

การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา
เชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา



นางสาวนิพัทธ์พร โกลลภิตติศักดิ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS ON
CREATIVE PROBLEM SOLVING ABILITY, TEAMWORK SKILLS, AND SELF-ESTEEM
OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS: A TIME SERIES EXPERIMENT



Miss Nipitporn Gomonkitisak

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มี
ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะ
การทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา

โดย

นางสาวนิพัทธพร โกมลภิตศักดิ์

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

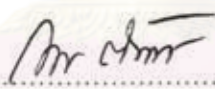
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนากานนท์)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.วันทยา วงศ์ศิลปภิรมย์)

นิพิฐพร โภมลภิตติศักดิ์ : การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา. (AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS ON CREATIVE PROBLEM SOLVING ABILITY, TEAMWORK SKILLS, AND SELF-ESTEEM OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS: A TIME SERIES EXPERIMENT) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.อวยพร เรืองตระกูล, 212 หน้า.

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ (3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง และ (4) ศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบอนุกรมเวลา กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย (1) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (2) แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม (3) แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีค่าความเที่ยง 0.827, 0.964, และ 0.703 ตามลำดับ (4) แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ วิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) กิจกรรมที่ใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การใช้คลิปวิดีโอ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT วิธีการคิดแบบโยแมงมุม การระดมสมองโดยการเขียน การระดมสมองโดยการใช้การ์ด และกระบวนการวิเคราะห์ RACI chat (2) ผลการเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (3) กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (4) ผลการศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความคงทน ส่วนทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของทั้งสองกลุ่มมีความคงทน

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อนิลิต นิตินันท์ โภมลภิตติศักดิ์
 สาขาวิชาวิธีวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก 
 ปีการศึกษา 2553

5283835027 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS : CREATIVE PROBLEM SOLVING ABILITY / TEAMWORK SKILLS / SELF-ESTEEM / TIME SERIES EXPERIMENT

NIPITPORN GOMONKITISAK : AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS ON CREATIVE PROBLEM SOLVING ABILITY, TEAMWORK SKILLS, AND SELF-ESTEEM OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS: A TIME SERIES EXPERIMENT. ADVISOR : ASSOC. PROF. AUYPORN RUENGTRAKUL, Ph. D., 212 pp.

This research aimed to (1) design activities to be used in each stage of the creative problem solving process, (2) compare the creative problem solving ability, teamwork skills, and self-esteem of the students provided with creative problem solving process activities and those provided regular activities, (3) compare the creative problem solving ability, teamwork skills, and self-esteem of students before and after the experiment, and (4) study the duration of the development of creative problem solving ability, teamwork skills, and self-esteem of students in the experimental group and those in the control group. This research is a semi-experimental and time series experimental research methodology were employed in this study. The sample is 60 lower secondary school students. Research instrument were: (1) creative problem solving ability measurement form, (2) teamwork skills test, (3) and self-esteem measurement form, with reliability values of 0.827, 0.964, and 0.703, respectively; and (4) arrangement plans of creative problem solving process activities and regular activities. The research results were analyzed using repeated measure ANOVA.

The research results can be summarized as follows: (1) Creative problem solving process activities included video clips, SWOT analysis process, web of abstraction, brainstorming writing, card brainstorming, and RACI chart analysis. (2) The comparison results after the experiment show that students in the experimental group had a higher creative problem solving ability than those in the control group at a statistically significant level of 0.05. Meanwhile, teamwork skills, and self-esteem of students in both groups were statistically significantly indifferent at the level of 0.05. (3) The experimental group had a higher level of creative problem solving ability, teamwork skills, and self-esteem after the experiment than before the experiment at a statistically significant level of 0.05. The control group had a higher level of teamwork skills and self-esteem after the experiment than before the experiment at a statistically significant level of 0.05. (4) The study of the duration of the development results of creative problem solving ability of the experimental group showed that the result was temporary while teamwork skills and self-esteem of both groups were longer-lasting.

Department :Educational Research and Psychology.....

Student's Signature Nipitporn G.

Field of Study : Educational Research Methodology.....

Advisor's Signature A. R.

Academic Year : 2010.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกตากรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรื่องตระกูล ที่กรุณาส่งเสริมผลักดันในทุกด้าน รวมทั้งดูแลเอาใจใส่โดยไม่เห็นแก่ความเหน็ดเหนื่อยให้แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ดังธนกานนท์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แนะนำแนวทางการปรับปรุงงานให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และดร.วันทยา วงศ์ศิลปภิรมย์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาร่วมสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองไยบัว นายพงศศิริ จันทิวาสัน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เพื่อนครูโรงเรียนบ้านหนองไยบัวที่สนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูพรพิมล คงสุวรรณ ครูพวงเพชร ดอกบุก ครูมาลี เกาสังข์ ที่คอยให้คำปรึกษาในยามที่ผู้วิจัยประสบปัญหาและเป็นกัลยาณมิตร ตลอดจนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่น่ารักทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบางลี่(อุดมปัญญาวิทยา) นายมานิตย์ โกมลกิตติศักดิ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย คณะครูที่เอื้อเฟื้อเวลาในการทดลองจัดกิจกรรม ตลอดจนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยอาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ อาจารย์สุภาวดี กิจประเสริฐ อาจารย์เสาวนีย์ เก่งตรง และศน.วิรัช ต้นตระกูล ที่ได้ให้คำแนะนำให้ขอปรับปรุงแบบวัด แบบประเมิน และแนะแนวทางในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ขอขอบคุณเพื่อนๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นางสาวสิริวรรณ มีรอด นางสาวกณิการ์ เกื้อรุ่ง นางสาวพรรณราย ธนสัตย์สถิต นางสาวดวงพร ช้องเกี้ยวพันธ์ นางสาวธีรธิดา ศรีอริยานุวัตร และอีกมากมายที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้ ที่คอยรับฟังปัญหา ให้กำลังใจ คอยช่วยเหลือ และปลอบประโลมในยามที่ผู้วิจัยเผชิญกับอุปสรรคต่างๆ

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อมานิตย์ คุณแม่วิภา โกมลกิตติศักดิ์ ที่ให้โอกาสในการศึกษา และเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่ง ทำให้ผู้วิจัยผ่านพ้นอุปสรรคและประสบความสำเร็จในทุกวันนี้ และน้องกันตพรรณ โกมลกิตติศักดิ์ ที่คอยช่วยเหลือผู้วิจัย อยู่เคียงข้างผู้วิจัยเสมอมา

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ณ |
| สารบัญภาพ..... | ฐ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| คำถามวิจัย..... | 5 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 6 |
| สมมติฐานของการวิจัย..... | 6 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 7 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... | 7 |
| ประโยชน์ที่ได้รับ..... | 9 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 10 |
| ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในตนเอง..... | 10 |
| ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์..... | 25 |
| ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานกลุ่ม..... | 39 |
| ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเห็นคุณค่า..... | 45 |
| ตอนที่ 5 การทดลองแบบอนุกรมเวลา..... | 49 |
| ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 52 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 54 |
| ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง..... | 54 |
| ตัวแปรที่ศึกษา..... | 55 |
| แบบแผนการทดลอง..... | 56 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 57 |
| ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 61 |
| การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 68 |

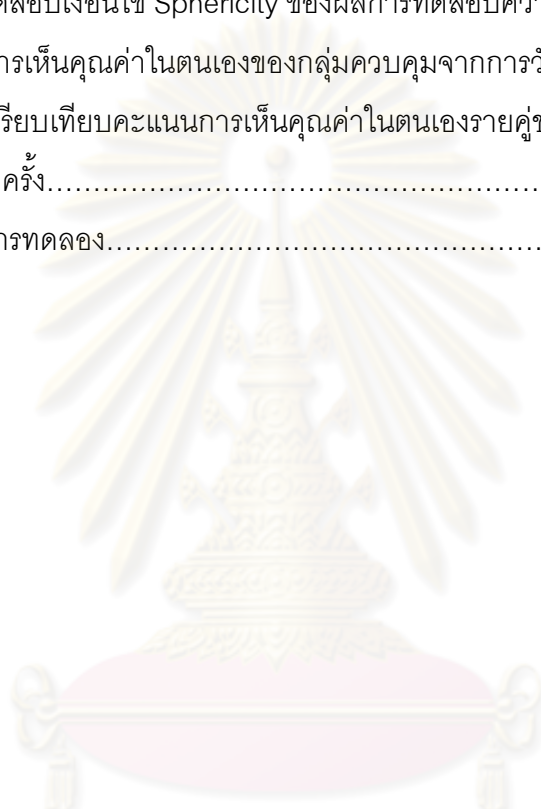
| | | |
|--------------|---|-----|
| | การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 71 |
| บทที่ 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 72 |
| | ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงาน กลุ่ม การเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 72 |
| | ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | 79 |
| | ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ..... | 83 |
| | ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนก่อน และหลังการทดลอง และผลการศึกษาความคงทน..... | 90 |
| บทที่ 5 | สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 102 |
| | สรุปผลการวิจัย..... | 102 |
| | อภิปรายผลการวิจัย..... | 106 |
| | ข้อเสนอแนะ..... | 110 |
| | รายการอ้างอิง..... | 112 |
| ภาคผนวก..... | | 118 |
| | ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย.... | 119 |
| | ภาคผนวก ข ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย..... | 121 |
| | ภาคผนวก ค คู่มือและตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 125 |
| | ภาคผนวก ง แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์และแบบปกติ..... | 155 |
| | ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 212 |

สารบัญญัตินำ

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 2.1 | ตัวชี้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์..... | 22 |
| 2.2 | การเปรียบเทียบกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์..... | 34 |
| 2.3 | รายการพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะการทำงานกลุ่ม..... | 41 |
| 3.1 | ตัวอย่างการจัดกิจกรรมแบบปกติและแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์..... | 62 |
| 3.2 | การปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์..... | 64 |
| 3.3 | รายการที่มีการปรับปรุงในแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม..... | 67 |
| 3.4 | รายการที่มีการปรับปรุงแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง..... | 68 |
| 3.5 | แผนการดำเนินการทดลอง..... | 70 |
| 4.1 | ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม..... | 73 |
| 4.2 | ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของ นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 75 |
| 4.3 | ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 77 |
| 4.4 | ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 79 |
| 4.5 | กิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์..... | 80 |
| 4.6 | ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของ คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 84 |
| 4.7 | ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 84 |
| 4.8 | ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัด..... | 85 |
| 4.9 | ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 86 |

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|--|----|
| 4.10 | ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 86 |
| 4.11 | ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัด..... | 87 |
| 4.12 | ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 88 |
| 4.13 | ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 89 |
| 4.14 | ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัด..... | 89 |
| 4.15 | ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และ ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 91 |
| 4.16 | ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รายคู่ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 92 |
| 4.17 | ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 93 |
| 4.18 | ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รายคู่ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 94 |
| 4.19 | ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 95 |
| 4.20 | ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม รายคู่ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 95 |
| 4.21 | ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และ ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 97 |
| 4.22 | ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มรายคู่ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง.. | 97 |

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.23 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericityและผลการทดสอบความแตกต่างของ คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 98 |
| 4.24 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองรายคู่ของกลุ่มทดลองจาก การวัด 6 ครั้ง..... | 99 |
| 4.25 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity ของผลการทดสอบความแตกต่างของ คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 100 |
| 4.26 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองรายคู่ของกลุ่มควบคุมจาก การวัด 6 ครั้ง..... | 101 |
| 5.1 สรุปผลการทดลอง..... | 105 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ต้นฉบับไม่มีหน้านี้

NO THIS PAGE IN ORIGINAL

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 2.1 | การแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดนอกกรอบของ De Bono..... | 15 |
| 2.2 | แบบจำลองโครงสร้างทางปัญญาของ Guilford ค.ศ.1988..... | 16 |
| 2.3 | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Parnes ปี ค.ศ.1967..... | 27 |
| 2.4 | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของOsborn & Parnes ปี ค.ศ.1976..... | 27 |
| 2.5 | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen & Firestein ปี ค.ศ.1982..... | 28 |
| 2.6 | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger & Isaksen ปี ค.ศ.1985... | 29 |
| 2.7 | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger & Isaksen ปี ค.ศ.1987... | 30 |
| 2.8 | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger & Isaksen ปี ค.ศ.1992... | 30 |
| 2.9 | กระบวนการปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali ค.ศ.2010..... | 32 |
| 2.10 | แบบแผนการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดี่ยววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา..... | 50 |
| 2.11 | แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา..... | 51 |
| 2.12 | กรอบแนวคิดการวิจัย..... | 53 |
| 3.1 | แบบแผนการทดลอง..... | 56 |
| 4.1 | ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 74 |
| 4.2 | ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 76 |
| 4.3 | คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 78 |
| 4.4 | คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 84 |
| 4.5 | คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 87 |
| 4.6 | คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง.. | 89 |

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 4.7 | คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 92 |
| 4.8 | คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 94 |
| 4.9 | คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 96 |
| 4.10 | คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 97 |
| 4.11 | คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง..... | 99 |
| 4.12 | คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง..... | 101 |
| 5.1 | คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 6 ครั้ง..... | 105 |
| 5.2 | คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม 6 ครั้ง..... | 105 |
| 5.3 | คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง 6 ครั้ง..... | 105 |



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในปัจจุบันมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย เช่น ปัญหาผลกระทบจากการใช้สื่อเทคโนโลยี ในทางที่ผิด ความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ ปัญหาความขัดแย้งในสังคม ปัญหายาเสพติด ปัญหา การเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ปัญหาเหล่านี้ล้วนส่งผลถึงวิถีการดำเนินชีวิตทั้งทางตรงและ ทางอ้อมของนักเรียนทั้งสิ้น จากการศึกษาสภาพการณ์เด็กและเยาวชนไทยประจำปี 2548-2549 ของโครงการ child watch ได้พบปัญหาของเด็กไทย คือ การอ่อนแอของสถาบันครอบครัว มีเด็ก อยู่ห่างไกลพ่อแม่มากขึ้น การที่พื้นที่อบายมุขขาดการควบคุม ส่งผลต่อการใช้ชีวิตและนำมาซึ่ง ปัญหาเด็กและเยาวชน ทั้งปัญหาความรุนแรง การทำร้ายกันของวัยรุ่น การละเมิดทางเพศ การตั้งครรภ์ในวัยเรียน การทำแท้ง การทอดทิ้งทารก และปัญหาอุบัติเหตุที่คร่าชีวิตวัยรุ่นเป็น จำนวนมาก (อมรวิรัช นาคกรทรรพ, 2549) เด็กที่จะเติบโตต่อไปในอนาคต จึงมีแนวโน้มที่จะเผชิญ กับปัญหาที่มีความซับซ้อนยิ่งขึ้น การเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหามีความสลับซับซ้อนมากขึ้น เป็นสิ่งที่ครูต้องพัฒนาให้ เกิดขึ้นในนักเรียน

การพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นแนวทางหนึ่งที่ ช่วยให้นักเรียนสามารถเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้ นักเรียนที่มีความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จะมีพฤติกรรมที่ไม่ยึดติดกับแนวทางแก้ไขปัญหามิเพียงวิธีการเดียว หรือมี วิธีการแก้ไขปัญหาลักษณะเดิมที่ไม่ได้ผล นักเรียนมีความพยายามคิดหาวิธีการ หรือแนวทาง การแก้ปัญหาแบบใหม่ โดยใช้วิธีการแก้ไขปัญหามากหลาย และวิธีการแก้ไขปัญหานั้นเลือกใช้ นั้นมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีทั่วไป (ธานี จิตตรีประเสริฐ, 2543) นักเรียนที่มีความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีการคิดเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหานั้นมาใช้แต่ละวิธี โดยคิดถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากวิธีการแก้ไขปัญหานั้นได้เลือกและสามารถหาวิธีการแก้ปัญหามีความ เหมาะสมในการแก้ปัญหา ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ได้ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหานั้นส่งผลกระทบ ทางลบน้อยที่สุด (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2550) ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จึงเป็นพฤติกรรมที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นกับนักเรียนเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดำรง ชีวิตประจำวันทำให้นักเรียนมีแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีความเหมาะสมและสามารถแก้ปัญหา ให้ผ่านพ้นไปได้

การจัดการศึกษาในประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมกระบวนการคิด แก้ปัญหาให้เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน โดยเห็นจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) มาตรา 23 กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นในเรื่องการฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546) รวมทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ สามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิดแก้ปัญหา มีการกำหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตของตนเองทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และ หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนได้มุ่งความสำคัญไปที่การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนแต่ละระดับชั้นควรจัดให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยของนักเรียนจึงจะเป็นประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้น นักเรียนในวัยนี้อยู่ในช่วงวัยวิกฤติเป็นวัยที่อยากรู้ อยากเห็น อยากลอง ชอบลองผิดลองถูก พัฒนาการทางด้านอารมณ์ของนักเรียนมีอารมณ์ค่อนข้างรุนแรงเปลี่ยนแปลงง่าย และมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพจิตเกิดอารมณ์ซึมเศร้า อาจเป็นเหตุให้นักเรียนในวัยนี้มีปัญหาทางด้านความประพฤติ เช่น ทดลองยาเสพติด หรืออาจจะถึงขั้นพยายามฆ่าตัวเองได้ (ลิขิต กาญจนภรณ์, 2548) ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริมทางด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต นักเรียนอาจตัดสินใจแก้ปัญหาที่ผิดพลาดในชีวิตได้ นักเรียนในวัยนี้จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องส่งเสริมให้มีศักยภาพและความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการฝึกและให้โอกาสนักเรียนได้ทดลองแก้ปัญหาที่เข้ามาในชีวิตของนักเรียน รวมทั้งนักเรียนในวัยนี้สามารถคิดเหตุผลได้ทั้งอนุมานและอุปมาน การสอนนักเรียนในช่วงชั้นนี้ควรจะต้องมีความท้าทายและให้นักเรียนรู้จักคิด เพื่อพัฒนาทักษะ และความคิดรวบยอดต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน (สุรางค์ ใคว์ตระกูล, 2552) ดังนั้นความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงมีความจำเป็นและมีความเหมาะสมที่

จะพัฒนานักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

วิธีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีหลากหลายวิธี เช่น วิธีการสอนโดยใช้หมวกความคิด 6 ใบของ De Bono (ปิยานี จิตรเจริญ, 2543) รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีสามเกลียวของสเติร์นเบอร์ก (ศศิกานต์ วิบูลยศรีนทร์, 2543) การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ (สมปอง เพชรโรจน์, 2549) การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม (สลิสรา พันชนะ, 2546) การใช้โปรแกรม microworlds (ทักษิณพัฒน์ ศรีวิชาชัย, 2546) และ การใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (ภัทรภร แสงไชย, 2551; ศศิวิทย์ ศรีชกานนท์, 2540; Barbier, 2009) โดยวิธีที่ได้รับ ความสนใจมากที่สุดคือกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หลายองค์กรในต่างประเทศได้มีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตลอดเวลายาวนานกว่า 50 ปี เริ่มต้นจากแนวคิดของ Osborn ในปี ค.ศ. 1950 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่เข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งกับรายบุคคล รายกลุ่ม ในหลากหลายกลุ่มอายุ องค์กร และวัฒนธรรม กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ช่วยกระตุ้นให้บุคคลมีความสามารถในการทำงานและการดำรงชีวิต สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ดี ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สามารถเสริมสร้าง กระบวนการกลุ่ม (teamwork) การประสานงาน และให้วิคิดที่หลากหลาย เมื่อประสบกับปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน (Treffinger, Isaksen and Dorval, 2003) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นวิธีการที่ใช้ปู พื้นฐาน และฝึกฝนทักษะในการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบให้กับนักเรียน ฝึกการมองปัญหาอย่าง ถูกต้องโดยสอนนักเรียนให้มองปัญหาอย่างสมจริง ไม่ตื่นตระหนกจนเกินไป ขณะเดียวกันก็ไม่ เพิกเฉยต่อปัญหา แต่ลงมือแก้ไขปัญหานั้นสำเร็จ สอนให้นักเรียนเข้าใจว่าปัญหาเป็นเรื่องปกติที่ทุกคนต้องเผชิญ และกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สร้างผู้เรียนให้เป็นคนที่ยืดหยุ่นสามารถเอาชนะปัญหาได้ (เกรียงศักดิ์ เจริญ วงศ์ศักดิ์, 2550) จากประโยชน์ของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือก กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นี้พัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีหลากหลายรูปแบบเนื่องจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งกระบวนการแก้ปัญหาของ Osborn ค.ศ. 1950 ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ในช่วงแรก กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Parnes ค.ศ. 1966 ผู้ริเริ่มการใช้ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน กระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ของ Treffinger Isaksen และ Dorval ค.ศ.1985 กระบวนการนี้ได้ให้ความสำคัญของ

บุคคลในด้านความคิดแบบอเนกนัย (divergent thinking) ความคิดแบบเอกนัย (convergent thinking) เพิ่มเข้าไปในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Treffinger, Isaksen and Dorval, 2003) และในปัจจุบันกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้พัฒนาขึ้นโดย Reali (2010) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) และ ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) (Reali, 2010) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali ได้พัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีขั้นตอนที่ชัดเจน โดยมีขั้นตอนที่แตกต่างไปจากกระบวนการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อื่นๆ คือ ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการแก้ปัญหา โดยก่อนการระบุปัญหาให้จินตนาการถึงอนาคตที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาให้เป็นอย่างไร และไม่ยากให้เป็นอย่างไรเพื่อเป็นเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ยังเพิ่มขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เดิมจะกำหนดให้ระบุวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ เพียงเท่านั้น แต่กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali มีการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้นโดยเมื่อระบุวิธีการแก้ปัญหาแล้วสมาชิกในกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบายเพิ่มเติมในวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีความเข้าใจในวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ ที่ตรงกัน และกระบวนการแก้ปัญหาของ Reali ได้เพิ่มขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ซึ่งเป็นขั้นที่ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มเลือกกับผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มเลือก มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมถึงเหตุผลที่เลือกและไม่เลือกเพราะอะไรและร่วมกันปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดเห็นของทั้งสองฝ่ายเพื่อลดความขัดแย้งในกลุ่ม จากจุดเดนมดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้เลือกกระบวนการแก้ปัญหาที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ของ Reali เพื่อพัฒนานักเรียนในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศในปัจจุบัน พบว่านอกจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้แล้ว (ภัทรภร แสงไชย, 2551; Barbier, 2009) ยังสามารถพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียน(นฤมล จันท์สุขวงศ์, 2551; Barh, 2006) และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน (พรรณราย ทวีพะยะประภา, 2548; Wood, 2006) การที่นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มเป็นการช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความเป็นกันเองมากขึ้น รู้สึกสบายใจ ไม่เคร่งเครียดเมื่อร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม

พัฒนาลักษณะนิสัยไม่กล้าแสดงออกของนักเรียน ทำให้ทุกคนมีความรู้สึกรู้ว่าตนมีความสำคัญต่อกลุ่มเท่ากัน ทักษะการทำงานกลุ่มยังช่วยเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มนักเรียน และการรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองต่อกลุ่ม (จินตนา กิจบำรุง, 2545) และการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของจิตใจ ทำให้นักเรียนสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณค่า และก่อให้เกิดพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพ (บุญศรี ไพรัตน์, 2547) จากประโยชน์ข้างต้นทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญ และควรส่งเสริมในการพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพและคุณภาพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองศึกษาสองกลุ่มแบบอนุกรมเวลาโดยทำการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองก่อนการจัดกิจกรรม 3 ครั้ง เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั้ง 3 ด้านของนักเรียนว่ามีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะใด เพื่อช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบผลที่ได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติมากน้อยเพียงใด และหลังการจัดกิจกรรมได้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง 3 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความยั่งยืน ความคงทนของการเปลี่ยนแปลง หลังการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ การทดลองในครั้งนี้มี 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เนื่องจากช่วยในการตรวจสอบการเกิดเหตุการณ์พ้อง(history) คือสิ่งที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองที่ไม่ได้เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ระหว่างการทดลองได้อีกด้วย ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์พ้องก็ควรที่จะเกิดขึ้นทั้งสองกลุ่ม (วรรณิ์ แกมเกตุ, 2551)

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นและความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงสนใจเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง และนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ของ RealI มาพัฒนานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพิ่มทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง

คำถามวิจัย

1. กิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรเป็นอย่างไร

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติหรือไม่ อย่างไร

3. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ก่อนและหลังการทดลองเป็นอย่างไร

4. ความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานของการวิจัย

จากผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (creative problem solving process) เป็นกระบวนการที่ได้รับการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในหลากหลายรูปแบบซึ่งมีรากฐานมาจากแนวความคิดของ Osborn กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังงานวิจัยของ ภัทรภร แสงไชย (2551), Barbier (2009) และ นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551), Barh (2006) ได้พบว่านอกจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แล้ว ยังสามารถพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียน นอกจากนี้เอกสารและงานวิจัยของ Wood (2006), พรรณราย ทรัพย์ะประภา (2548) พบว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถช่วยเพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนด้วย จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ ไม่มีความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ตัวแปรตามคือ 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) ทักษะการทำงานกลุ่ม 3) การเห็นคุณค่าในตนเอง

ตัวแปรอิสระคือ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบปกติ

3. ระยะเวลาในการทดลอง ใช้เวลาการทดลองเป็นเวลา 11 สัปดาห์ ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ขั้นตอนการทำงานร่วมกันของกลุ่มเพื่อคิดหาวิธีการแก้ปัญหาในแนวทางใหม่และมีความหลากหลาย สามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ ประกอบด้วยขั้นตอนในการแก้ไขปัญหทั้ง 7 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ(Reali, 2010) ดังนี้

1. ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) คือ ขั้นที่ให้นักเรียนในกลุ่มสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ทั้งสภาพของปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา และบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหา

2. **ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future)** คือ ขั้นที่ให้นักเรียนกำหนดสภาวะที่ปรารถนาในอนาคตให้เป็นอย่างไร และไม่ยากให้เป็นอย่างไร เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการแก้ปัญหา

3. **ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions)** คือ ขั้นที่ให้นักเรียนระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต

4. **ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas)** คือ ขั้นที่ให้นักเรียนเป็นรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลายสำหรับใช้แก้ไขปัญหาที่ได้ระบุปัญหาไว้ในขั้นค้นหาคำถาม และเลือกวิธีคิดที่มีคุณค่าเพื่อที่ให้กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไขปัญหา

5. **ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution)** คือ ขั้นที่ให้นักเรียนเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ให้มีความเหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริง และร่วมกันอธิบายวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน

6. **ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance)** คือ ขั้นที่ให้นักเรียนระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นเพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพวิธีการแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย

7. **ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action)** คือ ขั้นที่ให้นักเรียนสร้างแผนปฏิบัติการ ระบุว่าใครต้องทำอะไร เมื่อไหร่ ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และใครบ้างเป็นที่ปรึกษาสำหรับการแก้ปัญหาในเรื่องนั้นๆ

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การที่บุคคลมีการคิดแสวงหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย สามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีตัวชี้วัดดังนี้ 1) ตัดสินใจเลือกปัญหาได้ 2) มีเหตุผลในการเลือกปัญหา 3) มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย ประกอบด้วย การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดริเริ่ม 4) ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ 5) วิธีแก้ปัญหาที่เลือกก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด 6) มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหา 7) สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด

ทักษะการทำงานกลุ่ม หมายถึง พฤติกรรมในการทำงานร่วมกันของนักเรียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน โดยปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองในการทำงาน เพื่อให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ วัดได้จากแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีตัวชี้วัดดังนี้

- 1) ด้านการวางแผนงาน 2) ด้านการอภิปรายกลุ่ม 3) ด้านการปฏิบัติงาน 4) ด้านการเสนอผลงาน
- 5) ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่ม 6) ด้านมารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่ม

การเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง มองตนเองเป็นคนที่มีความสามารถ มีความสำคัญ และประสบผลสำเร็จ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนฉบับสั้นซึ่งพัฒนาโดย Coopersmith ค.ศ.1981(Coopersmith self-esteem inventory short form)(Forkan, 2008) ซึ่งมีการเปรียบเทียบการแปลภาษาจากแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง(Coopersmith ค.ศ.1981) ของนักเรียนฉบับสมบูรณ์ ที่ตรวจสอบด้านภาษาโดย อัจฉนา ฐูปแพ(2551), อนุชา ต้นสายเพชร (2547), และอัปสรสิริ เอี่ยมประชา (2542) เป็นแบบวัดสำรวจตนเอง 4 ด้านดังนี้ 1) แบบสำรวจตนเองโดยทั่วไป 2) แบบสำรวจตนด้านสังคม-เพื่อน 3) แบบสำรวจตนด้านครอบครัว พ่อ-แม่ 4) แบบสำรวจตนด้านการศึกษา-โรงเรียน

ความคงทน หมายถึง หลังการทดลองความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ยังคงมีค่าสูงไม่ลดต่ำลงในการวัดหลังการทดลองครั้งต่อๆมา ซึ่งในที่นี้หมายถึงการวัดครั้งที่ 4-6

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นต้นแบบสำหรับครูนำไปพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง
2. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ทั้งในระยะก่อนการทดลอง และหลังการทดลองเพื่อเป็นข้อมูลให้ครูได้ใช้ในการพัฒนานักเรียนต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งประเด็นการศึกษาออกเป็น 4 ตอนดังนี้ **ตอนที่ 1** แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ **ตอนที่ 2** แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ **ตอนที่ 3** แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานกลุ่ม **ตอนที่ 4** แนวคิดเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเอง **ตอนที่ 5** การทดลองแบบอนุกรมเวลา และ **ตอนที่ 6** กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 4) วิธีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 5) เทคนิคการคิดที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ 6) การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1. ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ธานี จิตตรีประเสริฐ (2543) แพทย์ผู้มีประสบการณ์จากการทำงานให้กับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขทางด้าน “การพัฒนาคุณภาพอย่างสร้างสรรค์” ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่ได้ผลอย่างสร้างสรรค์ เป็นการแก้ปัญหาดังด้วยวิธีใหม่ได้ผลดีกว่าวิธีทั่วไปและยังมีผลกระทบทางบวกสูงด้วย

พรพรรณราย ทวีพะยะประภา (2548) ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการทดสอบทางจิตวิทยา ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นการใช่วิธีการใหม่ๆ กับปัญหาเก่าๆ หรือการนำองค์ประกอบเดิมตั้งแต่สองหรือสามองค์ประกอบมารวมกันเพื่อใช้ในการหาข้อสรุป

Eberle and Stanish (1996) ผู้เขียนหนังสือเรื่องการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับเด็ก ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นวิธีคิดและทักษะพื้นฐานที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ การดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้กระบวนการคิดที่หลากหลาย สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและลดความขัดแย้งระหว่างบุคคล

Mitchell and Kowalik (1999) ผู้ให้คำปรึกษาทางด้านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากกว่า 30 ปี ในสถาบันการศึกษาและบริษัทเอกชนในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่าเป็นความคิด พฤติกรรม แนวทางการให้คำตอบ และการค้นพบที่นำไปสู่การการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งใหม่หรือมีคุณลักษณะเฉพาะ เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทายความรู้ความสามารถ

Millett (2009) ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในด้านการฝึกพฤติกรรมด้านการขายและการให้บริการลูกค้าของพนักงานในบริษัทที่ประสบผลสำเร็จ เช่น บริษัท USB และ SWIFT ในสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมการเปลี่ยนสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อเป็นโอกาสในการพัฒนาองค์กร แทนความคิดดั้งเดิมหรือการแก้ไขปัญหาคู่ในอดีต เป็นแนวทางที่ช่วยให้บุคลากรร่วมมือกันกำหนดรูปแบบ วิธีการ และความคิดใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง

Encyclopedia giftedness creativity and talent (Kerr, 2009) ได้ให้ความหมายของผู้ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นบุคคลที่มีความรู้สึกไวต่อปัญหา สามารถสร้างความคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา มีความสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาได้ และสามารถสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา

จากความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การที่บุคคลมีการคิดแสวงหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย สามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์

2. ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Hamza and Griffith (2006) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

1) บรรยากาศของห้องเรียน (classroom climate) บรรยากาศภายในห้องเรียนควรมีความไว้วางใจ ความปลอดภัย การให้รางวัล ความร่วมมือกัน การผ่อนคลาย บรรยากาศที่ดีที่อบอุ่น และปราศจากการข่มขู่นักเรียน

2) บุคลิกภาพของครู (teacher character traits) คุณครูควรมีบุคลิกภาพที่ดี พูดคุยเป็นกันเองกับนักเรียน มีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน มีความเข้าใจนักเรียน

3) การจัดการบริหารห้องเรียน (classroom management) คุณครูควรมีความสามารถในการจัดการความขัดแย้ง การวิเคราะห์ปัญหา และการออกแบบทางกายภาพของห้องเรียนให้

น่าอยู่ การจัดการกิจกรรมของห้องเรียนที่ดีจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

4) ความรักและเจตคติต่อนักเรียน (teacher's passion and attitude toward students) คุณครูควรมีความรักและเจตคติที่ดีกับนักเรียน วิชาที่สอน และมีความรักในอาชีพ

5) วิธีการสอนของคุณครู (teaching style) คุณครูควรมีทัศนคติเชิงบวกกับนักเรียนใช้คำถามอะไรและอย่างไร (what and how) นำไปสู่การคิดวิเคราะห์ กระตุ้นให้เกิดการระดมสมอง

6) ความรู้ของคุณครู (teacher's knowledge) คุณครูมีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ มีความรู้อย่างลึกซึ้ง มีจิตวิทยาในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน

7) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (teacher-student interaction) คุณครูควรดูแลเอาใจใส่นักเรียน มีการสอบถามและการให้กำลังใจนักเรียน

Wood(2006) ได้เสนอคุณสมบัติที่จำเป็นของกลุ่ม สำหรับส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

1) มีความไว้วางใจพึ่งพาซึ่งกันและกัน (positive inter dependence) สมาชิกในทีมต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกันในการปฏิบัติหน้าที่และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2) ความรับผิดชอบในตนเอง (individual accountability) สมาชิกต้องมีความรับผิดชอบในตนเองต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3) ความสัมพันธ์ระหว่างกัน (face-to-face interaction) สมาชิกในกลุ่มต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้

4) ทักษะที่เหมาะสมสำหรับใช้ปฏิบัติงานร่วมกัน (appropriate use of interpersonal skills) สมาชิกในกลุ่มต้องมีคุณลักษณะเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีการติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจและแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ดี

5) การประเมินกลุ่ม (self- assessment of group functioning) สมาชิกต้องมีทักษะในการประเมิน ตรวจสอบการดำเนินงาน กลุ่มของตนเอง

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนพบว่าครูเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทั้งการจัดบรรยากาศของห้องเรียน บุคลิกภาพของคุณครู การจัดการบริหารห้องเรียน ความรักและเจตคติของคุณครูต่อนักเรียน วิธีการสอนของคุณครู ความรู้ของคุณครู และปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นอกจากนี้การจัดการจัดการเรียนการสอนที่แนะนำให้กลุ่มของนักเรียนมีความไว้วางใจพึ่งพาซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบในตนเอง มีความสัมพันธ์ระหว่างกันในการทำงานกลุ่มที่ดี มีทักษะที่เหมาะสมใน

ปฏิบัติงานร่วมกัน มีการประเมินผลงานของกลุ่มจะเป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน

3. ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ทฤษฎีสเติร์นเบิร์ก (สูรางค์ ไคว์ตระกูล, 2552) หรือ ทฤษฎีสามองค์ประกอบที่ควบคุมเชาวน์ปัญญา (triarchic theory of intelligence) ซึ่งหมายความว่าเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ควบคุมด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบได้แก่

1) เชาวน์ปัญญาคอมโพเนนเชียล (componential Intelligence) หมายถึง ความสามารถในการคิด การเรียนรู้ การหาความรู้การวางแผนในการทำงานและคิดหายุทธศาสตร์ในการแก้ปัญหา ซึ่งทำหน้าที่สำคัญ 3 ประการ คือ (1) meta component หมายถึง เชาวน์ปัญญาที่มนุษย์สามารถเลือกปัญหาและยุทธศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้โดยการจัดแบ่งทรัพยากรที่มีอยู่ (2) performance component เป็นองค์ประกอบของเชาวน์ปัญญาที่ใช้ในการทำงานจริงๆ เช่น ความสามารถที่จะจำสิ่งที่รับรู้มาในช่วงระยะเวลาทำงาน (work memory) และสามารถค้นคิดสิ่งที่อยู่ในความจำระยะยาว และนำมาใช้ในการทำงานได้ (3) การรับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร (knowledge acquisition component) เป็นเชาวน์ปัญญาที่จะรับความรู้และข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และประสานหรือรวมกับสิ่งที่เคยเรียนรู้แล้วและเก็บไว้ในความจำระยะยาว

2) เชาวน์ปัญญาเอ็กซ์พีเรียนเชียล (experiential intelligence) หมายถึง เชาวน์ปัญญาที่สามารถสู้กับสถานการณ์ใหม่หรืองานใหม่ได้ แก้ปัญหาได้โดยการใช้ความคิดสร้างสรรค์และการหยั่งรู้ จึงสามารถที่จะจัดการกับสถานการณ์ใหม่หรืองานใหม่ได้

3) เชาวน์ปัญญาคอนเทกชวล (contextual intelligence) หมายถึง เชาวน์ปัญญาที่ช่วยให้มนุษย์ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นเชาวน์ปัญญาที่ช่วยให้มนุษย์มีความอยู่รอด เช่นเดียวกับทฤษฎีวิวัฒนาการของดาร์วิน สเติร์นเบิร์กแบ่งองค์ประกอบเชาวน์ปัญญาคอนเทกชวล ออกเป็น 3 รูปแบบคือ (1) การปรับตัว (adaptation) หมายถึง เชาวน์ปัญญาที่ช่วยให้แต่ละบุคคลสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาทักษะและพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมของตนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม (2) การเลือก (selection) หมายถึง ความสามารถที่จะเลือกสิ่งต่างๆ ที่จะช่วยให้คนดำรงชีวิตอยู่ได้ (3) การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมใหม่ (shaping) บางกรณีแม้ว่าคนเราจะพยายามปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือใช้การเลือกแต่ก็ไม่สำเร็จก็จะหาทางออกโดยการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมใหม่ (shaping)

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีของสเติร์นเบิร์ก คือองค์ประกอบของเชาวน์ปัญญา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ (1) เชาวน์ปัญญาคอมพิวเตอร์เป็นความสามารถในการคิด การเรียนรู้ การหาความรู้การวางแผนในการทำงานและคิดหายุทธศาสตร์ในการแก้ปัญหา (2) เชาวน์ปัญญาเอ็กซ์พีเรียนเชียล เป็นการแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ (3) เชาวน์ปัญญาคอนเทคชวล เป็นเชาวน์ปัญญาที่ช่วยให้มนุษย์ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในที่นี้หมายถึงสามารถจัดการกับสภาพปัญหาได้

แนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ของ De Bono (De Bono, 1984 อ้างถึงใน นฤมล จันทร์สุขวงศ์, 2551) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ ไว้ว่าการคิดเป็นเรื่องที่สามารถเรียนรู้และถ่ายทอดกันได้ด้วยการฝึก การสอน เหมือนกับทักษะหรือความสามารถด้านอื่นๆ เขาเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ โดยเฉพาะความเจริญความก้าวหน้าของศิลปวิทยาการด้านต่างๆ เกิดมาจากความคิดของมนุษย์ และการนำความคิดมาสร้างเป็นผลผลิตของความคิด เป็นการสร้างประโยชน์ให้แก่มวลมนุษย์ทั้งสิ้น เขาเสนอว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องสร้างหรือฝึกให้คนได้คิดและเสนอวิธีการวัดความคิด จะต้องวัดที่ผลผลิตของความคิดที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้ เห็นได้จากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แขนงต่างๆ ความเจริญทางเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อไปอย่างไม่หยุดยั้งเป็นผลมาจากความคิด และเป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทั้งสิ้น De Bono อธิบายความคิดของมนุษย์และบัญญัติศัพท์การคิดไว้ 2 ลักษณะ คือ

vertical thinking เป็นลักษณะของการคิดเชิงเหตุผล เป็นการคิดเชิงตรรก (logical thinking) การคิดวิพากษ์ วิจาร์ณ คัดวิเคราะห์ (critical thinking) และการคิดระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ (scientific thinking)

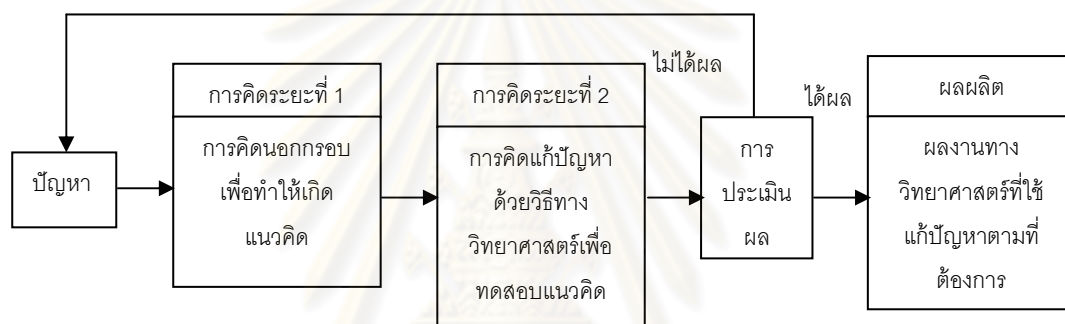
lateral thinking เป็นลักษณะการคิดออกไปจากขอบเขตของความคิดเดิมซึ่งปิดกั้นแนวคิดใหม่ การคิดนอกกรอบจะก่อให้เกิดแนวคิดใหม่หลายๆ อย่างก่อให้เกิดการคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ เขาเชื่อว่านักคิด นักประดิษฐ์ นักเทคโนโลยี ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดแบบ lateral thinking จึงจะเป็นบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานต่างๆ ขึ้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

De Bono เสนอว่า กระบวนการคิดในสองลักษณะนี้ไม่ได้แยกกันอย่างอิสระ แต่การคิดทั้งสองลักษณะมีความสัมพันธ์ สนับสนุนกันและกันในการนำความคิดไปสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ โดยเสนอกระบวนการคิดออกเป็นระยะต่างๆ 2 ระยะคือ

การคิดระยะที่ 1 (frist-stage thinking) เป็นระยะของกระบวนการคิดนอกกรอบ (lateral thinking) เป็นการคิดให้เกิดแนวคิดในการพิจารณาปัญหา เพื่อจะได้กำหนดให้ชัดเจน

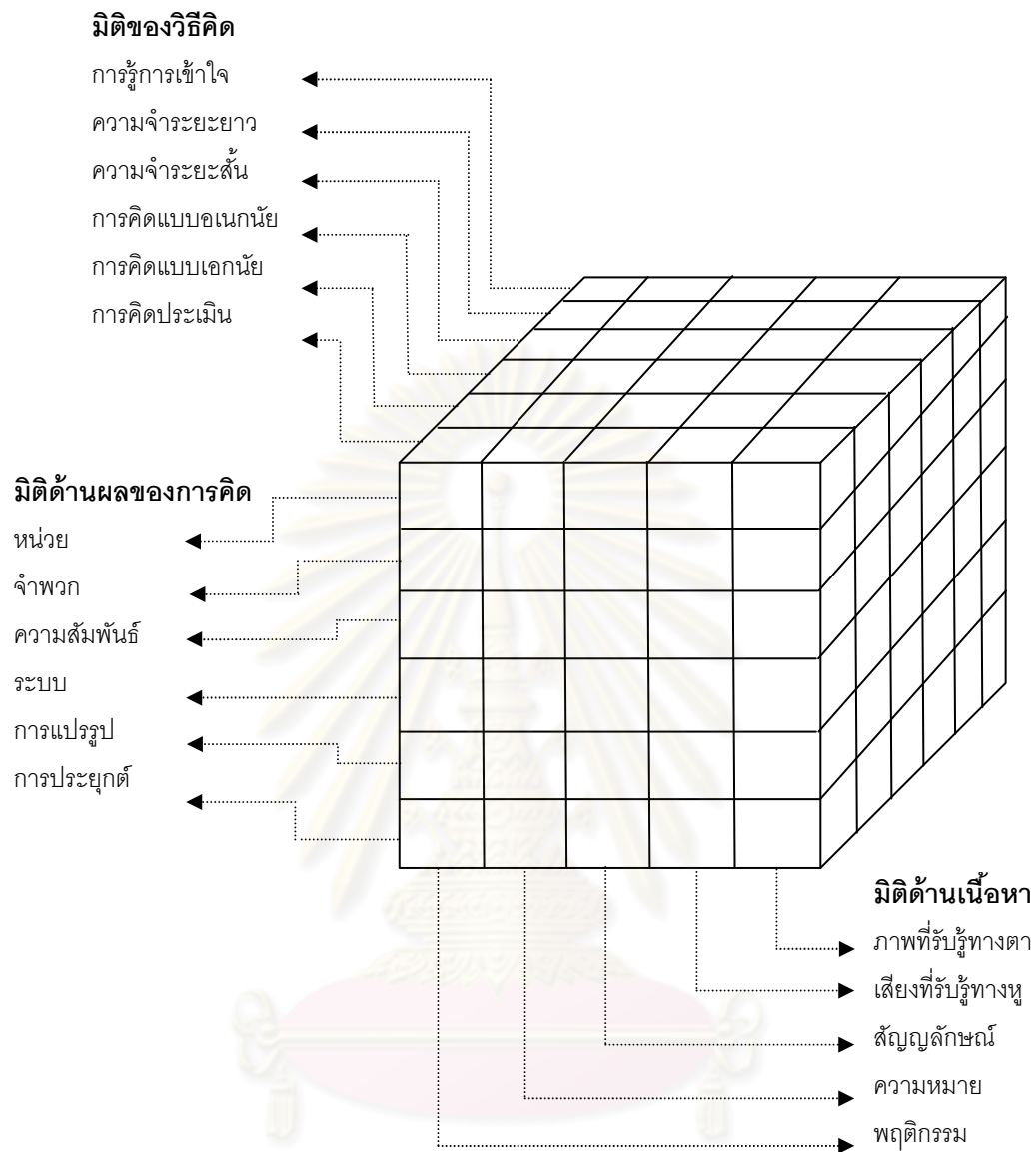
ว่าปัญหาคืออะไร และสามารถแสวงหาแนวคิดมาสร้างหรือก่อกำเนิดความคิด (generating ideas) ที่จะใช้แก้ปัญหา

การคิดระยะที่ 2 (second-stage thinking) เป็นระยะของกระบวนการคิดในกรอบ (vertical thinking) หมายถึงเมื่อใช้กระบวนการคิดระยะที่ 1 แล้วจะทำให้เกิดการสร้างแนวคิด (generating ideas) ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา การคิดระยะนี้จะเป็นการทดสอบแนวคิดต่างๆ ที่ได้จากการคิดระยะที่ 1 ว่าแนวคิดใดมีความเหมาะสม และสามารถนำมาพัฒนาใช้ในการแก้ปัญหาที่ต้องการได้ การอธิบายการแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดนอกรอบของ De Bono เสนอได้ดังรูปภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดนอกรอบของ De Bono (De Bono, 1984 อ้างถึงใน นฤมล จันทร์สุขวงศ์, 2551)

ทฤษฎีโครงสร้างทางปัญญาของ Guilford (Guilford's structure of intellect) ได้พัฒนาความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบเฉพาะทางสติปัญญา โดยสร้างเป็นแบบจำลองที่เรียกว่าแบบจำลองโครงสร้างทางปัญญาของ Guilford ขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1959 และได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง 2 ครั้งในปี ค.ศ. 1977 และ ปี ค.ศ. 1988 โดยเขาเห็นว่าสติปัญญาเป็นสิ่งที่เกิดจากการร่วมกันของมิติทั้ง 3 คือ วิธีการคิด (operation) เนื้อหา (content) และผลของการคิด (product) (เปยานี จิตร์เจริญ, 2543) ดังแสดงในรูปภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองโครงสร้างทางปัญญาของ Guilford ค.ศ.1988 (ปียานี จิตรเจริญ, 2543)

1) มิติด้านวิธีการคิด (operation) แบ่งออกเป็น 6 ด้านคือ (1) การรู้การเข้าใจ (cognition) คือการค้นพบ ความเข้าใจและการสรุปความในสิ่งต่างๆ ของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ (2) ความจำระยะยาว (memory retention) คือความสามารถในการเก็บข้อมูลที่สามารถใช้การระลึกคืนกลับได้ (3) ความจำระยะสั้น (memory recording) คือความสามารถในการเก็บข้อมูลในระยะเวลาสั้นๆ (4) การคิดแบบอนกนัย (divergent production) คือ ความสามารถในการคิดแตกต่าง หลากหลายโดยตั้งข้อมูลที่ตั้งได้จากหน่วยการจำ (5) การคิดแบบเอกนัย (convergent

production) คือ ความสามารถในการหาคำตอบที่เฉพาะเจาะจงของการแก้ปัญหาเพียงคำตอบเดียว (6) การคิดประเมิน (evaluation) คือ ความสามารถในการตัดสินใจว่าดีหรือไม่ดีหรืออย่างไร

2) มิติด้านเนื้อหา (content) แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ (1) ภาพที่รับรู้ทางตา (visual) คือ ข้อมูลที่ปรากฏขึ้นโดยตรงจากการเฝ้าทางเรตินาหรือทางอ้อมจากภาพในใจ (2) เสียงที่รับรู้ทางหู (auditory) คือ ข้อมูลที่ปรากฏขึ้นโดยตรงจากการรับรู้ของหูชั้นใน หรือทางอ้อมจากเสียงในใจ (3) สัญลักษณ์ (symbolic) คือ ข้อมูลที่อยู่ในลักษณะเครื่องหมายต่างๆ เช่น ตัวเลขหรือตัวอักษรและรวมไปถึงเครื่องหมายทางภาษาและทางคณิตศาสตร์ (4) ความหมาย (semantic) คือ ข้อมูลที่มีความหมายในการสื่อสาร ซึ่งอาจไม่ได้อยู่ในรูปของคำหรือภาษาเขียนก็ได้ (5) พฤติกรรม (behavioral) คือ ข้อมูลที่เป็นการแสดงออกทางภาษากายเป็นการแสดงถึงสภาพทางอารมณ์

