

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้
แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

A STUDY ON LEARNING ACHIEVEMENT AND PROBLEM SOLVING
ABILITIES IN NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT UNIT
OF GRADE 7 STUDENTS THROUGH CREATIVE PROBLEM
SOLVING LEARNING MANAGEMENT

¹พจนีย์ ขำชาติและ ²รัชกร ประสีระเตสัง

¹Potjane Khumchalee and ²Ratchakorn Praseeratesung

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย

Rajabhat Chaiyaphum University, Thailand.

¹khumchalee2013@gmail.com

Received September 10,2020; Revised November 2, 2020; Accepted December 23,2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) แบบ One Group Pretest Posttest Design มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 4) ศึกษาความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านประคำ จังหวัดนครราชสีมา ภาคเรียนที่ 2 ปี

การศึกษา 2562 จำนวน 7 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน เวลา 16 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากรายข้ออยู่ระหว่าง 0.30-0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.47 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.75 และ 3) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบสถานการณ์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ One Sample Wilcoxon Signed Ranks Test ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตาม (E_1/E_2) เท่ากับ 83.42/82.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์, ความสามารถในการแก้ปัญหา, ความคงทนในการเรียนรู้

Abstract

The research was a pre-experimental research with one group pretest - posttest design aiming: 1) To develop lesson plan with Creative Problem Solving Learning Management of grade 7 students to be efficient at the criterion of 80/80; 2) To compare the pre and post learning achievement of grade 7 students through Creative Problem Solving Learning Management; 3) to compare problem solving abilities of grade 7 students that received Creative Problem Solving Learning Management; and 4) to study the learning retention of grade 7 students. The sampling groups through simple random samplings were 7 students studying in grade 7 in the second semester of the academic year 2019 at Ban Prakum School, Nakornratchasima Province. The research instruments used were: 1) eight lesson plans with the duration of 16 hours; 2) thirty items of objective achievement test with 4 choices with the difficulty value of each item between 0.30-0.80, discrimination value between 0.20-0.47 and reliability value of the test at 0.75;

3) Twenty items of problem solving abilities through situational test with reliability value at 0.88. Data were analyzed by percentage (%), mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and statistics used for analyzing data included One Sample Wilcoxon Signed Ranks Test. The research findings were as the followings: 1) The lesson plan through Creative Problem Solving Learning Management in Natural Resources and Environment Unit of grade 7 students was efficient following E_1/E_2 equal to 83.42/82.38 that was higher than the specified criterion. 2) Post-learning achievement of grade 7 students through Creative Problem Solving Learning Management was higher than pre-learning achievement with statistical significance at the level of .05 3) The problem solving abilities of grade 7 students through Creative Problem Solving Learning Management at post-learning was higher than pre-learning with statistical significance at the level of .05 4) The learning retention of grade 7 students after 2 weeks of learning management through Creative Problem Solving Learning Management was higher than the specified criterion with statistical significance at the level of .05

Keywords: Creative Problem Solving, Problem Solving Capabilities, Learning Retention

บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาของประเทศนำมาสู่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) และการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านความคิด ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดไว้ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ในศตวรรษใหม่ มีหนทางค้นหาความรู้ด้วยตนเองจากทุกหนทุกแห่ง ทั้งในสิ่งแวดล้อมและในอินเทอร์เน็ต หากการศึกษาไทยยังย่ำอยู่กับกระบวนทัศน์เดิม คือมอบความรู้เป็นรายวิชาจะไม่ทันสถานการณ์โลกที่ควรทำ คือ มีกระบวนทัศน์ใหม่ที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต เด็กและเยาวชนจะเรียนรู้อะไรบ้างขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละคน แต่ที่ทุกคนควรมีคือความสามารถในการเรียนรู้ตลอดเวลา ตลอดชีวิตและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง” (ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์, 2554) ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นด้านสังคม เศรษฐกิจ หรือเทคโนโลยีก็ตาม ดังนั้นในปัจจุบัน คนเราจึงต้องการทักษะใหม่ๆ เพื่อใช้ในการดำเนินชีวิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่การศึกษาจะมุ่งเน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

การเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมยังประสบปัญหาสำคัญอยู่หลายประการโดยเฉพาะในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระดังกล่าวยังละเลยการให้ความสำคัญกับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด ซึ่งทักษะการคิดมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและสัมพันธ์กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ณัฐกมล วัชรวงษ์ทวี, 2556) จากปัญหาที่พบจากการให้สอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนยังเป็นรูปแบบการสอนแบบบรรยาย และผู้เรียนได้ไม่ได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูผู้สอนควรศึกษาและนำรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการคิดและทักษะการแก้ปัญหา (ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม, 2560)

ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นสมรรถนะสำคัญ เป็นความสามารถในการนำความรู้ความคิดในการรวบรวม วิเคราะห์ และตรวจสอบข้อมูลเพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อเสนอแนวทางในการจัดอุปสรรคหรือสภาพการณ์ที่ไม่ต้องการให้ลดน้อยลงหรือหมดไป ซึ่งทำให้บุคคลสามารถฟันฝ่าอุปสรรคไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้ เป็นเครื่องมือสร้างความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างแท้จริง สามารถกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในชีวิต และในการทำงานได้อย่างยาวนาน (Treffinger, Isaksen; & Dorval, 2005) นั้นย่อมแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem – Solving) เป็นกระบวนการมุ่งหาคำตอบและแก้ปัญหา รวมถึงการพัฒนาสถานะที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยอาศัยการจินตนาการ และการไตร่ตรองอย่างละเอียด โดยเทพฟิงเกอร์และคนอื่นๆ ส่วนอาร์เบสแมนและพัคซิโอ (Arbesman; & Puccio, 2001) ได้เน้นว่าการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างการคิดสร้างสรรค์กับการคิดวิจรรย์ญาณ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, (2552) ได้ระบุว่า การแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ เป็นการแก้ปัญหที่ใช้ความคิดสองประการซึ่งประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ คือ คิววิธีการแก้ปัญหาย่างหลากหลาย และการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ ในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหาค้นได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหาไปใช้ โดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาและควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาคด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ การแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

จากความสำคัญและเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ เพื่อศึกษาว่า รูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และส่งผลต่อความคงทนในการเรียนของนักเรียน

ได้หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาไปพร้อมกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถนำประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
4. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาของ 5 อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนรวม 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านประชา อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 7 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 8 แผน รวม 16 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบสถานการณ์ซึ่งเป็นการจำลองสถานการณ์เรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้น แล้วให้นักเรียนแสดงความรู้สึกว่าตนเองจะ

กระทำอย่างไรต่อเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้นในรูปแบบสถานการณ์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที และ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ประเภทการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ
ทดสอบระหว่างเรียน (E ₁)	7	100	83.42	83.42	E ₁ / E ₂ =
ทดสอบหลังเรียน (E ₂)	7	30	24.71	82.38	83.42/82.38

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลจากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพ (E₁/E₂) เท่ากับ 83.42/82.38 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	Z	Sig.
ก่อนเรียน	7	30	16.57	1.98	-2.388	0.017*
หลังเรียน	7	30	24.71	1.79		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (\bar{X} = 24.71) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{X} = 16.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	Z	Sig.
ก่อนเรียน	7	20	9.86	1.35	-2.379	0.017*
หลังเรียน	7	20	16.14	1.21		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียน ($\bar{X}=16.14$) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}=9.86$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. ผลการวิเคราะห์ค่าความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ค่าความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ หลังเรียน 2 สัปดาห์

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนร้อยละ 70	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	Sig
หลังเรียน 2 สัปดาห์	7	30	21	23.57	2.30	78.57	.017

