



การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

The Development of Learning Activity to Promote Problem-Solving
Thinking Natural Resources and Environment Crisis in the Social
Studies, Religion, and Culture Department for Grade 12th Student

ARTICLE INFO

Article history:

Received 17 December 2020

Revised 11 January 2021

Accepted 24 February 2021

Available Online 24 February 2021

พุฒิพัฒน์ พัดปุย^{1,*} และ อรุณ สุขกระเดื่อง²

Putthiphut Pudpuy^{1,*} and Arun Suikraduang²

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) to develop learning activities to promote problem-solving thinking for grade 12th students to have effective criteria of 80/80; 2) to compare the problem-solving thinkable of before and after class of Grade 12th students; 3) to compare problem-solving thinkable of experiment and control group; 4) to study the satisfaction of grade 12th students who received learning management through learning activities that promote problem-solving thinking on natural resources and environmental crisis. The sample groups were 37 students in class 6/1 as the experimental group and 37 students in class 6/3 as the control group. The instruments were 1) 10 plans for learning activities promoting thinking about natural resources and environmental crisis, 2) problem-solving ability test, and 3) students' satisfaction questionnaire. The statistics used have a percentage, mean, standard deviation, t-test (Dependent and Independent Sample).

The research revealed that 1) a learning activity plan's efficiency (E1/E2) was 95.09/82.85, 2) after the experimental group has been learning about the problem-solving ability who was higher more than before statistically significant at .05 level, 3) Students' problem-solving ability of the experimental group is higher than the control group statistically significant at .05 level, and 4) The overall satisfaction of students' the experimental group at the highest level.

KEYWORDS: LEARNING ACTIVITY / PROBLEM SOLVING / PROBLEM SOLVING ABILITY / SATISFACTION

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาสังคมศึกษา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
M.Ed. (Social Study Program), Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Assistant Professor, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand.

* Corresponding author; **E-mail address:** noteputthiphut@gmail.com

doi: 10.14456/joe.2020.98

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 37 คน เป็นห้องทดลองและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 37 คน เป็นห้องควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1. แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา จำนวน 10 แผน 2. แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 3. แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 95.09/82.85 2) นักเรียนห้องทดลองมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหานักเรียนห้องทดลองสูงกว่านักเรียนห้องควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. ความพึงพอใจของนักเรียนห้องทดลองโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้ / การคิดแก้ปัญหา / ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา / ความพึงพอใจ

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะในสาระภูมิศาสตร์ ซึ่งจัดเป็นรายวิชาที่เนื้อหาค่อนข้างมากและหลากหลาย ในปัจจุบันการสอนมุ่งเน้นไปที่เนื้อหาสาระและความจำมากกว่าการพัฒนาความสามารถและสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดการพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ ซึ่งความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นอีกด้านหนึ่งที่ผู้เรียนยังไม่ได้ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร จากรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาของโรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. รอบ 2 (ปี 2549–2553) ในมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 1.83 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่ได้มาตรฐาน ต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนตั้งไว้ คือ ค่าเฉลี่ย 3.00 และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะโดยให้เร่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้มากขึ้น โดยการจัดกิจกรรมและใช้สื่อที่หลากหลายรวมถึงส่งเสริมพัฒนาครู ให้มีความรู้ ความสามารถในการออกแบบวิธีการสอน การใช้ และผลิตสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอน และนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2550) และการประเมินรอบ 3 (ปี 2554–2558) ได้ระบุตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพต่ำกว่าระดับดี ได้แก่ กลุ่มบ่งชี้พื้นฐาน ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2555)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการคิดแก้ปัญหา เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถการคิดแก้ปัญหามากกว่าระบบความรู้ความจำ ซึ่งในชีวิตประจำวันของคนเรานั้น