3) มิติด้านผลของการคิด (product) แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ (1) หน่วย (unit) คือ สิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว และแตกต่างกันไปจากสิ่งอื่น (2) จำพวก (class) คือ ประเภทหรือกลุ่มลักษณะร่วมกัน (3) ความสัมพันธ์ (relation) คือ ผลของการเชื่อมโยงของข้อมูลประเภทเดียว (4) ระบบ (system) คือ การเชื่อมโยงกลุ่มของสิ่งไว้โดยอาศัยกฎเกณฑ์หรือระเบียบแบบแผน (5) การแปรรูป (transformation) คือ การปรับปรุง ดัดแปลง ตีความขยายความ (6) การประยุกต์ (implication) คือ การคาดคะเน หรือการทำนายข้อมูล

งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกทฤษฎีของ Guilford เป็นแนวทางในการพัฒนานักเรียนซึ่งแบบโครงสร้างทางปัญญาของ Guilford สามารถอธิบายลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้เพราะความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จำเป็นต้องใช้มิติด้านวิธีการคิด (operation) ทั้ง 6 ด้านคือ การรู้การเข้าใจ (cognition) ความจำระยะยาว (memory retention) ความจำระยะสั้น (memory recording) การคิดแบบอนอกนัย (divergent production) การคิดแบบเอกนัย (convergent production) การคิดประเมิน (evaluation) เพื่อใช้คิดวิธีการแก้ปัญหาให้ได้วิธีการที่มีความหลากหลายและสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสม ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต้องอาศัยมิติด้านเนื้อหา (content) เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และผลของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สอดคล้องกับมิติด้านผลของการคิด (product) คือ สามารถประยุกต์ใช้ (implication) ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวันได้

4. วิธีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

วิธีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีหลากหลายวิธีการ เช่น วิธีการสอนโดยใช้หมวกความคิด 6 ใบของ De Bono (ปิยานี จิตรเจริญ, 2543) รูปแบบการสอน

ตามแนวทฤษฎีสยามเกลียวของสเตอร์นเบิร์ก (ศศิกานต์ วิบูลย์ศรินทร์, 2543) การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ (สมปอง เพชรโรจน์, 2549) การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม (สลิสสา พันชนะ, 2546) การใช้โปรแกรม microworlds (ทักษิณพัฒน์ ศรีชวาชัย, 2546) และ การใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (ภัทรภร แสงไชย, 2551; ศศิวิศม์ ศรีชกานนท์, 2540; Barbier, 2009) โดยวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เริ่มพัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1950 โดย Osborn ผู้บริหารงานบริษัทโฆษณา ได้เรียนรู้เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของคน และพบวิธีการที่จะเพิ่มความคิดในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานโฆษณาของเขา Osborn ได้เรียกวิธีการที่ได้สังเกตเห็นในการทำงานของตัวเองว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (creative problem solving process) และได้เขียนลงหนังสือการประยุกต์ใช้จินตนาการ (applied imagination) ปัจจุบันศูนย์กลางการศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ อยู่ที่ buffalo state college ประเทศสหรัฐอเมริกาและมีผู้พัฒนากระบวนการนี้อย่างต่อเนื่อง (Isaksen, 2003)

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เนื่องจากกระบวนการนี้ได้รับความนิยมเพื่อใช้ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ยังมีผู้พัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

5. เทคนิคการคิดที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีหลักการคิดในการทำงานคือขั้นแรกต้องคิดแบบอบเนกนัย (divergent thinking) เพื่อให้ได้ความคิดที่แปลกใหม่หลากหลาย และทำการรวบรวมความคิดที่ได้โดยเลือกวิธีที่กลุ่มคิดว่าดีที่สุด โดยใช้การคิดแบบเอกนัย (convergent thinking) จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเทคนิควิธีการคิดที่ใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali (2010), พรรณราย ททรัพย์ะประภา (2548) และ ทากาฮาชิ มาโกโตะ (2551) มีเทคนิคขั้นตอนวิธีการคิดที่นิยมใช้มีดังนี้

การคิดแบบอบเนกนัย (divergent thinking) ความสามารถในการคิดแตกต่างหลากหลาย โดยดึงข้อมูลที่ตั้งได้จากหน่วยการจำ เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลในการคิดได้หลายทิศทาง การคิดที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ หรือเป็นการดัดแปลงปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม วิธีการที่นิยมใช้ในการคิดแบบอบเนกนัยมีดังนี้

1) การระดมสมอง (brain storming) การมุ่งใช้พลังความสามารถทางการคิดของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป Osborn ได้กำหนดจุดเน้นของการระดมสมองไว้ 4 ประการ คือ เน้นให้มีการแสดงความคิดออกมา (expressiveness) สมาชิกทุกคนต้องมีเสรีภาพอย่างสมบูรณ์ในการที่จะแสดงความคิดเห็นใด ๆ ออกมาจากจิตใจ

โดยไม่ต้องคำนึงว่าจะจะเป็นความคิดที่แปลกประหลาด กว้างขวาง ล้าสมัย หรือเพื่อฝันเพียงใด เน้นการไม่ประเมินความคิดในขณะที่กำลังระดมสมอง (non – evaluative) ความคิดที่สมาชิก แสดงออกต้องไม่ถูกประเมินไม่ว่ากรณีใดๆ เพราะถือว่า ทุกความคิดมีความสำคัญ ห้าม วิพากษ์วิจารณ์ความคิดผู้อื่น การแสดงความคิดเห็นหักล้าง หรือครอบงำผู้อื่นจะทำลายพลัง ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่ม ซึ่งส่งผลทำให้การระดมสมองครั้งนั้นเปล่าประโยชน์ เน้นปริมาณ ของความคิด (quantity) เป้าหมายของการระดมสมองคือต้องการให้ได้ความคิดในปริมาณมาก ที่สุดเท่าที่จะมากได้ แม้ความคิดที่ไม่มีทางเป็นจริงก็ตามเพราะอาจใช้ประโยชน์ได้ในแง่การ เสริมแรง หรือการเป็นพื้นฐานให้ความคิดอื่นที่ใหม่และมีคุณค่า ยิ่งมีความคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นมาก เพียงใดก็ยังมีโอกาสค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่ดี เน้นการสร้างความคิด (building) การระดม สมองเกิดขึ้นในกลุ่ม ดังนั้น สมาชิกสามารถสร้างความคิดขึ้นเองโดยเชื่อมโยงความคิดของเพื่อน ในกลุ่ม โดยใช้ความคิดของผู้อื่นเป็นฐานแล้วขยายความเพิ่มเติมเพื่อเป็นความคิดใหม่ของตนเอง

2) การระดมสมองโดยการใช้การ์ด (card brain storming) เป็นการรวบรวมความคิดของ ของกลุ่มโดยให้แต่ละคนแสดงความคิดลงในแผ่นการ์ดโดยตรง ทุกคนมีโอกาที่จะแสดงความคิด อย่างเสมอภาคกัน หลักการของวิธี card brain storming คือ หัวหน้ากลุ่มต้องอธิบายหัวข้อเรื่อง ที่ ต้องการแสดงความคิดให้สมาชิกทุกคนทราบอย่างชัดเจน กลุ่มต้องจัดเตรียมกระดาษ ขนาด A3 กลุ่มละ 1 แผ่น วางบริเวณกลางโต๊ะ สมาชิกทุกคนจะต้องมีกระดาษขนาด A4 คนละ 1 แผ่น และมีกระดาษการ์ด post it ขนาด 2.5 X 7.5 ซม.คนละ 50 แผ่น จำนวนสมาชิกที่เหมาะสมในกลุ่ม ประมาณ 6 คน โดยหัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้ดำเนินรายการ ผู้จับเวลา และเป็นสมาชิกของกลุ่มในการ แสดงความคิดเห็น วิธีดำเนินการคือในช่วง 5 นาทีแรกให้ทุกคนเขียนความคิดลงในกระดาษ post it และติดที่กระดาษ A4 ของตนเอง จากนั้นทุกคนในกลุ่มเสนอความคิดเห็นที่ได้เขียนไว้ใน post it ตามลำดับหลังจากที่นำเสนอความคิดแล้วให้นำกระดาษ post it ติดไว้ที่ กระดาษ A3 ของกลุ่ม สมาชิกคนอื่นๆฟังและเขียนแนวความคิดที่เพิ่มเติมจากผู้ที่อ่านก่อน ถ้ามีแนวความคิดที่ซ้ำกันก็ ตัดทิ้ง จากนั้นก็ร่วมกันสรุปแนวความคิดที่ได้

3) วิธีระดมสมองโดยการเขียน(brain writing)วิธีการดำเนินการนั้นจะต้องมีผู้เข้าร่วมกลุ่ม ประมาณ 6 คน ร่วมกันออกความคิดเห็นครั้งละ 3 ความคิดเห็นลงในกระดาษครั้งละ 5 นาที ทำ ทั้งหมดประมาณ 6 ครั้ง จากนั้นให้ทุกคนเลือกความคิดที่ดีที่สุดของตนเอง 3 ความคิดและเสนอ ความคิดเห็นต่อกลุ่ม

4) การคิดแบบใยแมงมุม (web of abstraction) วิธีการดำเนินการโดยเริ่มจากการเขียน ประเด็นปัญหาไว้ที่กลางกระดาษแผ่นใหญ่ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็น ลงในกระดาษนั้นต่อไป มีลักษณะคล้ายใยแมงมุมแตกแขนงไปเรื่อยๆ

การคิดแบบเอกนัย (convergent thinking) เป็นความสามารถในการหาคำตอบที่เฉพาะเจาะจงในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาเพียงคำตอบเดียว รวบรวมความคิดที่กระจัดกระจายเป็นคำตอบที่ยอมรับทั่วไปว่าเป็นคำตอบที่ดีที่สุด

1) วิธีที่ได้รับความนิยม (hits) เป็นการสรุปความคิดของกลุ่มโดยการเลือกวิธีที่สมาชิกภายในกลุ่มเห็นด้วยมากที่สุด ได้รับความนิยมมากที่สุด

2) การจัดกลุ่ม (clustering) เป็นการนำแนวคิดที่มีลักษณะเดียวกันมาสรุปร่วมกันเพื่อให้ได้ชุดของคำตอบที่มีลักษณะเดียวกันเพื่อง่ายต่อการตัดสินใจของกลุ่ม

3) วิธีคิดแบบอุปนัย กระบวนการที่ผู้สอน สอนจากรายละเอียดปลีกย่อยหรือจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ หรือกฎเกณฑ์ หลักการ ข้อเท็จจริงหรือข้อสรุป โดยการนำตัวอย่าง ข้อมูล เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่มีหลักการแฝงอยู่มาให้ผู้เรียน ศึกษา สังเกต ทดลอง เปรียบเทียบหรือวิเคราะห์จนสามารถสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ได้ด้วยตนเอง

6. การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีวิธีการวัดดังนี้

1) การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แบบประเมินตนเอง มีข้อดีคือ สะดวกรวดเร็ว และง่ายกับให้คะแนน การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ข้อเสียคือ ผู้ประเมินต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองในการประเมิน Franken (2010) ได้สร้างโปรแกรมประเมินตนเองในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เผยแพร่ในเว็บไซต์ <http://www.psychologytoday.com/tests> ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 36 ข้อ ให้เวลาในการประเมินตนเอง 15 นาที

2) การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance ค.ศ.1969 ดังงานวิจัยของ กรุณา นัคราจารย์ (2548) และภัทรรร แสงไชย (2551)

3) การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยให้คะแนนตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประยุกต์เปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาการของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังงานวิจัยของ วัชรินทร์ รอดสวัสดิ์ (2547) ได้ระบุนองค์ประกอบในการวัดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn ปี ค.ศ.1963 มีองค์ประกอบดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าใจปัญหา องค์ประกอบที่ 2 การสร้างความคิด องค์ประกอบที่ 3 การวางแผนปฏิบัติ และงานวิจัยของ สมปอง เพชรโรจน์ (2549) ได้ระบุนองค์ประกอบในการวัดการแก้ปัญหาเชิง

สร้างสรรค์ ตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes ปี ค.ศ.1966 รวมทั้งหมด 50 คะแนน มีองค์ประกอบดังนี้ การค้นหาความจริง รวม 12 คะแนน การค้นหาปัญหา รวม 8 คะแนน การค้นหาความคิด รวม 12 คะแนน การค้นหาคำตอบ รวม 8 คะแนน การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ รวม 10 คะแนน

4) การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ระบุตัวชี้วัดที่แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของ Reali(2010) Treffinger, Isaksen and Dorval (2003) ภัทรภร แสงไชย (2551) สมปอง เพชรโรจน์(2549)กรรณา นัคราจารย์ (2548) สลิสสา พันชนะ(2546)ทิพวัลย์ พูลสารกิจ (2546) ทักษิณพัฒน์ ศรีชวาชัย(2546) สรวงสุดา ปานสกุล(2545) ปิยานี จิตรเจริญ(2543) ศศิกานต์ วิบูลยศรีรินทร์(2543) และศศิรัศม์ สริกชกานนท์(2540) ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีตัวชี้วัดดังนี้ (1) นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย มีความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่มในการแก้ปัญหา (2)วิธีแก้ปัญหามีความตรงกับสภาพปัญหา (3)ตัดสินใจเลือกปัญหาและวิธีแก้ปัญหได้ (4)วิธีแก้ปัญหที่เลือก มีประโยชน์ (5)วิธีแก้ปัญหที่เลือกเป็นเชิงบวก (6)มีเหตุผลในการเลือกปัญหา (7)มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหา (8) สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด (9)มีการรวบรวมข้อมูลในการแก้ปัญหา(10)ความชำนาญในการแก้ปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นลักษณะการกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนฝึกการคิดแก้ปัญหา จากนั้นครูวิเคราะห์คำตอบของนักเรียนโดยใช้ตัวชี้วัดที่ได้กำหนดขึ้นและให้คะแนนนักเรียนตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ เนื่องจาก Quellmalz (1985 อ้างถึงในสรวงสุดา ปานสกุล, 2545) กล่าวว่า แบบสอบเลือกตอบเป็นการวัดทักษะเฉพาะด้าน ไม่สามารถวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

ผู้วิจัยเลือกตัวชี้วัดในการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยเลือกจากตัวชี้วัดที่มีผู้ใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ซึ่งได้ตัวชี้วัด ดังนี้ (1) วิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย วัดจาก การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดริเริ่ม (2) ตัดสินใจเลือกปัญหาและวิธีแก้ปัญหได้ (3) วิธีแก้ปัญหที่เลือกมีประโยชน์ (4) มีเหตุผลในการเลือกปัญหา (5) มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหา (6) สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตัวชี้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

| ที่ | ตัวชี้วัดของ ความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | Real(2010) | Treffinger , Isaksen.and Dorval (2003) | ภัทรภร แสงไชย(2551) | สมปอง เพชรโรจน์(2549) | กรุณา นัคราจารย์(2548) | สลิสสา พันชนะ(2546) | ทักษิณพัฒน์ ศรีขวาทย์(2546) | ทิพย์วัลย์ พูลสวัสดิกิจ(2546) | สรองสุดา ปานสกุล(2545) | ปิยานี จิตรเจริญ(2543) | ศศิกานต์ วิบูลยศรินทร์(2543) | ศศิวิมล ศรีภักขานนท์(2540) | รวม |
|-----|---|------------|---|---------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-----|
| 1 | นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่ แปลกใหม่ หลากหลาย มี ความคิดคล่อง คืดยืดหยุ่น คิดริเริ่มในการแก้ปัญหา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 12 |
| 2 | วิธีแก้ปัญหามีความตรงกับ สภาพปัญหา | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | ✓ | 3 |
| 3 | ตัดสินใจเลือกปัญหาและ วิธีแก้ปัญหาคือ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 7 |
| 4 | วิธีแก้ปัญหาคือเลือก มี ประโยชน์ | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 7 |
| 5 | วิธีแก้ปัญหาคือเลือกเป็นเชิง บวก | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | 3 |
| 6 | มีเหตุผลในการเลือกปัญหา | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | 4 |
| 7 | มีขั้นตอนปฏิบัติในการ แก้ปัญหา | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 8 |
| 8 | สามารถแก้ปัญหาได้ ภายในเวลาที่กำหนด | | | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | 4 |
| 9 | มีการรวบรวมข้อมูลในการ แก้ปัญหา | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | | | 3 |
| 10 | ความชำนาญในการ แก้ปัญหา | | | | | | | | | | | ✓ | | 1 |

เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ปิยานี จิตรเจริญ (2543) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิง
สร้างสรรค์โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1) ความคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้คล่องแคล่ว รวดเร็วและมีคำตอบในปริมาณมาก ในเวลาจำกัด(ภัทรภร แสงไชย, 2551)พิจารณาคะแนนจาก จำนวนคำตอบที่ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด(4 คะแนน)

| | | | |
|---------------|-------------|---------|----------|
| 1-2 คำตอบ | ได้ 0 คะแนน | หมายถึง | ไม่ดี |
| 3-4 คำตอบ | ได้ 1 คะแนน | หมายถึง | พอใช้ |
| 5-6 คำตอบ | ได้ 2 คะแนน | หมายถึง | ดี |
| 7-8 คำตอบ | ได้ 3 คะแนน | หมายถึง | ดีมาก |
| 9 คำตอบขึ้นไป | ได้ 4 คะแนน | หมายถึง | ดีที่สุด |

2) ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับใคร(ภัทรภร แสงไชย, 2551) พิจารณาความถี่ของคำตอบของนักเรียนทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจาก ธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้คะแนนตามสัดส่วนของความถี่ของคำตอบ คำตอบใด ที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมากๆ จะได้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลย หากคำตอบนั้นมีความแปลกใหม่ คะแนนที่ได้จะเพิ่มขึ้น (4 คะแนน)

| | |
|------------------------|-------------|
| คำตอบซ้ำ 12 % ขึ้นไป | ได้ 0 คะแนน |
| คำตอบซ้ำ 6-11 % ขึ้นไป | ได้ 1 คะแนน |
| คำตอบซ้ำ 3-5 % ขึ้นไป | ได้ 2 คะแนน |
| คำตอบซ้ำ 2 % ขึ้นไป | ได้ 3 คะแนน |
| คำตอบซ้ำ 1 % ขึ้นไป | ได้ 4 คะแนน |

3) ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการหาคำตอบหลายประเภท หลายทิศทาง(ภัทรภร แสงไชย, 2551) พิจารณาคำตอบที่เป็นไปได้ โดยจัดกลุ่มหรือประเภทของ คำตอบเป็นกลุ่มประเภทละ 1 คะแนน (ไม่มีคะแนนเต็ม)

- 4) การตัดสินใจเลือกปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาได้ (4 คะแนน)
- 5) การแก้ปัญหาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด (2 คะแนน)
- 6) การตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่มีแนวโน้มการแก้ปัญหาได้จริง (2 คะแนน)
- 7) การมีขั้นตอนในการปฏิบัติมีเหตุผลในการเลือกวิธีแก้ปัญหา (4 คะแนน)

ทักษิณพัฒน์ ศรีวิชาชัย (2546)ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่แตกต่างจาก ปิยานี จิตรเจริญ (2543) ดังนี้

1) การนำเสนอแนวคิดหรือสิ่งแปลกใหม่ (novelty) คะแนนเต็ม 2 คะแนน พิจารณาจาก คำตอบโดยภาพรวม หากว่าคำตอบของนักเรียนส่วนใหญ่เป็นแนวคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจาก คนอื่น ให้คะแนน 2 คะแนน ถ้าหากคำตอบส่วนใหญ่ซ้ำกับผู้อื่นให้ 0 คะแนน

2) ความเหมาะสม ตรงกับสภาพปัญหา (approximately) คะแนนเต็ม 2 คะแนน พิจารณาจากคำตอบโดยภาพรวม หากคำตอบของนักเรียนส่วนใหญ่มีความเหมาะสม ตรงกับสถานการณ์ สมเหตุสมผลที่แก้ปัญหาได้ให้ 2 คะแนน หากคำตอบส่วนใหญ่ตอบไม่เหมาะสมและตอบไม่ตรงกับสถานการณ์ ไม่สมเหตุสมผล ให้ 0 คะแนน

3) ความคิดเชิงบวก (positive way) คะแนนเต็ม 2 คะแนน พิจารณาจากคำตอบโดยภาพรวม ถ้าหากว่าคำตอบของนักเรียนส่วนใหญ่เป็นด้านเชิงบวกหรือเชิงสร้างสรรค์ ให้ 2 คะแนน แต่หากว่าคำตอบส่วนใหญ่เป็นเชิงลบให้ 0 คะแนน

4) การนำเสนอวิธีแก้ปัญหาที่แปลกใหม่หลากหลาย คะแนนเต็ม 2 คะแนน

5) การตัดสินใจเลือกปัญหาและวิธีแก้ปัญหาได้ คะแนนเต็ม 2 คะแนน

6) การแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด คะแนนเต็ม 2 คะแนน

7) การตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่มีแนวโน้มในการแก้ปัญหาได้จริงคะแนนเต็ม 2 คะแนน

8) การมีขั้นตอนในการปฏิบัติ มีเหตุผลในการเลือกวิธีแก้ปัญหาคะแนนเต็ม 2 คะแนน

สรวงสุดา ปานสกุล (2545) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่แตกต่างจาก ปิยานี จิตรเจริญ (2543) และ ทักษิณพัฒน์ ศรีขวาชัย (2546) ดังนี้

1) การค้นหาปัญหา รวม 8 คะแนน ให้ค่าคะแนนดังนี้

| | | |
|--|---|-------|
| จำแนกปัญหาใหญ่และปัญหาย่อย | 2 | คะแนน |
| จัดลำดับความสำคัญ | 2 | คะแนน |
| เลือกปัญหาที่ต้องแก้ไขเป็นอันดับแรกได้ | 2 | คะแนน |
| แสดงเหตุผลในการเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข | 2 | คะแนน |

2) การค้นหาปัญหา รวม 8 คะแนน ให้ค่าคะแนนดังนี้

| | | |
|-----------------------------------|---|-------|
| คำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเลย คำตอบละ | 1 | คะแนน |
| คำตอบที่ซ้ำกับกลุ่ม คำตอบละ | 0 | คะแนน |

3) การค้นหาคำตอบ รวม 8 คะแนน ให้ค่าคะแนนดังนี้

| | | |
|----------------------------------|---|-------|
| มีเกณฑ์การตัดสินใจ | 4 | คะแนน |
| ระบุวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด | 4 | คะแนน |

4) การค้นพบคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ รวม 10 คะแนน ให้ค่าคะแนนดังนี้

| | | |
|---------------------------|---|-------|
| ระบุขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ | 6 | คะแนน |
| ระบุผลที่เกิดขึ้น | 6 | คะแนน |

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามตัวชี้วัดที่ได้กำหนดในรูปแบบของ rubric เพื่อสะดวกต่อการให้คะแนน อยู่บนพื้นฐานเกณฑ์การให้คะแนน จากงานวิจัยของสรวงสุดา ปานสกุล (2545), ปิยานี จิตรเจริญ (2543) และทักษิณพัฒน์ ศรีวาชัย (2546)

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) พัฒนาการของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) ประโยชน์ของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 4) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1. ความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Mitchell and Kowalik (1999) นักฝึกอบรมและให้คำปรึกษาทางด้านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากกว่า 30 ปี ในสถาบันการศึกษาและบริษัทเอกชนในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นขั้นตอน วิธีการหรือระบบ สำหรับการแก้ปัญหาด้วยการใช้การคิดจินตนาการออกไปจากวิธีการเดิม ซึ่งผลลัพธ์จากการกระบวนการเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์

Treffinger, Isaksen and Dorval (2003) ผู้นำหลักในการพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาของบริษัท The creative problem solving group ได้ให้ความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่าเป็นรูปแบบที่ช่วยในการแก้ปัญหาดังต่าง ๆ เป็นวิธีการที่สามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถเข้าใจเป้าหมายในการแก้ปัญหา และสามารถแก้ปัญหานั้นได้จริง

Centre for applied imagination theme (n.d.) ได้ให้ความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหาโดยใช้การคิดจินตนาการเพื่อค้นพบวิธีแก้ปัญหา และวิธีแก้ปัญหาที่พบเป็นวิธีที่ใหม่และมีความหลากหลาย เป็นเครื่องมือที่ช่วยบุคคลในการแก้ปัญหา โดยใช้ความคิดและการกระทำที่ใหม่ๆ

Real (2010) นักพัฒนาบุคลากรชาวอเมริกันและเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการนวัตกรรมกว่า 20 ปี ได้ให้ความหมายของ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ว่าเป็นขั้นตอน โครงสร้างสำหรับการแก้ปัญหาหรือการค้นพบโอกาสในการแก้ปัญหา ใช้เมื่อต้องการที่จะค้นพบวิธีแก้ปัญหาที่แตกต่างจากแบบแผนของความคิดเดิม ซึ่งสามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์

จากความหมายของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หมายถึง ขั้นตอนการทำงานร่วมกันของกลุ่มในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาในทางแนวทางใหม่และมีความหลากหลาย สามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์

2. พัฒนาการของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นที่รู้จักทั่วไปในต่างประเทศ มีบริษัทมืออาชีพกว่าหนึ่งร้อยบริษัทเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และมีนักคิดมากกว่าหนึ่งพันคน ทำวิจัยเพื่อขยายผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กระบวนการนี้มีรากฐานสำคัญมาจากการค้นพบของ Osborn มีการจัดการประชุมประจำปีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกระบวนการนี้ (Isaksen, 2003) โดยมีรายละเอียดพัฒนาการของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละยุคดังนี้

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในยุคที่ 1 ปี ค.ศ.1950 Osborn ได้เริ่มระบุวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้เป็นรูปธรรม 7 ขั้นตอน (seven step cps model) ลงในหนังสือ (applied imagination) มีขั้นตอนดังนี้ 1) การปฐมนิเทศ (orientation) 2) การจัดเตรียม (preparation) 3) การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis) 4) การสร้างสมมติฐาน (hypothesis) 5) การทำให้ชัดเจน (incubation) 6) การสังเคราะห์ (synthesis) 7) การพิสูจน์ความจริง (verification)

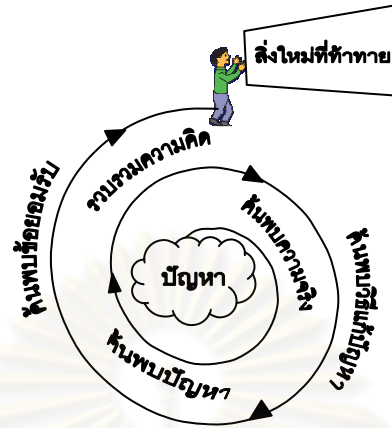
ปี ค.ศ.1963 Osborn ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) ขั้นค้นพบความจริง (fact finding) 2) ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) 3) ขั้นค้นพบวิธีแก้ปัญหา (solution finding)

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในยุคที่ 2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เริ่มพัฒนาเป็นโปรแกรมการสอน Parnes ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn เพื่อพัฒนาการสอนการแก้ปัญหาในระดับปริญญาตรี

ปี ค.ศ.1966 Osborn and Parnes ได้ร่วมกันพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็น 5 ขั้นตอน 1) ขั้นค้นพบความจริง (fact finding) 2) ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) 3) ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) 4) ขั้นค้นพบวิธีแก้ปัญหา (solution finding) 5) ขั้นค้นพบข้อยอมรับ (acceptance finding) โดยเพิ่ม ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) และขั้นค้นพบข้อยอมรับ (acceptance finding)

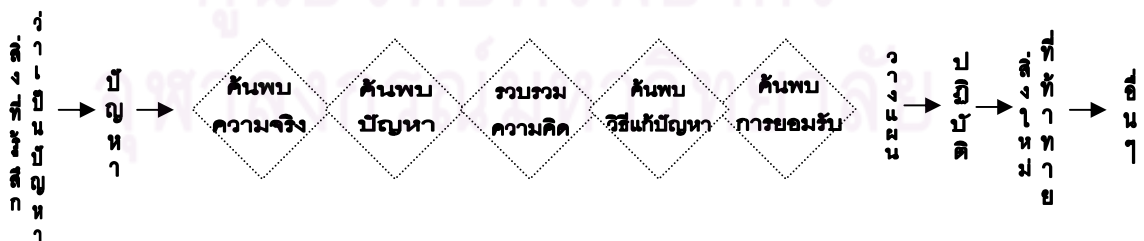
ปี ค.ศ.1967 Parnes ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยในขั้นแรกได้เพิ่มสถานการณ์ที่เป็นปัญหา (mess) และใช้กระบวนการเดิมคือ 1) ขั้นค้นพบความจริง (fact finding) 2) ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) 3) ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) 4) ขั้นค้นพบวิธี

แก้ปัญหา (solution finding) 5) ขั้นค้นพบข้อยอมรับ (acceptance finding) เพื่อนำไปสู่สิ่งใหม่ที่ท้าทาย(new challenge) โดยเขียนเป็นแผนภาพที่ชัดเจนขึ้น ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Parnes ปี ค.ศ.1967
(The creative problem solving group,2003)

ปี ค.ศ.1976 Osborn and Parnes ได้ร่วมกันพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยก่อนการแก้ปัญหา จะต้องกำหนดสิ่งที่รู้สึกว่าเป็นปัญหา(problem sensitive) สถานการณ์ที่เป็นปัญหา (mess) ใช้กระบวนการเดิมคือ 1) ขั้นค้นพบความจริง (fact finding) 2)ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) 3) ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) 4)ขั้นค้นพบวิธีแก้ปัญหา (solution finding) 5) ขั้นค้นพบข้อยอมรับ (acceptance finding) เพื่อนำไปสู่การ วางแผน (plan) การปฏิบัติ (action) สิ่งใหม่ที่ท้าทาย(new challenge) โดยได้เพิ่มสภาพทั่วไปของปัญหาก่อน (problem sensitive) การวางแผน (plan) การปฏิบัติ (action)และ อื่นๆ (etc)ลงไปในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของOsborn and Parnes ปี ค.ศ.1976
(The creative problem solving group,2003)

ปี ค.ศ.1982 Treffinger, Isaksen and Firestein ได้พัฒนาระบบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn and Parnes ปี ค.ศ.1976 โดยเพิ่มคำอธิบายโดยย่อด้านข้างของแผนภาพเพื่อให้เข้าใจกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้สะดวกขึ้น แต่ยังคงกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เดิม คือ กำหนดสิ่งที่รู้สึกว่าเป็นปัญหา(problem sensitive) สถานการณ์ที่เป็นปัญหา(mess) ใช้กระบวนการเดิมคือ 1) ขั้นค้นพบความจริง (fact finding) 2) ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) 3) ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) 4) ขั้นค้นพบวิธีแก้ปัญหา (solution finding) 5) ขั้นค้นพบข้อยอมรับ (acceptance finding) เพื่อนำไปสู่การวางแผน (plan) การปฏิบัติ (action) และ สิ่งใหม่ที่ท้าทาย(new challenge) ดังแสดงในภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen and Firestein ปี ค.ศ.1982(The creative problem solving group,2003)

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในยุคที่ 3 ปี ค.ศ.1985 Treffinger and Isaksen ได้เชื่อมโยงบุคคลเข้าไปในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพิ่มความสำคัญของบุคคลในด้านความคิดแบบบอบเนกนัย (divergent thinking) คิดแบบเอกนัย (convergent thinking) ลงไปในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และเพิ่มขั้นค้นพบสภาพที่วุ่นวาย(mess finding) ลงไปใน

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งหมดเป็น 6 ขั้นตอน คือ ขั้นค้นพบสภาพที่วุ่นวาย (mess finding) ขั้นค้นพบข้อมูล (data finding) ขั้นค้นพบปัญหา (problem finding) ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา (solution finding) และค้นพบการยอมรับ (acceptance finding) ดังแสดงในภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger and Isaksen ปี ค.ศ.1985 (The creative problem solving group,2003)

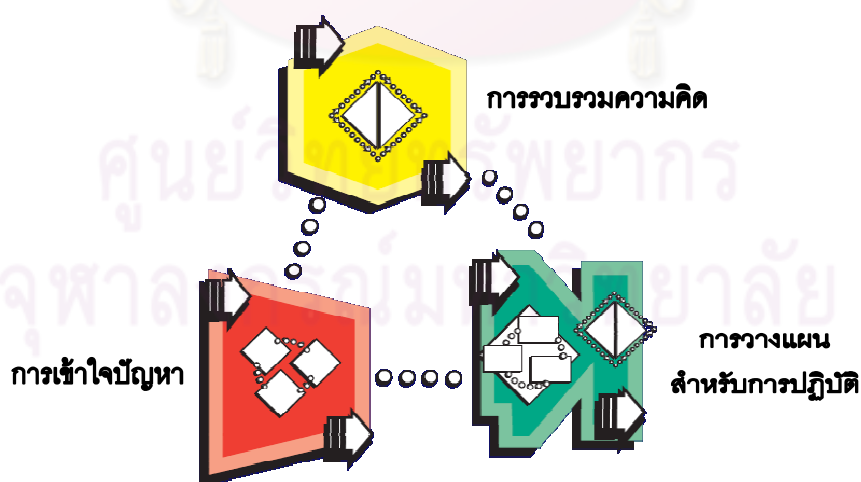
กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในยุคที่ 4 ปีค.ศ.1987 Treffinger and Isaksen ได้แยกกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ออกเป็น 3 องค์ประกอบจาก 6 ขั้นตอน คือ 1)การเข้าใจปัญหา (understanding the problem) ประกอบด้วย 3 ขั้น คือ ขั้นค้นพบสภาพที่วุ่นวาย (mess finding) ขั้นค้นพบข้อมูล (data finding) ขั้นค้นพบปัญหา(problem finding) 2) การรวบรวมความคิด (generating ideas) ประกอบด้วย 1 ขั้น คือ ขั้นรวบรวมความคิด (idea finding) 3)การวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ประกอบด้วย 2 ขั้น คือ ขั้นค้นพบวิธีการแก้ปัญหา (solution finding) และขั้นค้นพบการยอมรับ(acceptance finding)ดังแสดงในภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger and Isaksen ปี ค.ศ.1987

(The creative problem solving group,2003)

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในยุคที่ 5 ปีค.ศ.1992 Treffinger and Isaksen ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้นโดยการร่วมกันคัดเลือกรูปภาพ เพื่อสร้างแผนภาพกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อให้มีความเป็นสากล เป็น 3 องค์ประกอบ1)การเข้าใจปัญหา (understanding the challenge) 2) การรวบรวมความคิด (generating ideas) 3)การวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ดังแสดงในรูปภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger and Isaksen ปี ค.ศ.1992

(The creative problem solving group,2003)

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในยุคปัจจุบัน ในปัจจุบันนี้ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีหลายบริษัท หลายองค์กร หรือบุคคลที่นำ กระบวนการของ Osborn ไปพัฒนา จึงมีขั้นตอนที่แตกต่างกันไปแต่ยังคงมาจากรากฐานความคิดของ Osborn วิธีการใหม่ได้พัฒนาขึ้น มีดังนี้

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Miller, Vehar, and Firestein ในปี ค.ศ.2001 (Reali, 2010) มีขั้นตอนดังนี้

- 1) การระบุเป้าหมาย (identify the goal, wish or challenge)
- 2) การรวบรวมข้อมูล (gather data)
- 3) การกำหนดปัญหา (clarify the problem)
- 4) การรวบรวมความคิด (generate ideas)
- 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา (select and strengthen solutions)
- 6) การวางแผนการปฏิบัติงานในการแก้ปัญหา (plan for action)

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen and Dorval (2003) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ 8 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา(understand the challenge)ทำความเข้าใจในเนื้อหาของเป้าหมาย, โอกาส, อุปสรรค และการทำให้ชัดเจนขึ้นในเรื่องต่าง ๆ การรวบรวมความคิดในทิศทางที่ถูกต้อง ประกอบด้วย (1.1) การสร้างสรรค์โอกาส (constructing opportunitites) มองหาโอกาสที่เป็นประโยชน์และคิดกำหนดแผนดำเนินการ (1.2) ขั้นสำรวจข้อมูล (exploring data) รวบรวมแหล่งของข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งเพื่อเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหา (1.3) โครงร่างของปัญหา (framing problems) ระบุสาเหตุต่าง ๆ ของปัญหา และยอมรับความคิดใหม่ๆที่ใช้ในการแก้ปัญหา

2) ขั้นรวบรวมความคิด(generating ideas) การรวบรวมความคิด จากหลายคน หลายความคิดสร้างสรรค์

3)การวางแผนการดำเนินการ (planing your approch) เป็นการสำรวจการแก้ปัญหาวาดำเนินมาถูกทิศทางหรือไม่ ประกอบด้วย (3.1) ประเมินภารกิจ (appraising tasks) เป็นการสำรวจวิธีที่แก้ปัญหาใช้สอดคล้องกับเป้าหมายหลักหรือไม่ (3.2) ออกแบบวิธีการ (designing process) เป็นขั้นใช้องค์ความรู้ ที่มีเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพื่อกำหนดเครื่องมือ หรือวิธีการที่เหมาะสมในการมุ่งไปสู่เป้าหมายช่วยให้เรากำหนดวิธี ขั้นตอนได้ถูกต้องตามความจำเป็นและเป็นการเพิ่มศักยภาพ การลงมือปฏิบัติงาน

4) **ขั้นเตรียมก่อนลงมือ (preparing for action)** เป็นขั้นเตรียมการรวมถึงการเพิ่มความมั่นใจได้ว่า วิธีการที่จะลงมือแก้ปัญหาสามารถทำได้และเกิดประโยชน์ รวมทั้งการเตรียมเครื่องมือที่รองรับกับความสำเร็จรองรับกับวิธีนั้น ๆ ประกอบด้วย(4.1) พัฒนาการแก้ไขปัญหา (developing solutions) ประยุกต์เอากลยุทธ์ เครื่องมือในการวิเคราะห์ พัฒนา และความเป็นไปได้ นำมาเปลี่ยนเป็น ขั้นตอนการพัฒนาการแก้ไขปัญหาคือช่วยในการริเริ่มกลวิธีใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์มากขึ้น (4.2) สร้างการยอมรับ (building acceptance) สร้างแรงสนับสนุน ในการวางแผนแก้ไข ปัญหา และประเมินผลการแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพ

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Hurson ในปีค.ศ. 2008 (Reali, 2010)

- 1) กำหนดว่าอะไรคือสิ่งที่ต้องการ (What's going on?)
- 2) ความสำเร็จที่ต้องการคืออะไร (What's success?)
- 3) คำถามที่จะไปสู่ความสำเร็จ (What's the question?)
- 4) รวบรวมคำตอบ (generate answers)
- 5) กำหนดวิธีการแก้ปัญหา (forge the solution)
- 6) รวบรวมข้อมูลในการสนับสนุนวิธีการแก้ปัญหา (align resources)

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ พอล ดี เรียลลิ (Reali, 2010)รูปภาพของขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะเป็นรูปแบบเส้นตรง แต่ในทางปฏิบัติสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ ประกอบด้วยขั้นตอนในการแก้ไขปัญหานั้น 7 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 กระบวนการปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali ค.ศ.2010 (Reali, 2010)

1) **ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate)** ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหา ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา ทั้งสภาพของปัญหา วิธีการแก้ไข ปัญหา บุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ

อุปสรรค ที่จะพบในการแก้ปัญหา และเตรียมหาวิธีกำจัดจุดอ่อนและอุปสรรคที่อาจจะพบในการแก้ปัญหา

2) **ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future)** เป็นขั้นที่ทำให้สามารถสร้างภาพกว้างๆ ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหา เช่น “ฉันปรารถนาให้.....” หรือ “มันไม่ดีแน่ถ้า.....” ขั้นนี้เป็นขั้นที่กำหนดสถานะที่ปรารถนาในอนาคต ซึ่งเป็นขั้นที่ทำให้เข้าใจปัญหาได้ง่ายขึ้น ต้องการแก้ไขปัญหให้เป็นอย่างไร และเป็นการสร้างแรงจูงใจในการแก้ปัญหา

3) **ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions)** เป็นขั้นที่ระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต

4) **ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas)** เป็นขั้นรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลาย สำหรับใช้แก้ไขปัญหที่ได้ระบุปัญหาไว้ในขั้นค้นหาคำถาม และเลือกวิธีคิด ที่มีคุณค่าเพื่อที่จะผลักดันให้กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไขปัญห

5) **ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution)** ในขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ โดยมีความเหมาะสมกับเวลา และมีทรัพยากรเพียงพอที่จะใช้แก้ปัญหด้วยวิธีนั้นได้ จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน

6) **ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance)** เมื่อสิ้นสุดขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีแก้ปัญหที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแก้ปัญหที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานี้เพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหที่กลุ่มได้เลือกให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย

7) **ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action)** ในขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องสร้างแผนปฏิบัติการ ระบุว่าต้องทำอะไร เมื่อไหร่และใครเป็นผู้รับผิดชอบ ใครเป็นที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ เครื่องมือที่ใช้ขั้นตอนนี้คือ RACI chart คือการกำหนดหน้าที่ของแต่ละบุคคล โดย RACI ย่อมาจาก responsible บุคคลที่มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบในการแก้ปัญหา, accountable บุคคลที่มีหน้าที่ในการกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา, Consulted บุคคลที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหา และ Informed บุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาเรื่องนั้นๆ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีการปรับปรุงพัฒนาอยู่ตลอดเวลาและมีหลากหลายกระบวนการ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำ

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาพัฒนานักเรียนโดยเลือกกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali ที่พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 2010 เพราะมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีขั้นตอนที่ชัดเจน โดยมีขั้นตอนที่แตกต่างไปจากกระบวนการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อื่นๆ คือ ขั้นตอนจินตนาการอนาคต (imagine the future) ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อื่นๆ จะแนะนำวิธีการแก้ปัญหาเพียงแค่ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นแต่กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali แนะนำวิธีการเพิ่มแรงจูงใจในการแก้ปัญหาคือก่อนการระบุปัญหาให้จินตนาการถึงอนาคตที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาเป็นอย่างไร เพื่อเป็นเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ยังเพิ่มขึ้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เดิมจะกำหนดให้ระบุวิธีการแก้ไขปัญหานั้น แต่กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali จะให้มีการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้นโดยเมื่อระบุวิธีการแก้ปัญหาแล้วสมาชิกในกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบายเพิ่มเติมในวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีความเข้าใจในวิธีการแก้ไขปัญหานั้นที่ตรงกัน และกระบวนการแก้ปัญหาของ Reali ได้เพิ่มขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ซึ่งเป็นขั้นที่ทำให้ผู้เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มเลือกกับผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มเลือก มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมถึงเหตุผลที่เลือกและไม่เลือกเพราะอะไรและร่วมกันปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดเห็นของทั้งสองฝ่ายเพื่อลดความขัดแย้งในกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (The creative problem solving group,2008; Reali, 2010)

| กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | Osborn 1963 | Osborn and Parnes 1966 | Parnes 1967 | Osborn and Parn 1976 | Treffinger, Isaksen and Frestein 1982 | Treffinger and Isaksen 1985 | Treffinger and Isaksen 1987 | Treffinger and Isaksen 1992 | Miller, Vehar and Firestein 2001 | Treffinger, Isaksen and Dorval 2003 | Reali 2010 |
|---|-------------|------------------------|-------------|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| การอำนวยความสะดวกสำหรับการแก้ปัญหา ศึกษาสภาพทั่วไปของปัญหา | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |

| กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | Osborn 1963 | Osborn and Parnes 1966 | Parnes 1967 | Osborn and Parn 1976 | Treffinger, Isaksen and Firestein 1982 | Treffinger and Isaksen 1985 | Treffinger and Isaksen 1987 | Treffinger and Isaksen 1992 | Miller, Vehar and Firestein 2001 | Treffinger, Isaksen and Dorval 2003 | Reali 2010 |
|---------------------------------|-------------|------------------------|-------------|----------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| จินตนาการอนาคต | | | | | | | | | | | ✓ |
| ค้นพบข้อมูล | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ค้นพบปัญหา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| รวบรวมความคิด | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ค้นพบวิธีแก้ปัญหา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ทักษะการแก้ปัญหา | | | | | | | | | | | ✓ |
| ค้นพบข้อยอมรับ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| การเห็นพ้องกับการแก้ปัญหา | | | | | | | | | | | ✓ |
| การวางแผนปฏิบัติ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| การปฏิบัติ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |

3. ประโยชน์ของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali(2010) พรรณราย ททรัพย์ประภา (2548) Treffinger, Isaksen and Dorval (2003) และ เกียรติศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2551)สามารถสรุปประโยชน์ของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ดังนี้

1) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถเข้าใจได้ง่ายและนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งกับรายบุคคล รายกลุ่ม ในหลากหลายอายุ หลากหลายองค์กร และหลากหลายวัฒนธรรม

2) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถนำไปใช้เพื่อมีความคิดที่หลากหลายสำหรับการแก้ปัญหา และยังช่วยกระตุ้นขีดความสามารถในการทำงานและการดำเนินชีวิต

3) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ดีทุกโอกาสในระยะยาวและระยะสั้น

4) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานกลุ่ม การประสานงาน และให้วิธีคิดที่หลากหลายเมื่อประสบกับปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน

5) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการฝึกสมองให้ตื่นตัว ช่วยชะลอการเสื่อมของ เซลล์สมองของมนุษย์ ถ้าสมองไม่ได้ถูกใช้งานนานๆ เพราะไม่มีโอกาสได้ใช้เนื่องจากทำงานตาม ผู้อื่นสั่งแต่เพียงอย่างเดียว ทำให้ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือการคิดวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ

6) ฝึกทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นได้ เกิดจากการฝึกทักษะการคิดเป็น พื้นฐาน เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เพื่อช่วยในการขยายกรอบความคิด ไม่ยึดติดกับปัญหาหรือ วิธีการแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ และคิดหาวิธีการหรือแนวทางแก้ไขปัญหาแบบใหม่ ๆ ให้ผู้เรียนได้รู้ว่า ในหนึ่งปัญหาสามารถหาทางออกได้มากกว่าหนึ่งทาง ทักษะการคิดเชิงตรรกะ การเชื่อมโยงเหตุ และผล เพื่อนำมาเปรียบเทียบ หาผลกระทบ หาทางเลือกที่ดีที่สุดและเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการ แก้ปัญหา ภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบทางลบให้น้อยที่สุดหรือไม่ให้เกิดขึ้นเลย

7) ฝึกการเข้าใจผู้อื่น องค์ประกอบส่วนใหญ่ของปัญหา มักมีผู้อื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง การฝึก การคิดถึงความรู้สึกของผู้อื่น เป็นการฝึกการคิดอย่างรอบคอบว่า เราควรใช้การแก้ปัญหาแบบใดที่ ไม่นำไปสู่ความขัดแย้ง นอกจากนี้ เป็นการรู้ทันอารมณ์ความรู้สึก และนิสัยของตนว่า เป็นจุดอ่อน ที่สร้างความขัดแย้งกับผู้อื่นได้ง่ายหรือไม่

8) ฝึกผู้เรียนให้คิดและมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อปัญหา โดยสอนผู้เรียนให้มองปัญหาอย่าง สมจริง ไม่ใช่ตื่นตระหนกจนเกินเหตุ ไม่มองเรื่องเล็กให้กลายเป็นเรื่องใหญ่ หรือในทางตรงข้าม ไม่ เพิกเฉยต่อปัญหา แต่ลงมือแก้ไขปัญหาค้นสำเร็จ สอนให้ผู้เรียนเข้าใจว่าปัญหาเป็นเรื่องปกติที่ทุก คนต้องเผชิญ และปัญหาสามารถช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ จน สร้างผู้เรียนให้เป็นคนที่อดทนสามารถเอาชนะปัญหาได้

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ภัทรภร แสงไชย (2551) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอน แบบแก้ปัญหาโดยอิงทฤษฎีสามครกับรูปแบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า 1) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการสอนและรูปแบบการแก้ปัญหาต่อ ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหาโดยอิงทฤษฎีสามครมี ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่มีรูปแบบการ แก้ปัญหาแบบนักค้นคว้ามีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีรูปแบบการแก้ปัญหาแบบนักพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Barbier (2009) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนเกรด 3 Blanche Bourgeois school เป็นรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดปัญหา(problem space) 2) กำหนดวิธีการแก้ปัญหา (solution space) 3) การลงมือปฏิบัติแก้ปัญหา(action space) พบว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบที่ทำให้ความสามารถของนักเรียนให้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ทำให้การแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพสูง และวิธีแก้ปัญหามีความยืดหยุ่นของชุมชน

นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) การวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1) แผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ออกแบบขึ้น ประกอบด้วย 16 แผนย่อย มีลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่สำคัญดังนี้ (1) การทำความเข้าใจปัญหาซึ่งนักเรียนจะต้องค้นหาปัญหาแล้วคัดเลือกปัญหามาเป็นฐานในการคิดแก้ปัญหา (2) การก่อกำเนิดความคิดนักเรียนจะได้คิดสร้างสรรค์ผลงานอย่างหลากหลายแล้วเลือกเป็นผลงานของกลุ่มเพียง 1 อย่าง (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล (4) การวางแผนปฏิบัติการโดยเขียนเป็นเค้าโครงของโครงการ (5) การลงมือทำโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน (6) ประเมินงานและชิ้นงาน (7) การเขียนรายงาน (8) การนำเสนอโครงการ ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนออกแบบแบบการนำเสนออย่างหลากหลาย สร้างสรรค์และน่าสนใจ 2) นักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานสูงกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Barh (2006) ได้ศึกษาเรื่อง การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ : กระบวนการศึกษาสำหรับกลุ่มประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในโรงเรียนประถมศึกษาและติดตามผลตลอดปีการศึกษา ผลการศึกษาค้นคว้า กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นโครงสร้างที่ช่วยในการระบุปัญหา เป็นวิธีที่สะดวกในการแก้ปัญหา โดยกลุ่มทดลองให้ผลของกระบวนการกลุ่มสูงกว่ากลุ่มควบคุม

