

# การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน(CBL) เพื่อส่งเสริมความสามารถ การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชาการกิจกรรมแนะแนว

กวิณา แก้วลาไสย<sup>1</sup> วิทยา วรพันธุ์<sup>2</sup>

Kawinna22016@gmail.com\*

ส่งบทความ 25 พฤษภาคม 2569 แก้ไข 6 มิถุนายน 2569 ตอรับ 8 มิถุนายน 2569

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานก่อนเรียนกับหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (One-Group Pretest-Posttest Design) ตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/8 โรงเรียนผดุงนารี ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 40 คน 1 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน 2) แบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test Dependent)

## ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 85.84/82.55 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}=4.56$ , S.D.=0.51)

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

\*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

<sup>1-2</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## The Development of Creativity-Based Learning (CBL) Activities to Enhance Creative Problem-Solving Abilities for Lower Secondary School Students (Grade 8) in the Guidance and Counseling Subject.

Kawinna Gaewlalai\*<sup>1</sup>    Witthaya Worapun<sup>2</sup>  
Kawinna22016@gmail.com\*

Received May 25, 2026    Revised June 6, 2026    Accepted: June 8, 2026

### Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop Creativity-Based Learning (CBL) activities to enhance the creative problem-solving abilities for Lower Secondary School Students (Grade 8), with an efficiency criterion of 80/80; 2) to compare students' creative problem-solving abilities before and after the CBL intervention; and 3) to study students' satisfaction towards the CBL activities. The research employed a One-Group Pretest-Posttest design. With the sample consisted of 40 students from Eighth-Grade Students at Padungnaree School, selected through cluster random sampling. The research instruments included CBL 1) lesson plans, 2) creative problem-solving ability tests, and 3) student satisfaction questionnaires. The statistics used for data efficiency ( $E_1/E_2$ ), mean ( $\bar{x}$ ), standard deviation (S.D.), and t-test Dependent

The research findings were as follows.

1. The efficiency of the activities was 85.84/82.55, which met the predefined 80/80 criterion.
2. The creative problem-solving abilities of students after the intervention were significantly higher than those before the intervention at a .05 level of statistical significance.
3. Students expressed the highest level of satisfaction with the CBL activities overall ( $\bar{x} = 4.56$ , S.D.=0.51).

**Keyword:** Creativity-Based Learning (CBL), Creative Problem Solving

---

\*Corresponding Author

<sup>1-2</sup> Faculty of Informatics, Mahasarakham University

## บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมทั้งชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญและท้าทาย การเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่อย่างไม่หยุดยั้งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของสังคมอย่างทั่วถึงครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะชีวิต (Life skill) สำหรับการออกไปดำรงชีวิตในสังคม และสามารถนำไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมและการศึกษายังเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเพื่อให้นักเรียนได้เกิด การเตรียมพร้อมโดยเฉพาะการเตรียมพร้อมด้านความคิดสร้างสรรค์เพราะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นพลังขับเคลื่อนให้นักเรียนเกิดทักษะชีวิตที่หลากหลายเกิดแนวทางใหม่ ๆ ในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหา เมื่อใดก็ตามที่เราพัฒนาขีดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จนสามารถเผชิญหน้าและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น ก็จะกลายเป็นผู้นำทางด้านความคิดและเกิดความภูมิใจในตนเอง เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553) กล่าวว่า หากสังคมใดมีประชากรที่มีคุณลักษณะเป็นทรัพยากรที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงย่อมจะเป็นแรงขับให้สังคมนั้นพัฒนาก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจึงเป็นบุคคลที่สังคมมีความต้องการเป็นอย่างยิ่ง

จากสภาพปัญหาการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว พบว่านักเรียนบางส่วนยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และไม่สามารถเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลายได้เมื่อเผชิญสถานการณ์ที่ซับซ้อนซึ่งจะรอคำตอบจากครูหรือเพื่อนมากกว่าการคิดหาวิธีแก้ไขด้วยตนเอง อีกทั้งการจัดกิจกรรมแนะแนวบางส่วนยังใช้วิธีการสอนรูปแบบเดิม คือ การบรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ใบงาน ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้จากครูฝ่ายเดียว โดยไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จ ส่งผลให้ผู้เรียนยังขาดทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบและไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง สอดคล้องงานวิจัยของ สิริยากร กองทอง และ ผกาพรรณ นันทะเสน (2565) พบว่า การจัดกิจกรรมแนะแนว ยังคงเน้นการบรรยาย การสื่อสารทางเดียว หรือการทำแบบฝึกหัด ใบงาน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหาและการคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะการคิดที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคล เป็นลักษณะของการคิดที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งถูกนำมาใช้เรียกว่า “การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์” ซึ่งเป็นความสามารถที่ช่วยให้บุคคลนั้นพร้อมและเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ชีวิตประสบความสำเร็จ (Treffinger, 1995 ; Mitchell & Kowalik, 1999) การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามขั้นตอนที่มีระเบียบ เริ่มจากการทำความเข้าใจกับปัญหา มองปัญหาในมุมที่หลากหลายเพื่อเห็นความเชื่อมโยงในการแก้ปัญหา เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและมีความแปลกใหม่จากเดิม ขึ้นเตรียมการเพื่อเข้าสู่การปฏิบัติ โดยเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาและสุดท้ายวางแผนแล้วปฏิบัติตาม ขึ้นสร้างแนวคิดที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาวจร รวมถึงการพัฒนาสถานะที่ดีขึ้นผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์และการคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์กระทำได้โดยการคิดลึกและหลากหลายที่สุด โดยไม่ตัดสินความคิดต่าง ๆ ว่าดีหรือไม่จนกระทั่งถึงช่วงที่ทำการพิจารณาถึงความคิดเหล่านั้นโดยใช้การคิดวิจารณ์ญาณในการเลือกและประเมินแนวทางการแก้ปัญหา จนกระทั่งได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหานั้นคือการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based Learning: CBL) รูปแบบการสอนนี้ ได้ทำการวิจัยต่อยอดมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่ได้ผลดีในหลายประเทศ เป็นการสอนแบบ Active Learning คือการจัดการสอนให้การสอนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการค้นคว้าแทนที่จะรอรับการบรรยายในรูปแบบเดิม ๆ วิธีการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานเป็นวิธีการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ที่สร้างให้นักเรียนได้มีความคิดวิเคราะห์ ผักผันทักษะในการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ทักษะในการเรียนรู้ และทักษะในการคิดสร้างสรรค์โดยเน้นกระบวนการลงมือปฏิบัติ

ด้วยตนเอง และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ ขั้นที่ 3 ค้นคว้าและคิด ขั้นที่ 4 นำเสนอผลงาน และขั้นที่ 5 ประเมินผล ซึ่งจะช่วยส่งเสริมทักษะที่สำคัญสำหรับอนาคตของนักเรียนผ่านการเรียนรู้ในลักษณะง่าย ๆ โดยเน้นการพัฒนาทักษะ และทัศนคติ เช่น ทักษะการคิด การแก้ปัญหา ทัศนคติเชิงบวก การเคารพตนเอง นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะ การสื่อสาร และค่านิยมทางเทคโนโลยี ความเชื่อมั่นในตนเอง การคิดที่ยืดหยุ่น การตั้งใจตนเอง และความตระหนัก ต่อสภาพแวดล้อม และที่สำคัญคือความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (วิริยะ ฤชชัยพานิชย์, 2558)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นและจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยเห็นว่ากิจกรรมแนะแนวในด้าน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ และจัดการแก้ไข้ปัญหาเพื่อเป็นการพัฒนาระดับวุฒิภาวะทางจิตใจให้สามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และใช้การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เดิมให้ผสมผสานกับข้อมูลใหม่แล้วประมวล เป็นความรู้ใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาโดยฝึกวิธีการคิดเพื่อแก้ปัญหา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในรายวิชา กิจกรรมแนะแนว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ เป็นฐานก่อนเรียนกับหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

## ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนผดุงนารี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ทั้งหมด 18 ห้องเรียน จำนวน 691 คน
2. ตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/8 จำนวน 40 คน จำนวน 1 ห้องเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ กลุ่ม (Cluster Random Sampling)
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย  
ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน  
ตัวแปรตาม คือ 1) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน
4. เนื้อหาในการวิจัย คือเนื้อหาวิชากิจกรรมแนะแนว เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จำนวน 12 แผน ใช้เวลาเรียนรู้ทั้งหมด 12 ชั่วโมง ได้แก่ 1) นิ้แหละตัวฉัน 2) บกพร่อง...แก้ไขได้ 3) การกลั่นแกล้ง (Bullying) การใช้ความรุนแรงในโรงเรียน 4) ทำอย่างไร ให้เรียนดี 5) วางแผนการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ 6) การรู้จักและเข้าใจ 7) ฝึกการแก้ปัญหา 8) ตัดสินใจเป็น เห็นอนาคต 9) ทักษะชีวิตติดตัว 10) ปรับตัวดี ไม่มีปัญหา 11) การจัดการอารมณ์ (In side out) 12) ความแตกต่างระหว่างบุคคล

## 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-Based Learning) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ สู้การตั้งปัญหาและค้นคว้าหาข้อมูลแก้ไขปัญหา จากนั้นนำมาเสนอ สรุป และประเมินผล รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดความรู้ เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นกระบวนการลงมือทำด้วยความกระตือรือร้นรวมถึงกระบวนการคิด ซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิมเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์, 2558)

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โดยใช้เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน รูปภาพ วิดีโอ เกมหรือกิจกรรมที่เพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียน อยากรู้ อยากค้นหาคำตอบ

ขั้นตอนที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนช่วยกันตั้งปัญหาที่ตนเองสงสัย จากสื่อมัลติมีเดียที่ผู้สอนนำเสนอ เมื่อผู้เรียนพบปัญหาที่สงสัยแล้วจึงทำการแบ่งกลุ่ม ตามความสนใจ จำนวนกลุ่มนั้นจะตั้งขึ้นตามจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นในเนื้อหาที่เรียน เพื่อให้บรรลุตัวชี้วัด ผู้สอนควรตั้งปัญหาเองเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นในสิ่งที่สนใจไปตามตัวชี้วัด

ขั้นตอนที่ 3 ค้นคว้าและคิด เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันค้นคว้าและคิดวิเคราะห์ ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยผู้สอนจะเดินตามกลุ่มเพื่อให้คำปรึกษาเวลาที่ผู้เรียน มีปัญหาและเกิดข้อสงสัย

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจะได้นำเสนอผลงานที่ตนเองได้ไปศึกษาค้นคว้า และคิดออกมานำเสนอ เมื่อจบการนำเสนอ ครูผู้สอนเปิดประเด็นให้มีการซักถามใน ชั้นเรียนโดยผู้สอนคอยควบคุม ประเด็นคำถามให้อยู่ในเนื้อหาและสรุปประเด็นปัญหา

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ โดยประเมินจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการทำงานกลุ่ม ชิ้นงานและใบกิจกรรม

2. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน วิชากิจกรรมแนะแนว เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก ( $E_1$ ) หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ พิจารณาจากร้อยละของคะแนนระหว่างเรียน วิชากิจกรรมแนะแนวโดยคิดจากคะแนนการตรวจใบงานเฉลี่ยระหว่างเรียนทุกเนื้อหาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์พิจารณาจากร้อยละของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย 2 สถานการณ์ แบบอัตนัยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค (Rubric) 4 ระดับ ภายหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมแนะแนวจนครบทุกกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) หมายถึง การนำความรู้ และกระบวนการที่แต่ละบุคคลใช้ทักษะจากประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่พบเจอ ซึ่งมีการประยุกต์ใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ สัญชาตญาณ แนวคิดใหม่ ๆ ร่วมกับข้อเท็จจริงที่มีอยู่มาใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อค้นหาทางเลือกที่มีคุณค่าในการแก้ปัญหานั้น ๆ ผู้ที่แก้ปัญหามิได้ต้องทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และจะต้องตั้งจุดประสงค์การแก้ปัญหาไว้อย่างชัดเจนในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (Treffering, 1995)