มักจะพบปัญหาต่าง ๆ มากมาย อาทิ ปัญหาส่วนตัว ปัญหาทางสังคม ผู้คิดแก้ปัญหาจะต้องศึกษาถึงสาเหตุที่มาของปัญหา ซึ่งจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน และจะพยายามคิดค้นหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อจะแก้ไข การคิดหาวิธีการอาจได้มาโดยการศึกษาหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ การขอคำปรึกษาจากผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นมาก่อน แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการตัดสินใจนั้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท), 2556) การปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำมากที่สุดตลอดจนการคัดเลือกนวัตกรรมมาเพื่อช่วยส่งเสริมทักษะบางประการหรือทุกประการของผู้เรียนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามในการสอนคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทั่ว ๆ ไป ครูควรเริ่มจากปัญหาง่าย ๆ ก่อน เพื่อเป็นการปูพื้นฐานและค่อย ๆ เพิ่มระดับความซับซ้อนของปัญหาขึ้นไปตามลำดับ ตัวอย่างเช่น การศึกษาวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (ดิน น้ำ แร่ พลังงาน ป่าไม้ และสัตว์ป่า) ซึ่งจะต้องศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดขึ้น วิเคราะห์ผลกระทบเมื่อเกิดขึ้น นำเสนอแนวทางในการแก้ไขเมื่อเกิดขึ้น ตลอดจนการวางแผนการป้องกันและรับมือกับวิกฤตการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะเกิดคำถามและและอยากรู้จะค้นหาที่มา รวมไปถึงการได้แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นที่แตกต่างกันภายในห้องเรียน การสอนในลักษณะนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดข้อสงสัย ความกระตือรือร้นในการหาคำตอบของสิ่งที่ตั้งข้อสงสัย อีกทั้งผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้

ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะครอบคลุมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นทำความเข้าใจและระบุปัญหา ชั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ชั้นแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหา และชั้นเลือกทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา เพื่อเป็นส่วนช่วยในการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ และแรงกระตุ้นการสนใจให้กับผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา พร้อมกันนั้นยังสามารถนำความรู้ไปเป็นพื้นฐานในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ สามารถแก้ปัญหาและอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ส่งผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียน ซึ่งเป็นการสำคัญในการพัฒนาชาติในอนาคตและสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 8 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 235 คน

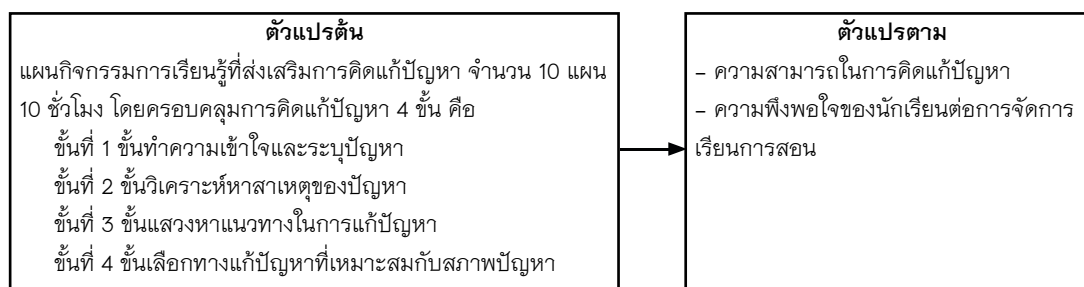
กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนรวมทั้งสิ้น 74 คน ซึ่งรายละเอียดขั้นตอนการสุ่ม มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งกลุ่มนักเรียนตามนักเรียน 8 ห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มห้องเรียนมา 2 ห้องเรียน โดยการสุ่มที่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มห้องเรียน 1 ห้อง ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 37 คน เป็นห้องควบคุม และอีก 1 ห้อง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 37 คน เป็นห้องทดลอง โดยการสุ่มที่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

กรอบแนวคิดการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 10 แผน 10 ชั่วโมง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 2) แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าอยู่ระหว่าง .36 – .80 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง .20 – .64 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) ทั้งฉบับอยู่ที่ .70 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้



ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาที่มีลักษณะแบบมาตรฐานค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของ Likert ซึ่งมี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความสอดคล้อง (IOC) 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบแผนสุ่มกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนหลัง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบแผนสุ่มกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนหลัง (ไพศาล วรคำ, 2562)

การสุ่ม	กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้	ทดสอบหลังเรียน
R	E	O ₁	X	O ₂
	C	O ₁	-	O ₂