พรธมนาราย ทรัพย์ะประภา(2548) ระบุวิธีการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองดังนี้ การเห็นคุณค่าในตนเองเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เกิดได้ บุคคลจะ

พัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองได้จากการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล แนวทางในการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง ต้องมีขั้นตอนดำเนินการแก้ไขปัญหอย่างเป็นระบบ เช่นกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ 1)รู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น 2)วิเคราะห์ว่าปัญหานั้นมีสาเหตุจากอะไรบ้าง สาเหตุนั้นเกิดจากตนเอง จากผู้อื่นหรือจากสถานการณ์ภายนอก สาเหตุนั้น ๆ ตนเองควบคุมได้หรือไม่ พิจารณาว่าปัญหาคืออะไร 3)กำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหา 4)คิดและหาแนวทางแก้ไขปัญหหลาย ๆ ทาง 5)นำแต่ละแนวทางมาพิจารณาผลที่ตามมาว่ามีผลดี ผลเสียอย่างไรบ้าง วิธีใดมีผลดี ผลเสียมากน้อยอย่างไร 6)เลือกทางแก้ไขที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหา 7)กำหนดแผนการแก้ไขปัญหเป็นขั้นตอนเพื่อดำเนินแก้ไขปัญหาให้สำเร็จ 8)ประเมินผลการแก้ปัญหาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

Wood (2006) ได้วิจัยและพัฒนาคู่มือการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในวิชาเคมี ใน *rogal society of chemistry* มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อ 1)พัฒนาเครื่องมือในการสอนแก้ปัญหาที่เป็นลำดับขั้นตอน และมีการริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นการสนับสนุนลักษณะนิสัยข้างคิด และการแก้ปัญหาของนักเรียน ซึ่งไม่มีคำตอบที่ถูกต้องหรือผิด มีเพียงวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา 2) เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการทำงานของกลุ่ม และพิจารณาว่าวิธีที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จเป็นเพราะเหตุใดเพื่อให้นักเรียนเข้าใจในผลสำเร็จของกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า ได้คู่มือการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กรณีศึกษา 30 ปัญหาที่พบมากในห้องปฏิบัติการ โดยมีรูปแบบดังนี้ (1)ประเด็นปัญหาสำหรับนักเรียน (the problem as issued to students) (2)คำแนะนำสำหรับครู (teachers' guide) (2.1)บทนำ (introduction) (2.2)ความรู้ที่สำคัญ (prior knowledge) (2.3)ทรัพยากร (resources) (2.4)ขนาดกลุ่ม (group size) (2.5)วิธีการที่เป็นไปได้ (possible methods) (2.6) คำถาม (question) (2.7)ยุทธวิธีที่แนะนำ(suggested approach) (2.8)ส่วนขยายที่ทำได้ (possible extensions) (2.9)หมายเหตุ (note) และพบว่า นักเรียนที่ได้รับการทดลองเป็นผู้จัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่จะควบคุมตนเอง สามารถช่วยเพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเอง รู้สึกดีในตัวเองและรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงาน

จากข้อค้นพบในตอนที่ 2 ภัทรภร แสงไชย (2551) และBarbier (2009) ได้นำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากงานวิจัยของนฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) Barh (2006) ได้พบว่านอกจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียน นอกจากนี้จากเอกสารและงานวิจัยของ Wood (2006) และพรรณราย ทรัพย์ะประภา (2548)พบว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถช่วยเพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้วิจัย

จึงศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานกลุ่มและแนวคิดเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเอง ในตอนที่ 3 และตอนที่ 4 เพิ่มเติม

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานกลุ่ม

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการทำงานกลุ่มประกอบด้วย 1) ความหมายของทักษะการทำงานกลุ่ม 2) ทักษะที่สำคัญและรายการพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม 3) การวัดและประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม

1. ความหมายของทักษะการทำงานกลุ่ม

Mackall (2004) นักเขียนชาวอเมริกันผลิตงานเขียนเกี่ยวกับการปลูกฝังทางด้านจิตใจ และพฤติกรรมของเด็กและบุคคลทั่วไป ได้ให้ความหมายของทักษะการทำงานกลุ่มไว้ว่า เป็นทักษะส่วนบุคคลที่ช่วยแต่ละคนในการทำงานของกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ รวมทั้งการตั้งเป้าหมายในการทำงาน และการต่อสู้กับความขัดแย้งภายในกลุ่มที่เกิดขึ้น

Sorbero (2008) ได้ให้ความหมายของทักษะการทำงานกลุ่มไว้ว่า เป็นเทคนิคที่ใช้ในการทำงานเพื่อให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ ลักษณะท่าทางของบุคคลในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมในกลุ่ม ที่จะส่งเสริมให้ผลการทำงานกลุ่มไปในทิศทางที่ประสบผลสำเร็จ

ทิสนา แชมมณี และคณะ (2545) ได้ให้ความหมายของทักษะการทำงานกลุ่มไว้ว่า เป็นการทำงานกลุ่มของนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคน ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม มีโอกาสค้นพบ และสร้างสรรค์ ความรู้ได้ด้วยตัวนักเรียนเอง

แก่นน้อย ประชานุกูล (2548), จินตนา กิจบำรุง(2545), อภิญญา สิงห์สมบัติ(2545) และ กุลชลี ตาลช่วง(2546)ได้ให้ความหมายไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนภายในกลุ่มซึ่งมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน โดยปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองในการทำงานกลุ่ม

สรุปความหมายของทักษะการทำงานกลุ่มได้ว่า เป็นพฤติกรรมในการทำงานร่วมกันของนักเรียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน โดยปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองในการทำงาน เพื่อให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ

2. ทักษะที่สำคัญและรายการพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของทักษะที่สำคัญในการทำงานกลุ่มของ ทิสนา แชมมณี (2545) นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) แก่นน้อย ประชานุกูล (2548) จินตนา กิจบำรุง (2545) อภิญญา สิงห์สมบัติ (2545) กุลชลี ตาลช่วง(2546) Pineda(2009) และLingard(2010) มีทักษะที่สำคัญในการทำงานกลุ่มดังนี้

1) การวางแผนริเริ่มความคิดให้แก่กลุ่ม เป็นการเสนอหรือช่วยวางระเบียบในการทำงาน ทำความเข้าใจในจุดประสงค์ของงานและระบุงานที่ต้องทำ ปรีक्षाกันว่าจะทำงานเรื่องอะไรจะทำงานอย่างไร เป็นลำดับขั้นตอนอย่างไร มีการวางแผนการทำงานแบ่งงานให้ทุกคนในกลุ่มอย่างทั่วถึง โดยคำนึงถึงความสามารถความถนัดของสมาชิกในกลุ่ม

2) การอภิปราย(การปรึกษาหารือ)เป็นการให้ความคิดเห็นหรือข้อมูลแก่กลุ่ม การมีส่วนร่วมในกลุ่ม ให้เหตุผลหรือข้อมูลประกอบความคิดเห็น แสดงความสนใจต่อการพูดคุยปรึกษาหารือกันของกลุ่ม ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เปิดโอกาสให้เพื่อนในกลุ่มแสดงความคิดเห็น พิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น กระตุ้นผู้อื่นให้แสดงความคิดเห็นหรือช่วยกลุ่ม สนับสนุนผู้อื่นเมื่อเห็นด้วย คัดค้านผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ช่วยกลุ่มไม่ให้พูดออกนอกเรื่องที่กำลังทำอยู่ และสามารถสรุปผลงานของกลุ่มได้

3) การเสนอผลงาน สามารถนำเสนอผลงานได้ถูกต้องตามข้อสรุป เสนอผลงานด้วยวิธีการที่ทำให้กลุ่มอื่นๆ สนใจ ใช้ภาษาชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหา การตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเสนอได้อย่างชัดเจน การใช้เวลาในการเสนอผลงานเหมาะสม

4) การปฏิบัติงาน สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานและหน้าที่ของตนก่อนลงมือทำงาน ดูแลเอาใจใส่ช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มขณะปฏิบัติงาน ให้กำลังใจยกย่องสมาชิกกลุ่มให้คำตักเตือน แนะนำแก่สมาชิกในกลุ่ม รักษาระเบียบในการทำงาน มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ความช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น นอกเหนือจากงานในหน้าที่ของตน ตรวจสอบผลงานทำหน้าที่จนบรรลุเป้าหมายมีการปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ และปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา

5) มารยาททั่วไป สามารถพูดสื่อความหมายได้ชัดเจน รักษา มารยาทในการพูด รักษา มารยาทในการฟัง ให้ความสนใจกับสมาชิกอื่นเมื่อมีการเข้าใจผิดหรือเข้าใจไม่ตรงกันแสดงความเคารพและให้เกียรติสมาชิกอื่น ตัดสินใจโดยใช้เหตุผลเป็นหลักเมื่อกลุ่มลงมติอย่างใดแล้ว ยอมรับมตินั้นและทำตามมตินั้น

6) การแก้ปัญหาความขัดแย้ง คือการมองเห็นปัญหาหรือความขัดแย้งที่เกิดขึ้นและช่วยกลุ่มในการวิเคราะห์ปัญหา ช่วยกลุ่มแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา ช่วยแก้ปัญหาให้แก่กลุ่ม ใช้ความประนีประนอมในการแก้ปัญหา และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

7) ความสัมพันธ์ในกลุ่ม พูดชมเชยเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม แบ่งปันอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานกลุ่ม ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม พูดคุยกับเพื่อนสมาชิกอย่างทั่วถึง ยิ้มแย้มเป็นกันเองกับสมาชิก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่สำคัญในการทำงานกลุ่ม การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวชี้วัดทักษะการทำงานกลุ่ม ในด้าน (1)การวางแผนในการทำงานกลุ่ม

(2)การอภิปรายแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม (3)การปฏิบัติงานในกลุ่ม (4)การนำเสนอผลงานของกลุ่ม (5)ความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในกลุ่ม และ(6)มารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่มเพื่อประเมินทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียน เนื่องจากด้านการแก้ปัญหาความขัดแย้ง การทำงานกลุ่มในแต่ละครั้งอาจไม่มีความขัดแย้งเกิดขึ้นภายในกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะไม่สามารถประเมินเพื่อนในกลุ่มด้านนี้ได้ในการทำงานกลุ่มครั้งนั้นๆ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมรายการประเมินพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนในด้าน(1)การวางแผนในการทำงานกลุ่ม (2)การอภิปรายแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม (3)การปฏิบัติงานในกลุ่ม (4)การนำเสนอผลงานของกลุ่ม (5)ความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในกลุ่ม และ(6)มารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่ม เพื่อเลือกรายการประเมินพฤติกรรมสำหรับการสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนจากงานวิจัยของ นฤมล จันทรสุขวงศ์(2551) แฉงน้อย ประชานุกุล(2548) ทิศนา แหมมณี(2545) จินตนา กิจบำรุง(2545) อภิญา สิงห์สมบัติ (2545) กุลชลี ตาลช่วง(2546) Lingard(2010) Pineda(2009) Baker(n.d.) และHussain(n.d.) สามารถระบุรายการพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกในด้านต่างๆของทักษะการทำงานกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 รายการพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะการทำงานกลุ่ม

| ที่ | รายการพฤติกรรม ของทักษะการทำงานกลุ่ม | นฤมล จันทรสุขวงศ์ (2551) | แฉงน้อย ประชานุกุล(2548) | ทิศนา แหมมณี (2545) | จินตนา กิจบำรุง(2545) | อภิญา สิงห์สมบัติ(2545) | กุลชลี ตาลช่วง(2546) | Lingard(2010) | Pineda(2009) | Baker(n.d.) | Hussain(n.d.) |
|-----|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 | การวางแผนในการทำงานกลุ่ม | | | | | | | | | | |
| | 1.1 ริเริ่มความคิดให้แก่กลุ่ม | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | |
| | 1.2 เสนอหรือช่วยวางระเบียบในการทำงาน | | | ✓ | | | | | | | ✓ |
| | 1.3 ทำความเข้าใจในจุดประสงค์ของงาน | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | |
| | 1.4 ปรึกษากันและระบุงานที่ต้องทำ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ |
| | 1.5 ปรึกษากันว่าจะทำงานเรื่องอะไร | | | ✓ | | | | | | | |
| | 1.6 ปรึกษากันว่าจะทำงานอย่างไรเป็นลำดับขั้นตอน อย่างไร/วางแผนการทำงาน | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ |
| | 1.7 แบ่งงานให้ทุกคนในกลุ่มอย่างทั่วถึง | | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 1.8 แบ่งงานโดยคำนึงถึงความสามารถความถนัดหรือ ความต้องการ | | | ✓ | | | | | | | ✓ |

| ที่ | รายการพฤติกรรม ของทักษะการทำงานกลุ่ม | นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) | เน่งน้อย ประชานกุล (2548) | พิศนา เขมมณี (2545) | จินตนา กิจบำรุง (2545) | อภิญา สิงห์สมบัติ (2545) | กุลชติ ตาดช่วง (2546) | Lingard (2010) | Pineda (2009) | Baker (n.d.) | Hussain (n.d.) | |
|-----|---|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|---------------|--------------|----------------|--|
| 2 | การอภิปรายแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม | | | | | | | | | | | |
| | 2.1 ให้ความคิดเห็นหรือข้อมูลแก่กลุ่ม/มีส่วนร่วมในกลุ่ม | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| | 2.2 ให้เหตุผลหรือข้อมูลประกอบความคิดเห็น | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| | 2.3 แสดงความสนใจต่อการพูดคุยปรึกษาหารือกันของกลุ่ม | | | ✓ | | | | | | | | |
| | 2.4 ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น/เปิดโอกาสให้เพื่อนในกลุ่มแสดงความคิดเห็น | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | |
| | 2.5 พิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| | 2.6 กระตุ้นผู้อื่นให้แสดงความคิดเห็นหรือช่วยกลุ่ม | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | |
| | 2.7 สนับสนุนผู้อื่นเมื่อเห็นด้วย | | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | 2.8 คัดค้านผู้อื่นอย่างมีเหตุผล | ✓ | | ✓ | | | | | | | | |
| | 2.9 ช่วยกลุ่มไม่ให้พูดออกนอกเรื่องที่กำลังทำอยู่ | ✓ | | ✓ | | | | | | | | |
| | 2.10 ประสานความคิดของสมาชิกกลุ่ม | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | |
| | 2.11 สรุปผลงานของกลุ่ม | ✓ | | ✓ | | | | | | | | |
| | 2.12 สร้างบรรยากาศที่ดีให้แก่กลุ่ม/ให้ความสนใจต่อการอภิปราย | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | |
| | 2.13 ซักถามข้อข้องใจกับเพื่อนสมาชิก | | | | | ✓ | | ✓ | | | | |
| 3 | การนำเสนอผลงานของกลุ่ม | | | | | | | | | | | |
| | 3.1 เสนอผลงานได้ถูกต้องตามข้อสรุป | ✓ | | ✓ | | | | | | | | |
| | 3.2 เสนอผลงานด้วยวิธีการที่ทำให้กลุ่มอื่นๆ สนใจ | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| | 3.3 ใช้ภาษาชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหา | | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| | 3.4 การตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเสนอได้อย่างชัดเจน | | | | ✓ | | | | | | | |
| | 3.5 การใช้เวลาสื่อความหมายเหมาะสม | | | | | ✓ | | | | | | |
| 4 | การปฏิบัติงานในกลุ่ม | | | | | | | | | | | |
| | 4.1 ให้ความสนใจเกี่ยวกับงานและหน้าที่ของตนก่อนลงมือทำงาน | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | | |
| | 4.2 ดูแลเอาใจใส่ช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มขณะปฏิบัติงาน | | | ✓ | | | ✓ | | | | | |
| | 4.3 ให้กำลังใจของสมาชิกกลุ่ม | | | ✓ | | | | | | | | |
| | 4.4 ให้คำตักเตือนแนะนำแก่สมาชิกกลุ่ม | | | ✓ | | | ✓ | | | | | |
| | 4.5 รักษาระเบียบในการทำงาน | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | 4.6 รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | |

| ที่ | รายการพฤติกรรม ของทักษะการทำงานกลุ่ม | นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) | แบ่งน้อย ประชานกุล (2548) | พิศนา แซ่มณี (2545) | จินตนา กิจบำรุง (2545) | อภิญา สิงห์สมบัติ (2545) | กุลชรี ตาดช่วง (2546) | Lingard (2010) | Pineda (2009) | Baker (n.d.) | Hussain (n.d.) |
|-----|---|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|---------------|--------------|----------------|
| | 4.7 ให้ความช่วยเหลือ/แสดงความคิดเห็น และร่วมมือแก่กลุ่ม | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | 4.8 ช่วยเหลือสมาชิกอื่น นอกเหนือจากงานในหน้าที่ของตน | ✓ | | ✓ | | | | | | | |
| | 4.9 ตรวจสอบผลงาน | | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| | 4.10 ทำหน้าที่ควบคุมกลุ่มให้ทำงานจนบรรลุเป้าหมาย | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ |
| | 4.11 มีการปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | |
| | 4.12 มีการสรุปร่วมกันหลังทำงานเสร็จ | | ✓ | | | | | | | | |
| | 4.13 ขอความคิดเห็นจากผู้รู้ในเรื่องนั้น | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ |
| | 4.14 ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา | | | | | | | ✓ | | | ✓ |
| | 4.15 มีความเท่าเทียมกันภายในกลุ่ม | | | | | | | ✓ | | | |
| 5 | มารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่ม | | | | | | | | | | |
| | 5.1 พูดสื่อความหมายได้ชัดเจน/ซักถามข้อสงสัยหรืออธิบายได้ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| | 5.2 รักษามารยาทในการพูด | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | |
| | 5.3 รักษามารยาทในการฟัง | ✓ | | ✓ | | | | | | | |
| | 5.4 ปรับความเข้าใจกับสมาชิกอื่นเมื่อมีการเข้าใจผิดหรือเข้าใจไม่ตรงกัน | ✓ | | ✓ | | | | | | | ✓ |
| | 5.5 แสดงความเคารพและให้เกียรติสมาชิกอื่น | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | |
| | 5.6 ควบคุมอารมณ์ได้ | ✓ | | ✓ | | | | | | | |
| | 5.7 ตัดสินโดยใช้เหตุผลเป็นหลัก | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | |
| | 5.8 เมื่อกลุ่มลงมติอย่างใดแล้วยอมรับมตินั้นและทำตามมตินั้น | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ |
| | 5.9 พิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| 6 | ความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในกลุ่ม | | | | | | | | | | |
| | 6.1 พูดชมเชยเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม | | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| | 6.2 แบ่งปันอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานกลุ่ม | | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| | 6.3 ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | 6.4 พูดคุยกับเพื่อนสมาชิกอย่างทั่วถึง | | | | ✓ | | | | | | |
| | 6.5 ยิ้มแย้มเป็นกันเองกับสมาชิกในกลุ่ม | | | | ✓ | | | | | | |

3. การวัดและประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม

การวัดและประเมินด้านทักษะหรือพฤติกรรมการทำงานกลุ่มนับเป็นด้านที่วัดได้ยาก เนื่องจากมีกระบวนการค่อนข้างซับซ้อนและใช้เวลานาน และการวัดผลต้องอาศัยการสังเกต พฤติกรรมของผู้เรียนรวมทั้งการวิเคราะห์และประเมินพฤติกรรมแต่ละพฤติกรรมซึ่งผู้ประเมินจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของผู้เรียนวิธีการวัดและประเมินทักษะหรือพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งครูสามารถดำเนินการได้

ทิสนา แชมมณี (2545) ได้เสนอแนวทางการวัดและประเมินทักษะการทำงานกลุ่มดังนี้

- 1) กำหนดสถานการณ์การทำงานกลุ่มให้ผู้เรียนร่วมกันทำงาน สถานการณ์นั้นควรเป็นสถานการณ์ ที่เชื้อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่ต้องการวัด
- 2) ให้ผู้เรียนดำเนินงานร่วมกัน โดยกำหนดให้สมาชิกแต่ละคนตีความเลขประจำตัวไว้ เพื่อสะดวกในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกตามลำดับและตามความเป็นจริง ทั้งนี้ควรมีการอัดเทปการพูดสื่อสารของกลุ่มไว้ เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูล
- 3) กำหนดหรือระบุรายการพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ต้องการวัด พร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละพฤติกรรม
- 4) นำบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนที่บันทึกได้ มาวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมนั้นๆ ตรงกับรายการพฤติกรรมที่ต้องการวัดอะไรบ้าง และได้น้ำหนักคะแนนเท่าไร ต่อไปจึงประเมินคุณภาพของพฤติกรรมหรือทักษะนั้นๆ แล้วนำน้ำหนักคะแนน X คะแนนคุณภาพ ได้เป็นคะแนนรวมของแต่ละพฤติกรรม เมื่อนำคะแนนทั้งหมดมารวมกัน ก็จะได้เป็นคะแนนรวมของกลุ่ม

จินตนา กิจบำรุง (2545) ได้เสนอแนวทางในการวัดและประเมินทักษะการทำงานกลุ่มเพิ่มเติมจาก ทิสนา แชมมณี (2545) ดังนี้

- 1) การซักถาม เป็นวิธีการที่จะช่วยให้ครูรู้พฤติกรรมการทำงาน ในขณะที่ครูไม่ได้สังเกตด้วยตนเอง
- 2) การให้ผู้เรียนประเมินตนเองและประเมินกันเอง ให้เพื่อนผู้เรียนประเมินการทำงานของสมาชิกกลุ่ม และให้ผู้เรียนประเมินตนเองตามรายการที่ครูกำหนด ทางด้านการทำงานของกลุ่ม เป็นอย่างไร มีข้อควรปรับปรุงหรือไม่อย่างไร ควรทำทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงานกลุ่ม
- 3) การประเมินด้านผลงาน ใช้วิธีการตรวจผลงาน จากการปฏิบัติงานกลุ่มของผู้เรียน ผลงานที่ตรวจควรได้แก่ สมุดจดงานของกลุ่ม และผลงานที่ได้จากการปฏิบัติ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ระบุรายการพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ต้องการวัด กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนทำงานกลุ่ม และให้นักเรียนในกลุ่มสังเกตพฤติกรรมของเพื่อนขณะทำ

กิจกรรมกลุ่ม และให้คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มในแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของตนเองและสมาชิกในกลุ่มที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเอง

แนวคิดเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเองประกอบด้วย 1)ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง 2)การส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง 3)การประเมินการเห็นคุณค่าในตนเอง

1. ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง

Coopersmith (อ้างถึงใน เพ็ญศิริ อิมอุดม, 2551) ได้ให้ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง การประเมินตนเองตามความรู้สึกและการรับรู้ที่เกิดขึ้นในตนเอง ทั้งการยอมรับและไม่ยอมรับเกี่ยวกับตนเอง มีความเชื่อในเรื่องของความสำคัญและการมีคุณค่าในตนจึงพิจารณาตัดสินคุณค่าจากประสบการณ์ที่ผู้อื่นรับรู้ได้ โดยพิจารณาจากการกระทำ คำพูดและการแสดงออกของบุคคลนั้นๆ

Baron and Byrne (1991) ได้ให้ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง อุปนิสัยส่วนบุคคล เจตคติของบุคคลเกี่ยวกับตนเอง ความชัดเจนในตนเอง ซึ่งแตกต่างกันในเรื่องของการมองตนเองในทางบวกหรือทางลบ บุคคลซึ่งเห็นคุณค่าในตนเองสูง จะเรียนรู้ได้ดี สามารถรับคำวิพากษ์วิจารณ์ได้มากกว่า และรับมือกับความล้มเหลวได้ดี

Branden (1994) ได้ให้ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง ความสามารถในการจัดการขั้นพื้นฐานของชีวิต สามารถนำมาซึ่งความสุข ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ประการ

1) ความสามารถในตนเอง ความมั่นใจในความสามารถในการคิด การเรียน การเลือก และทำการตัดสินใจที่เหมาะสม สามารถจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชีวิตได้

2) การนับถือตนเอง การมีความศรัทธา ความรัก และการให้กำลังใจตนเอง มีความมั่นใจที่จะต้องประสบความสำเร็จ

Palladino (1994) ได้ให้ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง เรื่องของจิตใจ เป็นความรู้สึกและความคิดเกี่ยวกับตนเอง สามารถวัดด้วยการกระทำของตน การเห็นคุณค่าในตนเองสูง คือการมองในแง่บวก สัมพันธ์กับความรู้สึกที่ดีกับบุคคล และความคิดบวกส่งผลให้เกิดเจตคติที่ดีในรูปแบบของคำว่า “ฉันทำได้” ตรงกันข้ามกับคำว่า “ฉันทำไม่ได้”

Lyness (2009) ได้ให้ความหมายของการเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง สิ่งเกี่ยวกับคุณค่าของความรู้สึก การยอมรับตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง มีความรู้สึกที่ดีในตัวเอง และมีความภาคภูมิใจในความสามารถ ทักษะ และความสำเร็จของตน คนที่เห็นคุณค่าในตนเองต่ำจะรู้สึกว่ามีใครชอบหรือยอมรับ

จากคำนิยามขั้นต้น การเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง มองตนเองเป็นคนที่มียุทธศาสตร์ มีความสามารถ มีความสำคัญ และประสบผลสำเร็จ

2. การส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง

Braham (2006) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง ดังนี้

1) หยุดเป็นผู้ตัดสินคุณค่า (stop value judging) คนส่วนมากจะใช้เวลาจำนวนมากในเรื่องของตนเอง เช่น “ฉันควรจะทำนี่” “ฉันควรจะทำนั่น” “ฉันควรจะทำสิ่งนี้” “ฉันไม่ควรจะทำสิ่งนี้” คำว่า “ควร” เป็นการตัดสินความมีคุณค่า ทำให้เห็นคุณค่าในตนเองน้อย พยายามยอมรับตนเอง ผู้อื่น และความเป็นจริง แทนคำว่า “ควร” ด้วยคำที่ไม่ตัดสินคุณค่าเช่น “ฉันต้องการ” “ฉันเลือก” หรือ “ฉันชอบ” คำใดคำหนึ่งเหล่านี้จะทำให้เราเพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเองได้มากขึ้น

2) หยุดเปรียบเทียบ (stop comparing) เราไม่สามารถชนะได้ด้วยการเปรียบเทียบ

3) โดยปกติแล้วจะรู้สึกต่ำต้อยเมื่อเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น เช่น “เงินเท่านี้ดีกว่าฉัน” ถ้าชนะด้วยการเปรียบเทียบ จะเป็นการลดคุณค่าด้วยการแพ้หรือชนะ

4) ยอมรับตนเอง (accept yourself) เมื่อรู้สึกดีกับตนเอง สามารถที่จะกล้าเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง

5) เรียนรู้จากความผิดพลาด (make learning mistakes) ความผิดพลาดไม่ได้ทำให้ล้มเหลว มองความผิดพลาดเป็นเหมือนของขวัญ เป็นโอกาสที่ต้องเรียนรู้ อย่าทำให้ไม่เห็นคุณค่าในตนเองด้วยการตำหนิตนเอง ปฏิเสธความผิดพลาดของตนเอง ตำหนิตนเองที่ทำอะไรไม่สมบูรณ์ ต้องกล้าเผชิญกับปัญหาทุกวันอย่าหนีปัญหา เพราะปัญหาทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

Lyness (2009) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองที่แตกต่างจาก Braham (2006) ไว้ดังนี้

1) หยุดคิดทางลบเกี่ยวกับตัวเอง เริ่มคิดเกี่ยวกับแง่บวกของตนเอง ที่มีคุณค่า ทำให้รู้สึกว่าตนคือคนที่มีความสำคัญมาก ด้วยการพูดบางสิ่งบางอย่างเป็นบวกเกี่ยวกับตนเองแต่ละวัน จดบันทึกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเองที่ทำให้มีความสุข

2) ลองทำสิ่งใหม่ ประสบการณ์จากกิจกรรมที่แตกต่าง จะช่วยให้มีความสามารถพิเศษ เกิดภาคภูมิใจในตนเองที่ได้จากการทำสิ่งใหม่ๆ

3) กำหนดเป้าหมาย กำหนดสิ่งที่ต้องทำให้สำเร็จ แล้ววางแผนทำอย่างไรจึงสำเร็จ ดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ และติดตามความก้าวหน้า จะเกิดความภาคภูมิใจในความคิดและข้อคิดเห็นของตนเอง

4) ให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่กำลังมีปัญหา อาสาสมัครใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ทำให้เกิดความแตกต่างในทางที่ดี ความช่วยเหลือนี้จะมีคุณค่า ซึ่งทำให้เห็นคุณค่าในตนเอง

5) มีความสนุกสนาน ใช้เวลาอย่างมีความสุขกับคนที่เราต้องดูแลเอาใจใส่ และทำในสิ่งที่ตนเองรัก และผ่อนคลาย

พรรณนาราย ทวีพะประภา(2548) ได้เสนอแนวทางในการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองที่แตกต่างจาก Lyness (2009), Brahm (2006) การเห็นคุณค่าในตนเองเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้เกิดได้ บุคคลจะพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองได้จากการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลแนวทางในการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเอง มีดังต่อไปนี้

1) ใช้คำพูดชมเชยตัวเอง หรือให้สิ่งของที่มีความหมายและมีความสำคัญต่อตนเองเป็นครั้งคราวบ้างเมื่อมีสิ่งที่น่าภาคภูมิใจ นึกถึงงานที่ตนสามารถทำสำเร็จไปได้ด้วยดี ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง

2) ยอมรับคำยกย่องชมเชย เมื่อมีบุคคลกล่าวยกย่องชมเชยก็แสดงการยอมรับโดยปราศจากท่าที หรือคำตอบที่แสดงการถ่อมตน ควรใช้ประโยคกล่าวแสดงความขอบคุณแทน วิธีนี้จะเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้บุคคลประทับใจและมองตนเองทางบวก

3) ฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม (assertive training) ซึ่งเป็นวิธีที่จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมในทางบวก ในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

4) ปกป้องการเห็นคุณค่าในตนเองที่มีอยู่ โดยการลดความสนใจต่อสิ่งที่จะทำให้การเห็นคุณค่าในตนเองต่ำลง เช่น ไม่วิตกกังวลให้มากเกินไปต่อคำวิพากษ์วิจารณ์ แต่ให้ตระหนักต่อการวิจารณ์ หรือการตัดสินของบุคคลอื่นมากขึ้น ว่าเป็นเพราะเหตุใด มีความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ถ้าไม่เป็นจริงก็ไม่เดือดร้อน แต่ถ้าเป็นจริงก็พิจารณาหาทางแก้ไขต่อไป

5) รับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นโดยตรงจากบุคคลอื่น (feedback) หรือตนเองและแนะนำตนเอง (self-feedback) เป็นวิธีการให้ข้อมูลซึ่งมีผลให้บุคคลเกิดกำลังใจ และสร้างความภาคภูมิใจได้

6) ส่งเสริมให้เกิดความเพียรพยายามในการสร้างความสำเร็จแก่ตนเองมากขึ้น ลดความคาดหวังที่ไม่เป็นจริงของตนเองลง โดยยังสามารถคงไว้ในสิ่งที่ตนเองภาคภูมิใจ

7) มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบ เช่น กระบวนการแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ รู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น วิเคราะห์ว่าปัญหานั้นมีสาเหตุจากอะไรบ้าง สาเหตุนั้นเกิดจากตนเอง จากผู้อื่น หรือจากสถานการณ์ภายนอก พิจารณาว่า

ปัญหาคืออะไร กำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาคิดและหาแนวทางแก้ไขปัญหาลาหลายๆ ทาง นำแต่ละแนวทางมาพิจารณาผลที่ตามมาว่ามีผลดี ผลเสียอย่างไรบ้าง วิธีใดมีผลดี ผลเสียมากน้อยอย่างไร เลือกทางแก้ไขที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหาคำหนดแผนการแก้ไขปัญหเป็นขั้นตอนเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหให้สำเร็จ ประเมินผลการแก้ปัญหเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองพบว่า ครูมีส่วนช่วยส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน โดยการสอดแทรกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้ปัญหที่มีระบบ และโดยการแนะนำนักเรียนให้หยุดเป็นผู้ตัดสินคุณค่าหยุดเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น ยอมรับตนเอง เรียนรู้จากความผิดพลาด หยุดคิดทางลบเกี่ยวกับตัวเอง ฝึกให้นักเรียนลองทำสิ่งใหม่ๆ และกำหนดเป้าหมายในการทำงาน ให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่กำลังมีปัญหา มีความสนุกสนานในการกระทำสิ่งต่างๆ ใช้คำพูดชมเชยตัวเอง ยอมรับคำยกย่องชมเชย ฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ปกป้องการเห็นคุณค่าในตนเองที่มีอยู่ รับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นโดยตรงจากบุคคลอื่น และมีความเพียรพยายามในการสร้างความสำเร็จแก่ตนเองมากขึ้น

3. วิธีการประเมินการเห็นคุณค่าในตนเอง

วิธีการประเมินการเห็นคุณค่าในตนเองส่วนมากมีรูปแบบสำรวจรายการ แบบวัดที่ได้รับคามนิยมมีดังนี้

3.1 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของคูเปอร์สมิธ (Coopersmith self-esteem inventory) เป็นแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองที่ได้รับความนิยมมากที่สุดดังงานวิจัยของเพ็ญศิริ อิมอุดม(2551) อัจฉนา ฐูปแพ (2551) อนุชา ต้นสายเพ็ชร(2547) มนสภรณ์ วิหุรเมธา (2543) และอัปสรศิริ เขียมประชา(2542) มีทั้งหมด 3 ฉบับคือ

3.1.1 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองฉบับนักเรียนฉบับสมบูรณ์(Coopersmith self-esteem inventory school form)มีทั้งหมด 50 ข้อคำถาม ใช้กับนักเรียนอายุ 8-15ปี

3.1.2 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนฉบับสั้น(Coopersmith self-esteem inventory short form)มีทั้งหมด 25 ข้อคำถาม ใช้กับนักเรียนอายุ 8-15ปี

3.1.3 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองฉบับผู้ใหญ่ (Coopersmith self-esteem inventory adult form)มีทั้งหมด 32 ข้อคำถาม ใช้กับผู้ที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป

3.2 แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของ Sorensen (2006) ในการประเมินการเห็นคุณค่าในตนเองซึ่งมีรูปแบบสำรวจรายการ 50 ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกของตนเองในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ตัวอย่างข้อคำถามมีดังนี้

- 1) ฉันเกิดความรู้สึกกังวลกับสังคมใหม่ซึ่งฉันไม่สามารถรู้ได้ว่าเขาคาดหวังสิ่งใดจากฉัน
- 2) ฉันไม่ต้องการฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องเกี่ยวกับตัวฉัน
- 3) ฉันกลัวที่จะให้คนอื่นรู้สึกว่าฉันเป็นคนโง่
- 4) ฉันชอบพูดเกี่ยวกับความผิดของตนเอง ไม่ค่อยยกกล่าวถึงความสำเร็จของตนเอง
- 5) ฉันชอบตำหนิตนเองและผู้อื่น

มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | |
|-----------------|--|
| 0 - 4 หมายถึง | เป็นคนที่เห็นคุณค่าในตนเองน้อย |
| 5 - 10 หมายถึง | เป็นคนที่เห็นคุณค่าในตนเองในระดับพอใช้ |
| 11 - 18 หมายถึง | เป็นคนที่เห็นคุณค่าในตนเองในระดับกลาง |
| 19 - 50 หมายถึง | เป็นคนที่เห็นคุณค่าในตนเองในระดับดี |

เนื่องจากการทดลองในครั้งนี้ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเป็นการทดลองแบบอนุกรมเวลา ซึ่งมีลักษณะวัดตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาหลายครั้ง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองฉบับสั้นสำหรับนักเรียนของ Coopersmith ค.ศ.1981 (Coopersmith self-esteem inventory short form) มีทั้งหมด 25 ข้อคำถาม (Forkan, 2008) โดยเปรียบเทียบการแปลภาษาจากแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของ Coopersmith ของนักเรียนฉบับสมบูรณ์ที่ตรวจสอบด้านภาษาโดย อัจฉณา ฐูปแพ(2551), อนุชา ต้นสายเพ็ชร (2547), และ อับสรสิริ เขี่ยมประชา (2542) เป็นแบบวัดสำรวจตนเอง 4 ด้านดังนี้ 1) แบบสำรวจตนเองโดยทั่วไป 2) แบบสำรวจตนเองด้านสังคม-เพื่อน 3) แบบสำรวจตนเองด้านครอบครัว พ่อ-แม่ 4) แบบสำรวจตนเองด้านการศึกษา-โรงเรียน

ตอนที่ 5 การทดลองแบบอนุกรมเวลา

การทดลองแบบอนุกรมเวลา ประกอบด้วย 1) ลักษณะและประเภทของการวิจัยเชิงทดลองแบบอนุกรมเวลา 1.1)แบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the one-group pretest-posttest time-series design) 1.2)แบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the control-group pretest-posttest time-series design) 2) ข้อดีและข้อเสียของแบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา

1. ลักษณะและประเภทของการวิจัยเชิงทดลองแบบอนุกรมเวลา

การทดลองแบบอนุกรมเวลา มีลักษณะการวัดตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาหลายครั้ง เป็นการเก็บข้อมูลเป็นระยะๆ ก่อนและหลังการทดลอง ประเภทของการวิจัยเชิงทดลองแบบอนุกรมเวลาแบ่งออกตามระดับของการควบคุมตัวแปรแบ่งแบบแผนการทดลองได้เป็น 2 ประเภทคือ 1)แบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the one-group pretest-posttest time-

series design) 2)แบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the control-group pretest-posttest time-series design) สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงแบบแผนการทดลองมีดังนี้ (วรรณิ แกมเกตุ, 2551)

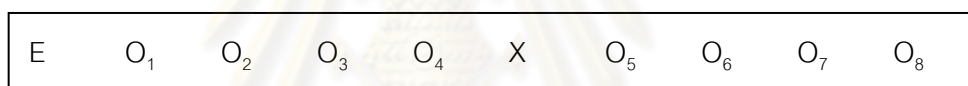
X แทน ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทดลอง/ตัวแปรจัดกระทำ (treatment variable)

E แทน กลุ่มทดลอง (experimental group)

C แทน กลุ่มควบคุม (control group)

O_i แทน การวัดค่าตัวแปรตามครั้งที่ 1, 2,.....,i โดย O_i ที่ปรากฏก่อนหน้า X หรือหน้าเครื่องหมาย _ หมายถึง การวัดค่าตัวแปรตามก่อนการทดลอง (pretest) และ O_i ที่ปรากฏหลัง X หรือหลังเครื่องหมาย _ หมายถึง การวัดค่าตัวแปรตามหลังการทดลอง (posttest)

1.1) แบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the one-group pretest-posttest time-series design) แบบแผนการทดลองนี้มีการวัดตัวแปรตามก่อนและหลังการให้สิ่งทดลองหลายครั้ง ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 แบบแผนการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (วรรณิ แกมเกตุ, 2551)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis) หรือ t-test for dependent samples หรืออาจใช้การพล็อตกราฟดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย ก็ได้ เนื่องจากแบบแผนการทดลองนี้มีการวัดหลายครั้ง ทั้งก่อนและหลังการให้สิ่งทดลอง ทำให้สามารถดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาดังกล่าวทั้งก่อนและหลังการทดลอง ในการที่จะสรุปว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากสิ่งทดลองหรือเกิดจากวุฒิภาวะของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี่ยังให้สารสนเทศเกี่ยวกับอิทธิพลของสิ่งทดลองว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาสั้นๆหรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ด้วย และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นทันทีหลังจากให้สิ่งทดลอง หรือต้องรอระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสารสนเทศเหล่านี้สามารถศึกษาได้จากการพล็อตกราฟเส้นของการวัดในแต่ละช่วงเวลา สำหรับข้อจำกัดของแบบแผนการทดลอง แบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา ยังมีปัจจัยที่ทำให้ผลการวิจัยขาดความตรงภายใน ก็คือ การเกิดเหตุการณ์ฟุ้ง และมีปัจจัยที่ทำให้ขาดความตรงภายนอกคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการวัดหลายครั้งก่อนการทดลองร่วมกับสิ่งทดลอง

1.2) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the control-group pretest-posttest time-series design)

แบบแผนการทดลองนี้มีกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีการวัดก่อนและหลังการให้สิ่งทดลอง จำนวนครั้งที่วัดทั้งก่อนและหลังการทดลองเป็นการวัดซ้ำหลายๆครั้ง โดยทิ้งช่วงห่างระหว่างการวัดแต่ละครั้งตามความเหมาะสมของสิ่งที่ต้องการจะศึกษา ซึ่งสามารถแสดงแผนภาพได้ดังภาพที่ 2.11

| | | | | | | | | | |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| E | O ₁ | O ₂ | O ₃ | O ₄ | X | O ₅ | O ₆ | O ₇ | O ₈ |
| C | O ₉ | O ₁₀ | O ₁₁ | O ₁₂ | - | O ₁₃ | O ₁₄ | O ₁₅ | O ₁₆ |

ภาพที่ 2.11 แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา
(วรวรรณ แกมเกตุ, 2551)

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis) t-test และการเสนอผลเพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กราฟเส้น

2. ข้อดีและข้อเสียของแบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา

ข้อดีของแบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลานี้มีข้อดีคือ สามารถศึกษาตรวจสอบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามทั้งก่อนและหลังการให้สิ่งทดลอง และสามารถเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้กับกลุ่มควบคุมได้อีกด้วยการมีกลุ่มควบคุมจะช่วยให้นักวิจัยสามารถตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างกับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของตัวอย่าง (maturation) โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากผลการวัดตัวแปรตามก่อนการให้สิ่งทดลอง (pretest) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และยังช่วยในการตรวจสอบการเกิดเหตุการณ์พ้อง (history) ระหว่างการทดลองได้อีกด้วย โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากผลการวัดตัวแปรตาม O₄ กับ O₅ และ O₁₂ กับ O₁₃ ซึ่งถ้าเกิดเหตุการณ์แทรกซ้อนก็ควรจะเกิดขึ้นทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้ยังช่วยให้นักวิจัยศึกษาอิทธิพลของสิ่งทดลองที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามในลักษณะต่างๆ เช่น ระยะเวลาในการเกิดการเปลี่ยนแปลง ความคงทนของการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม แบบแผนการทดลองนี้ยังมีจุดอ่อนเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างการวัดหลายครั้งก่อนการทดลองร่วมกับสิ่งทดลอง และ

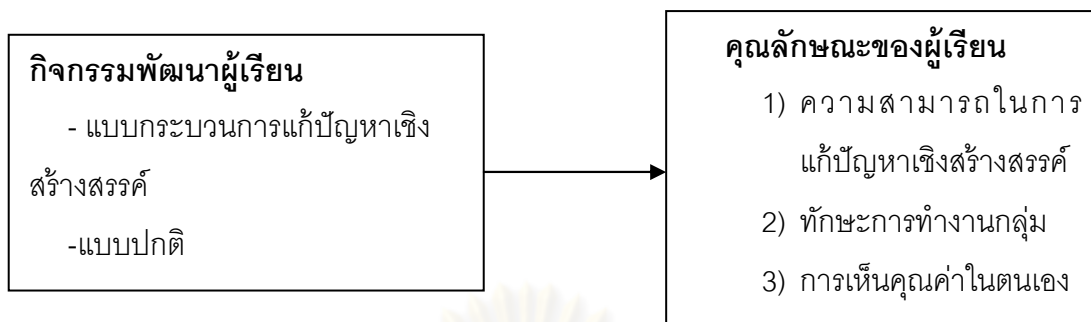
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างกับสิ่งทดลอง ซึ่งทำให้ไม่สามารถสรุปอ้างอิงไปยังประชากรได้

ข้อเสีย คือ ตัวอย่างแต่ละตัวอย่างได้รับวิธีทดลอง (treatment) ทุกวิธีและมีการวัดผลหลังจากที่ได้รับวิธีทดลองแต่ละวิธี หรือตัวอย่างแต่ละตัวอย่างได้รับ treatment เดียวกันแต่วัดซ้ำในสถานการณ์ต่างๆกัน การวัดซ้ำนี้อาจทำให้เกิดความลำเอียง ความเบี่ยงเบนในตัวอย่างและส่งผลต่อวิธีทดลองในลำดับต่อไปได้ ผลที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้เรียกว่า carry over effect (สุวิมล ตีรพานันท์, 2549)

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกการวิจัยเชิงทดลองแบบอนุกรมเวลาเนื่องจากสามารถศึกษาและเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ในเรื่องของระยะเวลาในการเกิดการเปลี่ยนแปลง ความคงทนของการเปลี่ยนแปลง ของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การมีกลุ่มควบคุมจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตรวจสอบว่าผลที่ได้จากการทดลองมาจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หรือการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่าง (maturation) นอกจากนี้ยังช่วยในการตรวจสอบการเกิดเหตุการณ์ฟุ้ง (history) คือสิ่งที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองที่ไม่ได้เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ระหว่างการทดลองได้อีกด้วย ซึ่งถ้าเกิดเหตุการณ์ฟุ้งก็ควรที่จะเกิดขึ้นทั้งสองกลุ่ม

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศในปัจจุบัน พบว่านอกจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้แล้ว (ภัทรภร แสงไชย, 2551; Barbier, 2009) ยังสามารถพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียน (นฤมล จันทร์สุขวงศ์, 2551; Barh, 2006) และกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนได้อีกด้วย (พรรณราย ทพยะประภา, 2548; Wood, 2006) ดังนั้นในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติว่าจะทำให้ผู้เรียนเกิด ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 2.12



ภาพที่ 2.12 กรอบแนวคิดการวิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง และ 4) เพื่อศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น การที่ผู้วิจัยเลือกประชากรเป็นนักเรียนในระดับนี้เนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้น นักเรียนในวัยนี้มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องส่งเสริมให้มีศักยภาพและความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเป็นการฝึกและให้โอกาสนักเรียนได้ทดลองแก้ปัญหาที่เข้ามาในชีวิตของนักเรียน รวมทั้งนักเรียนในวัยนี้สามารถคิดเหตุผลได้ทั้งอนุमानและอุปมาน การสอนนักเรียนในช่วงชั้นนี้ควรจะต้องมีความท้าทายและให้นักเรียนรู้จักคิด เพื่อพัฒนาทักษะ และความคิดรวบยอดต่างๆที่จำเป็นสำหรับเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน(สุรางค์ ใคว์ตระกูล, 2552)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ในโรงเรียนที่ได้รับการเลือกโดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การเลือกโรงเรียนคือ

1. เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและครูมีความสนใจและให้ความร่วมมือด้านการบริหารจัดการ อำนวยความสะดวก เห็นความสำคัญของการวิจัยและอนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง
2. ผู้วิจัยจึงได้โรงเรียนหนึ่ง (นามสมมติ) ในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา(ขยายโอกาสทางการศึกษา)

จากนั้นผู้วิจัยได้จัดนักเรียนเข้าสู่หน่วยทดลอง โดยจัดให้กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีจำนวนนักเรียนที่คละระดับชั้นคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ทั้งสองกลุ่มประกอบด้วยแต่ละเพศกลุ่มละเท่าๆกัน และระดับผลการเรียนใกล้เคียงกัน เนื่องจาก พงษ์ลิขิต เพชรผล (2548) ได้เสนอว่าในการจัดการเรียนการสอนถ้าครูต้องการแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อทำกิจกรรมกลุ่มโดยเน้นที่คุณภาพ

ของผลงานกลุ่มควรแบ่งนักเรียนให้เป็นกลุ่มที่นักเรียนมีระดับผลการเรียนคล้ายกันจะทำให้ได้คุณภาพงานกลุ่มที่ดีที่สุด และจับฉลากให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรตามคือ 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) ทักษะการทำงานกลุ่ม และ 3) การเห็นคุณค่าในตนเอง

ตัวแปรอิสระคือ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท 1) การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบปกติ

ตัวแปรควบคุมได้แก่ 1) ระดับผลการเรียน เพศ และชั้นเรียนของนักเรียน 2) ผู้สอน 3) จำนวนคาบที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 4) ประเด็นปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 5) การจัดชั้นเรียน ผู้วิจัยได้วางแผนการทดลองเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนดังนี้

1. ระดับผลการเรียน เพศ และชั้นเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มนักเรียนเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจัดให้กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีจำนวนนักเรียนที่คล้ายระดับชั้น คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ทั้งสองกลุ่มประกอบด้วยแต่ละเพศกลุ่มละเท่าๆกัน และระดับผลการเรียนใกล้เคียงกัน เพื่อให้ให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทางกายภาพพื้นฐานคล้ายคลึงกันมากที่สุด โดยเรียงนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษาก่อนหน้า แยกตามระดับชั้นและเพศจากนั้นจัดนักเรียนเป็น 2 กลุ่มโดยสลับนักเรียนตามลำดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครบทุกชั้น และจับฉลากให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ด้านผู้สอน ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มด้วยตนเองเพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนที่เกิดจากที่เกิดจากบุคลิกลักษณะของผู้สอน

3. จำนวนคาบที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยวางแผนควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยผู้วิจัยได้ใช้เวลาในการทดลองทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน คือ 11 สัปดาห์ โดยแต่ละกลุ่มจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 2 คาบ เวลา 120 นาที จำนวน 5 กิจกรรม โดยในสัปดาห์ที่ 1-สัปดาห์ที่ 3 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 4-สัปดาห์ที่ 8 เริ่มจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม และสัปดาห์ที่ 9-สัปดาห์ที่ 11 ทำการวัดและประเมินผลหลังการจัดกิจกรรม

4. ประเด็นปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้วางแผนควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นปัญหาในการจัดกิจกรรมทั้งสองกลุ่ม เป็นประเด็นเดียวกันในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม กิจกรรมที่ 2 เด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร กิจกรรมที่ 3 ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหา

ความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว กิจกรรมที่ 4 ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น และกิจกรรมที่ 5 ยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ : กรณีปัญหา ยาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น

