีความต่อเนื่องในการคิด	5	7-10
ความคิดยืดหยุ่น	การเปลี่ยนมุมมองในการคิดการเชื่อมโยงแนวคิดหรือแนวทางที่ หลากหลายปรับเปลี่ยนแนวทางการคิดได้อย่างรวดเร็ว	5	11-15

3) ผู้วิจัยสร้างคำถาม ให้ตรงตามโครงสร้างของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว และความคิดยืดหยุ่น ตอนละ 5 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การประเมินตนเอง ดังนี้

4 หมายถึง มีความสามารถหรือพฤติกรรมยอดเยี่ยมในทุกด้าน

3 หมายถึง มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่ดีในหลายด้าน แต่ยังต้องปรับปรุงบางจุด

2 หมายถึง มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่พอใช้ได้ แต่ขาดคุณภาพในหลายด้าน

1 หมายถึง มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่ขาดอย่างชัดเจน ต้องการการพัฒนาอย่าง

เร่งด่วน

เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตอน มีดังนี้

ระดับ 16-20 คะแนน (ดีเยี่ยม) = ทำได้ดี มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่โดดเด่นสม่ำเสมอในทุกด้าน

ระดับ 11-15 คะแนน (ดี) = ทำได้ดีในหลายด้านแต่ยังต้องการการพัฒนาในบางจุด

ระดับ 6-10 คะแนน (พอใช้) = มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่พอใช้แต่ยังมีหลายจุดที่ต้องพัฒนา

ระดับ 1-5 คะแนน (ปรับปรุง) = ขาดความสามารถหลายด้านและต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน

เกณฑ์การให้คะแนนรวมทุกตอน มีดังนี้

ระดับ 45-60 คะแนน (ดีเยี่ยม) = ทำได้ดี มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่โดดเด่นสม่ำเสมอในทุกด้าน

ระดับ 30-44 คะแนน (ดี) = ทำได้ดีในหลายด้านแต่ยังต้องการการพัฒนาในบางจุด

ระดับ 15-29 คะแนน (พอใช้) = มีความสามารถหรือพฤติกรรมที่พอใช้แต่ยังมีหลายจุดที่ต้องพัฒนา

ระดับ 0-14 คะแนน (ปรับปรุง) = ขาดความสามารถหลายด้านและต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน

4) นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ

3. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์จากผลงาน

1) สร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์จากผลงาน เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ โดยแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์จากผลงาน โดยใช้วิธีการประเมินแบบรูบริค ประกอบไปด้วยประเด็นดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม เป็นวิธีการคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาด้วยความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม

2. ความคิดคล่องแคล่ว เป็นการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วหลากหลายภายในเวลาที่จำกัด

3. ความคิดยืดหยุ่น เป็นการคิดหาคำตอบได้อย่างหลากหลาย สามารถดัดแปลงคำตอบหรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดหายได้

โดยมีการวัดระดับคุณภาพของชิ้นงาน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) ดังนี้

4 หมายถึง ดีมาก

3 หมายถึง ดี

2 หมายถึง พอใช้

1 หมายถึง ปรับปรุง

2) นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์จากผลงานเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับพฤติกรรม และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3) นำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ

4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครู

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด ลักษณะคำถามปลายเปิด โดยมีประเด็นดังนี้ วิธีการสอนของครู, การจัดกิจกรรมภายในชั้นเรียน, สื่อและอุปกรณ์ และบรรยากาศภายในชั้นเรียน

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครู มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครู

2) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับพฤติกรรมที่ต้องการวัดและปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครู เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัด และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ

4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครู เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ที่ผ่านการปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกับตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนการเรียนรู้ (pre - test)
- 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแนชร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เอกสารประกอบการสอน คำถามในลักษณะปลายเปิดที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ
- 3) ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแนชร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด เป็นเวลา 3 สัปดาห์ 5 คาบเรียน
- 4) เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนรู้ (post - test)
- 5) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้นักเรียนออกแบบชิ้นงาน หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแนชร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด และประเมินผลงานด้วยการประเมินแบบรูบริค