เมื่อ	R	แทน	แผนสุ่มกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนหลัง
	E	แทน	กลุ่มทดลอง
	C	แทน	กลุ่มควบคุม
	EO ₁	แทน	การวัดผลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง
	CO ₁	แทน	การวัดผลก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม
	X	แทน	การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา
	-	แทน	การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ
	EO ₂	แทน	การวัดผลหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
	CO ₂	แทน	การวัดผลหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเชียงยืนพิทยาคม อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอเก็บข้อมูลการทดลอง
2. ผู้วิจัยสร้างความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มทดลองเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา ทำความตกลงเรื่องการปฏิบัติตน กฎเกณฑ์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียน เพื่อนำคะแนนที่ได้มาเป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 40 คะแนน
4. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยจัดการเรียนรู้จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง
5. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนกิจกรรมทั้ง 10 แผน ที่เตรียมไว้แล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาชุดเดิม และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แล้วบันทึกผลการทดสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียนและให้นักเรียนกลุ่มควบคุมทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการเรียนรู้เช่นเดียวกันกับกลุ่มทดลอง
6. นำคะแนนที่ได้ไปตรวจสอบผลแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการ ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของแผนกกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร $E1/E2$ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample) ค่าการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test (Independent Sample) ค่าการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. หาค่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีลักษณะแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) วิธีการของ Likert ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. แผนกกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 95.09/82.85 แสดงว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังตารางที่ 2
- ตารางที่ 2** ประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1)	108	3996	102.70	4.17	95.09
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	40	1480	33.14	2.56	82.85

ประสิทธิภาพของแผนกกิจกรรมการเรียนรู้ (E1/E2) เท่ากับ 95.09/82.85

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	37	20.70	3.77	36	33.72	.00*
หลังเรียน	37	33.14	2.56			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P < 0$)



3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	37	33.14	2.56	72	9.935	.00*
กลุ่มควบคุม	37	26.92	2.22			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($P < 0$)

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.93$, S.D. = 0.20) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนพอใจกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์และกติกาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. นักเรียนพอใจกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล	5.00	0.00	มากที่สุด
3. นักเรียนชอบการเล่าสถานการณ์และให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น	4.83	0.38	มากที่สุด
4. นักเรียนชอบการนำบทความของแต่ละสถานการณ์มาให้วิเคราะห์เพื่อฝึกความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทั้ง 4 ชั้น	4.92	0.28	มากที่สุด
5. นักเรียนสนุกกับการตั้งคำถามจากการศึกษาสถานการณ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา	4.94	.23	มากที่สุด
6. นักเรียนสนุกกับการทำใบกิจกรรมทั้งกิจกรรมกลุ่มและใบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหารายบุคคล	5.00	0.00	มากที่สุด
7. นักเรียนพอใจกับการสรุปเนื้อหาในแต่ละสถานการณ์และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ได้ในชีวิตประจำวัน	4.97	0.17	มากที่สุด
8. นักเรียนพอใจกับแหล่งเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้น เพราะทำให้นักเรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลได้ตรงประเด็น	4.94	0.23	มากที่สุด
9. นักเรียนชอบสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำเสนอ	4.89	0.32	มากที่สุด
10. นักเรียนพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.80	0.40	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม	4.93	0.20	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.93$, S.D. = 0.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยที่เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 5 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนพอใจกับ

การมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์และกติกาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) นักเรียนพึงพอใจกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) นักเรียนสนุกกับการทำใบกิจกรรมทั้งกิจกรรมกลุ่มและใบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหารายบุคคล ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) นักเรียนพอใจกับการสรุปเนื้อหาในแต่ละสถานการณ์ และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{x} = 4.97$, S.D. = 0.17) และนักเรียนสนุกกับการตั้งคำถามจากการศึกษาสถานการณ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการคิดแก้ปัญหา ($\bar{x} = 4.94$, S.D. = 0.23) และนักเรียนพอใจกับแหล่งเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้น เพราะทำให้นักเรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลได้ตรงประเด็น ($\bar{x} = 4.94$, S.D. = 0.23)

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 95.09/82.85 แสดงว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