5. การจัดชั้นเรียนผู้วิจัยกำหนดให้ทั้ง 2 กลุ่มใช้สถานที่เดียวกันในการจัดกิจกรรม

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experiment research) ศึกษาสองกลุ่ม วัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the control group pretest posttest time series design) (วรณี แกมเกตุ, 2551) มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ทดลองทั้งหมด 11 สัปดาห์ มีการวัดและประเมินผลก่อนการทดลอง 3 ครั้งในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ด้าน 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) ทักษะการทำงานกลุ่ม 3) การเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลอง จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 4- 8 และทำการวัดและประเมินหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 9-11 เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ความยั่งยืน ความคงทนของการเปลี่ยนแปลง หลังการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังรูปภาพที่ 3.1

| | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|
| E | O ₁ | O ₂ | O ₃ | X | O ₄ | O ₅ | O ₆ |
| C | O ₁ | O ₂ | O ₃ | | O ₄ | O ₅ | O ₆ |

รูปภาพที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง

| | | |
|----------------|-----|---|
| E | แทน | กลุ่มทดลอง (experimental group) |
| C | แทน | กลุ่มควบคุม (control group) |
| X | แทน | การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (สัปดาห์ที่ 4 -สัปดาห์ที่ 8) |
| O ₁ | แทน | การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 |
| O ₂ | แทน | การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 2 |
| O ₃ | แทน | การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 3 |

O₄ แทน การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 9

O₅ แทน การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 10

O₆ แทน การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง ของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 11

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มี 2 แบบ 1) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบปกติ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรได้แก่ 1) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และ 3) แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งหมด 10 แผน แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ 1) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 5 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 2 คาบ 120 นาที ระยะเวลา 1 แผน ต่อ 1 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มทดลอง 2) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบปกติ จำนวน 5 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 2 คาบ 120 นาที ระยะเวลา 1 แผน ต่อ 1 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุม (รายละเอียดของแผนอยู่ในภาคผนวก)

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปร

1. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 2 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นสถานการณ์ปัญหา 6 สถานการณ์ ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ปัญหาที่แนบมาอย่างละเอียด ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น 4 ข้อ 30 นาที ดังนี้ 1) ให้นักเรียนทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยจำแนกปัญหาใหญ่-ปัญหาย่อยและให้นำหน้าสำคัญของปัญหาโดยพิจารณาจากประโยชน์ที่ได้จากการแก้ปัญหา และเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขเป็นอันดับแรกพร้อมระบุเหตุผล (12 นาที) 2) ให้นักเรียนเสนอวิธีแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์จากประเด็นที่เลือกไว้ให้ได้มากที่สุด โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือถูกผิดในขณะนี้ (4 นาที) 3) ให้นักเรียนพิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด รวมทั้งระบุข้อดีข้อเสียของวิธีแก้ปัญหาที่คัดเลือกไว้ (7 นาที) 4) ให้นักเรียนนำวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด

ที่ได้จากข้อ 3 แสดงให้เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยการแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหา พร้อมระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน (7 นาที)

เกณฑ์การพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงมีตัวชี้วัด ดังนี้ 1) ตัดสินใจเลือกปัญหาได้ หมายถึง การที่บุคคลสามารถเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไขได้ โดยคำนึงถึงปัญหาที่มีความสำคัญก่อน และการแก้ปัญหานั้นก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด 2) มีเหตุผลในการเลือกปัญหา หมายถึง การที่บุคคลสามารถแสดงความคิดเห็นหลากหลายเพื่อสนับสนุนปัญหาที่ได้เลือกอย่างสมเหตุสมผล 3) มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย 4) วัตถุประสงค์ การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดริเริ่ม 3.1) การคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้คล่องแคล่วรวดเร็วและมีคำตอบในปริมาณมากในเวลาจำกัด 3.2) การคิดยืดหยุ่น หมายถึงความสามารถในการคิดสิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับใคร 3.3) การคิดริเริ่ม หมายถึงความสามารถของบุคคลในการหาคำตอบหลายประเภทหลายทิศทาง 4) ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ หมายถึง การที่บุคคลสามารถเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นจะนำมาใช้และวิธีแก้ปัญหานั้นได้คัดเลือก เป็นความคิดเชิงบวกสามารถปฏิบัติได้จริง 5) วิธีแก้ปัญหานั้นเลือกก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หมายถึง การที่บุคคลเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย 6) มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหา หมายถึง การที่บุคคลแสดงลำดับการทำงานและผลที่ได้จากการทำงานอย่างชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาที่ระบุได้อย่างครบถ้วน 7) สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการตอบคำถามภาพรวมจากสถานการณ์ปัญหาที่ได้กำหนดให้ภายในระยะเวลา 30 นาที (รายละเอียดของแบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนอยู่ในภาคผนวก)

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีเกณฑ์ ดังนี้

| | |
|------------|--|
| 3.51- 4.00 | คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก |
| 2.51- 3.50 | คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี |
| 1.51-2.50 | คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ |
| 0.51-1.50 | คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับควรปรับปรุง |
| 0.00-0.50 | คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อยหรือไม่มี |

2. **แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม**เป็นแบบประเมินทักษะการทำงานของนักเรียนเป็นรายบุคคล แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนใช้ในการประเมินทักษะการทำงานกลุ่มของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สถานการณ์สำหรับการแสดง เป็นสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการทำงานที่ครอบคลุมทักษะการทำงานกลุ่ม ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่มมี 33 ข้อคำถาม ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

- 1) ด้านการวางแผนงาน หมายถึง การที่บุคคลได้ร่วมกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย
- 2) ด้านการอภิปรายกลุ่ม หมายถึง การที่บุคคลมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลต่อกลุ่ม ในประเด็นที่กลุ่มกำลังปรึกษา ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ให้การสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มอย่างเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันของกลุ่ม
- 3) ด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่บุคคลได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานและหน้าที่ของตน ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและให้ความช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม ทำให้กลุ่มบรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่วางไว้เสร็จทันเวลาที่กำหนด
- 4) ด้านการเสนอผลงาน หมายถึง การที่บุคคลมีส่วนร่วมในกระบวนการแสดงผลงานของกลุ่มสามารถเสนอผลงานได้ถูกต้องตามข้อสรุปเสนอผลงานด้วยวิธีการที่ทำให้กลุ่มอื่นๆ สนใจ ใช้ภาษาได้ชัดเจน และใช้เวลาในการเสนอผลงานเหมาะสม(กรณีนี้สมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องนำเสนอผลงานของกลุ่ม)
- 5) ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่ม หมายถึง การแสดงออกทางพฤติกรรมหรือคำพูดของบุคคลที่มีต่อสมาชิกในกลุ่ม เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานกลุ่มให้สามารถทำงานได้อย่างราบรื่น
- 6) ด้านมารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่ม หมายถึง กิริยา อาการ หรือ วาจา ของบุคคลที่แสดงออกต่อสมาชิกในกลุ่มอย่างสุภาพ ให้เกียรติสมาชิกกลุ่มในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม โดยศึกษารายการประเมินพฤติกรรมที่แสดงถึงทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนจากงานวิจัยของนฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551), แนน้อย ประชานุกูล(2548), ทิศนา แชมมณี (2545), จินตนา กิจบำรุง(2545), อภิญญา สิงห์สมบัติ(2545), กุลชลี ตาลช่วง(2546), Lingard (2010), Pineda(2009), Baker(n.d.)และHussain(n.d.) ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 โดยกำหนดการประเมินค่าและการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มไว้ดังนี้

เกณฑ์การประเมินค่าทักษะการทำงานกลุ่มมีดังนี้

| | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับดีมาก |
| 4 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับดี |
| 3 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับพอใช้ |
| 2 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับควรปรับปรุง |
| 1 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นปรากฏให้เห็นน้อยหรือไม่มี |

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มมีเกณฑ์ดังนี้

| | | |
|-------------|---------|--|
| 0.00 - 1.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับน้อยหรือไม่มี |
| 1.01 - 2.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับควรปรับปรุง |
| 2.01 - 3.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง |
| 3.01 - 4.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี |
| 4.01 - 5.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก |

3. แบบประเมินการเห็นคุณค่าในตนเอง มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ปรับปรุงแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองสำหรับนักเรียนฉบับสั้นของ Coopersmith ค.ศ.1981 (Coopersmith self-esteem inventory short form) มี ทั้งหมด 25 ข้อ คำถาม(Forkan, 2008) โดยเปรียบเทียบภาษาจากแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของ Coopersmith สำหรับนักเรียนฉบับสมบูรณ์ ที่ตรวจสอบด้านภาษาโดย อัจฉนา ฐูปแพ(2551)อนุชา ต้นสายเพ็ชร์ (2547) และอัปสรสิริ เขียมประชา (2542) แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัดมี 5 คำถามได้แก่ ชื่อ ระดับชั้น เพศ ผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา สัปดาห์ที่ตอบแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง ตอนที่ 2 แบบวัดปลายปิดชนิดเลือกตอบ “เหมือนตัวฉัน” หรือ “ไม่เหมือนตัวฉัน” โดยครอบคลุมลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง ดังนี้ (1) แบบสำรวจตนเองโดยทั่วไปจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของตนเองในแนวทางการเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 1-12 (2) แบบสำรวจตนด้านสังคม-เพื่อน จำนวน 4 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจอิทธิพลของสังคมเพื่อนในการช่วยสนับสนุนหรือคัดค้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 13-16 (3)แบบสำรวจตนด้านครอบครัว พ่อ-แม่ จำนวน 6 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจอิทธิพลของครอบครัวในการสนับสนุนหรือคัดค้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ17-22 (4)แบบสำรวจตนด้านการศึกษา-โรงเรียน จำนวน 3 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจอิทธิพลของโรงเรียนในการสนับสนุนหรือคัดค้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 23-25(รายละเอียดของแบบประเมินอยู่ในภาคผนวก)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองจำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็น

1) แบบวัดทางบวก 8 ข้อ ถ้าตอบ “เหมือนตัวฉัน” ได้ 1 คะแนน ตอบ “ไม่เหมือนตัวฉัน” ได้ 0 คะแนน ได้แก่ข้อ 1, 3, 10, 13, 14, 15, 18, 21

2) แบบวัดทางลบ 17 ข้อ ถ้าตอบ “ไม่เหมือนตัวฉัน” ได้ 1 คะแนน ตอบ “เหมือนตัวฉัน” ได้ 0 คะแนน ได้แก่ข้อ 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง

| | |
|-------------|--|
| 0.00-16.00 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับต่ำ |
| 16.01-18.00 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ |
| 18.01-20.00 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับปกติ |
| 20.01-22.00 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง |
| 22.01-25.00 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับสูง |

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1) ศึกษารายละเอียดหลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2) สร้างแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบปกติ

3) เสนอแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขให้กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้, สาระการเรียนรู้, การนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน, สื่อการเรียนรู้, การวัดและประเมินผล โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ดังนี้ (1) อาจารย์ด้านสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาจำนวน 1 ท่าน (2) อาจารย์ด้านสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาจำนวน 1 ท่าน (3) ครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (แนะแนว) วิทยาลัยนาคูขำนาฏการพิเศษ จำนวน 2 ท่าน (4) ศึกษานิเทศก์ วิทยาลัยนาคูขำนาฏการพิเศษจำนวน 1 ท่าน ผลการพิจารณาพบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และปรับปรุงในเรื่องสื่อใบงานให้มีความเข้มของสีที่น้อยลง เพื่อให้สามารถตรวจคำตอบของนักเรียนที่เขียนลงในใบงานได้

4) นำแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จำนวน 1 แผนการจัดกิจกรรมที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในเรื่องของเวลา ความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษาในใบงาน จากนั้นปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยปรับเปลี่ยนเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นดังแผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาในตารางที่ 3.1 และนำแผนการจัดกิจกรรมไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างการจัดกิจกรรมแบบปกติและแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

| กิจกรรม | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
|-----------------------------|--|--|
| ชั่วโมงที่ 1 (60 นาที) | | |
| <p>ชั้นนำ (10 นาที)</p> | <p>นำเสนอกรณีปัญหาที่เป็นประเด็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมด 5 กรณีปัญหาจัดกิจกรรม 5 สัปดาห์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เรื่อง เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม 2) เรื่อง เด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร 3) เรื่อง ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว 4) เรื่อง ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น 5) เรื่อง ยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ : กรณีปัญหายาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น | |
| <p>ขั้นตอนกิจกรรม</p> | <p>1) กำหนดบทบาทหน้าที่ของตนในการทำงาน กลุ่ม(หัวหน้ากลุ่มเลขาริการกลุ่มสมาชิก) และผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหา และ วัตถุประสงค์ในการอภิปราย(10 นาที)</p> | <p>1) ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ในขั้น นี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหา ให้ กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็น ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที)</p> |
| | <p>2) อภิปรายวิธีการแก้ปัญหา ให้นักเรียน พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามประเด็น ในการอภิปรายโดยทุกคนในกลุ่มมีโอกาส เท่าเทียมกันในการแสดงความคิดเห็นเพื่อ แก้ปัญหา เลขาริการกลุ่มจดบันทึกความ คิดเห็นของเพื่อนแต่ละคน และหัวหน้ากลุ่ม ดำเนินการอภิปรายกลุ่มลงในใบงาน (40 นาที)</p> | <p>2) ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆในการเริ่มต้น แก้ไขปัญหา (10 นาที)</p> <p>3) ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ให้ นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะ แก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้น จินตนาการอนาคต (10 นาที)</p> |
| | | <p>4) ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ให้ นักเรียนในกลุ่มร่วมกันรวบรวมความคิดที่มีความ หลากหลายสำหรับใช้แก้ไขปัญหาที่ได้ระบุปัญหา ไว้ในขั้นค้นหาคำถาม และเลือกวิธีคิด ที่มีคุณค่า เพื่อที่จะผลักดันให้กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไข ปัญหา (20 นาที)</p> |
| ชั่วโมงที่ 2 (60 นาที) | | |
| <p>ขั้นตอนกิจกรรม</p> | <p>3) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันสรุปขั้นตอนการ แก้ปัญหาของกลุ่มลงในใบงาน (30 นาที)</p> | <p>5) ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ในขั้น นี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็น กลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ โดย ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหาที่</p> |

| กิจกรรม | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
|-------------------|--|--|
| ขั้นดำเนินกิจกรรม | | กลุ่มเห็นว่่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหา จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน (15 นาที) |
| | 4) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มตน (25 นาที) | 6) ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานี้เพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือกให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง (15 นาที) |
| | | 7) ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ให้กลุ่มของนักเรียนสร้างแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหา โดยระบุผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาและแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้ผ่านพ้นปัญหาต่างๆไปได้ ครูสุ่มนักเรียน ออกมานำเสนอแผนปฏิบัติการ(25 นาที) |
| ขั้นสรุป (5 นาที) | 1) ให้นักเรียนทั้งกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างและการหาวิธีการแก้ปัญหาในกรณีต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักเรียน | 1) ให้นักเรียนทั้งกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างและการหาวิธีการแก้ปัญหาในกรณีต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักเรียน |

2. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อกำหนดนิยามตัวแปรที่ใช้ศึกษาตามกรอบแนวคิดของการวิจัยโดยมีตัวชี้วัดดังนี้

1) ตัดสินใจเลือกปัญหาได้ 2) มีเหตุผลในการเลือกปัญหา 3) มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย ประกอบด้วย การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดริเริ่ม 4) ตัดสินใจเลือกวิธี

แก้ปัญหาคือ 5) วิธีแก้ปัญหาลูกเลือกก่อนให้เกิดประโยชน์สูงสุด 6) มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหาคือ 7) สามารถแก้ปัญหาคือได้ภายในเวลาที่กำหนด

2) นำนิยามความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์และตัวชี้วัดที่ได้อธิบายเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การแปลผลคะแนนตามตัวชี้วัดที่ได้อธิบายไว้

3) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) นำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นพร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมที่กำหนดพร้อมทั้งขอให้ตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้สำนวนภาษาในข้อคำถามสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยพิจารณาข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจากที่ได้ตรวจแผนการจัดกิจกรรม) ผลการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหามีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.6-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.5 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบวัด และแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2

4) ดำเนินการทดลองใช้โดยนำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์ที่ปรับปรุงแล้วในขั้นที่ 3 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านภาษา และเวลาที่ใช้ทำแบบวัด ผลการทดลองใช้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแบบวัด ดังนี้ โดยปรับปรุงแบบวัดข้อที่ 2 โดยการเพิ่มหัวข้อปัญหาที่ต้องการแก้ไขเป็นอันดับแรก เพื่อให้ให้นักเรียนสะดวกต่อการเสนอวิธีการแก้ปัญหาคือให้ตรงประเด็น และระบุเวลาในการทำแบบวัดแต่ละข้อเพิ่มลงด้านหลังของข้อคำถามนั้นๆ เพื่อให้นักเรียนรับทราบเวลาในการทำแบบวัดแต่ละข้อ

5) ดำเนินการทดลองใช้โดยนำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์ที่ปรับปรุงแล้วในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์มีความเที่ยงเท่ากับ 0.827 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3.2 การปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์

| ตัวชี้วัด/ ระดับ คะแนน | การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการ แก้ปัญหาคือเชิงสร้างสรรค์(ฉบับเดิม) | การปรับปรุง |
|------------------------------|--|---|
| 1/4 | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้และลำดับ ความสำคัญในการแก้ปัญหาคือได้เหมาะสม | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้และเลือก แก้ปัญหาคือตามลำดับความสำคัญและประโยชน์ ประเด็นปัญหาคือมีความชัดเจน |

| ตัวชี้วัดที่/ ระดับ คะแนน | การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์(ฉบับเดิม) | การปรับปรุง |
|---------------------------------|--|--|
| 1/3 | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ลำดับ ความสำคัญในการแก้ปัญหาไม่เหมาะสม | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ลำดับ ความสำคัญในการแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับ ประโยชน์ที่ได้ระบุประเด็นปัญหาที่มีความชัดเจน |
| 1/2 | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ไม่มีการ ลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหา | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ไม่มีการ ลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหา ประเด็น ปัญหาไม่มีความชัดเจน |
| 2/4 | แสดงผลในการเลือกปัญหา 4 เหตุผลขึ้นไป | แสดงผลในการเลือกปัญหา ได้อย่างชัดเจน สมเหตุสมผลและ เพียงพอในการสนับสนุนการ เลือกปัญหา |
| 2/3 | แสดงผลในการเลือกปัญหา 3 เหตุผล | แสดงผลในการเลือกปัญหา ได้อย่างชัดเจน และสมเหตุสมผลแต่ยังไม่เพียงพอในการ สนับสนุนการเลือกปัญหา |
| 2/2 | แสดงผลในการเลือกปัญหา 2 เหตุผล | แสดงผลในการเลือกปัญหาได้สมเหตุสมผล บางประเด็น |
| 2/1 | แสดงผลในการเลือกปัญหา 1 เหตุผล | แสดงผลในการเลือกปัญหาได้แต่ไม่ สมเหตุสมผล |
| 3.3/4 | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 1 % ขึ้นไป | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 1 % (ไม่มีข้อซ้ำกับกลุ่ม) |
| 3.3/3 | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 2 % ขึ้นไป | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 2 % (ซ้ำกับกลุ่ม 1 ข้อ) |
| 3.3/2 | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 3-5 % | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 3-5 % (คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 2 ข้อ) |
| 3.3/1 | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 6-11 % ขึ้นไป | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 6-11 % ขึ้นไป (คำตอบซ้ำกับ กลุ่ม 3 ข้อ) |
| 3.3/0 | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 12 % ขึ้นไป | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 12 % ขึ้นไป (คำตอบซ้ำกับ กลุ่ม 4 ข้อขึ้นไป) |
| 4/4 | สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้และวิธี แก้ปัญหาสามารถปฏิบัติได้จริงและเป็นเชิง บวก | สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้และวิธี แก้ปัญหาสามารถปฏิบัติได้จริงเป็นเชิงบวกและ แก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน |
| 6/4 | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาระบุผลที่เกิดขึ้น ได้อย่างชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาที่ได้ระบุ ไว้ได้ครบถ้วน | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาระบุผลที่เกิดขึ้น ได้อย่างชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาที่ได้ระบุ ไว้ได้ครบถ้วน มีแนวโน้มสามารถปฏิบัติได้จริง |

| ตัวชี้วัด/ ระดับ คะแนน | การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์(ฉบับเดิม) | การปรับปรุง |
|------------------------------|---|---|
| 6/2 | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน แต่ไม่สามารถสามารถระบุผลที่เกิดขึ้นได้ อย่างชัดเจน | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน แต่มีแนวโน้มไม่สามารถปฏิบัติได้จริง |

3. แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อกำหนด
นิยามตัวแปรที่ใช้ศึกษาตามกรอบแนวคิดของการวิจัยการศึกษาโดยมีตัวชี้วัดดังนี้ 1) ด้านการ
วางแผนงาน 2) ด้านการอภิปรายกลุ่ม 3) ด้านการปฏิบัติงาน 4) ด้านการเสนอผลงาน 5) ด้าน
ความสัมพันธ์ในกลุ่ม 6) ด้านมารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่ม

2) นำนิยามทักษะการทำงานกลุ่มและตัวชี้วัดที่ได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
ทักษะการทำงานกลุ่ม พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การแปลผลคะแนนตาม
ตัวชี้วัดที่ได้กำหนดขึ้น

3) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบประเมินทักษะการ
ทำงานกลุ่มที่สร้างขึ้น พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำนิยามที่กำหนด
พร้อมทั้งขอให้ตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้สำนวนภาษาในข้อคำถามสอดคล้องกับคุณลักษณะที่
ต้องการวัดหรือไม่ โดยพิจารณาข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน(ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจากที่
ได้ตรวจแผนการจัดกิจกรรม) ผลการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหามีค่าดัชนีความสอดคล้อง
ระหว่าง 0.8-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.5 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบประเมิน
และแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3

4) ดำเนินการทดลองใช้โดยนำแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม ที่ปรับปรุงแล้วใน
ขั้นที่ 3 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของ
เครื่องมือด้านภาษา ความเหมาะสม และเวลาที่ใช้ทำแบบวัด ผลการทดลองใช้พบว่าสถานการณ์
ที่กำหนดให้นักเรียนแสดงทักษะการทำงานกลุ่มควรปรับกิจกรรมให้ท้าทายความคิดความสามารถ
ของนักเรียน ประกอบด้วยสถานการณ์ ดังนี้ กิจกรรมวงกลมในวงกลม เกมไม้ขีดหัวและแก้ว
การสร้างเจดีย์ แฟชั่นโชว์ชุดกระดาษรีไซเคิล ห่อไข่ และศิลปะร่วมมือ

5) ดำเนินการทดลองใช้โดยนำแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม ที่ปรับปรุงแล้วใน
ขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของ
เครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์

แอลฟาของครอนนาค พบว่าแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.964 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3.3 รายการที่มีการปรับปรุงในแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม

| ข้อที่ แก้ไข | แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม (ฉบับเดิม) | การปรับปรุง |
|-----------------|--|--|
| 7 | แสดงความสนใจต่อการปรึกษาหารือของกลุ่ม | แสดงความสนใจต่อการอภิปรายของกลุ่ม |
| 8 | รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น | รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในกลุ่ม |
| 13 | ช่วยสรุปผลการอภิปราย | ช่วยสรุปผลการอภิปรายในกลุ่ม |
| 15 | ช่วยเหลือสมาชิกกลุ่มขณะปฏิบัติงาน | ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มขณะปฏิบัติงาน |
| 17 | รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ | รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเป้าหมาย |
| 19 | มีการสรุปร่วมกันหลังทำงานเสร็จ | ร่วมกันสรุปหลังทำงานเสร็จ |
| 22 | เสนอผลงานด้วยวิธีการที่ทำให้กลุ่มอื่นๆ สนใจ | เสนอผลงานด้วยวิธีการที่น่าสนใจ |
| 24 | การใช้เวลาสื่อความหมายเหมาะสม | การใช้เวลาในการนำเสนอเหมาะสม |
| 33 | เมื่อกลุ่มลงมติอย่างใดแล้วยอมรับมตินั้นและทำตามมติ | เมื่อกลุ่มลงมติอย่างใดแล้วยอมรับและทำตามมติ |

4. แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเห็นคุณค่าในตนเอง เพื่อกำหนดนิยามตัวแปรที่ใช้ศึกษาตามกรอบแนวคิดของการวิจัยการศึกษา ได้แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองสำหรับนักเรียนฉบับสั้นของ Coopersmith ค.ศ.1981 (Coopersmith self-esteem inventory short form) (Forkan, 2008) โดยเปรียบเทียบภาษาจากแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของ Coopersmith สำหรับนักเรียนฉบับสมบูรณ์ ที่ตรวจสอบด้านภาษาโดย อัจฉนา ฐูปแพ (2551)อนุชา ต้นสายเพชร (2547) และอัปสรสิริ เขียมประชา (2542) โดยมีตัวชี้วัดดังนี้ 1) แบบสำรวจตนเองโดยทั่วไป 2) แบบสำรวจตนด้านสังคม-เพื่อน 3) แบบสำรวจตนด้านครอบครัว พ่อ-แม่ 4) แบบสำรวจตนด้านการศึกษา-โรงเรียน

2) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองที่ได้ พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา คำนียามที่กำหนดพร้อมทั้งขอให้ตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้สำนวนภาษาในข้อคำถามสอดคล้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยพิจารณาข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมจากที่ได้ตรวจแผนการจัดกิจกรรม) ผลการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.6-

1.00 ซึ่งมากกว่า 0.5 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบประเมินและแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4

3) ดำเนินการทดลองใช้โดยนำแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง ที่ปรับปรุงแล้วในขั้นที่ 3 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านภาษา และเวลาที่ใช้ทำแบบวัด ผลการทดลองใช้พบว่า แบบสอบถาม ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวผลการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา เพิ่มเติมคำว่า สำหรับชั้นม.1 ผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และนักเรียนบางคนไม่ได้อยู่กับพ่อและแม่ ในข้อคำถามที่ถามถึงพ่อและแม่ ได้ปรับปรุงเป็นคำว่าผู้ปกครอง

4) ดำเนินการทดลองใช้โดยนำแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง ที่ปรับปรุงแล้วในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.703 ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

ตารางที่ 3.4 รายการที่มีการปรับปรุงแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

| ข้อที่ แก้ไข | แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง (ฉบับเดิม) | การปรับปรุง |
|-----------------|--|---|
| 1 | สิ่งต่างๆ มักไม่กวนใจฉัน(+) | โดยปกติสิ่งต่างๆ ไม่ได้ทำให้ฉันรำคาญใจ |
| 3 | ฉันตัดสินใจได้ไม่ยากนัก(+) | โดยทั่วไปฉันตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้ไม่ยากนัก |
| 6 | เป็นตัวฉันนี่มันยากพอตุ(-) | เป็นตัวฉันนี่ค่อนข้างยาก |
| 10 | ถ้ามีอะไรจะพูดฉันมักจะพูดออกมาเลย(+) | ฉันกล้าพูดในสิ่งที่ฉันคิด |
| 17 | เมื่ออยู่กับบ้านฉันหงุดหงิดง่ายมาก(-) | เมื่ออยู่ที่บ้านฉันหงุดหงิดบ่อยครั้ง |
| 18 | พ่อแม่คำนึงถึงความรู้สึกของฉันเสมอ(+) | ผู้ปกครองคำนึงถึงความรู้สึกของฉันเสมอ |
| 19 | พ่อแม่คาดหวังกับฉันมากเกินไป(-) | ฉันคิดว่าฉันไม่สามารถทำในสิ่งที่ผู้ปกครองคาดหวังได้ |
| 21 | พ่อแม่เข้าใจฉัน(+) | ผู้ปกครองเข้าใจฉัน |
| 22 | ฉันรู้สึกอยู่เสมอว่าพ่อแม่ผลักดันฉัน(-) | ฉันรู้สึกอยู่เสมอว่าผู้ปกครองกดดันฉัน |
| 25 | ที่โรงเรียนฉันรู้สึกท้อแท้บ่อย ๆ(-) | เมื่ออยู่ที่โรงเรียนฉันรู้สึกท้อแท้บ่อย ๆ |

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 1 การเตรียมการ ผู้วิจัยเตรียมติดต่อประสานงานขออนุญาตทดลองการวิจัย ศึกษาประเด็นปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างสนใจโดยได้ประเด็นปัญหา คือ ปัญหาความรัก ปัญหาครอบครัว

ปัญหาทะเลาะวิวาท ปัญหายาเสพติด และปัญหาอุบัติเหตุ เพื่อใช้ประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ ในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมในการทดลอง และดำเนินการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลอง

1) ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ทำการวิจัยในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2553 ไปยังโรงเรียนที่ 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการทดลองนำร่องเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในเรื่องของเวลาในการจัดกิจกรรม การหาคุณภาพของแบบวัดและแบบประเมิน และขอความอนุเคราะห์ไปยังโรงเรียนที่ 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลอง(แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ)โดยทั้ง 2 โรงเรียนอยู่ในเขตจังหวัดราชบุรี เป็นโรงเรียนที่สอนระดับมัธยมศึกษา (ขยายโอกาสทางการศึกษา) สังกัดคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน และมีสภาพบริบทคล้ายคลึงกัน

2) ชี้แจงการดำเนินกิจกรรมและนัดหมายวันเวลาในการจัดกิจกรรมให้กับ ผู้บริหาร และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2553 เพื่อให้ทางโรงเรียนได้รับทราบแผนการดำเนินการวิจัย และเตรียมพร้อมสำหรับการทดลอง

ขั้นที่ 2 พัฒนาเครื่องมือและทดลองใช้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบในเดือนธันวาคม พ.ศ.2553 จากนั้นทำการปรับปรุงและทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และทำการปรับปรุงเครื่องมืออีกครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมแบบวัดและแบบประเมินให้มีความสมบูรณ์

ขั้นที่ 3 ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2554 แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน 1) ก่อนการทดลอง ทำการวัดก่อนการทดลอง 3 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง โดยวัดและประเมินผลในสัปดาห์ที่ 1,2 และ 3 ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง 2) ดำเนินการทดลองใน สัปดาห์ที่ 4- 8 3) วัดผลหลังการทดลอง จำนวน 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 9-11 ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง

ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 1-3 (วันที่ 6 - 20 มกราคม พ.ศ. 2554)

1) จัดกลุ่มนักเรียนเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จัดให้กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีจำนวนนักเรียนที่คละระดับชั้นคือมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ทั้งสองกลุ่มประกอบด้วยเพศชาย และเพศหญิงจำนวนเท่าๆกัน ระดับผลการเรียนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน สุ่มโดยการจับฉลากให้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมเพื่อทำให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด

2) วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3

ดำเนินการทดลองสัปดาห์ที่ 3-7 (วันที่ 27 มกราคม – 4 มีนาคม พ.ศ. 2554)

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งหมด 10 แผน แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 5 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 2 คาบ 120 นาที ระยะเวลา 1 แผน ต่อ 1 สัปดาห์ แต่ละแผนประกอบไปด้วยประเด็นปัญหาที่ให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับกลุ่มทดลองรวมทดลอง 5 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 5 ประเด็นปัญหา

2) แผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบปกติ จำนวน 5 แผน แต่ละแผนใช้เวลา 2 คาบ 120 นาที ระยะเวลา 1 แผน ต่อ 1 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมรวมทดลอง 5 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 5 ประเด็นปัญหา

หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 7- 9 (วันที่ 10 – 24 มีนาคม พ.ศ. 2554)

1) วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 9- 11

2) นำข้อมูลความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองทั้ง 6 ครั้งไปใช้ในการวิเคราะห์และเขียนรายงานผลการวิจัยต่อไป

ตารางที่ 3.5 แผนการดำเนินการทดลอง

| สัปดาห์ที่ | วันที่ | กลุ่ม | กิจกรรมที่ดำเนินการ |
|---|--------------|---------------------------|--|
| วัดก่อนการจัดกิจกรรม 3 ครั้ง | | | |
| 1 | 6 ม.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม | วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 1 |
| 2 | 13 ม.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม | วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 2 |
| 3 | 20 ม.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม | วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 3 |
| ดำเนินการจัดกิจกรรม 5 ประเด็นปัญหา | | | |
| 4 | 27 ม.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง | กิจกรรมที่ 1 เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม |
| | 28 ม.ค. 2554 | กลุ่มควบคุม | |
| 5 | 10 ก.พ. 2554 | กลุ่มทดลอง | กิจกรรมที่ 2 เรื่อง เด็กแว้นส์ก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร |
| | 11 ก.พ. 2554 | กลุ่มควบคุม | |
| 6 | 16 ก.พ. 2554 | กลุ่มควบคุม | กิจกรรมที่ 3 เรื่อง ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว |
| | 17 ก.พ. 2554 | กลุ่มทดลอง | |

| สัปดาห์ ที่ | วันที่ | กลุ่ม | กิจกรรมที่ดำเนินการ |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|--|
| 7 | 24 ก.พ. 2554 | กลุ่มทดลอง | กิจกรรมที่ 4 เรื่อง ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น |
| | 25 ก.พ. 2554 | กลุ่มควบคุม | |
| 8 | 3 มี.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง | กิจกรรมที่ 5 เรื่อง ยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ : กรณีปัญหา ยาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น |
| | 4 มี.ค. 2554 | กลุ่มควบคุม | |
| วัดหลังการจัดกิจกรรม 3 ครั้ง | | | |
| 9 | 10 มี.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม | วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 4 |
| 10 | 17 มี.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม | วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 5 |
| 11 | 24 มี.ค. 2554 | กลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม | วัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 6 |

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ค่าสูงสุด (max) ค่าต่ำสุด (min) ค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (sd) สัมประสิทธิ์การแปรผัน (cv) ความเบ้(sk) ความโด่ง(ku) ของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง

2. การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA)

3. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการวัดจำนวนกลุ่มละ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experiment research) ศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (the control group pretest posttest time series design) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 5 ตอน **ตอนที่ 1** ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม การเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง **ตอนที่ 2** ผลการพัฒนากิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ **ตอนที่ 3** ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ และ **ตอนที่ 4** ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง และผลการศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม การเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

1.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองมีจำนวนนักเรียน 30 คน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชายร้อยละ 56.70 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 43.30 อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มากที่สุดร้อยละ 40.00 และรองลงมาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 จำนวนร้อยละ 30.00 มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.01-2.50 และ 2.51-3.00 มากที่สุด จำนวนร้อยละ 33.33 รองลงมา มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.01-3.50, 0.00-2.00 , และ 3.51-4.00 จำนวนร้อยละ 20.00, 10.00 และ 3.30 ตามลำดับ

กลุ่มควบคุมมีจำนวนนักเรียน 30 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายโดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 53.30 และเป็นเพศชายร้อยละ 46.70 อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มากที่สุดร้อยละ 40.00 และรองลงมาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 จำนวนร้อยละ 30.00 มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.01-2.50มากที่สุด จำนวนร้อยละ 36.70 รองลงมา มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.51-3.00, 3.01-3.50, 0.00-2.00, และ 3.51-4.00 จำนวนร้อยละ 33.33, 16.70, 10.00 และ 3.33 คนตามลำดับ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

| กลุ่ม | จำนวน | เพศ | | ชั้น | | | ผลการเรียนเฉลี่ย | | | | |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | หญิง | ชาย | ม.1 | ม.2 | ม.3 | 0.00-2.00 | 2.01-2.50 | 2.51-3.00 | 3.01-3.50 | 3.51-4.00 |
| ทดลอง | 30(คน) | 13 | 17 | 9 | 12 | 9 | 3 | 10 | 10 | 6 | 1 |
| | ร้อยละ | 43.30 | 56.70 | 30.00 | 40.00 | 30.00 | 10.00 | 33.33 | 33.33 | 20.00 | 3.33 |
| ควบคุม | 30(คน) | 16 | 14 | 12 | 9 | 9 | 3 | 11 | 10 | 5 | 1 |
| | ร้อยละ | 53.30 | 46.70 | 40.00 | 30.00 | 30.00 | 10.00 | 36.70 | 33.33 | 16.70 | 3.33 |

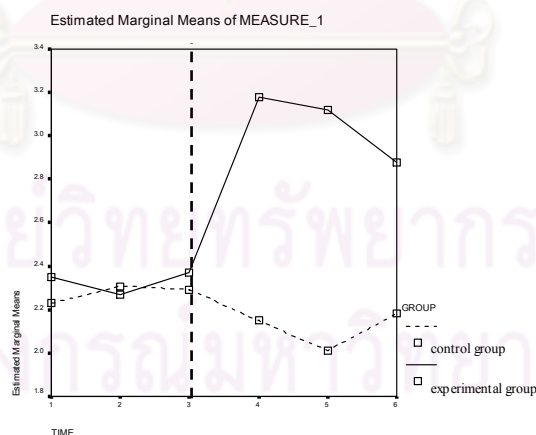
1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ นักเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง โดยพิจารณาแยกเป็นก่อนทดลองการวัดครั้งที่ 1-3 และหลังทดลองการวัดครั้งที่ 4-6 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลองอยู่ในระดับพอใช้ หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี และกลุ่มควบคุมหลังการทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ ในภาพรวมคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงสุดจากการวัดครั้งที่ 4 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 คะแนนรองลงมาได้แก่ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 6, ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.12, 2.88, 2.37, 2.35 และ 2.27 คะแนน ตามลำดับ สำหรับความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดครั้งที่ 2 มีค่าสูงสุด คือ $CV\% = 13.66$ รองลงมาคือครั้งที่ 1, ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 6, ครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 4 ($CV\% = 13.62, 12.50, 12.50, 12.24$ และ 11.64 ตามลำดับ) จากค่าความเบ้ความโด่ง พบว่าคะแนนจากการวัดมีความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 2, 3, 4 และ 6 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.50, 0.35, -0.54$ และ 0.52 ตามลำดับ) เบ้ซ้ายในการวัดครั้งที่ 1 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.98$) เบ้ซ้ายในการวัดครั้งที่ 5 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ($Sk = -1.73$) มีความโด่งใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 6 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแตกต่างกันตามปกติ ($Ku = 1.25, 0.92, -0.10, -0.33$ และ -0.80 ตามลำดับ) ความโด่งสูงกว่าโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 5 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนใกล้เคียงกัน ($Ku = 3.63$)

คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมมีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงสุดจากการวัดครั้งที่ 2 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 คะแนน รองลงมาได้แก่ ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 1, ครั้งที่ 6, ครั้งที่ 4, ครั้งที่ 5 โดยมี

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.29, 2.23, 2.18, 2.15 และ 2.01 คะแนน อยู่ในระดับพอใช้ ตามลำดับ สำหรับความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดครั้งที่ 4 มีค่าสูงที่สุด $CV\% = 16.74$ รองลงมาคือ ครั้งที่ 6, ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 1, ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ($CV\% = 15.60, 15.42, 14.35, 12.99$ และ 12.23 ตามลำดับ) จากค่าความเบ้ความโด่ง พบว่าคะแนนจากการวัดมีความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 5 และ 6 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.76, 0.08$ และ -0.08 ตามลำดับ) และเบ้ขวาในการวัดครั้งที่ 2, 3 และ 4 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ($Sk = 1.85, 1.04$ และ 1.19) มีความโด่งใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 4, 5 และ 6 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแตกต่างกันตามปกติ ($Ku = 0.86, 1.33, -0.58$ และ -0.43 ตามลำดับ) มีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนใกล้เคียงกัน ($Ku = 6.51$ และ 2.68)

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนการทดลองพบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ใกล้เคียงกัน ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.23-2.37) สำหรับคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ทุกครั้ง (ค่าเฉลี่ย 2.01-3.18) ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.2



แผนภาพที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัด | กลุ่ม | Min | Max | Mean | ระดับ | CV% | SD | Sk | Ku |
|--------------------------|--------|------|------|------|-------|-------|------|--------|-------|
| Pretest | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการแก้ปัญหา | ทดลอง | 1.78 | 3.22 | 2.35 | พอใช้ | 13.62 | 0.32 | 0.98* | 1.25 |
| เชิงสร้างสรรค์ครั้งที่ 1 | ควบคุม | 1.33 | 2.78 | 2.23 | พอใช้ | 14.35 | 0.32 | -0.76 | 0.86 |
| ความสามารถในการแก้ปัญหา | ทดลอง | 1.67 | 3.11 | 2.27 | พอใช้ | 13.66 | 0.31 | 0.50 | 0.92 |
| เชิงสร้างสรรค์ครั้งที่ 2 | ควบคุม | 1.78 | 3.44 | 2.31 | พอใช้ | 12.99 | 0.30 | 1.85* | 6.51* |
| ความสามารถในการแก้ปัญหา | ทดลอง | 1.78 | 3.00 | 2.37 | พอใช้ | 12.24 | 0.29 | 0.35 | -0.10 |
| เชิงสร้างสรรค์ครั้งที่ 3 | ควบคุม | 1.89 | 3.22 | 2.29 | พอใช้ | 12.23 | 0.28 | 1.04* | 2.68* |
| Posttest | | | | | | | | | |
| ความสามารถในการแก้ปัญหา | ทดลอง | 2.33 | 3.78 | 3.18 | ดี | 11.64 | 0.37 | -0.54 | -0.33 |
| เชิงสร้างสรรค์ครั้งที่ 4 | ควบคุม | 1.67 | 3.22 | 2.15 | พอใช้ | 16.74 | 0.36 | 1.19* | 1.33 |
| ความสามารถในการแก้ปัญหา | ทดลอง | 1.78 | 3.56 | 3.12 | ดี | 12.50 | 0.39 | -1.73* | 3.63* |
| เชิงสร้างสรรค์ครั้งที่ 5 | ควบคุม | 1.44 | 2.67 | 2.01 | พอใช้ | 15.42 | 0.31 | 0.08 | -0.58 |
| ความสามารถในการแก้ปัญหา | ทดลอง | 2.33 | 3.67 | 2.88 | ดี | 12.50 | 0.36 | 0.52 | -0.80 |
| เชิงสร้างสรรค์ครั้งที่ 6 | ควบคุม | 1.44 | 2.78 | 2.18 | พอใช้ | 15.60 | 0.34 | -0.08 | -0.43 |

หมายเหตุ* $\frac{sk}{\sqrt{\frac{6}{n}}} > 2$; $\frac{ku}{\sqrt{\frac{24}{n}}} > 2$ แสดงว่ามีลักษณะไม่เป็นโค้งปกติ (Wuensch, 2007)

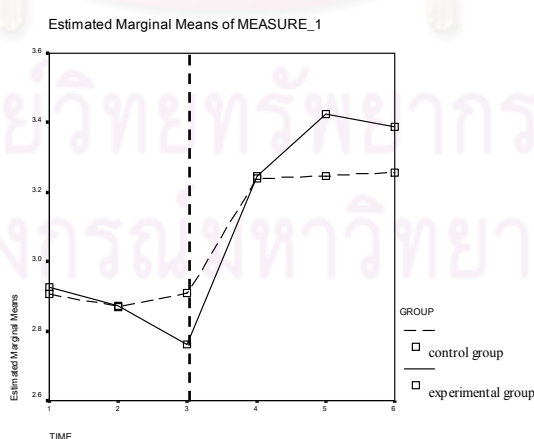
1.3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง โดยพิจารณาแยกเป็นก่อนทดลองการวัดครั้งที่ 1-3 และหลังทดลองการวัดครั้งที่ 4-6 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะการทำงานกลุ่มก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี ในภาพรวมค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มสูงสุดจากการวัดครั้งที่ 5 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 คะแนน รองลงมาได้แก่ ครั้งที่ 6, ครั้งที่ 4, ครั้งที่ 1, ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 3 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.39, 3.25, 2.93, 2.87, และ 2.76 ตามลำดับ สำหรับความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดครั้งที่ 3 มีค่าสูงสุด คือ $CV\% = 13.04$ รองลงมาคือครั้งที่ 4, ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 6 ($CV\% = 11.08, 8.36, 9.65, 6.83$ และ 6.78 ตามลำดับ) จากค่าความเบ้ความโด่ง พบว่าคะแนนจากการวัดมีความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 4, 5 และ 6 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.15, 0.12, -0.01, -0.56$ และ -0.61 ตามลำดับ) เบ้ขวาในการวัดครั้งที่ 3 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ($Sk = 1.60$) มีความโด่งใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 4, 5 และ 6

แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแตกต่างกันตามปกติ ($Ku = -0.61, -0.30, -1.08, 0.78$ และ 0.43 ตามลำดับ) และมีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 3 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนใกล้เคียงกัน ($Ku = 2.52$)

กลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มสูงสุดจากการวัดครั้งที่ 6 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 คะแนน รองลงมาได้แก่ ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 4, ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.25, 3.24, 2.91, 2.91 และ 2.87 คะแนน ตามลำดับ สำหรับความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดครั้งที่ 4 มีค่าสูงที่สุด คือ $CV\% = 14.20$ รองลงมาคือครั้งที่ 1, ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 6 และ ครั้งที่ 3 ($CV\% = 13.75, 12.89, 11.69, 10.74$ และ 8.59 ตามลำดับ) จากค่าความเบ้ความโด่ง พบว่า คะแนนจากการวัดมีความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 6 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.14, 0.42, 0.23, -0.51$ และ -0.57 ตามลำดับ) เบ้ซ้ายในการวัดครั้งที่ 5 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.87$) และมีความโด่งใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1 - 6 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแตกต่างกันตามปกติ ($Ku = -0.58, 0.05, 0.00, -1.03, 0.09$ และ -0.07 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มก่อนการทดลองพบว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มใกล้เคียงกันซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.76-2.93) และหลังการทดลองคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มใกล้เคียงกันซึ่งอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 3.24-3.42) ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.3



แผนภาพที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัด | กลุ่ม | Min | Max | Mean | ระดับ | CV% | SD | Sk | Ku |
|------------------------------|--------|------|------|------|---------|-------|------|--------|-------|
| Pretest | | | | | | | | | |
| ทักษะการทำงานกลุ่มครั้งที่ 1 | ทดลอง | 2.53 | 3.28 | 2.93 | ปานกลาง | 6.83 | 0.20 | -0.15 | -0.61 |
| | ควบคุม | 2.14 | 3.56 | 2.91 | ปานกลาง | 13.75 | 0.40 | 0.14 | -0.58 |
| ทักษะการทำงานกลุ่มครั้งที่ 2 | ทดลอง | 2.47 | 3.41 | 2.87 | ปานกลาง | 8.36 | 0.24 | 0.12 | -0.30 |
| | ควบคุม | 2.22 | 3.64 | 2.87 | ปานกลาง | 12.89 | 0.37 | 0.42 | 0.05 |
| ทักษะการทำงานกลุ่มครั้งที่ 3 | ทดลอง | 2.33 | 3.76 | 2.76 | ปานกลาง | 13.04 | 0.36 | 1.60* | 2.52* |
| | ควบคุม | 2.39 | 3.44 | 2.91 | ปานกลาง | 8.59 | 0.25 | 0.23 | 0.00 |
| Posttest | | | | | | | | | |
| ทักษะการทำงานกลุ่มครั้งที่ 4 | ทดลอง | 2.56 | 3.94 | 3.25 | ดี | 11.08 | 0.36 | -0.01 | -1.08 |
| | ควบคุม | 2.33 | 3.82 | 3.24 | ดี | 14.20 | 0.46 | -0.51 | -1.03 |
| ทักษะการทำงานกลุ่มครั้งที่ 5 | ทดลอง | 2.53 | 4.05 | 3.42 | ดี | 9.65 | 0.33 | -0.56 | 0.78 |
| | ควบคุม | 2.29 | 3.75 | 3.25 | ดี | 11.69 | 0.38 | -0.87* | 0.09 |
| ทักษะการทำงานกลุ่มครั้งที่ 6 | ทดลอง | 2.79 | 3.84 | 3.39 | ดี | 6.78 | 0.23 | -0.61 | 0.43 |
| | ควบคุม | 2.35 | 3.73 | 3.26 | ดี | 10.74 | 0.35 | -0.57 | -0.07 |

หมายเหตุ* $\frac{sk}{\sqrt{6/n}} > 2$; $\frac{ku}{\sqrt{24/n}} > 2$ แสดงว่ามีลักษณะไม่เป็นโค้งปกติ (Wuensch, 2007)

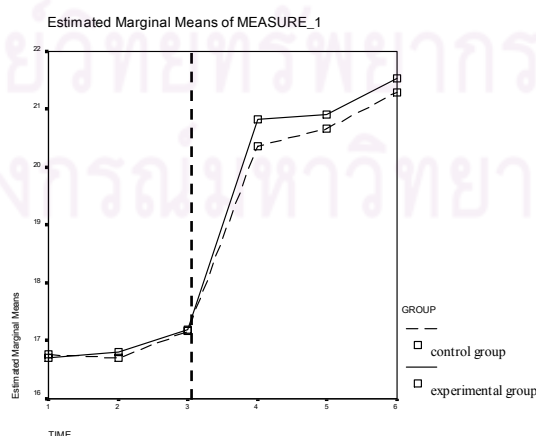
1.4 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง โดยพิจารณาแยกเป็นก่อนทดลองการวัดครั้งที่ 1-3 และหลังทดลองการวัดครั้งที่ 4-6 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองก่อนการทดลองอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับระดับค่อนข้างสูง ในภาพรวมคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองกลุ่มสูงสุดจากการวัดครั้งที่ 6 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.53 คะแนน รองลงมาได้แก่ ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 4, ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 1 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.90, 20.83, 17.20, 16.80 และ 16.70 ตามลำดับสำหรับความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดครั้งที่ 2 มีค่าสูงที่สุด คือ CV%= 18.51 รองลงมาคือครั้งที่ 1, ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 4 และ ครั้งที่ 6 (CV%= 17.54, 14.65, 10.96, 8.35 และ 7.99 ตามลำดับ) จากค่าความเบ้ความโด่ง พบว่า คะแนนจากการวัดมีความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 4 และ 6 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย (Sk= -0.50, -0.66, -0.19 และ -0.35 ตามลำดับ) คะแนนจากการวัดเบ้ซ้ายในการวัดครั้งที่ 3 และ 5 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย (Sk= -1.23,

และ-1.76 ตามลำดับ) มีความโค้งใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 4, และ 6 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแตกต่างกันตามปกติ ($Ku = -0.09, -0.36, 0.06,$ และ -0.12 ตามลำดับ) และมีความโค้งสูงกว่าโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 3 และ 5 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนใกล้เคียงกัน ($Ku = 2.05$ และ 7.38)