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ การค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

- 1) วิเคราะห์แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ในลักษณะเป็นแบบประเมินตนเองก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแนชร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด (Open Approach) โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) คะแนนจากชิ้นงานของนักเรียนในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่า IOC
- 4) วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอรัแนชร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิดโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยจำแนกเป็นรายด้าน จากลักษณะการประเมินตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน

ด้าน	คะแนนเต็ม (ก่อนเรียน)	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ	คะแนนเต็ม (หลังเรียน)	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
ความคิดริเริ่ม	20	13.28	2.46	ดี	20	18.15	2.67	ดีเยี่ยม
ความคิดคล่องแคล่ว	20	10.80	2.48	ดี	20	16.80	1.60	ดีเยี่ยม
ความคิดยืดหยุ่น	20	11.20	1.57	ดี	20	16.90	1.84	ดีเยี่ยม
รวม	60	35.28	1.33	ดี	60	51.85	0.75	ดีเยี่ยม

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 51.85 ($\bar{x}$ = 51.85, S.D. = 0.75) หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดริเริ่ม คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 18.15, S.D. = 2.67) ด้านความคิดคล่องแคล่ว คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 16.80, S.D. = 1.60) และ ด้านความคิดยืดหยุ่น คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 16.90, S.D. = 1.84) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 มีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นในทุกด้าน ซึ่งมีความหมายการใช้ทฤษฎีของทอรัแนชร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิดสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินตนเอง

การทดสอบ	<i>n</i>	$\bar{x}$	S.D.	<i>df</i>	<i>t - test</i>	<i>P</i>
ก่อนเรียน	40	35.28	1.33	39	-68.63*	0.000
หลังเรียน	40	51.85	0.75			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ในลักษณะแบบประเมินตนเองหลังเรียน ($\bar{x}$ = 51.85, S.D. = 0.75) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 35.28, S.D. = 1.33) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยจำแนกเป็นรายด้าน การประเมินชิ้นงานของนักเรียน

ด้าน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
ความคิดริเริ่ม	3.30	0.69	ดีเยี่ยม
ความคิดคล่องแคล่ว	3.43	0.64	ดีเยี่ยม
ความคิดยืดหยุ่น	3.60	0.59	ดีเยี่ยม

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีของทอร์แรนซ์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด ในลักษณะประเมินชิ้นงานโดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดริเริ่ม ($\bar{x} = 3.30$, S.D. = 0.69) อยู่ในระดับดีเยี่ยม ด้านความคิดคล่องแคล่ว ($\bar{x} = 3.43$, S.D. = 0.69) อยู่ในระดับดีเยี่ยม และ ด้านความคิดยืดหยุ่น ($\bar{x} = 3.60$, S.D. = 0.59) อยู่ในระดับดีเยี่ยม

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครูโดยนักเรียนที่มีต่อการสอน

ลำดับ	ความคิดเห็น	จำนวนคำตอบ (40 คน)	$\bar{x}$	S.D.
1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมภายในชั้นเรียน	เรื่อง ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ			
	“กิจกรรมสนุกสนาน”	35	0.87	0.33
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับครูผู้สอน	“ครูสอนเข้าใจดี และยกตัวอย่างสิ่งที่ใกล้ตัว ทำให้สามารถเข้าใจในเนื้อหาได้ง่าย”	20	0.50	0.50
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในชั้นเรียน	“สื่อการสอนดี มีความเหมาะสม”	25	0.63	0.48
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศภายในชั้นเรียน	“บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนาน”	18	0.45	0.50