1. การกำหนดปัญหา หมายถึง การทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาโดยการศึกษารายละเอียดของสถานการณ์ ทำความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาให้ครอบคลุมทุกด้าน เพื่อให้ตระหนักในสถานการณ์ปัญหาและกำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจน เป็นการค้นหาปัญหาที่แท้จริงเพราะปัญหาจะไม่มีทางแก้ไขได้ ถ้าผู้แก้ไขปัญหาไม่รู้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดจากสาเหตุใด ส่งผลกระทบต่อบริบทอย่างไร ดังนั้นการทำความเข้าใจกับปัญหาจึงมีความสำคัญ การค้นหาความคิด หมายถึง นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์นั้นว่าอะไรเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหานั้นขึ้น พิจารณาการคิดแก้ปัญหา สืบค้นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม และการคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา เป็นการสร้างทางเลือกทั้งที่เป็นวิธีปกติและวิธีที่แปลกใหม่ให้หลากหลายเป็นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีการแก้ปัญหาให้มากที่สุด

2. การเลือกกลวิธีในการแก้ปัญหา หมายถึง นักเรียนต้องหาวิธีการแก้ปัญหาและเลือกวิธีการที่ดีที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นคิดออกแบบวางแผน การค้นหาข้อสรุป จากหลากหลายแนวทางในการแก้ปัญหา การนำความคิดและเหตุผลมาตัดสินเลือกวิธีการการว่าวิธีใด เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นและวางแผนแก้ปัญหาตามลำดับขั้น โดยมีขั้นตอน คือ 1) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา และ 2) การคาดการณ์ผลกระทบ

3. การประเมินผลและการประยุกต์ใช้ หมายถึง นักเรียนต้องวิเคราะห์ผลที่ได้จากวิธีการแก้ปัญหา และตรวจสอบว่าสามารถแก้ปัญหาได้ผลหรือไม่ นักเรียนสามารถนำเสนอผลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติมาอธิบาย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 8 ข้อ

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ของลิเคิร์ท จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) ด้านบรรยากาศในการเรียน 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 25 ข้อ

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยใช้การทดลองแบบ (One Group Pre-test Post-test Designs)

### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในโรงเรียนผดุงนารี

2.2 ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงข้อตกลงในการจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อธิบายถึงความสำคัญ จุดประสงค์ และข้อตกลงร่วมกันกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจ

2.3 ให้นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 8 ข้อ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ดำเนินการสอนตามแผนกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 12 แผน

2.5 เมื่อทำการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นทั้งหมดแล้ว ให้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 8 ข้อ

2.6 นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน จำนวน 25 ข้อ

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชากิจกรรมแนะแนวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 แผน ใช้เวลาเรียนรู้ทั้งหมด 12 ชั่วโมง ได้แก่ 1) นี้อะไรดี 2) บกพร่อง...แก้ไขได้ 3) การกลั่นแกล้ง(Bullying) การใช้ความรุนแรงในโรงเรียน 4) ทำอย่างไรให้เรียนดี 5) วางแผนการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ 6) การรู้จักและเข้าใจ 7) ฝึกการแก้ปัญหา 8) ตัดสินใจเป็น เห็นอนาคต 9) ทักษะชีวิตติดตัว 10) ปรับตัวดี ไม่มีปัญหา 11) การจัดการอารมณ์ (In side out) 12) ความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ย 4.74 มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด จากนั้นนำแผนฯ ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 จำนวน 40 คน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องและความเหมาะสมของเวลาก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3.2 แบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน คะแนนเต็มทั้งสิ้น 62 คะแนน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน รวม 32 คะแนน โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบรูปรีค จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ในส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 และส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ รวมทั้งหมด 8 ข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.80-1.00 เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/9 ซึ่งนักเรียนได้เรียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเสร็จสิ้นแล้ว และเพื่อวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้ทำการคัดเลือกแบบทดสอบปรนัย ให้เหลือ 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริง ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) มีค่าตั้งแต่ 0.60-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ 0.40-0.80 และมีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี KR-20 ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88 และวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้ทำการคัดเลือกแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 2 สถานการณ์ ทั้งหมด 8 ข้อ เพื่อนำไปใช้จริง ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) มีค่าตั้งแต่ 0.68-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ 0.27-0.45 และมีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's Alpha ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.85 ซึ่งถือว่า เป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นสูง