กลุ่มควบคุมมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองสูงสุดจากการวัดครั้งที่ 6 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.30 คะแนน รองลงมาได้แก่ ครั้งที่ 5, ครั้งที่ 4, ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.67, 20.37, 17.17, 16.77 และ 16.70 ตามลำดับ สำหรับความแปรปรวนของคะแนนจากการวัดครั้งที่ 2 มีค่าสูงที่สุด คือ $CV\% = 19.88$ รองลงมาคือครั้งที่ 1, ครั้งที่ 3, ครั้งที่ 4, ครั้งที่ 5 และ ครั้งที่ 6 ($CV\% = 18.25, 14.85, 9.87, 8.08$ และ 6.67 ตามลำดับ) จากค่าความเบ้ความโค้ง พบว่าคะแนนจากการวัดมีความเบ้ใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 4, 5 และ 6 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.61, -0.64, -0.02, 0.57$ และ 0.05 ตามลำดับ) เบ้ซ้ายในการวัดครั้งที่ 3 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ($Sk = -1.17$) มีความโค้งใกล้เคียงกับโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 1, 2, 4, 5 และ 6 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแตกต่างกันตามปกติ ($Ku = -0.03, -0.33, -0.15, 0.90$ และ -0.05 ตามลำดับ) และมีความโค้งสูงกว่าโค้งปกติในการวัดครั้งที่ 3 แสดงว่าคะแนนของนักเรียนใกล้เคียงกัน ($Ku = 1.81$)

เมื่อพิจารณาคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองก่อนการทดลองพบว่าทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองใกล้เคียงกันซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (ค่าเฉลี่ย 16.70-17.20) และหลังการทดลองคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองใกล้เคียงกันซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (ค่าเฉลี่ย 20.37-21.53) ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.3 และ ตารางที่ 4.4



แผนภาพที่ 4.3 คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัด | กลุ่ม | Min | Max | Mean | ระดับ | CV% | SD | Sk | Ku |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------------|-------|------|--------|-------|
| Pretest | | | | | | | | | |
| การเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 1 | ทดลอง | 10.00 | 22.00 | 16.70 | ค่อนข้างต่ำ | 17.54 | 2.93 | -0.50 | -0.09 |
| | ควบคุม | 10.00 | 22.00 | 16.77 | ค่อนข้างต่ำ | 18.25 | 3.06 | -0.61 | -0.03 |
| การเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 2 | ทดลอง | 10.00 | 22.00 | 16.80 | ค่อนข้างต่ำ | 18.51 | 3.11 | -0.66 | -0.36 |
| | ควบคุม | 10.00 | 22.00 | 16.70 | ค่อนข้างต่ำ | 19.88 | 3.32 | -0.64 | -0.33 |
| การเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 3 | ทดลอง | 11.00 | 22.00 | 17.20 | ค่อนข้างต่ำ | 14.65 | 2.52 | -1.23* | 2.05* |
| | ควบคุม | 11.00 | 22.00 | 17.17 | ค่อนข้างต่ำ | 14.85 | 2.55 | -1.17* | 1.81* |
| Posttest | | | | | | | | | |
| การเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 4 | ทดลอง | 17.00 | 24.00 | 20.83 | ค่อนข้างสูง | 8.35 | 1.74 | -0.19 | 0.06 |
| | ควบคุม | 16.00 | 24.00 | 20.37 | ค่อนข้างสูง | 9.87 | 2.01 | -0.02 | -0.15 |
| การเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 5 | ทดลอง | 12.00 | 25.00 | 20.90 | ค่อนข้างสูง | 10.96 | 2.29 | -1.76* | 7.38* |
| | ควบคุม | 17.00 | 25.00 | 20.67 | ค่อนข้างสูง | 8.08 | 1.67 | 0.57 | 0.90 |
| การเห็นคุณค่าในตนเองครั้งที่ 6 | ทดลอง | 18.00 | 25.00 | 21.53 | ค่อนข้างสูง | 7.99 | 1.72 | -0.35 | -0.12 |
| | ควบคุม | 18.00 | 24.00 | 21.30 | ค่อนข้างสูง | 6.67 | 1.42 | 0.05 | -0.05 |

หมายเหตุ* $\frac{sk}{\sqrt{\frac{6}{n}}}$; $\frac{ku}{\sqrt{\frac{24}{n}}}$ แสดงว่ามีลักษณะไม่เป็นโค้งปกติ (Wuensch, 2007)

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ได้พัฒนาขึ้นจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Reali ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นตอนกิจกรรม ประกอบด้วย 2.1) ขั้นการอำนวยความสะดวก (facillitate) 2.2) ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) 2.3) ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) 2.4) ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) 2.5) ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) 2.6) ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) 2.7) ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) และ 3) ขั้นสรุป กิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นคือ การใช้คลิปวิดีโอ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT วิธีการคิดแบบโยแมงมุม การระดมสมองโดยการเขียน การระดมสมองโดยใช้การ์ด และกระบวนการการวิเคราะห์ RACI chat มีรายละเอียดของกิจกรรมดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 กิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

| ขั้นที่ | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | กิจกรรมที่ใช้ |
|------------------------|--|---|
| ชั่วโมงที่ 1 (60 นาที) | | |
| 1. ขั้นนำ (10 นาที) | นำเสนอกรณีปัญหาที่เป็นประเด็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมด 5 กรณีปัญหาจัดกิจกรรม 5 สัปดาห์ <ol style="list-style-type: none"> เรื่อง เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม เรื่อง เด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เรื่อง ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว เรื่อง ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น เรื่อง ยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ : กรณีปัญหา ยาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น | <ol style="list-style-type: none"> ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยใช้คลิปวิดีโอภาพเหตุการณ์จำลองกรณีปัญหาต่างๆ (แสดงโดยเพื่อนของนักเรียน) เป็นภาพเหตุการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกรณีปัญหานั้นๆ ครูใช้ถามคำถาม เพื่อนำเข้าสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ “เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกรณีตัวอย่างนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร” |
| 2. ขั้นดำเนินกิจกรรม | 1) ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหา ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที) | <ol style="list-style-type: none"> ใช้กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรคของกลุ่มหรือของสภาพปัญหา ที่จะพบในการแก้ปัญหา และเตรียมหาวิธีกำจัดจุดอ่อนและอุปสรรคที่อาจจะพบในการแก้ปัญหา ในใบงานข้อที่ 1 คำถามมีดังนี้ 1)จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร 2)จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร 3)โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร 4) นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร |
| | 2) ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆ ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหา (10 นาที) | <ol style="list-style-type: none"> ใช้คำถามในการกระตุ้นความคิดดังนี้ “นักเรียนปรารถนาให้.....” และ “มันไม่ดีแน่ถ้า.....” |
| | 3) ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่ง | <ol style="list-style-type: none"> ใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (เช่น ทำอย่างไรการทะเลาะวิวาทถึงจะ |

| ชั้นที่ | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | กิจกรรมที่ใช้ |
|-----------------------------|---|--|
| 2.ชั้น ดำเนิน กิจกรรม | ปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ ตั้งเป้าหมายไว้ในชั้นจินตนาการอนาคต (10นาที) | หมดไปจากโรงเรียนเรา) |
| | 4) ชั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันรวบรวมความคิดที่ มีความหลากหลายสำหรับใช้แก้ไขปัญหาที่ ได้ระบุปัญหาไว้ในชั้นค้นหาคำถาม และ เลือกวิธีคิด ที่มีคุณค่าเพื่อที่จะผลักดันให้ กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไขปัญหา (20 นาที) | <p>1)โดยวิธีการคิดแบบใยแมงมุม (web of abstraction) วิธีการดำเนินการโดยเริ่มจากการเขียนประเด็นปัญหาไว้ที่กลางกระดาษ A3 แผ่นใหญ่ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษนั้นต่อไป มีลักษณะคล้ายใยแมงมุมแตกแขนงไปเรื่อยๆ ผลัดกันคนละ 1 วิธีแก้ปัญหาวนกันภายในกลุ่ม 3 รอบ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน โดยการจับกลุ่มวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีคิดและตัดวิธีการแก้ปัญหาที่ซ้ำออก</p> <p>2) โดยวิธีการระดมสมองโดยใช้การ์ด (card brainstorming) วิธีการดำเนินการให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันออกความคิดเห็นครั้งละ 3 ความคิดเห็นลงในกระดาษ A4 ที่ครูแจกให้ครั้งละ 3 นาที ทำทั้งหมด 3 ครั้ง โดยมีเสียงนกหวีดของครูเป็นสัญญาณในแต่ละครั้ง จากนั้นให้ทุกคนเลือกความคิดที่ดีที่สุดของตนเอง 3 ความคิดจาก 9 ความคิดและเสนอความคิดเห็นต่อกลุ่ม จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน ข้อที่ 4 โดยการจับกลุ่มวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีคิดและตัดวิธีการแก้ปัญหาที่ซ้ำออก</p> <p>3)โดยวิธีการระดมสมองโดยการเขียน (brain writing) ครูแจกกระดาษ A3 ให้นักเรียนวางไว้กลางกลุ่ม กลุ่มละ 1 แผ่น แจกกระดาษ post it คนละ 7 แผ่น ให้นักเรียนบอกวิธีแก้ปัญหาคำถามที่ได้ตั้งไว้ในชั้นค้นหาคำถาม ครูให้นักเรียนแต่ละคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นออกมาเพื่อแก้ปัญหาที่กลุ่มได้ระบุใน</p> |

| ขั้นที่ | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | กิจกรรมที่ใช้ |
|-----------------------------|---|--|
| 2.ขั้น ดำเนิน กิจกรรม | | กระดาษ post it ให้ครบ 7 วิธีแก้ปัญหา 1 วิธี แก้ปัญหาต่อกระดาษ post it 1 แผ่น โดยครูจะ คอยให้สัญญาณนกหวีด ครั้งละ 1 นาที เมื่อ สัญญาณนกหวีดดัง 1 ครั้งให้สมาชิกแต่ละคน ติดกระดาษ post it ที่เขียนลงใน กระดาษ A3 จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการ แก้ปัญหาที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน ข้อที่ 4 โดยการจับกลุ่มวิธีแก้ปัญหาที่คล้ายคลึงกันและ ตัดวิธีการแก้ปัญหาที่ซ้ำออก |
| ชั่วโมงที่ 2 (60 นาที) | | |
| | 6) ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้อง ระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่ม ของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับ การแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียน ในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่ เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานี้เพราะ อะไร เพื่อเป็นการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่ม ได้เลือกให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับ ผู้ที่ไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาความคิดเห็น ของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่ เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการ แก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอน หนึ่ง (15 นาที) | 1) ใช้คำถามในการกระตุ้นความคิดดังนี้ "วิธีการแก้ปัญหาที่ได้เพิ่มเติมคืออะไร" |
| | 7) ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ให้กลุ่มของนักเรียนสร้างแผนปฏิบัติ ในการแก้ปัญหา โดยระบุผู้ที่เกี่ยวข้องใน การแก้ปัญหาและแนวทางการปฏิบัติตน เพื่อให้ผ่านพ้นปัญหาต่างๆไปได้ (25 นาที) | 1) ใช้การวิเคราะห์ RACI chat เป็นแนวคิด ในการปฏิบัติดังนี้ responsible บุคคลที่มีหน้าที่ใน การดูแลรับผิดชอบในการแก้ปัญหา, accountable บุคคลที่มีหน้าที่ในการกำหนดแนวทางในการ แก้ปัญหา, consulted บุคคลที่มีหน้าที่ในการ สนับสนุนให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหา และ informed บุคคลที่เป็นผู้เกี่ยวข้องเรื่องนั้น จากนั้นครู สุ่มนักเรียน ออกมานำเสนอแผนปฏิบัติการ |

| ชั้นที่ | กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | กิจกรรมที่ใช้ |
|------------------------|--|--|
| 3.ชั้นสรุป (5 นาที) | 1) ให้นักเรียนทั้งกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้จากการศึกษากรณีตัวอย่างและการหาวิธีการแก้ปัญหาในกรณีต่างๆเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของนักเรียน | 1) ครูถามคำถามเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรเป็นการสรุปกิจกรรม |

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ข้อ 2 แยกเป็นหัวข้อดังนี้

3.1) ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง 3.2) ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง 3.3) ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง

3.1 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง

การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ($p = 0.052$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการวัดซ้ำ 6 ครั้งพบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม(กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมที่แตกต่างกัน)และครั้งของการวัดมีผลต่อคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์($p = 0.000$) จากการทดสอบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดต่างครั้งกันจำนวน 6 ครั้ง มีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ($p = 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.6 และคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.7 และแผนภาพที่ 4.4

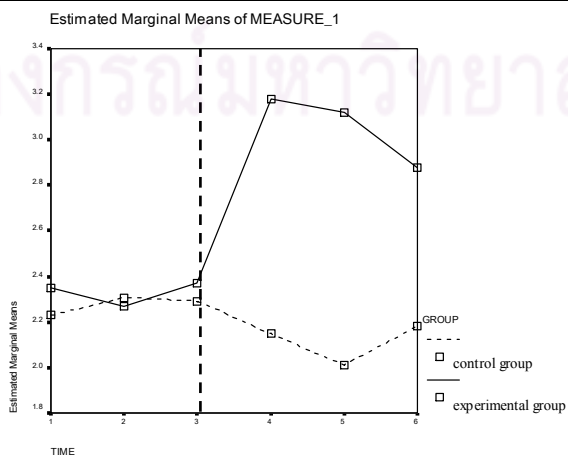
ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | | Type III Sum | | | F | p |
|--------------|--------------------|--------------|---------|-------------|---------|------|
| | | of Squares | df | Mean Square | | |
| TIME | Sphericity Assumed | 7.839 | 5 | 1.568 | 21.719* | .000 |
| | Greenhouse-Geisser | 7.839 | 4.301 | 1.823 | 21.719 | .000 |
| | Huynh-Feldt | 7.839 | 4.768 | 1.644 | 21.719 | .000 |
| | Lower-bound | 7.839 | 1.000 | 7.839 | 21.719 | .000 |
| TIME * GROUP | Sphericity Assumed | 19.503 | 5 | 3.901 | 54.035* | .000 |
| | Greenhouse-Geisser | 19.503 | 4.301 | 4.535 | 54.035 | .000 |
| | Huynh-Feldt | 19.503 | 4.768 | 4.090 | 54.035 | .000 |
| | Lower-bound | 19.503 | 1.000 | 19.503 | 54.035 | .000 |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 20.934 | 290 | .072 | | |
| | Greenhouse-Geisser | 20.934 | 249.454 | .084 | | |
| | Huynh-Feldt | 20.934 | 276.564 | .076 | | |
| | Lower-bound | 20.934 | 58.000 | .361 | | |

| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | p | Epsilon(a) | | |
|------------------------|-------------|--------------------|----|------|--------------------|-------------|-------------|
| | | | | | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .657 | 23.587 | 14 | .052 | .860 | .954 | .200 |

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | Type III Sum of | | | F | p |
|-----------|-----------------|----|-------------|----------|------|
| | Squares | df | Mean Square | | |
| Intercept | 2151.111 | 1 | 2151.111 | 7217.712 | .000 |
| GROUP | 22.389 | 1 | 22.389 | 75.123* | .000 |
| Error | 17.286 | 58 | .298 | | |



แผนภาพที่ 4.4 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

เมื่อวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัดพบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนทดลอง) มีผลความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ -0.119, 0.037, -0.078 คะแนน (B = -0.119, 0.037 และ -0.078) เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าคะแนนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.153, 0.639, 0.296$ ตามลำดับ) มีคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง) มีผลความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ -1.030, -1.107, -0.696 คะแนน (B = -1.030, -1.107, และ -0.696) เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าคะแนนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$ ทั้ง 3 ครั้ง) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี และกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับพอใช้ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัด

| Dependent Variable | Parameter | B | Std. Error | t | p |
|---------------------|-------------|--------|------------|----------|------|
| ครั้งที่ 1 (Pre1) | กลุ่มควบคุม | -0.119 | .082 | -1.449 | .153 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 2 (Pre2) | กลุ่มควบคุม | .037 | .079 | .472 | .639 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 3 (Pre3) | กลุ่มควบคุม | -0.078 | .074 | -1.054 | .296 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 4 (Post 1) | กลุ่มควบคุม | -1.030 | .095 | -10.891* | .000 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 5 (Post 2) | กลุ่มควบคุม | -1.107 | .092 | -12.097* | .000 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 6 (Post 3) | กลุ่มควบคุม | -0.696 | .091 | -7.638* | .000 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |

หมายเหตุ ค่า B ในกลุ่มควบคุม = $\bar{X}_{ควบคุม} - \bar{X}_{ทดลอง}$

3.2 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง

การทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้งโดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมไม่เป็น

เมทริกซ์เอกลักษณะ ($p=0.004$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Greenhouse-Geisser ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการวัดซ้ำ 6 ครั้ง พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม(กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมที่แตกต่างกัน)และครั้งของการวัดมีผลต่อคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม($p=0.016$) จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำงานกลุ่มการการวัดต่างครั้งกันจำนวน 6 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ($p= 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.9 และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p= 0.612$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.10 และแผนภาพที่ 4.5

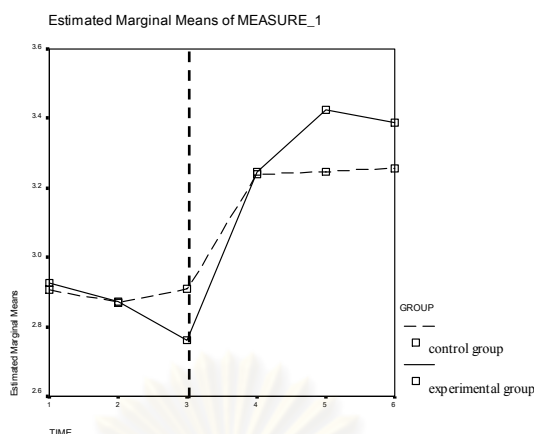
ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | | Type III Sum | | | | |
|--------------|--------------------|--------------|---------|-------------|---------|------|
| | | of Squares | df | Mean Square | F | p |
| TIME | Sphericity Assumed | 16.789 | 5 | 3.358 | 53.261 | .000 |
| | Greenhouse-Geisser | 16.789 | 4.151 | 4.044 | 53.261* | .000 |
| | Huynh-Feldt | 16.789 | 4.588 | 3.659 | 53.261 | .000 |
| | Lower-bound | 16.789 | 1.000 | 16.789 | 53.261 | .000 |
| TIME * GROUP | Sphericity Assumed | .964 | 5 | .193 | 3.059 | .010 |
| | Greenhouse-Geisser | .964 | 4.151 | .232 | 3.059* | .016 |
| | Huynh-Feldt | .964 | 4.588 | .210 | 3.059 | .013 |
| | Lower-bound | .964 | 1.000 | .964 | 3.059 | .086 |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 18.283 | 290 | .063 | | |
| | Greenhouse-Geisser | 18.283 | 240.781 | .076 | | |
| | Huynh-Feldt | 18.283 | 266.133 | .069 | | |
| | Lower-bound | 18.283 | 58.000 | .315 | | |

| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Epsilon(a) | | |
|------------------------|-------------|--------------------|----|------|--------------------|-------------|-------------|
| | | | | | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .564 | 32.121 | 14 | .004 | .830 | .918 | .200 |

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Type III Sum of | | | | | |
|-----------------|----------|----|-------------|----------|------|
| Source | Squares | df | Mean Square | F | p |
| Intercept | 3431.962 | 1 | 3431.962 | 9530.668 | .000 |
| GROUP | .094 | 1 | .094 | .261* | .612 |
| Error | 20.886 | 58 | .360 | | |



แผนภาพที่ 4.5 คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
จากการวัด 6 ครั้ง

เมื่อวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัดพบว่า คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6 มีผลความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ -0.023, -0.003, 0.146, -0.006, -0.178 และ -0.130 คะแนน ($B = -0.023, -0.003, 0.146, -0.006, -0.178$ และ -0.130) เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าคะแนนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.780, 0.972, 0.071, 0.954, 0.057, 0.096$) โดยคะแนนของทั้งสองกลุ่มครั้งที่ 1-3 (ก่อนทดลอง) อยู่ในระดับปานกลางและ ครั้งที่ 4-6 (หลังทดลอง) อยู่ในระดับดี ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัด

| Dependent Variable | Parameter | B | Std. Error | t | p |
|--------------------|---------------------------|--------|------------|--------|------|
| ครั้งที่ 1(Pre1) | กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง | -0.023 | .081 | -2.80 | .780 |
| ครั้งที่ 2(Pre2) | กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง | -0.003 | .079 | -0.036 | .972 |
| ครั้งที่ 3(Pre3) | กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง | .146 | .080 | 1.837 | .071 |
| ครั้งที่ 4(Post 1) | กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง | -0.006 | .107 | -0.059 | .954 |
| ครั้งที่ 5(Post 2) | กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง | -0.178 | .091 | -1.945 | .057 |
| ครั้งที่ 6(Post 3) | กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง | -0.130 | .077 | -1.689 | .096 |

หมายเหตุ ค่า B ในกลุ่มควบคุม = $\bar{X}_{\text{ควบคุม}} - \bar{X}_{\text{ทดลอง}}$

3.3 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง

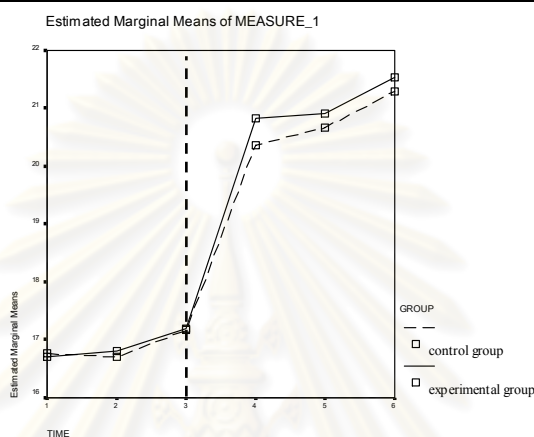
การทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้งโดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ($p = 0.000$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Greenhouse-Geisser ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการวัดซ้ำ 6 ครั้ง พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม(กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมที่แตกต่างกัน)และครั้งของการวัดไม่มีผลต่อคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง ($p = 0.912$) จากการทดสอบคะแนนเฉลี่ยการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัดต่างครั้งกันจำนวน 6 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ($p = 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.12 และค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.745$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.13 และแผนภาพที่ 4.6

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | | Type III Sum | | | F | p | |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
| | | of Squares | df | Mean Square | | | |
| TIME | Sphericity Assumed | 1502.022 | 5 | 300.404 | 120.882 | .000 | |
| | Greenhouse-Geisser | 1502.022 | 3.489 | 430.559 | 120.882* | .000 | |
| | Huynh-Feldt | 1502.022 | 3.803 | 394.947 | 120.882 | .000 | |
| | Lower-bound | 1502.022 | 1.000 | 1502.022 | 120.882 | .000 | |
| TIME * | Sphericity Assumed | 2.633 | 5 | .527 | .212 | .957 | |
| GROUP | Greenhouse-Geisser | 2.633 | 3.489 | .755 | .212* | .912 | |
| | Huynh-Feldt | 2.633 | 3.803 | .692 | .212 | .925 | |
| | Lower-bound | 2.633 | 1.000 | 2.633 | .212 | .647 | |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 720.678 | 290 | 2.485 | | | |
| | Greenhouse-Geisser | 720.678 | 202.335 | 3.562 | | | |
| | Huynh-Feldt | 720.678 | 220.580 | 3.267 | | | |
| | Lower-bound | 720.678 | 58.000 | 12.425 | | | |
| Within Subjects Effect | | | | | Epsilon(a) | | |
| | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .289 | 69.611 | 14 | .000 | .698 | .761 | .200 |

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Type III Sum of | | | | | |
|-----------------|------------|----|-------------|----------|------|
| Source | Squares | df | Mean Square | F | p |
| Intercept | 128746.844 | 1 | 128746.844 | 5509.625 | .000 |
| GROUP | 2.500 | 1 | 2.500 | .107* | .745 |
| Error | 1355.322 | 58 | 23.368 | | |



แผนภาพที่ 4.6 คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

เมื่อวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัดพบว่า คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6 มีผลความแตกต่างของคะแนนเท่ากับ 0.067, -0.100, -0.033, -0.467, -0.233 และ -0.233 คะแนน ($B = 0.067, -0.100, -0.033, -0.467, -0.233$ และ -0.233) เมื่อทดสอบทางสถิติแล้วพบว่าคะแนนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.932, 0.905, 0.960, 0.341, 0.654, 0.568$ ตามลำดับ) โดยคะแนนครั้งที่ 1-3 (ก่อนทดลอง)อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และครั้งที่ 4-6 (หลังทดลอง) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัด

| Dependent Variable | Parameter | B | Std. Error | t | p |
|--------------------|-------------|-------|------------|-------|------|
| ครั้งที่ 1(Pre1) | กลุ่มควบคุม | .067 | .773 | .086 | .932 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 2(Pre2) | กลุ่มควบคุม | -.100 | .831 | -.120 | .905 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 3(Pre3) | กลุ่มควบคุม | -.033 | .655 | -.051 | .960 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |

| Dependent Variable | Parameter | B | Std. Error | t | p |
|--------------------|-------------|-------|------------|-------|------|
| ครั้งที่ 4(Post 1) | กลุ่มควบคุม | -.467 | .486 | -.961 | .341 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 5(Post 2) | กลุ่มควบคุม | -.233 | .518 | -.451 | .654 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |
| ครั้งที่ 6(Post 3) | กลุ่มควบคุม | -.233 | .407 | -.574 | .568 |
| | กลุ่มทดลอง | | | | |

หมายเหตุ ค่า B ในกลุ่มควบคุม = $\bar{X}_{ควบคุม} - \bar{X}_{ทดลอง}$

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง และผลการศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์แยกเป็นหัวข้อดังนี้ 4.1)ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง 4.2)ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง 4.3)ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง 4.4)ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง 4.5)ผลการเปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง 4.6)ผลการเปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง เพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และ 4

4.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

การวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ($p = 0.086$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการวัดซ้ำ 6 ครั้ง มีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.15 ผู้วิจัย

จึงทำการเปรียบเทียบคะแนนรายคู่โดยใช้วิธี Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนทดลอง(วัดครั้งที่1-3)และหลังการทดลอง(วัดครั้งที่4-6)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้($p=0.000$ ทั้ง 9 คู่)แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 4.16และแผนภาพที่ 4.7

การศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดครั้งที่ 4 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 1.000$)และการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่า ครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.047$) แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่มีความคงทนและมีแนวโน้มลดลง รายละเอียดดังตารางที่ 4.16และแผนภาพที่ 4.7

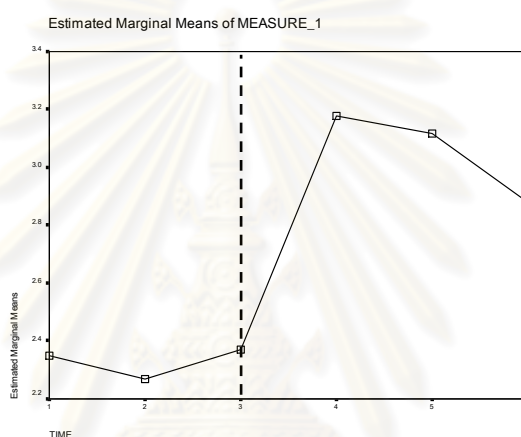
ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และ ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | | Type III Sum | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
| | | of Squares | df | Mean Square | F | p | |
| TIME | Sphericity Assumed | 25.555 | 5 | 5.111 | 60.048* | .000 | |
| | Greenhouse-Geisser | 25.555 | 3.883 | 6.581 | 60.048 | .000 | |
| | Huynh-Feldt | 25.555 | 4.558 | 5.606 | 60.048 | .000 | |
| | Lower-bound | 25.555 | 1.000 | 25.555 | 60.048 | .000 | |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 12.342 | 145 | .085 | | | |
| | Greenhouse-Geisser | 12.342 | 112.605 | .110 | | | |
| | Huynh-Feldt | 12.342 | 132.187 | .093 | | | |
| | Lower-bound | 12.342 | 29.000 | .426 | | | |
| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Epsilon(a) | | |
| | | | | | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .449 | 21.723 | 14 | .086 | .777 | .912 | .200 |

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รายคู่ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัดครั้งที่ | Mean | ระดับ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|------|-------|----------|----------|----------|---------|---------|---|
| 1 | 2.35 | พอใช้ | | | | | | |
| 2 | 2.27 | พอใช้ | .078 | | | | | |
| 3 | 2.37 | พอใช้ | -.022 | -.100 | | | | |
| 4 | 3.18 | ดี | -.830(*) | -.907(*) | -.807(*) | | | |
| 5 | 3.12 | ดี | -.770(*) | -.848(*) | -.748(*) | .059 | | |
| 6 | 2.88 | ดี | -.530(*) | -.607(*) | -.507(*) | .300(*) | .241(*) | |

*p<.05



แผนภาพที่ 4.7 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

การวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ($p=0.131$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัด 6 ครั้ง ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์พบว่า มีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p= 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.17 ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่

โดยใช้วิธี Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนทดลอง(วัดครั้งที่1-3)และหลังการทดลอง(วัดครั้งที่4-6)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดครั้งที่ 5 กับ ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.031, 0.000, 0.001$ ตามลำดับ) นอกนั้นการวัดครั้งที่ 4 และ 6 กับครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 1.000, 0.069, 0.179, 1.000, 1.000, 1.000$ ตามลำดับ)ซึ่งการวัดครั้งที่1-6อยู่ในระดับพอใช้รายละเอียดดังตารางที่ 4.18 และแผนภาพที่ 4.8

การศึกษาคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดครั้งที่ 4 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.775$)และการวัดครั้งที่ 6 สูงกว่า ครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = .032$) แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่มีความคงทน มีลักษณะขึ้นๆ ลงๆรายละเอียดดังตารางที่ 4.18 และแผนภาพที่ 4.8

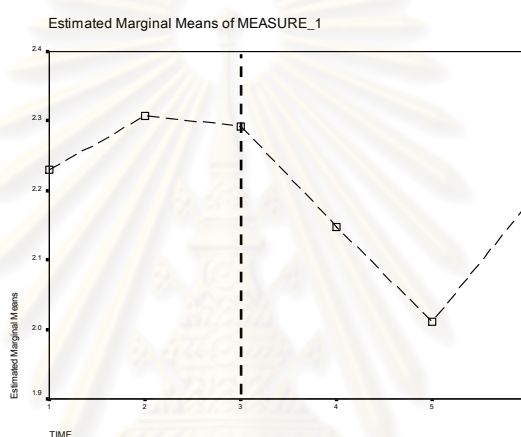
ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericityและผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| | | Type III Sum | | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------|-------------|--------------------|-------------|-------------|--|
| Source | | of Squares | df | Mean Square | F | p | | |
| TIME | Sphericity Assumed | 1.787 | 5 | .357 | 6.030* | .000 | | |
| | Greenhouse-Geisser | 1.787 | 3.839 | .465 | 6.030 | .000 | | |
| | Huynh-Feldt | 1.787 | 4.498 | .397 | 6.030 | .000 | | |
| | Lower-bound | 1.787 | 1.000 | 1.787 | 6.030 | .020 | | |
| | Error(TIME) | Sphericity Assumed | 8.592 | 145 | .059 | | | |
| | Greenhouse-Geisser | 8.592 | 111.327 | .077 | | | | |
| | Huynh-Feldt | 8.592 | 130.432 | .066 | | | | |
| | Lower-bound | 8.592 | 29.000 | .296 | | | | |
| | | | | | | Epsilon(a) | | |
| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | p | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound | |
| TIME | .478 | 20.010 | 14 | .131 | .768 | .900 | .200 | |

ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์รายคู่ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัดครั้งที่ | Mean | ระดับ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|------|-------|---------|---------|---------|-------|----------|---|
| 1 | 2.23 | พอใช้ | | | | | | |
| 2 | 2.31 | พอใช้ | -.078 | | | | | |
| 3 | 2.29 | พอใช้ | -.063 | .015 | | | | |
| 4 | 2.15 | พอใช้ | .081 | .159 | .144 | | | |
| 5 | 2.01 | พอใช้ | .219(*) | .296(*) | .281(*) | .137 | | |
| 6 | 2.18 | พอใช้ | .048 | .126 | .111 | -.033 | -.170(*) | |

*p<.05



แผนภาพที่ 4.8 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

การวิเคราะห์คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly เพื่อเลือกใช้สถิติทดสอบ พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ($p = 0.014$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Greenhouse-Geisser ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการวัดซ้ำ 6 ครั้ง มีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.19 ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้วิธี

Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนก่อนทดลอง(วัดครั้งที่1-3)และหลังการทดลอง(วัดครั้งที่4-6)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$ จำนวน 8 คู่ และ $p = 0.001$ ในการวัดครั้งที่ 4 กับ ครั้งที่ 1) รายละเอียดดังตารางที่ 4.20 และแผนภาพที่ 4.9

การศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.057, 1.000$)แสดงว่าทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มทดลองมีความคงทน รายละเอียดดังตารางที่ 4.20 และแผนภาพที่ 4.9

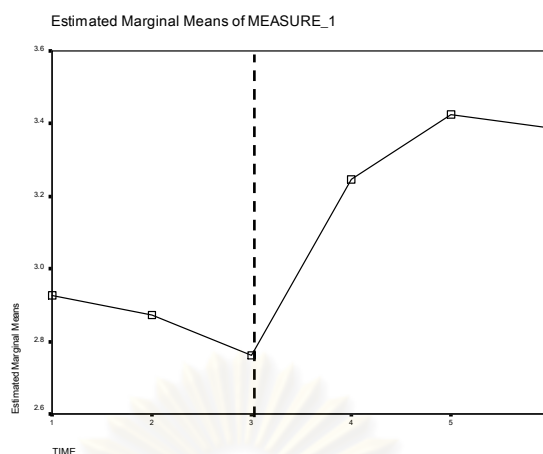
ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

| | | Type III Sum | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
| Source | | of Squares | df | Mean Square | F | p | |
| TIME | Sphericity Assumed | 12.118 | 5 | 2.424 | 38.725 | .000 | |
| | Greenhouse-Geisser | 12.118 | 3.782 | 3.205 | 38.725* | .000 | |
| | Huynh-Feldt | 12.118 | 4.419 | 2.742 | 38.725 | .000 | |
| | Lower-bound | 12.118 | 1.000 | 12.118 | 38.725 | .000 | |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 9.075 | 145 | .063 | | | |
| | Greenhouse-Geisser | 9.075 | 109.668 | .083 | | | |
| | Huynh-Feldt | 9.075 | 128.162 | .071 | | | |
| | Lower-bound | 9.075 | 29.000 | .313 | | | |
| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Epsilon(a) | | |
| | | | | | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .355 | 28.029 | 14 | .014 | .756 | .884 | .200 |

ตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม รายคู่ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัดครั้งที่ | Mean | ระดับ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|------|---------|----------|----------|----------|-------|------|---|
| 1 | 2.93 | ปานกลาง | | | | | | |
| 2 | 2.87 | ปานกลาง | .054 | | | | | |
| 3 | 2.76 | ปานกลาง | .165 | .111 | | | | |
| 4 | 3.25 | ดี | -.317(*) | -.372(*) | -.483(*) | | | |
| 5 | 3.42 | ดี | -.496(*) | -.551(*) | -.662(*) | -.179 | | |
| 6 | 3.39 | ดี | -.460(*) | -.515(*) | -.626(*) | -.143 | .036 | |

* $p < .05$



แผนภาพที่ 4.9 คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

4.4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มควบคุม จากการวัด 6 ครั้ง

การวิเคราะห์ค่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (p= 0.02) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม จากการวัด 6 ครั้ง ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Greenhouse-Geisser ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม พบว่ามีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p= 0.000) รายละเอียดดังตารางที่ 4.21 ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้วิธี Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนก่อนทดลอง(วัดครั้งที่1-3)และหลังการทดลอง(วัดครั้งที่4-6)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับดี มีคะแนนสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p = 0.000, 0.000, 0.004, 0.001, 0.000, 0.001, 0.001, 0.000, 0.002ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 4.22 และแผนภาพที่ 4.10

การศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 และครั้งที่ 6 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p = 1.000 ทั้งสองคู่) แสดงว่าทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มควบคุมมีความคงทน รายละเอียดดังตารางที่ 4.22 และแผนภาพที่ 4.10

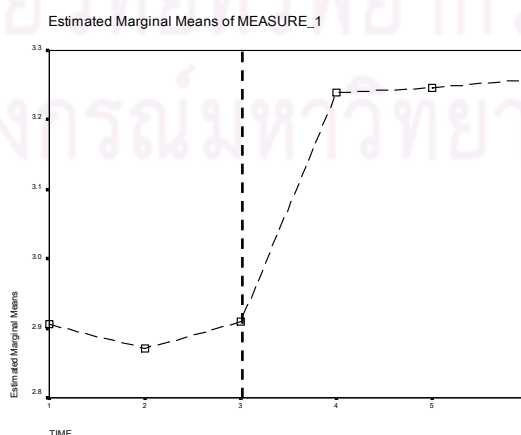
ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และ ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| | | Type III Sum | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
| Source | | of Squares | df | Mean Square | F | p | |
| TIME | Sphericity Assumed | 5.635 | 5 | 1.127 | 17.748 | .000 | |
| | Greenhouse-Geisser | 5.635 | 3.747 | 1.504 | 17.748* | .000 | |
| | Huynh-Feldt | 5.635 | 4.372 | 1.289 | 17.748 | .000 | |
| | Lower-bound | 5.635 | 1.000 | 5.635 | 17.748 | .000 | |
| | Error(TIME) | Sphericity Assumed | 9.208 | 145 | .064 | | |
| | Greenhouse-Geisser | 9.208 | 108.651 | .085 | | | |
| | Huynh-Feldt | 9.208 | 126.776 | .073 | | | |
| | Lower-bound | 9.208 | 29.000 | .318 | | | |
| | | | Epsilon(a) | | | | |
| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .370 | 26.929 | 14 | .020 | .749 | .874 | .200 |

ตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มรายคู่ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัดครั้งที่ | Mean | ระดับ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|------|---------|----------|----------|----------|-------|-------|---|
| 1 | 2.91 | ปานกลาง | | | | | | |
| 2 | 2.87 | ปานกลาง | .034 | | | | | |
| 3 | 2.91 | ปานกลาง | -.004 | -.038 | | | | |
| 4 | 3.24 | ดี | -.334(*) | -.368(*) | -.330(*) | | | |
| 5 | 3.25 | ดี | -.341(*) | -.376(*) | -.338(*) | -.007 | | |
| 6 | 3.26 | ดี | -.353(*) | -.387(*) | -.349(*) | -.019 | -.012 | |

*p<.05



แผนภาพที่ 4.10 คะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

4.5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

การวิเคราะห์คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ($p = 0.000$) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Greenhouse-Geisser ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการวัดซ้ำ 6 ครั้ง มีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.23 ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้วิธี Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนก่อนทดลอง (วัดครั้งที่ 1-3) และหลังการทดลอง (วัดครั้งที่ 4-6)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.000$ ทั้ง 9 คู่) รายละเอียดดังตารางที่ 4.24 และแผนภาพที่ 4.11

การศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 ($p = 1.000$) และครั้งที่ 6 สูงกว่าครั้งที่ 5 ($p = 0.554$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองมีความคงทน รายละเอียดดังตารางที่ 4.24 และแผนภาพที่ 4.11

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | | Type III Sum | | | | |
|--------|--------------------|--------------|-------|-------------|--------|------|
| | | of Squares | df | Mean Square | F | p |
| TIME | Sphericity Assumed | 802.761 | 5 | 160.552 | 64.120 | .000 |
| | Greenhouse-Geisser | 802.761 | 3.442 | 233.215 | 64.120 | .000 |
| | Huynh-Feldt | 802.761 | 3.962 | 202.607 | 64.120 | .000 |
| | Lower-bound | 802.761 | 1.000 | 802.761 | 64.120 | .000 |

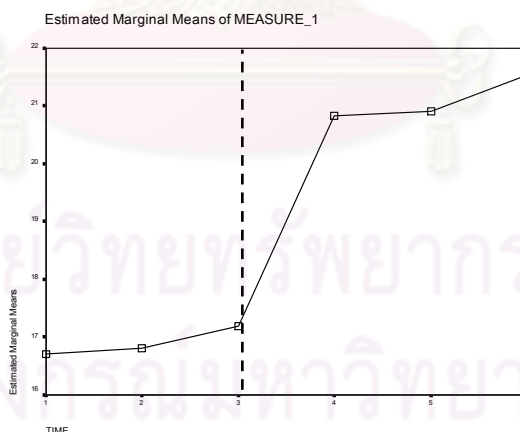
| Source | Type III Sum | | | | F | p |
|-------------|--------------------|---------|-------------|--------|---|---|
| | Sphericity Assumed | df | Mean Square | | | |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 363.072 | 145 | 2.504 | | |
| | Greenhouse-Geisser | 363.072 | 99.822 | 3.637 | | |
| | Huynh-Feldt | 363.072 | 114.903 | 3.160 | | |
| | Lower-bound | 363.072 | 29.000 | 12.520 | | |

| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | p | Epsilon(a) | | |
|------------------------|-------------|--------------------|----|------|--------------------|-------------|-------------|
| | | | | | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .213 | 41.970 | 14 | .000 | .688 | .792 | .200 |

ตารางที่ 4.24 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองรายคู่ของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัดครั้งที่ | Mean | ระดับ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|---|
| 1 | 16.70 | ค่อนข้างต่ำ | | | | | | |
| 2 | 16.80 | ค่อนข้างต่ำ | -.100 | | | | | |
| 3 | 17.20 | ค่อนข้างต่ำ | -.500 | -.400 | | | | |
| 4 | 20.83 | ค่อนข้างสูง | -4.133(*) | -4.033(*) | -3.633(*) | | | |
| 5 | 20.90 | ค่อนข้างสูง | -4.200(*) | -4.100(*) | -3.700(*) | -.067 | | |
| 6 | 21.53 | ค่อนข้างสูง | -4.833(*) | -4.733(*) | -4.333(*) | -.700(*) | -.633 | |

*p<.05



แผนภาพที่ 4.11 คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลองจากการวัด 6 ครั้ง

4.6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

การวิเคราะห์คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 6 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนที่ได้จากการวัด 6 ครั้ง โดยใช้

สถิติทดสอบ Mauchly พบว่ามีเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (p= 0.000) ดังนั้นในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัด 6 ครั้ง ผู้วิจัยเลือกการประมาณค่าแบบ Greenhouse-Geisser ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองพบว่า มีคะแนนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p= 0.000) รายละเอียดดังตารางที่ 4.25 ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้วิธี Bonferroni เพื่อเปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนก่อนทดลอง(วัดครั้งที่1-3)และหลังการทดลอง(วัดครั้งที่4-6)

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง)ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p = 0.000 ทั้ง 9 คู่) รายละเอียดดังตารางที่ 4.26 และแผนภาพที่ 4.12

การศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 (p = 1.000) และครั้งที่ 6 สูงกว่าครั้งที่ 5 (p = 0.069)ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มควบคุมมีความคงทนรายละเอียดดังตารางที่ 4.26 และแผนภาพที่ 4.12

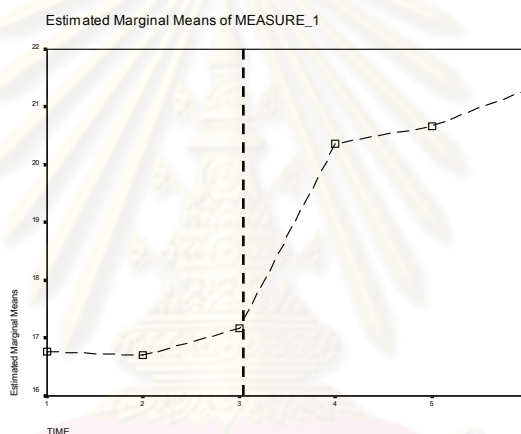
ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบเงื่อนไข Sphericity ของผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| Source | | Type III Sum | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------|-------------|--------------------|-------------|-------------|
| | | of Squares | df | Mean Square | F | p | |
| TIME | Sphericity Assumed | 701.894 | 5 | 140.379 | 56.920 | .000 | |
| | Greenhouse-Geisser | 701.894 | 3.198 | 219.487 | 56.920 | .000 | |
| | Huynh-Feldt | 701.894 | 3.641 | 192.794 | 56.920 | .000 | |
| | Lower-bound | 701.894 | 1.000 | 701.894 | 56.920 | .000 | |
| Error(TIME) | Sphericity Assumed | 357.606 | 145 | 2.466 | | | |
| | Greenhouse-Geisser | 357.606 | 92.739 | 3.856 | | | |
| | Huynh-Feldt | 357.606 | 105.579 | 3.387 | | | |
| | Lower-bound | 357.606 | 29.000 | 12.331 | | | |
| Epsilon(a) | | | | | | | |
| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | p | Greenhouse-Geisser | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| TIME | .202 | 43.383 | 14 | .000 | .640 | .728 | .200 |

ตารางที่ 4.26 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองรายคู่ของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

| การวัดครั้งที่ | Mean | ระดับ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------|---|
| 1 | 16.77 | ค่อนข้างต่ำ | | | | | | |
| 2 | 16.70 | ค่อนข้างต่ำ | .067 | | | | | |
| 3 | 17.17 | ค่อนข้างต่ำ | -.400 | -.467 | | | | |
| 4 | 20.37 | ค่อนข้างสูง | -3.600(*) | -3.667(*) | -3.200(*) | | | |
| 5 | 20.67 | ค่อนข้างสูง | -3.900(*) | -3.967(*) | -3.500(*) | -.300 | | |
| 6 | 21.30 | ค่อนข้างสูง | -4.533(*) | -4.600(*) | -4.133(*) | -.933(*) | -.633 | |

*p<.05



แผนภาพที่ 4.12 คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มควบคุมจากการวัด 6 ครั้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง และ 4) เพื่อศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม 3) แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง 4) แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ วิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กิจกรรมที่ได้ออกแบบประกอบด้วย 5 ประเด็นปัญหา 5 ดังนี้ 1) เพศศึกษาพัฒนาชีวิต กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม 2) เด็กแว้น สก๊อย กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร 3) ครอบครัวหรรษา กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว 4) ยุติความรุนแรง กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น 5) ยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ กรณีปัญหา ยาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น แต่ละประเด็นปัญหาประกอบด้วยขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 7 ขั้นตอนคือ ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) และ ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) มีกิจกรรมที่แทรกในแต่ละขั้นคือ การใช้คลิปวิดีโอ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT วิธีการคิดแบบใยแมงมุม (web of abstraction) การระดมสมองโดยการเขียน (brain writing) การระดมสมองโดยการใช้การ์ด (card brainstorming) การวิเคราะห์ RACI chat

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

2.1 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เมื่อวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัดพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนทดลอง) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีคะแนนอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี และกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับพอใช้ ดังแสดงในภาพที่ 5.1

2.2 ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม เมื่อวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัดพบว่า คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนของทั้งสองกลุ่มครั้งที่ 1-3 (ก่อนทดลอง) อยู่ในระดับปานกลางและ ครั้งที่ 4-6 (หลังทดลอง) อยู่ในระดับดี ดังแสดงในภาพที่ 5.2

2.3 ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง เมื่อวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้งของการวัดพบว่า คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนครั้งที่ 1-3 (ก่อนทดลอง) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และครั้งที่ 4-6 (หลังทดลอง) อยู่ในระดับค่อนข้างสูงดังแสดงในภาพที่ 5.3

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง ของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง

3.1 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถ

ในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดครั้งที่ 5 กับ ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นการวัดครั้งที่ 4 และ 6 กับครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งการวัดครั้งที่ 1-6 อยู่ในระดับพอใช้ ดังแสดงในภาพที่ 5.1

3.2 ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในภาพที่ 5.2

3.3 ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัด ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 (หลังการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 (ก่อนการทดลอง) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในภาพที่ 5.3

4. ผลการศึกษาความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

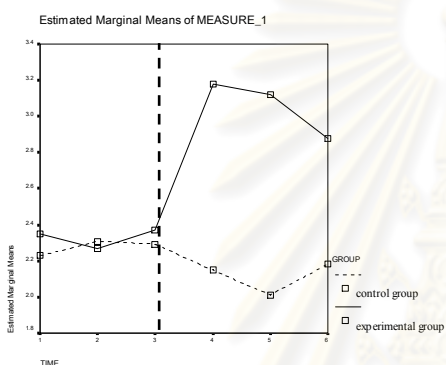
4.1 ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดครั้งที่ 4 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่า ครั้งที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่มีความคงทนและมีแนวโน้มลดลง ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากการวัดครั้งที่ 4 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการวัดครั้งที่ 6 สูงกว่า ครั้งที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่มีความคงทน มีลักษณะขึ้นๆ ลงๆ ดังแสดงในภาพที่ 5.1

4.2 ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4

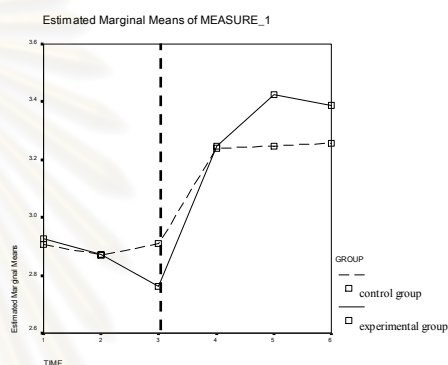
และครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนทักษะการทำงานกลุ่มจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 และครั้งที่ 6 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าทักษะการทำงานกลุ่มของทั้งสองกลุ่มมีความคงทน ดังแสดงในภาพที่ 5.2