จากตารางที่ 5 พบว่า 1. ด้านการจัดกิจกรรมภายในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ครูมีการจัดกิจกรรมการสอนที่สนุกสนาน ($\bar{x} = 0.87$, S.D. = 0.33) 2. เกี่ยวกับครูผู้สอน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าครูสอนเข้าใจดี และยกตัวอย่างสิ่งที่ใกล้ตัว ทำให้สามารถเข้าใจในเนื้อหาได้ง่าย ($\bar{x} = 0.50$, S.D. = 0.50) 3. ด้านสื่อและอุปกรณ์ นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า สื่อการสอนดี มีความเหมาะสม ($\bar{x} = 0.63$, S.D. = 0.48) และ 4. บรรยากาศภายในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนาน ($\bar{x} = 0.45$, S.D. = 0.50)

สรุปผลและอภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ร่วมกับแนวคิดวิธีการสอนแบบเปิด ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

โดยมีคะแนนเฉลี่ย 51.85 ($\bar{X} = 51.85$, S.D. = 0.75) เนื่องจาก ครูผู้สอนได้นำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ มาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เนื่องจากเป็นทฤษฎีเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระทางความคิดสวด เป็นการใช้ลักษณะคำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างมีอิสระอย่างมีคล้องกับผลการวิจัยของขวัญสกุลอุปพันธ์ (2564: 46) กล่าวว่า การเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอร์แรนซ์สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้โดยการวัดใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อน 2) เสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่มีประโยชน์ 3) เสนอแนวทางการแก้ปัญหามีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง รวมไปถึงอาจเป็นผลมาจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดวิธีการแบบเปิดเพื่อนำมาส่งเสริมทฤษฎีทอร์แรนซ์ โดยให้นักเรียนมีอิสระทางความคิดโดยไม่มีขีดจำกัด งานวิจัยนี้ให้ผลลัพธ์เช่นเดียวกับงานวิจัยของจิรัฐติพร ชูเมืองและสังเวียน ปินะกาลัง (2564: 255) พบว่า การพัฒนาความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในชั้นเรียนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม และคิดละเอียดลออ โดยผลจากการทดสอบความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนในชั้นเรียนภาษาไทยที่คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนนั้น มีสาเหตุจากการจัดการเรียนรู้แบบเปิดเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาแบบปลายเปิด ถ้าแสดงความคิดเห็น ครูต้องจัดบรรยากาศการเรียนการสอนแบบเป็นกันเอง เพื่อให้ผู้เรียนไม่กดดัน ผู้เรียนจะได้มีทักษะการคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครูโดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกระบวนการสอน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติหรือความคิดในเชิงบวกในแต่ละด้าน โดยพิจารณาเป็นรายด้าน ดังนี้ 1. ด้านการจัดกิจกรรมภายในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดการกิจกรรมที่สนุกสนานในกระบวนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 : อ้างอิงใน ปานทิพย์ พอดิ, 2564:83) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข มีแนวคิดหลักการ คือ ต้องการให้เด็กได้แสวงหาความรู้ทักษะ ประสบการณ์ต่าง ๆ อย่างมีความสุข 2.เกี่ยวกับครูผู้สอน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการสอนที่ทำให้ผู้เข้าใจในเนื้อหาได้ดี และยกตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ เจนเซน, อิริค (Jensen, Eric P., 2008: 39 อ้างอิงใน จินดา ลาโพธิ์, 2563: 39) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนอยู่ในสภาวะที่อารมณ์มีความผ่อนคลาย สนุกสนาน ตื่นเต้น การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือ ประสบการณ์เดิม 3. สื่อและอุปกรณ์ในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการสอนดี มีความเหมาะสม ช่วยให้นักเรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียน สอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2548: 108 อ้างอิงใน บุหลัน บุชบานนท์, 2562:19) กล่าวว่า สื่อเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพราะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ เนื้อหาบทเรียนที่ย่างยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาสั้น เกิดความสนุก ช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น 4. ด้านบรรยากาศภายในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการเรียนในห้องเรียนสนุกสนาน เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการสอนของครูที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ส่งผลให้ห้องเรียนมีบรรยากาศที่สนุกสนาน สอดคล้องกับสุพล วงสินธ์ (2534: 9 อ้างอิงในสุธีรา งามเกียรติทรัพย์, 2564: 26) กล่าวว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลที่จะส่งเสริมความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียนและนักเรียน ด้วยกันช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสุขและมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกลุ่มทำงานปราศจากความวิตกกังวล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. มีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการมีความคิดที่สร้างสรรค์ในชั้นเรียน รวมถึงระดับความสามารถของนักเรียนที่แตกต่างกัน เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ควรทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้วิธีการประเมินหลากหลายวิธี เพื่อเป็นการยืนยันว่านักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์จริง