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ หลังเรียน 2 สัปดาห์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาร ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี ประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 83.42/82.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาร ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัย ได้พัฒนาโดยผ่านกระบวนการสร้างและหาคุณภาพอย่างเป็นระบบโดยเริ่มจากการศึกษา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2560 เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของนักเรียน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สารภูมิศาสตร์ พุทธศักราช 2560 และหนังสือ เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมจากนั้นได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดการ เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และศึกษาวิธีเขียนแผนการ จัดการเรียนรู้แล้วจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมิน คุณภาพโดยรวมของแผนการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ตาม กระบวนการ จนได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาร ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มี ประสิทธิภาพสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านประชา โดยผู้วิจัยได้เลือกสาระ การเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สารภูมิศาสตร์ เพราะ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำขาดความตระหนักในเรื่องการมีส่วนร่วมในการรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเป็นเรื่องใกล้ตัว ซึ่งเป็นเรื่องที่นักเรียนสามารถสำรวจ สังเกต และวิเคราะห์ปัญหา และแสวงหาแนวทางในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง

นอกจากนั้นแผนการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ด้วยตนเอง มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น ทั้งเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันหา ข้อสรุปข้อเท็จจริงที่สมเหตุสมผลจากประเด็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่นำไปสู่การสร้างองค์ ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนและได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้

กระบวนการกลุ่ม ซึ่งนักเรียนเก่งหรือปานกลางที่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ดี จะช่วยอธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้เข้าใจเนื้อหา ประกอบกับแผนการจัดการเรียนรู้จัดกิจกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีการเตรียมการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการใช้สื่อ อุปกรณ์การจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล เพื่อมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและประสบการณ์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ การเตรียมการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับครูอันจะช่วยให้การเรียนการจัดการเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ผู้สอนต้องเตรียมในการวางแผนงาน การวางแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การกำหนดจุดประสงค์การเลือกเนื้อหา การกำหนดกิจกรรมการเรียนการจัดการเรียนรู้ การเลือกสื่อการเรียนการจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิพรพรรณ ศรีสุธรรม (2562) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1)แผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2)แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.58/81.50

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สารภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นักเรียนมีการฝึกคิดแก้ปัญหาด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง หาคำตอบที่ตนเองอยากรู้ โดยผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติอย่างมีระบบการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) เป็นการค้นหาปัญหาที่แท้จริงและการรวบรวมข้อมูลจากข้อเท็จจริงหรือค้นหาสาเหตุของปัญหาที่มีอยู่ในสถานการณ์มาทำการวิเคราะห์ปัญหา โดยการระดมสมองวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญหา เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายในที่จะขจัดความขัดแย้งหรือปัญหานั้น ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding) นักเรียนฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยการสร้างทางเลือก สืบค้นว่ารู้อะไรแล้วบ้างและยังไม่รู้อะไรบ้าง แล้วร่วมกันสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมพิจารณาหาแนวทางและคิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมให้ได้มากมายหลายวิธี เป็น

การสร้างทางเลือก ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีในการแก้ปัญหา (Strategy Finding) เป็นขั้นการไตร่ตรอง ผึกการคิดแก้ปัญหา ค้นหาข้อสรุปแนวทางในการแก้ปัญหา โดยเลือกวิธีการว่าวิธีใดเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดและวางแผนแก้ปัญหาลำดับขั้น ขั้นที่ 4 การร่วมมือกันปฏิบัติ (Collaborative practices) เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนฝึกการทำงานร่วมกันตามวิถีประชาธิปไตยและลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีการแก้ปัญหาลำดับขั้นที่ได้วางแผนไว้และร่วมกันจัดทำโครงการการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในสังคมและขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผลและการประยุกต์ใช้ (Evaluation & Application) เป็นขั้นการนำเสนอผลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ และประเมินการทำกิจกรรมของตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากทั้ง 5 ขั้นต่อนักเรียนมีบทบาทสำคัญในการแสวงหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม ส่งผลให้เกิดความรู้ที่คงทนสอดคล้องกับแนวคิด ทิศนา แคมมณี (2554) การเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดปัญญา ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้แสดงความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ นักเรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่หาได้ เพื่อตรวจความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป ต้องให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่า ลึก ๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งลงไปจนถึงรู้แจ้ง จากทฤษฎีที่กล่าวมาสอดคล้องกับงานวิจัยของญานี เพชรแอน (2557) ได้วิจัยเกี่ยวกับการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง อาหารกับสุขภาพ รายวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเรียนรู้ เรื่อง อาหารกับสุขภาพ รายวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

3. ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาระภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการมุ่งหาคำตอบและแก้ปัญหา รวมถึงการพัฒนาสถานะที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ทำได้โดยให้คิดลึกและหลากหลายที่สุด ปราศจากการตัดสินความคิดต่างๆว่าดีหรือไม่ จนถึงระยะหนึ่ง จึงพิจารณาความคิดเหล่านั้นด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหา จนได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหา โดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาได้และควบคุมตนเองได้ เพื่อที่จะได้

แก้ปัญหาด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ อันเป็นปัจจัยที่เกิดจากกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ ที่สนับสนุนให้นักเรียนพัฒนาสติปัญญาโดยใช้การสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย ซักถาม สืบค้นข้อมูล มีอิสระในการเลือกและตัดสินใจทำกิจกรรมและปฏิบัติด้วยตนเองและประการสำคัญ ครูสนับสนุนให้นักเรียนได้มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม จึงส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การทำงานเป็นทีมเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา (Treffinger and Susan Beth, 2005) นอกจากนี้ พรรณี ช. เจนจิต (2545) ให้แนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดได้ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งครูและนักเรียน กล่าวคือ ส่วนหนึ่งมาจากนักเรียนต้องการ อีกส่วนหนึ่งมาจากการจัดสิ่งแวดล้อมของครู สอดคล้องกับ Bruner (1963) ที่กล่าวว่า พัฒนาการของสติปัญญาขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีระบบเกิดขึ้นระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1997) ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้หรือการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการพัฒนาทางสติปัญญา การที่นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นข้อสรุปได้ว่า เกิดจากพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในการรับรู้ เริ่มมีการคิดอย่างมีเหตุผล มีความสามารถในการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยการอภิปราย ซักถามสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เหมาะสม ซึ่งพัฒนาการเหล่านี้ย่อมสนับสนุน ส่งผลให้นักเรียนได้นำมาใช้ในการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ที่ต้องการให้นักเรียนทำความเข้าใจกับปัญหา สืบค้น รวบรวมข้อมูล ปฏิบัติกิจกรรม สื่อสารเพื่ออธิบายกระบวนการและผลลัพธ์ด้วยความคิดที่แปลกใหม่เป็นของตนเอง ซึ่งเกิดจากสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่ทำนาย จะเห็นว่าพฤติกรรมดังที่กล่าวมา เป็นการเสริมสร้างและเพิ่มพูนความสามารถในการแก้ปัญหาต่อเนื่องตลอดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งรูปแบบการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนและครูผู้สอน รูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้พัฒนาการทำงานร่วมกัน ฝึกการเป็นผู้นำ ทักษะชีวิต การคิด และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้นี้จึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สอดคล้องกับงานวิจัยของ ว่าที่ร้อยตรีนิวัฒน์ บุญสม (2556) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และนวัตกรรมด้านสุขภาพของนักเรียนในช่วงระหว่างการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน มีพัฒนาการขึ้นและโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีและมีพฤติกรรมสุขภาพ

4. ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาระภูมิตาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.57 สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยดังต่อไปนี้ คือ