4.3 ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเห็นคุณค่าใน

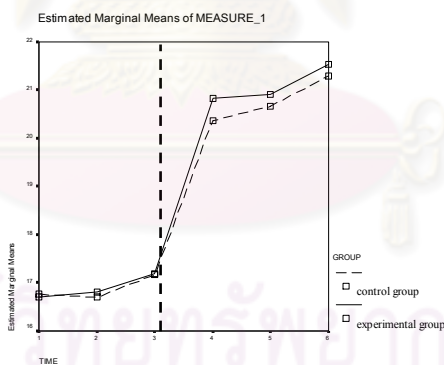
ตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองจากการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 และครั้งที่ 6 สูงกว่าครั้งที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าการเห็นคุณค่าในตนเองของทั้งสองกลุ่มมีความคงทน ดังแสดงในภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.1 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 6 ครั้ง



ภาพที่ 5.2 คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม 6 ครั้ง



ภาพที่ 5.3 คะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง 6 ครั้ง

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการทดลอง

| กลุ่ม | คะแนนเฉลี่ย | | | | | | ผลการทดสอบ |
|---------------------------------------|--------------|-------|-------|--------------|------|------|------------------------------|
| | ก่อนการทดลอง | | | หลังการทดลอง | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ | | | | | | | ก่อน (E = C) หลัง (E > C) |
| ทดลอง | 2.35 | 2.27 | 2.37 | 3.18 | 3.12 | 2.88 | (ก่อน<หลัง) (4= 5>6) |
| ระดับ | พอใช้ | พอใช้ | พอใช้ | ดี | ดี | ดี | ไม่คงทน |

| กลุ่ม | คะแนนเฉลี่ย | | | | | | ผลการทดสอบ |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| | ก่อนการทดลอง | | | หลังการทดลอง | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| ควบคุม | 2.23 | 2.31 | 2.29 | 2.15 | 2.01 | 2.18 | (ก่อน<หลัง) (4= 5<6) |
| ระดับ | พอใช้ | พอใช้ | พอใช้ | พอใช้ | พอใช้ | พอใช้ | ไม่คงทน |
| ทักษะการทำงานกลุ่ม | | | | | | | ก่อน (E = C) หลัง (E = C) |
| ทดลอง | 2.93 | 2.87 | 2.76 | 3.25 | 3.42 | 3.39 | (ก่อน<หลัง) (4=5=6) |
| ระดับ | ปาน กลาง | ปาน กลาง | ปาน กลาง | ดี | ดี | ดี | มีความคงทน |
| ควบคุม | 2.91 | 2.87 | 2.91 | 3.24 | 3.25 | 3.26 | (ก่อน<หลัง) (4=5=6) |
| ระดับ | ปาน กลาง | ปาน กลาง | ปาน กลาง | ดี | ดี | ดี | มีความคงทน |
| การเห็นคุณค่าในตนเอง | | | | | | | ก่อน (E = C) หลัง (E = C) |
| ทดลอง | 16.70 | 16.80 | 17.20 | 20.83 | 20.90 | 21.53 | (ก่อน<หลัง) (4=5=6) |
| ระดับ | ค่อนข้าง ต่ำ | ค่อนข้าง ต่ำ | ค่อนข้าง ต่ำ | ค่อนข้าง สูง | ค่อนข้าง สูง | ค่อนข้าง สูง | มีความคงทน |
| ควบคุม | 16.77 | 16.70 | 17.17 | 20.37 | 20.67 | 21.30 | (ก่อน<หลัง) (4=5=6) |
| ระดับ | ค่อนข้าง ต่ำ | ค่อนข้าง ต่ำ | ค่อนข้าง ต่ำ | ค่อนข้าง สูง | ค่อนข้าง สูง | ค่อนข้าง สูง | มีความคงทน |

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พบว่าหลังการจัดกิจกรรมกลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยมีการจัดบรรยากาศของห้องเรียน (classroom climate) ให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างนักเรียนภายในกลุ่ม และครูเป็นบุคคลที่สำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ

นักเรียนโดยเฉพาะวิธีการสอนของครู (teaching style) มีผลต่อการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การที่ครูจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จัดให้มีการใช้คำถามอะไรและอย่างไร (what and how) เพื่อนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการระดมสมองภายในกลุ่ม (Hamza, 2006) การจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ทำให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ของกลุ่มหรือของสภาพปัญหา ที่จะพบในการแก้ปัญหา และยังใช้การวิเคราะห์ RACI chat ทำให้นักเรียนได้ฝึกการวางแผนเลือกบุคคลที่มีหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบในการแก้ปัญหา responsible เลือกบุคคลที่มีหน้าที่ในการกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา accountable กำหนดบุคคลที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหา consulted และ ระบอบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเรื่องนั้น informed ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือและการระดมสมองภายในกลุ่ม

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีการส่งเสริมการคิดแบบอนกนัย (divergent thinking) ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดที่แตกต่าง คิดหลากหลาย คิดได้หลายทิศทาง การคิดที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ หรือเป็นการดัดแปลงปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิมซึ่งอาจเป็นแนวทางในการส่งเสริมนักเรียนให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (தாகาฮาชิ มาโกโตะ, 2551) โดยมีการจัดกิจกรรม 1) การระดมสมองโดยการใช้การ์ด (card brain storming) 2) วิธีระดมสมองโดยการเขียน (brain writing) และ 3) การคิดแบบใยแมงมุม (web of abstraction)

ผลการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของภัทรภร แสงไชย (2551) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอนแบบแก้ปัญหาโดยอิงทฤษฎีสามสครกับรูปแบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหาโดยอิงทฤษฎีสามสครมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และงานวิจัยของ Barbier (2009) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรัฐธรรมนูญและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนเกรด 3 Blanche Bourgeois school เป็นรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบที่ทำทลายความสามารถของนักเรียนให้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ทำให้การแก้ไขปัญหาลงมือประสบความสำเร็จ และวิธีแก้ปัญหาเป็นที่ยอมรับของชุมชน

2. จากการศึกษาแนวโน้มและความคงทนของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง พบว่ามีแนวโน้มลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเป็นเพราะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ช่วยฝึกสมองให้ตื่นตัว เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือการคิดวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ (พรณราย ทรัพย์ะประภา, 2548) และยังช่วยกระตุ้นความสามารถในการทำงานและการดำเนินชีวิต ทำให้มีความคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา (Treffinger, Isaksen and Dorval, 2003) การขาดการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอาจทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนลดลงได้ หรืออาจเป็นเพราะกิจกรรมที่จัดน้อยเกินไปเพียง 5 กิจกรรมจึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนไม่มีความคงทน

3. ผลการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อทักษะการทำงานกลุ่ม พบว่าหลังการจัดกิจกรรมกลุ่มทดลองมีทักษะการทำงานกลุ่มสูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานกลุ่ม (Treffinger, Isaksen and Dorval, 2003) โดยนักเรียนแต่ละคนมีการร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่มและต้องร่วมกันตอบคำถามลงในใบงาน ร่วมกันการนำเสนอผลงาน ร่วมกันวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มของตนเองจะเลือกใช้ และร่วมกันทำกิจกรรมที่ครูมอบหมาย สมาชิกภายในกลุ่มจึงมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นการฝึกให้นักเรียนเข้าใจและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เพื่อให้งานสำเร็จทันเวลาและบรรลุตามเป้าหมายที่ครูได้กำหนดไว้ การใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ยังเป็นการฝึกการเข้าใจผู้อื่น และคิดอย่างรอบคอบว่าควรใช้การแก้ปัญหาแบบใดที่ไม่นำไปสู่ความขัดแย้ง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2551) โดยการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีชั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ซึ่งเป็นขั้นที่ส่งเสริมทักษะการทำงานกลุ่มโดยขั้นนี้จะให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา อีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นเพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพวิธีการแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย ทำให้ทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนสูงขึ้น

4. ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบปกติ พบว่าทักษะการทำงานกลุ่มของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่องการวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีทักษะการทำงานกลุ่ม สูงกว่า

กลุ่มที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการทดลองในครั้งนี้กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติด้วยการอภิปรายกลุ่ม ซึ่งการอภิปรายกลุ่มเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม ในด้านการอภิปรายกลุ่มนักเรียนกลุ่มควบคุมได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลต่อกลุ่ม มีการยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ให้การสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มอย่างเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันของกลุ่ม อาจส่งผลให้ทักษะการทำงานกลุ่มของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนงานวิจัยของ นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติด้วยการสอนแบบโครงการ จึงทำให้ผลการวิจัยในครั้งนี้แตกต่างกับงานวิจัยของ นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551)

5. ผลการศึกษาแนวโน้มและความคงทนของทักษะการทำงานกลุ่มพบว่าทักษะการทำงานกลุ่มของทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น และในการวัดครั้งที่ 6 ของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มลดลงเพียงเล็กน้อย แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าทักษะการทำงานกลุ่มหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มมีความคงทน อาจเป็นเพราะเมื่อนักเรียนได้ฝึกการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นกลุ่มแล้วนักเรียนมีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น สามารถเรียนรู้ที่จะวางแผนการทำงานงาน ฝึกการอภิปรายกลุ่ม ฝึกการนำเสนอผลงาน และรู้จักการมีมารยาทในการทำงานเป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี จนกลายเป็นลักษณะนิสัยส่วนบุคคลในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

6. ผลการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง พบว่าผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการแก้ไขปัญหาลักษณะสร้างสรรค์ มีขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งการฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหามีระบบเป็นแนวทางที่ส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน (พรรณราย ททรัพย์ประภา, 2548) การจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มีขั้นตอนการแก้ปัญหาคือ มีการระบุปัญหาเกิดขึ้น วิเคราะห์ว่าปัญหานั้นมีสาเหตุจากอะไรบ้าง สาเหตุนั้นเกิดจากตนเอง จากผู้อื่น หรือจากสถานการณ์ภายนอก พิจารณาว่าปัญหาคืออะไร กำหนดจุดมุ่งหมายในการแก้ไขปัญหาคิดและหาแนวทางแก้ไขปัญหาละเอียดๆ นำแต่ละแนวทางมาพิจารณาผลที่ตามมาว่ามีผลดี ผลเสียอย่างไรบ้าง วิธีใดมีผลดี ผลเสียมากน้อยอย่างไร เลือกทางแก้ไขที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหา กำหนดแผนการแก้ไขปัญหานั้นเป็นขั้นตอนเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นให้สำเร็จ ประเมินผลการแก้ปัญหาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป และการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้จากปัญหาทำให้นักเรียนมีความกล้าเผชิญกับปัญหา จะทำให้ความมั่นใจและเห็นคุณค่า

เห็นความสำคัญของตนเองเพิ่มมากขึ้น (Braham, 2006) โดยกิจกรรมที่ได้จัดนี้เป็นกรให้นักเรียนทดลองแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกรณีปัญหาดังนี้ 1) กิจกรรมเพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม 2) กิจกรรมเด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร 3) กิจกรรมครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว 4) ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น และ 5) กิจกรรมยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ : กรณีปัญหา ยาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น ปัญหาเหล่านี้ได้จากการสำรวจความสนใจของนักเรียนก่อนได้รับการจัดกิจกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง และผลการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wood (2006) ได้วิจัยและพัฒนาคู่มือการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในวิชาเคมี ใน rogal society of chemistry พบว่า นักเรียนที่ได้รับการทดลอง เป็นผู้จัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่จะควบคุมตนเอง สามารถช่วยเพิ่มการเห็นคุณค่าในตนเอง รู้สึกดีในตัวเองและรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงาน

7. ผลการทดลองเมื่อเปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่าทักษะการทำงานกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากการศึกษาแนวโน้มและความคงทนของการเห็นคุณค่าในตนเองพบว่าการเห็นคุณค่าในตนเองของทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากทั้งสองกลุ่มนักเรียนได้รับการฝึกการเผชิญกับปัญหาเช่นกันอาจทำให้นักเรียนได้รู้สึกว่าการตนเองมีคุณค่าสามารถแก้ปัญหาได้ นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้จากความผิดพลาด (make learning mistakes) ส่งผลให้การเห็นคุณค่าในตนเองของทั้งสองกลุ่มสูงขึ้น (Braham, 2006) หรืออาจเป็นเพราะว่าทั้งสองกลุ่มได้ฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม (assertive training) ซึ่งเป็นวิธีที่จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมทางบวกในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น(พรรณนาราย ทรัพย์ะประภา, 2548)โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการจัดกิจกรรมที่ต้องออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนทำให้มีความกล้าที่จะแสดงออก กล้าพูด กล้าทำในสิ่งที่ตนเองและเพื่อนๆ ได้ร่วมกันคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาทำให้นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเองเพิ่มมากขึ้น และการได้รับการจัดกิจกรรมปัญหาที่ทำทลายความสามารถ ทำทลายความคิดจะช่วยให้เด็กเกิดภาคภูมิใจในตนเองที่ได้จากการแก้ปัญหาให้สำเร็จไปได้ (Lyness, 2009) โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการฝึกให้คิดแก้ปัญหาที่ทำทลายเช่นกันจึงทำให้การเห็นคุณค่าของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และเป็นลักษณะที่เพิ่มประสบการณ์ทางความคิดของนักเรียนให้กล้าเผชิญกับปัญหาต่างๆที่เข้ามาในชีวิต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากงานวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนได้ แต่เนื่องจากการทดลองในครั้งนี้จัดกิจกรรมเพียง 5 ครั้งซึ่งผล

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ออกมาแบบไม่คงทน ดังนั้นครูจำเป็นต้องจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างคงทนและยั่งยืน

2. ครูสามารถนำการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเอง พร้อมกันดีกว่าใช้กิจกรรมแบบปกติที่ไม่สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

3. การจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรปรับกิจกรรมให้เป็นไปตามประเด็นที่เป็นปัญหาในปัจจุบันเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์ และตรงกับความสนใจของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำให้ได้ผลการวิจัยไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพร่วมด้วย เช่น สังเกตการพูดคุยในชั้นเรียน ความตั้งใจเรียน การทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายตามหน้าที่ของตนเอง ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตอย่างเป็นระบบอาจช่วยพัฒนาวิธีการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ดียิ่งขึ้น

2. จากการวิจัยพบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่มีความคงทนอาจเป็นเพราะการทดลองใช้ระยะเวลาเพียงสั้นๆ การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรทดลองในเรื่องของระยะเวลาในการจัดกิจกรรมเท่าใดจึงจะเพียงพอให้มีความคงทนของผลการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3. จากการวัดหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม 3 ครั้ง พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไม่มีความคงทน ส่วนทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองมีความคงทน การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวัดทุกครั้งหลังการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาว่าให้ผลต่างจากการวัดหลังการทดลองหรือไม่

4. เครื่องมือสำหรับวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจให้คะแนนโดยผู้วิจัยเพียงผู้เดียว โดยใช้เกณฑ์การประเมินที่ได้สร้างขึ้น การวิจัยครั้งต่อไปควรตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) เพื่อทำให้เครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพมากขึ้นในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรอุณา นัคราจารย์. (2548). การนำเสนอรูปแบบกิจกรรมนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์เรื่องสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลชลี ตาลช่วง. (2546). การพัฒนาวิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่มสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2550). ทักษะแก้ปัญหาเรื่องจำเป็นสำหรับเด็กไทย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.kriengsak.com/index.php?components> [2553, สิงหาคม 12]
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ,
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ : วิญญูชน,
- จินตนา กิจบำรุง. (2545). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประวัติศาสตร์สมัยสุโขทัย และศึกษาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้และวิธีสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธานี จิตตรีประเสริฐ. (2543). พัฒนาคุณภาพด้วยความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล,
- ทักษิณพัฒน์ ศรีชาวชัย. (2546). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้รับการสอนด้วยโปรแกรม Microwords. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- தாகาฮาชิ มาโกโตะ. (2551). เทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. แปลโดย รังสรรค์ เลิศในสัตย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย ญี่ปุ่น,
- ทิพวัลย์ พูลสารกิจ. (2546). การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ติศนา แคมมณี. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : นิธิินแอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป,
- นฤมล จันท์สุขวงศ์. (2551). *การวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แน่น้อย ประชานุกูล. (2548). *การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการทำงานกลุ่ม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยการบูรณาการแบบร่วมแรงผสมผสานใจกับการสอนตามปกติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- บุญศรี ไพรัตน์. (2547). *จิตวิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการ*. กรุงเทพฯ : ธนรัชการพิมพ์,
- ปิยานี จิตรเจริญ. (2543). *ผลของการฝึกการคิดโดยใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์ลิขิต เพชรผล. (2548). *ผลของการจัดกลุ่มที่มีขนาดและความสามารถของสมาชิกต่างกันที่มีต่อคุณภาพของงานกลุ่มของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรณราย ทรัพย์ะประภา. (2548). *จิตวิทยาประยุกต์ในชีวิตและในการทำงาน*. กรุงเทพฯ : พรนเรศวร์,
- เพ็ญศิริ อิมอุดม. (2551). *ผลของการประเมินตนเองด้านพฤติกรรมจริยธรรมที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนระดับประถมศึกษา: การทดลองแบบสีกกลุ่มของไฮโดมอน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรกร แสงไชย. (2551). *การวิเคราะห์ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอนแบบแก้ปัญหาโดยอิงทฤษฎีสามสกรับรูปแบบการแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- มนสภรณ์ วิฑูรเมธา. (2543). การพัฒนาระบบกัลยาณมิตรเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง
ของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลิขิต กาญจนภรณ์. (2548). จิตวิทยาประยุกต์เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3.
นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร,
- วรรณิ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- วัชรินทร์ รอดสวัสดิ์. (2547). ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่อการพัฒนาวินัยใน
ตนเองด้านการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลปลุกปัญญา
จังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและ
การแนะแนว ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศศิกานต์ วิบูลยศิริพันธ์. (2543). ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีสามเกลียวของ
สเติร์นเบอร์กในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีต่อความสามารถในการคิด
แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ศศิรัศม์ สริกขานนท์. (2540). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตาม
แนวคิดของทอร์แรนซ์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมปอง เพชรโรจน์. (2549). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบสืบสอบเพื่อแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เรื่องภาวะมลพิษทางอากาศสำหรับนิสิต
ปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา
โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรวงสุดา ปานสกุล. (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สลิลลา พันชนะ. (2546). การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียน
ภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงาน. (2552). *ร่างแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : ชุมชนผู้ปกครองและครูแห่งประเทศไทย,
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2552). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- สุวิมล ตีรกันันท์. (2549). *การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- อนุชา ต้นสายเพชร. (2547). *ผลของบทบาทสมมติเทคนิคการแสดงคู่ในการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ของนักศึกษาที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิญา สิงห์สมบัติ. (2545). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิทธิหน้าที่ของประชาชนตามระบอบประชาธิปไตยและศึกษาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้และวิธีสอนตามแนวคู่มือครู*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อมรวิทย์ นาคทรพร. (2549). *รายงานสภาวะการณ์เด็กและเยาวชนปี 2548-2549*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- อัจฉณา ฐูปแพ. (2551). *ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยใช้กระบวนการละครที่มีต่อความเห็นคุณค่าในตนเองของกลุ่มสตรีในศูนย์สงเคราะห์และฝึกอาชีพสตรีภาคกลาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัปสรสิริ เขียมประชา. (2542). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Barbier, P. Y. (2009). Unfolding being with environment through creative problem solving in environmental education. *The International Journal of Learning* 16,2 : 499-510.
- Barh, M. W. (2006). Creative problem solving for general education intervention teams. *Journal of Remedial and special education* 27,1 : 27-41.


- Baron, R. A., and Bryne, D. (1991). Social psychology. *Australian Journal of Hospitality Management* 5,1 : 33-41.
- Braham, B. (2006). *Tips for building self esteem*. [Online]. Available from :
<http://www.bbraham.com/downloads/TipBuildingSelfEsteem.pdf>
 [2010,September 20]
- Branden, N. (1994). *Working with self esteem in psychotherapy*. [Online]. Available from
 : http://www.nathanielbranden.com/catalog/pdf/working_with_self.pdf
 [2010,September 20]
- Centre for applied imagination theme. (n.d.). *What is CPS?*. [Online]. Available from :
http://psychologytoday.tests.psychtests.com/take_test.php?idRegTest=1337
 [2010,September 20]
- Eberle, B., and Stanish, B. (1996). *CPS for kid*. Texas : Prufrock Press,
- Forkan, C. (2008). *An evaluation of the sligo springboard resource house project*.
 Galway : Child and Family,
- Franken, R. E. (2010). *Working with self esteem in psychotherapy*. [Online]. Available
 from : http://psychologytoday.tests.psychtests.com/take_test.php?idRegTest=1337 [2010,September 20]
- Hamza, M. K., and Griffith, K. G. (2006). Fostering problem solving and creative think in
 the classroom : cultivating a creative mind. *Journal of Electronic* 19,3 : 1-29.
- Hussain, T. S. (n.d.). *Eliciting and evaluating teamwork within a multiplayer game
 based training environment*. [Online]. Available from : http://openmap.bbn.com/~thussain/publications/2008_ComputerGames_Elsevier_paper_webpost.pdf
 [2010,September 20]
- Isaksen, G. S. (2003). A compendium of evidence for creative problem solving. *Journal
 of Creative Problem Solving Group*. [Online]. Available from : <http://www.bbraham.com/downloads/TipBuildingSelfEsteem.pdf> [2010,September 20]
- Kerr, B. (2009). *Encyclopedia of giftedness creativity and talent*. California : Sage,
- Lingard, R. W. (2010). *Teaching and assessing teamwork skills in engineering and
 computer science*. [Online]. Available from : <http://www.iis.org/CDs2008/CD2009SCI/EEET2009/PapersPdf/Q816EX.pdf> [2010,September 20]

- Lyness, D. A. (2009). *How can I improve my self esteem*. [Online]. Available from : http://kidshealth.org/teen/your_mind/mental_health/self_esteem.html#a_Steps to Improving Self-Esteem [2010,September 20]
- Mackall, D. D. (2004). *Teamwork skills*. New York : Fact on file,
- Millett, T. (2009). *Creative problem solving leads to organization innovation*. [Online]. Available from : <http://www.projectsart.co.uk/pdf/creative-problem-solving-leads-to-organisational-innovation.pdf> [2010,September 20]
- Mitchell, W. E., and Kowalik, T. F. (1999). *Creative Problem Solving*. [Online]. Available from : <http://www.cte.bilkent.edu.tr/~cte206/CreativeProblemSolving.pdf> [2010,September 20]
- Palladino, C. D. (1994). *Developing self-esteem*. New York : Axzo Press,
- Pineda, C. R. (2009). Exploring differences in student perceptions of teamwork : The case of U.S. and Lithuanian students. *Journal of International Business and Cultural Studies* [Online]. Available from : <http://www.aabri.com/manuscripts/08089.pdf> [2010,September 20]
- Reali, P. D. (2010). *H² solve wicked problems*. North Cololina : lulu,
- Serbero, M. E. (2008). *Outcome measures for effective teamwork in inpatient care*. Los Angeles : RAND Corboration,
- Sorensen, M. J. (2006). *Sorensen self esteem test*. [Online]. Available from : <http://GetEsteem.com> [2010,September 20]
- The creative problem solving group. (2003). *Working with self esteem in psychotherapy*. [Online]. Available from : http://www.nathanielbranden.com/catalog/pdf/working_with_self.pdf [2010,September 20]
- Treffinger, J. D., Isaksen, G. S., and Dorval, K. B. (2003). Creative problem solving (Cps version 6.1) A contemporary framework for managing change. *Journal of Creative Problem Solving Group*. [Online]. Available from : <http://cps.com> [2010,September 20]
- Wood, C. (2006). The development of creative problem solving in chemistry. *Journal of Chemistry Education Research and Practice* 7,2 : 96-113.
- Wuensch, K. L. (2007). *skewness kurtosis and the normal curve*. [Online]. Available from : <http://core.ecu.edu/psyc/wuenschk/StatsLessons.htm> [2011, May 1]



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม 3) แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง 4) แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

- | | |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์สุภาวดี กิจประเสริฐ | วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (แนะแนว) โรงเรียนสามพรานวิทยา จังหวัดนครปฐม |
| 4. อาจารย์เสาวนีย์ เก่งตรง | วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (แนะแนว) โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดราชบุรี |
| 5. ศน.วิรัช ตันตระกูล | วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรีเขต 1 จังหวัดราชบุรี |



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2755)/ 502

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๒ พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในโรงเรียน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดราชบุรี เขต 2

ด้วย นางสาวนิพิฐพร โภมลภิตีศักดิ์ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนการวิจัย เพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยการทดลองใช้ การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และแบบประเมินการเห็นคุณค่าในตนเอง กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านหนองไผ่น้ำ ในภาคการศึกษา ปลาย ปีการศึกษา 2553 ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่อง รายละเอียดในการเก็บข้อมูลกับทางโรงเรียนดังกล่าวโดยตรง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดังกล่าวด้วย ภาควิชาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณล่วงหน้าเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงมมล ไตรวิจิตรคุณ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-2218-2581-97 ต่อ 800, 820 : 08-4081-6885 (นิสิต)



ที่ ศธ 0512.6(2755)ว.๕๖๓

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

14 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเขียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ สุภาวดี กิจประเสริฐ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
 2. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม
 3. แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินการเห็นคุณค่าในตนเอง
 4. แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมแบบกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ด้วย นางสาวนิพิฐพร โทมลภิสิตภักดิ์ นิสิตระดับมหาบัณฑิต สาขาวิจิตรวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การทดลองแบบอนุกรมเวลา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เวียงกระพูน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาเห็นว่าท่านมีความรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเขียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการวิจัย โดยรายละเอียดต่าง ๆ นิสิตจะติดต่อประสานงานกับท่านในโอกาสต่อไป

จึงเขียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดังกล่าวด้วย ภาควิชาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณล่วงหน้าเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทองมณเฑียร ไตรวิจิตรคุณ)
หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 0-2218-2581-97 ต่อ 800, 820 โทรศัพท์มือถือ 08-4081-6885

โทรสาร ต่อ 801, 821



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ 0-2218-2581-97 ต่อ 800, 820 โทรสาร ต่อ 801, 821 08-4081-6885 (นิต)

ที่ ศธ 0512.6(2755)ว.

วันที่


ธันวาคม 2553

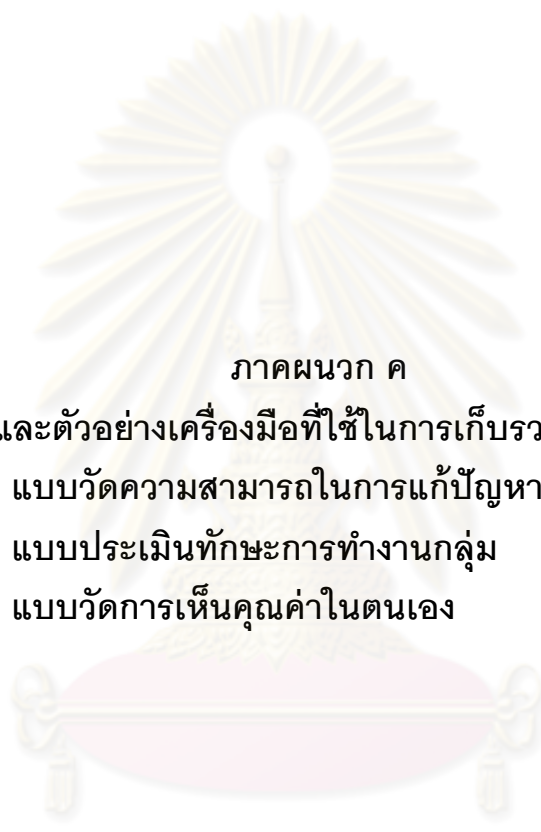
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนานนท์

ด้วย นางสาวนิพิฐพร โกมลภิตติกส์ นิสิตระดับมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น:การทดลองแบบอนุกรมเวลา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาฯ เห็นว่าท่านมีความรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการวิจัยดังนี้ 1) แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม 3) แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินการเห็นคุณค่าในตนเอง 4) แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมแบบกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยรายละเอียดต่าง ๆ นิสิตจะติดต่อประสานงานกับท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดังกล่าวด้วย ภาควิชาฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณล่วงหน้าเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ศุภลักษณ์ ทรัพย์ากร

 (รองศาสตราจารย์ ดร.กวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)
 หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา



ภาคผนวก ค

คู่มือและตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
2. แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม
3. แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือการพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

คำชี้แจง แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นสถานการณ์ปัญหา ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ปัญหาที่แนบมาอย่างละเอียด เลือก 1 สถานการณ์ปัญหาสำหรับการวัดในแต่ละครั้ง

ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น 4 ข้อ 30 นาที

1. ให้นักเรียนทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยจำแนกปัญหาใหญ่-ปัญหาย่อย และให้นำน้ำหนักความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณาจากประโยชน์ที่ได้จากการแก้ปัญหา และเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขเป็นอันดับแรกพร้อมระบุเหตุผล (12 นาที)

2. ให้นักเรียนเสนอวิธีแก้ปัญหาในเชิงสร้างสรรค์จากประเด็นที่เลือกไว้ให้ได้มากที่สุด โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม หรือถูกผิดในขณะนี้ (4 นาที)

3. ให้นักเรียนพิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดรวมทั้งระบุข้อดีข้อเสียของวิธีแก้ปัญหาที่คัดเลือกไว้ (7 นาที)

4. ให้นักเรียนนำวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด ที่ได้จากข้อ 3 แสดงให้เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยการแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหา พร้อมระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน (7 นาที)

เกณฑ์การพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีตัวชี้วัด ดังนี้

1. ตัดสินใจเลือกปัญหาได้ หมายถึง การที่บุคคลสามารถเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไขได้ โดยคำนึงถึงปัญหาที่มีความสำคัญก่อน และการแก้ปัญหานั้นก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

2. มีเหตุผลในการเลือกปัญหา หมายถึง การที่บุคคลสามารถแสดงความคิดเห็นได้หลากหลาย เพื่อสนับสนุนปัญหาที่เลือกอย่างสมเหตุสมผล

3. มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาได้อย่าง หลากหลาย ว่างจาก การคิดคล่อง การคิดยืดหยุ่น และการคิดริเริ่ม

3.1 การคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้คล่องแคล่ว รวดเร็วและมีคำตอบในปริมาณมาก ในเวลาจำกัด

3.2 การคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการคิดสิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับใคร

3.3 การคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการหาคำตอบหลายประเภทหลายทิศทาง

4. ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ หมายถึง การที่บุคคลสามารถเลือกวิธีแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้ และวิธีแก้ปัญหาที่ได้คัดเลือก เป็นความคิดเชิงบวกสามารถปฏิบัติได้จริง

5. วิธีแก้ปัญหาที่เลือกก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หมายถึง การที่บุคคลเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่ ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย

6. มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหา หมายถึง การที่บุคคลแสดงลำดับการทำงานและผลที่ ได้จากการทำงานอย่างชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาที่ระบุได้อย่างครบถ้วน

7. สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการ ตอบคำถามดูจากภาพรวมจากสถานการณ์ปัญหาที่ได้กำหนดให้ภายในระยะเวลา 30 นาที

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3.51- 4.00 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก

2.51- 3.50 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี

1.51-2.50 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้

0.51-1.50 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับควรปรับปรุง

0.00-0.50 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อยหรือไม่มี

เกณฑ์การตัดสินผลคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

4 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก

3 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี

2 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้

1 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับควรปรับปรุง

0 คะแนน หมายถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อยหรือไม่มี

| ประเด็นการพิจารณา | 4 คะแนน | 3 คะแนน | 2 คะแนน | 1 คะแนน | 0 คะแนน |
|---|--|--|--|---|--|
| 1. ตัดสินใจเลือกปัญหาได้ (พิจารณาจากการตอบคำถามข้อ 1) | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้ และเลือกแก้ปัญหาตามลำดับความสำคัญและประโยชน์ ประเด็นปัญหาที่มีความชัดเจน | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ลำดับความสำคัญในการแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับประโยชน์ที่ได้ระบุประเด็นปัญหาที่มีความชัดเจน | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ไม่มีการลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหา ประเด็นปัญหาไม่มีความชัดเจน | สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาได้แต่ประเด็นปัญหาไม่เกี่ยวข้อง | ระบุปัญหาที่เลือก แต่ประเด็นปัญหาไม่ชัดเจน |

| ประเด็นการพิจารณา | 4 คะแนน | 3 คะแนน | 2 คะแนน | 1 คะแนน | 0 คะแนน |
|--|--|--|--|--|--|
| 2. มีเหตุผลในการเลือกปัญหา (พิจารณาจากการตอบคำถามข้อ 1) | แสดงเหตุผลในการเลือกปัญหาได้อย่างชัดเจน สมเหตุสมผล และเพียงพอในการสนับสนุนการเลือกปัญหา | แสดงเหตุผลในการเลือกปัญหาได้อย่างชัดเจนและสมเหตุสมผลแต่ยังไม่เพียงพอในการสนับสนุนการเลือกปัญหา | แสดงเหตุผลในการเลือกปัญหาได้ สมเหตุสมผลบางประเด็น | แสดงเหตุผลในการเลือกปัญหาได้ แต่ไม่สมเหตุสมผล | ไม่แสดงเหตุผลในการเลือกปัญหา |
| 3. มีวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลายวัดจาก (พิจารณาจากการตอบคำถามข้อ 2) | | | | | |
| 3.1 การคิดคํล่อง | 9 คำตอบขึ้นไป | 7-8 คำตอบ | 5-6 คำตอบ | 3-4 คำตอบ | 1-2 คำตอบ |
| 3.2 การคิดยืดหยุ่น | ประเภทของคำตอบเป็น 5 กลุ่มขึ้นไป | ประเภทของคำตอบเป็น 4 กลุ่ม | ประเภทของคำตอบเป็น 3 กลุ่ม | ประเภทของคำตอบเป็น 2 กลุ่ม | ประเภทของคำตอบเป็น 1 กลุ่มเดียวกัน |
| 3.3 การคิดริเริ่ม | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 1% (ไม่มีข้อซ้ำกับกลุ่ม) | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 2% (ซ้ำกับกลุ่ม 1 ข้อ) | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 3-5% (ซ้ำกับกลุ่ม 2 ข้อ) | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 6-11% ขึ้นไป (ซ้ำกับกลุ่ม 3 ข้อ) | คำตอบซ้ำกับกลุ่ม 12% ขึ้นไป (ซ้ำกับกลุ่ม 4 ข้อ ขึ้นไป) |
| 4. ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ (พิจารณาจากการตอบคำถามข้อ 3 และ 4) | สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้และวิธีแก้ปัญหาสามารถปฏิบัติได้จริงเป็นเชิงบวกและแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน | สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้แต่วิธีแก้ปัญหาไม่สามารถปฏิบัติได้จริงบางส่วน | สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้แต่วิธีแก้ปัญหาไม่สามารถปฏิบัติได้จริง | สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้แต่วิธีแก้ปัญหาไม่มีความชัดเจน | ไม่สามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้ |
| 5. วิธีแก้ปัญหาที่เลือกก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (พิจารณาจากการตอบคำถามข้อ 3) | มีข้อดีของวิธีการแก้ปัญหามากกว่าข้อเสีย 3 ข้อขึ้นไป | มีข้อดีของวิธีการแก้ปัญหามากกว่าข้อเสีย 2 ข้อ | มีข้อดีของวิธีการแก้ปัญหามากกว่าข้อเสีย 1 ข้อ | ข้อดีและข้อเสียของวิธีแก้ปัญหามีจำนวนข้อเท่ากัน | ไม่ระบุข้อดีข้อเสียของวิธีแก้ปัญหา |

| ประเด็นการพิจารณา | 4 คะแนน | 3 คะแนน | 2 คะแนน | 1 คะแนน | 0 คะแนน |
|---|---|--|--|---|---|
| 6. มีขั้นตอนปฏิบัติในการแก้ปัญหา (พิจารณาจากการตอบคำถามข้อ 4) | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหา ระบุผลที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนไว้ได้ ครบถ้วนมีแนวโน้มสามารถปฏิบัติได้จริง | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาและระบุผลที่เกิดขึ้นได้ แต่ขั้นตอนการปฏิบัตินั้นสามารถแก้ปัญหาได้บางส่วน | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน แต่มีแนวโน้มไม่สามารถปฏิบัติได้จริง | แสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้ และสามารถระบุผลที่เกิดขึ้นได้แต่ไม่มีความชัดเจน | ไม่ระบุขั้นตอนในการแก้ปัญหาและผลที่เกิดขึ้น |
| 7. สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาที่กำหนด (พิจารณาจากการตอบคำถามในภาพรวม) | แสดงการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา 4 ประเด็น | แสดงการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา 3 ประเด็น | แสดงการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา 2 ประเด็น | แสดงการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา 1 ประเด็น | ไม่แสดงการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา |

แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... ครั้งที่.....

คำชี้แจง แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นสถานการณ์ปัญหาให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ปัญหาที่แนบมาอย่างละเอียด

สถานการณ์ที่ 1 ปัญหาน้ำท่วม



สถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ จ.สงขลา ขยายวงกว้างเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากฝนตกติดต่อกันอย่างหนัก ทำให้ขณะนี้พื้นที่ อ.สะบ้าย้อยประสบภาวะน้ำท่วมฉับพลัน โดยระดับน้ำเพิ่มสูงประมาณ 1 เมตร ส่งผลให้ประชาชนและราษฎรจำนวน 200 ครัวเรือนได้รับความเดือดร้อนอย่างหนัก ระดับน้ำจะเพิ่มสูงถึง 2 เมตร เนื่องจาก

ฝนตกหนักตลอดทั้งวัน โดยเจ้าหน้าที่ได้ระดมกำลังเข้าช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน แต่อุปสรรคคือบางจุดน้ำทะลักท่วมอย่างรวดเร็ว จึงไม่สามารถเข้าไปในบางชุมชนได้

สถานการณ์น้ำท่วมใน จ.สงขลา ส่งผลให้สถานศึกษาในจังหวัดกว่า 113 แห่ง ประกาศหยุดการเรียนการสอนชั่วคราวอย่างน้อย 3 วัน เพื่อติดตามสถานการณ์ เนื่องจากน้ำท่วม ขณะที่บรรยากาศการเปิดเทอมวันแรกในบางโรงเรียนค่อนข้างวุ่นวาย เนื่องจากมีบางโรงเรียนที่น้ำยังไม่ท่วม แต่เส้นทางเข้า-ออกไม่สามารถสัญจรได้ ทำให้โรงเรียนต้องประกาศให้ผู้ปกครองมารับนักเรียนกลับบ้านในช่วงบ่ายเพื่อความปลอดภัย

ในส่วนเทศบาลนครหาดใหญ่มีรายงานว่า น้ำได้ไหลทะลักเข้าท่วมโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ อ.นาทวี จ.สงขลา หลังจากฝนตกหนักติดต่อกัน 2 วัน ล่าสุดระดับน้ำสูงถึง 1.5 เมตร ทางโรงพยาบาลจึงได้อพยพคนไข้ 74 คน ออกจากตึกผู้ป่วย เพื่อส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง โดยเฉพาะผู้ป่วยหนักจำนวน 6 ราย ได้ถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลหาดใหญ่อย่างเร่งด่วน ส่วนที่เหลือกระจายไปตามโรงพยาบาลต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาลจะนะ ในจำนวนนี้มีทั้งหญิงแรกคลอด รวมทั้งเด็กทารก และญาติของผู้ป่วย ซึ่งการลำเลียงผู้ป่วยค่อนข้างลำบาก เนื่องจากต้องใช้รถยี่เอ็มซี ของทหารเพียงอย่างเดียว ที่จะสามารถเข้าไปภายในโรงพยาบาลได้ เนื่องจากพื้นที่ถนนหน้าโรงพยาบาลและบริเวณโดยรอบมีน้ำท่วมสูง และเพิ่มระดับขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในขณะนี้การไฟฟ้าสงขลาทำการตัดไฟ ทำให้ไฟดับเกือบทั่วทั้งจังหวัด และโรงประปาจมน้ำ เหลือแค่โรงเดียว เจ้าหน้าที่ได้แจ้งประชาชนให้สำรองน้ำไว้ใช้โดยด่วน

สถานการณ์ที่ 2 ท้องไม่พร้อม-ทำแท้งปัญหาที่ยังไร้ทางออก



ข่าวการพบซากทารกกว่า 2,000 ศพ ภายในวัดไผ่เงินโชตนาราม เป็นการตอกย้ำปัญหาการตั้งท้องโดยไม่พร้อม และการทำแท้งเถื่อน กำลังเป็นปัญหาใหญ่ระดับประเทศของสังคมไทย สถิติหญิงวัยรุ่นไทยตั้งครรภ์โดยไม่พร้อม หรือที่เรียกว่า คุณแม่วัยใส มีสถิติสูงที่สุดในทวีปเอเชีย

คุณเมทีนี่ พงษ์เวช ผู้อำนวยการสมาคมส่งเสริมสถานภาพสตรี ในพระอุปถัมภ์ ของพระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชธิดาตามาตุ สะท้อนว่า ความไม่รู้ของวัยรุ่น ทั้งขาดความรู้ด้านเพศศึกษา และไม่รู้ว่าจะเกิดผิดพลาดแล้วจะต้องทำอย่างไร เป็นปัญหาหลักของภาวะท้องโดยไม่พร้อม ที่ตามมาด้วยการทำแท้ง หรือฆ่าตัวตาย

บ้านพักฉุกเฉิน เป็นสถานที่พำนักของหญิงที่ถูกล่วงละเมิดทางเพศ และหญิงที่ตั้งครรภ์โดยไม่พร้อม หลายปีที่ผ่านมาปัญหาการตั้งท้องโดยไม่พร้อม รุนแรงขึ้น บ้านพักฉุกเฉินจึงเปิดโครงการสร้างต้นทุนชีวิต มีทางเลือก 3 ทาง คือ กลับสู่ครอบครัว กลับคืนสู่สถานศึกษา และ เรียนหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียน

โดยบ้านพักฉุกเฉิน จะสนับสนุนให้แม่เลี้ยงลูกเอง ผู้อำนวยการบ้านพักฉุกเฉิน เห็นว่า ครอบครัว โรงเรียน และสื่อ มีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหาการตั้งครรภ์โดยไม่พร้อม หากสามารถลดสถิติการตั้งครรภ์ไม่พร้อมได้ ปัญหาการทำแท้งก็จะลดลง

คุณกานต์วี ดาวเรือง ผู้ประสานงานเครือข่ายทางเลือกผู้หญิงท้องโดยไม่พร้อม ระบุว่าผู้หญิงที่ตั้งท้องโดยไม่พร้อม ปีละ 2 แสนราย ส่วนใหญ่ตัดสินใจยุติการตั้งครรภ์ เนื่องจากผู้ชายส่วนมากไม่รับผิดชอบลูกในครรภ์ และสังคมไทยไม่มีทางเลือกให้ผู้หญิงที่ตั้งครรภ์โดยไม่พร้อม จึงควรมีการเสนอทางเลือก เช่น การเข้าถึงบริการยุติการตั้งครรภ์ที่ปลอดภัย การให้บริการบ้านพักฉุกเฉิน

สถานการณ์ที่ 3 ปัญหายาเสพติดกับวัยรุ่นไทย



สถานการณ์ยาเสพติดในปัจจุบัน มีการใช้ยาเสพติดมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิง และนักเรียนกลุ่มอายุระหว่าง 13 - 18 ปีมากที่สุด ซึ่งเป็นเด็ก ม.1 ม.2 เพิ่มขึ้น

สาเหตุใหญ่ของการเริ่มเข้าไปใช้ยาเสพติดของวัยรุ่นยัง

เป็นเรื่องของความอยากรลอง ความเป็นวัยรุ่นทำให้อยากรลองในสิ่งแปลกใหม่ ร่วมกับอีกปัญหาหนึ่งคือการตามเพื่อน ปัจจุบันมีเด็กบางคนหันเข้าไปหายาเสพติด เพียงเพราะรู้สึกว่ามีใครสักคนทำกันเป็นเรื่องธรรมดา ไม่เห็นจะแปลกอะไร ถ้าถามว่ารู้โทษของยาเสพติดไหม เด็กๆ ก็รู้ แต่เพียงเพราะอยากที่จะตามเพื่อนๆ ทำให้ เป็นเหยื่อของยาเสพติด

ยาเสพติดมีผลกระทบต่อตัวเด็กในหลายด้าน ผลกระทบแรกๆที่อาจจะสังเกตได้อย่างชัดเจนคือผลการเรียน ยาเสพติดเป็นสารที่ออกฤทธิ์ต่อสมอง ทำให้ความสามารถในการเรียน ความตั้งใจสมาธิในการเรียนลดลง ผลการเรียนเริ่มตกลง เด็กจะเริ่มมีปัญหาในการฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพราะอยากใช้ยา บางครั้งอาจเห็นเด็กอยากโดดเรียน ออกจากโรงเรียนก่อนเวลาโรงเรียนเลิก เพราะอยากไปใช้ยาเสพติด หรืออาจพบมีปัญหาเกี่ยวกับกลางคืนมากขึ้น ผลกระทบต่อไป คือ ผลกระทบต่อร่างกาย การที่ไม่หลับไม่นอนแม้แต่สนุกสนานนั้น ร่างกายสู้ไม่ไหว ก็จะทรุดโทรมลง เห็นยออ่อนเพลีย รู้สึกอยากนอนมากขึ้น เด็กอาจจะง่วงมากขึ้นในชั้นเรียน ภาวะทางจิตใจเองก็มีผลให้เกิดความรู้สึกวิตกกังวล เกิดความรู้สึกก้าวร้าวมากขึ้น เพราะเมื่อมีความต้องการใช้ยา เด็กจะกระวนกระวาย เวลาใครเข้ามาขัดขวาง จะรู้สึกหงุดหงิด อาจจะทำอะไรลงไปที่รุนแรงมากขึ้น โดยยาบ้าอาจทำให้เกิดอาการหลอนทางประสาท ทำให้เกิดความรู้สึกหวาดระแวงว่าจะมีคนทำร้าย ดังนั้นเขาอาจทำพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมขึ้น เนื่องจากอาการทางจิต เช่น ใช้มีดจับคนเข้ามาเป็นตัวประกัน หรือกังวลว่าเขาจะทำร้ายตัวเอง ก็จะแสดงอาการก้าวร้าวต่อคนอื่นได้

สถานการณ์ที่ 4 ปัญหามภาวะโลกร้อน



กรมอุตุนิยมวิทยาได้ติดตามความผันแปรของภูมิอากาศโลกพบว่า ในระยะ 30 ปีที่ผ่านมา เป็นช่วงเวลาที่ อุณหภูมิ ของโลกสูงขึ้นโดยตลอด โดยเฉพาะ 10 ปีหลังสุดเป็นช่วงเวลาที่ อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกร้อนที่สุด และจากการศึกษาข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยา 54 ปี (พ.ศ.2494-2549) พบว่า อุณหภูมิของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งอุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยและอุณหภูมิ

ต่ำสุดเฉลี่ย ส่วนปริมาณฝนและวันที่มีฝนตกมีแนวโน้มลดลง ส่วนพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนผ่านประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง สำหรับสถิติอุณหภูมิสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในภาคเหนือ 45.5 องศาเซลเซียส ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 43.9 องศาเซลเซียส ภาคกลาง 43.5 องศาเซลเซียส ภาคตะวันออก 42.9 องศาเซลเซียส ภาคใต้ฝั่งตะวันออก 41.2 องศาเซลเซียส และภาคใต้ฝั่งตะวันตก 40.5 องศาเซลเซียส

การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกทำให้บรรยากาศโลกกักเก็บพลังงานความร้อนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้สมดุลของพลังงานโลกเปลี่ยนแปลงไป อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศผิวโลกสูงขึ้นคลื่นความร้อนเกิดบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้นทำให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ปริมาณและการกระจายของฝน ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น เนื่องจากน้ำแข็งขั้วโลกละลาย น้ำทะเลขยายตัวเนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้น เกิดพายุและภัยพิบัติที่รุนแรงและมีความถี่ขึ้น เช่น อุทกภัย ความแห้งแล้ง พายุลมแรง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศตามธรรมชาติการเกษตรเพื่อผลิตอาหารของมนุษย์ สุขภาพอนามัย ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

สถานการณ์ที่ 5 ปัญหาเด็กกำพร้า



สภาพสังคมและเศรษฐกิจปัจจุบันทำให้เด็กบางคนเป็นเด็กกำพร้า ซึ่งภาวะเช่นนี้ทำให้เด็กต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ เช่น ภาวะขาดแคลน การถูกทอดทิ้ง การถูกเอารัดเอาเปรียบด้านแรงงาน หรือทางเพศ โดยทั่วไปครอบครัวที่สมบูรณ์มักจะประกอบไปด้วยสมาชิกที่มีทั้ง พ่อ แม่ และลูก แต่เด็กบางคนเติบโตมาในสภาพครอบครัวที่ไม่มีทั้งพ่อและแม่ หรือ มีเพียงคนใดคนหนึ่ง แน่แน่นอนว่าเขาสามารถที่จะเจริญเติบโตได้เหมือนเด็กทั่วไป สิ่งที่แตกต่างคือการพัฒนาการทางด้านจิตใจ ความคิด