อาจเนื่องมาจากแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบและวิธีการที่เหมาะสมโดยการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เนื้อหา ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการนำแผนกิจกรรมการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความเหมาะสมและข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ทั้งยังผ่านการทดลองเพื่อให้แผนกิจกรรมการเรียนรู้สมบูรณ์ เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการจัดการประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในห้องเรียน นักเรียนได้ฝึกความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนระหว่างเรียนในแต่ละแผนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยะบุตร ถิ่นถา (2560) พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ที่สร้างขึ้นเน้นการส่งเสริมและฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยการใช้คำถามและสถานการณ์ที่เป็นประเด็นปัญหาเชิงสังคม กิจกรรมที่นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มและทั้งชั้นเรียน การร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และมวลประสบการณ์ร่วมกันทั้งชั้นเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ครบทุกแผนแล้ว พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในประเด็นที่ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ สนุกสนาน ไม่จำเจและไม่น่าเบื่อ เนื่องจากนักเรียนมีความพยายามที่จะตอบคำถามหรือถามคำถามกลับมายังครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนมากขึ้น ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นนักคิด นักแก้ไขปัญหาและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร พงษ์โกคา (2557) พบว่า ผลการศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาขนาดตรงกับแผนผังความคิดโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยนักเรียนมีพัฒนาการของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในแต่ละแผนการเรียนรู้สูงขึ้นตามลำดับจากแผนที่ 1 ถึงแผนที่ 5 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการคิดแก้ปัญหาขนาดตรงกับแผนผังความคิด เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน มีการใช้กระบวนการกลุ่มและการระดมสมอง จึงเป็นการเปิด



โอกาสให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และยอมรับฟังความคิดของผู้อื่น ครูมีส่วนร่วมช่วยเหลือและให้คำปรึกษาคู่แลในขณะที่นักเรียนทำงานในแต่ละกลุ่มอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมลักษณ์ ภูปัสมี (2559) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ STAD พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระเศรษฐศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบโครงงาน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.53/82.87 และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.69/81.40 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิรุณพร เหล่าสุวรรณ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 86.67/82.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูได้เน้นให้นักเรียนกำหนดถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ปัญหาคุณภาพน้ำต่ำกว่ามาตรฐาน ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น หลังจากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการหาสาเหตุของการเกิดขึ้นของปัญหาดังกล่าว ตลอดจนแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาและเลือกทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาดังกล่าว ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนได้อย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถอธิบายแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นักเรียนส่วนใหญ่ค่อนข้างให้ความสนใจกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เนื่องจากที่ผ่านมา นักเรียนต้องเผชิญกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการท่องจำหรือเน้นทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในความแปลกใหม่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ อภิสรารัตนวงศา (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผ่านกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงระบบ พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง สถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผ่านกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงระบบโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เพราะครูได้เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ได้ผ่านกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน ซึ่งทั้งสองวิธีเป็นวิธีการสอนที่มีลักษณะเหมือนกัน คือ เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูได้เน้นให้นักเรียนช่วยกันคิดกำหนดปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการศึกษา ซึ่งครูให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ครูได้ยกตัวอย่างขึ้นมา แล้วช่วยกันหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบและแนวทางการแก้ไขปัญหา และสอดคล้องกับ เกศรา คณชา (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง กฎหมายน้ำรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง กฎหมายน้ำรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้ทำความเข้าใจกับขั้นตอนทักษะการคิดแก้ปัญหาที่จัดการเรียนรู้อยู่แบบกรณีศึกษา จึงทำให้นักเรียน

เกิดความคิดริเริ่มจากการเรียนรู้ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถเข้าใจปัญหา และมองเห็นถึงสาเหตุของปัญหา และผลที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความรู้และหลักการประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ของนักเรียนหรือบุคคลอื่นนำมาคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหามาดำเนินการได้หลากหลายแนวทาง โดยใช้กระบวนการหรือขั้นตอนเลือกตัดสินใจคิดพิจารณาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้น ใส่ใจในการเรียน สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและทำใบงานที่เป็นกรณีศึกษาตามที่กำหนดไว้ได้โดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับสิ่งที่นักเรียนจะคิดศึกษา