4.1 การจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของแกมมณี (2545) ที่ว่ารูปแบบการสอนเป็นการจัดสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย กระบวนการ หรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึดถือ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ มีขั้นตอนที่สำคัญโดยเริ่มจาก 1) การกำหนดปัญหา (Problem Finding) เป็นการสร้างความขัดแย้งทางปัญญาโดยจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดความตระหนักในสถานการณ์ปัญหา ใช้การระดมสมอง เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจภายในที่จะขจัดความขัดแย้งหรือปัญหานั้น ซึ่งความขัดแย้งทางปัญญา เป็นกลไกหลักที่จูงใจให้นักเรียนอยากเรียน โดยใช้การแสดงบทบาทสมมติ ภาพข่าวจากหนังสือพิมพ์ สถานการณ์จำลอง ทำให้นักเรียนสนุกสนาน กระตือรือร้น และสนใจที่วิเคราะห์ว่าอะไรคือปัญหาและสาเหตุของปัญหามาจากสาเหตุใด 2) ขั้นการค้นหาความคิด (Idea Finding) นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยร่วมกันสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล การคิด ที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา พิจารณาหาแนวทางและคิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมให้ได้มากมายหลายๆ วิธี ด้วยตนเองจากสื่อและอุปกรณ์ เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ เกิดเป็นโครงสร้างทางความคิดในการแก้ปัญหา 3) ขั้นการเลือกกลวิธีในการแก้ปัญหา (Strategy Finding) จัดกิจกรรมให้นักเรียนระดมสมอง ค้นหาข้อสรุปและเลือกแนวทาง วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีความคงทนในการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้นักเรียนสนใจใฝ่เรียนรู้ มีความกระตือรือร้น ทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหาว่าปัญหาคืออะไร มีสาเหตุจากอะไร แล้วสืบค้น รวบรวมข้อมูลเพื่ออธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน จนได้ข้อสรุปหรือข้อค้นพบในการแก้ปัญหา นำไปสู่การร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหานั้น ในรูปของโครงการและร่วมกันจัดนิทรรศการนำเสนอโครงการ โดยมีการประเมินโครงการทั้งเพื่อน และครูเป็นผู้ประเมิน นักเรียนได้รับรู้ผลการเรียนรู้ ซึ่งจากที่กล่าวมา เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยทำให้เกิดความจำระยะยาวแก่นักเรียนได้ดี สอดคล้องกับ Gagne (1994) ที่ว่าขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้และการจำ ประกอบด้วยการจูงใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้อีก การทำความเข้าใจ ซึ่งเป็นขั้นที่ให้นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า แล้วปรุงแต่งสิ่งที่เรียนรู้ไว้เป็นความจำ มีการรื้อฟื้น การสรุปหลักการ การลงมือปฏิบัติ และการสร้างผล

ย้อนกลับ ซึ่งในกระบวนการเรียนรู้และการจำของ Gagne นั้นให้ความสำคัญกับขั้นการทำ ความเข้าใจ ถ้าทำความเข้าใจและการเรียนรู้ไม่ดี การจำก็จะลดลงหรือจำไม่ได้เลย นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้สนับสนุนให้นักเรียน พัฒนาสติปัญญา โดยใช้การสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย ชักถาม สืบค้นข้อมูล มีอิสระ ในการเลือกและตัดสินใจทำกิจกรรมและปฏิบัติด้วยตนเอง และประการสำคัญครูสนับสนุน ให้นักเรียนได้มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม จึงส่งผลต่อการพัฒนา ความสามารถในการแก้ปัญหาและการเสริมสร้างความจำระยะยาว สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การทำงานเป็นทีมเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน ที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถในการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Treffinger and Susan Beth, 2005) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของจิรัชพรรณ ชาญช่วง (2561) ซึ่งอธิบายไว้ว่า ถ้านักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์ด้วย ความเข้าใจและได้ฝึกฝนด้วยตนเองจะเกิดทักษะความรู้ในการเรียนจนสามารถถ่ายโยง ความรู้ไปใช้โดยอัตโนมัติ รวมถึงสามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้ ทำให้นักเรียนมี ความคงทนในการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของวิชัย วงศ์สุวรรณ (2557) ซึ่งอธิบายไว้ ว่าการสรุปเนื้อหาที่นักเรียนค้นพบความรู้ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำ ความรู้เดิมมาบูรณาการกับความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น จนสามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง มี การนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแบ่งปันความรู้ความเข้าใจตนเองกับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อให้ได้ความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยมีครูเป็นเพียงผู้ช่วยชี้แนะแนวทางหรือขยายความเข้าใจใน เนื้อหาที่เรียน หากมีส่วนใดที่ไม่เข้าใจครูผู้สอนจึงอธิบายหรือให้ลองปฏิบัติกิจกรรมนั้นซ้ำอีก ครั้งก็จะเป็นการเพิ่มความคงทนในการเรียนรู้เช่นกัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการคิดระดับสูง ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ กิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่ค่อยคุ้นเคยมาก่อน การอำนวยความสะดวกและ สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน ครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความรู้เดิม ของนักเรียน มีการนำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ ไปทดลองใช้ในการศึกษาถึงผลที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ ระดับชั้นอื่นๆ และกลุ่มสาระ การเรียนรู้อื่นๆ ได้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูที่จะนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการจัดการ เรียนรู้แบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไปใช้ จะต้องตระหนักถึงบทบาทของตนว่า ครูเป็น ผู้ให้การสนับสนุนหรือส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ใช้คำถามท้าทายให้นักเรียนวิเคราะห์ สำรวจ และแสวงหาความรู้ ครูต้องสร้างสิ่งแวดล้อมทางปัญญาให้แก่ักเรียนด้วยการกระตุ้น