ความรู้สึก และความสุขในชีวิต โดยธรรมชาติแล้วพ่อแม่จะเป็นต้นแบบในการหล่อหลอมความรู้สึกนึกคิดให้กับลูก เมื่อขาดคนใดคนหนึ่งไปโดยเฉพาะขาดแม่ ย่อมมีผลกระทบต่อลูก เนื่องจากสังคมไทย แม่จะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดในการเลี้ยงดู อบรมสั่งสอนลูกมากกว่าพ่อ ขาดพ่อไม่ลำบากเท่าไรยังมีแม่คอยเลี้ยงดู แต่ถ้าขาดแม่เท่ากับขาดทุกสิ่งทุกอย่าง เพราะเพศชายโดยทั่วไปเมื่อภรรยาเสียชีวิตมักจะมีภรรยาใหม่ ฉะนั้นในความรู้สึกของสังคมจึงคิดว่าเด็กที่เติบโตมาโดยขาดแม่ จึงเป็นเด็กที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคงในการดำรงชีวิต และเป็นปัญหาให้กับสังคมมากกว่าเด็กที่มีพ่อแม่คอยดูแลอบรมสั่งสอน ในความรู้สึกของพวกเขาไม่ได้มีความผูกพัน หรือได้รับความรักความอบอุ่นเหมือนที่คนอื่นๆ เป็น เด็กคืออนาคตของชาติ เป็นคำกล่าวที่ทุกคนรับรู้เข้าใจเป็นอย่างดี แต่แทบไม่น่าเชื่อในขณะนี้ประเทศก้าวไปข้างหน้า การกระจายตัวของสถานศึกษาไปสู่ทุกภูมิภาค ปัญหาเรื่องของเด็กและเยาวชนยังคงเป็นปัญหาที่แก้ไม่ได้และนับวันจะสะสมขึ้น พบว่ามีเด็กกำพร้าและเด็กถูกทอดทิ้งจำนวนสูงถึง 1.4 แสนคน หรือค่าเฉลี่ยของเด็กถูกทอดทิ้งต่อวันคือวันละ 5 คน มีเด็กที่กำพร้าเนื่องจากพ่อแม่เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์ กลุ่มคนที่มีจิตสำนึกในการช่วยเหลือเด็กด้อยโอกาสเหล่านี้หลายกลุ่ม ยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือเด็กในรูปแบบต่างๆ เช่น สถานรับเลี้ยงเด็กกำพร้า การสอนหนังสือเด็กกำพร้า สอนหนังสือเด็กเร่ร่อน แต่ปัญหายังคงแก้ไขและเยียวยาไม่ทั่วถึง และแทบไม่น่าเชื่อว่าขณะที่มีปัญหามากมายแต่ปัจจุบันเมืองไทยมีการทุ่มงบประมาณเพื่อเด็กและเยาวชนน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบงบประมาณต่อจำนวนเด็ก ซึ่งปัญหาเรื่องเด็กและเยาวชนเป็นปัญหาเร่งด่วนเป็นวิกฤตการณ์ที่รัฐบาลจะให้ความสำคัญไม่ด้อยไปกว่าปัญหาความมั่นคงและปัญหาทางเศรษฐกิจได้

สถานการณ์ที่ 6

ปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น



ปัญหาทะเลาะวิวาทของเด็กวัยรุ่นในสังคมไทยเริ่มรุนแรงขึ้นทุกวัน มีทั้งที่เป็นข่าวตามหน้าหนังสือพิมพ์ และไม่เป็นข่าว ในแต่ละครั้งมีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ทำให้สร้างความเดือดร้อนกับตัวผู้ก่อเหตุเองและผู้ปกครองของกลุ่มเด็กวัยรุ่น ซึ่งที่ผ่านมาทางหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ก็ได้มีการหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหานี้มาโดยตลอด เพื่อลดและป้องกันทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น ปัญหานี้ได้สร้างความเสียหายทั้งกับตัวนักศึกษาเองและชื่อเสียงของสถาบันอีกด้วย ปัจจุบันนี้ นักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษามีการประกาศสงครามกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่างๆ โดยมีการเขียนคำทำทนาย หรือประกาศว่าจะยึดสัญลักษณ์ เช่น หัวเข็มขัด ของสถาบันฝ่ายตรงข้ามให้ได้ รวมถึงใช้ถ้อยคำยั่วยุคนแรงว่าจะ “เด็ดหัว” นักศึกษาสถาบันคู่อริ ซึ่งในช่วงที่ใกล้วันสถาปนาของแต่ละสถาบันการทำสงครามทางอินเทอร์เน็ตยิ่งรุนแรง และน่าเป็นห่วง ซึ่งในปัจจุบันไม่เพียงแต่กลุ่มวัยรุ่นเท่านั้นยังเข้าไปถึงการทะเลาะวิวาทกันข้ามสถาบันอีกด้วย การทะเลาะวิวาท ปะทะ ต่อสู้ เพื่อศักดิ์ศรีสถาบันของนักศึกษาอาชีวจะได้กลายเป็นธรรมเนียมปฏิบัติ ที่ยากจะแก้ไข แต่จำเป็นต้องแก้ เนื่องจากปัญหาดังกล่าวนอกจากจะสร้างความหวาดกลัวให้แก่สังคม ทำให้มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแล้ว ยังสร้างความเสื่อมเสียและทำลายความน่าเชื่อถือให้กับสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นเสาหลักของการผลิตทรัพยากรมนุษย์อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศอีกด้วย เหตุการณ์การทะเลาะวิวาท ระหว่างนักศึกษาอาชีวะต่างสถาบันที่นับวันยิ่งจะทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเมื่อไม่นานมานี้ได้เกิดกรณีการใช้อาวุธปืนไล่ยิงกันจนเป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตนั้น ถือเป็นปัญหาเรื้อรังที่สังคมต้องการหาหนทางเยียวยา และแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นมีข้อคำถาม 4 ข้อ ให้นักเรียนเติมคำตอบในการวิเคราะห์แต่ละประเด็นลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ กำหนดเวลา 30 นาที

คำถามข้อ 1 ให้นักเรียนทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยจำแนกปัญหาใหญ่-ปัญหาย่อยและให้น้ำหนักความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณาจากประโยชน์ที่ได้จากการแก้ปัญหา และเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขเป็นอันดับแรกพร้อมระบุเหตุผล (12 นาที)

| ที่ | ประเด็นปัญหา | | น้ำหนัก ความสำคัญ (10 คะแนน) | ประโยชน์ที่ได้จาก การแก้ปัญหา |
|-----|--------------|-----------|------------------------------------|----------------------------------|
| | ปัญหาใหญ่ | ปัญหาย่อย | | |
| 1 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 2 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 3 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| ปัญหาที่ต้องการแก้ไขเป็นอันดับแรก | เหตุผล |
|-----------------------------------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |

**คู่มือการใช้แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับก่อนเข้าร่วมกิจกรรม**

คำชี้แจง แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนใช้ในการประเมินทักษะการทำงานกลุ่มของตนเองและสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานการณ์สำหรับการแสดง เป็นสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการทำงานที่ครอบคลุมทักษะการทำงานกลุ่มทั้งหมดให้เลือก 1 สถานการณ์ปัญหาสำหรับการวัดในแต่ละครั้ง

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่มประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด ดังนี้

1.ด้านการวางแผนงานหมายถึง การที่บุคคลได้ร่วมกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

2.ด้านการอภิปรายกลุ่ม หมายถึง การที่บุคคลมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลต่อกลุ่ม ในประเด็นที่กลุ่มกำลังปรึกษา ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ให้การสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มอย่างเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันของกลุ่ม

3.ด้านการปฏิบัติงาน หมายถึง การที่บุคคลได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานและหน้าที่ของตน ทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและให้ความช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม ทำให้กลุ่มบรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่วางไว้เสร็จทันเวลาที่กำหนด

4.ด้านการเสนอผลงาน หมายถึงการที่บุคคลมีส่วนร่วมในกระบวนการแสดงผลงานของกลุ่มสามารถเสนอผลงานได้ถูกต้องตามข้อสรุป เสนอผลงานด้วยวิธีการที่ทำให้กลุ่มอื่นๆ สนใจ ใช้ภาษาได้ชัดเจน และใช้เวลาในการเสนอผลงานเหมาะสม(กรณีนี้สมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องนำเสนอผลงานของกลุ่ม)

5.ด้านความสัมพันธ์ในกลุ่มหมายถึงการแสดงออกทางพฤติกรรมหรือคำพูดของบุคคลที่มีต่อสมาชิกในกลุ่ม เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานกลุ่มให้สามารถทำงานได้อย่างราบรื่น

6.ด้านมารยาททั่วไปในการทำงานกลุ่ม หมายถึง กิริยา อาการ หรือ วาจา ของบุคคลที่แสดงออกต่อสมาชิกในกลุ่มอย่างสุภาพ ให้เกียรติสมาชิกกลุ่มในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม

เกณฑ์ในการพิจารณาทักษะการทำงานกลุ่มมีดังนี้

| | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับดีมาก |
| 4 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับดี |
| 3 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับพอใช้ |
| 2 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับควรปรับปรุง |
| 1 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นปรากฏให้เห็นน้อยหรือไม่มี |

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยแสดงทักษะการทำงานกลุ่มดังนี้

| | | |
|-------------|---------|--|
| 0.00 - 1.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับน้อยหรือไม่มี |
| 1.01 - 2.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับควรปรับปรุง |
| 2.01 - 3.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง |
| 3.01 - 4.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี |
| 4.01 - 5.00 | หมายถึง | มีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานการณ์สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม

สถานการณ์ที่ 1 สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม



ชื่อกิจกรรม วงกลม ไนวงกลม

จำนวนผู้เล่น กลุ่มละ 5 คน

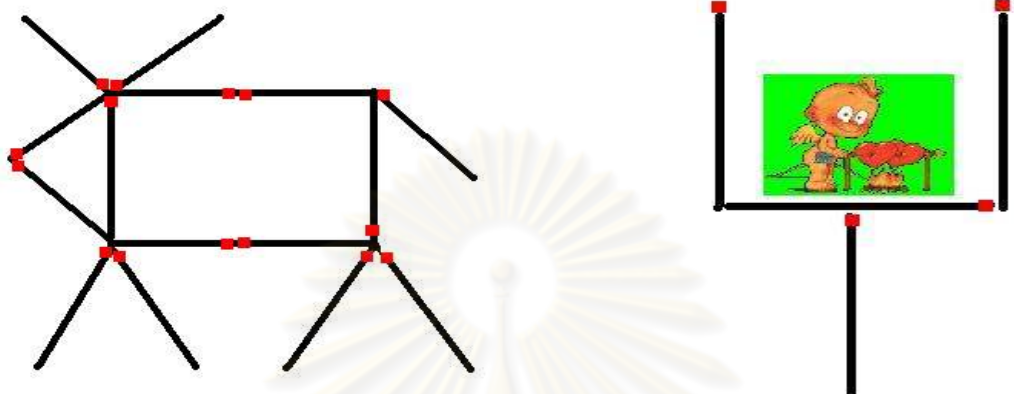
เวลาที่ใช้ 8 นาที

อุปกรณ์ กระดาษขนาด A4 ดินสอ

วิธีการ

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คน
2. ครูแสดงกระดาษที่มีรูปวงกลม 2 วง (ดังรูป) ให้ผู้เข้านักเรียนช่วยกันคิดว่าจะวาดรูปวงกลม 2 วง ตามภาพที่เห็นได้อย่างไร โดยไม่ต้องยกดินสอเลย โดยมีอุปกรณ์ให้คือ กระดาษ 1 แผ่นและดินสอ 1 แท่ง
3. สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมออกนำเสนอผลการคิดของกลุ่มกำหนดเวลากลุ่มละ 2 นาทีให้นำสนใจที่สุด(สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน)
4. เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ควรจัดให้มีการแข่งขันกันโดยให้มีการรวมการ และรางวัลสำหรับกลุ่มที่ชนะ

สถานการณ์ที่ 2 สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม



ชื่อกิจกรรม เกมไม้ขีดหัวและแก้ว

จำนวนผู้เล่น กลุ่มละ 5 คน

เวลาที่ใช้ 8 นาที

อุปกรณ์ ไม้ขีด 19 ก้าน รูปในกระดาษขนาด A4 (ดังรูป)

วิธีการ

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คน
2. ครูแสดงรูปหัวและรูปแก้ว(ดังรูป) แจก ไม้ขีด 19 ก้าน จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันต่อเป็นรูปหัวและแก้วซึ่งมีรูปอยู่ด้านใน
3. แต่ละรูปให้นักเรียนยกไม้ขีดเพียง 2 ก้าน ให้หัวมองไปด้านหลัง และให้รูปอยู่นอกถ้วยโดยไม่มีกรวยขยับรูป ภายในเวลา 8 นาที
4. สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมออกนำเสนอผลงานกำหนดเวลากลุ่มละ 2 นาทีให้น่าสนใจที่สุด (สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน)
5. เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ควรจัดให้มีการแข่งขันกันโดยให้มีกรรมการ และรางวัลสำหรับกลุ่มที่ชนะ

สถานการณ์ที่ 3 สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม



| | |
|--------------|--|
| ชื่อกิจกรรม | การสร้างเจดีย์ |
| จำนวนผู้เล่น | กลุ่มละ 5 คน |
| เวลาที่ใช้ | 10 นาที |
| อุปกรณ์ | หลอดกาแฟ ลูกโป่ง ลูกโป่ง กระดาษขาว แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด ยาง |
| วิธีการ | |

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คน
2. ครูแจก หลอดกาแฟ ลูกโป่ง ลูกโป่ง กระดาษขาว แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด ยาง ไม้ จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันสร้างเจดีย์ โดยมีกติกาคือ ให้มั่นคงแข็งแรงที่สุด สูงที่สุดและสวยงามที่สุดภายในเวลา 10 นาที
3. สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมออกนำเสนอผลงานกำหนดเวลากลุ่มละ 2 นาทีให้น่าสนใจที่สุด (สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน)
4. เพื่อเพิ่มความสุขสนุกสนาน ควรจัดให้มีการแข่งขันกันโดยให้มีกรรมการ และรางวัลสำหรับกลุ่มที่ชนะ

สถานการณ์ที่ 4 สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม



ชื่อกิจกรรม แพชั่นโชว์ชุดกระดาศรีไซเคิล

จำนวนผู้เล่น กลุ่มละ 5 คน

เวลาที่ใช้ 10 นาที

อุปกรณ์ กระดาศรีไซเคิลใช้ , กาว , กรรไกร, สี

วิธีการ

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คน
2. ครูแจก กระดาศรีไซเคิลใช้,กาว,กรรไกร,สี จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันออกแบบเสื้อผ้า และตัดเย็บให้ตัวแทนกลุ่ม 1 คน โดยมีกติกาคือ ให้สวยงามที่สุดภายในเวลา 10 นาที
3. สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมออกนำเสนอผลงานกำหนดเวลากลุ่มละ 2 นาทีให้น่าสนใจที่สุด (สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน)
4. เพื่อเพิ่มความสุขสนาน ควรจัดให้มีการแข่งขันกันโดยให้มีกรรมการ และรางวัลสำหรับกลุ่มที่ชนะ

สถานการณ์ที่ 5 สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม



ชื่อกิจกรรม ห่อไข่

จำนวนผู้เล่น กลุ่มละ 5 คน

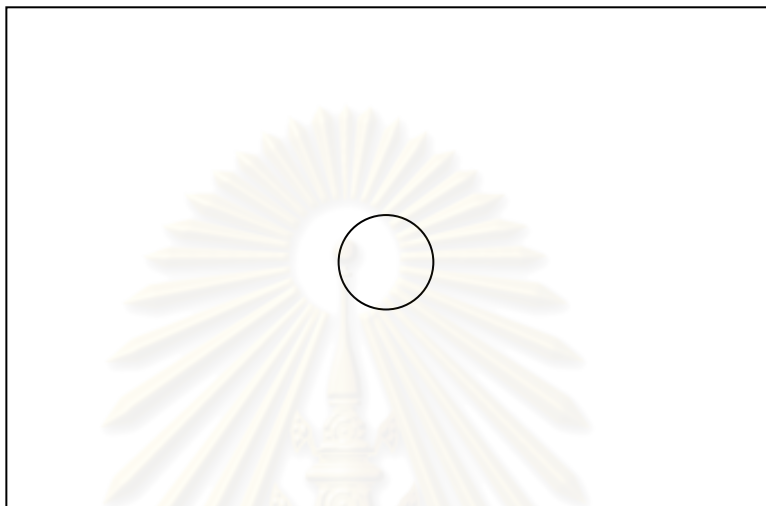
เวลาที่ใช้ 10 นาที

อุปกรณ์ ไข่, ตะเกียบ, กระดาษลัง, ถุงพลาสติก, ยาง

วิธีการ

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คน
2. ครูแจก ไข่, ตะเกียบ, กระดาษลัง, ถุงพลาสติก, ยาง จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันออกแบบการห่อหุ้มไข่ เพื่อไม่ให้แตกเมื่อถูกปล่อยลงพื้นที่ความสูง 3 เมตร ภายในเวลา 10 นาที
3. สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมออกนำเสนอผลงานกำหนดเวลากลุ่มละ 2 นาทีให้น่าสนใจที่สุด (สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน)
4. เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ควรจัดให้มีการแข่งขันกันโดยให้มีกรรมการ และรางวัลสำหรับกลุ่มที่ชนะ

สถานการณ์ที่ 6 สำหรับการแสดงทักษะการทำงานกลุ่ม



| | |
|--------------|--------------------------------------|
| ชื่อกิจกรรม | ศิลปะร่วมมือ |
| จำนวนผู้เล่น | กลุ่มละ 5 คน |
| เวลาที่ใช้ | 10 นาที |
| อุปกรณ์ | กระดาษวาดเขียน 1 แผ่น, สีไม้ 1 กล่อง |
| วิธีการ | |

1. แบ่งกลุ่มๆละ 5 คน
2. ครูแจก กระดาษวาดเขียนบนกระดาษวาดรูปวงกลมกลุ่มละ 1 แผ่น, สีไม้ 1 กล่อง ให้ นักเรียนภายในกลุ่มวาดรูปแต่งเติมจากวงกลมที่มีและตกแต่งให้สวยงาม ภายในเวลา 10 นาที
3. สมาชิกแต่ละกลุ่มเตรียมออกนำเสนอผลงานกำหนดเวลากลุ่มละ 2 นาทีให้น่าสนใจที่สุด (สมาชิกทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงาน)
4. เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน ควรจัดให้มีการแข่งขันกันโดยให้มีกรรมการ และรางวัลสำหรับ กลุ่มที่ชนะ

แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม

กลุ่มที่.....ผู้ประเมิน.....ชั้น.....เลขที่.....ครั้งที่.....

คำชี้แจง

โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วพิจารณาว่าพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนและเพื่อนเป็นอย่างไร ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติที่เป็นจริงของ

| | | | |
|----------|---|---------|-------------------------------------|
| นักเรียน | 5 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด |
| | 4 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับมาก |
| | 3 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับปานกลาง |
| | 2 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับน้อย |
| | 1 | หมายถึง | มีพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

| ข้อคำถาม | ระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| | ประเมินตนเอง | | | | | สมาชิกคนที่ 1 | | | | | สมาชิกคนที่ 2 | | | | | สมาชิกคนที่ 3 | | | | | สมาชิกคนที่ 4 | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ทำความเข้าใจในจุดประสงค์ของงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. เสนอแนวทางการทำงานให้แก่กลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. วางระเบียบในการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. ปรึกษากันและระบุงานที่ต้องทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. ปรึกษากันว่าจะทำงานอย่างไร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. แสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลแก่กลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. แสดงความสนใจต่อการอภิปรายของกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| | ประเมินตนเอง | | | | | สมาชิกคนที่ 1 | | | | | สมาชิกคนที่ 2 | | | | | สมาชิกคนที่ 3 | | | | | สมาชิกคนที่ 4 | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9. กระตุ้นผู้อื่นให้แสดงความคิดเห็นหรือช่วยเหลือกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. สนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นผู้อื่นอย่างมีเหตุผล | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. ประสานความคิดของสมาชิกกลุ่มให้มีความเข้าใจในงานที่ตรงกัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. ช่วยกลุ่มไม่ให้พูดออกนอกเรื่องที่กำลังปรึกษา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. ช่วยสรุปผลการอภิปรายในกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานและหน้าที่ของตนก่อนลงมือทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มขณะปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. รักษาระเบียบในการทำงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเป้าหมาย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18. ปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| | ประเมินตนเอง | | | | | สมาชิกคนที่ 1 | | | | | สมาชิกคนที่ 2 | | | | | สมาชิกคนที่ 3 | | | | | สมาชิกคนที่ 4 | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 19. ร่วมกันสรุป หลังทำงานเสร็จ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20. ปฏิบัติงาน เสร็จทันเวลา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21. เสนอผลงาน ได้ถูกต้องตาม ข้อสรุป | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22. เสนอผลงาน ด้วยวิธีการที่น่า สนใจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23. ใช้ภาษา ชัดเจนและ ครอบคลุมเนื้อหา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24. การใช้เวลาใน การนำเสนอ เหมาะสม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25. พูดชมเชย สมาชิกในกลุ่ม อย่างเหมาะสม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26. แสดงความมี น้ำใจให้เพื่อนใน กลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27. พูดคุยกับ สมาชิกอย่างทั่วถึง ในเรื่องงาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28. ยิ้มแย้มเป็น กันเองกับสมาชิก ในกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29. ใช้ภาษาพูด สื่อความหมายได้ สุภาพเหมาะสม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30. รักษามารยาท ในการฟัง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31. แสดงความ เคารพและให้ เกียรติสมาชิก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ข้อคำถาม | ระดับพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| | ประเมินตนเอง | | | | | สมาชิกคนที่ 1 | | | | | สมาชิกคนที่ 2 | | | | | สมาชิกคนที่ 3 | | | | | สมาชิกคนที่ 4 | | | | |
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 32. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33. เมื่อกลุ่มลงมติอย่างใดแล้ว ยอมรับและทำตามมตินั้น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือการใช้แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

คำชี้แจง แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบวัดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัดมี 5 คำถามได้แก่ ชื่อ ระดับชั้น เพศ ผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา สัปดาห์ที่ตอบแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

ตอนที่ 2 แบบวัดปลายปิดชนิดเลือกตอบ “เหมือนตัวฉัน” หรือ “ไม่เหมือนตัวฉัน” โดยครอบคลุม ลักษณะการเห็นคุณค่าในตนเอง ดังนี้

1) แบบสำรวจตนเองโดยทั่วไปจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของตนเองในแนวทางการเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 1-12

2) แบบสำรวจตนด้านสังคม-เพื่อน จำนวน 4 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจอิทธิพลของสังคม-เพื่อนในการช่วยสนับสนุนหรือคัดค้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 13-16

3) แบบสำรวจตนด้านครอบครัว พ่อ-แม่ จำนวน 6 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจอิทธิพลของครอบครัวในการสนับสนุนหรือคัดค้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 17-22

4) แบบสำรวจตนด้านการศึกษา-โรงเรียน จำนวน 3 ข้อ เป็นข้อความที่ใช้ในการสำรวจอิทธิพลของโรงเรียนในการสนับสนุนหรือคัดค้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ได้แก่ข้อ 23-25

เกณฑ์การให้คะแนน

แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองจำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็น

1) แบบวัดทางบวก 8 ข้อ ถ้าตอบ “เหมือนตัวฉัน” ได้ 1 คะแนน ตอบ “ไม่เหมือนตัวฉัน” ได้ 0 คะแนน ได้แก่ข้อ 1, 3, 10, 13, 14, 15, 18, 21

2) แบบวัดทางลบ 17 ข้อ ถ้าตอบ “ไม่เหมือนตัวฉัน” ได้ 1 คะแนน ตอบ “เหมือนตัวฉัน” ได้ 0 คะแนน ได้แก่ข้อ 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเอง

| | |
|-------|--|
| 0-16 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับต่ำ |
| 17-18 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ |
| 19-20 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับปกติ |
| 21-22 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง |
| 23-25 | การเห็นคุณค่าในตนเองอยู่ในระดับสูง |

แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

ชื่อ.....กลุ่มที่.....เลขที่.....

คำชี้แจง แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัด

ตอนที่ 2 แบบวัดปลายปิดชนิดเลือกตอบ “เหมือนตัวฉัน” หรือ “ไม่เหมือนตัวฉัน”

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัว

คำชี้แจง แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบวัดให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ 1) หญิง 2) ชาย
2. ระดับชั้น 1) มัธยมศึกษาปีที่ 1 2) มัธยมศึกษาปีที่ 2 3) มัธยมศึกษาปีที่ 3
3. ผลการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา (สำหรับชั้นม.1 ผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

| | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) 0.00 – 2.00 | <input type="checkbox"/> 2) 2.01 – 2.50 | <input type="checkbox"/> 3) 2.51 – 3.00 |
| <input type="checkbox"/> 4) 3.01 – 3.50 | <input type="checkbox"/> 5) 3.51 – 4.00 | |
4. ครั้งที่ตอบแบบวัด

| | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ครั้งที่ 1 | <input type="checkbox"/> 2) ครั้งที่ 2 | <input type="checkbox"/> 3) ครั้งที่ 3 |
| <input type="checkbox"/> 4) ครั้งที่ 4 | <input type="checkbox"/> 5) ครั้งที่ 5 | <input type="checkbox"/> 6) ครั้งที่ 6 |

ตอนที่ 2 แบบวัดปลายปิดชนิดเลือกตอบ “เหมือนตัวฉัน” หรือ “ไม่เหมือนตัวฉัน”

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ที่ตรงกับลักษณะของนักเรียนมากที่สุด


เหมือนตัวฉัน ไม่เหมือนตัวฉัน

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. โดยปกติสิ่งต่างๆไม่ได้ทำให้ฉันรำคาญใจ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. ถ้าเป็นไปได้ฉันอยากเปลี่ยนหลายสิ่งหลายอย่างเกี่ยวกับตัวเอง |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. โดยทั่วไปฉันตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ได้ไม่ยากนัก |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. ฉันต้องใช้เวลาานานที่จะทำตัวให้คุ้นกับสิ่งใหม่ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. ฉันยอมแพ้อย่างง่ายดาย |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. เป็นตัวฉันนี่ค่อนข้างยาก |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7. ชีวิตฉันยุ่งเหยิงไปหมด |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 8. ฉันรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองต่ำต้อย |

เหมือนตัวฉัน ไม่เหมือนตัวฉัน

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 9. ฉันหน้าตาไม่ค่อยดีเมื่อเทียบกับคนส่วนมาก |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10. ฉันกลัวพูดในสิ่งที่ฉันคิด |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 11. บ่อยครั้งที่ฉันอยากจะเป็นคนอื่น |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 12. ฉันไม่สามารถเป็นที่พึ่งของใครได้ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13. ใครอยู่กับฉันแล้วจะสนุก |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 14. ฉันเป็นที่นิยมชมชอบของกลุ่มคนวัยเดียวกัน |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 15. เพื่อนๆ มักคล้อยตามความคิดของฉัน |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 16. คนส่วนมากได้รับความนิยมนมากกว่าฉัน |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 17. เมื่ออยู่ที่บ้านฉันหงุดหงิดบ่อยครั้ง |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 18. ผู้ปกครองคำนึงถึงความรู้สึกของฉันเสมอ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 19. ฉันคิดว่าฉันไม่สามารถทำในสิ่งที่ผู้ปกครองคาดหวังได้ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 20. หลายครั้งที่ฉันอยากหนีออกจากบ้าน |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 21. ผู้ปกครองเข้าใจฉัน |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 22. ฉันรู้สึกอยู่เสมอว่าผู้ปกครองกดดันฉัน |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 23. ฉันรู้สึกยากลำบากเมื่อต้องพูดหน้าชั้น |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 24. เมื่ออยู่กับบ้านฉันหงุดหงิดง่ายมาก |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 25. เมื่ออยู่ที่โรงเรียนฉันรู้สึกท้อแท้บ่อย ๆ |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
แผนการจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
ทักษะการทำงานกลุ่มและการเห็นคุณค่าในตนเองสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

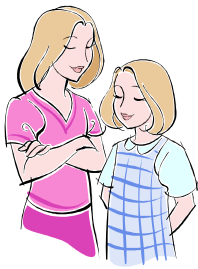
กิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดย นางสาวนิพัทธ์พร โกมลกิตติกิติ

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิจกรรมที่ 1 (กลุ่มทดลอง)

เรื่อง เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม



คำชี้แจง กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหากรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นการรวบรวมพลังความคิดของสมาชิกในกลุ่มเพื่อหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ร่วมกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย และสามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาการชิงสุกก่อนห่ามที่เป็นประโยชน์เป็นแนวคิดให้กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

วัตถุประสงค์

1. สมาชิกในกลุ่มสามารถร่วมกันระบุนวิธีการแก้ปัญหากรณีการชิงสุกก่อนห่ามโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

ข้อสรุปทั่วไป

การใจเร็ว ปล่อยเนื้อ ปล่อยตัว เพราะขาดสติยังคิด สนุกเพลิดเพลินกับหัวเวลานั้น หรือเรียกว่า “การชิงสุกก่อนห่ามนั้น” ทำให้เกิดปัญหาสังคมตามมามากมายทั้งการตั้งครมก่อนวัยอันควร การทำแท้ง การออกจากโรงเรียนกลางคัน ปัญหาครอบครัว ปัญหาโรคติดต่อ การฝึกให้นักเรียนได้ทดลองแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในวัยของนักเรียนจะช่วยให้นักเรียนมองเห็นสภาพปัญหา และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้อารมณ์ชั่ววณะในการตัดสินใจ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1 (60 นาที)

ชั้นนำ

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนให้คละความสามารถมีทั้งนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นนักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการ ในการทำงานกลุ่มครั้งนี้ (ควรจัดกลุ่มให้เรียบร้อยก่อนการจัดกิจกรรม)

2. ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการใช้คำถามและรูปภาพที่แสดงใน program power point ดังนี้ “เคยไหมที่รักใคร่สักคน” แสดงรูปภาพการแอบชื่นชมของหนุ่มสาว “เคยไหมที่อยากจะใกล้ชิดเขาคนนั้นเหลือเกิน” แสดงรูปภาพการนั่งคุยกันระหว่างหนุ่มสาว “แต่ถ้าเหตุการณ์ต่างๆมันเกินความใกล้ชิดหละอะไรจะตามมา” แสดงรูปภาพเครื่องหมายคำถาม เพื่อนำเข้าสู่กิจกรรมเรื่อง เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม (5นาที)

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอภาพเหตุการณ์จำลองกรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม(แสดงโดยเพื่อนของนักเรียน) เป็นภาพเหตุการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการไม่ยับยั้งใจของเพื่อนนักเรียน ทั้งการตั้งครมรทที่ไม่พึงประสงค์ การเสียการเรียน การเกิดโรคติดต่อ การเลิกรากของคนรัก จากนั้นครูถามคำถามนักเรียนดังนี้ “เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรไม่ให้เกิดการชิงสุกก่อนห่าม” (5 นาที)

2. ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหาคือ “เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรไม่ให้เกิดการชิงสุกก่อนห่าม” ให้นักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ของกลุ่มหรือของสภาพปัญหา ที่จะพบในการแก้ปัญหา และเตรียมหาวิธีการกำจัดจุดอ่อนและอุปสรรคที่อาจจะพบในการแก้ปัญหา ในใบงานข้อที่ 1 คำถามมีดังนี้ (10 นาที)

2.1) “จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ความสามารถและสถานการณ์ภายในในกลุ่มที่เป็นบวก ซึ่งกลุ่มนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่กลุ่มทำได้ดี เช่น กลุ่มเรามีเพื่อนที่มีประสบการณ์ด้านความรัก ,กลุ่มของเรามีพฤติกรรมความรักในทางบวกไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาชิงสุกก่อนห่าม)

2.2) “จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(สถานการณ์ที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งขัดขวางการทำงานของกลุ่มไม่บรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายใน สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อกลุ่ม เช่น กลุ่มของเราชอบพูดเล่นในการให้เหตุผลและพูดในทางลบทำให้เสียเวลาในการทำงานกลุ่ม,บางครั้งเราไม่สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้เมื่ออยู่กับคนที่เรารัก,เราจะฟังคนรักของเรามากกว่าผู้ใหญ่)

2.3) “โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานของกลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกลุ่ม เช่น กลุ่มของเรามีบุคคลรอบข้างที่เป็นต้นแบบในด้านความรักที่ดีให้คำปรึกษาได้, กลุ่มของเรามีพ่อแม่ของเราฟังปัญหาของเราอยู่เสมอ)

2.4) “นักเรียนมีวิธีการกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร”(เช่น เมื่อเพื่อนในกลุ่มกำลังพูดออกนอกประเด็นสมาชิกต้องช่วยเตือนเพื่อนเพื่อไม่ให้เสียเวลา,สร้างข้อตกลงในการทำงานกลุ่ม,กลุ่มของต้องยึดหลักศีลธรรมและเหตุผลในการแก้ปัญหากรณีการชิงสุกก่อนห่าม)

3. ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆ ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหา ลงในใบงานข้อที่ 2 คำถามมีดังนี้ “นักเรียนปรารถนาให้ความรักของนักเรียนเป็นอย่างไร” (เช่น ฉันปรารถนาให้ความรักเป็นไปด้วยความราบรื่นด้วยความเหมาะสม) “มันไม่ดีแน่ถ้าความรักของนักเรียนเป็นอย่างไร” (เช่น มันไม่ดีแน่ถ้าฉันต้องท่องก่อนวัยอันควร, เสียการเรียน) (10 นาที)

4. ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหากก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต ลงในใบงานข้อที่ 3 และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (เช่น ทำอย่างไรดีที่ทำให้เรารักใครสักคนโดยที่ทุกอย่างดำเนินไปด้วยดี, ฉันอยากจะทำใครสักคนโดยที่ไม่เสียการเรียน) (10 นาที)

5. ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลายสำหรับใช้แก้ไขปัญหานั้นได้ระบุปัญหาไว้ในขั้นค้นหาคำถาม และเลือกวิธีคิด ที่มีคุณค่าเพื่อที่จะผลักดันให้กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไขปัญหานั้น โดยครูแจกกระดาษ A3 ให้นักเรียนวางไว้กลางกลุ่ม กลุ่มละ 1 แผ่น แจกกระดาษ post it คนละ 7 แผ่น ให้นักเรียนบอกวิธีแก้ปัญหามาจากคำถามที่ได้ตั้งไว้ในขั้นค้นหาคำถาม ครูให้นักเรียนแต่ละคนร่วมกันแสดงความคิดออกมาเพื่อแก้ปัญหานั้นที่กลุ่มได้ระบุในกระดาษ post it ให้ครบ 7 วิธีแก้ปัญหานั้นต่อกระดาษ post it 1 แผ่น โดยครูจะคอยให้สัญญาณนกหวีด ครั้งละ 1 นาที เมื่อสัญญาณนกหวีดดัง 1 ครั้งให้สมาชิกแต่ละคนติดกระดาษ post it ที่เขียนลงใน กระดาษ A3 จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหานั้นที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน ข้อที่ 4 โดยการจับกลุ่มวิธีแก้ปัญหานั้นคล้ายคลึงกันและตัดวิธีการแก้ปัญหานั้นที่ซ้ำออก (20 นาที)

ชั่วโมงที่ 2 (60 นาที)

6. ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ในขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นที่จะนำไปใช้ โดยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นที่กลุ่มเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหานั้นการชิงสุกก่อนห่าม จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหานั้นที่ได้เลือกให้ชัดเจน ลงในใบงานข้อที่ 5 คำถามมีดังนี้ “วิธีการแก้ปัญหานั้นที่กลุ่มได้เลือกคืออะไร” และ “ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหานั้นจากวิธีการที่กลุ่มได้เลือกมีขั้นตอนอย่างไร” (15 นาที)

7. ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหานั้นที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแก้ปัญหานั้นที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่

เลือกวิธีการแก้ปัญหาเพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือกให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหาลงในใบงานข้อที่ 6 คำถามมีดังนี้ "วิธีการแก้ปัญหาที่ได้เพิ่มเติมคืออะไร" (10 นาที)

8. ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ให้กลุ่มของนักเรียนสร้างแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหา โดยระบุผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาและแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้ผ่านพ้นปัญหา ในกรณีนี้ให้นักเรียนสมมติตนเองที่กำลังจะประสบปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม ลงในใบงานข้อที่ 7 คำถามมีดังนี้ "ผู้เกี่ยวข้องในกรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม" (เช่น ตัวเรา คนรักเรา เพื่อนเรา พ่อแม่เรา คุณครู) "ผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหา" (ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง, ตัวเรา), ที่ปรึกษาในการแก้ปัญหา, วิธีการลงมือแก้ปัญหา/บทบาทหน้าที่ของเราและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา"

9. ครูสุ่มนักเรียน 3 กลุ่มออกมานำเสนอแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหากรณีชิงสุกก่อนห่าม (แนวทางการแก้ไขอย่างไร ใครเป็นผู้เกี่ยวข้อง เรามีบทบาทอย่างไรในการแก้ปัญหา ผู้ที่สามารถช่วยเหลือเราได้ในเรื่องนี้) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน (15 นาที)

ขั้นสรุป

1. ครูถามคำถามเพื่อเป็นการสรุปกิจกรรมดังนี้ "การชิงสุกก่อนห่ามก่อให้เกิดปัญหาอะไรตามมาบ้าง" (การตั้งครุฑก่อนวัยอันควร การทำแท้ง การออกจากโรงเรียนกลางคัน ปัญหาครอบครัว ปัญหาโรคติดต่อ เป็นต้น) และ "เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรไม่ให้เกิดการชิงสุกก่อนห่าม" (การมีสติยั้งคิด การร่วมกันทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ การรักกันอย่างเหมาะสมไม่ใจเร็ว ปล่อยเนื้อ ปล่อยตัว เป็นต้น) (5 นาที)

การวัดและประเมินผล

| วิธีการวัด/เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|--|---|
| 1. การตรวจผลงานใบงาน/ใบงาน | นักเรียนสามารถตอบคำถามลงในใบงานที่ 1 การวิเคราะห์การแก้ปัญหตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม ของกลุ่มได้ทุกข้อคำถาม |
| 2. การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม/แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มจนสำเร็จ |

ใบงานที่ 1

เรื่อง เพศศึกษาพัฒนาชีวิต : กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม



คำชี้แจง ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นตามข้อคำถามด้านล่างและเติมคำตอบให้สมบูรณ์



1 ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที)

จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....



โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2

ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆที่นักเรียนอยากให้ความรักของนักเรียนไปในทิศทางใดและไม่อยากให้เป็นไปในทิศทางใด ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาคณะปัญหาคณะชิงสุกก่อนห่าม(10 นาที)

นักเรียนปรารถนา
ให้ความรักของ
นักเรียนเป็น
อย่างไร

.....

.....

.....

.....

มันไม่ดีแน่ถ้า
ความรักของ
นักเรียนเป็น
อย่างไร

.....

.....

.....

.....



3

ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต เช่น “ทำอย่างไรดีที่ทำให้เรารักใคร่สักคนโดยที่ทุกอย่างดำเนินไปด้วยดี” และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (10 นาที)

คำถามที่กลุ่มต้องการคำตอบมี
อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข
1 คำถาม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

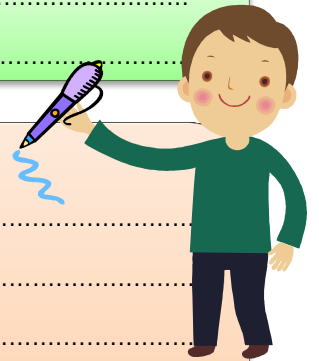
.....

5

ให้กลุ่มของนักเรียนใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ โดยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหาที่กลุ่มเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหากรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน (15 นาที)

วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก.....

ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาจากวิธีการที่กลุ่มได้เลือก



Large writing area with horizontal dotted lines for notes.

6

ให้นักเรียนพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหา (10 นาที)

วิธีการแก้ปัญหาที่ได้เพิ่มเติม

Writing area with horizontal dotted lines for additional problem-solving methods.

**เพศศึกษาพัฒนาชีวิต :
กรณีปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม**

โดย นางจารณีปัญญะ โนนศรีดีดีรัมย์



**เคสใหม่ที่รัก
ใครสักคน**



เคสใหม่ที้อาจจะใกล้ชิดเราคนนั้นเหมือนกัน

**แต่ถ้าเหตุการณ์ต่าง ๆ มัน
เกินความใกล้ชิดหวั่น
อะไรจะตามมา**

?

ลองชมดูแล้วคิด.....ตาม

1 ฝึกกลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็น
ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที)

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| นักเรียนชายที่ปรึกษา ชื่อ..... | นักเรียนหญิงที่ปรึกษา ชื่อ..... |
| นักเรียนชายที่ปรึกษา ชื่อ..... | นักเรียนหญิงที่ปรึกษา ชื่อ..... |

2 ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้าง ๆ ที่นักเรียนอยากให้ความรัก
ของนักเรียนกับในทิศทางใดและน้องอยากได้เป็นไปทิศทางใด ใน
การเริ่มต้นแก้ไขปัญหาคือปัญหาการชิงสุกก่อนห่าม(10 นาที)

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| นักเรียนชายที่ปรึกษา ชื่อ..... | นักเรียนหญิงที่ปรึกษา ชื่อ..... |
| นักเรียนชายที่ปรึกษา ชื่อ..... | นักเรียนหญิงที่ปรึกษา ชื่อ..... |

3 ให้นักเรียนในกลุ่มแต่ละปัญหาที่ได้ออกมาแก้ไข ให้นักเรียนเขียนอย่างมี
วิธีการที่ได้ใจกลุ่มที่ปรึกษาที่ผู้ได้คือปัญหาคือมีวิธีกับสถานการณ์และ
เขียนจำนวนที่ได้ออกมาจะตัว 1 ส่วนที่ผู้ได้ตัวผู้ได้ (10 นาที)

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| นักเรียนชายที่ปรึกษา ชื่อ..... | นักเรียนหญิงที่ปรึกษา ชื่อ..... |
| นักเรียนชายที่ปรึกษา ชื่อ..... | นักเรียนหญิงที่ปรึกษา ชื่อ..... |

กติกาก

1. ทุกคนได้รับกระดาษ A3 กว้าง 1 แผ่น
2. ทุกคนได้รับกระดาษ POST IT กว้าง 7 แผ่น
3. เมื่อได้รับสื่อจนพร้อมให้นำกระดาษ POST IT ที่ระบุวิธีการแก้ปัญหาติดไว้ที่กระดาษ A3 ของกลุ่ม

4. ให้นำสื่อในกลุ่มก่อนบันทึกชื่อวิธีการแก้ปัญหาที่นำมาใช้ร่วมกันคิด โดยการจับกลุ่มวิธีแก้ปัญหาที่คล้ายกันและเตรียมวิธีการแก้ปัญหาที่เร็วสุด (20 นาที)

5. ให้แต่ละกลุ่มนำวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้มาเสนอต่อวิธีการแก้ปัญหาที่จะใช้ให้ โดยให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ให้ทุกคนดูและให้ทุกคนได้ซักถามวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ก่อน จากนั้นให้ทุกคนช่วยกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ให้เร็วที่สุด

วิธีการแก้ปัญหาที่ระบุไว้คือ.....

จำนวนในการแก้ปัญหาที่วิธีการแก้ปัญหาได้คิด

6. ให้นำสื่อทั้งหมดมาจัดวางตามกลุ่ม โดยให้ทุกคนช่วยกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ให้เร็วที่สุด

วิธีการแก้ปัญหาที่ได้พัฒนา

ให้นำสื่อทั้งหมดมาจัดวางตามกลุ่มวิธีการแก้ปัญหา โดยระบุวิธีการที่จะใช้ให้เร็วที่สุดและให้ทุกคนช่วยกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ให้เร็วที่สุด

| วิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ | วิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ | วิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้ |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

วิธีการแก้ปัญหาที่คิดไว้

ครูขอเป็นกำลังใจให้นักเรียนทุกคน คิดเป็นมองอนาคตให้ออก และเป็นเด็กดี สมที่ได้ชื่อว่าเป็นคน เป็น คน ควรสร้างสรรค์ประโยชน์ให้สังคม

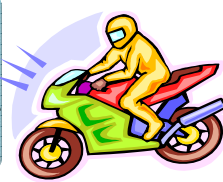
คำถามชวนคิด

1. การชิงสุกก่อนห่ามก่อให้เกิดปัญหาอะไรตามมาบ้าง
2. เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรไม่ให้เกิดการชิงสุกก่อนห่าม



กิจกรรมที่ 2 (กลุ่มทดลอง)

เรื่อง เด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร



คำชี้แจง กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหากรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นการรวบรวมพลังความคิดของสมาชิกในกลุ่มเพื่อหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ร่วมกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่หลากหลาย และสามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรที่เป็นประโยชน์เป็นแนวคิดให้กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

วัตถุประสงค์

1. สมาชิกในกลุ่มสามารถร่วมกันระบุนวิธีการแก้ปัญหากรณีการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

ข้อสรุปทั่วไป

การรวมกลุ่มของวัยรุ่นบนท้องถนนสาธารณะยามค่ำคืนเพื่อทำประลองความเร็วรถจักรยานยนต์ของตน โดยไม่คำนึงถึงกฎจราจร ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยความประมาท วัยรุ่นชายบางกลุ่มเกี่ยวข้องกับการเดิมพันเรื่องผู้หญิง(เด็กสก็อย)โดยการแข่งรถ ก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมามากมายทั้งการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การสร้างความรำคาญให้กับผู้สัญจรบนสาธารณะยามค่ำคืน ปัญหามลภาวะทางเสียงในบริเวณที่มีการแข่งขัน ปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น การพนัน การลักขโมย ในกรณีที่มีเด็กสก็อยเข้ามาเกี่ยวข้องอาจก่อให้เกิดปัญหาการท้องไม่พร้อมตามมา การฝึกให้นักเรียนได้ทดลองแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในวัยของนักเรียน จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นสภาพปัญหา และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรและความประมาทในการขับขี่ยานพาหนะ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1 (60 นาที)

ชั้นนำ

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนให้คละความสามารถมีทั้งนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นนักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการ ในการทำงานกลุ่มครั้งนี้ ไม่ควรซ้ำกับการทำงานกลุ่มในครั้งก่อนหน้า (ควรจัดกลุ่มให้เรียบร้อยก่อนการจัดกิจกรรม)

2. ครูให้นักเรียนเปิดภาพจิกซอร์ข่าวการจับกุมกลุ่มเด็กวัยรุ่นที่แข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะใน program power point ทีละชิ้นส่วนโดยให้นักเรียนลองทายว่าเป็นปัญหาใดที่กำลังเกิดขึ้นในกลุ่มวัยรุ่นไทย(ปัญหาเด็กแว้น เด็กสก็อย) จากนั้นครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการ

ใช้คำถามและรูปภาพที่แสดงในprogram power point ดังนี้ “ถ้านักเรียนประลองความเร็วบนท้องถนนแล้วเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาจะเกิดอะไรขึ้น” เพื่อนำเข้าสู่กิจกรรมเรื่อง เด็กแว้น สก๊อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร (5นาที)

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอภาพเหตุการณ์จำลองกรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของวัยรุ่น (แสดงโดยเพื่อนของนักเรียน) เป็นภาพเหตุการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ การเกิดอุบัติเหตุจนได้รับความกระทบกระเทือนทางสมอง การทะเลาะวิวาทจนได้รับบาดเจ็บสาหัส การถูกจับกุมจนเสียอนาคต และภาพความเสียหายของพ่อแม่ จากนั้นครูถามคำถามนักเรียนดังนี้ “เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรเกิดขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรไม่ให้เกิดการแข่งขันรถบนท้องถนนหรือเรียกว่ากลุ่มเด็กแว้น เด็กสก๊อย” (5นาที)

2. ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหาคือ “เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรเกิดขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรไม่ให้เกิดการแข่งขันรถบนท้องถนนหรือเรียกว่ากลุ่มเด็กแว้น เด็กสก๊อย” ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ของกลุ่มหรือของสภาพปัญหา ที่จะพบในการแก้ปัญหา และเตรียมหาวิธีกำจัดจุดอ่อนและอุปสรรคที่อาจจะพบในการแก้ปัญหา ในใบงานข้อที่ 1 คำถามมีดังนี้ (10 นาที)

2.1) “จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ความสามารถและสถานการณ์ภายในกลุ่มที่เป็นบวก ซึ่งกลุ่มนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่กลุ่มทำได้ดี เช่น กลุ่มเราเพิ่งได้รับการอบรมเรื่องการขับขี่ตามกฎหมาย, มีคนรอบข้างของกลุ่มเราได้รับผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรสามารถเป็นข้อคิดเตือนใจสำหรับกลุ่มเราได้, กลุ่มของเรามีพฤติกรรมขับขี่รถจักรยานยนต์ในทางบวกไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร)

2.2) “จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(สถานการณ์ที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งขัดขวางการทำงานของกลุ่มไม่ให้อบรมวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายใน สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อกลุ่ม เช่น กลุ่มของเราชอบทะเลาะกันขณะทำงาน, เพื่อนในกลุ่มชอบแข่งรถบนถนนสาธารณะ, เพื่อนในกลุ่มส่วนใหญ่ชอบขับรถเร็ว)

2.3) “โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานของกลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง ที่เป็นประโยชน์ต่อการ

ดำเนินการของกลุ่ม เช่น กลุ่มของเรามีบุคคลรอบข้างที่เป็นต้นแบบในด้านการขับขี่ยานพาหนะ เปิดไฟ ใส่หมวกกันน็อคทุกครั้งและขับรถอย่างสุภาพ,โรงเรียนได้เปิดการอบรมจราจร, กลุ่มของเรามีพ่อแม่ของเราฟังปัญหาของเราอยู่เสมอ)

2.4) “นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร”(เช่น เพื่อนในกลุ่มส่วนใหญ่ชอบแข่งรถบนท้องถนนยามค่ำคืนทำทนายฎจราจร ควรสร้างข้อตกลงในการออกความคิดเห็นว่าพฤติกรรมกรรมการขับขี่รถจักรยานที่แสดงออกมาจะต้องไม่ผิดกฎจราจร)

3. ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆ ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาลงในใบงานข้อที่ 2 คำถามมีดังนี้ “นักเรียนปรารถนาให้การขับขี่ยานพาหนะของนักเรียนเป็นอย่างไร” (เช่น ฉันอยากใช้รถใช้ถนนโดยที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ) “มันไม่ดีแน่ถ้าการขับขี่ยานพาหนะเป็นอย่างไร” (เช่น มันไม่ดีแน่ถ้าฉันต้องพิการไปตลอดชีวิตเพราะความประมาทของฉัน,มันไม่ดีแน่ถ้าพ่อแม่ต้องจ่ายค่าปรับให้ฉันเมื่อฉันโดนจับกุม) (10 นาที)

4. ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต ลงในใบงานข้อที่ 3 และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (เช่น ฉันต้องทำอะไรที่จะไม่เป็นคนพิการที่เกิดจากความประมาทในการขับขี่รถจักรยานยนต์,ฉันต้องทำอะไรที่จะไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านบนท้องถนนยามค่ำคืน) (10 นาที)

5. ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลายสำหรับใช้แก้ไขปัญหานั้นได้ระบุปัญหาไว้ในขั้นค้นหาคำถาม และเลือกวิธีคิด ที่มีคุณค่าเพื่อที่จะผลักดันให้กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไขปัญหา โดยวิธีระดมสมองโดยการเขียน(brain writing)วิธีการดำเนินการให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันออกความคิดเห็นครั้งละ 3 ความคิดเห็นลงในกระดาษ A4 ที่ครูแจกให้ครั้งละ 3 นาที ทำทั้งหมด 3 ครั้ง โดยมีเสียงนกหวีดของครูเป็นสัญญาณในแต่ละครั้ง จากนั้นให้ทุกคนเลือกความคิดที่ดีที่สุดของตนเอง 3 ความคิด จาก 9 ความคิดและเสนอความคิดเห็นต่อกลุ่ม จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน ข้อที่ 4 โดยการจัดกลุ่มวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีแก้ปัญหาคัดลอก (20 นาที)

ชั่วโมงที่ 2 (60 นาที)

6. ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ในขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ โดยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีแก้ปัญหาคัดลอก (20 นาที)

จรรยาของกลุ่มนักเรียนที่ชอบแข่งขันรถยามค้าคีน จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติม ในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน ลงในใบงานข้อที่ 5 คำถามมีดังนี้ “วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือกคืออะไร” และ “ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาจากวิธีการที่กลุ่มได้เลือกมีขั้นตอนอย่างไร” (15 นาที)

7. ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้อง ระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการ แก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่ เลือกวิธีการแก้ปัญหานี้เพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือกให้ดียิ่งขึ้นและ ลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการ แก้ปัญหาที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหาลงในใบงานข้อที่ 6 คำถามมีดังนี้ “วิธีการแก้ปัญหาที่ได้ เพิ่มเติมคืออะไร” (10 นาที)

8. ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ให้กลุ่มของนักเรียนสร้าง แผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหา โดยระบุผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาและแนวทางการปฏิบัติตน เพื่อให้ผ่านพ้นปัญหา ในกรณีนี้ให้นักเรียนสมมติตนเองที่กำลังจะประสบปัญหาการไม่ปฏิบัติ ตามกฎจราจรชอบแข่งรถบนถนนสาธารณะลงในใบงานข้อที่ 7 คำถามมีดังนี้ “ผู้เกี่ยวข้องในกรณี ปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรชอบแข่งรถบนถนนสาธารณะ”(เช่น ตัวเรา ตำรวจ ชาวบ้าน พ่อ แม่เรา คุณครู) ” ผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหา “ (ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง,ตัวเรา),ที่ปรึกษาในการ แก้ปัญหา,วิธีการลงมือแก้ปัญหา/บทบาทหน้าที่ของเราและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา”

9. ครูสุ่มนักเรียน 3กลุ่มออกมานำเสนอแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหากรณีการไม่ปฏิบัติ ตามกฎจราจรชอบแข่งรถบนถนนสาธารณะ (แนวทางการแก้ไขอย่างไร ใครเป็นผู้เกี่ยวข้อง เรามี บทบาทอย่างไรในการแก้ปัญหา ผู้ที่สามารถช่วยเหลือเราได้ในเรื่องนี้) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน (15 นาที)

ขั้นสรุป

1. ครูถามคำถามเพื่อเป็นการสรุปกิจกรรมดังนี้ “การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรชอบแข่งรถ บนถนนสาธารณะก่อให้เกิดปัญหาอะไรตามมาบ้าง” (การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การสร้างความรำคาญให้กับผู้สัญจรบนถนนสาธารณะยามค้าคีน ปัญหามลภาวะทางเสียงในบริเวณที่มีการแข่งขัน ปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น การพนัน การลักขโมย ในกรณีที่มีเด็กสก็อย เข้ามาเกี่ยวข้องอาจก่อให้เกิดปัญหาการท้องไม่พร้อมตามมา เป็นต้น) และ “เพื่อไม่ให้เกิด เหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรเกิดขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหา

อย่างไรไม่ให้เกิดการแข่งขันรถบนท้องถนนหรือเรียกว่ากลุ่มเด็กแว้น เด็กสก็อย” (การปฏิบัติตามกฎจราจร การขับขี่ยานพาหนะด้วยความไม่ประมาท เป็นต้น) (5 นาที)

การวัดและประเมินผล

| วิธีการวัด/เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|---|--|
| 1.การตรวจผลงานใบงาน/ใบงาน | นักเรียนสามารถตอบคำถามลงในใบงานที่ 2 การวิเคราะห์การแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของกลุ่มได้ทุกข้อคำถาม |
| 2.การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม/แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มจนสำเร็จ |

สื่อการเรียนรู้/เครื่องมือที่ใช้

1. program power point แสดงรูปภาพและคำถาม ดังนี้ ภาพจิกรเซอร์ข่าวการจับกุมกลุ่มเด็กวัยรุ่นที่แข่งรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ คำถาม“ถ้านักเรียนประลองความเร็วบนท้องถนนแล้วเกิดอุบัติเหตุขึ้นมาจะเกิดอะไรขึ้น”

2. คลิปวีดีโอภาพเหตุการณ์จำลองกรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของวัยรุ่น (แสดงโดยเพื่อนของนักเรียน) เป็นภาพเหตุการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันรถจักรยานยนต์บนท้องถนนสาธารณะ การเกิดอุบัติเหตุจนได้รับความกระทบกระเทือนทางสมอง การทะเลาะวิวาทจนได้รับบาดเจ็บสาหัส การถูกจับกุมจนเสียอนาคต และภาพความเสียใจของพ่อแม่

3. กระดาษ A4 คนละ 1 แผ่น

4. ใบงานที่ 2 การวิเคราะห์การแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เด็กแว้นสก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร

5. นกหวีด

6. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

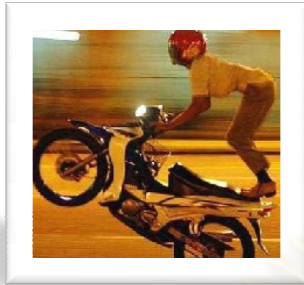
.....