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 25 ข้อ จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและภาษาพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปทุกข้อ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและหาค่าความเชื่อมั่น โดยพบว่าแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าตั้งแต่ 0.26-0.77 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.93 จึงจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของคะแนนที่ได้จากการทำใบงานระหว่างเรียน และหลังเรียน

4.2 วิเคราะห์หาค่าเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนกับก่อนเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน โดยใช้ t-test (Dependent Sample)

4.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการวิจัย

**ตารางที่ 1** ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

| ผลการจัดกิจกรรม                    | n  | คะแนนเต็ม | คะแนนรวม | $\bar{X}$ | S.D   | ร้อยละ |
|------------------------------------|----|-----------|----------|-----------|-------|--------|
| ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ( $E_1$ ) | 40 | 192       | 6593.00  | 164.83    | 16.43 | 85.84  |
| ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ( $E_2$ )   | 40 | 62        | 2047.00  | 51.18     | 4.96  | 82.55  |

ประสิทธิภาพของ  $E_1/E_2$  มีค่าเท่ากับ 85.84/82.55

จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) เท่ากับ 85.84 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 82.55 แสดงว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.84/82.55 ซึ่งมีประสิทธิภาพของกระบวนการและ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน

| แบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | n  | คะแนนเต็ม | 80/80 | S.D  | t     | Sig.  |
|------------------------------------------------|----|-----------|-------|------|-------|-------|
| ก่อนเรียน                                      | 40 | 62        | 40.25 | 4.96 | 19.48 | .001* |
| หลังเรียน                                      | 40 | 62        | 51.18 | 3.50 |       |       |

\*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

**ตารางที่ 3** ความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

| ข้อที่ | รายการประเมิน                      | ระดับความพึงพอใจ |      |             |
|--------|------------------------------------|------------------|------|-------------|
|        |                                    | $\bar{X}$        | S.D  | แปลความหมาย |
| 1)     | ด้านเนื้อหา                        |                  |      |             |
|        | เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์     | 4.65             | 0.62 | มากที่สุด   |
|        | เนื้อหาบทเรียนชัดเจนและเข้าใจง่าย  | 4.68             | 0.57 | มากที่สุด   |
|        | เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา    | 4.70             | 0.65 | มากที่สุด   |
|        | เนื้อหาน่าสนใจ ช่วยให้อยากเรียนรู้ | 4.60             | 0.74 | มากที่สุด   |

| ข้อที่                             | รายการประเมิน                                                                                                                                                             | ระดับความพึงพอใจ |      |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-------------|
|                                    |                                                                                                                                                                           | $\bar{x}$        | S.D  | แปลความหมาย |
| 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน |                                                                                                                                                                           |                  |      |             |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในขั้นตอนการเรียนการสอน คือ ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ ค้นคว้าและคิด นำเสนอ และขั้นประเมินผล | 4.62             | 0.67 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น ซึ่กัันและกัน                                                                                        | 4.57             | 0.68 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมในด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน                                                                                                              | 4.68             | 0.62 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง                                                                                            | 4.68             | 0.62 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถเลือกวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม                                                                                     | 4.62             | 0.67 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนจัดเรียงลำดับการทำงานกลุ่มได้อย่างเหมาะสม                                                                                                  | 4.52             | 0.68 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม                                                                                                  | 4.68             | 0.66 | มากที่สุด   |
|                                    | กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถประเมินผลงานของตนเองว่ามีความเหมาะสม                                                                                                 | 4.55             | 0.68 | มากที่สุด   |
| 3) ด้านบรรยากาศในการเรียน          |                                                                                                                                                                           |                  |      |             |
|                                    | บรรยากาศในการเรียนช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม                                                                                                         | 4.50             | 0.75 | มาก         |
|                                    | บรรยากาศการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและเพื่อนในกลุ่ม                                                                                 | 4.17             | 0.87 | มาก         |
|                                    | บรรยากาศการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน                                                                                                     | 4.55             | 0.64 | มากที่สุด   |
|                                    | บรรยากาศการเรียนรู้สามารถกระตุ้นนักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ                                                                                                            | 4.30             | 0.82 | มาก         |
|                                    | บรรยากาศการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความคิดที่หลากหลาย                                                                                                             | 4.50             | 0.78 | มาก         |
|                                    | บรรยากาศการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานที่ได้เรียนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน                                                                                | 4.58             | 0.75 | มากที่สุด   |
|                                    | บรรยากาศการเรียนรู้ช่วยสนับสนุนให้นักเรียนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็น และทำงานร่วมกัน                                                                                         | 4.55             | 0.55 | มากที่สุด   |
| 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ           |                                                                                                                                                                           |                  |      |             |
|                                    | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย                                                                                                                         | 4.48             | 0.75 | มาก         |
|                                    | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้สร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองได้                                                                                                | 4.42             | 0.64 | มาก         |