ให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา นำเสนอความคิดและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

นอกจากนั้นควรนำขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ไปทดลองใช้กับระดับชั้นอื่นๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ หรือ ตัวแปรที่อาจมีผลกระทบต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เช่น การศึกษา อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองและสภาพแวดล้อมทางสังคมของนักเรียน เพื่อ ประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ให้หลากหลายมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2525). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). *คู่มือฝึกอบรมวิทยากร การปรับกระบวนการทัศน์และพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา*. มปท.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2552). *คึกคักแห่งศตวรรษที่ 20 : แนวคิดปฏิรูปการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ : ซัดมีเดีย จำกัด.
- จิรัชพรรณ ชาญช่าง. (2561). *ผลของการใช้ชุดการเรียนรู้ผ่านแท็บเล็ตร่วมกับแนวคิดเกม มิพีเคชันเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน*. บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ญาณิ เพชรแอน. (2557). *การศึกษากระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เรื่อง อาหารกับ สุขภาพรายวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐกมล วัชรวงษ์ทวี. (2556). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป สาระ ภูมิศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ตฤณวัฒน์ พลเยี่ยม. (2560). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดแก้ปัญหาและ เจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการ เรียนรู้แบบชิปปาและการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน*. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตนา แคมมณี. (2545). *14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2554). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. (2554). “คำนำ”ใน *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 แปลจาก 21st Century Skills* เบลันกา, เจมส์และแบรนต์, รอน บรรณาธิการ กรุงเทพฯ : โอเพนเวิลด์ส.
- พรรณิ ชูทัย เจนจิต. (2545). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เสริมสินพีรเพรสเพิ่ม.
- ว่าที่ร้อยตรีนิวัฒน์ บุญสม. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมด้านสุขภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชัย วงศ์สุวรรณ.(2557). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง นโยบายการเงิน การคลังและการค้าระหว่างประเทศ โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิกและสารสนเทศร่วมสมัยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2556* ร.ร.ญ.ส. จ.สงขลา. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 1(2), 30-40.
- วิพรพรรณ ศรีสุธรรม. (2562). *การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4*. บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Arbesman, M.; & Puccio, G. (2001). *Enhanced quality through creative problem solving*. Journal of Nursing Administration, 31.
- Bruner, J.S. (1963). *The Process of Educational*. New York : Alfred A. Knopf, Inc. and Random House.
- Gagne, Robert M. (1994). *A self-made man*. Baltimore : Paul H Brookes.
- Rodriguez-Fornells, A and A. Maydeu-Olivares. (2000). “Impulsive/Careless Problem Solving Style as predictor of subsequent academic achievement,” *Personality and Individual Difference*. 28(2) : 639-645; December, 2000.
- Vygotsky, L.S. (1997). *Educational Psychology*. Florida : CRC. Press LLC.