3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนผู้เรียนได้พบกับสถานการณ์ต่าง ๆ ตามเนื้อหาของแผนนั้น ๆ ตลอดจนใบกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำในทุกขั้นตอนตั้งแต่ระบุปัญหาจนถึงการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา ทำให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ คือ จัดการเรียนการสอนด้วยการบรรยายสอดแทรกด้วยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อาทิ การตอบคำถาม ตั้งคำถาม การสืบค้นและการอภิปรายร่วมกัน หากแต่ผู้เรียนกลุ่มควบคุมมิได้ผ่านการเรียนการสอนด้วยกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ จึงทำให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่สูงกว่าสอดคล้องกับ วรธนา เหล่าไพศาลพงษ์ (2554) พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแก้ปัญหากับนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยดังกล่าวสืบเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยการนำปัญหามาใช้ในกระบวนการเรียนโดยนักเรียนจะได้พบกับปัญหาจากใบความรู้ที่ได้รับ และรู้จักการคิดหาวิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผลผ่านกระบวนการคิดอย่างมีขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนปัญหา ขั้นตอนสมมติฐาน ขั้นตอนวางแผน ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นสรุปผลและประเมินผล ในแต่ละขั้นตอนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดพิจารณาอย่างรอบคอบ มีความรู้ความเข้าใจกับปัญหาที่ได้รับ ได้วางแผนการค้นคว้า สามารถนำมาข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ข้อมูลที่ได้รับมาสรุปและประเมินผลวิธีแก้ปัญหา ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ อีกทั้งยังสามารถนำวิธีแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย และสอดคล้องกับ ทศนพร วิบูลย์อรอด และคณะ (2558) พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจมีผลเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าความรู้และคำตอบด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่ช่วยให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ตามขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างอิสระในเวลาที่กำหนดและคำตอบของแต่ละคนจะได้รับการยอมรับ ทำให้นักเรียนทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ทั้งที่บรรยายภาคในการเรียนการสอนเต็มไปด้วยความสนุกสนานและเป็นกันเอง

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้จัดทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา



เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากการคิดและวิเคราะห์ผ่านการสืบค้นและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เกิดความกระตือรือร้นในการสืบค้นและวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนด โดยพบว่า การเรียนรู้เรื่อง วิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจได้เป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยข้อคิดเห็นที่อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดเป็นลำดับที่หนึ่ง คือ นักเรียนพอใจกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์และกติกาสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนพอใจกับการมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลและนักเรียนสนุกกับการทำใบกิจกรรมทั้งกิจกรรมกลุ่มและใบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหารายบุคคล ทั้งนี้เพราะก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาและการจัดการเรียนการสอนในทุกแผน ได้มีการร่วมกันออกกฎเกณฑ์สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้เสนอกฎเกณฑ์และร่วมกันหาข้อสรุปกฎเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง กล้าคิด กล้าแสดงออก และมีความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้น อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูได้เตรียมไว้เพื่อจัดการเรียนการสอนกับนักเรียน เช่น ใบกิจกรรม การทำกิจกรรมกลุ่ม ตลอดจนการเล่นเกมส์เกมสลับ สลับทำให้นักเรียนมีความสุขและสนุกสนานที่จะเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ครูกำหนดให้อีกทั้งการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเพียงพอ นักเรียนไม่เร่งรีบและเคร่งเครียดจนเกินไป ผู้สอนทำหน้าที่คอยให้คำแนะนำตลอดจนสร้างแหล่งข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวไว้อย่างเพียงพอ สอดคล้องกับ วิจารย์ พานิช (2555) ที่ให้ข้อเสนอแนะว่า ครูควรนำปัญหาหรือสถานการณ์ที่น่าสนใจเป็นใกล้ตัว และนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากขึ้น และครูกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เพียงพอกับความต้องการของนักเรียน เพราะนักเรียนบางกลุ่มจะต้องรีบทำกิจกรรมนั้นให้เสร็จทันเพื่อนในกลุ่มอื่น จึงมีผลทำให้นักเรียนบางคนขาดการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ครูควรเพิ่มระยะเวลาในการทำกิจกรรมให้มากกว่านี้ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อาภัสรา คณาน (2559) พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการบวนการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เพื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนการสอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดเป็นลำดับที่หนึ่ง ทั้งนี้เพราะในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนได้ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นในทุกสถานการณ์และทุกหัวข้อที่ครูใช้ในการจัดการเรียนการสอนและสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกศรา คณาน (2559) พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งพบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ลำดับที่หนึ่ง ทั้งนี้เพราะว่านักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ในทักษะการคิดแก้ปัญหาตามลำดับขั้นตอนของทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผลและนักเรียนสามารถสืบค้น ค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง และมีความคิดที่ริเริ่มสร้างสรรค์แล้วนำความรู้กลับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษานักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ครูมีการตั้งคำถามและคอยชี้แนะนักเรียนเป็นระยะทั้งนี้ครูมีการยกตัวอย่างประกอบกับเนื้อหาให้นักเรียนคิด จึงเป็นช่องทางที่ทำให้นักเรียนมีทักษะในการคิดแก้ปัญหาได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาในช่วงแรก ๆ นักเรียนยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบเท่าที่ควร ในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนส่วนมากไม่กล้าแสดงออก ตอบคำถามหรือตั้งคำถาม แม้จะเกิดความสงสัย และนักเรียนเก่งมักไม่ให้คำปรึกษากับเพื่อนและไม่ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การหาคำตอบ และเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ และคอยชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนร่วมมือกันจัดข้อขัดแย้งในระหว่างทำกิจกรรม ครูผู้สอนต้องเตรียมสื่อ อุปกรณ์ ใบบาง ใบความรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างพอเพียง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องมีการค้นคว้าข้อมูลนั้น ครูผู้สอนจะต้องเตรียมอุปกรณ์การเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตล่วงหน้าก่อนสอนให้พร้อม เพื่อให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลได้ตามที่ต้องการ

3. ควรมีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น สถานการณ์ที่เป็นเรื่องราวสั้น ๆ จากชุมชนใกล้เคียงบริเวณโรงเรียน มีภาพประกอบ หรือสถานการณ์จริงที่พบเห็นได้ภายในบริเวณโรงเรียน

4. ควรมีผู้ช่วยสังเกตการสอนในการเขียนบันทึกหลังการสอน เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมินผลงานและเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการจัดการเรียนรู้และเสริมสร้างการประเมินผลผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระอื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมหรือบูรณาการข้ามวิชา เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการการคิดแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดแก้ปัญหากับการสอนในรูปแบบอื่น ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เกศรา คณหา. (2559). *การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง กฎหมายน่ารู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท].

มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ทัศนพร วิบูลย์อรรถ, อาจันต์ ไพรัตน์ และ ประสาท เมืองเฉลิม. (2558). การเปรียบเทียบการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 9(3), 42 – 53.



- ปิยะบุตร ถิ่นถา. (2560). การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้วิธีการแบบเปิดเพื่อพัฒนาทักษะการคิด
แก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านเซตวัน.
Veridian E-Journal, Silpakorn ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10(3),
819-835.
- พิรุณพร เหล่าสุวรรณ. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง
แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพศาล วรคำ. (2562). การวิจัยทางการศึกษา (Education Research). ตัดศิลาการพิมพ์.
- วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์. (2554). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความสนใจในการเรียน
ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหา
การจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศศิธร พงษ์โกตา. (2557). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการแก้ปัญหาคัดรวมกับแผนผังความคิด [วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). ความรู้เบื้องต้นสะเต็ม.
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมลักษณ์ ภูปลั้ม. (2559). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรม
การเรียนรู้แบบโครงงานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ STAD [วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2550). รายงานการประเมิน
คุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปี 2550.
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2555). รายงานการประเมิน
คุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปี 2555.
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- อาภัสรา คนงาน. (2559). การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเรื่องสถานการณ์ด้าน
ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดยผ่านกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงระบบ. *Veridian E-Journal, Silpakorn
University* ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 9(2), 1495-1509.