| ข้อที่ | รายการประเมิน                                                                     | ระดับความพึงพอใจ |      |             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-------------|
|        |                                                                                   | $\bar{X}$        | S.D  | แปลความหมาย |
|        | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้รับความรู้จากประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม    | 4.50             | 0.64 | มาก         |
|        | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้กับวิชาอื่นได้ | 4.60             | 0.55 | มากที่สุด   |
|        | การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ | 4.43             | 0.71 | มาก         |
|        | การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม                 | 4.75             | 0.44 | มากที่สุด   |
|        | รวม                                                                               | 4.56             | 0.51 | มากที่สุด   |

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.56$ , S.D.=0.51) พิจารณาเป็นรายข้อ อันดับแรกคือ การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ( $\bar{X}=4.75$ , S.D.=0.44) รองลงมาคือ เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา ( $\bar{X}=4.70$ , S.D.= 0.65) และรองลงมาคือกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X}= 4.68$ , S.D.=0.62) ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยเมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ได้อยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ 4.51–5.00

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 85.84/82.55 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ นั่นหมายความว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานทั้ง 12 แผน คิดเป็นร้อยละ 85.84 และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 82.55 ทั้งนี้เป็นเพราะครูให้สถานการณ์ปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน โดยนักเรียนเข้าใจถึงสถานการณ์ปัญหาเพราะสถานการณ์ปัญหานั้นเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวหรืออยู่ในท้องถิ่นของนักเรียนเอง ในกระบวนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่ม และขั้นที่ 3 ค้นคว้าและคิด ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการกำหนดปัญหาและการค้นหาความคิดของนักเรียน เนื่องจากสถานการณ์กิจกรรมแนะแนวเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว กระตุ้นให้นักเรียนต้องระดมสมองมองปัญหาในมุมที่หลากหลาย ซึ่งจุดนี้สะท้อนให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานช่วยส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของกระบวนการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนประสิทธิภาพของผลลัพธ์นั้นนักเรียนได้ทำใบงาน ใบกิจกรรมกลุ่มในแต่ละแผนด้วยตนเอง และมีการสะท้อนผลกลับเช่นเดียวกัน ส่งผลให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ ทำให้ประสิทธิภาพของผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในการแก้ปัญหาต่างๆ และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการปรับตัว รับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิริยะ ฤชชัยพาณิชย์ (2558) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน มีรากฐานมาจาก PBL (Problem-based Learning) ซึ่งถือเป็น

แนวทางการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการสอนนี้ทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว กระตือรือร้นในการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ แทนการรอรับการบรรยายแบบเดิม ๆ ช่วยเพิ่มแรงบันดาลใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้สามารถค้นหา รวบรวมข้อมูล แยกแยะและสังเคราะห์สร้างเป็นความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการหาทางแก้ปัญหาด้วยตนเองและนำเสนอผลงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย ประกอบด้วยทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ ขั้นที่ 3 ค้นคว้าและคิด ขั้นที่ 4 นำเสนอ และขั้นที่ 5 ประเมินผล ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของกิริติภูมิ บุ่งนาแซง (2565) ทำวิจัยได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ เรื่องภัยพิบัติทางธรรมชาติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เรื่องภัยพิบัติทางธรรมชาติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีการจัดทำแผนการเรียนรู้จำนวน 12 แผน โดยมีผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pullarp (2020) ได้ศึกษาการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจจากสื่อวีดิทัศน์ และคำถามซึ่งนำไปสู่การค้นหาคำตอบอย่างอิสระเพื่อนำไปสร้างสรรค์ผลงาน ได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักเรียนและผู้สอน รู้จักมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี สนุกสนานและพอใจกับการเรียน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ฝึกการตั้งปัญหาและศึกษาค้นคว้าหาวิธีในการแก้ปัญหา ฝึกการนำเสนอ และวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยการใช้ปัญหาให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นอิสระ จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากนักเรียนได้ทำใบงานใบกิจกรรมกลุ่มในแต่ละแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีการสะท้อนผลกลับเพื่อทำให้นักเรียนได้รับรู้ถึงข้อบกพร่องของตนเองส่งผลให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้และการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเป็นรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ตัวและพบเจอในชีวิตประจำวันเป็นตัวกระตุ้นหรือเป็นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแสวงหาความรู้ในการค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆแล้วนำความรู้มาเชื่อมโยงหรือสังเคราะห์ผ่านทักษะที่จำเป็นเกิดทักษะกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหาต่างๆรวมทั้งสามารถทำแบบทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิพรพรรณ ศรีสุธรรม (2562) ได้ทำวิจัยศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ นักเรียนมีการพัฒนาด้านการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ดีขึ้นในทุกด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Khoiriyah and Husamah (2018) พบว่า การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ช่วยพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.56$ , S.D.=0.51) หมายความว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อันดับแรกคือการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.44) รองลงมาคือ เนื้อหา มีความถูกต้องตามหลักวิชา ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D.= 0.65) และรองลงมาคือกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.68$ ,

S.D. = 0.62) ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน ( $\bar{x}$  = 4.56, S.D.=0.51) เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ได้อยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ 4.51–5.00 แสดงว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด จากการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานในรายวิชาการกิจกรรมแนะแนว ไม่เพียงแต่ช่วยให้คิดแก้ปัญหาในชั่วโมงเรียนได้เท่านั้น แต่การที่เนื้อหาการสอนเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต เช่น เรื่อง การกลั่นแกล้ง (Bullying) การใช้ความรุนแรงในโรงเรียน หรือการจัดการอารมณ์ ทำให้ผู้เรียนสามารถขยายผลการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปสู่ชีวิตจริงได้ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายสูงสุดของศาสตร์กิจกรรมแนะแนวและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ปัญหาที่นำไปสู่การค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองสู่การลงมือปฏิบัติจริงและแสวงหาแหล่งเรียนรู้สื่อการเรียนรู้ที่มีความทันสมัยแตกต่างไปจากการเรียนในห้องเรียนปกติรวมถึงเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้เป็นกลุ่มและช่วยกันทำงานเป็นกลุ่ม โดยครูผู้สอนทำหน้าที่คอยกระตุ้นชี้แนะด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมนั้น ส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เกิดความสนุกสนาน กล้าแสดงออก กล้าซักถามและกล้าแสดงความคิดเห็นต่อการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อนำเสนอต่อเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ ในชั้นเรียนและนักเรียนยังสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและวิชาอื่นได้ จากพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ขวลิขิต ชูกำแพง (2551) ที่กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจคือความสนใจชื่นชอบและเต็มใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ และพึงพอใจจนเกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลินทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานมีขวัญและกำลังใจกับสิ่งนั้นๆ สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุภาวดี คานบุตตะ (2565) ได้ทำวิจัยศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถการสร้างสรรค์ทางดนตรีไทยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานครูผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียน สร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระ ให้โอกาสนักเรียนแสดงความคิดเห็นนอกกรอบ นอกบทเรียน โดยครูไม่ตีกรอบการผิดถูกเชิงเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ แล้วใช้ขั้นตอนการนำเสนอผลงานในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อสรุปความรู้ที่นักเรียนทุกคนได้รับ

1.2 จากการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่แปลกใหม่สำหรับนักเรียน ครูผู้สอนควรมีการวางแผนเรื่องเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นให้ชัดเจนมากที่สุดและเหมาะสมกับกิจกรรม เนื่องจากนักเรียนมีจำนวนหลายกลุ่ม

1.3 ครูกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ช่วยกันตั้งปัญหาและคิดค้นหาคำตอบโดยการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

1.4 ครูผู้สอนสามารถนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน 5 ขั้นตอน ไปบูรณาการเข้ากับเนื้อหาวิชาหลักได้ดังนี้ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ ดึงดูดผู้เรียนด้วยสถานการณ์จำลอง คลิปวิดีโอ หรือเกม เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาหลัก ขั้นที่ 2 ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ เปลี่ยนเนื้อหาให้เป็นโจทย์ปัญหาจากนั้นให้ผู้เรียนจับกลุ่มตามประเด็นที่สงสัยและอยากหาคำตอบ ขั้นที่ 3 ค้นคว้าและคิด สนับสนุนให้ครูจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการสืบค้นข้อมูลและการลงมือทำ ขั้นที่ 4 นำเสนอผลงาน ฝึกให้นักเรียนรู้จักการสื่อสารและนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่

ผ่านการวิเคราะห์ และขั้นที่ 5 ประเมินผล ครูควรจัดพื้นที่ให้นักเรียนได้สะท้อนสิ่งที่ได้รับจากการใช้ความรู้ในวิชานั้น ๆ ไปแก้ปัญหาจริงเพื่อสร้างความภูมิใจและเห็นคุณค่าของวิชาหลัก

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างครูแนะแนวและครูผู้สอนในการบูรณาการและขยายผลการใช้เครื่องมือสู่ระดับสายชั้นและระดับสถานศึกษาต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนั้น สามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานไปรวมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อพัฒนาให้เกิดทักษะใหม่ ๆ แก่นักเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาแนวการจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในรายวิชาอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ ร่วมด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- กิริติภูมิ ปุ่นาแซง. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความคิดสร้างสรรค์ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและ  
การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา  
ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 6(4), 302-311. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/soc-rmu/article/view/256605>
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). *การคิดเชิงสร้างสรรค์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ชัคเชสมิเดีย.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- \_\_\_\_\_. (2551). *การประเมินการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิริยะ ฤชชัยพานิชย์. (2558). การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity Based Learning (CBL). *วารสารนวัตกรรม  
การเรียนรู้*, 1(2), 23-37. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jliwu/article/view/95056>
- สิริยากร กองทอง, ผกาพรรณ นันทะเสน. (2565). สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการกิจกรรมแนะแนวใน  
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 6(2), 311-324. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jeir/issue/view/16978>
- สุภาวดี คานบุดตะ. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถการสร้างสรรค  
ทางดนตรีไทยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
วิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 13(2), 10-21. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/AJMBU/article/view/267555>
- Khoiriyah, A. J., & Husamah, H. (2018). Problem-based learning: Creative thinking skills, problem-solving skills, and learning outcome of seventh grade students. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(2), 151-160. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i2.5804>
- Mitchell, W. E., & Kowalik, T. F. (1999). *Creative Problem Solving*. Unpublished manuscript.

- Osborn, A. F. (1963). *Creative Imagination* (3rd ed.). Charies Scribner's Sons.
- Pullarp, K. (2020). *The promoting creative thinking by using blended with creativity-based learning for Mathayomsuksa 4 enrichment science classroom students of Phadungnaree school (in Thai)*. [Master's thesis, unpublished]. Rajabhat Mahasarakham University.
- Treffinger, D. J. (1995). Creative Problem Solving: Overview of Educational implications. *Educational Psychology Review*, 7(3), 301-302. <https://www.jstor.org/journal/educpsycrevi>
-