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีของทอว์แรนซ์ ร่วมกับรูปแบบอื่นๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ว่าส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ในรูปแบบใด
2. เป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาการสอนในรายวิชาอื่นต่อไป เช่น รายวิชาศิลปะ โดยเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกแบบชิ้นที่สะท้อนความคิดของตนเอง เช่น ภาพวาด การระบายสี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินคุณภาพนวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนคุณครูณฤมล ประสิทธิ์ศักดิ์ ที่เป็นครูพี่เลี้ยงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์เพ็ญฤทัย พุฒิกุลเกษม ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย คณะผู้บริหาร ครูโรงเรียนสตรีวัดระฆัง และคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญสกุล อุปพันธ์. (2564). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอว์แรนซ์ รายวิชาบูรณาการความรู้ โรงเรียนมหิตลวิทยา นุสรณ์ (รายงานการวิจัย). นครปฐม: โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์องค์การมหาชน.
- จินดา ลาโพธิ์. (2563). พฤติกรรมการสอนของครูกับการเรียนรู้ของผู้เรียน. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 7(5), 36-45.
- จิรัฐติพร ชูเมือง และสังเวียน ปินะกาลัง. (2564). การพัฒนาความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ ในชั้นเรียนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์*, 8(3), 249-258.
- ณัฐกานต์ ภูมิคอนสาร. (2565). ทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่หล่นหายไปของผู้เรียนกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 5(1), 1-9.
- โนรธัษมา อุดลศรีศิลป์, รัชดา เขาวนัสนุรักษ์ และอดิสร ศิริ. (2566). การจัดการเรียนรู้แบบเปิดที่ส่งเสริมสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ ประจักษ์พยานเชิงวิทยาศาสตร์และความพึงใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใน รายวิชาวิทยาศาสตร์. *วารสาร AL-NUR บัณฑิตวิทยาลัย*, 18(34), 129-143.
- บุหลัน บุชบานนท์. (2562). การใช้สื่อเทคโนโลยีการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดอุทัยธานี (รายงานวิจัย). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ปราณี พงษ์สุพรรณ, ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และศศิธร เชียวกอ. (2562). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสะเต็มศึกษาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความคิดผลิิตภาพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(1), 219-239.
- ปานทิพย์ พอดิ. (2564). รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความสุข (FART). *วารสารวิชาการสังคมมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 11(1), 78-90.
- ปาริฉัตร ศรีพล. (2563). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต).* นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- พระสิทธิชัย รินฤทธิ์ และสุรพร ขาบุตรบุญทริก. (2563). การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 5(2), 205-212.
- ฤทัยทิพย์ โสภา. (2567). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดของทอรัแนนซ์ที่มีต่อความฉลาดทางการเล่นของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*, 6(2), 386-399.
- วิชาออกแบบและเทคโนโลยี สสวท. (2561). *ความคิดสร้างสรรค์ (แบ่งเป็น 4 ลักษณะ).* เข้าถึงได้จาก. <http://designtechology.ipst.ac.th/wpcontent/uploads/sites/83/2019/01>.
- ศิญาพร ชมพู และธรากร จันทนะสาโร. (2566). การพัฒนากิจกรรมตามแนวคิดโมทีฟโนเทชั่น เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 18(1), 94-108.
- สุธีรา งามเกียรติทรัพย์. (2564). การสร้างบรรยากาศในการเรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์. *วารสาร นิตยสารเสียงธรรมจากมหายาน*, 7(1), 23-33.
- สุพัตรา บุญทิส. (2565). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต).* มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.