ใบงานที่ 2



เรื่อง เด็กแว้นส์ก็อย : กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร



คำชี้แจง ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมมือกันแสดง
ความคิดเห็นตามข้อคำถามด้านล่างและเติม
คำตอบให้สมบูรณ์



1 ให้นักเรียนกลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการ
แก้ปัญหา (10 นาที)

จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คือ
อะไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการ
แก้ปัญหานี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....



โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คือ
อะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่
คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2

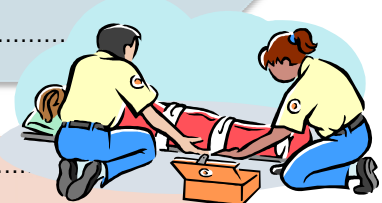
ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆที่นักเรียนอยากให้การขับชี่ยานพาหนะของนักเรียนไปในทิศทางใดและไม่อยากให้เป็นไปในทิศทางใด ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหากรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร(10 นาที)

นักเรียนปรารถนาให้การขับชี่ยานพาหนะของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....
.....
.....
.....

มันไม่ดีแน่ถ้าการขับชี่ยานพาหนะของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....
.....
.....
.....



3

ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในชั้นจินตนาการอนาคต เช่น “ทำอย่างไรดีที่ทำให้เราไม่ประสบอุบัติเหตุจากการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร” และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (10 นาที)

| | |
|---|---|
| <p>คำถามที่กลุ่มต้องการคำตอบมีอะไรบ้าง</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>เลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถาม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|---|---|



ให้กลุ่มของนักเรียนใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ โดยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหาที่กลุ่มเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหาคกรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน

วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก.....

ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาจากวิธีการที่กลุ่มได้เลือก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ให้นักเรียนพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหา (10 นาที)

วิธีการแก้ปัญหาที่ได้เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลองทายซิว่าภาพนี้
เป็นปัญหาใดที่กำลังเกิดขึ้นกับกลุ่มวัยรุ่นไทย

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 6 |
| 4 | 5 | 3 |

เด็กแว้นฟឹกลอย
กรณีปัญหาการไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร

โดย อาจารย์ธนิตยุทธ โภษะกิติศักดิ์

ถ้านักเขียนห้าประหลาด
ความเร็วบนท้องถนนแล้ว
เกิดอุบัติเหตุจะเกิดอะไรขึ้น

?



ศิลปินี่อาจจะตกลง
ถ้าเกิดกับชีวิต.....ตกลงไม่ขอถนน



1 โปรดลองเขียนประเด็นสาเหตุของปัญหาเพื่อเป็นประเด็น
สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที)

สาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร
อย่างไร

สาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร
อย่างไร

สาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร
อย่างไร

สาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร
อย่างไร

2 ให้นักเขียน ใจกลุ่มสร้างภาพกราฟิกที่นักเขียนสามารถได้กราฟิกที่
สาเหตุของนักเขียนไปในทิศทางใดและไม่อยากได้เป็นไปใน
ทิศทางใด ในการเริ่มต้นมีปัญหาคือปัญหาที่เราไม่เข้าใจกัน
ของฉบับในครอบครัว (10 นาที)

สาเหตุของปัญหา
อย่างไร

สาเหตุของปัญหา
อย่างไร

สาเหตุของปัญหา
อย่างไร

สาเหตุของปัญหา
อย่างไร

3 ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระดมสมองเพื่อพิจารณาจะแก้ไข
 หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาที่มีอยู่ในแบบเรียนวิชา
 ใดก็ได้

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| เขียนชื่อของปัญหา ที่เลือก | เขียนชื่อของสมาชิก ที่เลือก |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

www.thaicampus.com Company Logo

4 ให้นักเขียนเขียนคำอาจที่โครงการจะแก้ไข
 1 คำถามกลางกระดาษA3

จากนั้นผลิตกันเขียนวิธีการแก้ไขลง
 ในกระดาษA3 ไม่ให้คำตอบซ้ำและ
 คัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิก
 ร่วมกันคิดลงในใบงานข้อที่ 4

www.thaicampus.com Company Logo

5 ให้นักเรียนเขียนวิธีแก้ไขหนึ่งวิธีในวิชาและเขียนวิธีการแก้ไข
 หนึ่งวิธีในวิชาอื่นในแบบเรียนวิชาใดก็ได้ในวิชาอื่นใดก็ได้
 ให้นักเรียนเขียนชื่อของปัญหาที่เลือก
 ชื่อวิชาที่เลือกแก้ไข

วิธีการแก้ปัญหาที่เลือกแก้ไข

ส่วนที่เลือกแก้ไขในวิชาอื่นที่เลือกแก้ไข

6 ให้นักเรียน
 เขียนกระดาษ
 คัดลอกข้อที่
 ไม่เป็นคำขวัญ
 วิธีการแก้ปัญหา
 เดิม หรือใหม่
 ด้วยวิธีที่
 หนึ่งวิธีที่
 คิดขึ้นเอง
 ซึ่งแตกต่าง
 จากที่
 เดิม
 วิธีการ
 แก้ปัญหา

วิธีการแก้ปัญหาที่คิดขึ้น

ให้นักเรียนเขียนชื่อของปัญหาที่เลือกแก้ไข
 ชื่อวิชาที่เลือกแก้ไข

| ผู้เกี่ยวข้องในกรณีปัญหา ในประเด็น | ผู้รับผิดชอบ แก้ปัญหา | สิ่งที่จะทำในกรณีปัญหา |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

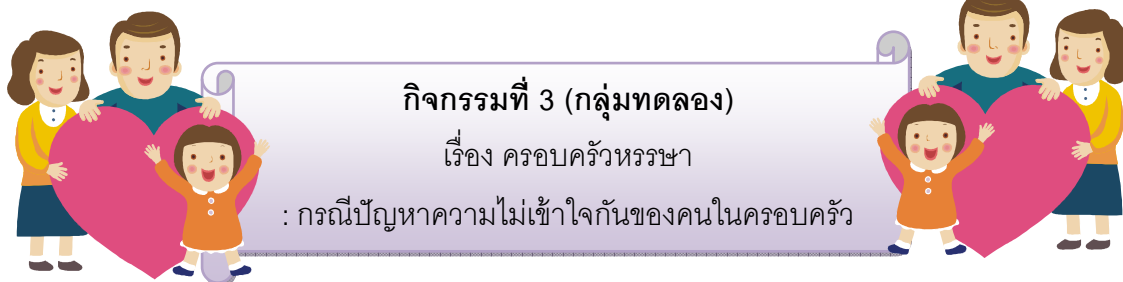
วิธีการแก้ไขปัญหาที่เลือกแก้ไข

คำถามชวนคิด

- การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรบนรถจักรยานยนต์สาธารณะก่อให้เกิดปัญหาอะไรบ้าง
- เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่น่าสลดใจที่นักเรียนจะมีวิธีแก้ปัญหาอะไรบ้าง

บทส่งท้าย

ครูไม่ใช่นางฟ้าแต่สวรรค์ได้ส่งครูมา
 เคียงพวกเธอแล้ว ถ้าเกิดอุบัติเหตุขึ้น
 จงอย่าโทษโชคชะตาชีวิต ควรโทษ



คำชี้แจง กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหากรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นการรวบรวมพลังความคิดของสมาชิกในกลุ่มเพื่อหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ร่วมกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ หลากหลาย และสามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัวที่เป็นประโยชน์เป็นแนวคิดให้กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

วัตถุประสงค์

1. สมาชิกในกลุ่มสามารถร่วมกันระบุนวิธีการแก้ปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัวโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

ข้อสรุปทั่วไป

ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในครอบครัว ความขัดแย้งระหว่างพ่อกับแม่ พี่กับน้อง พ่อกับลูกหรือแม่กับลูก ปัญหาการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว ความไม่เข้าใจกันของบุคคลในครอบครัวก่อให้เกิดผลกระทบมากมายกับสมาชิกในครอบครัวนั้นๆ ทั้งปัญหาการทำร้ายร่างกาย การทะเลาะวิวาท การทำร้ายตนเอง ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ในฐานะที่เราเป็นหนึ่งในสมาชิกของครอบครัว ควรช่วยกันเสริมสร้างครอบครัวให้อบอุ่นเพื่อเป็นพื้นฐานของสังคมที่ดีต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1 (60 นาที)

ชั้นนำ

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนให้คละความสามรถมีทั้งนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นนักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการ ในการทำงานกลุ่มครั้งนี้ ไม่ควรซ้ำกับการทำงานกลุ่มในครั้งก่อนหน้า (ควรจัดกลุ่มให้เรียบร้อยก่อนการจัดกิจกรรม)

2. ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการใช้คำถามและรูปภาพที่แสดงในprograme power point ดังนี้ “เราเคยเถียงพ่อกับแม่ไหม” แสดงรูปภาพการพูดคุยกันของคนในครอบครัว “เคยใส่อารมณ์กับคนในครอบครัวไหมทั้งๆที่เขาเตือนเรา” แสดงรูปภาพการใช้อารมณ์ในการพูดคุยกัน “วันหนึ่งถ้าเขาเหล่านั้นต้องจากเราไปจะเกิดอะไรขึ้น” แสดงรูปภาพเครื่องหมายคำถาม เพื่อนำเข้าสู่กิจกรรมเรื่อง ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว (5นาที)

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอภาพเหตุการณ์จำลองกรณีปัญหาการไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว (แสดงโดยเพื่อนของนักเรียน) เป็นภาพเหตุการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของพ่อและแม่ การไม่ช่วยเหลืองานในครอบครัว การทำตนเสเพลไม่เป็นประโยชน์ของนักเรียน ส่งผลกระทบคือ สร้างความลำบากใจให้กับคนในครอบครัว สร้างความร้าวฉานภายในครอบครัว ครอบครัวแตกแยกไปคนละทิศคนละทาง จากนั้นครูถามคำถามนักเรียนดังนี้ “เพื่อไม่ให้ครอบครัวของนักเรียนแตกแยก นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรในฐานะที่เป็นลูก เพื่อป้องกันความไม่เข้าใจกันของบุคคลในครอบครัว” (5 นาที)

2. ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหาคือ “เพื่อไม่ให้ครอบครัวของนักเรียนแตกแยก นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรในฐานะที่เป็นลูก เพื่อป้องกันความไม่เข้าใจกันของบุคคลในครอบครัว” ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ของกลุ่มหรือของสภาพปัญหา ที่จะพบในการแก้ปัญหา และเตรียมหาวิธีกำจัดจุดอ่อนและอุปสรรคที่อาจจะพบในการแก้ปัญหา ในใบงานข้อที่ 1 คำถามมีดังนี้ (10 นาที)

2.1) “จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ความสามารถและสถานการณ์ภายในในกลุ่มที่เป็นบวก ซึ่งกลุ่มนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่กลุ่มทำได้ดี เช่น สมาชิกทุกคนในกลุ่มรักครอบครัวมาก, สมาชิกในกลุ่มเป็นลูกที่มีพฤติกรรมดี)

2.2) “จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(สถานการณ์ที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งขัดขวางการทำงานของกลุ่มไม่ให้อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายใน สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อกลุ่ม เช่น ทั้งที่เราปฏิบัติตนดีแล้วพ่อแม่ก็ไม่เข้าใจเรา, ชุมชนของเรามีแหล่งอบายมุขมากมายเป็นอุปสรรคต่อการสร้างครอบครัวที่ดี)

2.3) “โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานของกลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกลุ่ม เช่น กลุ่มเรามีครอบครัวที่เป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตครอบครัวได้อย่างมีความสุข)

2.4) “นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร”(เช่น ชุมชนของเรามีแหล่งอบายมุขมากมายเป็นอุปสรรคต่อการสร้างครอบครัวที่ดี การแก้ปัญหานี้ควรจะเริ่มตั้งแต่ตัวเราไม่ควรไปยุ่งเกี่ยวกับแหล่งอบายมุขนั้นๆ)

จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหาลงในใบงานข้อที่ 6 คำถามมีดังนี้ “วิธีการแก้ปัญหาที่ได้เพิ่มเติมคืออะไร” (10 นาที)

8. ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ให้กลุ่มของนักเรียนสร้างแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหา โดยระบุผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาและแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้ผ่านพ้นปัญหา ในกรณีนี้ให้นักเรียนสมมติตนเองที่กำลังจะประสบปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัวลงในใบงานข้อที่ 7 คำถามมีดังนี้ “ผู้เกี่ยวข้องในกรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว”(เช่น ตัวเรา พ่อแม่เรา น้อง พี่ ญาติ) ” ผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหา “ (ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง,ตัวเรา),ที่ปรึกษาในการแก้ปัญหา,วิธีการลงมือแก้ปัญหา/บทบาทหน้าที่ของเรา และบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา”

9. ครูสุ่มนักเรียน 3 กลุ่มออกมานำเสนอแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหากรณีการไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว (แนวทางการแก้ไขอย่างไร ใครเป็นผู้เกี่ยวข้อง เรามีบทบาทอย่างไรในการแก้ปัญหา ผู้ที่สามารถช่วยเหลือเราได้ในเรื่องนี้) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน (15 นาที)

ขั้นสรุป

1. ครูถามคำถามเพื่อเป็นการสรุปกิจกรรมดังนี้ “การไม่เข้าใจกัน ไม่ปฏิบัติตนตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายภายในครอบครัวก่อให้เกิดปัญหาอะไรตามมาบ้าง” (ปัญหาการทำร้ายร่างกาย การทะเลาะวิวาท การทำร้ายตนเอง ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด เป็นต้น) และ “เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบจากการไม่เข้าใจของคนในครอบครัวเกิดขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร” (การปฏิบัติตนเป็นลูกที่ดี ช่วยเหลืองานครอบครัว ทำตนให้เป็นประโยชน์ เป็นต้น) (5 นาที)

การวัดและประเมินผล

| วิธีการวัด/เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|--|--|
| 1. การตรวจผลงานใบงาน/ใบงาน | นักเรียนสามารถตอบคำถามลงในใบงานที่ 3 การวิเคราะห์การแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัวของกลุ่มได้ทุกข้อคำถาม |
| 2. การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม/แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มจนสำเร็จ |

สื่อการเรียนรู้/เครื่องมือที่ใช้

1. คำถามและรูปภาพที่แสดงในprogram power point ดังนี้ “เราเคยเถียงพ่อกับแม่ไหม” แสดงรูปภาพการพูดคุยกันของคนในครอบครัว “เคยใส่อารมณ์กับคนในครอบครัวไหม” ที่เขา



ใบงานที่ 3

เรื่อง ครอบครัวหรรษา : กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว



คำชี้แจง ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมมือกันแสดง
ความคิดเห็นตามข้อคำถามด้านล่างและเติม
คำตอบให้สมบูรณ์

1

ให้นักเรียนกลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการ
แก้ปัญหา (10 นาที)

จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คือ
อะไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการ
แก้ปัญหานี้คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คือ
อะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่
คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2

ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆที่นักเรียนอยากให้ครอบครัวของนักเรียนไปในทิศทางใดและไม่อยากให้เป็นไปในทิศทางใด ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหากรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนในครอบครัว (10 นาที)

นักเรียนปรารถนาให้ครอบครัวของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

มันไม่ดีแน่ถ้าครอบครัวของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....

.....

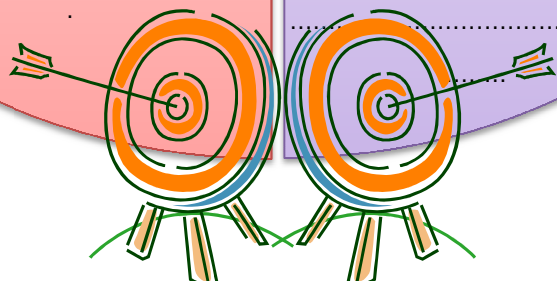
.....



3

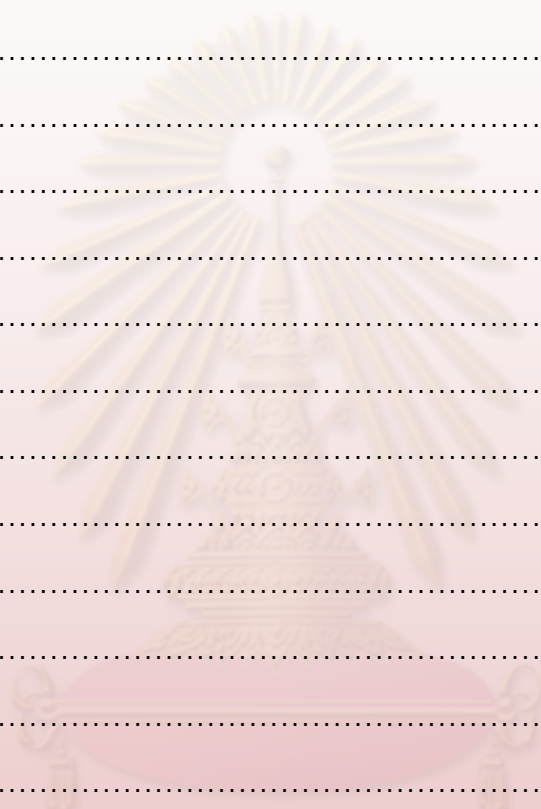
ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในชั้นจินตนาการอนาคต เช่น “ทำอย่างไรดีที่ทำให้ครอบครัวเรามีความสุข” และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (10 นาที)

| | |
|---|---|
| <p>คำถามที่กลุ่มต้องการคำตอบมีอะไรบ้าง</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>เลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถาม</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
|---|---|



4

ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกร่วมกันคิดโดยการจัดกลุ่มวิธีแก้ปัญหาที่คล้ายคลึงกันและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ซ้ำออก (20 นาที)



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



LOGO

ครอบครัวหรรษา

: กรณีปัญหาความไม่เข้าใจกันของคน
ในครอบครัว

โดย ครูพรนันทิษฐา โคนนิตยรัตน์



เร เคยเถียงพ่อกับแม่ไหม ?



คุณได้ดูงานอดิเรกของพ่อหรือแม่ไหม?



คุณอยากทำอะไรเพื่อพ่อแม่บ้าง?



1

ให้นักเรียนเลือกเขียนชื่อของปัญหาความไม่เข้าใจกันของ
คุณพ่อหรือคุณแม่ลงในกระดาษ (10 นาที)

| | |
|---|--------------------------------|
| ชื่อของปัญหาความไม่เข้าใจกันของ คุณพ่อหรือคุณแม่ | สาเหตุของปัญหาความไม่เข้าใจกัน |
| ชื่อของปัญหาความไม่เข้าใจกันของ คุณแม่ | สาเหตุของปัญหาความไม่เข้าใจกัน |

www.thaicurriculum.com

2

ให้นักเรียน ปรึกษากลุ่มสร้างภาพวาดที่สื่อถึงสาเหตุที่ครอบครัว
ของนักเรียนไปปรึกษากันและนำเสนอให้เพื่อนๆ ในทิศทางใด
ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาคือปัญหาความไม่เข้าใจกันของคนใน
ครอบครัว (10 นาที)

| | |
|---|--|
| ชื่อของสาเหตุ ที่ครอบครัว ของนักเรียน สนใจ | |
| ชื่อของสาเหตุ ที่ครอบครัว ของนักเรียน สนใจ | |

www.thaicurriculum.com

3 ให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง แล้วแจกใบความรู้ที่ 3 ในชุดกิจกรรมนี้

www.thaiguides.com Creative Logo

4 ให้ผู้เรียนใช้ใบความรู้ที่ 4 ในการแก้ปัญหา
1. ลงบันทึกเวลา A3

จากนั้นสลับกันเขียนวิธีการแก้ปัญหา
ในกระดาษ A3 ไม่ให้คำอธิบายและ
คัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิก
ร่วมกันคิดลงในใบงานข้อที่ 4

www.thaiguides.com Creative Logo

5 ให้ผู้เรียนใช้ใบความรู้ที่ 5 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 5 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 5 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 5 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง

วิธีการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง

ส่วนที่ตนเองแก้ปัญหาที่มีอยู่จริงไม่ได้

6 ให้ผู้เรียนใช้ใบความรู้ที่ 6 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 6 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 6 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง

วิธีการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง

ให้ผู้เรียนใช้ใบความรู้ที่ 7 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 7 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง โดยใช้ใบความรู้ที่ 7 ในการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง

| ผู้เรียนที่สนใจแก้ปัญหา Sophia | ผู้เรียนที่สนใจ แก้ปัญหา | ผู้เรียนที่สนใจ แก้ปัญหา |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

วิธีการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริง

คำถามชวนคิด

1

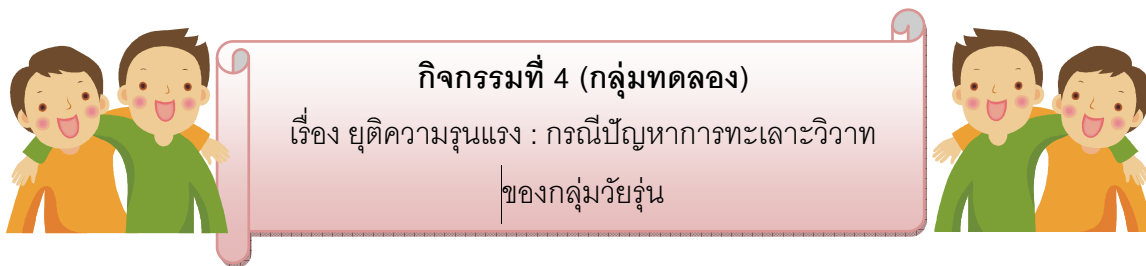
ควรไม่ทำอะไรกัน ไม่
ปล่อยให้คิดคนเดียว
ได้เรียนและยกย่อง
ครอบครัวต้องได้ฝึก
ปัญหาที่พอเหมาะ

2

ถ้าไม่ไปคิดคนเดียว
ก็ลองทำอะไรก็ได้
เรื่องของคนใน
ครอบครัวคิดกัน
ดีหรือจนจะมีวิธีการ
แก้ปัญหาอย่างไร

LOGO **Thank You !**

ทุกคนอย่างจะดีขึ้นได้เป็นจากความร่วมมือ
ของเราไม่ใช่อะไร
เราใช้กันถ้าเราคิดอะไรไว้ด้วย
ไม่ใช่ว่าจะดี ไม่ใช่ว่าจะดี
ก็ศึกษาการแก้ปัญหาระหว่างกัน



กิจกรรมที่ 4 (กลุ่มทดลอง)

เรื่อง ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาท
ของกลุ่มวัยรุ่น

คำชี้แจง กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหากรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นการรวบรวมพลังความคิดของสมาชิกในกลุ่มเพื่อหาคำตอบในการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ ร่วมกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่หลากหลาย และสามารถสร้างวิธีแก้ปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่นที่เป็นประโยชน์เป็นแนวคิดให้กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

วัตถุประสงค์

1. สมาชิกในกลุ่มสามารถร่วมกันระบุนิ่ววิธีการแก้ปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่นโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้

ข้อสรุปทั่วไป

ปัญหาทะเลาะวิวาทของเด็กวัยรุ่น เกิดจากการใช้อารมณ์และกำลังในการแก้ไขปัญหาคือความต้องการการยอมรับในหมู่เพื่อน ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบมากมาย มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือบาดเจ็บกันทั้งสองฝ่าย ทำให้สร้างความเดือดร้อนกับตัวผู้ก่อเหตุเองผู้ปกครองของกลุ่มเด็กวัยรุ่นและบุคคลรอบข้าง สร้างความเสียหายทั้งกับตัวเองและชื่อเสียงของสถาบัน ในฐานะที่เราเป็นเยาวชนในสังคมไทยควรมีพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างให้กับเยาวชนรุ่นต่อไป เลิกใช้กำลังในการแก้ไขปัญหาคือทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1 (60 นาที)

ชั้นนำ

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนให้คละความสามารถมีทั้งนักเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จากนั้นนักเรียนเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการ ในการทำงานกลุ่มครั้งนี้ ไม่ควรซ้ำกับการทำงานกลุ่มในครั้งก่อนหน้า (ควรจัดกลุ่มให้เรียบร้อยก่อนการจัดกิจกรรม)

2. ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการใช้คำถามและรูปภาพที่แสดงในprogram power point ดังนี้ “ตีกันแล้วใครได้ประโยชน์” แสดงรูปภาพการยกพวกตีกันของกลุ่มวัยรุ่น “มีใครบ้างได้รับความเดือดร้อนบ้างจากการกระทำที่ยังคิดของเรา” แสดงรูปภาพพ่อแม่ร้องไห้ บ้านเมืองวุ่นวาย ตำรวจทำงานหนัก ชาวบ้านเดือดร้อน เพื่อนำเข้าสู่กิจกรรมเรื่องยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น(5นาที)

ขั้นตอนกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวีดีโอภาพเหตุการณ์จำลองกรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มนักเรียน(แสดงโดยเพื่อนของนักเรียน) เป็นภาพเหตุการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทะเลาะวิวาท คือการได้รับบาดเจ็บทั้งตนเองและคู่กรณี พ่อแม่ร้องไห้เสียใจ สังคมเดือดร้อน ข่าวของเสียหาย เสื่อมเสียชื่อเสียงของครอบครัวและโรงเรียน จากนั้นครูถามคำถามนักเรียนดังนี้ “เพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรเพื่อยุติความขัดแย้ง” (5 นาที)

2. ขั้นการอำนวยความสะดวก (facilitate) ในขั้นนี้เมื่อนักเรียนได้รับทราบประเด็นที่เป็นปัญหา คือ “เพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรเพื่อยุติความขัดแย้ง” ให้นักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนนี้คือ กระบวนการวิเคราะห์ SWOT ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ของกลุ่มหรือของสภาพปัญหา ที่จะพบในการแก้ปัญหา และเตรียมหาวิธีกำจัดจุดอ่อนและอุปสรรคที่อาจจะพบในการแก้ปัญหา ในใบงานข้อที่ 1 คำถามมีดังนี้ (10 นาที)

2.1) “จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ความสามารถและสถานการณ์ภายในในกลุ่มที่เป็นบวก ซึ่งกลุ่มนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่กลุ่มทำได้ดี เช่น สมาชิกในกลุ่มไม่เคยมีพฤติกรรมทะเลาะวิวาททำให้สามารถแสดงความคิดเห็นในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี)

2.2) “จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(สถานการณ์ที่เป็นลบและด้อยความสามารถ ซึ่งขัดขวางการทำงานของกลุ่มไม่บรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง การดำเนินงานภายใน สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อกลุ่ม เช่น จิตใจของเราชอบอ่อนไหวไปตามอารมณ์โกรธ, คนรอบข้างเราเต็มไปด้วยบุคคลที่ชอบใช้กำลังในการแก้ปัญหา)

2.3) “โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร”(ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานของกลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์ หรือหมายถึง ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการของกลุ่ม เช่น ในโรงเรียนมีรุ่นพี่ที่เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนเป็นที่ชื่นชมของหมู่เพื่อนและครูในการอยู่ร่วมกันในโรงเรียน)

2.4) “นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร”(เช่น คนรอบข้างเราเต็มไปด้วยบุคคลที่ชอบใช้กำลังในการแก้ปัญหา ในกรณีนี้ต้องพยายามออกห่างจากผู้ที่ชอบใช้กำลังเพื่อลดความขัดแย้ง)

3. ขั้นจินตนาการอนาคต (imagine the future) ให้นักเรียนในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆ ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหา ลงในใบงานข้อที่ 2 คำถามมีดังนี้ “นักเรียนปรารถนาให้กลุ่มเพื่อนของ

นักเรียนเป็นอย่างไร” (เช่น ฉันอยากให้ไม่มีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นในโรงเรียน) “มันไม่ดีแน่ถ้ากลุ่มเพื่อนของนักเรียนเป็นอย่างไร” (เช่น มันไม่ดีแน่ถ้าเพื่อนของเราชอบเป็นนักเลงทำตะต่ออย) (10 นาที)

4. ขั้นค้นหาคำถาม (find the questions) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหากก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในขั้นจินตนาการอนาคต ลงในใบงานข้อที่ 3 และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (เช่น ทำอย่างไรการทะเลาะวิวาทถึงจะหมดไปจากโรงเรียนเรา) (10 นาที)

5. ขั้นรวบรวมความคิด (generate ideas) ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันรวบรวมความคิดที่มีความหลากหลายสำหรับใช้แก้ไขปัญหาที่ได้ระบุปัญหาไว้ในขั้นค้นหาคำถาม และเลือกวิธีคิด ที่มีคุณค่าเพื่อที่จะผลักดันให้กลุ่มนำวิธีนั้นไปใช้แก้ไขปัญหา โดยวิธีการคิดแบบใยแมงมุม (web of abstraction) วิธีการดำเนินการโดยเริ่มจากการเขียนประเด็นปัญหาไว้ที่กลางกระดาษ A3 แผ่นใหญ่ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษนั้นต่อไป มีลักษณะคล้ายใยแมงมุมแตกแขนงไปเรื่อยๆ ผลัดกันทีละ 1 วิธีแก้ปัญหาวนกันภายในกลุ่ม 3 รอบ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน ข้อที่ 4 โดยการจับกลุ่มวิธีแก้ปัญหาคัดลอกวิธีแก้ปัญหที่คล้ายคลึงกันและตัดวิธีการแก้ปัญหที่ซ้ำออก (20 นาที)

ชั่วโมงที่ 2 (60 นาที)

6. ขั้นทักษะการแก้ปัญหา (craft solution) ในขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหที่จะนำไปใช้ โดยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหที่กลุ่มเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหกรณีปัญหการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น จากนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหที่ได้เลือกให้ชัดเจน ลงในใบงานข้อที่ 5 คำถามมีดังนี้ “วิธีการแก้ปัญหที่กลุ่มได้เลือกคืออะไร” และ “ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหจากวิธีการที่กลุ่มได้เลือกมีขั้นตอนอย่างไร” (15 นาที)

7. ขั้นการเห็นพ้องกับการสำรวจ (explore acceptance) ขั้นนี้กลุ่มของนักเรียนจะต้องระบุผู้ที่สนับสนุนกับวิธีการแก้ปัญหที่กลุ่มของนักเรียนได้เลือก และผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการแก้ปัญหที่กลุ่มได้เลือก จากนั้นนักเรียนในกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นอีกครั้งในการที่เลือกหรือไม่เลือกวิธีการแก้ปัญหานี้เพราะอะไร เพื่อเป็นการเพิ่มวิธีการแก้ปัญหที่กลุ่มได้เลือกให้ดียิ่งขึ้นและลดแรงต่อต้านสำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหลงในใบงานข้อที่ 6 คำถามมีดังนี้ “วิธีการแก้ปัญหที่ได้เพิ่มเติมคืออะไร” (10 นาที)

8. ขั้นการวางแผนสำหรับการปฏิบัติ (plan for action) ให้กลุ่มของนักเรียนสร้างแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหา โดยระบุผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาและแนวทางการปฏิบัติตน เพื่อให้ผ่านพ้นปัญหา ในกรณีนี้ให้นักเรียนสมมติตนเองที่กำลังจะประสบปัญหาทะเลาะวิวาทลงในใบงานข้อที่ 7 คำถามมีดังนี้ “ผู้ที่เกี่ยวข้องในกรณีปัญหาการทะเลาะวิวาท”(เช่น ตัวเรา พ่อแม่เรา เพื่อน ครู ตำรวจ ชาวบ้าน) ” ผู้รับผิดชอบในการแก้ปัญหา “ (ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง,ตัวเรา),ที่ปรึกษาในการแก้ปัญหา,วิธีการลงมือแก้ปัญหา/บทบาทหน้าที่ของเราและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา”

9. ครูสุ่มนักเรียน 3 กลุ่มออกมานำเสนอแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหกรณิทะเลาะวิวาท (แนวทางการแก้ไขอย่างไร ใครเป็นผู้เกี่ยวข้อง เรามีบทบาทอย่างไรในการแก้ปัญหา ผู้ที่สามารถช่วยเหลือเราได้ในเรื่องนี้) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน (15 นาที)

ขั้นสรุป

1. ครูถามคำถามเพื่อเป็นการสรุปกิจกรรมดังนี้ “การใช้กำลังในการแก้ปัญหาก่อให้เกิดปัญหาอะไรตามมาบ้าง” (มีผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือบาดเจ็บกันทั้งสองฝ่าย ทำให้สร้างความเดือดร้อนกับตัวผู้ก่อเหตุเองผู้ปกครองของกลุ่มเด็กวัยรุ่น และบุคคลรอบข้าง สร้างความเสียหายทั้งกับตัวเองและชื่อเสียงของสถาบัน เป็นต้น) และ “เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบจากการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหายังไง” (ควรมีพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างให้กับเยาวชนรุ่นต่อไป เลิกใช้กำลังในการแก้ไขปัญหา ทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เป็นต้น) (5 นาที)

การวัดและประเมินผล

| วิธีการวัด/เครื่องมือ | เกณฑ์การประเมิน |
|--|--|
| 1. การตรวจผลงานใบงาน/ใบงาน | นักเรียนสามารถตอบคำถามลงในใบงานที่ 4 การวิเคราะห์การแก้ปัญหาตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น ได้ทุกข้อคำถาม |
| 2. การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม/แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม | สมาชิกภายในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มจนสำเร็จ |



ใบงานที่ 4

เรื่อง ยุติความรุนแรง : กรณีปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น



คำชี้แจง ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นตามข้อคำถามด้านล่างและเติมคำตอบให้สมบูรณ์

1

ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที)

จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2

ให้นักเรียน ในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆที่นักเรียนอยากให้การคบเพื่อนของนักเรียนไปในทิศทางใดและไม่อยากให้เป็นไปในทิศทางใด ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาคำถามที่ปัญหาการทะเลาะวิวาทของกลุ่มวัยรุ่น(10 นาที)

นักเรียนปรารถนาให้กลุ่มเพื่อนของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....

มันไม่ดีแน่ถ้ากลุ่มเพื่อนของนักเรียนเป็นอย่างไร

.....



B

ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในชั้นจินตนาการอนาคต เช่น “ทำอย่างไรที่จะไม่ใช้ความรุนแรงเมื่อทะเลาะกับคู่อริหรือเพื่อน” และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (10 นาที)

| | |
|---|--|
| <p>คำถามที่กลุ่มต้องการคำตอบมีอะไรบ้าง</p> <p>..... </p> | <p>เลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถาม</p> <p>..... </p> |
|---|--|



3 **LOGO** **วิธีเขียนใบปลิวร่วมด้วยระบบปัญหาที่จัดการแล้ว**

ใบปลิวที่กล่าวถึงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาที่ปรากฏในรูปของปัญหาที่...

4 **PO** **วิธีการเขียนใบปลิวแบบ web of abstraction**

วิธีการดำเนินการโดยเน้นจากการเขียนประเด็นปัญหาไว้ที่กลางกระดาษ A3 แผ่นใหญ่ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษนั้นต่อไป มีลักษณะคล้ายโดยผสมผสานกันไปเรื่อยๆ ผลลัพธ์ที่ได้อาจมีทั้งปัญหา รวบรวมภายในกลุ่ม 3 รอบ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันคัดลอกวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกร่วมกันคิดลงในใบงาน ข้อที่ 4

5 **วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิด**

วิธีดำเนินการโดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนวิธีการแก้ปัญหาที่คิดได้ลงในใบปลิวที่เตรียมไว้ก่อนหน้า จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษที่เตรียมไว้ก่อนหน้า

วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิด.....

วิธีดำเนินการโดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนวิธีการแก้ปัญหาที่คิดได้ลงในใบปลิวที่เตรียมไว้ก่อนหน้า

5 **วิธีการแก้ปัญหาที่ผู้เขียนคิด**

วิธีดำเนินการโดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนวิธีการแก้ปัญหาที่คิดได้ลงในใบปลิวที่เตรียมไว้ก่อนหน้า จากนั้นสมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนแสดงความคิดเห็นลงในกระดาษที่เตรียมไว้ก่อนหน้า

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมการแก้ปัญหาในการแก้ปัญหา โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาในการแก้ปัญหา

| ผู้เรียนและผู้เรียนที่เรียน | ผู้เรียนและผู้เรียนที่เรียน | ผู้เรียนและผู้เรียนที่เรียน |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

LOGO **วิธีการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนคิด**

วิธีดำเนินการโดยให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนวิธีการแก้ปัญหาที่คิดได้ลงในใบปลิวที่เตรียมไว้ก่อนหน้า

LOGO **งานกันคิดช่วยกันตอบ**

การใช้กำลังใน การแก้ปัญหา ต่อให้เกิดปัญหาอะไรก็ตามแต่

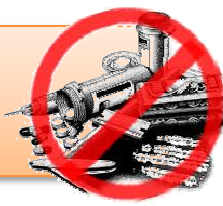
เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่เป็นผลลบจากการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

Thank You !

LOGO



ใบงานที่ 5



เรื่อง ยาเสพติด คิดผิด คิดใหม่ : กรณีปัญหายาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น



คำชี้แจง ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นตามข้อคำถามด้านล่างและเติมคำตอบให้สมบูรณ์

1

ให้กลุ่มของนักเรียนสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหา (10 นาที)

จุดแข็งของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จุดอ่อนและอุปสรรคของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



โอกาสของกลุ่มเราในการแก้ปัญหานี้คืออะไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

นักเรียนมีวิธีกำจัดจุดอ่อน/อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างไร.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 ให้นักเรียน ในกลุ่มสร้างภาพกว้างๆที่นักเรียนอยากให้นักเรียนกับยาเสพติดไปในทิศทางใดและไม่อยากให้เป็นไปในทิศทางใด ในการเริ่มต้นแก้ไขปัญหาคาถณีปัญหาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น(10 นาที)

นักเรียนปรารถนาให้
ยาเสพติดกับ
นักเรียนเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

มันไม่ดีแน่ถ้ากลุ่ม
นักเรียนกับยาเสพติด
เป็นอย่างไร

.....

.....

.....



B ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันระบุปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข หนึ่งปัญหา หรือมากกว่าหนึ่งปัญหาก็ได้ ในรูปแบบปัญหาสั้นๆ ที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในชั้นจินตนาการอนาคต เช่น “ทำอย่างไรที่จะหลีกเลี่ยงยาเสพติดได้” และเลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข 1 คำถามที่กลุ่มคิดว่าสำคัญที่สุด (10 นาที)

คำถามที่กลุ่มต้องการคำตอบมี
อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เลือกคำถามที่ต้องการจะแก้ไข
1 คำถาม

.....

.....

.....

.....

.....

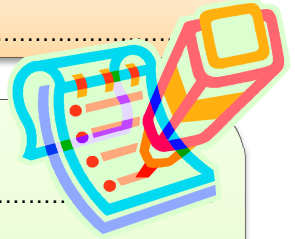


5

ให้กลุ่มของนักเรียนใช้วิธีการตัดสินใจที่เป็นกลางและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำไปใช้ โดยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันเลือกวิธีแก้ปัญหาที่กลุ่มเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการแก้ปัญหากรณีปัญหาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่นนั้นกลุ่มของนักเรียนร่วมกันอธิบายเพิ่มเติมในขั้นตอนรายละเอียดวิธีการแก้ปัญหาที่ได้เลือกให้ชัดเจน (15 นาที)

วิธีการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้เลือก.....

ลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาจากวิธีการที่กลุ่มได้เลือก



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

6

ให้นักเรียนพิจารณาความคิดเห็นของเพื่อนที่ไม่เห็นด้วยกับวิธีการแก้ปัญหาที่เลือก หรือไม่เห็นด้วยกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กลุ่มได้คิดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง จากนั้นร่วมกันเพิ่มเติมวิธีแก้ปัญหา (10 นาที)

วิธีการแก้ปัญหาที่ได้เพิ่มเติม

Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

LOGO

ยาเสพติดก็เกิด คิวไลน์
: การฉ้อโกงยาเสพติดก็เกิดขึ้น ในวงไลน์



JUST SAY NO

คำสั้นๆ 'ป้องกัน-เลิก'
'ยาเสพติดพิษร้าย'
แค่ 'ไม่' ก็รอดแน่นอน!

ขอโทษฉันไม่ใช่เจตนาที่จะลบคุณ

1 วัตถุประสงค์ของนักเรียนเข้าร่วมคือเพื่อส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (10-12 ปี)

ชื่อโรงเรียน: _____

ชื่อผู้ติดต่อ: _____

ชื่อผู้ประสานงาน: _____

ชื่อผู้ประสานงาน: _____

www.thomson.com

Company Logo

2 วัตถุประสงค์ของนักเรียนเข้าร่วมคือเพื่อส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (10-12 ปี)

ชื่อโรงเรียน: _____

ชื่อผู้ติดต่อ: _____

ชื่อผู้ประสานงาน: _____

ชื่อผู้ประสานงาน: _____

www.thomson.com

Company Logo

3 ให้นักเรียนจับคู่กันช่วยกันระบุปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน ปัญหา หรือผลกระทบที่เกิดปัญหาได้ ในรูปของปัญหาสั้นๆ

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| ส่วนที่ผู้เรียนกำหนด (LSD) | ส่วนที่ผู้เรียนกำหนด (LSD) |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

www.thaipostplus.com Copyright Line

กติกา

1. ขูดแผ่นไม้รับกระดาษ A3 ขนาด 1 แผ่น
2. ขูดแผ่นไม้รับกระดาษ POST IT ขนาด 7 แผ่น
3. เมื่อได้ชิ้นสื่อขนาดพอดีกับกระดาษ POST IT ที่ระบุวิธีการแก้ปัญหาแล้วให้ใช้กระดาษ A3 ขูดขูด

ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันคิดวิธีการแก้ปัญหาที่สมาชิกช่วยกันคิด โดยอาจหาข้อมูลปัญหาที่คล้ายคลึงกันและเขียนวิธีการแก้ปัญหา (10 นาที)

4

ให้นักเรียนจับคู่กันช่วยกันระบุปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน ปัญหา หรือผลกระทบที่เกิดปัญหาได้ ในรูปของปัญหาสั้นๆ

วิธีการแก้ปัญหาที่ผู้เรียน:

วิธีคิดของนักเรียนที่ผู้เรียนใช้แก้ปัญหา:

1. คัดเลือก

พิจารณาความ
คล้ายคลึงกัน
ไม่ซ้ำซ้อนกัน
วิธีการแก้ปัญหา
เด็ดขาดได้เป็น
ลักษณะเฉพาะ
แก้ปัญหาที่ผู้เรียน
คิดในชั้นเรียน
ชั้นเรียนหนึ่ง
จากนั้นกำหนด
เป็น 1 ชิ้น
แก้ปัญหาหนึ่ง

วิธีการแก้ปัญหาที่ได้ทั้งหมด

ให้นักเรียนจับคู่กันช่วยกันระบุปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน ปัญหา หรือผลกระทบที่เกิดปัญหาได้ ในรูปของปัญหาสั้นๆ

| | | |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| ผู้เรียนที่เลือกปัญหา ปัญหาสั้นๆ | ผู้เรียนที่เลือก แก้ปัญหา | ผู้เรียนที่เลือก ปัญหา |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

ให้นักเรียนจับคู่กันช่วยกันระบุปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน ปัญหา หรือผลกระทบที่เกิดปัญหาได้ ในรูปของปัญหาสั้นๆ

ชวนกันคิด ชวนกันชอบ

1 ทารกเป็นพรต
ส. ๗. ๗. ๗. ๗.
ที่ไปถือปัญหา
จะไหนหน่าเนี่ย

2 เรื่องไม่ให้เกิดเหตุ เวนท์ที่เป็น
ลดระดมจาก เวนท์เป็น
ดีหมักขึ้น นึกวิเศษจะมี
วิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

LOGO

Thank You !

ขอให้นักเรียนทุกคนในโลกใบนี้มีความสุขและ
มีความสุขกับสิ่งต่างๆ ที่จะได้เจอในชีวิตประจำวัน
เราคิดเป็น ทุกคนก็เป็นปัญหาส่วนหนึ่ง

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนิพัทธ์พร โกลมกิตติศักดิ์ เกิดเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2529 ได้รับทุนการศึกษาในโครงการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) พ.ศ. 2547 และ สำเร็จ การศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อปีการศึกษา 2551 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2552 ปัจจุบัน รับราชการตำแหน่งครู คศ.1 โรงเรียนบ้านหนองไยบัว อำเภอ โพนาราม จังหวัดราชบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรีเขต 2



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย