

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อ  
ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF SOCIAL STUDIES LEARNING ACTIVITIES USING CREATIVE PROBLEM SOLVING  
PROCESS ON CREATIVE THINKING AND CRITICAL THINKING ABILITIES OF  
NINTH GRADE STUDENTS

Miss Sirilux Tanapant



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Teaching Social Studies

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้  
กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถ  
ในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย นางสาวสิริลักษณ์ ตามพันธ์ุ

สาขาวิชา การสอนสังคมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิกร หงส์พนัส)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ดวงกมล สิ้นเพ็ง)

สิริลักษณ์ ตามพันธ์ : ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (EFFECTS OF SOCIAL STUDIES LEARNING ACTIVITIES USING CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS ON CREATIVE THINKING AND CRITICAL THINKING ABILITIES OF NINTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา, 255 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และศึกษาประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ โดยทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบค่าที (t - test)

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.27 และ 3.53 ตามลำดับ

ภาควิชา หลักสูตรและการสอน

ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา การสอนสังคมศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ปีการศึกษา 2558

# # 5683451027 : MAJOR TEACHING SOCIAL STUDIES

KEYWORDS: CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS / CREATIVE THINKING ABILITIES / CRITICAL THINKING ABILITIES

SIRILUX TANAPANT: EFFECTS OF SOCIAL STUDIES LEARNING ACTIVITIES USING CREATIVE PROBLEM SOLVING PROCESS ON CREATIVE THINKING AND CRITICAL THINKING ABILITIES OF NINTH GRADE STUDENTS. ADVISOR: ASST. PROF. WALAI ISARANKURA NA AYUDHAYA, Ph.D., 255 pp.

The purposes of this research were to compare between creative thinking and critical thinking abilities of ninth grade students, before and after participating of social studies learning activities using creative problem solving process. The sample was 42 students in ninth grade students. Research instrument used for data collection were creative thinking and critical thinking test with reliability of 0.81 and 0.81, respectively. The instrument used in the experiment was three social studies unit plans. Dependent t-test was applied for comparative data analysis.

The results of this research were as follows that 1) The students attended social studies learning activities using creative problem solving process had higher scores in creative thinking abilities than before attending at 0.05 level of significant. 2) The students attended social studies learning activities using creative problem solving process had higher scores in critical thinking abilities than before attending at 0.05 level of significant. 3) The students attended social studies learning activities using creative problem solving process had higher scores of creative thinking and critical thinking abilities at average mean of 3.27 and 3.53 respectively

Department: Curriculum and  
Instruction

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Field of Study: Teaching Social Studies

Academic Year: 2015

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี เกิดจากความเมตตากรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เป็นแบบอย่างที่ดีในความเป็นครู เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ และให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยด้วยความรักและเอาใจใส่เสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ดวงกมล สิ้นเพ็ง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำต่าง ๆ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิกร หงส์พนัส ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษาและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะ ดร.กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์ และอาจารย์จรงค์ แจ้งยุบล ที่สละเวลาให้คำแนะนำต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ได้แก่ รองศาสตราจารย์อมรา รอดดารา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิกร หงส์พนัส และผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล อนันตวรสกุล ที่ได้อบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทางวิชาการและประสบการณ์ชีวิตให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ โรงเรียนราชินีที่สนับสนุนและมอบทุนการศึกษา รวมถึงให้โอกาสแก่ผู้วิจัยในการพัฒนาตนเองและส่งเสริมให้มีความก้าวหน้า และขอขอบพระคุณ คณาจารย์โรงเรียนราชินีทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ พี่น้อง และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษาทุกท่าน พี่น้องคณะกรรมการนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ และนางสาวสุพิธา ดาวเรือง ที่เป็นกัลยาณมิตรที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือตลอดระยะเวลาของการศึกษา

ขอขอบคุณนายอติพงศ์ แก้วพิจิตร ที่คอยเป็นแรงสนับสนุน ให้กำลังใจ และเป็นพี่ปรึกษาให้แก่ผู้วิจัยในทุกเรื่องอย่างเสมอ

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณความรักที่แสนประเสริฐและความอบอุ่นภายในครอบครัว ตั้งแต่คุณป้าสมเดช คุณแม่เจตนา และพี่ชายสมรรถพล ตามพันธุ์ ที่ให้กำลังใจสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือ และร่วมทุกข์ร่วมสุข เป็นทั้งร่างกายแรงใจที่สำคัญให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด จนนำมาซึ่งความสำเร็จของผู้วิจัยในทุกวันนี้

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
บทที่ 1.....	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	11
สมมติฐานงานวิจัย.....	11
ขอบเขตการวิจัย.....	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	13
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	14
บทที่ 2.....	15
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
ตอนที่ 1 การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving).....	17
1.1 ความหมายของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	17
1.2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	19
1.3 อุปสรรคในการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	26
1.4 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	31

1.5 การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ นักเรียน.....	32
ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ ( Creative Thinking ).....	34
2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	34
2.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์.....	36
2.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	37
2.4 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์.....	44
2.5 การพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	48
2.6 หลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	52
2.7 การวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์.....	59
ตอนที่ 3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking).....	63
3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	63
3.2 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	65
3.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	68
3.4 ลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	73
3.5 การพัฒนาและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	74
3.6 หลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	77
3.7 การวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	79
ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	87
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	90
5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	90
5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์.....	93
5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	96



บทที่ 3.....	99
วิธีดำเนินการวิจัย .....	99
1. การออกแบบการวิจัย .....	99
2. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	100
3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	100
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
5. วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	111
6. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	112
บทที่ 4.....	113
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	113
1. ผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและ หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง .....	114
2. ผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อน เรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	114
3. ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง .....	115
3.1 ผลการทดสอบความเชื่อมั่นและความตรงของเครื่องมือเกี่ยวกับการใช้กระบวนการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา.....	116
3.2 ระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	118
3.3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์.....	121
บทที่ 5.....	124
สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	124

ตอนที่ 1 สรุปผลการวิจัย.....	125
1.1 ด้านความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน .....	125
1.2 ด้านความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน .....	125
1.3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	126
ตอนที่ 2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	128
2.1 ด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์.....	128
2.2 ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	130
2.3 ด้านกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	132
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ .....	137
3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	137
3.2 ข้อเสนอแนะวิจัยในครั้งต่อไป .....	138
รายการอ้างอิง .....	139
ภาคผนวก.....	161
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	161
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	163
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง .....	177
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	255

## สารบัญตาราง

หน้า

<b>ตารางที่ 1</b> การใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีผลต่อการเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	10
<b>ตารางที่ 2</b> การเปรียบเทียบขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จำแนกตามแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ.....	25
<b>ตารางที่ 3</b> การเปรียบเทียบองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์จำแนกตามแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ.....	44
<b>ตารางที่ 4</b> การเปรียบเทียบองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำแนกตามแนวคิดและทฤษฎี.....	72
<b>ตารางที่ 5</b> การประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในวิชาสังคมศึกษา โดยแสดงกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	87
<b>ตารางที่ 6</b> เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว.....	102
<b>ตารางที่ 7</b> เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น .....	103
<b>ตารางที่ 8</b> เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม.....	103
<b>ตารางที่ 9</b> ตารางแสดงข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์.....	104
<b>ตารางที่ 10</b> เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	106
<b>ตารางที่ 11</b> ตารางแสดงข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	107
<b>ตารางที่ 12</b> ตารางแสดงการจัดหน่วยการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และจำนวนคาบเรียน .....	110
<b>ตารางที่ 13</b> ตารางแสดงข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้อิงสังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	110
<b>ตารางที่ 14</b> ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง.....	114

**ตารางที่ 15** ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมี  
 วิจารณ์ญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ..... 115

**ตารางที่ 16** ตารางแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา  
 โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ..... 117

**ตารางที่ 17** ตารางแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย..... 118

**ตารางที่ 18** ตารางแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย..... 119

**ตารางที่ 19** ตารางแสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนตามช่วงเวลาที่ดำเนินการวัดคะแนน  
 ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย โดยใช้สถิติ F (F- test)..... 121

**ตารางที่ 20** ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างช่วงเวลาของคะแนนความสามารถ  
 ในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี  
 ที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย โดยใช้สถิติ Paired  
 Sample t -test..... 122

## สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	14
แผนภาพที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยตรงและบูรณาการเข้ากับการสอนเนื้อหาวิชาตามปกติ .....	32
แผนภาพที่ 3 หลักการสร้างแบบทดสอบความสามารถทางการคิด .....	81
แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนของการพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางการคิด .....	82
แผนภาพที่ 5 รูปแบบการทดลองใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการ สอน .....	99
แผนภาพที่ 6 แผนภาพแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ .....	123
แผนภาพที่ 7 แผนภาพแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ .....	123

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าได้นั้นสิ่งที่สำคัญนั่นคือ การพัฒนาคน ซึ่งระบบการศึกษาที่มีทั้งคุณภาพและประสิทธิภาพจะสามารถพัฒนาศักยภาพของคน ตลอดจนคุณลักษณะต่าง ๆ ให้มีคุณภาพได้ด้วย ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้เต็มตามศักยภาพ ดังที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 กล่าวว่า“การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตามธรรมชาติ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)”

ปัจจุบันประเทศกำลังเผชิญปัญหาและวิกฤตทางสังคมที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเยาวชนที่เติบโตไปในอนาคตมีแนวโน้มต้องเผชิญกับปัญหามากขึ้น โดยการปลูกฝังให้เยาวชนเติบโตเป็นบุคคลที่มีศักยภาพและอยู่ในสังคมได้นั้นต้องจัดการศึกษาที่พัฒนาให้เยาวชนรู้จักคิดและแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งการคิดเป็นทักษะที่มีส่วนสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาที่ต้องมีการพัฒนาความสามารถทางการคิดของผู้เรียน ซึ่งเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 ข้อ 2 ที่ระบุว่า “การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา” รวมทั้งมาตรา 28 วรรค 2 ที่ระบุว่า “สาระหลักสูตรทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม” (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา, 2547b) นอกจากนี้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) กำหนดให้มีการประเมินในระดับตัวบ่งชี้ 14 มาตรฐาน 60 โดยตัวบ่งชี้แบ่งเป็นด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน และด้านผู้บริหาร โดยมาตรฐานด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 กำหนดว่า “ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์” ดังนั้นการคิดจึงเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้เรียนทุกระดับ เพราะได้ผ่านการไตร่ตรอง และพิจารณาจากข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่มาเป็นอย่างดี และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย (วิจัย ยัมยวน, 2547) โดยเรื่องของการคิดและการสอนให้นักเรียน

พัฒนาการคิดถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านการคิดอย่างเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ข้อมูลสรุปผลการวิเคราะห์ผลการประเมินสถานศึกษานำร่องที่เข้ารับการประเมินเมื่อปี พ.ศ. 2544 ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) พบว่ามาตรฐานด้านผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมาตรฐานที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย ต้องมีการปรับปรุงโดยเร่งด่วน ได้แก่ มาตรฐานที่ 4 ที่กำหนดว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา, 2547b) สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนยังคงมีความสามารถทางการคิดอยู่ในระดับที่ต้องแก้ไข ปรับปรุง ซึ่งครูผู้สอนควรต้องพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดการพัฒนาทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นความคิดประเภทหนึ่งในมาตรฐานด้านคุณภาพของผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 โดยมีตัวบ่งชี้ คือ นักเรียนสามารถมีความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา, 2547a) แต่จากผลการทดสอบความถนัดเฉพาะด้านวิชาการ (Professional Aptitude Test) ของสำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2552 พบว่า ผลคะแนนระดับความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน แสดงให้เห็นว่าเด็กไทยในปัจจุบันมีระดับความคิดสร้างสรรค์ที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

Torrance (1962 อ้างถึงในทิศนา แคมมณีและคณะ, 2544) ได้กล่าวว่า การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) เป็นความสามารถทางการคิดที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่เป็นกระบวนการของความรู้จักไขว่คว้าปัญหา/สิ่งที่ขาดหายไป/สิ่งที่ไม่ประสานกัน แล้วเกิดความพยายามในการสร้างแนวคิด ตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน และเผยแพร่ผลที่ได้ให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจเพื่อเป็นแนวทางค้นพบสิ่งใหม่ต่อไป ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นความสามารถทางสมองของบุคคลในกระบวนการคิดสร้างสรรค์หรือผลิตผลหรือสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่มีใครรู้จักมาก่อน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจเกิดจากการรวบรวมความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์แล้วประมวลความคิดมาเป็นสมมติฐานจากนั้นทำการทดสอบสมมติฐานและรายงานผลที่ได้รับจากการค้นพบ (อารี พันธมณี, 2546) ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทำให้เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย ดังจะเห็นได้จากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เป็นต้น ประเทศเหล่านี้จัดเป็นประเทศผู้นำของโลกทั้งนี้เพราะมีประชาชนที่มีความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าใช้จินตนาการ จนสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่เป็นประโยชน์ เอื้ออำนวยความสะดวก และเหมาะสมกับสภาพการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Torrance E.P. (1962) ที่ว่าในบรรดาความคิดทั้งหลายของบุคคล ความคิดสร้างสรรค์สามารถช่วยให้เกิดการค้นพบสิ่งแปลกใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในสังคม มีคุณค่าต่อประเทศชาติ ต่อสังคมส่วนรวม และมีคุณค่าต่อบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เองด้วย การศึกษาจึงมีส่วนสำคัญในการ

พัฒนาคุณภาพของประชากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีลักษณะประการหนึ่ง คือความคิดสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ, 2534) ด้วยเหตุนี้ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นคุณสมบัติที่มีคุณภาพไม่น้อยไปกว่าความสามารถด้านอื่น ๆ ของมนุษย์ บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถสร้างสรรค์ตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม พึงพอใจ และมีชีวิตที่เป็นสุข

ประเทศไทยให้ความสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพโดยเห็นได้จากการกำหนดให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นความมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาในทุกๆระดับ ดังจะเห็นได้จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ข้อ 2 ระบุว่า “เพื่อให้มีนิสัยใฝ่หาความรู้ มีทักษะ รู้จักคิด และวิเคราะห์อย่างมีระเบียบวิธีการและความคิดสร้างสรรค์” (กรมวิชาการ, 2535) และเมื่อพิจารณาความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 7 มีส่วนหนึ่งที่กำหนดไว้ว่าให้ผู้เรียนมีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ที่กำหนดสภาพสังคมไทยที่พึงปรารถนา โดยมุ่งพัฒนาสู่สังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ สังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และสังคมสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกัน ในด้านสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้ระบุถึงการเปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา รู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สามารถสั่งสมทุนทางปัญญา รักษาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544) ดังนั้นการให้ความสำคัญต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และวิธีในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านกระบวนการทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะสำคัญที่ส่งเสริมให้เยาวชนเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ

ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างมากในปัจจุบันทั้งในด้านการเรียนการสอน และการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาในสังคมที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น บุคคลจึงต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การเตรียมปลูกฝังเยาวชนจึงควรมีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ควบคู่กับการพัฒนาด้านอื่นอีกด้วย (สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ, 2543) ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงควรปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก รวมถึงส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่แล้วให้มีระดับที่เพิ่มสูงขึ้นด้วย นักวิจัยทางการศึกษาจึงได้กำหนดเป้าหมายว่า การเรียนการสอนแบบความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเป็นรากฐานของกระบวนการศึกษาทั้งหมด (อุบลรัตน์ เฟิงสถิต, 2526) โดยความคิดสร้างสรรค์สามารถแสดงออกได้ในรูปแบบของความสามารถในการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคล หากสามารถพัฒนาการแก้ปัญหาให้เป็นไปอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ได้ผล



หรือคำตอบจากการคิดดังกล่าวก็จะมีใหม่ หลากหลาย มีคุณค่าและมีโอกาสในการเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดได้มากขึ้น (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537) โดยจะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถในการสร้างแนวคิดการแก้ปัญหาได้หลากหลายและแปลกใหม่ยิ่งขึ้นกว่าเดิม ซึ่งนอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาวิเคราะห์ และตัดสินใจเลือกแนวทางวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นได้

ดังนั้นการที่ผู้เรียนจะสามารถพิจารณาวิเคราะห์ และตัดสินใจเลือกแนวทางวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาได้นั้นความสามารถทางการคิดที่มีความสำคัญและจำเป็นอีกประการหนึ่งนั่นคือทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้การตัดสินใจเลือกแนวทางดังกล่าวเกิดขึ้นโดยผ่านการพิจารณา ไตร่ตรองเรื่องราวเหล่านั้นอย่างมีเหตุผล ดังที่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2535) ทรงมีพระราชดำรัสไว้ ความว่า

*“การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้เด็กสามารถใช้เหตุผลในการตัดสินใจได้อย่างกว้างขวางและสามารถพัฒนาตนเองให้มีคุณสมบัติตามความต้องการของสังคม เพราะถ้าเด็กไม่มีความสามารถในด้านการใช้เหตุผลแล้ว พัฒนาด้านการคิด อารมณ์ ตลอดจนจริยธรรม และคุณธรรมที่สังคมต้องการจะเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้จะส่งผลให้เด็กเป็นคนช่างคิด คิดอย่างรอบคอบ ตัดสินใจได้ถูกต้อง และเติบโตขึ้นเป็นคนดี มีคุณภาพ สร้างความเจริญที่มั่นคงให้แก่ตนเองและบ้านเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ”*

Ennis (1985 อ้างถึงในทิตินา แคมมณีและคณะ, 2544) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ไว้ว่า เป็นความสามารถทางการคิดของบุคคล เป็นการพิจารณาไตร่ตรองเรื่องที่คิดอย่างมีเหตุผล มุ่งเน้นการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรทำ นอกจากนี้การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณยังเป็นการปลูกฝังและฝึกการคิดอย่างมีเหตุผลเพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสมซึ่งสามารถพัฒนาได้ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบ สมเหตุสมผล เกิดการพัฒนาทักษะต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ การอภิปราย การแสดงเหตุผล การรวบรวมข้อมูล (พิชิต สนั่นเอื้อ, 2542) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังมีความสัมพันธ์ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้การแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง โดยอาศัยการพิจารณาจากข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบก่อนตัดสินใจและเมื่อพบปัญหาหรือข้อโต้แย้งใด ๆ สามารถพิจารณาข้อมูล

อย่างละเอียดรอบคอบก่อนตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมีเหตุผลและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณควรเริ่มจากปัญหาหรือสถานการณ์ที่ง่ายจนถึงปัญหาหรือสถานการณ์ที่ท้าทายความสนใจของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของแชมมณี (2551) ที่กล่าวว่า “ผู้เรียนควรได้ฝึกคิดจากสถานการณ์หรือปัญหาง่ายและค่อย ๆ นำไปสู่ระดับที่ยากขึ้น รวมทั้งผู้สอนควรทำหน้าที่เป็นผู้สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นอยากรู้ อยากสืบเสาะ และค้นหาคำตอบจนเป็นที่น่าพอใจ” และสอดคล้องกับอุไร มะวิญชร (2543) ที่กล่าวว่า “ปัญหาหรือสถานการณ์นั้นต้องให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจโดยอาศัยหลักฐาน การอ้างอิง การนิรนัย การแปลความ และการประเมินค่าตามความคิดของตนได้อย่างเต็มที่ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลหรือนำข้อมูลประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เคยได้รับมาแล้วมาใช้ในการประเมินสถานการณ์และแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น” อีกทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นได้เข้ามามีบทบาทในโรงเรียนมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก การปูพื้นฐานทางความคิดจึงมีความจำเป็นสำหรับเยาวชนเพราะจะเป็นการช่วยลดการจดจำข้อมูลต่าง ๆ ไปได้มาก การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2541) ด้วยเหตุนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญและเป็นผลให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด แม้ว่าหน่วยงานการศึกษาและนักการศึกษาจะเห็นความสำคัญของการคิดแต่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบันพบว่าการพัฒนาความสามารถในการคิดแก่ผู้เรียนไม่มากเท่าที่ควร ดังการศึกษาของ (ทิสนา แชมมณีและคณะ, 2544) พบว่า วงการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศต่างก็พบว่าการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัดและยังไม่ถึงจุดสูงสุดตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา พบว่า มาตรฐานที่ 4 และตัวบ่งชี้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำมากควรเร่งปรับปรุงและพัฒนา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์จึงนับเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นต้องเร่งปรับปรุงแก้ไขและพัฒนากันอย่างจริงจัง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549)

สังคมยุคข้อมูลข่าวสารเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบและเหมาะสม โดยกระบวนการแก้ปัญหาถือเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ. 2542 ซึ่งมีใจความสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาในมาตรา 24 ข้อ 2

ระบุว่า “ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้คนไทยได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545b) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2544 – 2559) วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 แผนนโยบายเพื่อการดำเนินการที่ 5 เป้าหมายที่ 1 กล่าวว่า “ให้คนไทยทุกคนมีทักษะและกระบวนการในการคิด การวิเคราะห์ และกระบวนการแก้ปัญหา มีความใฝ่รู้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545a) รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544) ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีการมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญ ดังนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์ ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นสมรรถนะที่สำคัญสมรรถนะหนึ่งซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องเสริมสร้างและพัฒนาโดยในวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้มีการระบุคุณลักษณะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์หนึ่งของผู้เรียน

อีกทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีเหตุการณ์หลายเหตุการณ์ที่สะท้อนว่าเยาวชนไทยจำนวนมากขาดความสามารถในการแก้ปัญหา อาทิเช่น เด็กวัยรุ่นมีปัญหาผิดหวังและไม่สามารถหาทางออกได้จึงใช้แก้ปัญหาด้วยการฆ่าตัวตาย ซึ่งโครงการ Child Watch โดยสถาบันรามจิตติได้สรุปสถานการณ์เด็กไทยด้านต่าง ๆ ไว้ในช่วงปี พ.ศ. 2548 – 2549 ซึ่งทางด้านภาวะสุขภาพจิตของ

เด็กไทยมีอัตราการฆ่าตัวตายเพิ่มขึ้น โดยกรมสุขภาพจิตได้อธิบายว่าเด็กไม่สามารถจัดการแก้ปัญหาของตนเองได้ ดังนั้นความสามารถในการแก้ปัญหาจึงเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต้องสร้างให้เกิดขึ้นแก่เยาวชนไทยเพื่อให้เยาวชนมีความสามารถในการเผชิญปัญหา ไม่เพิกเฉยต่อปัญหา หนีปัญหา หรือแก้ปัญหาด้วยวิธีการไม่เหมาะสมจนทำให้เกิดผลเสียต่อตนเองหรือส่วนรวมได้ ซึ่งการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ช่วยในการขยายกรอบความคิด ไม่ยึดติดกับการแก้ปัญหาหรือวิธีการแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ แต่ทำการคิดหาวิธีการหรือแนวทางแก้ปัญหาแบบใหม่ ๆ ทำให้เยาวชนตระหนักว่าในหนึ่งปัญหาสามารถหาทางออกได้มากกว่าหนึ่งทาง สามารถเชื่อมโยงเหตุและผลเพื่อนำมาเปรียบเทียบ ศึกษาหาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และดำเนินการหาทางเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบทางลบน้อยที่สุดหรือไม่ให้เกิดขึ้นเลย โดยจะส่งผลดีต่อประเทศชาติในอนาคตคือมีคนรุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การมีความสามารถในการแก้ปัญหาจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญขององค์ประกอบหนึ่งของการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพของเยาวชนไทย ดังที่ Gagne E.D. (1985) เชื่อว่าศูนย์กลางของการศึกษา คือการสอนให้คนรู้จักคิด รู้จักใช้พลังแห่งความมีเหตุผลเพื่อจะได้กลายเป็นนักแก้ปัญหาที่ดี นักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่านก็เห็นด้วยกับ Gagne ที่ว่า การแก้ปัญหาเป็นผลการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดในชีวิต

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ของสังคมที่มีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นทั้งในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา จะเห็นว่ามี ความซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาแบบเดิมไม่สามารถแก้ปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงหรือปัญหาที่มีความซับซ้อนมากได้ ดังนั้นการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งทั้งในระดับพลเมืองไปจนถึงพลเมืองโลกซึ่งล้วนแต่ต้องการบุคคลที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพควรมีลักษณะเป็นการคิดที่มุ่งแก้ปัญหาหรือคิดค้นหาคำตอบและวิธีการที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิม มีความหลากหลายเหมาะสมกับสภาพปัญหาแต่ละแบบและมีคุณค่าเป็นประโยชน์ เมื่อบุคคลสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาให้มีลักษณะเชิงสร้างสรรค์ ผลที่ได้จากหลักการคิดดังกล่าวทำให้มีโอกาสในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดได้มากขึ้น ดังนั้นทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงเป็นทักษะที่จำเป็นต้องสร้างให้เกิดขึ้นในเยาวชนไทยเพื่อให้เยาวชนมีความสามารถในการเผชิญปัญหา ไม่เพิกเฉยต่อปัญหา หนีปัญหา หรือแก้ปัญหาด้วยวิธีการไม่เหมาะสมจนทำให้เกิดผลเสียต่อตนเองหรือส่วนรวมได้ ซึ่งจะส่งผลดีในอนาคตกล่าวคือประเทศจะมีเยาวชนคนรุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับประเทศได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหาต้องจัดให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอนตามกระบวนการแก้ปัญหา แต่จากจากสภาพการเรียนการสอนใน

ปัจจุบันถึงแม้จะเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแต่ก็ยังมีสถานศึกษาส่วนน้อยที่จัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อย่างแท้จริง โดยการจัดการเรียนการสอนของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันยังคงเน้นการเรียนการสอน แบบท่องจำ ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการคิด (วิทยากร เชียงกูล, 2547) ซึ่ง สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2534) ที่กล่าวว่า วิธีการสอนยังคงมุ่งเน้นที่จะถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่า การเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริง และไม่เน้นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนการฝึกกระบวนการคิด แก้ปัญหาซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในภาวะสังคมปัจจุบัน และจากการสำรวจของโครงการ ประเมินผลนักเรียนนานาชาติซึ่งเป็นโครงการประเมินผลการศึกษาของประเทศสมาชิกเพื่อสำรวจว่า ระบบการศึกษาได้เตรียมได้เตรียมประชากรให้เพียงพอสำหรับจะใช้ชีวิตและมีส่วนร่วมในสังคมใน อนาคตเพียงใด ผลการสำรวจพบว่าประเทศไทยมีคะแนนของการประเมินสมรรถนะของนักเรียนใน การรู้ปัญหาและตีความของปัญหาตลอดจนใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ สมาชิก (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (PISA), 2547) ซึ่งถือเป็นปัญหาที่ นักการศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษารวมถึงรัฐบาลให้ความสนใจและเริ่มดำเนินการอย่างจริงจัง จนได้มีการบรรจุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และได้กำหนดไว้ในแนวทางการปฏิรูป การศึกษาว่า ให้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นบ่อเกิดของการพัฒนาทักษะการคิดและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ดังนั้น ระบบการศึกษาและครูผู้สอนจำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการสอนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึก ทักษะการคิดแก้ปัญหาให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาได้ ซึ่งประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) ได้อธิบายว่า การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพควรเป็นกระบวนการคิดที่มุ่ง แก้ปัญหา หรือคิดค้นหาคำตอบ และวิธีการที่แตกต่างไปจากเดิมที่มีอยู่ เหมาะสมกับสภาพปัญหาแต่ ละอย่าง มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวคือกระบวนการในการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์นั่นเอง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญ ของการศึกษาไทย

การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจาก ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ ด้วยเหตุนี้จากที่ได้ทำการศึกษาเอกสารของนักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับจำนวนมากจึงได้ข้อสรุปว่า การ แก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันดังที่ Guilford J.P. and Hoepfner (1971) กล่าวว่า การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นผลของความคิดที่คล้ายกัน โดยความคิด สร้างสรรค์จะถูกแทรกอยู่ในทุกช่วงของการคิด แต่การแก้ปัญหาจะอยู่ในช่วงสุดท้ายของการคิด ซึ่ง เป็นผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ และในการสอนเพื่อพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์นั้นครูจะเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาความคิดและผลงานของตนเอง ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกอย่างอิสระ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงถือเป็นแนวทางการพัฒนาคนอย่างเต็มตามศักยภาพ เพราะผู้ที่อยู่ในสังคมแห่งอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้นั้นจะต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์อย่างสูงในการแก้ปัญหา ดังที่ สิริพร ทิพย์คง (2544) ได้อธิบายว่า การสอนวิธีการแก้ปัญหาไม่ใช่สิ่งใหม่ แต่เป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ นอกจากนี้ Yackel E., Cobb, P., Wood, T., and Merkel, G. (1990) ได้กล่าวว่า การสอนแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดผลดีที่สุดแก่ผู้เรียนนั้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง สร้างทางการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง โดยใช้สิ่งที่เรียนรู้ผ่านมาแล้วประยุกต์เข้ากับประสบการณ์ต่าง ๆ ของตนเองในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับประเด็นอื่นร่วมด้วย ดังที่ วรณัน ชุนศรี (2546) ได้กล่าวว่าในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงเวลา ควรให้เวลามากพอในการแก้ปัญหา คำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมกระบวนการแก้ปัญหา ให้กำลังใจและกระตุ้นผู้เรียนคิด สรรหาวิธีการสอน และการวัดผลและประเมินผลในการแก้ปัญหา เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานกับการเรียน มีความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหา และมีเจตคติที่ดีต่อการแก้ปัญหา

เมื่อวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ได้จากการสังเคราะห์เกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากนักวิชาการและและนักการศึกษา โดยผู้วิจัยสามารถสรุปออกมาได้เป็น 5 ขั้นตอนสำคัญซึ่งมีผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังต่อไปนี้ โดยในขั้นตอนของการค้นพบปัญหา และการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์และก่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่เน้นกระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลโดยมีการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่มีความหลากหลายเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล นอกจากนี้ในขั้นตอนการค้นหาวิธีแก้ปัญหาของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ถือเป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมและพัฒนาการคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้วิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่ อันนำไปสู่ขั้นตอนการเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการจะตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมได้นั้นจำเป็นต้องมีทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่เพื่อให้ได้วิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมกับสภาพปัญหาที่มีความซับซ้อนมากที่สุดจึงเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยการเลือกวิธีแก้ปัญหาคควรตัดสินใจเลือกบนฐานของเหตุผลซึ่งถือเป็นการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและนำไปสู่ขั้นตอนสุดท้ายคือการวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหาซึ่งเป็นผลลัพธ์ของการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกันโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังตาราง

**ตารางที่ 1** การใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีผลต่อการเกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์	ความสามารถที่ได้จากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	
	การคิดสร้างสรรค์	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ขั้นที่ 1 การค้นพบปัญหา	- ความคิดคล่องแคล่ว	- ความสามารถในการระบุปัญหา - การกำหนดสมมติฐาน
ขั้นที่ 2 การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล	- ความคิดคล่องแคล่ว - ความคิดยืดหยุ่น	- การรวบรวมข้อมูล - การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
ขั้นที่ 3 การค้นหาวิธีแก้ปัญหา	- ความคิดคล่องแคล่ว - ความคิดยืดหยุ่น - ความคิดริเริ่ม	-
ขั้นที่ 4 การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสม	-	- การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล
ขั้นที่ 5 การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา	- ความคิดคล่องแคล่ว - ความคิดยืดหยุ่น - ความคิดริเริ่ม (เป็นผลจากการฝึกตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ขั้นที่ 1 - 4)	- ความสามารถในการระบุปัญหา - การกำหนดสมมติฐาน - การรวบรวมข้อมูล - การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล - การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล (เป็นผลจากการฝึกตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ขั้นที่ 1 - 4)

อนึ่งการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการดำรงชีวิตของมนุษย์และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทนอดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรมสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551) ดังนั้น

การทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลกได้นั้นจึงเป็นบทบาทสำคัญของครูสังคมศึกษาฯ ที่ให้ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการต่าง ๆ รวมถึงปลูกฝังและพัฒนาคุณลักษณะและกระบวนการคิดด้านต่าง ๆ ในการใช้ชีวิตให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวอยู่ร่วมกับสังคมในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่ดี

จากสภาพปัญหาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาผู้เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

### สมมติฐานงานวิจัย

นักเรียนกลุ่มที่เรียนสังคมศึกษา โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
  - ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
  - ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินี
3. สารการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย คือ วิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 ในสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม



### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์** หมายถึง กระบวนการในการคิดหาคำตอบเพื่อแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดหาวิธีการแปลกใหม่ ทำให้ได้ทางเลือกใน การแก้ปัญหาที่หลากหลาย และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผล ในสถานการณ์ปัญหานั้น ๆ โดยมีขั้นตอนดังนี้คือ

1. การค้นพบปัญหา คือ การพิจารณาปัญหา เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และคัดเลือก ปัญหาที่สำคัญที่สุด
2. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล คือ การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อนำ ข้อมูลมาประมวลถึงสาเหตุของปัญหา
3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยเป็นความพยายามใน การคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่
4. การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสม คือ การนำวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและ แปลกใหม่มาทำการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมที่สุดกับสภาพปัญหานั้นอย่างมีเหตุผล
5. การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา คือ การดำเนินการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหา อันนำไปสู่การพัฒนาการลงมือปฏิบัติได้

**ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์** หมายถึง ความสามารถที่เป็นคุณลักษณะพิเศษที่มีอยู่ใน ตัวมนุษย์ในการคิดจินตนาการ คิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์จนสามารถนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ซึ่งสามารถทดสอบได้จากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณมากที่ไม่ซ้ำกันในเวลาที่จำกัด
2. ความคิดยืดหยุ่น คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทหลายแบบ
3. ความคิดริเริ่ม คือ ความสามารถในการคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิมหรือ แตกต่างจากความคิดผู้อื่น

**ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลโดยมี การศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อน ตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ ซึ่งสามารถทดสอบได้จากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญตามขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุประเด็นปัญหา คือ ความสามารถในการระบุ กำหนด หรือเข้าใจประเด็นปัญหา
2. การกำหนดสมมติฐาน คือ ความสามารถในการพิจารณาตั้งข้อสันนิษฐานโดยใช้การคิด วิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และข้อมูลต่าง ๆ

3. การรวบรวมข้อมูล คือ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

4. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล คือ ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรอง ประเมิน ตรวจสอบถึงที่มา ความเพียงพอของข้อมูลและหลักฐานที่นำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล

5. การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล คือ ความสามารถในการลงข้อสรุปโดยการใช้เหตุผลจากการประเมินข้อมูลที่เพียงพอและมีความน่าเชื่อถือ

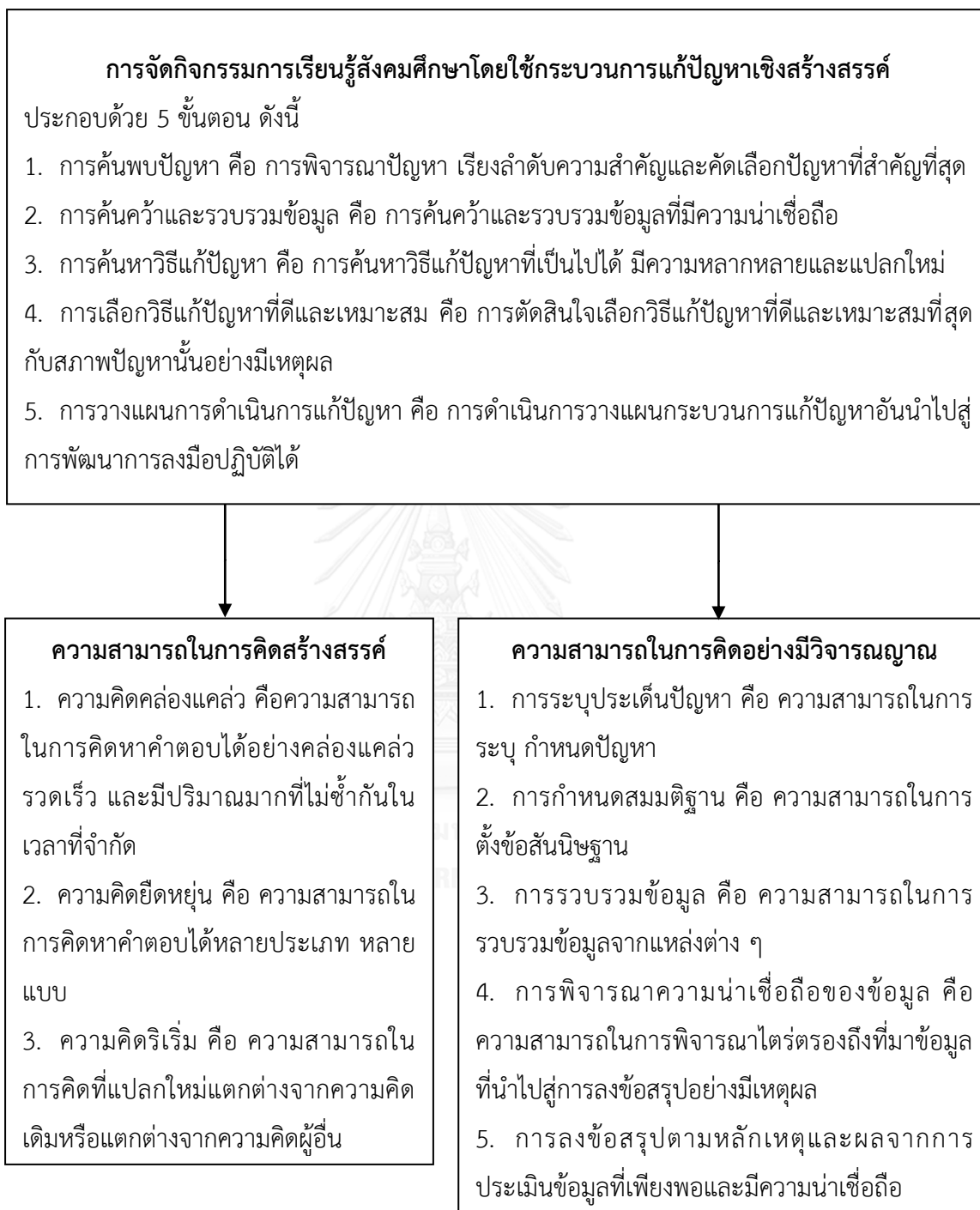
### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย**

1. เพื่อสร้างแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2. เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาในการนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ

3. เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ในการพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

## กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)

- 1.1 ความหมายของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 1.2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 1.3 อุปสรรคในการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 1.4 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 1.5 การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน

#### ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

- 2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
- 2.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
- 2.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
- 2.4 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์
- 2.5 การพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 2.6 หลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 2.7 การวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์

#### ตอนที่ 3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

- 3.1 ความหมายของทักษะการคิดวิเคราะห์หรือคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.2 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.4 ลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.5 การพัฒนาและส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.6 หลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3.7 การวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรม  
การเรียนการสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์
- 5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



## ตอนที่ 1 การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)

### 1.1 ความหมายของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

นักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาไว้ ดังนี้

Osborn A.F. (1967) ให้ความหมายว่า การแก้ปัญหาเป็นความสามารถที่เป็นทักษะพื้นฐานของมนุษย์ที่สามารถเกิดขึ้นให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละคนได้ เป็นความพยายามของมนุษย์ในการเอาชนะอุปสรรคด้วยวิธีการระดมสมอง หาแนวคิดเพื่อจัดปัญหาต่าง ๆ ให้หมดไป

Krulik S. and Rudnick, J.A., (1994) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นการคิดหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นให้หมดไปเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งการแก้ปัญหานั้นเริ่มต้นจากการเผชิญหน้ากับปัญหาไปจนถึงการได้คำตอบสำหรับปัญหานั้น รวมทั้งการตรวจสอบคำตอบนั้นกับสภาพปัญหาและการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่สามารถสอนและพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวบุคคลได้

Heylighen (1998 อ้างถึงใน Yahya, 2004) กล่าวว่าปัญหา คือ สถานการณ์ที่แตกต่างจากประสบการณ์เดิมหรือแตกต่างจากสิ่งทีควรจะเป็น ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงเป็นการปฏิบัติอย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อลดความแตกต่างจากสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นกับเป้าหมายที่วางไว้

Yahya A.B. (2004) กล่าวว่า ปัญหาเป็นอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหาคำตอบได้อย่างทันทีทันใด รวมทั้งก่อให้เกิดความยากลำบากในการกระทำสิ่งใด ๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

กันยา สุวรรณแสง (2532) ให้ความหมายของการแก้ปัญหาไว้ว่า การแก้ปัญหาเป็นการคิดหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย เมื่อมีการตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้แต่มีอุปสรรคขัดขวางไม่ให้บรรลุเป้าประสงค์จึงเกิดปัญหาขึ้น บุคคลจะพยายามคิดหาวิธีจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้หมดไปเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมาย

สมศักดิ์ ภูวิภาตววรรณ (2537) ให้ความหมายว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทำงานที่สลับซับซ้อนของสมอง ในการรวบรวมและเชื่อมโยงความคิดหรือประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เป็นความคิดสร้างสรรค์ขั้นหัตถิยภูมิ มีลักษณะเป็นทักษะและสามารถพัฒนาได้

จากความหมายข้างต้นจึงพอสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางความคิดในการรวบรวมหรือเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเข้าด้วยกัน เพื่อหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายในการจัดปัญหาให้หมดไป เป็นทักษะซึ่งสามารถพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้

นอกจากนี้นักวิชาการ นักจิตวิทยา และนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

Torrance E.P. (1965) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งที่นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลาย ๆ แบบ มีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิมก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งถูกต้องสมบูรณ์มากกว่า

Oslo R. (1980) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางการคิดของมนุษย์ในการแสวงหาคำตอบและวิธีแก้ปัญหาจากการคิดที่มีระบบและการคิดที่เกิดจากการหยั่งรู้ตัวเอง เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยทักษะหลายทักษะที่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจนชำนาญ เช่นเดียวกับการพัฒนาทักษะทางการกีฬา โดยอาศัยทั้งความสามารถเฉพาะตัวและการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2537) ให้ความหมายว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความคิดสร้างสรรค์ขั้นทุติยภูมิ คือ มีการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่มีความแปลกใหม่ หลากหลาย ได้จากการคิดสร้างสรรค์ทั้งในด้านการคิดคล่อง ริเริ่ม ยืดหยุ่น และละเอียดลออ ซึ่งเป็นความคิดขั้นปฐมภูมิ แล้วจึงพิจารณานำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาในขั้นทุติยภูมิ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดที่มุ่งคิดค้นหาคำตอบ และวิธีที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิม มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ ประกอบด้วยความคิดเอกลัทธิและอเนกนัยในรูปแบบและวิธีการที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสม เป็นความสามารถทางการคิดที่มีกระบวนการครบวงจรจนได้คำตอบ

ศศิรัศม์ สริกขกานนท์ (2540) กล่าวว่า กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางความคิดหาคำตอบหรือวิธีในการแก้ปัญหา ประกอบด้วยความคิดเอกลัทธิที่อาศัยความรู้และประสบการณ์เดิม และการคิดอเนกนัยจากการคิดสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสม เป็นความสามารถขั้นทุติยภูมิที่มีลักษณะเป็นกระบวนการครบวงจรที่สามารถพัฒนาได้ มีความแตกต่างจากการแก้ปัญหาตามปกติ คือ มีการนำเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาใหม่นอกเหนือไปจากการหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยการรวบรวมความรู้และประสบการณ์เดิมเป็นการคิดที่มีขั้นตอนและมีลักษณะเป็นกระบวนการ

ศศิกานต์ วิบูลยศรีรินทร์ (2543) กล่าวว่า การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นกระบวนการในการคิดหาคำตอบ หรือวิธีการในการแก้ปัญหา ซึ่งมีความแตกต่างจากการคิดแก้ปัญหาตามปกติ คือ การแสวงหาแนวคิดหรือวิธีการในการแก้ปัญหาที่มีความแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นี้เป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนและพัฒนาให้เกิดขึ้นได้

สมปอง เพชรโรจน์ (2549) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างไปจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไป ซึ่งมีความแปลกใหม่ หลากหลายและมีความซับซ้อน เป็นกระบวนการทางความคิดที่ประกอบด้วยความคิดเอกลัทธิจาก

ความรู้และประสบการณ์เดิม และความคิดอเนกนัยจากความคิดสร้างสรรค์ซึ่งส่งเสริมกันอย่างเหมาะสม ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลาย ๆ ทาง และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการในการคิดหาคำตอบ หรือวิธีการในการแก้ปัญหา ซึ่งมีความแตกต่างจากการคิดแก้ปัญหาตามปกติ โดยการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้คิดหาวิธีการที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิม มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลากหลายทางและสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์ปัญหานั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

## 1.2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

### 1.2.1 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes

Alex Osborn และ Sidney Parnes (1967) คิดค้นและพัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

1. การค้นเป้าหมาย (Mess Finding/Objective Finding) คือ ความพยายามที่จะค้นหาเป้าหมายหรือระบุสถานการณ์ที่ท้าทาย รู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหาซึ่งต้องการการแก้ไข
2. การค้นหาความจริง (Fact Finding) คือ ความพยายามที่จะค้นหาความจริงหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา เพื่อค้นหาข้อมูล ความรู้สึก หรือคำถามต่าง ๆ ซึ่งยังไม่ทราบ แต่มีความจำเป็นต่อสภาพปัญหานั้น
3. การค้นพบปัญหา (Problem Finding) คือ ความพยายามที่จะระบุปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา แล้วให้ความสนใจกับปัญหาที่สำคัญหรือมีความเป็นไปได้มากที่สุด
4. การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (Idea Finding) คือ ความพยายามที่จะค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ วิธีแก้ปัญหาที่มีลักษณะแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม เสนอแนวคิดหลากหลาย
5. การค้นพบวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด (Solution Finding/Idea Evaluation) คือ การประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด



6. การวางแผนสำหรับดำเนินการแก้ปัญหา (Acceptance Finding/Idea Implementation) คือ การยอมรับวิธีการแก้ปัญหา การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ตัดสินใจเลือกไว้แล้วอย่างมีเหตุผลมาปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญหา เพื่อพิสูจน์ว่าวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้ผลจริง ซึ่งเป็นกรวางแผนขั้นตอนการดำเนินการทั้งหมดที่จำเป็นต่อการปฏิบัติในการแก้ปัญหา

ลักษณะเฉพาะของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 6 ขั้นตอนคือ แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) และความคิดเอกนัย (Convergent Thinking) ซึ่งความคิดอเนกนัยเป็นกระบวนการทางสมองที่คิดหลายแง่ หลายมุม หลายทิศทาง คิดหาคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวน อันเป็นความคิดลักษณะแปลกใหม่จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ตรงข้ามกับความคิดเอกนัย (Guilford J.P. and Hoepfner, 1971) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes ทุกขั้นตอนจะเริ่มต้นด้วยความคิดอเนกนัยเพื่อก่อให้เกิดความคิดจำนวนมาก และมีความหลากหลาย แล้วต่อมาจึงเป็นความคิดเอกนัยเพื่อเป็นการตัดสินใจและเลือกความคิดที่ดีที่สุด

### 1.2.2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger และคณะ

Treffinger D., & Isaksen, S. (2005) เสนอองค์ประกอบและขั้นตอนในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เวอร์ชันที่ 4.0 (CPS components and stages v.4.0) โดยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ การสำรวจความท้าทาย (Explore the Challenge) การก่อให้เกิดความคิด (Generate Ideas) และการเตรียมพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ (Prepare for Action) และขั้นตอนในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีทั้งสิ้น 6 ขั้นตอน ดังนี้ (Treffinger D., & Isaksen, S., 2005)

1. การสำรวจความท้าทาย (Explore the Challenge) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

- การค้นหาเป้าหมาย (Objective Finding) คือ การค้นหาโอกาสสำหรับการแก้ไข ปัญหา สร้างเป้าหมายแบบกว้าง ๆ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา
- การค้นหาความจริง (Fact Finding) คือ การพิจารณารายละเอียดและสภาพ ปัญหาในภาพรวมทั้งหมด ครอบคลุมด้าน รวมทั้งการพิจารณาข้อมูลสำคัญที่จะ นำไปสู่การนิยามปัญหา
- การค้นพบปัญหา (Problem Finding) คือ การพิจารณาปัญหา เรียงลำดับ ความสำคัญของแต่ละปัญหา และคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด

2. การก่อให้เกิดความคิด (Generate Ideas) ประกอบด้วย 1 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (Idea Finding) เป็นความพยายามในการคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ และแตกต่างจากเดิม

3. การเตรียมพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ (Prepare for Action) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

- การค้นพบวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด (Solution Finding) คือ การคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดกับสภาพปัญหานั้น
- การวางแผนสำหรับดำเนินการแก้ปัญหา (Acceptance Finding) คือ การวางแผนเพื่อทำการแก้ปัญหา โดยจำเป็นต้องพิจารณาถึงทรัพยากรที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมต่อการแก้ปัญหา

การปฏิรูปทางการศึกษาเมื่อปี ค.ศ. 1987 ส่งผลทำให้มีการปรับแบบแผนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เวอร์ชันที่ 5.0 เพื่อให้มีความยืดหยุ่นตามลักษณะส่วนบุคคล โดยได้กำหนดกรอบกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบยืดหยุ่น ซึ่งแต่ละบุคคลสามารถปรับให้เหมาะสมกับตนเอง แบบแผนนี้ช่วยให้ง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น แผนภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปัจจัยนำเข้า (inputs) กระบวนการคิด (cognitive processes) และผลผลิต (outputs) จากแผนภาพจะเห็นได้ว่า แต่ละส่วนจะไม่กำหนดขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาแต่จะให้ผู้ปรับโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาของตนเอง (Treffinger D., & Isaksen, S., 2005)

ระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน แบบแผนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มีพัฒนาการมาจนถึงปัจจุบันนี้เป็นเวอร์ชัน 6.0 ซึ่ง Treffinger D., Selby, E.C., and Isaksen, S.G. (2008) ได้พัฒนากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยอาศัยแนวคิดของ Osborn เนื่องจากหลายลักษณะของงานได้พัฒนาบนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่อง โดยได้สร้างแบบจำลอง (model) ประกอบไปด้วย 4 ส่วนหลัก และ 8 ขั้นตอนที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความจริงที่ผู้แก้ปัญหาจะเข้าและออกจากกระบวนการตามระดับความพร้อมและความเข้าใจในสถานการณ์ของพวกเขา

1. การเข้าใจความท้าทาย (Understanding the Challenge) ประกอบด้วย ความพยายามอย่างเป็นทางการที่จะกำหนด สร้างหรือมุ่งประเด็นไปที่ความพยายามในการแก้ปัญหา แบ่ง 3 ขั้นตอน

- การสร้างโอกาส (Constructing Opportunities) จะรวมถึงการทำให้เกิดความทั่วไป การสรุป การบรรยายที่เกิดประโยชน์ ซึ่งจะช่วยในการกำหนดทิศทางสำคัญสำหรับการแก้ปัญหา

- การค้นหาข้อมูล (Exploring Data) คือ การสร้างและตอบคำถามซึ่งจะนำมาสู่ข้อมูลสำคัญ ความรู้สึกข้อสังเกต ความประทับใจ และคำถามเกี่ยวกับงาน สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้แก้ปัญหาพัฒนาความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบัน
- การตีกรอบของปัญหา (Framing Problems) จะเกี่ยวข้องกับการค้นหาคำถามที่เฉพาะเจาะจงไปสู่ความพยายามที่จะตามมา

2. การก่อให้เกิดความคิด (Generating Ideas) ประกอบด้วย การก่อให้เกิดทางเลือกที่หลากหลายหลายสำหรับการตอบสนองต่อปัญหา กล่าวคือ ผู้แก้ปัญหาจะเกิดความคิดที่หลากหลาย ความคิดที่สามารถเป็นไปได้ ความคิดใหม่ หรือความคิดละเอียดลอออีกมากมาย ในขั้นตอนนี้จะมีการตรวจสอบ พิจารณา และคัดเลือกความคิดที่สามารถคาดหวังได้

3. การเตรียมพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ (Prepare for Action) ผู้แก้ปัญหาจะเตรียมความพร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาทางเลือกที่คาดหวังและวางแผนสำหรับการนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จ ในส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

- การพัฒนาคำตอบ (Developing Solutions) เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การแก้ไข หรือการพัฒนาทางเลือกที่คาดหวัง ความสำคัญในขั้นตอนนี้มุ่งประเด็นไปที่ทางเลือก และพัฒนาความคิดที่คาดหวังไปสู่คำตอบที่เป็นไปได้ หากมีทางเลือกมากมายความสำคัญจะอยู่ที่การทำให้กะทัดรัด จนกระทั่งสามารถจัดการได้ หากมีทางเลือกเล็กน้อย ความท้าทายจะอยู่ที่การแก้ไขหรือพัฒนาแต่ละทางเลือกให้มีความแข็งแกร่งมากขึ้นเท่าที่จะสามารถทำได้
- การสร้างการยอมรับ (Building Acceptance) เกี่ยวข้องกับการค้นหาแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ รวมถึงระบุถึงปัจจัยที่เป็นไปได้ ซึ่งอาจจะมีผลต่อการนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จเนื่องจากการเตรียมคำตอบสำหรับการยอมรับที่ดีขึ้น และมีคุณค่ามากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้แก้ปัญหาระบุวิธีที่ทำให้สามารถใช้ตัวช่วยที่ดีที่สุด และหลีกเลี่ยง หรือเอาชนะอุปสรรคได้

4. การวางแผนงาน (Planning your approach) การดำเนินการวางแผนอันนำไปสู่ทิศทางที่ประสงค์ ขั้นการวางแผนงานจะดำเนินการเมื่อตระหนักเห็นความจำเป็นที่จะต้องใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (CPS) หรือการกำกับติดตาม การจัดการ และเปลี่ยนแปลงกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ส่วนนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- การประเมินงาน (Appraising Tasks) เป็นการตัดสินใจว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทางเลือกเพื่อดำเนินการหรือจัดการกับงานที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง มีข้อจำกัด และเงื่อนไขจำเป็นต้องพิจารณาเพื่อใช้การแก้ปัญหา

เชิงสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ (พิจารณาทั้งด้านบุคคล ผลลัพธ์ที่ต้องการ  
บริบทการทำงาน และวิธีการ)

- การออกแบบกระบวนการ (Designing Process) เป็นการดำเนินการวางแผน  
ขั้นตอน กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หรือเครื่องมือที่เหมาะสมมาก  
ที่สุดเพื่อก่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

จากการพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้แก้ปัญหาสามารถพัฒนาแผนของการลงมือปฏิบัติ  
ได้ และการเตรียมพร้อมสำหรับการปฏิบัติยังคงสร้างโอกาสที่จะพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้  
แผนการสำหรับความไม่แน่นอนต่าง ๆ หรือผลย้อนกลับ การวางแผนงานเป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการ  
กล่าวคือ เป็นแนวทางให้กับผู้แก้ปัญหาใช้ในการวิเคราะห์ เลือกรูปวิธีการ และขั้นตอนอย่างละเอียดลออ

### 1.2.3 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Wallas

Wallas (1926 อ้างถึงใน Helie และ Sun, 2008) อธิบายว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ  
มนุษย์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ ๆ โดยการลองผิดลองถูก (trial and error) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ (Preparation) ขั้นนี้เป็นการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ  
การระบุปัญหา ข้อเท็จจริง หรือการกระทำที่ถูกต้อง
2. ขั้นระยะบ่มเพาะความคิด (Incubation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ความคิดวุ่นวาย สับสน  
ระหว่างข้อมูลเก่าและใหม่ ปราศจากความเป็นระเบียบ ไม่สามารถสรุปความคิดได้  
จึงปล่อยความคิดนั้นไว้เฉย ๆ
3. ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ความคิดสับสนได้รับการเรียบ  
เรียงและเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ทำให้เห็นภาพรวมของความคิด เกิดความกระจ่างชัด  
สามารถมองเห็นภาพพจน์ มโนทัศน์ของความคิดได้
4. ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) คือ ขั้นที่รับความคิดเห็น  
จาก 3 ขั้นตอนข้างต้นมาพิสูจน์ว่าและถูกต้อง

### 1.2.4 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Torrance

Torrance E.P. (1965) กล่าวถึง กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ว่ามีโครงสร้างของ  
กระบวนการใช้จินตนาการ เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลาย ๆ แบบ ก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการ  
แก้ปัญหา และแต่ละขั้นของกระบวนการนั้นผู้แก้ปัญหาจะต้องไม่ประหม่นหรือตัดสินใจแน่วแน่ที่จะแก้ปัญหา  
ต่าง ๆ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Torrance มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

ก. เพื่อให้บุคคลผู้แก้ปัญหาที่ตั้งต้นด้วยความยุ่งเหยิง สับสน ไปสู่การแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์  
และมีประสิทธิภาพ

ข. เพื่อส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ซึ่งเป็นการปฏิบัติการของความรู้ จินตนาการ  
การประหม่น ซึ่งมีผลเป็นผลผลิตใหม่ ความคิดใหม่ที่เป็นประโยชน์ และมีคุณค่าต่อบุคคลและสังคม

Torrance E.P. (1965) แบ่งกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การค้นหาความจริง (Fact Finding) เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล มีความสับสน วุ่นวาย (mess) เกิดขึ้นในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็พยายาม ตั้งสติและหาข้อมูลพิจารณาว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจ นั้นคืออะไร
2. การค้นพบปัญหา (Problem Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดย รอบคอบแล้วจึงเข้าใจและสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจนั้นก็คือ การเกิดมีปัญหานั้นเอง
3. การตั้งสมมติฐาน (Idea Finding) ขั้นนี้ก็ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่าปัญหาเกิดขึ้นก็จะ พยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการ ทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป
4. การค้นพบคำตอบ (Solution Finding) ในขั้นนี้ก็จะพบคำตอบจากการทดสอบ สมมติฐานในขั้นที่ 3
5. การยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance Finding) ขั้นนี้ก็จะเป็นการยอมรับ คำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้วว่าจะแก้ปัญหาให้สำเร็จอย่างไรและต่อจาก จุดนี้การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ผลที่ได้จากการค้นพบจะไปสู่ หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไป (new challenges)

### 1.2.5 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Miller และคณะ

Miller D.G. (1980) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. การระบุเป้าหมาย (Identify the Goal) เป็นการระบุสิ่งที่พึงประสงค์หรือ เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้น
2. การรวบรวมข้อมูล (Gather Data) เป็นการค้นหาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำ ข้อมูลมาประมวลให้เห็นสาเหตุต่าง ๆ ของปัญหาหรือข้อเท็จจริงของสิ่งนั้น ๆ
3. การระบุปัญหาที่ชัดเจน (Clarify the Problem) เป็นการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อให้ มองเห็นปัญหาอย่างชัดเจน แล้วระบุเลือกปัญหาที่สำคัญออกมาอย่างชัดเจน
4. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา (Generate Ideas) เป็นการสืบหาแนวคิดในการ แก้ปัญหา การระดมสมองรวบรวมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความ หลากหลาย
5. การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสม (Select and Strengthen Solutions) เป็นการนำวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่หลากหลายมาทำการตัดสินใจเลือกวิธี แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และมีความเหมาะสมกับสภาพปัญหามากที่สุด

6. การวางแผนดำเนินการ (Plan for Action) เป็นการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหาเพื่อใช้ในการดำเนินการปฏิบัติแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.2.6 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Hutchinson

Hutchinson E.D. (1949) เสนอขั้นตอนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ 4 ขั้นตอน

1. ขั้นเตรียม เป็นขั้นการรวบรวมประสบการณ์เก่า ๆ รู้จักการลองผิดลองถูกและตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหาด่าง ๆ
2. ขั้นครุ่นคิด เป็นระยะที่มีอารมณ์ต่าง ๆ เช่น กระวนกระวาย ตึงเครียด อันเนื่องมาจากการครุ่นคิดที่จะแก้ปัญหานั้นแต่ยังคิดไม่ออก
3. ขั้นตอนของการเกิดความคิด เป็นระยะที่เกิดความคิดขึ้นมาอย่างทันทีทันใดมองเห็นวิธีแก้ปัญหาหรือเป็นการค้นพบคำตอบ
4. ขั้นพิสูจน์ เป็นระยะตรวจสอบประเมินผลว่าวิธีการแก้ปัญหาที่คิดใช้ได้หรือไม่

จากการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาทั้ง 6 กลุ่มข้างต้น สามารถวิเคราะห์และสรุปกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ออกเป็นขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จำแนกตามแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ

ขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	Wallas (1926)	Hutchinson (1949)	Torrance (1965)	Osborn และ Parnes (1967)	Miller และคณะ (2001)	Treffinger และคณะ (2005)
1. การค้นหาเป้าหมาย				✓	✓	✓
2. การค้นพบปัญหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. การค้นหาและรวบรวมข้อมูล		✓	✓	✓	✓	✓
4. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา		✓	✓	✓	✓	✓

ขั้นตอนการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	Wallas (1926)	Hutchinson (1949)	Torrance (1965)	Osborn และ Parnes (1967)	Miller และ คณะ (2001)	Treffinger และ คณะ (2005)
5. การเลือกวิธี แก้ปัญหาที่ดี และเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. การวางแผน ดำเนินการ แก้ปัญหา		✓		✓	✓	✓

จากแนวคิดเรื่องกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่ยกตัวอย่างมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาที่มีลำดับขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ชัดเจน ถึงแม้ลำดับขั้นตอนของนักการศึกษาแต่ละท่านจะมีความแตกต่างกันก็ตามแต่หากวิเคราะห์แนวคิดหลัก ๆ ในแต่ละขั้นตอนจะพบว่า สามารถจัดลำดับขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ดังนี้

1. การค้นพบปัญหา คือ การพิจารณาปัญหา เรียงลำดับความสำคัญของแต่ละปัญหาและคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด
2. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล คือ การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อนำข้อมูลมาประมวลให้เห็นถึงสาเหตุของปัญหา
3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยเป็นความพยายามในการคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่
4. การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสม คือ การนำวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่มาทำการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมที่สุดกับสภาพปัญหานั้นอย่างมีเหตุผล
5. การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา คือ การดำเนินการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหาอันนำไปสู่การพัฒนาการลงมือปฏิบัติได้

### 1.3 อุปสรรคในการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่มุ่งหาคำตอบหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่จะสนองต่อความต้องการและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หัวใจสำคัญของกระบวนการนี้คือ การได้ความคิดจำนวนหลากหลาย และแปลกใหม่ที่ทำให้เกิดการคิดแก้ปัญหาที่ดีขึ้นกว่าเดิม ผลการ

ศึกษาวิจัยพบว่า แม้วามนุษย์จะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ แต่ก็มียุทธศาสตร์หลายประการที่จะขัดขวางความสามารถดังกล่าว ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้ (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537)

1. อุปสรรคต่อการรับรู้ (Perception Block) คือ การมองไม่เห็นปัญหาที่แท้จริง ซึ่งเกิดขึ้นได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การแยกปัญหาไม่ออก หรือตีปัญหาไม่แตก เป็นสภาพการณ์ที่ไม่สามารถระบุปัญหาที่แท้จริงได้ เปรียบได้กับคนที่มองเห็นป่าแต่ไม่เห็นต้นไม้ หรือช่างซ่อมเครื่องยนต์ที่ไม่รู้แนวว่าเครื่องยนต์มีปัญหาเพราะการตั้งไฟ หรือที่อื่น ๆ จึงตัดสินใจยกเครื่องใหม่ทั้งหมด

1.2 การมองปัญหาในวงแคบและจำกัดเกินไป ซึ่งเกิดจากการมุ่งเน้นที่ตัวปัญหาและวิธีการแบบเดิมโดยไม่ให้ความสนใจต่อสภาพแวดล้อมหรือวิธีการอื่น ๆ ที่แตกต่างออกไป

1.3 การไม่สามารถอธิบายถึงปัญหาได้ เป็นอุปสรรคซึ่งเกิดจากการใช้ภาษาสื่อความหมาย และทำความเข้าใจกับผู้อื่น ซึ่งมีความสำคัญมากในการทำงานเป็นกลุ่ม หรือในกรณีที่ต้องใช้ภาษา เพื่ออธิบายในการกำหนดทิศทางและวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งอุปสรรคในการอธิบายถึงปัญหานี้มักเกิดจากความไม่เข้าใจ หรือตีปัญหาที่แท้จริงไม่ถูกต้องตั้งแต่ต้นจึงไม่สามารถอธิบายปัญหาได้

1.4 การไม่ได้สังเกตและเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การสังเกตและเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาคควรกระทำในหลายรูปแบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาอย่างครบถ้วน เช่น ร้านซ่อมเครื่องยนต์ใช้เครื่องบันทึกเสียงจับเสียงเครื่องยนต์ที่นำมาซ่อมว่ามีความผิดปกติอย่างไร ผลปรากฏว่า การบันทึกเสียงช่วยให้รู้ปัญหาได้ดีกว่าการใช้สายตาและหูของคนตรวจฟังการทำงานของเครื่องยนต์

1.5 การมองไม่เห็นความสัมพันธ์ที่ห่างไกลกันของสิ่งต่าง ๆ (Remote Relationship) เรื่องนี้เกี่ยวข้องกับความสามารถในการสร้างและถ่ายโยงความคิดรวบยอด ซึ่งนับเป็นหัวใจของกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด กล่าวคือ การจะแก้ปัญหาได้ต้องสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการแก้ปัญหาในสภาพการณ์หนึ่งกับสภาพการณ์อื่น ซึ่งอาจดูว่าห่างไกล ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน แท้จริงแล้วต้องอาศัยการมองดูปัญหาหลาย ๆ แง่มุม และจำแนกให้ได้ว่าอะไรเป็นลักษณะร่วมของสิ่งเหล่านั้น โดยที่ลักษณะร่วมนั้นไม่จำเป็นต้องมีความคล้ายคลึงทางรูปร่าง ลักษณะหรือด้านอื่น ๆ ก็ได้

1.6 ความไม่สามารถแยกเหตุแยกผล คนส่วนมากมักคิดว่าเขารู้จักความแตกต่างระหว่างเหตุและผลได้เป็นอย่างดี แต่ในความเป็นจริงแล้วมีการแยกแยะเหตุและผลอย่างชัดเจนได้น้อยมาก และแม้แต่วิธีการทางสถิติก็ยังไม่สามารถให้คำตอบเรื่องนี้ได้ถูกต้องชัดเจนเสมอไป เช่น ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งมีข้อมูลว่านิสิตที่เรียนอ่อนได้คะแนนไม่ดีหรือการเรียนอ่อน ทำให้มีภาวะเครียด



มากกว่านิสิตที่เรียนดี คำถามคือ การสับสนหรือทำให้เรียนอ่อน หรือการเรียนอ่อนทำให้เครียดเลยสับสนหรือจัด หรือว่าทั้งการเรียนอ่อนและการสับสนหรือจัดมิได้มีอะไรเกี่ยวข้องกันหากเกิดขึ้นพร้อมกันโดยความบังเอิญ

2. อุปสรรคด้านความเชื่อและค่านิยม (Cultural Block) เกิดจากการที่บุคคลมักคุ้นเคยกับการปฏิบัติตามระเบียบประเพณี ความเชื่อ และค่านิยมที่สังคมกำหนดไว้ หากไม่ปฏิบัติตามจะกลายเป็นคนแปลกและอาจไม่ได้รับการยอมรับจากสังคม ซึ่งสิ่งนี้เป็นอุปสรรคต่อการคิดสร้างสรรค์ เพราะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ต้องมีการโต้แย้ง เปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากและซับซ้อน เพราะความเชื่อและค่านิยมเป็นพื้นฐานและกรอบแนวคิดที่บุคคลถูกปลูกฝังมาตั้งแต่ที่บ้าน มาสู่สถานศึกษา ระบบสังคม และที่ทำงาน ซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

2.1 ความต้องการที่จะคิดและแก้ปัญหาตามรูปแบบเดิม คนส่วนมากไม่ต้องการทำอะไรที่แตกต่างไปจากเดิม เพราะจะเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ จึงยึดมั่นการคิดและทำตามกรอบความคิด หรือรูปแบบการแก้ปัญหาแบบเดิมที่เคยทำมาแล้ว บางครั้งจึงกลายเป็นการแก้ไขหรือปิดเป็นอันสิ้นที่นั่น ๆ ให้เข้ากับความคิดของเรา โดยไม่พิจารณาสิ่งที่แตกต่างออกไป

2.2 การถูกรอบงำด้วยหลักการประหยัดและปฏิบัติได้จริง ปัจจุบันทุกคนมักถูกอบรมสั่งสอนให้คำนึงถึงความประหยัด และประโยชน์ใช้สอยอยู่ตลอดเวลา ในการตัดสินใจต่าง ๆ จึงทำให้ยากต่อการใช้จินตนาการคิดถึงอะไรที่แปลกใหม่ หรือคิดทางเลือกที่อาจเสี่ยงต่อการได้เสีย ดังนั้นการที่จะคิดแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์อาจต้องเริ่มจากการฝันเพื่องถึงสิ่งที่แม้จะดูเหมือนว่าเป็นไปไม่ได้ พยายามคิดไปให้กว้างไกลที่สุดเข้าไปในโลกแห่งจินตนาการโดยไม่ต้องรีบตรวจสอบกับราคาแพงวด หรือความเป็นไปได้เสียตั้งแต่ต้น มิฉะนั้นความคิดของเราจะติดปีกบินไม่ได้ไกล จากนั้นจึงค่อยย้อนกลับมาตรวจสอบกับความเป็นจริงหรือความเป็นไปได้ในภายหลัง

2.3 ความเชื่อที่ผิด ๆ ว่าการซักถามและการตั้งข้อสงสัยโต้แย้งเป็นมารยาทที่ไม่เหมาะสมในวัฒนธรรมไทย คนที่ช่างสงสัย และอยากรู้อยากเห็นมักถูกมองว่ามีมารยาทที่ไม่ดี และการมีข้อสงสัยอยากได้ข้อมูลเพิ่มเติมกลายเป็นการแสดงความโง่เขลา ดังนั้นคนส่วนมากมักนิ่งเฉย ไม่กล้าซักถาม หรือแสดงความคิดเห็นอะไร ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการแสวงหาข้อมูลและการคิดแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากหัวใจของการแก้ปัญหาและพัฒนางานต่าง ๆ ให้ดีขึ้น คือการสืบเสาะหาความรู้เพราะเป็นการแสดงออกถึงทัศนคติในแง่ที่ว่าทุกสิ่งทุกอย่างต้องมีทางทำให้ดีขึ้นได้อีก

2.4 การมุ่งเน้นการแข่งขัน หรือความร่วมมือมากเกินไป การเน้นความร่วมมือมากเกินไปหมายถึง การที่บุคคลจำเป็นต้องระงับหรือลดการแสดงออกและความเป็นตัวของตัวเองลง เพื่อให้เข้ากับความคิดและการกระทำของคนอื่นและกลุ่มได้ ในขณะที่การเน้นการแข่งขันมากเกินไปย่อมก่อให้เกิดการมุ่งเอาชนะ ทั้งสองประเด็นที่กล่าวมานี้เป็นอุปสรรคต่อการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพราะในสถานการณ์ทั้งสองนี้บุคคลมักไม่ได้คำนึงถึงการพยายามแสดงความคิด

ริเริ่ม ความรู้ ความสามารถ และความคิดเห็นของตัวเองให้เต็มที่ แต่ไปมุ่งรักษาสัมพันธภาพหรือมุ่งกำจัดคู่แข่งอยู่ตลอดเวลา

2.5 การเชื่อตัวเลขสถิติมากเกินไป ตัวเลขและสถิติให้ข้อมูลที่เที่ยงตรงและเป็นกลางได้มาก แต่ก็มีข้อบกพร่องทุกอย่างได้ทั้งหมด บางครั้งตัวเลขและการคำนวณบางอย่างสามารถก่อให้เกิดความสับสนเข้าใจผิดได้

2.6 การเชื่อแต่การสรุปและภาพพจน์ที่มีอยู่แล้ว การสรุปครอบคลุม หรือยึดถือภาพพจน์ (Stereotype) ของคนตามประเภทลักษณะและอาชีพอย่างแนบเนียนตายตัว ย่อมทำให้ความคิดของคนเราต่อบุคคลเหล่านั้นไม่ยืดหยุ่น เกิดผลเสียได้ทั้งการประพฤติปฏิบัติตัว และความสัมพันธ์ต่อกัน การรับรู้และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและระหว่างสถานการณ์ต่าง ๆ จะช่วยให้การคิดแก้ปัญหาทำได้ยืดหยุ่นคล่องตัวมากขึ้น

2.7 การยึดหลักเหตุผลและตรรกศาสตร์มากเกินไป คนมักถูกสอนให้มีเหตุผลและให้หลักตรรกศาสตร์ที่เหมาะสม บางครั้งจึงเป็นการปิดกั้นจินตนาการซึ่งเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์ได้

2.8 การมีทัศนคติสุดโต่งไม่ผ่อนปรน แม้ว่าการเป็นตัวของตัวเองและเชื่อมั่นในความคิดของตัวเองจะเป็นสิ่งพึงปรารถนา แต่การดื้อรั้น ไม่ผ่อนปรนหรือคิดถึงข้อจำกัดของคนอื่นและสภาพการณ์ต่าง ๆ ก็อาจเป็นอุปสรรคทำให้ไม่ได้รับข้อมูล และทราบความต้องการของคนอื่นมาใช้เป็นประโยชน์ในการคิดแก้ปัญหาได้

2.9 การมีความรู้มากหรือน้อยเกินไปในเรื่องที่ทำ คนส่วนมากมักเข้าใจว่าอุปสรรคต่อการคิดแก้ปัญหา คือ การมีความรู้ที่น้อยเกินไปเท่านั้น แต่ในทางตรงกันข้ามการมีความรู้มากเกินไปหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ มักก่อให้เกิดทัศนคติว่าตนเองรู้ดีที่สุดในเรื่องนั้น ไม่มีใครรู้ดีว่าตนอีกแล้ว ทำให้ไม่เปิดรับข้อมูลอื่น ๆ นอกเหนือจากเรื่องของตนเอง กลายเป็นคนมีความรู้แต่แก้ปัญหาไม่ได้

2.10 การมองว่าจินตนาการและความคิดฝันเป็นเรื่องเหลวไหล ไร้สาระ เนื่องจากบุคคลมักถูกจำกัดด้วยกรอบของเหตุผลและความเป็นจริง การฝันเฟื่อง หรือการใช้เวลาคิดฝันเลื่อนลอยมักถูกมองว่าเหลวไหล เสียเวลา และไม่เกิดประโยชน์ ซึ่งการคิดแก้ปัญหาใหม่ ๆ และการประดิษฐ์คิดค้นมักเกิดขึ้นจากการคิดฝัน สร้างจินตนาการ หรือปรารถนาในสิ่งที่ดูเป็นไปได้ การสกัดกั้นหรือประณามจินตนาการจึงเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการคิดสร้างสรรค์

3. อุปสรรคทางอารมณ์ (Emotional Block) เป็นอุปสรรคที่เกิดจากตัวบุคคลเอง โดยเกิดจากความเครียดและการขาดความมั่นใจในตัวเอง เมื่อบุคคลเกิดอารมณ์ใดอารมณ์หนึ่งที่รุนแรง ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์กลัว เครียด โกรธ หรือรัก ก็จะทำให้ความสามารถในการรับรู้ และการคิดของเราอ่อนลง พื้นฐานที่สำคัญที่สุดของอุปสรรคทางอารมณ์ คือ การรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัย ซึ่งก่อให้เกิดความกลัวและความวิตกกังวลจนไม่กล้ารับรู้ หรือคิดแก้ปัญหาให้ได้ผล ดังต่อไปนี้

3.1 การกลัวทำผิดหรือเสียหาย ทำให้คนไม่กล้าคิดหรือแสดงความคิดเห็นออกมาทั้ง ๆ ที่ความคิดเหล่านั้นอาจเป็นความคิดที่ดีและมีประโยชน์

3.2 การรีบด่วนในการตัดสินใจ คนที่ตกอยู่สภาพความเครียดเพราะมีปัญหามานาน มักตัดสินใจรับข้อมูลหรือทางออกที่ผ่านมาในทันทีโดยไม่ได้ไตร่ตรองเสียก่อน ซึ่งแท้จริงแล้ววิธีการที่ดีที่สุดคือ การสะสมข้อมูลและความคิดไว้มาก ๆ เพื่อจะได้ประเมินและตัดสินใจความคิดที่ดีที่สุดได้

3.3 การมีอคติที่ยึดมั่นไม่เปลี่ยนแปลง เป็นความรู้สึกไม่พอใจและต่อต้านข้อมูลหรือแนวคิดอื่นที่แตกต่างไปจากตน จึงมักต่อสู้เพื่อปกป้องความคิดของตนทั้งทางตรงและทางอ้อม (Defense Mechanism) ปิดกั้นการคิดแก้ปัญหาใหม่ ๆ ที่อาจได้ผลดีกว่าเดิม

3.4 การมุ่งมั่นต้องการความสำเร็จรวดเร็วมากเกินไป ทำให้บุคคลเคร่งเครียดไม่ทนต่อการคิดไตร่ตรองและใช้จินตนาการ ซึ่งการคิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อนจำเป็นต้องใช้สมาธิ ใช้เวลาและความอดทนในการบ่มปัญหา (Incubation) เพื่อให้ได้ทางเลือกและข้อสรุปที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

3.5 การยึดถือต้องการความมั่นคงปลอดภัยมากเกินไป ทำให้บุคคลไม่กล้าเสี่ยง ไม่กล้าคิด หรือทดลองทำอะไรใหม่ เพราะเกรงว่าจะเสียสถานภาพ เสียงาน หรือสัมพันธ์ภาพต่าง ๆ

3.6 ความกลัวและไม่ไว้วางใจผู้คนที่เกี่ยวข้องด้วย ทำให้บุคคลคอยระวังตัว ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะไม่แน่ใจว่าจะเป็นอันตรายต่อตนหรือไม่

3.7 การขาดแรงจูงใจที่จะทำงานแก้ปัญหาจนสำเร็จและประเมินผลได้ ทำให้กลายเป็นคนจับจด ไม่มานะพยายามแก้ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นงานที่ตนไม่มีส่วนร่วม

3.8 การขาดความกล้า หรือความสนใจที่จะทดลองวิธีคิดแก้ปัญหาใหม่ ๆ ซึ่งอาจเกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อมั่น การขัดผลประโยชน์หรือขาดความรู้สึกว่าตนเองมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหานั้น ๆ

จากการประมวลอุปสรรคของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ จะเห็นว่าอุปสรรคทั้งหลายล้วนเกิดจากตัวบุคคลและความรู้สึกนึกคิดของเขาเอง ดังนั้นการจัดอุปสรรคของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถกระทำได้ดังนี้ (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537)

1. บันไดขั้นแรกควรเริ่มจากการตระหนักรู้และทำความเข้าใจต่ออุปสรรคของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้ง 3 ประการ แล้วนำมาวิเคราะห์ตนเองว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับอุปสรรคเหล่านั้นอย่างไรบ้าง

2. ยอมรับอุปสรรคที่ตนเองมีอยู่ตามความเป็นจริงและวิเคราะห์ทบทวนถึงอิทธิพลและผลของอุปสรรคนั้น ๆ ที่มีต่อการคิด การแก้ปัญหาของตนเองเท่าที่ผ่านมาแล้ว

3. ทดลองปรับเปลี่ยนวิธีคิดและการตัดสินใจของตนเองใหม่ โดยพยายามขจัดอุปสรรคของการคิดออกไป และประเมินการเปลี่ยนแปลงให้แม่นยำตรงที่สุดทั้งโดยการกระทำเองและอาศัยผู้อื่นช่วยประเมิน

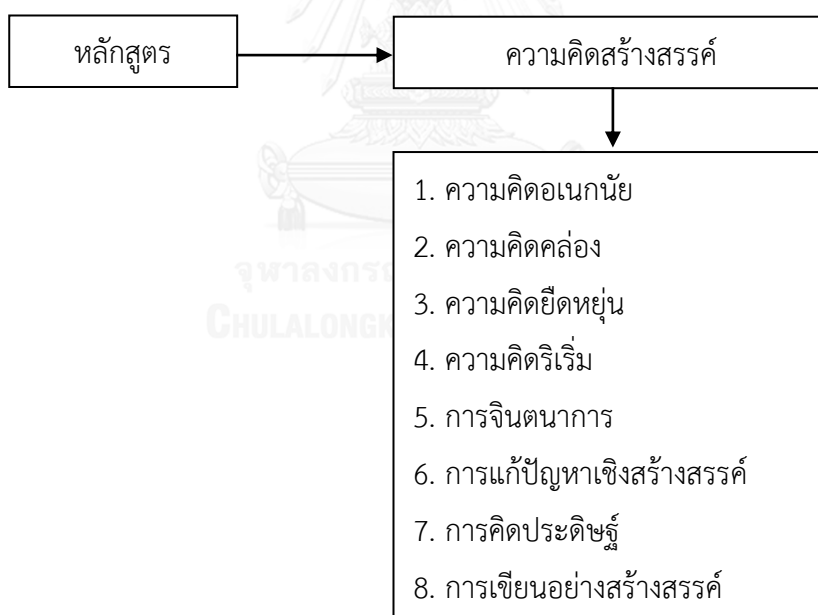
4. ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาตามแนวทางใหม่ โดยพยายามหาสภาพการณ์และปัญหาใหม่ ๆ ที่จะได้ทดลองปฏิบัติ

5. บันทึกรูปปัญหา อุปสรรค และก้าวนำของการคิดแก้ปัญหาที่พัฒนาขึ้นใหม่ โดยตั้งข้อสังเกตสำคัญไว้ว่า อุปสรรคต่อการคิดแก้ปัญหา มักเกิดจาก (1) มองไม่เห็นปัญหา (2) ไม่สามารถใช้วิธีการใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิม และ (3) มีความกลัวไม่กล้าเผชิญกับปัญหา หรือทดลองวิธีการใหม่

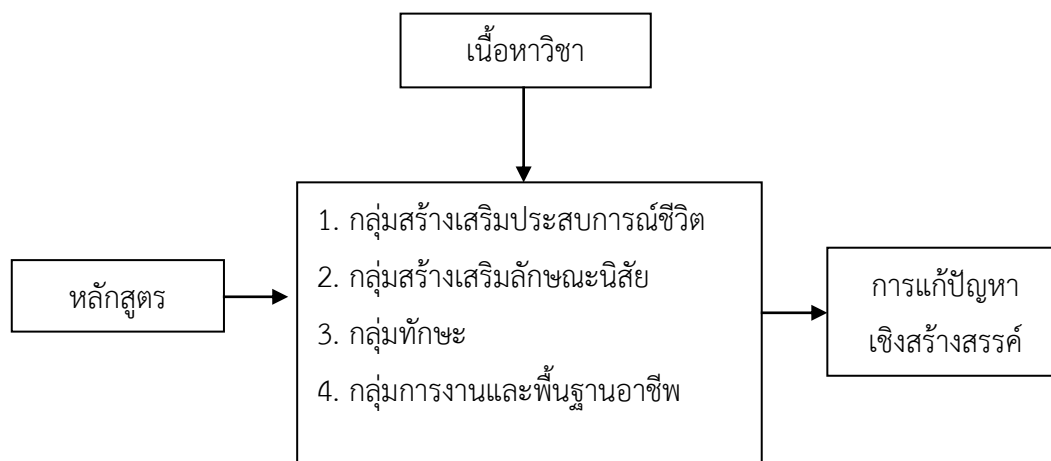
#### 1.4 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การจัดการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถทำได้หลายวิธี แต่แบ่งเป็น 2 วิธีหลัก คือ การสอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยตรง และการสอนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยสอนแบบบูรณาการกับการสอนเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรปกติ (สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ, 2537) แสดงในแผนภาพต่อไปนี้

##### 1. การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยตรง



2. การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยสอนแบบบูรณาการเข้ากับการสอนเนื้อหาวิชาตามปกติ



**แผนภาพที่ 2** การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยตรงและบูรณาการเข้ากับการสอนเนื้อหาวิชาตามปกติ

(สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ, 2537)

เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีการจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยตรงไว้ใช้อย่างแพร่หลาย การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงสามารถทำได้โดยสอนแบบบูรณาการเข้ากับการสอนเนื้อหาวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยอาจสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้นักเรียนได้เรียนรู้ทีละน้อยอย่างค่อยเป็นค่อยไปจนสามารถใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากการพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนแล้วยังถือเป็นการพัฒนาทักษะทางความคิดในด้านอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วยผ่านกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ นอกจากนี้สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในโรงเรียนคือ การจัดการเรียนการสอนของครูที่มีผลอย่างยิ่งต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน

### 1.5 การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน

การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนนั้น มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลายประการไม่ว่าจะเป็นด้านนักเรียน ด้านเนื้อหาวิชาความรู้ ด้านครูผู้สอน ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่าน

Osborn A.F. (1967) เสนอว่า การที่บุคคลจะคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความปลอดภัยทางจิตและบรรยากาศที่สนับสนุนให้คิด

อารี รังสินนท์ (2528) กล่าวถึงแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ว่า ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้เต็มที่ โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถาม และตอบคำถามหรือพยายามค้นหาคำตอบด้วยความกระตือรือร้น
3. ครูสนใจและตั้งใจฟังคำถามแปลกใหม่ของนักเรียนและยอมรับความคิดเห็นเหล่านั้นของนักเรียน
4. มีการให้กำลังใจ และกล่าวคำชมเชยผลงานที่นำมาใช้แล้วเกิดประโยชน์
5. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม และไม่วิจารณ์ความคิดของนักเรียน
6. กระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็น และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
7. ส่งเสริมให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ
8. ขจัดความกลัวและความก้าวร้าวของนักเรียน สร้างความเชื่อมั่นและความมั่นคงปลอดภัยให้แก่นักเรียน

Davis G.A. (1973) เสนอแนวทางการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

1. สอนให้เกิดจินตนาการ หรือใช้เทคนิคการสอนเชิงสร้างสรรค์
2. สอนให้นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการกระทำ
3. สอนให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีระดมสมอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลมีความคิดหลายทิศทาง คิดได้มากในช่วงเวลาที่จำกัด

จากแนวทางการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับโรงเรียน มีครูเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม ดังนั้นครูจึงควรให้ความสนใจและส่งเสริมโดยการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียน โดยสร้างโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงฝึกการเป็นบุคคลช่างซักถาม ค้นหาด้วย ความกระตือรือร้น การใช้วิธีระดมสมองอย่างเป็นเหตุเป็นผล และการใช้กระบวนการกลุ่มในการ แลกเปลี่ยนและเรียนรู้ ซึ่งการนำหลักการจัดกิจกรรมจากแนวคิดและกระบวนการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์มาใช้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

## ตอนที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ ( Creative Thinking )

### 2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะและกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างมากโดยมีการระบุไว้ในตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังต่อไปนี้

Torrance E.P. (1962) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหา ด้วยความคิดอย่างลึกซึ้งที่นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา อันเป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่จะคิดหลายแง่หลายมุม ผสมผสานจนได้เป็นผลผลิตใหม่

Osborn A.F. (1963) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied Imagination) หมายถึง จินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อคลี่คลายปัญหาที่ยากที่มนุษย์ประสบอยู่ ความคิดในจินตนาการจึงเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นหรือการผลิตสิ่งแปลกใหม่

Westcott A.M. and Smith, J.A. (1967) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ คือ ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่บูรณาการจากประสบการณ์เดิมจนเกิดแนวความคิดใหม่ที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกเสมอไป

Taylor C.W. (1964) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถที่จะคิดย้อนกลับโดยการนำเอาสิ่งของหรือความรู้ต่าง ๆ ซึ่งดูเหมือนไม่สัมพันธ์กันมารวมกัน เพื่อการแก้ปัญหาในแนวทางใหม่และได้เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการคิดทำให้เกิดความคล่องตัวและมั่นใจขึ้น ความคิดยืดหยุ่นทำให้มองเห็นได้หลายแง่ และความคิดริเริ่มเป็นการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ในทางที่แปลกใหม่ออกไป

Wallach M.A., and Kogan, N. (1966) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นความสามารถที่จะคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์เรื่องใดเรื่องหนึ่งกับเรื่องอื่น ๆ ได้อย่างสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ ยิ่งคิดเชื่อมโยงได้มากเท่าไรยิ่งแสดงถึงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น

Anderson R.D., and others, (1970) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลซึ่งแสดงความคิดใหม่ ๆ อันเป็นการกระทำที่บุคคลเลือกจากประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบใหม่ ๆ ความคิดใหม่ ๆ หรือผลิตผลงานใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนเป็นเจ้าของในระดับความแตกต่างกัน ความคิดสร้างสรรค์นี้สามารถพัฒนาการได้โดยการจัดสภาพการณ์ให้เหมาะสม

Guilford J.P. (1973) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทาง หรือเรียกว่า การคิดแบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) คือ

ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้สำเร็จด้วย โดยมุ่งเน้นความสามารถในการผลิตความคิดในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งความคิดอเนกนัยประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

De Bono E. (1982) เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการที่จะคิดนอกกรอบจากความคิดเดิมซึ่งปิดกั้นแนวคิดอยู่ ก่อให้เกิดแนวคิดอย่างอื่นที่ถือได้ว่าเป็นแนวคิดที่จะนำมาพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาที่ต้องการได้

กรมวิชาการ (2534) ให้ความหมายความคิดสร้างสรรค์ว่า ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องกันไปและมีความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ หรือความคิดริเริ่ม

อารี พันธุ์ณี (2540) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัย อันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์จากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎี หลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นี้มิใช่เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เห็นเหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ต้องควบคู่กันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการให้เป็นไปได้ หรือที่เรียกว่าจินตนาการประยุกต์นั่นเอง จึงจะทำให้เกิดผลงานจากความคิดสร้างสรรค์ขึ้น หากผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า

กระทรวงศึกษาธิการ (2544) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้น ทำให้เกิดความคิดใหม่ต่อเนื่องกัน และความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดที่เป็นของตนเอง โดยเฉพาะความคิดริเริ่ม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 อ้างถึงใน กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง กระบวนการทางปัญญาในระดับสูงที่ใช้กระบวนการทางความคิดหลาย ๆ อย่างมารวมกัน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ความคิดสร้างสรรค์นั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สร้างสรรค์มีอิสรภาพทางความคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 ลักษณะ คือ (1) หมายถึง ความคิดแง่บวก (Positive Thinking) คือ การพูดแง่บวก โดยไม่ได้มีนัยที่เกี่ยวข้องกับ



ความแตกต่างหรือแปลกใหม่ทั้งนี้ความคิดแง่บวกเป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกับลักษณะนิสัยมากกว่าวิธีคิด ตรงกันข้ามกับความคิดแง่ลบ (Negative Thinking) ซึ่งหมายถึงความคิดที่ไม่ดีงาม คิดไม่ดีต่อผู้อื่นหรือตนเอง คิดบั่นทอนกำลังใจ (2) หมายถึง การกระทำที่ไม่ทำร้ายใคร (Constructive Thinking) ใช้ในความคิดที่ไม่ทำลายล้าง การคิดและการกระทำในเชิงบวก มุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างให้ดีขึ้น ตรงข้ามกับการคิดและการกระทำในเชิงลบที่มุ่งทำลาย เป็นลักษณะการเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และสามารถเอาไปใช้ได้ (3) หมายถึง การคิดสร้างสิ่งใหม่ ๆ (Creative Thinking) ซึ่งเป็นความหมายเกี่ยวกับความหมายทั่วไปในภาษาอังกฤษ เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2543) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถของสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม เรียกว่า ความคิดอเนกนัยทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิม เป็นความสามารถทางสมองในการเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ

ธนพร วีระเจริญกิจ (2549) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า การคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลที่มีมาแต่กำเนิดในการคิดแก้ปัญหา หรือการคิดเพื่อก่อให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำ หลากหลาย กว้างไกลในแนวทางที่มีประโยชน์และมีคุณค่าต่อตนเองและสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นในบุคคลได้

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ สามารถสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของมนุษย์ที่มีมาตั้งแต่กำเนิด ในการคิดจินตนาการ คิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์จนนำไปสู่การสร้างสรรค์ให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดหาวิธีแก้ปัญหาให้สำเร็จ

## 2.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ลักขณา สิริวัฒน์ (2549) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์จัดว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นของมนุษย์ในสังคมปัจจุบัน เพราะสังคมมีความเปลี่ยนแปลง ความเจริญก้าวหน้า ทั้งในด้านวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา ผลของการคิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ทำให้เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทำให้สภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ดีขึ้นและมีความสุขเพิ่มมากขึ้น ด้วยผลผลิตที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวทั้งหมดสรุปได้ 3 รูปแบบ ได้แก่

1. ความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะ (Artistic Creativity) เป็นผลผลิตทางการคิดเกี่ยวกับงานด้านความสุนทรีย์ทั้งหลายที่ช่วยบรรเทาความรู้สึกให้เกิดความสบายใจ ความพึงพอใจ และความสุข เช่น การวาดภาพ ถ่ายภาพ การแต่งเพลง การเต้นรำ การออกแบบเครื่องแต่งกาย เป็นต้น

2. ความคิดสร้างสรรค์ทางด้านการค้นพบ (Creativity of Discover) เป็นการคิดที่เกิดจากการสังเกต หรือการปฏิบัติการด้วยการทดลองจากสถานการณ์ที่ใกล้ตัวและค้นพบสิ่งใหม่ นับตั้งแต่จากผลิตภัณฑ์ที่เป็นธรรมชาติจนถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้น เช่น ไอแซก นิวตัน สังเกตเห็นผลแอปเปิ้ลตกลงมาจากต้นแล้วค้นพบแรงโน้มถ่วงของโลก หรืออาร์คิมิดีส กระโดดออกมาจากอ่าง

น้ำแล้วร้องตะโกนว่า “ยูเรกา” หรือสองพี่น้องตระกูลไรท์คิดประดิษฐ์เครื่องบินให้มนุษย์เดินทางได้ในอากาศ และความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ อีกมากมาย

3. ความคิดสร้างสรรค์ทางอารมณ์ขัน (Creativity of Humour) ซึ่งนับได้ว่าเป็นสิ่งพิเศษแตกต่างไปจากสองรูปแบบที่กล่าวมานั้น เพราะการมีอารมณ์ขันนั้นเป็นการมองโลกในมุมมองที่แตกต่างกันออกไป จนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้น เช่น พวกที่มีอาชีพ Talk Show หรือดาวตลก พวกนี้มักจะจำคำพูดหรือลักษณะท่าทางของบุคคลที่มีชื่อเสียงที่ได้จากสถานการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมขณะนั้น นำมาเสนอในรูปแบบละครตลก หรือสนทนาตลกให้คนชมได้ขำ แล้วเกิดอารมณ์ขันจนหัวเราะออกมาอย่างมีความสุข

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสามารถสรุปความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดที่ก่อให้เกิดคุณค่าและสร้างความสุขให้แก่ผู้มีความคิดสร้างสรรค์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม โดยผลของความคิดสร้างสรรค์ย่อมทำให้เกิดนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถปรับตัวได้จนนำไปสู่สภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

### 2.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

Guilford J.P. and Hoepfner (1971) มีแนวคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ ดังนี้

1. ความคิดคล่อง (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณมากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น

1.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

1.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกันได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

1.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้คำ หรือวลีมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

1.4 ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดในสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ความคล่องในการคิดมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธีและต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง แบ่งออกเป็น

2.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายอย่างและอิสระ เช่น คนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้จะคิดว่าประโยชน์ของก้อนอิฐมีอะไรบ้าง หลายอย่าง และคิดได้หลายทิศทาง ในขณะที่คนซึ่งไม่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้เพียงอย่างเดียวหรือสองอย่างเท่านั้น

2.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถที่คิดได้หลากหลายและคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน

3. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ และแตกต่างจากความคิดธรรมดา เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลง ประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จ ก็ได้รับแนวคิดมาจากการทำเครื่องบินร่อน เป็นต้น

ความคิดริเริ่ม เป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดเดิมและอาจไม่เคยมีใครนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความจินตนาการ หรือที่เรียกว่า จินตนาการประยุกต์ คือ มีใช้คิดเพียงอย่างเดียวแต่จำเป็นต้องคิดสร้างทางทำให้เกิดผลงาน

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ

นอกจากนี้ Torrance ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมและพบว่าความคิดสร้างสรรค์ต้องมียุทธศาสตร์ประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ คือ

1. ความคิดริเริ่ม
2. ความคิดคล่องตัว
3. ความคิดยืดหยุ่น
4. ความคิดละเอียดลออ
5. ความไวต่อปัญหา
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่
7. ความซุ่มทราบบ
8. ความสามารถในการทำนาย

Torrance E.P. (1973) ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ความคล่องในการคิด (Fluency) เป็นความสามารถในการแสดงความคิดได้หลากหลาย เพื่อตอบปัญหาปลายเปิดและคำถามอื่น ๆ ไม่ว่าจะจะเป็นความคิดทางภาษาหรือท่าทาง

2. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) คือ เป็นความสามารถในการกระทำต่อปัญหาได้หลากหลาย และสามารถแปลงความรู้หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์ได้หลายด้าน

3. ความคิดริเริ่ม (Originality) คือ ความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิมหรือต่างจากผู้อื่นเป็นการรวมความคิดที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมาก่อนทั้งในด้านความคิดหรือการกระทำ

อารี พันธุ์ณี (2540) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง เรียกว่าลักษณะการคิดอเนกนัยหรือการคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มหรือที่เรียกว่า Wile Idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จ ได้แนวคิดมาจากการทำเครื่องร่อน

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน แบ่งเป็น

2.1 ความคล่องตัวทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำได้อย่างคล่องแคล่ว

2.2 ความคิดคล่องแคล่วด้านการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่หาถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกันได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค โดยนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้

3. ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิด แบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายประเภทอย่างอิสระ

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน หลากหลายประเภท หลากหลายกลุ่ม

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอน สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจนหรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดลออจัดเป็นรายละเอียดที่นำมาตกแต่งขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2543) ได้อธิบายความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นความสามารถทางสมอง ที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง ซึ่งประกอบด้วย

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำในเรื่องเดียวกัน แบ่งเป็น

1.1 ความคิดคล่องแคล่วในด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำ

1.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถคิดหาถ้อยคำที่เหมือนหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

1.3 ความคิดคล่องแคล่วด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถที่จะแสดงออกได้โดยไม่ซ้ำแบบใคร

1.4 ความคิดคล่องแคล่วด้านการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดในสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด

2. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่ไปจากความคิดธรรมดาหรือความคิดที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น

3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทและแบบของความคิด แบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายอย่างโดยอิสระ เช่น คนที่มีความยืดหยุ่นในด้านนี้ จะสามารถคิดถึงประโยชน์ของสิ่งของว่ามีอะไรบ้าง คิดได้หลายทิศทาง ในขณะที่คนซึ่งไม่มีความยืดหยุ่นจะคิดได้ทิศทางเดียว

3.2 ความยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ความสามารถในการดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์ในหลาย ๆ ด้านซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความยืดหยุ่นจะคิดไม่ซ้ำกัน

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดเกี่ยวกับรายละเอียดที่ใช้ในการตกแต่งเพื่อทำให้ความคิดริเริ่มนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ว่า แม้วามนุษย์จะมีสมองซีกขวาที่ทำหน้าที่ในการคิดสร้างสรรค์แต่ไม่ได้หมายความว่าทุกคนจะสามารถใช้สมองส่วนนี้ในการคิดสร้างสรรค์ได้เท่าเทียมกัน เพราะการที่คนแต่ละคนจะคิดสร้างสรรค์ได้ดีหรือไม่มากนักขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. องค์ประกอบด้านทัศนคติและบุคลิกลักษณะ องค์ประกอบด้านนี้ได้มีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์หลายฉบับได้เชื่อมโยงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เข้ากับทัศนคติและบุคลิกลักษณะของบุคคลโดยเห็นว่ามีมีความเกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก คนที่รู้เพียงเทคนิควิธีการคิดสร้างสรรค์นั้น อาจจะสามารถคิดเชิงสร้างสรรค์ได้ในระดับหนึ่งแต่หากมีทัศนคติและบุคลิกลักษณะในเชิงที่สร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบร่วมด้วยบุคคลนั้นจะสามารถคิดสร้างสรรค์ได้อย่างดีมาก นักคิดสร้างสรรค์ที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่จะมีทัศนคติและบุคลิกลักษณะหลายประการ อาทิ เป็นคนที่เปิดกว้างต่อการรับประสบการณ์ใหม่ด้วยท่าทีที่ยินดีจะเรียนรู้เสมอ มีอิสระในการคิดพินิจและตัดสินใจ กล้าเผชิญความเสี่ยง มีความเชื่อมั่น และเป็นตัวของตัวเอง มีทัศนคติเชิงบวกต่อสถานการณ์ทุกรูปแบบไม่ว่าจะดีหรือร้าย มีแรงจูงใจอันสูงส่งที่จะประสบความสำเร็จ เป็นคนที่ยินดีทำงานหนัก มีความสนใจต่อสิ่งที่มีความสลับซับซ้อน อดทนต่อปัญหาที่ยังมองไม่เห็นทางออก หรือคำตอบ บากบั่น อดสาหะ เรียนรู้จากความล้มเหลวให้เป็นบทเรียนของชีวิตและสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้เป็นอย่างดีโดยมีความสุขและมีความมั่นคงในจิตใจเพียงพอ

2. องค์ประกอบด้านความสามารถทางสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ จัดเป็นทักษะระดับสูงของความสามารถทางสติปัญญา ความสามารถเหล่านี้ได้แก่

2.1 ความสามารถในการกำหนดขอบเขตของปัญหา

2.2 ความสามารถในการใช้จินตนาการ

2.3 ความสามารถในการคัดเลือกอย่างมียุทธศาสตร์ เช่น ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ความสามารถในการมุ่งสู่หนทางการแก้ปัญหาที่มีศักยภาพ

2.4 ความสามารถในการประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ

3. องค์ประกอบด้านความรู้ โดยความรู้เป็นเหมือนดาบสองคมที่มีผลกระทบต่อความคิดสร้างสรรค์ทั้งในมุมบวกและมุมลบ จากการศึกษาวิจัยของ Rosenman, M.F. ใน *Jurnal of Creative Behavior* ในปีค.ศ. 1988 พบว่า ความรู้ที่สะสมมาเป็นเวลาหลายปีนั้นมีความสำคัญต่อการทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ คนที่มีความรู้มักจะคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่าคนที่ไม่มีความรู้ เพราะทำให้เข้าใจธรรมชาติของปัญหาได้กว้างและลึกซึ้งกว่าคนที่ขาดฐานข้อมูลความรู้ ช่วยทำให้เราสามารถคิดงานที่มีคุณภาพเพราะมีรากฐานของความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นรองรับและช่วยกระตุ้นให้มีการคิดต่อยอดความรู้ต่อไป อันเกิดจากการได้รับความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำความรู้ที่ได้รับหรือมีอยู่มาขบคิดและก่อร่างขึ้นเป็นต้นกำเนิดของความคิดอื่น ๆ ตามมา อย่างไรก็ตาม ในทางตรงกันข้ามความรู้อาจเป็นตัวขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ได้ด้วย หากยึดติดในความรู้ที่มีอยู่มากเกินไปจนเป็นอุปสรรคทำให้ขาดความยืดหยุ่นในการคิดออกนอกกรอบหรือคิดจากมุมมองใหม่ ๆ ที่กว้างขวางขึ้น

4. องค์ประกอบด้านรูปแบบการคิด รูปแบบการคิดของแต่ละคนมีผลต่อการรับรู้และบุคลิกลักษณะของคนนั้น ๆ รูปแบบการคิดจะช่วยให้เกิดการประยุกต์ความสามารถทางสติปัญญา

งานวิจัยหลายชิ้นบ่งบอกว่ารูปแบบการคิดของคนสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในขณะที่ยุ่รูปแบบการคิดของบางคนขัดขวางการคิดสร้างสรรค์

5. องค์ประกอบด้านแรงจูงใจ แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่กระตุ้นให้คนต้องการคิดสร้างสรรค์ซึ่งมีทั้งแรงจูงใจภายในและภายนอก แรงจูงใจกระตุ้นจากภายในที่มีประโยชน์ต่อความคิดสร้างสรรค์ เช่น ความต้องการประสบความสำเร็จ ความต้องการสิ่งใหม่ การตอบสนองความอยากรู้อยากเห็น เป็นต้น คนที่มีแรงกระตุ้นจากภายใน มักจะบอกว่าเขาทำงานนี้เพราะรู้สึก “สนุก” หรือไม่ก็ค้นพบว่ามัน “น่าสนใจ” และจะพึงพอใจเมื่องานที่ทำนั้นประสบความสำเร็จ ส่วนแรงกระตุ้นจากภายนอกจะมีลักษณะตรงกันข้าม คือ การที่สิ่งแวดล้อมภายนอกเป็นผู้ยั่วยุหรือชักจูง เช่น เงิน ความก้าวหน้าในการทำงาน การได้รับการยกย่องจากหัวหน้างาน การมีชื่อเสียง การได้รับรางวัล เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า คนที่ถูกกระตุ้นด้วยรางวัลจะมีความคิดสร้างสรรค์ต่ำกว่าคนที่มีแรงกระตุ้นจากความต้องการที่อยู่ภายในหรือการได้รางวัลที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำอยู่ อย่างไรก็ตามแรงจูงใจจากภายในและภายนอกที่ผสมผสานกันอย่างสมดุลจะช่วยให้การทำงานด้านความคิดสร้างสรรค์บรรลุวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี

6. องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อม คนเราสามารถคิดสร้างสรรค์ได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมร่วมด้วยโดยคนที่มีลักษณะการสร้างสรรค์มักเป็นผู้ที่ได้รับการกระตุ้นและได้รับการส่งเสริมสนับสนุนโดยการสร้างบรรยากาศที่ไม่มีการสร้างกรอบมาตรฐานมาบีบรัด อันได้แก่ สังคมที่ส่งเสริมสิทธิเสรีภาพในการแสดงออกของประชาชน สังคมที่ส่งเสริมความหลากหลายทางวัฒนธรรม สังคมที่มีแบบอย่างคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ สังคมที่ให้รางวัลและสนับสนุนคนที่คิดแตกต่าง สังคมที่ส่งเสริมการแข่งขันทางธุรกิจอย่างเสรี บริบทสังคมเช่นนี้ย่อมส่งเสริมให้คนในสังคมนั้นมีความคิดสร้างสรรค์

อินทิดา พรหมพันธุ์ (2550) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า มีทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. กระบวนการคิด เป็นการสอนที่เพิ่มทักษะความคิดด้านต่าง ๆ เช่น ความคิดจินตนาการ ความคิดอเนกนัย เอนกนัย ความคิดวิจารณ์ญาณ ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสังเคราะห์ ความคิดแปลกใหม่ ความหลากหลาย ความคิดยืดหยุ่น ความคิดเห็นที่แตกต่างและการเมินผล

2. ผลผลิต เป็นสิ่งที่ชี้ให้เราเห็นหลายสิ่งหลายอย่างของการคิด เช่น วิธีคิดประสิทธิภาพทางความคิด การนำเอาความรู้ไปสู่การนำไปใช้ จุดสำคัญในการสอนว่าจะพิจารณาเกณฑ์ของผลผลิตต่ออย่างนั้นควรจะมีการกำหนดให้นักเรียนรู้จักการระบุจุดประสงค์ของการทำงาน รู้จักประเมินการทำงานของตนเองอย่างใช้เหตุผล พยายามและสามารถปรับใช้ได้ในชีวิตจริง

3. องค์ความรู้พื้นฐาน คือ ให้ออกาสเด็กได้รับความรู้ผ่านสื่อและทักษะหลายด้านโดยใช้ประสาทสัมผัส หรือความรู้ที่มาจากประสบการณ์ที่หลากหลาย และมีแหล่งข้อมูลที่ต่างกันทั้งจากหนังสือ ผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบด้วยตนเอง และที่สำคัญคือให้เด็กได้สร้างความรู้จากตัวเอง
  4. สิ่งที่ทำหายนักเรียน คือ ภาระงานที่สร้างสรรค์ และมีมาตรฐานให้เด็กได้ทำ
  5. บรรยากาศในชั้นเรียน คือ ต้องให้อิสระเสรี ความยุติธรรม ความเคารพ ในความคิดเห็นของนักเรียน ให้เด็กมั่นใจว่าจะไม่ถูกลงโทษหากมีความคิดที่แตกต่างจากครู หรือคิดว่าครูไม่ถูกต้อง ยอมให้เด็กล้มเหลวหรือผิดพลาด (โดยไม่เกิดอันตราย) แต่ต้องฝึกให้เรียนรู้จากข้อผิดพลาดที่ผ่านมา
  6. ตัวนักเรียน คือ สนับสนุนให้นักเรียนมีความเชื่อมั่น และเคารพในตนเอง กระจายใคร่รู้
  7. การใช้คำถาม คือ ครูต้องสนับสนุนให้นักเรียนถามคำถามของเขา
  8. การประเมินผล ครูต้องหลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซาก หรือเป็นทางการอยู่ตลอดและสนับสนุนให้เด็กประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินร่วมกับครู
  9. การสอนและการจัดหลักสูตร ควรจะนำไปผสมผสานกับวิชาการต่าง ๆ เพราะสามารถใช้ได้กับทุกวิชา ลองให้เด็กเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความคอบดีที่สุด คำตอบที่ตายแล้ว คำตอบที่คลุมเครือ และเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ๆ และครูเป็นผู้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเด็ก ไม่ใช่ผู้สั่งการและสอน
  10. การจัดระบบในชั้นเรียน ให้เด็กได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น ปรับระบบตารางเรียนให้ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการและความสามารถที่หลากหลาย จัดกลุ่มการสอนหลาย ๆ แบบ เช่น จับคู่ กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และสอนแบบเดี่ยว นอกจากนี้ควรจัดห้องเรียนให้แตกต่างกันไปในแต่ละเวลา สถานที่ เช่น บางห้อง บางเวลา นั่งใกล้กัน ไกลกัน นั่งข้างนอก เรียนที่สนาม เป็นต้น
- บุญสม ลอยบัณฑิตย์ (2551) สรุปไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดอ่อนน้อม คือ ความคิดหลายทิศ หลายทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ ลักษณะความคิดอ่อนน้อมนี้จะนำไปสู่ความคิดสิ่งแปลกใหม่ อาจเกิดจากการบูรณาการความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์เดิม แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ซึ่งผลความคิดสร้างสรรค์นั้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกเสมอไป

จากการศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาข้างต้น สามารถวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ออกเป็นขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้



**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์จำแนกตามแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ

นักการศึกษาและนักจิตวิทยา	องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์			
	ความคิด คล่อง	ความคิด ยืดหยุ่น	ความคิด ริเริ่ม	ความคิด ละเอียด ลออ
1. Guilford and Hopfner ( 1972 )	✓	✓	✓	✓
2. Torrance ( 1973 )	✓	✓	✓	
3. อารีย์ พันธุ์มณี ( 2540 )	✓	✓	✓	✓
4. ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์	✓	✓	✓	✓
5. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	✓	✓	✓	
5. อินทิรา พรหมพันธุ์	✓	✓	✓	
6. บุญสม ลอยบัณฑิตย์	✓	✓	✓	✓

จึงสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่สำคัญประกอบด้วย

1. ความคิดคล่อง คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณมากที่ไม่ซ้ำกันในเวลาที่จำกัด
2. ความคิดยืดหยุ่น คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทหลายแบบ
3. ความคิดริเริ่ม คือ ความสามารถในการคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิมหรือแตกต่างจากความคิดผู้อื่น

#### 2.4 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ โดยบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีลักษณะที่โดดเด่นสามารถสังเกตได้ ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

Guilford J.P. (1973) กล่าวว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิด ดังนี้

1. มีความคิดคล่อง สามารถคิดได้อย่างรวดเร็ว ได้ปริมาณมาก และไม่ซ้ำในเรื่องเดียวกัน
2. มีความคิดที่แปลกใหม่ สามารถคิดได้แตกต่างจากความคิดทั่วไป หรือไม่ซ้ำกับผู้อื่น ซึ่งเป็นความคิดที่มีคุณค่าและมีประโยชน์
3. มีความคิดยืดหยุ่น สามารถคิดดัดแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันทีทันใด

4. มีความสามารถในการสังเคราะห์ เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่จากความคิดที่ไม่เหมือนผู้อื่น
5. มีความสามารถในการวิเคราะห์ สามารถคิดแยกแยะโครงสร้างออกเป็นส่วน ๆ แล้วนำมารวมให้เกิดผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ
6. มีการปรับเปลี่ยนหรือใ้ให้นิยามใหม่ สามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์หรือดี ความ ขยายความ และนำข้อมูลไปใช้กับจุดประสงค์อื่น
7. มีการคิดซับซ้อน สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดต่าง ๆ ได้ และถ่ายทอดความคิดไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. มีความสามารถในการประเมินค่า มองเห็นคุณค่าของงานที่สร้างสรรค์ขึ้น และประเมินค่าตนเองได้ตามความเป็นจริง

Gilmore (1974 อ้างถึงใน สมพร หลิมเจริญ, 2552) ได้กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. เป็นผู้มีความเป็นอิสระ
2. มีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. มีความคล่องแคล่ว ยืดหยุ่น
4. เป็นคนใจกว้างในการเปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2534) กล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ไว้ว่า

1. มีความสามารถในการคิดและพลิกแพลงแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี
2. ไม่ชอบทำตามผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล
3. มีความพยายามเอาใจจดจ่ออยู่กับงานมากและมีความอดทนอย่างทรหด
4. เป็นผู้ไม่ยอมเลิกล้มความตั้งใจง่าย ๆ
5. มีความคิดคำนึงสูง
6. มีลักษณะขี้เล่น รื่นเริง
7. เป็นคนชอบรับประสบการณ์ต่าง ๆ โดยไม่หลีกเลี่ยง
8. มีความเชื่อมั่นในตนเองอย่างยิ่ง
9. มีความเป็นอิสระ
10. ยอมรับและสนใจในสิ่งแปลก ๆ
11. มีความคิดในลักษณะยืดหยุ่น
12. มีความซับซ้อนในการรับรู้
13. ไม่ชอบทำตามแบบแผน
14. ชอบอยู่คนเดียวมากกว่ารวมกลุ่ม
15. ความคิดเป็นของตัวเองโดยเฉพาะ

16. การทำสิ่งต่าง ๆ จะไม่พะวงอยู่เฉพาะสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทิศทางเดียว

17. ไม่ยึดมั่นในสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนเกินไป

สมศักดิ์ ภูวิภาตาวรรณ (2537) กล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่กังวลต่อความคิดของกลุ่มและไม่ทำตามอย่างกลุ่ม
2. มีความแน่วแน่ในการถ่ายทอดความรู้สึกหรือความเห็นของตนออกมาให้คนอื่นรับรู้ โดยไม่

คำนึงถึงผลประโยชน์ตอบแทน

3. มีใจเปิดกว้าง ไม่สรุปสิ่งใดง่าย ๆ มักไม่เห็นว่ามีสิ่งใดผิด – ถูก มักมองดูทุกสิ่งอย่างลึก ๆ ดูถึงความหมายส่วนลึกและมีจินตนาการกว้างไกล

อารี พันธุ์ณี (2540) กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่ามีลักษณะดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้า และทดลอง
3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลก ๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายอย่างรวดเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกด ถ้าสงสัยจะถามหรือพยายามหาคำตอบโดยไม่รีรอ
7. อารมณ์ขัน มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลกและสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
11. ความเป็นตัวของตัวเอง

ยุดา รักไทย (2542) ได้รวบรวมแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ดังนี้

1. มีความสนใจใคร่รู้ในเรื่องรอบตัวต่าง ๆ
2. มีความกระตือรือร้นและทำงานเชิงรุก
3. มีความคิดอิสระ มั่นใจในตนเอง
4. ชอบการเรียนรู้ แสวงหา และทดลองสิ่งใหม่ ๆ
5. ไวต่อปัญหาทั้งในด้านการป้องกันและการแก้ไข
6. มีจินตนาการและมีวิสัยทัศน์ส่วนตัว
7. มีความยืดหยุ่นทั้งในด้านการคิดและการกระทำ
8. มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล
9. มีความมุ่งมั่น อดทน

10. รู้จักใช้วิจารณ์ญาณ ไตร่ตรอง คาดการณ์ได้อย่างละเอียด รอบคอบ
11. กล้าตัดสินใจ
12. มีอารมณ์ขัน

ขจรศักดิ์ สีเสน (2544) กล่าวถึง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ บุคคลที่สามารถใช้ความคิดเชิงประยุกต์จากความคิดทั่วไปเพื่อให้ได้ผลงานใหม่ที่หลากหลาย แต่เป็นประโยชน์โดยไม่ยึดติดกับกรอบความคิดซึ่งตรงกับหลักพระพุทธศาสนา เรียกว่า โยนิโสมนสิการ ซึ่งหมายถึงการรู้จักคิด คิดเป็น คิดอย่างมีเหตุผล คิดในทางที่จะเข้าถึงความจริงของสิ่งทั้งหลายให้เป็นประโยชน์ ผู้ที่ใช้วิธีการนี้จะสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

จำลอง ภูบารุง (2544) ได้กล่าวถึง ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ไว้ว่า

1. เป็นคนอยากรู้อยากเห็น ตื่นตัวที่จะรับรู้อยู่ตลอดเวลา
2. เป็นคนอยากทำงานแปลกใหม่
3. เป็นคนที่พอใจและศรัทธาที่จะทำงานที่ยุ่งยากและซับซ้อน
4. มีความสนุกกับการแก้ปัญหา
5. อุทิศเวลาและเสียสละเพื่องาน
6. มีความคิดยืดหยุ่นได้
7. มีความสนใจเมื่อพบเห็นของใหม่ ๆ
8. มีสมาธิดี
9. ยอมรับสิ่งที่ไม่แน่นอนและสิ่งที่เป็นข้อขัดแย้ง
10. ไม่ชอบทำอะไรผิดระเบียบหรือกฎเกณฑ์
11. เป็นคนมีอารมณ์ขัน
12. ชอบถ่อมตนและยกย่องผู้อื่นเสมอ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2545) กล่าวว่าลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น เปิดรับประสบการณ์ใหม่
2. มีความต้องการสิ่งแปลกใหม่ ชอบสำรวจ
3. กล้าเสี่ยง
4. ชอบเผชิญกับสิ่งที่ซับซ้อน
5. มีความเป็นตัวของตัวเอง
6. มีความคิดริเริ่ม แตกต่างจากคนอื่น
7. มีความไวต่อการรู้สึก
8. เป็นผู้ที่มีอารมณ์ขัน
9. มีความมั่นใจในตนเอง

10. มีความยืดหยุ่น
11. ชอบจินตนาการ

จากลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้เชี่ยวชาญได้อธิบายไว้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ควรเป็นผู้ที่มีลักษณะดังนี้

1. มีความเป็นตัวของตัวเอง เชื้อมั่นในตนเอง
2. มีความสนใจอยากรู้อยากเห็นในสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
3. มีความฉับไวในการคิดในลักษณะยืดหยุ่น และสนุกกับการแก้ปัญหา
4. เป็นผู้ที่รักความอิสระทั้งทางความคิดและการกระทำ
5. มีความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากผู้อื่น เป็นความคิดที่สร้างสรรค์และก่อให้เกิดประโยชน์

## 2.5 การพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวมนุษย์ทุกคนและสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ทั้งทางตรง คือ การสอน ฝึกฝน อบรม และในทางอ้อมด้วยการสร้างสภาพบรรยากาศและการจัดสิ่งแวดล้อมส่งเสริมความเป็นอิสระ โดยเชื่อว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์ผลงานได้ดีกว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์น้อยกว่า ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

Torrance E.P. (1960) นักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกันเป็นผู้ศึกษาวิจัยเรื่องความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนการสอนได้เสนอหลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเน้นตัวครูกับผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ถาม และให้ความสนใจต่อคำถาม โดยไม่ได้มุ่งเน้นคำตอบเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น
2. ตั้งใจฟัง และเอาใจใส่ต่อความคิดแปลก ๆ ด้วยใจเป็นกลาง เมื่อผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในเรื่องใด แม้จะเป็นความคิดที่ไม่เคยได้ยินก็อย่าเพิ่งตัดสินและลิดรอนความคิดนั้น แต่ควรที่จะรับฟังความคิดดังกล่าวก่อน
3. กระตือรือร้นต่อคำถามแปลก ๆ ของผู้เรียนด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวา หรือชี้แนะให้นักเรียนค้นหาคำตอบจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง
4. แสดงให้เห็นว่าความคิดของผู้เรียนนั้นมีคุณค่าอย่างต่อเนื่อง และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น การนำภาพที่ผู้เรียนวาดนั้นไปเป็นลายถ้วยชาม ภาชนะ หรือบัตรต่าง ๆ เป็นต้น สิ่งนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจ มีกำลังที่จะคิดสร้างสรรค์ต่อไป

5. กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตัวเอง ครูอาจลดการอธิบายและบรรยายลงโดยเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ แต่เพิ่มการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเอง พร้อมทั้งให้การยกย่องกับผู้เรียนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องโดยไม่ใช้การขู่ด้วยคะแนนหรือการสอบ

7. พึงตระหนักว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลาพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

8. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้จินตนาการของตนเอง ยกย่องและชมเชย เมื่อนักเรียนมีจินตนาการที่แปลก มีคุณค่า และมีประโยชน์

Davis D.S. and Schwimmer, P.C. (1981) กล่าวถึงสิ่งที่ครูควรคำนึงถึงในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน สรุปได้ดังนี้

1. ครูควรตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน มีเจตคติที่ดีและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้ฝึกความคิดสร้างสรรค์

2. ครูควรพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในด้านให้คำจำกัดความ กระบวนการคิด วิธีการคิด และการตรวจสอบวิธีการคิด เป็นต้น

3. ครูควรจัดกิจกรรมหลาย ๆ รูปแบบให้ผู้เรียนได้ฝึกความคิดสร้างสรรค์

4. ครูควรฝึกให้ผู้เรียนขยายขอบเขตของความรู้ที่ได้รับไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

5. ครูควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์กับผู้เรียนด้วย เพื่อพัฒนาความเข้าใจ ความสามารถและเจตคติที่ดีต่อการคิดสร้างสรรค์

Gallaher Jane J. and Gallaher, Shelagh A. (1994) เสนอแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. จัดหลักสูตรโดยเน้นการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โมทัศน์ที่มากกว่าการเรียนรู้เนื้อหา และครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

2. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญคอยแนะนำ ปรีกษาแก่ผู้เรียนในการทำงาน หรือทำโครงการต่าง ๆ

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ได้เสนอความคิดในการจัดการเรียนการสอน

4. กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักว่าความจริงเป็นสิ่งที่ต้องค้นหามากกว่าจะคิดว่าความจริงเป็นจริงที่ต้องเปิดเผย

5. ครูจะต้องพัฒนาตนเองในด้านเนื้อหา และกลวิธีการสอนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

Sternberg R. (1999) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังต่อไปนี้

1. สร้างแรงจูงใจในการฝึกการคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง

2. ฝึกการตั้งสมมติฐาน ข้อเสนอแนะ หรือคาดการณ์ล่วงหน้าโดยการตั้งคำถาม

3. ทำความเข้าใจการแก้ปัญหา และแก้ปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน

4. สร้างความคิดของตนเองให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
5. ให้ความเวลาในการฝึกความคิดสร้างสรรค์
6. ยอมรับข้อผิดพลาด กล้าฝ่าฟันอุปสรรค และความยุ่งยากต่าง ๆ
7. กล้าที่จะแสดงออกและเสนอความคิดของตนเอง
8. กระตุ้นให้เกิดการค้นพบสิ่งแปลกใหม่และสามารถนำไปทำประโยชน์ได้
9. ปรับปรุงและเสริมสร้างความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้น
10. แสดงทัศนคติที่เป็นจินตนาการเพื่อให้เกิดกิจกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่อยู่เสมอ

Rogers (1999 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2540) เสนอแนวทางการสร้างสถานการณ์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้น เช่น ความรู้สึกปลอดภัยทางจิตซึ่งสร้างด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กัน 4 ส่วน ดังนี้

1. ยอมรับในคุณค่าของแต่ละบุคคลโดยไม่มีเงื่อนไข พ่อแม่ ครู หรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับเด็กต้องยอมรับในความสามารถของเด็กแต่ละคนเชื่อมั่นในตัวเด็ก ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย และกล้าลองเพื่อสร้างความสำเร็จใหม่ ๆ หรือค้นพบสิ่งที่มีคุณค่า มีความสำคัญสำหรับตนเองซึ่งเป็นวิธีทางไปสู่การคิดแบบสร้างสรรค์

2. สร้างบรรยากาศที่ไม่ต้องมีการจัดและประเมินผลจากภายนอกหรือจากมาตรฐานอื่น ๆ ก็จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง กล้าแสดงออกทั้งความคิด และการกระทำอย่างสร้างสรรค์ เด็กสามารถเปิดกว้างต่อประสบการณ์ของตนเอง ยอมรับในสิ่งที่ตนเองชอบและไม่ชอบ ยอมรับในธรรมชาติของวัตถุ และมีปฏิริยาตอบสนองของตนที่มีต่อวัตถุนั้น เด็กเริ่มรู้จักการประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึงว่า เด็กกำลังก้าวไปสู่การสร้างความรู้สึกรู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์

3. ความเข้าใจจากพ่อแม่ ครู หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกปลอดภัย โดยเข้าใจในตัวเด็ก เข้าสู่โลกส่วนตัวของเขา และยอมรับในการแสดงออกอย่างอิสระของเด็ก บรรยากาศนี้จะทำให้เด็กยอมรับตัวเองและแสดงออกต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างสรรค์สิ่งแปลก ๆ ที่เกี่ยวกับโลกของเขาด้วย

4. ความเป็นอิสระทางจิต เมื่อพ่อแม่ ครู หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเด็กยอมรับในการแสดงออกอย่างอิสระของเด็กแต่ละคน การยอมรับนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และยังเป็นการให้อิสระภาพในการคิดเป็นการส่งเสริมการแสดงออกอย่างเปิดเผย เป็นวิธีการรับรู้ การสร้างสังกัดและความหมายโดยตนเองซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) ได้กล่าวถึงวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเองไว้ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

1. ทำสิ่งที่คุ้นเคยให้แปลก การที่จะคิดเรื่องเดียวกันกับคนอื่นและคิดให้แปลกไปจากคนอื่นได้นั้นจะต้องฝึกหัดเป็นคนช่างสงสัย และบางครั้งต้องคิดแบบเรียบง่ายบ้าง อย่าคิดสลับซับซ้อนจนเกินไป เพราะสิ่งทั้งหลายที่อยู่รอบตัวเราบางครั้งก็เกิดขึ้นจากความคิดแบบพื้น ๆ ธรรมดา

2. ทำสิ่งที่แปลกให้คุ้นเคย การฝึกตนเองให้มีความคุ้นเคยกับสิ่งที่แปลกอยู่เป็นประจำจะทำให้เราเป็นคนที่มีความกล้าที่จะคิดโดยไม่ถูกล้อมกรอบในเรื่องความเคยชิน หรือติดอยู่กับค่านิยมที่เน้นแต่เรื่องความสำเร็จและประณามความล้มเหลว

3. ให้เวลาในการคิด สมองของคนเราต้องการทั้งเวลาและอิสรภาพ ดังนั้นในการทำอะไรก็ตามควรจะให้เวลาเพื่อไว้สำหรับสมองได้มีเวลาคิดไตร่ตรอง ไม่รีบร้อนในการตัดสินใจจนเกินไป มีสมาธิ จิตใจไม่ฟุ้งซ่าน ซึ่งจะทำให้มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้หลาย ๆ แนวทาง

4. คิดในเชิงสมมติอยู่เสมอ โดยการคิดในเชิงสมมตินี้สามารถทำได้โดยการตั้งคำถามกับตัวเองเสมอ ๆ ว่า “อะไรจะเกิดขึ้น ถ้า .....”

5. คิดอย่างคลุมเครือ การกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างคลุมเครือนั้นสามารถทำได้ด้วยการตั้งคำถามให้คลุมเครือเอาไว้ ความคลุมเครือในการคิดจะช่วยทำลายกำแพงที่ปิดล้อมความคิดลงได้ ทำให้สามารถคิดได้กว้างขวางและปลอดโปร่งขึ้น การกระตุ้นให้เกิดความคิดคลุมเครืออาจทำได้โดยการตั้งคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด คือ มีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบหลายแนวทาง

6. ไม่ยึดติดกับความถูกต้องหรือความผิดพลาด ทั้งนี้ความล้มเหลวหรือข้อผิดพลาดถือเป็นบทเรียนในการแสวงหาแนวทางใหม่ด้วยความอดทนและเพียรพยายามที่จะขจัดข้อบกพร่องให้หมด

7. มีทัศนคติที่ดี การที่สมองจะปลอดโปร่งความคิดจะแจ่มใสจำเป็นต้องอาศัยพลังจิตที่ดีมาช่วยสนับสนุน การมีทัศนคติที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญ ต้องพยายามทำตนให้เป็นคนที่มีความหวังอยู่เสมอ ไม่เหน็ดเหนื่อย ท้อแท้ หรืออับจนต่อชีวิต โดยจะต้องคิดอยู่เสมอว่า “พรุ่งนี้จะต้องดีกว่าวันนี้”

อารี พันธุ์ณี (2546) กล่าวถึงการจัดหลักสูตรและวิธีการสอน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ รู้จักคิด คิดเป็น และสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ และส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ครูควรปรับปรุงวิธีการสอนและการยืดหยุ่นเนื้อหาวิชาในลักษณะต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง พยายามอย่าบังคับให้ผู้เรียนทำตามคำสั่งของครูอยู่ตลอดเวลา

2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถาม และตอบคำถามหรือพยายามค้นหาคำตอบด้วยความกระตือรือร้น

3. สนใจและตั้งใจฟังคำถามแปลกใหม่ของนักเรียน และยอมรับความคิดแปลก ๆ ของนักเรียน



4. แสดงให้เห็นว่าความคิดของผู้เรียนมีคุณค่าและเป็นประโยชน์โดยการให้กำลังใจ ชมเชย และนำผลงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์

5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม นอกจากจะยอมรับความคิดแปลกใหม่ของผู้เรียนแล้วก็ไม่ควรตำหนิ หรือวิจารณ์ความคิดของผู้เรียน

6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง สำรวจ ค้นหา ทดลองด้วยความสนใจของตนเองมิใช่เพื่อหวังคะแนนที่ได้รับ

7. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีบุคลิกภาพที่มีความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น และการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ให้กำลังใจ ยกย่อง ชมเชย

9. ขจัดความกลัว ความก้าวร้าวของผู้เรียนและสร้างความเชื่อมั่น ความมั่นคง ปลอดภัย

อัมพร ม้าคะนอง (2553) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากความคิดของตนเอง

2. สร้างประเด็นเพื่อท้าทาย และกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการค้นหาและทดลอง

3. สร้างบรรยากาศของการเรียนรู้อย่างเสรีให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดและแสดงออก โดยผู้สอนต้องลดการจำกัดกรอบความคิดและความสนใจของผู้เรียน

4. พยายามให้ผู้เรียนตั้งคำถาม ให้ความสนใจ และตอบคำถามแปลก ๆ ของผู้เรียน

5. ลดการอธิบาย แต่ชี้แนวทางให้ผู้เรียนคิด จินตนาการ และสร้างสรรค์ผลงานและแนวคิดใหม่ ๆ จากประสบการณ์ของตนเอง

6. ผู้สอนไม่ควรเน้นคำตอบ ผลลัพธ์ หรือข้อสรุปมากเกินไป ควรยอมรับในความคลาดเคลื่อน หรือข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากวิธีหรือการคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาการพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอไว้ข้างต้น สามารถสรุปเป็นแนวคิดในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ว่า ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถาม ค้นหา สำรวจ ทดลอง และใช้จินตนาการ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่สร้างบรรยากาศของการเรียนรู้อย่างเสรีที่จัดขึ้น โดยครูเป็นผู้มีบทบาทในการแนะนำ ให้คำปรึกษา และชี้แนะให้แก่ผู้เรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจ ยกย่อง ชมเชย และแสดงให้ผู้เรียนเห็นว่าความคิดที่แปลกใหม่ของตนเองมีคุณค่าและเป็นประโยชน์

## 2.6 หลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มีแนวทางในการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หลากหลายรูปแบบ ตามแนวคิดของนักการศึกษาแต่ละท่าน ดังนี้

Davis (1971 อ้างถึงใน สมพร หลิมเจริญ, 2552) ได้เสนอหลักที่ช่วยในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้พัฒนาขึ้น 3 ประการ คือ

1. การใช้กลวิธีสร้างสรรค์ (Use of Creative Tactics) ในการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้น มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนได้รู้จักคิดอย่างยืดหยุ่น ใจกว้าง ยอมรับฟังสิ่งแปลกใหม่ สอนเทคนิคบางอย่าง เพื่อให้รู้จักนำไปประกอบกันเป็นความคิดใหม่ ๆ ให้เกิดแรงจูงใจในการนำความสามารถของตนเองออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ดังนั้น สิ่งสำคัญสำหรับการสอนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จะอยู่ที่การจัดเตรียมอุปกรณ์การสอน และวิธีการสอนที่สร้างสรรค์ ต้องใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการ วิธีการสอนเป็นทีม เป็นต้น

2. การเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์ด้วยการปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ (Learning Creativity by Doing Creativity) ครูผู้สอนจะต้องส่งเสริมกิจกรรมในห้องเรียนและกิจกรรมของนักเรียนแต่ละคนในทางที่สร้างสรรค์ ซึ่งจะทำได้ดีเมื่อครูมีความคุ้นเคยกับนักเรียน อีกทั้งยังให้เสรีภาพและอิสระในการที่นักเรียนจะอภิปรายและแก้ปัญหา

3. บรรยากาศที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ (The Creative Atmosphere) สภาพบรรยากาศในห้องเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีการให้วิธีการสอนแบบระดมสมอง มีความคิดสร้างสรรค์ในงานศิลปะ การเขียน หรือการทำโครงการ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีอิสระในการคิดอย่างสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดจินตนาการแปลกใหม่และเรื่องที่ซับซ้อนสามารถเป็นจริงได้

Torrance E.P. (1973) กล่าวถึงลักษณะของกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ

1. ความไม่สมบูรณ์และเปิดกว้าง (Incompleteness, Openness) ลักษณะพื้นฐานของกิจกรรมส่วนใหญ่มาจากความไม่สมบูรณ์ หรือการเปิดกว้าง ซึ่งพลังแห่งความไม่สมบูรณ์นั้นจะกระตุ้นการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ ความไม่สมบูรณ์อาจอยู่ในรูปแบบของภาพ เรื่องราว คำถาม พฤติกรรม หรือในแบบแผนของกิจกรรมการเรียนรู้

2. การสร้างหรือผลิตบางสิ่งบางอย่างขึ้นและการใช้ให้เป็นประโยชน์ (Producing Something and Using It) เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับในกระบวนการเรียนรู้ในการคิดสร้างสรรค์ คือ ผู้เรียนสามารถสร้างบางสิ่งบางอย่างและทำอะไรกับสิ่ง ๆ นั้น ซึ่งวิธีการดังกล่าวมี 3 ขั้นตอนคือ

- ขั้นตอนที่ 1 นักเรียนทำงานร่วมกันในชั้นเรียนเพื่อสร้างความคิดขึ้น
- ขั้นตอนที่ 2 นักเรียนแต่ละคนคิดให้ลึกซึ้งลงไปเกี่ยวกับสิ่งนั้น
- ขั้นตอนที่ 3 นักเรียนได้รับการกระตุ้นให้ทำบางสิ่งบางอย่างจากสิ่งที่ได้คิดขึ้น

ในขั้นตอนที่ 2

3. การใช้คำถามของนักเรียน (Using Pupil Question) ในโรงเรียนครูส่วนใหญ่จะเป็นผู้ถามคำถาม ผู้เรียนแทบจะไม่มีโอกาสได้ตั้งคำถาม อีกทั้งคำถามส่วนใหญ่ที่ครูถามมักจะถูกถามถึงข้อมูลที่รู้

คำตอบอยู่แล้ว ดังนั้นในชั้นเรียนจึงมักไม่พบคำถามที่ถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ความรู้หรือค้นพบความจริงร่วมกันบ่อยนัก ครูจึงควรยอมรับคำถามที่ผู้เรียนถามและช่วยกันหาคำตอบนั้น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะและค้นหาคำตอบ จากการถามคำถามที่สามารถถามได้อย่างอิสระเหล่านั้น

Sheffield L.J. and Cruikshank, D.E. (2000) เสนอลักษณะของงานที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งควรมีลักษณะดังนี้

1. ควรใช้คำถามให้นักเรียนคิด ไม่ใช่คำถามที่ให้นักเรียนเดาสิ่งที่ครูกำลังคิด หรือเดาให้ตรงใจครู
2. งานที่ผู้เรียนทำได้โดยใช้ความรู้พื้นฐานที่เคยเรียนมาก่อน แล้วจึงค้นพบหลักการและมโนทัศน์ที่ไม่เคยเรียนมาก่อน
3. งานที่ผู้เรียนได้สำรวจผล ขยายความคิด และความสนใจไปสู่ความสัมพันธ์ของเนื้อหาใหม่
4. งานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถในหลากหลายระดับ และหลากหลายวิธี โดยพยายามใช้คำถามเป็นหลัก แล้วผู้เรียนทุกคนจะประสบความสำเร็จในระดับใดระดับหนึ่ง โดยที่ยังคงรักษาเกณฑ์ระดับสูงไว้สำหรับท้าทายนักเรียนที่มีความพร้อมและความกระตือรือร้นที่จะก้าวหน้า หลักสำคัญ คือ ปัญหาที่นักเรียนอาจมีหลายส่วน การเริ่มต้นโดยใช้คำถามที่สัมพันธ์กันง่าย ๆ ซึ่งผู้เรียนทุกคนตอบได้ แล้วจึงสร้างคำถามที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นเพื่อท้าทายให้ผู้เรียนใช้ทักษะทั้งหมดที่มีอยู่
5. ให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการตอบคำถาม การให้เหตุผล การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงกับปัญหาในชีวิตจริง
6. ให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เช่น เครื่องคำนวณ คอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสม
7. ควรใช้เวลาสำหรับการหาผลลัพธ์และการแก้ปัญหาของผู้เรียนแต่ละคน ควรใช้เวลาอย่างเพียงพอสำหรับการสำรวจเป็นกลุ่ม และเพียงพอสำหรับการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่ต่าง ๆ
8. ควรให้งานที่น่าสนใจเพื่อให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน
9. ใช้คำถามเปิดกว้างโดยมีคำตอบที่ถูกมากกว่า 1 คำตอบ หรือมีวิธีหาคำตอบมากกว่า 1 วิธี
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สำรวจอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่แรกเริ่มถามคำถามจนถึงการตอบปัญหา ในปัญหาต่าง ๆ ควรเป็นจุดเริ่มต้นของปัญหาอื่น ๆ ครูควรลองตั้งปัญหาต่าง ๆ กับเพื่อนครูก่อนที่จะใช้กับนักเรียนเพื่อให้ครูได้เห็นวิธีการแก้ปัญหาหลายวิธี หลายรูปแบบ หลักการทั่วไปต่าง ๆ และความสัมพันธ์ของปัญหาที่ผู้เรียนจะสามารถหาได้ด้วยตนเอง

สมศักดิ์ ภูวิภาดาบรรณ (2537) กล่าวถึง เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 ข้อ คือ

1. เทคนิคการระดมสมอง เป็นเทคนิคที่ใช้กันในการอุตสาหกรรมมาก่อน กลุ่มบุคคลที่จะมาร่วมกันระดมสมองควรประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มเล็ก ซึ่งทุกคนได้รับการกระตุ้นให้คิดหรือแสดงความคิดในการแก้ปัญหาออกมาให้มากและกว้างขวางมากที่สุด วิธีนี้เชื่อว่าการเริ่มแก้ปัญหาด้วยคำถามกว้าง ๆ จะทำให้ได้คำตอบที่ตามปกติคนจะนึกไม่ถึง ซึ่งนับเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

2. เทคนิคการหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเป็นอีกประการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้โดยแบ่งปัญหาใหญ่ ๆ ออกเป็นส่วนประกอบย่อยแล้วโยงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยเหล่านั้นเข้าด้วยกันก็จะทำให้ได้ความคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างมาก นอกจากนี้เทคนิควิธีรวบรวมปัญหาและหนทางแก้ปัญหา โดยใช้สมุดบันทึกและแผ่นป้ายนิเทศก็นับว่าเป็นวิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้โดยการให้นักเรียนจดบันทึกวิธีแก้ปัญหาภายใน 1 วัน หรือ 1 สัปดาห์ เป็นต้น

3. เทคนิคการสอนให้คิดประดิษฐ์เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่มีส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยเน้นการคิดประดิษฐ์ผลงานสร้างสรรค์ออกมา บุคคลที่จะได้ชื่อว่ามีความคิดสร้างสรรค์นั้นต้องเป็นบุคคลที่ผลิตผลงานสร้างสรรค์ออกมาอย่างสม่ำเสมอ เทคนิคนี้ไม่เน้นเรื่องการคิดคล่องเพียงอย่างเดียวแต่เน้นให้นักเรียนสามารถประดิษฐ์ผลงานสร้างสรรค์ออกมาให้ได้

อารี พันธุ์ณี (2546) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นจัดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ 3 ด้าน กล่าวคือ ด้านสติปัญญา ซึ่งได้แก่ ความคิดความเข้าใจ ด้านจิตใจ ได้แก่ ความรู้ เจตคติ เป็นต้น ซึ่งจะรวมถึงการพัฒนาลักษณะความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดจินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น ความพอใจที่จะทำงานที่ยากและซับซ้อน และความพร้อมที่จะเสี่ยง เป็นต้น ประการสุดท้ายคือ ด้านการปฏิบัติ หรือการนำความรู้ ความเข้าใจไปปฏิบัติหรือเป็นการนำทฤษฎีลงไปสู่ภาคปฏิบัตินั่นเอง โดยมีตัวอย่างการจัดกิจกรรมดังนี้

#### 1. กิจกรรมทางภาษา

กิจกรรมทางภาษาสามารถจัดได้หลาย ๆ รูปแบบ เพราะรวมเอาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนไว้ด้วยกันและภาษายังเป็นสื่อในการแสดงออกทางความคิดและการกระทำด้วย จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

- 1.1 ฝึกความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ
- 1.2 ฝึกการแสดงออกทางความคิด
- 1.3 ฝึกความกล้าคิด กล้าพูด
- 1.4 ฝึกการบรรยายอย่างสร้างสรรค์
- 1.5 ส่งเสริมความคิดจินตนาการ

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น กิจกรรมตั้งชื่อจากเรื่องสั้นให้มากที่สุด กิจกรรมแต่งเรื่องจากภาพ กิจกรรมเรียงคำเป็นเรื่อง กิจกรรมแต่งเรื่องจากประโยค กิจกรรมปริศนาคำทาย เป็นต้น

## 2. กิจกรรมความคิดคำนึง

กิจกรรมความคิดคำนึง เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดและการแสดงความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เพื่อฝึกให้เป็นคนกล้าคิด กล้าเล่นกับจินตนาการของตน และพร้อมกับพยายามสร้างจินตนาการให้เป็นผลสำเร็จหรือผลิตเป็นผลงานได้ จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้ คือ

- 2.1 ส่งเสริมความกล้าคิด กล้าเดาอย่างอิสระ
- 2.2 ส่งเสริมความคิดอเนกนัย
- 2.3 ส่งเสริมให้บรรยายความรู้สึกและความคิดของตน
- 2.4 ส่งเสริมความอารมณ์ขัน
- 2.5 ส่งเสริมจินตนาการ
- 2.6 ฝึกความว่องไวในการสังเกต

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น กิจกรรมสงสัยให้ทายวัตถุในถุง กิจกรรมตั้งชื่อน้ำหอม กิจกรรมแต่งเรื่องจากหัวข้อที่สมมติขึ้น กิจกรรมการใช้สัญลักษณ์ เป็นต้น

## 3. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ

กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างยิ่ง กิจกรรมสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ส่งเสริมประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ที่อาจมีเท่านั้น แต่ยังเป็นการส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ ฝึกการรู้จักทำงานด้วยตนเอง และฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งทางแนวคิดและการกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานทางศิลปะ และนำไปสู่การเรียนรู้ การเขียน และการอ่านอย่างสร้างสรรค์ต่อไป โดยกิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะแบ่งออกเป็น

- การวาดภาพตามใจชอบ หมายถึง การให้โอกาสเด็กได้มีอิสระในการเลือกวาดภาพสิ่งที่เด็กพอใจและสามารถวาดได้ ซึ่งส่วนมากเด็กในวัยก่อนเรียนมักจะวาดรูปคน บ้าน สัตว์ หรือภาพที่เด็กประทับใจ เป็นต้น
- การวาดภาพจากประสบการณ์ การให้เด็กเลือกวาดภาพจากประสบการณ์ที่เด็กได้รับ เช่น ทะเล สวนสัตว์ ของขวัญวันเกิด สัตว์เลี้ยง ของเล่น เป็นต้น
- การวาดภาพจากการฟังนิทาน หมายถึง การให้เด็กเลือกวาดภาพจากนิทานที่ครูเล่าให้ฟังหรือจากเทปนิทาน ซึ่งเด็กจะแสดงทั้งความรู้สึกนึกคิดทางด้านสติปัญญา และความรู้สึกทางด้านจิตใจถ่ายทอดออกมาเป็นภาพได้
- การวาดภาพจากเสียงเพลง หมายถึง การให้เด็กได้ฟังเพลงแล้ววาดภาพตามความนึกคิดของเด็กเป็นภาพที่เด็กประทับใจจากการฟังเพลง

- การวาดภาพจากการแสดงบทบาทสมมติ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากการที่เด็กได้แสดงบทบาทสมมติแล้วถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ

- การวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด หมายถึง การที่เด็กเพิ่มเติมเสริมต่อให้เป็นภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดมาให้ซึ่งสิ่งเร้าอาจแบ่งออกเป็น ต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ เช่น เส้นในลักษณะต่าง ๆ อย่างเส้นโค้ง เส้นตรง เส้นคู่ขนาน และอื่น ๆ เป็นต้น และต่อเติมจากภาพจากสิ่งเร้าที่สมบูรณ์ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม เป็นต้น

การต่อเติมในลักษณะเช่นนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดี เด็กเกิดจินตนาการ ยั่วเยวและท้าทายให้อยากลองทำให้เสร็จเป็นรูปเป็นร่างด้วยความคิดที่เป็นอิสระ และด้วยความพอใจของตน นอกจากนั้นยังส่งเสริมความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกัน เด็กแต่ละคนจะวาดภาพตามความคิดของตน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นในการกล้าคิดและยอมรับความแตกต่างของตนจากเพื่อนคนอื่น สร้างเสริมให้เด็กเกิดความมั่นใจ กล้าคิดในสิ่งที่แปลก ๆ อันนำไปสู่การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่อไป ซึ่งมีจุดมุ่งหมายดังนี้

- 3.1 ส่งเสริมความคิดอิสระ
- 3.2 ส่งเสริมความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงออก
- 3.3 ส่งเสริมความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องหรือความคิดอเนกนัย
- 3.4 ส่งเสริมความคิดจินตนาการ
- 3.5 ส่งเสริมการรู้จักทำงานด้วยตนเอง
- 3.6 ส่งเสริมให้เด็กสร้างผลงานขึ้น

#### 4. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์

กิจกรรมการประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้เด็กคิดจินตนาการและสร้างจินตนาการออกมาเป็นผลงาน ดังที่กล่าวว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะไม่เพียงแต่คิดแล้วเฉย แต่คิดแล้วพยายามหาทางให้ความคิดเกิดเป็นผลงานขึ้นมา ดังนั้นการคิดประดิษฐ์จึงมักรวมเอาความคิดในเรื่องการต่อเติม ตัดออก ปรับขยาย ทำให้ใหญ่หรือทำให้เล็กลง แต่งเติมแต้มสี ทำให้เคลื่อนไหวได้ หรือใช้แทนกันได้ สิ่งเหล่านี้จึงมักอาศัยการฝึกฝน ฝึกหัด ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจและสามารถต่อโยงความคิดความสนใจต่อไปและสามารถปฏิบัติคิดค้นงานที่ต้องอาศัยความคิดความชำนาญในระดับสูงขึ้นไป จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

- 4.1 ส่งเสริมความคิดและการถ่ายทอดออกมาเป็นผลงาน
- 4.2 ฝึกการแก้ปัญหา
- 4.3 ฝึกความขยัน ช่างคิด ช่างทำ
- 4.4 ส่งเสริมความเป็นนักประดิษฐ์ คิดค้น
- 4.5 ฝึกการทำงานด้วยตนเองตามลำพัง

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น ให้นักเรียนคิดประดิษฐ์จากเศษวัสดุที่และแต่งเติมแต้มสีตามใจชอบ

#### 5. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางดนตรีและการเคลื่อนไหว

กิจกรรมดนตรีและการเคลื่อนไหว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กฟังอย่างสร้างสรรค์จินตนาการ และถ่ายทอดออกมาอย่างอิสระ เป็นการบรรยาย เขียน หรือแสดงท่าทางและกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น ให้เด็กฟังเสียงเพลงแล้วบอกความรู้สึก หรือต่อเติมประโยคให้สัมพันธ์กับประโยคต้น หรือแสดงท่าทางตามจินตนาการของตน จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

- 5.1 ฝึกความซาบซึ้งในดนตรี และสามารถแสดงออกด้วยการบรรยาย
- 5.2 ฝึกคิดจินตนาการในการแสดงตามบทบาทที่กำหนด
- 5.3 ฝึกความกล้าในการคิด การแสดงออก
- 5.4 ฝึกความไวในการสังเกต
- 5.5 ฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวอย่างกิจกรรม เช่น ให้นักเรียนฟังเสียงจากเทป แล้วจากนั้นให้บอกหรือบรรยายว่าเสียงที่ได้ยินทำให้นักถึงอะไร

จากการศึกษาหลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปหลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ ดังนี้คือ

1. ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
2. ฝึกปฏิบัติเทคนิคทางการคิดที่ส่งเสริมหรือเอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์ เช่น การใช้เทคนิคการระดมพลังสมอง การใช้คำถามปลายเปิด เป็นต้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ได้ถามอย่างหลากหลาย
3. จัดบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด มีอิสระในการปฏิบัติงาน และมีอิสระในการเรียนรู้ โดยการกำหนดเวลาที่เพียงพอและไม่เป็นอุปสรรคต่อการคิดหรือปฏิบัติกิจกรรม
4. สร้างแรงจูงใจ โดยเฉพาะแรงจูงใจภายใน เช่น ความอยากรู้อยากเห็น ความเชื่อมั่นในตนเอง และความกล้าแสดงออก ผ่านกิจกรรมที่ทำทลายความสามารถและเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้จินตนาการ รวมถึงการเสริมแรงทางบวกให้แก่นักเรียน
5. ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และคุณค่าของการคิดด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันผ่านการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อสร้างความรู้ใหม่

## 2.7 การวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์

### 2.7.1 การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์เป็นการวัดที่แตกต่างจากการวัดด้านสติปัญญา โดยทั่วไปนักการศึกษาและนักจิตวิทยาเชื่อว่าในเชิงวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากเชาว์ปัญญาและการใช้แบบทดสอบเชาว์ปัญญาวัดความคิดสร้างสรรค์ จึงยังไม่เป็นการวัดความคิดสร้างสรรค์ที่แท้จริง การวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ได้มีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาเป็นลำดับ ดังที่ อารี รังสินันท์ (2528) กล่าวไว้

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ ได้ศึกษาแบบต่าง ๆ ของความคิดจินตนาการและได้ใช้วิธีการสังเกตเป็นอีกวิธีหนึ่งโดยวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม การเลียนแบบ การแสดงละคร การแต่งเรื่องใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้การสังเกตพฤติกรรมเป็นวิธีการที่พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง สามารถใช้สังเกตพฤติกรรมให้เป็นประโยชน์ได้ เพราะมีความใกล้ชิดและรู้จักเด็กได้ดีกว่าบุคคลอื่น แต่ควรทราบและเข้าใจพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เด็กแสดงออกเพื่อจะได้ผลของการสังเกตที่ไม่ผิดพลาดเนื่องจากมักเข้าใจผิดว่าเด็กที่มีสติปัญญาดี มีระเบียบวินัย และเชื่อฟังครูเป็นเด็กดีที่มีความคิดสร้างสรรค์

2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเพื่อเป็นการถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ ออกมาเป็นรูปธรรมและสามารถสื่อความหมายได้ สิ่งเร้าที่กำหนดอาจเป็นวงกลม สีเหลี่ยม หรือรูปต่าง ๆ ให้เด็กเติมเป็นภาพ ได้มีการทดลองใช้และศึกษา เช่น Guilford ได้ออกแบบสิ่งเร้าในลักษณะเดียวกันและพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในแง่ของความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบและความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น

3. รอยหยดหมึก (Inkblots) หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึกแล้วคิดตอบจากภาพที่เด็กเห็น ส่วนใหญ่ใช้กับเด็กระดับประถมศึกษาเพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดี คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิดประดิษฐ์อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการความรู้สึกและความสามารถในการรับรู้ที่ดีต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนดและประเมินจากงานศิลปะของนักเรียนในช่วงประถมศึกษาเพราะเด็กในวัยนี้มีพัฒนาการทางภาษาดีและเขียนบรรยายความรู้สึกจินตนาการเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ

5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดที่เป็นระบบ ซึ่งอาจใช้ควบคู่กับแบบสำรวจพฤติกรรมหรือแบบสังเกตพฤติกรรมเพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและใกล้เคียงกับความจริง



แบบทดสอบมีทั้งที่ใช้ภาษาเป็นสื่อและที่ใช้ภาพเป็นสื่อ เพื่อเราให้แสดงออกเชิงความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบมีการกำหนดเวลาด้วยเป็นที่นิยมใช้ ซึ่งแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้ ได้แก่

5.1 แบบทดสอบความคล่องแคล่วของ Guilford (อ้างถึงใน ศตพร วิไลรัตน์, 2532) แบบทดสอบนี้ Guilford และคณะ คิดขึ้นเพื่อวัดความกระจ่าย (Divergent Thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบในแต่ละหน่วยตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหา (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลผลิต (Product)

5.2 แบบทดสอบของ Wallach M.A., and Kogan, N. (1966) แบบทดสอบนี้ ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 5 ฉบับ โดยใช้เวลาทั้งหมด 55 นาที

5.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance (Torrance Test of Creative Thinking) (Torrance E.P., 1973) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ภายใต้ขอบเขตของเนื้อหาทางการศึกษาโดยอาศัยภาษา อาศัยเสียงและภาษา และอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว

การศึกษาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทยได้แนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาของต่างประเทศ เช่น Guilford, Torrance เป็นต้น นำมาดัดแปลงในเรื่องคำสั่ง คำชี้แจง การดัดแปลงสิ่งเร้าที่กำหนดเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทยแต่หลักใหญ่ยังเน้นการกำหนดสิ่งเร้าที่ช่วยให้เด็กคิดและวัดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ (อารี พันธมณี, 2540)

### 2.7.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวัดพฤติกรรมการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ ซึ่งได้มีผู้ออกแบบตัวแบบทดสอบไว้ในหลายลักษณะและเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ดังต่อไปนี้

Guilford (1967 อ้างถึงใน มิ่งขวัญ ภาคสัญไชย, 2551) กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ ดังต่อไปนี้

แบบทดสอบความคิดคล่องแคล่วของ Guilford (Chritensen Guilford Fluency Test) แบบทดสอบนี้ Guilford และคณะแห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียตอนใต้คิดขึ้นเพื่อวัดความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบในแต่ละหน่วยโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองซึ่งมี 3 มิติ ได้แก่ เนื้อหา (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลผลิต (Product) แบบทดสอบนี้ ประกอบด้วยแบบทดสอบจำนวน 11 ฉบับ และเป็นโจทย์ปัญหา 1 ฉบับ แบบทดสอบนี้เหมาะกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและผู้ใหญ่ ลักษณะของแบบทดสอบประกอบไปด้วย

1. ความคล่องแคล่วในการใช้คำ (Word Fluency) ให้เขียนคำที่ประกอบด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น ป คำที่เขียน ได้แก่ เป็ด ปลา เป็นต้น

2. ความคล่องแคล่วทางความคิด (Identional Fluency) ให้เขียนชื่อสิ่งของที่อยู่ในพวกหรือประเภทเดียวกัน เช่น ของเหลวที่เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันก๊าด เบนซิน ดีเซล แอลกอฮอล์ เป็นต้น

3. ความคล่องแคล่วทางด้านความเชื่อมโยง (Associational Fluency) ให้เขียนคำต่าง ๆ ที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำที่กำหนดให้ เช่น หนัก คำที่คล้ายคลึง ได้แก่ ยาก ลำบาก แข็ง เป็นต้น

4. ความคล่องแคล่วในการแสดงออก (Expressional Fluency) ให้เขียนประโยคประกอบด้วยคำ 4 คำ ในแต่ละคำเริ่มต้นด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น I – M – B – Y It Might Be You I Make Big Yacht เป็นต้น

5. การใช้ประโยชน์อย่างอื่น (Alternate Uses) ให้บอกประโยชน์ของสิ่งเฉพาะที่กำหนดให้ที่ไม่ใช่เป็นการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ใช้ทำประโยชน์อื่น ๆ อะไรได้บ้าง เป็นต้น

6. การสรุปผล (Consequence) ให้บอกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากเหตุการณ์สมมติที่กำหนดให้ เช่น ถ้าคนไม่จำเป็นต้องนอนพักผ่อนจะเกิดอะไรได้บ้าง คำตอบที่ได้ เช่น คนทำงานได้มากขึ้น ไม่ต้องใช้นาฬิกาปลุก เป็นต้น

7. ประเภทของงานอาชีพ (Possible Jobs) ให้บอกรายชื่อของงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำที่กำหนดให้ เช่น หลอดไฟฟ้า คำตอบที่ได้อาจเป็นวิศวกรไฟฟ้า เป็นต้น

8. การวาดรูป (Making Objects) ให้วาดรูปสิ่งของเฉพาะโดยใช้กลุ่มของภาพที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม ในการวาดรูปอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

9. การร่างรูป (Sketches) ต่อเติมให้เป็นรูป จากภาพร่างที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม และต่อเติมให้สมบูรณ์และแตกต่างกันมากที่สุด

10. การแก้ปัญหาจากไม้ขีดไฟ (Match Problem) ให้แก้ปัญหาจากโจทย์ที่กำหนดให้ เช่น ให้เอาจำนวนก้อนไม้ขีดไฟจำนวนหนึ่งออก โดยให้ก้อนไม้ขีดไฟที่เหลือสามารถประกอบเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสามเหลี่ยมที่มีจำนวนรูปตามต้องการ

11. การตกแต่ง (Decorations) ให้วาดภาพเกี่ยวกับสิ่งของทั่วไปด้วยแบบที่แตกต่างออกไป  
มิ่งขวัญ ภาคสัณฺฑิไชย (2551) กล่าวถึงแบบทดสอบทางความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้ คือ

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Wallach and Kogan (Wallach and Kogan Tests) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Wallach and Kogan นี้มีแบบทดสอบ 2 แบบ คือ แบบทดสอบที่เป็นภาษาและแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพ ซึ่งแบบทดสอบที่เป็นภาษามี 3 ฉบับ ส่วนแบบทดสอบที่เป็นรูปภาพมี 2 ฉบับ รวมเป็น 5 ฉบับ ดังนี้

1.1 ฉบับที่ 1 การยกตัวอย่างสิ่งของที่เป็นพวกเดียวกัน (Instance) ให้นักเรียนบอกชื่อสิ่งของต่าง ๆ ตามลักษณะที่กำหนดให้มากที่สุด เช่น บอกชื่อสิ่งของที่มีลักษณะกลม เป็นต้น โดยมีคำถามทั้งหมด 4 ข้อ

1.2 ฉบับที่ 2 ประโยชน์ของสิ่งของ (Alternate Uses) ให้ออกประโยชน์ของสิ่งของในลักษณะที่แปลกแตกต่างจากการใช้ประโยชน์ตามปกติให้ได้มากที่สุด เช่น ให้ออกประโยชน์ของหนังสือพิมพ์ เป็นต้น มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ

1.3 ฉบับที่ 3 การบอกความเหมือนหรือความคล้ายคลึงกัน (Similarities) เป็นการให้ออกความคล้ายคลึงกับสิ่งของที่กำหนดให้ เช่น มันฝรั่งกับหัวผักกาด มีอะไรคล้ายคลึงกันบอกให้ได้จำนวนมากที่สุด

1.4 ฉบับที่ 4 การบอกความหมายของภาพ (Pattern Meanings) เป็นการบอกความหมายของภาพที่ลายเส้นที่กำหนดให้ว่า เมื่อดูภาพแล้วเห็นภาพอะไรได้บ้าง มีทั้งหมด 8 ข้อ

1.5 ฉบับที่ 5 การบอกความหมายของเส้น (Line Meanings) บอกความหมายของเส้นที่กำหนดว่า เมื่อดูเส้นที่กำหนดให้แล้วคิดถึงอะไรบ้าง บอกให้ได้จำนวนมากที่สุด มีทั้งหมด 8 ข้อ

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance (Torrance Test of Creative Thinking) ซึ่งมีทั้งแบบสำรวจ แบบทดสอบหลายรูปแบบสำหรับทดสอบ โดยเป็นโปรแกรมการวิจัยระยะยาวที่เน้นเฉพาะในเรื่องของประสบการณ์ในห้องเรียนที่จะสนับสนุนและเร้าให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบของ Torrance มีดังนี้

2.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ (Thinking Creatively with Pictures) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

2.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (Thinking Creatively with Words) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

2.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking Creatively with Sounds and Words : Sounds and Images)

2.4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking Creatively in Action and Movement)

จากแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ของนักวิชาการ และนักการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า วิธีการในการวัดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นที่นิยมใช้ คือ การใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นวิธีการวัดที่สามารถใช้ได้กับบุคคลในทุกระดับ มีความชัดเจน และเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งผู้สร้างแบบทดสอบสามารถสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดการคิดสร้างสรรค์ที่อ้างอิงรูปแบบมาจากลักษณะของแบบวัดที่พัฒนาโดย Torrance (1973 อ้างถึงใน มิ่งขวัญ ภาคสัณฺฑิโย, 2551) เนื่องจากแบบวัดดังกล่าวเป็นแบบวัดมาตรฐานมีการนำไปใช้ในการวัดการคิดสร้างสรรค์จำนวนมาก มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของงานวิจัย และมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและวัยของนักเรียนระดับ

มัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัยซึ่งได้จากการสังเคราะห์ของผู้วิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

### ตอนที่ 3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชโองการ (ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ณ อาคารใหม่สวนอัมพร วันอังคารที่ 19 ธันวาคม 2532) (สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2532) ใจความว่า วิจารณญาณ ได้แก่ ความหยั่งรู้ อันเป็นเหตุให้สามารถวิเคราะห์และวินิจฉัยเหตุผลตลอดจนส่วนดีส่วนเสียของสิ่งต่าง ๆ เรื่องต่าง ๆ ได้อย่างละเอียดรอบคอบและถูกต้องแก่ วิจารณญาณจะเกิดมีได้ด้วยการฝึกอบรม ประการแรกคือ ศึกษาอบรมทางวิชาความรู้ซึ่งต้องกระทำอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความรอบรู้และประสบการณ์อันกว้างไกล ประการต่อไปได้แก่ ศึกษาอบรมทางความคิดจิตใจซึ่งก็ต้องฝึกฝนขัดเกลาอยู่เสมอมิได้ขาด เพื่อให้ความคิดจิตใจมั่นคง เข้มแข็ง และเข้าระเบียบอันดีงาม คือ มีความสะอาด ประณีต เทียงตรง เป็นอิสระและเป็นกลาง ไม่คิดเข้าข้างตัวเอง ไม่คิดเข้าข้างผู้อื่นตามอำนาจอคติ

#### 3.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักจิตวิทยา นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดหลายท่านได้ให้ความหมาย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

Hilgard K.D. (1962) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าหมายถึงความสามารถในการตัดสินข้อความหรือปัญหาเป็นการประเมินผลของความคิดว่าสิ่งใดเป็นเหตุเป็นผลกัน

Watson G. and Glaser, E.M. (1964b) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าหมายถึง การคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้ และทักษะ โดยที่เจตคติหมายถึง เจตคติต่อการแสวงหาความรู้และยอมรับการแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง แล้วใช้ความรู้ด้านการอนุมานมาสรุปใจความสำคัญ และการสรุปเป็นกรณีทั่วไปโดยตัดสินจากหลักฐานอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับหลักตรรกวิทยา ตลอดจนทักษะในการใช้เจตคติและความรู้ดังกล่าวมาประเมินผลความถูกต้องของข้อความ

Hudgins B.B. (1977) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณหมายถึง การมีทัศนคติในการค้นคว้าหาหลักฐานการวิเคราะห์และประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้จำแนกข้อมูลและตรวจสอบข้อสมมติฐานเพื่อลงข้อสรุปได้อย่างมีเหตุผล

Facienc P.A. (1984) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การหาข้อสรุป ข้อความกลุ่มหนึ่งอย่างมีเหตุผล การอ้างเหตุผลถือเป็นการแสดงออกของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของบุคคลและการอ้างเหตุผลของข้อสรุปใด ๆ ให้นำเชื่อถือและสมเหตุสมผลจะต้องมีหลักฐานอ้างอิง

Ennis R.H. (1985) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึง การคิด พิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจว่า สิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ช่วยให้ตัดสินใจสภาพการณ์ได้ถูกต้อง

Moorare B.N. and R. Parker (1986) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การ พิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในการตัดสินใจที่จะรับหรือปฏิเสธข้ออ้างต่าง ๆ เป็นการตัดสินใจอย่าง ฉลาดในการเชื่อถือและปฏิบัติซึ่งจะต้องมาจากการที่ได้มีการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสุขุม รอบคอบ ใช้ความสามารถในการเชื่อมโยงประเด็นปัญหา พิจารณาตัดสินใจกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม

Quinn V.R. (1990) ระบุว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดบนพื้นฐานของการมี เหตุผลใช้ตรวจสอบเรื่องราวเพื่อใช้ประเมินสถานการณ์ประกอบการตัดสินใจ

Dewey J. (1993) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นลักษณะของความคิดที่มีการสะท้อนกลับ (Reflective Thinking) มีการไตร่ตรอง อย่างสุขุมรอบคอบ มีเป้าหมายในการวิเคราะห์ความรู้เพื่อตัดสินใจเชื่อหรือปฏิบัติ การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดโดยเริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากสับสน และสิ้นสุดลงด้วย สถานการณ์ที่มีความชัดเจน

Mayfield M. (1994) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การตื่นตัวในการสังเกต การวิเคราะห์ การใช้เหตุผล และการประเมินให้เป็นไปตามมาตรฐานการที่จะเกิดความสามารถด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณจะต้องเกี่ยวข้องกับพื้นฐานความรู้ การประยุกต์ให้เป็นมาตรฐานและทักษะที่ฝึกฝน

ราชบัณฑิตยสถาน (2525) กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าหมายถึง ปัญญาที่ สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้อง

ทิตินา แชมมณี (2533) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การเห็นปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ ต่อจากนั้นคือการพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและตัดสินใจเลือกทางเลือก ต่าง ๆ โดยยึดหลักเหตุผลเป็นหลักสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2541) กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึง วิธีการคิดอย่างรอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากลับกรองทั้งด้านคุณและโทษ

อรพรรณ ลือบุญวัชชัย (2543) ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้ปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างสุขุม รอบคอบ มีเหตุผล มีการประเมินสถานการณ์

เชื่อมโยงเหตุการณ์ มีการตีความ สรุปความ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนในการสำรวจหลักฐานอย่างละเอียดถูกต้องเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป และข้อตัดสินใจที่สมเหตุสมผล

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างมีเหตุผลและไตร่ตรองเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่จะเชื่อหรือลงมือปฏิบัติ การที่บุคคลจะมีการคิดอย่างมีเหตุผลและไตร่ตรองได้นั้นควรมีความสามารถ 4 ด้าน ดังนี้ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

ลักขณา สรีวัฒน์ (2549) ระบุว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การใช้ความคิดในลักษณะวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหา โดยยึดหลักการคิดด้วยเหตุผล จากข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าอารมณ์และการคาดเดา โดยพิจารณาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ ว่าจะอะไรคือความจริง อะไรคือความถูกต้อง คิดด้วยความรอบคอบระมัดระวัง ใช้สติปัญญาและทักษะ การคิดอย่างไตร่ตรองมีวิจารณญาณมากกว่าการใช้อารมณ์ที่ทำให้เกิดความลำเอียงซึ่งมีผลเสียต่อการตัดสินใจ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา กลุ่มเครือข่าย มีความขัดแย้งเพื่อตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ สิ่งใดควรทำหรือไม่ควรทำ โดยใช้ความรู้ ความคิดจากประสบการณ์ของตน จากข้อมูลที่รอบด้าน ทั้งข้อมูลเชิงวิชาการ ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลส่วนตัวของผู้คิด

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลโดยมีการศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อเพื่อนำไปสู่การสรุปหรือการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล

### 3.2 ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การดำเนินชีวิตของมนุษย์เราจะมีสุขสมหวังดังปรารถนาได้นั้นย่อมต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ เช่น มีความคิดดี คิดถูก คิดชอบ นอกจากนี้ต้องมีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการทำงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น จะเห็นได้ว่าปัจจัยในเรื่องความคิดและความรู้ นั้นเป็นปัจจัยพื้นฐานที่บุคคลทุกคนพึงมี จึงอาจกล่าวได้ว่าความคิดและความรู้ย่อมมีความสำคัญต่อมนุษย์ทุกคนเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะความคิดที่ก่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า เปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้และดำเนินชีวิตให้มีคุณค่า ตามที่นักวิชาการได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคลในสังคม ดังที่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (2535)

“ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะส่งผลให้เด็กมีปัญหาเฉียบแหลมเป็นคนช่างคิด คิดอย่างรอบคอบ ตัดสินใจได้ถูกต้อง และเติบโตเป็นคนดี มีคุณภาพสร้างความมั่นคงให้แก่ตนเองและบ้านเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ ”

Bassham, Irwin and Naardone, Wallance (2005, อ้างถึงใน กรกรส ฅมปลีก, 2551) อธิบายความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียน ซึ่งการเรียนในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษาจะมุ่งเน้นการคิดระดับสูง เช่น ความกระตือรือร้น ความสามารถในการประเมินข้อมูล นักศึกษาจำเป็นต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งการเสริมศักยภาพของหลักสูตรในมหาวิทยาลัยทำได้โดยการเพิ่มคาบเรียนที่สอนเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนต้องได้รับการฝึกฝนทักษะต่าง ๆ เช่น การทำความเข้าใจข้อโต้แย้งหรือความเชื่อต่าง ๆ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าใจข้อโต้แย้งและประเด็นปัญหาในเรื่องที่เรียนได้มากขึ้น

2. ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำงาน นายจ้างไม่ได้ต้องการลูกจ้างที่มีทักษะเฉพาะทางสูง ๆ เพราะทักษะส่วนใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ระหว่างการทำงาน แต่ถ้าลูกจ้างมีทักษะการคิดและการสื่อสารที่ดีจะส่งผลให้มีการเรียนรู้เร็ว สามารถแก้ปัญหาได้ มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถสื่อสารหรือนำเสนอความคิดเห็นของตนออกมาได้อย่างชัดเจน ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนการสอนจึงควรมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้นักเรียน

3. ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีความสำคัญต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนอกห้องเรียนและนอกสถานที่ทำงานหลายสถานการณ์ เช่น

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยไม่ให้คุณตัดสินใจผิดพลาด เพราะในชีวิตประจำวันบุคคลต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค ถ้าการตัดสินใจผ่านการคิดอย่างมีวิจารณญาณบุคคลนั้นก็จะมีสติกว่าเป็นการตัดสินใจที่ไม่สมเหตุผล

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้สังคมประชาธิปไตย ซึ่งการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือกระทำสิ่งใดจะต้องมีความรอบคอบและระมัดระวังมากที่สุด เพราะทุกวันนี้มีปัญหาสังคมเกิดขึ้นมากมาย เช่น การเสื่อมโทรมของสังคม การทำลายสิ่งแวดล้อม

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการเรียนรู้ถึงคุณค่า เช่น บุคคลที่คิดว่าจุดศูนย์กลางของจักรวาลคือโลก หรือคิดว่าความคิดของตนเองสำคัญที่สุด เมื่อได้เรียนรู้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้วจะลดความลำเอียงและอคติลงได้

อรพรรณ สือบุญวัชชัย (2543) ได้กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเป็นการทำงานของสมองในระดับสูง ต้องใช้สติปัญญาในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างสุขุมรอบคอบ ใช้เหตุผล ใช้องค์ความรู้และประสบการณ์ทั้งการสรุปเชิงเหตุผล เพื่อนำไปสู่ความรู้ที่แท้จริง ถูกต้องและลึกซึ้ง จน

สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นความคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญสำหรับบุคคลทุกระดับ ทุกอาชีพ รวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวันดังนี้

1. การคิดเป็นคุณสมบัติพิเศษของมนุษย์ที่มีสมอง มีปัญญา มนุษย์จะต้องคิดอยู่ตลอดเวลา เพื่อพัฒนาสร้างสรรค์โลก สังคม ครอบครัว และตนเองเพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปสู่ความรู้ที่ดีขึ้น เมื่อมีสิ่งเร้าผ่านมากกระทบความรู้สึกเราเพียงแต่รับรู้ เมื่อเราได้ใช้ความคิดต่อไปเราก็จะมีการรับรู้ที่ดีขึ้น ชัดเจนขึ้น เมื่อเราใช้การสังเกตเราก็จะเห็นข้อมูล เมื่อมีการคิด การตีความ การทำความเข้าใจข้อมูลเหตุการณ์ด้วยการใช้สมองต่อไปเราก็จะเกิดความเข้าใจชัดเจนในประเด็นปัญหา สามารถอธิบายได้ ยืนยันได้ถูกต้องและเหมาะสม
3. ความคิดอย่างมีวิจารณญาณจะนำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในสังคมยุคข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็วและมากมาย การตัดสินใจเลือกรับข้อมูลข่าวสาร การตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อในข้อมูลและเหตุการณ์ที่รับทราบ ตลอดจนการตัดสินใจในการเลือกปฏิบัติ จำเป็นต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์ วินิจฉัย และตีความข้อมูลอย่างถูกต้องเหมาะสม
4. ความเจริญทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ทุกสาขาวิชามีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มนุษย์จะต้องใช้ปัญญาในการติดตามข้อความรู้เหล่านั้นอย่างสม่ำเสมอ ต้องคิดวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีวิวัฒนาการมากขึ้นเพื่อนำไปใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จำเป็นต้องใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ใน 2 ลักษณะคือ

1. ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่จำเป็นต้องใช้ใน ชีวิตประจำวันเมื่อเราต้องเกี่ยวข้องกับปะกับบุคคลในสังคม
2. ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในเรื่องเกี่ยวกับความรู้ การเรียนรู้ รวมไปถึงการแก้ปัญหาต่าง ๆ มีนักการศึกษาหลายท่านที่มีความเห็นตรงกันว่าความคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้เรียน และยังเป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิตในสังคมที่สอดคล้องกับความเป็นอยู่ในยุคแห่งเทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างมีความสุขและสร้างสรรค์อีกด้วย เนื่องจากบุคคลที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตได้นั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความคิดวิจาร์ณญาณ

ด้วยเหตุนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวเรา รวมทั้งยังใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิตในโลกปัจจุบันอย่างมีความสุขและมีการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เพราะคนที่ประสบความสำเร็จในชีวิตได้นั้นจะต้องเป็นคนที่มีความรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ และประการสำคัญที่สุดก็คือ จะต้องมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณเปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญสำหรับการเรียนรู้และการดำเนิน



ชีวิตอย่างมีคุณค่าในโลกข่าวสารข้อมูลและเต็มไปด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเช่นปัจจุบัน บุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อมมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีหลักการ สามารถควบคุม จัดการ และตรวจสอบความคิดตนเองได้ รวมทั้งสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาโดยการใช้เหตุผลอย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ยังเป็นทักษะสำคัญที่จะพัฒนาบุคคลให้มีลักษณะคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น อันเป็นคุณลักษณะที่ช่วยให้สามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงตลอดไป นับเป็นนิมิตหมายที่ดีที่สังคมไทยควรพัฒนาบุคคลให้มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้โดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ดีที่นำไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 3.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษาได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังต่อไปนี้

L.B. Dressel. P.L.; & Mayhew. (1957) ได้กล่าวถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณในเชิงทักษะของการคิด ซึ่งเน้นที่ความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยความสามารถ 5 ประการคือ

#### 1. การนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในสภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้ง และเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์การระบุงจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์

1.2 การนิยามปัญหา คือ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจสิ่งที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการแก้ปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหา และเปลี่ยนนามธรรมให้เป็นรูปธรรม

2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้ การระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่

3. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผลไม่ได้กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านเหตุผล และการระบุข้อตกลงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

4. การกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะ (Clues) ต่อคำตอบปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูล และข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก

5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินใจความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

5.1 การสรุปอย่างสมเหตุสมผลโดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป

5.3 การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

Decaroli Joseph (1973) ได้จัดกลุ่มทักษะย่อยที่ประกอบกันเป็นการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณเป็น 7 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. การนิยาม ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำ
2. การกำหนดสมมติฐาน ประกอบด้วย การคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การแสวงหาทางเลือกและการพยากรณ์
3. กระบวนการข้อมูล ประกอบด้วย การระบุข้อมูลที่จำเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูล และการแสวงหาหลักฐาน
4. การตีความหมายและลงข้อสรุปอ้างอิง ประกอบด้วย การตีความข้อเท็จจริง การสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน และการระบุความมีอคติ
5. การใช้เหตุผล ประกอบด้วย การตระหนักถึงข้อผิดพลาด การพิจารณาตัดสิน ความคิดเห็นการระบุเหตุและผล การระบุความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์
6. การประเมิน ประกอบด้วย การประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ การจัดอันดับข้อความเรื่องราวและความคิดเห็น การตัดสินความเชื่อถือได้ของหลักฐานข้อมูล และการประเมินข้อสรุป
7. การประยุกต์ ประกอบด้วย การทดสอบข้อสรุปและการคิดหาเหตุผลเชิงอนุมาน การประยุกต์ การสรุปอ้างอิงและการนำการพิจารณาตัดสินไปสู่การปฏิบัติจริง

Watson G. and Glaser, E.M. (1964a) ได้ศึกษาเรื่องความคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณว่าประกอบด้วยเจตคติ ความรู้ และทักษะในเรื่องต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1. เจตคติ (Attitude) หมายถึง ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนการค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง
2. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการอนุมาน การสรุปใจความสำคัญ และการสรุปนัยทั่วไปโดยพิจารณาจากหลักฐานและการใช้หลักตรรกวิทยา
3. ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาเจตคติและความรู้ไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา ข้อความ หรือข้อสรุปต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้ได้นั้นเจตคติในการแสวงหาความรู้ไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา ข้อความ หรือข้อสรุปต่าง ๆ โดยอาศัยองค์ประกอบที่เป็นทักษะสำคัญ 5 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. การสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวตามข้อมูลที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดไว้ ซึ่งความคิดเห็นนั้นอาจเป็นจริงหรืออาจบอกไม่ได้ว่าเป็นจริงในกรณีข้อมูลไม่เพียงพอ

2. การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการคิดพิจารณาข้อความที่สมมติขึ้น หรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าเพื่อรับรู้และตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น

3. การตีความ (Interpretation) เป็นการคิดอธิบายลักษณะของข้อมูลภายใต้เรื่องราวที่กำหนดไว้

4. การนิรนัย (Deduction) เป็นการคิดพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุและผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ และอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุเพื่อสรุปเป็นผลของข้อความนั้น

5. การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) เป็นการตีคุณค่า หรือประเมินคำตอบ หรือข้อสรุปของข้อความที่กำหนดเพื่อพิจารณาความสอดคล้องด้วยเหตุและผล

ชนาธิป พรกุล (2544) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมี 4 องค์ประกอบ และในแต่ละองค์ประกอบจะมีทักษะที่สามารถนำมาใช้ในชั้นเรียน ได้แก่

1. การให้คำจำกัดความและการทำให้กระจ่าง ทักษะที่ฝึก ได้แก่ การระบุข้อความ การระบุเหตุผลที่กล่าวถึง การระบุเหตุผลที่ไม่ได้กล่าวถึง การเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง การระบุและการจัดการกับสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องและการสรุปย่อ

2. การตั้งคำถามที่เหมาะสมเพื่อทำให้กระจ่างหรือท้าทาย เช่น ข้อความสำคัญคืออะไร หมายความว่าอย่างไร ตัวอย่างคืออะไร อะไรไม่ใช่ตัวอย่าง จะนำเรื่องนี้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร อะไรคือข้อเท็จจริง นี่คือนี่ที่กำลังพูดถึงหรือไม่ มีอะไรที่ยังไม่ได้พูดถึง

3. การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล โดยพิจารณาจากความมีชื่อเสียง ความสอดคล้องกันระหว่างแหล่งข้อมูล ความไม่ขัดแย้งประโยชน์ ความสามารถในการให้เหตุผล

4. การแก้ปัญหาและการลงข้อสรุป โดยวิธีการนิรนัยและตัดสินอย่างเชี่ยวชาญ วิธีการอุปนัย และตัดสินข้อสรุปการคาดคะเนผลที่จะเกิดตามมา

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536) แบ่งองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 7 ด้าน

1. การระบุประเด็นปัญหา เป็นการระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ข้อคำถาม ข้ออ้าง หรือข้อโต้แย้ง ประกอบด้วย ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ รวมทั้งความหมายของคำหรือความชัดเจนของข้อความ เพื่อกำหนดประเด็นข้อสงสัยและประเด็นหลักที่ควรพิจารณาและการแสวงหาคำตอบ

2. การรวบรวมข้อมูล เป็นความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการดึงข้อมูลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ซึ่งได้จากการคิด การพูดคุย การสังเกตที่เกิดขึ้นจากตนเองและผู้อื่น

3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล เป็นการวัดความสามารถในการพิจารณาประเมิน ตรวจสอบ ตัดสินข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยพิจารณาถึงที่มาของข้อมูลสถิติ

และหลักฐานที่ปรากฏ รวมทั้งความเพียงพอของข้อมูลในแง่มุมต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล หากยังไม่เกี่ยวข้องที่จะใช้พิจารณาถึงข้อสรุปก็จะต้องรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

4. การระบุลักษณะของข้อมูล เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกประเภทของข้อมูล ระบุแนวคิดที่อยู่เบื้องต้นหลังข้อมูลที่ปรากฏ ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการพิจารณาแยกแยะ เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล การตีความข้อมูล ประเมินว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลใดเป็นข้อคิดเห็น รวมถึงการระบุข้อสันนิษฐานหรือข้อตกลงเบื้องต้นที่อยู่เบื้องต้นหลังข้อมูลที่ปรากฏ เป็นการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่อาศัยข้อมูลจากประสบการณ์เดิมมาร่วมพิจารณา เพื่อทำการสังเคราะห์ จัดกลุ่มและจัดลำดับความสำเร็จของข้อมูล เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการพิจารณาตั้งสมมติฐานต่อไป

5. การตั้งสมมติฐาน เป็นการวัดความสามารถเหนือกำหนดขอบเขต แนวทางการพิจารณาหาข้อสรุปของคำถาม ประเด็นปัญหา และข้อโต้แย้ง ประกอบด้วยความสามารถในการคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อระบุทางเลือกที่เป็นไปได้ โดยเน้นที่ความสามารถพิจารณาเชื่อมโยงเหตุการณ์และสถานการณ์

6. การลงข้อสรุป เป็นการวัดความสามารถในการลงข้อสรุปโดยการใช้เหตุผล ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลนั้นอาจใช้เหตุผลเชิงอุปนัยหรือเหตุผลเชิงนิรนัย

การใช้เหตุผลเชิงอุปนัย เป็นการสรุปความโดยพิจารณาข้อมูล หรือกรณีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะเรื่องเพื่อไปสู่กฎเกณฑ์ ในที่นี้เป็นการวัดความสามารถในการสรุปความเหตุการณ์ หรือข้อมูลที่กำหนดเป็นคำถาม โดยใช้ข้อมูลหรือข้อความที่บอกมาเป็นเหตุผลหรือกฎเกณฑ์เพื่อการหาข้อสรุป

การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย เป็นการสรุปความโดยพิจารณาเหตุผลจากกฎเกณฑ์และหลักการทั่วไปไปสู่เรื่องเฉพาะ ซึ่งเป็นการวัดความสามารถในการสรุปความโดยพิจารณาจากหลักการหรือกฎเกณฑ์ทั่วไปที่กำหนดไว้แล้วตัดสินใจลงข้อสรุปในประเด็นคำถาม

7. การประเมินผล เป็นการวัดความสามารถในการพิจารณา ประเมินความถูกต้อง สมเหตุสมผลของข้อสรุป ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินอย่างไตร่ตรอง รอบคอบ เพื่อพิจารณาความสมเหตุสมผลเชิงตรรกะจากข้อมูลที่มีอยู่ ข้อสรุปนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ มีผลตามมาอย่างไร มีการตัดสินคุณค่าได้อย่างไร และมีหลักเกณฑ์อย่างไร

จากการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาข้างต้น สามารถวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณออกเป็นขั้นตอนได้ ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำแนกตามแนวคิดและทฤษฎี

องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	Dressel and Mayhew (1957)	Watson and Glaser (1964)	Decaroli (1973)	เพ็ญพิศุทธิ์ (1993)	ชนาธิป (2001)
1. การระบุประเด็นปัญหา	✓		✓	✓	✓
2. การรวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓	✓	
3. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	✓				
4. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓
5. การกำหนดสมมติฐาน	✓		✓	✓	✓
6. การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล	✓	✓	✓	✓	✓
7. การประเมินผล			✓	✓	
8. การประยุกต์			✓		

กล่าวได้ว่า องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สามารถนำมาใช้ในชั้นเรียนนั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. การระบุประเด็นปัญหา คือ ความสามารถในการระบุ กำหนด หรือความเข้าใจ ประเด็นปัญหา
2. การกำหนดสมมติฐาน คือ ความสามารถในการพิจารณาหาข้อสันนิษฐานโดยใช้การคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และข้อมูลต่าง ๆ
3. การรวบรวมข้อมูล คือ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ
4. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล คือ ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรอง ประเมิน ตรวจสอบถึงที่มา ความเพียงพอของข้อมูลและหลักฐานที่นำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล
5. การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล คือ ความสามารถในการลงข้อสรุปโดยใช้เหตุผลจากการประเมินข้อมูลที่เพียงพอและมีความน่าเชื่อถือ

### 3.4 ลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในด้านพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ โดยแต่ละท่านมีกล่าวถึงลักษณะที่เหมือน และแตกต่างกัน ดังนี้

Watson G. and Glaser, E.M. (1964b) คือ ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีลักษณะดังนี้คือ

1. จำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อสรุปที่คาดคะเนจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้
2. จำแนกได้ว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ต้องยอมรับก่อนมีการโต้แย้งหรืออธิบายข้อความอื่น
3. จำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้
4. จำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติทั่วไปที่ได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
5. จำแนกได้ว่าการอ้างเหตุผลใดหนักแน่น น่าเชื่อถือหรือไม่หนักแน่น เมื่อพิจารณาตามความสำคัญและความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา

Hudgins B.B. (1977) กล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. เข้าใจถึงองค์ประกอบสำคัญของข้อโต้แย้ง ต้องมีข้อมูลเพียงพอและมีพื้นฐานในการพิจารณาความเป็นจริงของข้อโต้แย้ง หรือทำนายผลที่น่าจะเกิดขึ้น
2. หาหลักฐานเพื่อสนับสนุนข้อโต้แย้ง หรือข้อสรุปได้ โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริง ข้อมูลที่สังเกตได้หรือข้อมูลอื่น และพิจารณาถึงความคลาดเคลื่อนของหลักฐานที่นำมาประกอบการลงข้อสรุป
3. ชั่งน้ำหนักหรือประเมินหลักฐานที่นำมาใช้ก่อนการลงสรุป และหลีกเลี่ยงการสรุปจนกว่าจะมีหลักฐานเพียงพอ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่มีเหตุผล
4. สนใจบันทึกและเอาใจใส่ต่อสิ่งที่ไม่ได้กล่าวในข้อโต้แย้ง หรือการสรุปลักษณะต่าง ๆ ซึ่งอาจไม่ได้กล่าวชัดเจนในข้อตกลง

Mayfield M. (1994) กล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ

1. สังเกตในกระบวนการคิดของตนเอง
2. เมื่อได้รับข้อมูลข่าวสารใด ๆ หยุดคิดตัดสินใจก่อน
3. สนใจและตั้งใจในการตั้งคำถามหรือตั้งปัญหาเมื่อเกิดข้อสงสัย
4. แยกแยะสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิง ความคิดเห็น และการประเมิน
5. บันทึกข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่มีอยู่หรือที่ยังขาด
6. ตระหนักถึงข้อสรุปหรือข้ออ้างและสถานการณ์ต่าง ๆ

7. แยกแยะความสอดคล้องและความไม่แน่นอนออกมาจากความไม่สอดคล้องและความไม่แน่นอน
8. ตระหนักถึงจุดสนใจและข้อจำกัดต่าง ๆ
9. ค้นหาเหตุผลที่ทำให้แน่ใจเพื่อสนับสนุนข้ออ้างหรือข้อสรุป
10. มีความไวต่อข้อมูลที่เชื่อไม่ได้ ความคลุมเครือ หรือสิ่งที่ซ่อนอยู่
11. มีเหตุผลหนักแน่นพอ ไม่เชื่อการชักชวนง่าย ๆ และไม่ยึดมั่นในความคิดใดความคิดหนึ่งเกินไป
12. ค้นหาข้อความจริงก่อนที่จะเชื่อ ยอมรับข้อผิดพลาด และยอมรับในข้อสรุปหรือข้ออ้างที่ดีกว่า

สรุปได้ว่าผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะแสดงพฤติกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

1. การพิจารณาไตร่ตรองข้อมูล คือ การใช้ปัญญาพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล โดยสามารถรวบรวม จำแนกความน่าเชื่อถือของข้อมูล และสามารถเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้
2. การวิเคราะห์เชื่อมโยง คือ การคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยใช้วิธีคิดแบบอุปนัยและนิรนัยเป็นแนวทางในการให้เหตุผล
3. การตัดสินใจสรุปตามหลักเหตุและผล คือ การตัดสินใจเพื่อสรุปผลของสมมติฐานที่ตั้งไว้ตามหลักเหตุและผล โดยยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่แตกต่างจนของตนเองเพื่อนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจ การประเมินข้อมูลไม่ควรสรุปจนกว่าจะมีข้อมูลที่เพียงพอ และรู้จักปรับเปลี่ยนวิธีการและทางเลือกเมื่อมีเหตุผลใหม่ที่ดีพอในการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาและคำตอบของปัญหา

### 3.5 การพัฒนาและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่สามารถส่งเสริมได้ ดังนั้น จึงมีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ ดังนี้

การคิดเป็นทักษะที่สามารถฝึกฝนได้ การส่งเสริมทักษะการคิดเป็นพื้นฐานสำคัญในการปลูกฝังกระบวนการคิดที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะทางการคตินั้นสามารถทำได้ โดยจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ต้องมีแนวทางที่ชัดเจนในการปฏิบัติจึงจะปฏิบัติอย่างได้ผล (นวลจิตต์ เชาวกิตติพงศ์, 2534)

ตามทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของPiaget J. (1986) กล่าวว่า เด็กในวัยรุ่นหรือมัธยมศึกษาจะมีพัฒนาการอยู่ขั้นที่เรียกว่า ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม (Formal Operation) ซึ่งเด็กสามารถคิดได้แบบผู้ใหญ่ สามารถที่จะคิดหาเหตุผลนอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ สามารถที่จะคิด

อย่างนักวิทยาศาสตร์ สามารถที่จะตั้งสมมติฐานและทฤษฎี และเห็นความเป็นจริงด้วยการรับรู้ ซึ่งถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องใช้ปัญญาตัดสินใจ หรือชี้ขาดเรื่องราวต่าง ๆ หรือ ความสามารถในการให้เหตุผล (สุรงค์ โค้วตระกูล, 2541)

จรรยา ฤๅดม (2524) ได้สังเคราะห์ลักษณะปัญหาที่เหมาะสมสำหรับเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ และได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ว่าลักษณะของสถานการณ์ปัญหาควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นสถานการณ์แบบองค์รวมมีการบูรณาการเนื้อหา เน้นมโนคติหรือแนวคิด
2. ข้อมูลที่นำมาใช้ในสถานการณ์เป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับความเป็นจริง การดำรงชีวิต ปัญหาที่อยู่รอบตัวผู้เรียน ไม่เป็นข้อมูลที่แต่งขึ้น

3. เป็นสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และมีความหมายกับผู้เรียน
4. เป็นสถานการณ์ที่มีภูมิหลังมาก มีความซับซ้อนตรงตามสภาพจริงในชีวิตประจำวัน
5. เป็นสถานการณ์ที่ส่งเสริมการสำรวจ การอภิปราย และการตัดสินใจ
6. เป็นสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทาย สามารถหาคำตอบได้หลายวิธี

การนำสถานการณ์ในโลกความจริงที่ต้องมีการตัดสินใจมาให้กับนักเรียนได้สัมผัสจะทำให้ นักเรียนได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (O' Daffer P.G. and Thornquist, B.A., 1993) ปัญหาหรือสถานการณ์ปัญหาที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นควรมีลักษณะควรสอดคล้องกับเป้าหมาย

1. ผู้เรียนมีความสนใจลงมือปฏิบัติจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว และนำไปปรับใช้
2. มีวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย นำเสนอได้หลายแบบ มีหลายคำตอบ
3. เปิดโอกาสให้มีการสื่อสารให้มากที่สุด
4. คำนึงถึงระดับความสามารถและความรู้เดิมของผู้เรียน

จากข้างต้นสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถส่งเสริมได้ โดยการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เหมาะสม เป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเฉพาะเด็กที่อยู่ในวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยเริ่มต้นที่สามารถคิดอย่างเป็นนามธรรมได้ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณควรเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้แก้ปัญหาด้วยแนวทางของตนเอง และใช้ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เหมาะสมกับวัย มีลักษณะเป็นปัญหาที่ต้องใช้การตัดสินใจ มี หลายทางเลือกในการแก้ปัญหา หรือเป็นปัญหาที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์

การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณถือเป็นทักษะการคิดที่จำเป็นต้องพัฒนาตั้งแต่วัย เด็กเล็กและให้คงทนถึงระดับมหาวิทยาลัย เพราะการคิดวิเคราะห์ต้องใช้วิจารณญาณที่เกิดจากการ สะสมประสบการณ์ที่ละเล็กทีละน้อย การคิดวิเคราะห์ถือเป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้เรียนช่วยให้เข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีขึ้น สามารถที่จะคิดได้ด้วยตนเองและเกิด



ความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ต้องเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ง่ายและแตกต่างกันไปตามแต่ละคนแบ่งเป็นประเภทใหญ่ได้ 3 ประเภท คือ การเรียนรู้ด้วยการดู การเรียนรู้ด้วยการฟัง และการเรียนรู้ด้วยการสัมผัสการเคลื่อนไหวหรือการกระทำ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540)

1. การเรียนรู้ด้วยการดู คือ เรียนรู้จากการมองดูภาษาทางกาย การแสดงออกทางใบหน้าของครูและจะเกิดเป็นภาพ จึงชอบนั่งเรียนอยู่ด้านหน้าห้อง จะเรียนรู้ได้ดีจากสื่อที่เป็นภาพ เช่น ภาพประกอบ แผนภูมิ วิดีโอ แผ่นพับ ขณะฟังบรรยายในห้องเรียน ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้หรือมีความถนัดในการเรียนรู้ด้วยการดูก็จะชอบจดรายละเอียดไปด้วย

การเรียนรู้ด้วยการดูและการเขียนจะมีลักษณะคือ จำหน้าได้แต่จำชื่อไม่ได้ เรียนรู้จากการดูตัวอักษร รูปภาพ หรือการอ่านตัวอักษรได้ดี ใช้จินตนาการเก่ง คิดเป็นภาพ แสดงอารมณ์ออกทางใบหน้าได้ดี ชอบใช้สี ชอบดูโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ซึ่งระวางอาจจะติดโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วิดีโอเกมได้

2. การเรียนรู้ด้วยการฟัง คือ เรียนรู้ได้จากการฟังบรรยาย การสัมภาษณ์ การพูดคุย จะตีความคำพูดที่ได้ยินโดยการสังเกตน้ำเสียง ความทุ้ม ความแหลม ความเร็วของน้ำเสียง ข้อมูลที่เขียนหรือจดให้ดูจะไม่สะกิดใจเท่ากับการรับรู้จากการฟัง กลุ่มที่ชอบเรียนรู้ด้วยการฟังจะชอบการอ่านออกเสียงหรือบันทึกเทป จะชอบพูดบรรยายมากกว่าเขียน การเรียนรู้ด้วยการฟังจะมีลักษณะคือ เรียนรู้จากคำสั่งที่เป็นคำพูด การเล่นอย่างสนุก พูดไปเขียนไป จำชื่อได้แต่ลืมหน้า มักถูกรบกวนด้วยเสียงได้ง่าย จำเสียงได้ดี เช่น จำเสียงดนตรี จะรำคาญหรือเบนความสนใจได้ง่ายเวลาเล่นเกมหรือวาดภาพ

3. การเรียนรู้ด้วยการสัมผัสการเคลื่อนไหวหรือการกระทำ คือ การเรียนรู้โดยผ่านมือ กลุ่มที่ชอบเรียนรู้ด้วยรูปแบบนี้จะชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ เอง ทำให้หนึ่งหนึ่ง ๆ ได้ไม่นาน เพราะจะลืไปสำรวจสิ่งรอบ ๆ ตัวตลอดเวลา การเรียนรู้โดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่หรือทั้งร่างกายมีลักษณะคือ เรียนรู้จากการกระทำ ไม่ชอบอ่าน สะกดไม่เก่ง จำได้ในสิ่งที่ทำโดยที่ไม่เคยเห็นหรือไม่เคยได้ยิน ไม่ค่อยฟังอะไรมากนัก การสัมผัสจะเป็นเรื่องสำคัญ ชอบสัมผัสสิ่งของ เช่น ดี ต่อสู้ ชอบย่ำคิด ชอบคณิตศาสตร์ การทดลองวิทยาศาสตร์ รักการเล่นเกม การเรียนรู้โดยใช้กล้ามเนื้อเล็กมีลักษณะคือ ส่วนใหญ่จะเรียนรู้รูปแบบการสัมผัสและการเคลื่อนไหว เด็กทุกคนจะเป็นลักษณะเช่นนี้มากในวัยอายุ 6 ขวบ และกลุ่มนี้มักอ่านหนังสือไม่คล่อง การสัมผัสจะมีการกระตุ้นผ่านทางผิวหนัง ประสาทสัมผัสทำให้เรารับรูปร่าง รูปทรง พื้นผิวอุณหภูมิ กลิ่น และรส ซึ่งเป็นสัมผัสที่จำเป็นในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่วนการเคลื่อนไหวก็จะมีตัวรับสัญญาณอยู่ในกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2549) ได้กล่าวถึงการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำของตนและผลที่จะเกิดตามมา
2. สามารถมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้ ไม่ใช่เพียงแต่มีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเท่านั้น

3. สามารถวิเคราะห์ได้ในกรณีที่มีการนำเสนอเทคโนโลยีหรือการปฏิบัติงานแบบใหม่ๆ
4. สามารถโยกย้ายทักษะและความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในหลาย ๆ ด้านได้เป็นอย่างดี
5. สามารถออกแบบโครงการระยะยาวได้
6. สามารถตรวจสอบการกระทำของบุคคลเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้

สำหรับความสามารถทั้ง 6 ข้อดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนมีทักษะการคิด โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นทักษะการคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทักษะสำคัญเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนและสามารถนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### 3.6 หลักการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

อุษณีย์ โพธิสุข (2537) เสนอแนวการสอนเพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง การให้นักเรียนศึกษาเรื่องราวชุมชนของตนเอง เช่น โรงพยาบาล โรงพัก ตลาด ตั้งคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำอยู่ว่ามีอะไรบ้าง มีประโยชน์อย่างไร เป็นต้น หรือจัดให้นักเรียนไปทัศนศึกษา ทดลองปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง
2. การทำวิจัย หรือการศึกษาหาความรู้ ความจริงด้วยตนเองเป็นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้เด็กได้มีขั้นตอนในการศึกษาอย่างถูกต้อง
3. การใช้กิจกรรมเป็นสื่อกระตุ้นความคิด เช่น การพาไปชมการโต้วาที การจัดโต้วาที การอภิปรายในหัวข้อต่าง ๆ การจัดมุมหรือชมรมนักคิด เป็นต้น
4. การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นกิจกรรมและวิธีสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจกระจ่างขึ้น และมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งการพยายามคิดค้นการแก้ปัญหา
5. ให้นักเรียนได้มีโอกาสเสนอผลงานสิ่งที่ตนเองศึกษามาให้ผู้อื่นฟังอาจเป็นเพื่อนระดับเดียวกันหรือเพื่อนต่างระดับหรือให้บุคคลทั่วไปได้ฟัง
6. กิจกรรมกลุ่ม การระดมพลังสมอง (Brain Storming) การระดมความคิดการไตร่ตรองความคิดกลุ่ม รวมถึงการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล การวิจารณ์ในทางสร้างสรรค์ล้วนเป็นทักษะระดับสูงของทางสติปัญญาและทางสังคมทั้งสิ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) ได้จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อให้เกิดประโยชน์สรุปได้ดังนี้

1. ให้นักเรียนสามารถปฏิบัติการทำงานอย่างมีหลักการและเหตุผลและได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. ให้นักเรียนประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล

3. ให้อู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผลและฝีกการตัดสินใจอ้อด้วย
  4. ให้นักเรียนรู้อื่อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
  5. ให้นักเรียนฝีกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
  6. ฝีกให้นักเรียนกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสมมติฐาน ตีความหมายและลงข้อสรุป
  7. ฝีกให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและสื่อความหมาย
  8. ให้นักเรียนคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้าง และคิดอย่างลุ่มลึก ตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล
  9. ให้นักเรียนเป็นผู้มีปัญญา ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย เมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์
  10. ให้นักเรียนสามารถอ่าน เขียน พูด ฟังได้ดี
  11. ให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ
- ศูนย์อินโนเทค (อ้างถึงใน อรรถพรณ พรสีมา, 2543) ได้เสนอกิจกรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ดังนี้
1. ฝีกคิดเกี่ยวกับรายละเอียดองค์ประกอบของกิจกรรม สิ่งของ สถานที่ และเหตุการณ์ต่างๆ
  2. ฝีกแยกแยะองค์ประกอบที่ทำให้กิจกรรมล้มเหลวหรือความเลวร้ายของสถานการณ์
  3. ฝีกแยกแยะความคิดเห็นที่แตกต่างหรือคล้ายกันของบุคคลว่าแตกต่างหรือเหมือนกัน
  4. ฝีกแยกแยะและจำแนกข้อมูลที่เป็นจริงและที่เป็นเพียงความคิดเห็นออกจากกัน
  5. ฝีกแยกแยะข้อมูลที่ได้รับจากสื่อมวลชนและแหล่งข้อมูลที่มีความเหมือนหรือต่างกัน
  6. ฝีกแยกแยะข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เราเห็นว่าสมเหตุสมผลและไม่สมเหตุสมผล
  7. ให้นักเรียนฝีกสร้างเกณฑ์ในการตัดสินใจถูกต้องเหมาะสมความดีงามของสิ่งต่างๆ
  8. ฝีกหาข้อมูลที่น่ามาใช้สนับสนุนความคิดเห็น และข้อเท็จจริงที่ตนต้องการกล่าวอ้าง
  9. ฝีกแยกแยะข้อคิดเห็นในเชิงทำลาย และสร้างสรรค์ของนักเรียน นักการเมือง และนักวิเคราะห์
  10. ฝีกแยกความเห็นย่อย ๆ ที่ปนอยู่ในบทความ คำบรรยายของบุคคลต่าง ๆ ฝีกเลือกเกณฑ์ที่ตนนำมาใช้ในการตัดสินใจต่าง ๆ
  11. ฝีกตรวจสอบสมมติฐานที่ตนตั้งขึ้น
  12. ฝีกตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และความเห็นที่คล้าย ๆ กันของกลุ่มบุคคล
  13. ฝีกทำนายเกี่ยวกับผลดีผลร้ายที่จะตามมาจากเหตุการณ์
  14. ฝีกจัดลำดับความสำเร็จของเหตุการณ์

15. ฝึกสรุปประเด็นการสนทนา การอภิปราย และการเสนอข้อคิดเห็น
16. ฝึกสรุปผลจากข้อมูลที่วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ไว้
17. ฝึกทำนายและพยากรณ์เหตุการณ์
18. ฝึกตัดสินการสรุปที่ถูกต้องและที่ผิดพลาดของบุคคลจากข้อมูลที่กำหนดให้
19. ฝึกอธิบายความจากข้อมูล
20. ฝึกให้เหตุผลประกอบข้อสรุปของตน
21. ฝึกจัดหมวดหมู่ข้อมูลและความคิดเห็น
22. ฝึกเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิและรูปภาพ
23. ฝึกมองหาข้อลำเอียงของตนเองในเรื่องต่าง ๆ
24. ฝึกหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
25. ฝึกตีความการ์ตูนและรูปภาพ
26. ฝึกมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์และกิจกรรม
27. ฝึกสรุปโดยยึดข้อเท็จจริง

กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณข้างต้นสามารถสรุปลักษณะของกิจกรรมที่มีส่วนต่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้คือ ควรเป็นกิจกรรมที่เกิดจากการฝึกประสบการณ์ตรงหรือการฝึกหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้หลักของเหตุและผลเป็นสำคัญ นอกจากนี้ควรมุ่งเน้นการฝึกสรุปข้อเท็จจริงและการใช้กิจกรรมกลุ่มระดมสมองเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนก่อนแล้วตัดสินใจเป็นข้อสรุป

### 3.7 การวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 3.7.1 ประเภทและแนวทางการวัด

ทิสนา เขมมณีและคณะ (2544) ได้พิจารณารูปแบบและแนวทางของการวัดความสามารถในการคิดทั้งในอดีตและปัจจุบัน สามารถจำแนกประเภทของการวัดออกเป็น 2 แนวทางสำคัญ ดังนี้

1. แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (psychometric) แนวทางการวัดกลุ่มจิตมิตินี้เป็นของกลุ่มนักวัดทางการศึกษาและจิตวิทยาที่พยายามศึกษาและวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์มาเป็นเวลาเกือบศตวรรษ เริ่มจากการศึกษาและวัดเชาวน์ปัญญา (intelligence) ศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่ามีลักษณะเป็นองค์ประกอบและมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน ต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์วัดบุคลิกภาพ ความถนัดและความสามารถในด้านต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการคิด

2. แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติ (authentic performance measurement) แนวทางนี้เป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยนักวัดการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติ โดยการเน้นการวัดจากการปฏิบัติในชีวิตจริงหรือคล้ายจริงที่มีคุณค่าต่อผู้ปฏิบัติและการประเมินตนเองเทคนิคการวัดใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติ จากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนโลกแห่งความเป็นจริงและการรวบรวมงานในแฟ้มสะสมผลงาน หรือพัฒนางาน (portfolio)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) กล่าวถึงการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบ ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบมาตรฐานซึ่งมีผู้สร้างไว้แล้วกับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เอง มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว สำหรับใช้วัดความสามารถในการคิด เช่น Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal, Cornell Critical Thinking Test

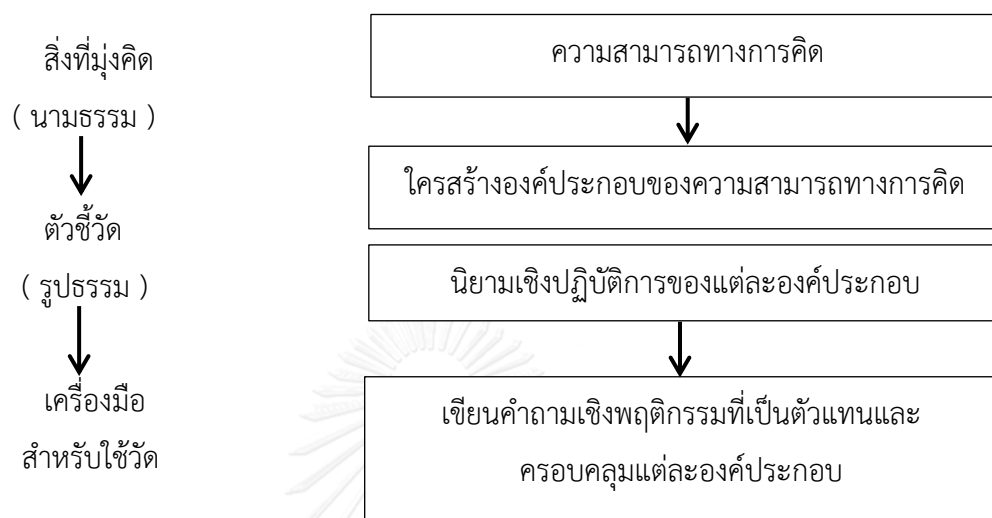
2. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เอง ถ้าแบบทดสอบมาตรฐานสำหรับการคิดที่มีใช้กันอยู่ทั่วไปไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการวัด เช่น จุดเน้นที่ต้องการ ขอบเขตความสามารถทางการคิดที่มุ่งวัด หรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้แบบทดสอบ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องหาวิธีสร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิดขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของผู้วิจัยอย่างแท้จริง ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) ได้กล่าวถึงหลักของการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดไว้ว่า การคิดเป็นกิจกรรมทางสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลาการคิดที่เราสนใจและสามารถวัดได้ต้องเป็นการคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (directed thinking) ซึ่งเป็นการคิดที่นำไปสู่เป้าหมายโดยตรง หรือคิดค้นข้อสรุปอันเป็นคำตอบสำหรับตัดสินใจหรือแก้ปัญหาสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การคิดจึงเป็นความสามารถอย่างหนึ่งทางสมอง การคิดเป็นนามธรรมที่มีลักษณะซับซ้อนไม่สามารถมองเห็น ไม่สามารถสังเกตสัมผัสได้โดยตรง จึงต้องอาศัยหลักการวัดทางจิตมิติ (psychometric) มาช่วยในการวัด

จากการศึกษาประเภทการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ว่า สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว และแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เอง สำหรับแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปว่า อาศัยหลักการวัดตามแนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติและการวัดจากการปฏิบัติ

### 3.7.2 หลักการและขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิด

การวัดความสามารถทางการคิดของบุคคล ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับ “การคิด” เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิด เมื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงสร้างหรือองค์ประกอบของการคิดแล้ว จะทำให้ได้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรม

เฉพาะที่เป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงโครงสร้างหรือองค์ประกอบการคิดแล้วจะทำให้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม จากนั้นจึงเขียนข้อความตามตัวชี้วัดหรือลักษณะเฉพาะของพฤติกรรมแต่ละองค์ประกอบของการคิดนั้นๆ ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 หลักการสร้างแบบทดสอบความสามารถทางการคิด

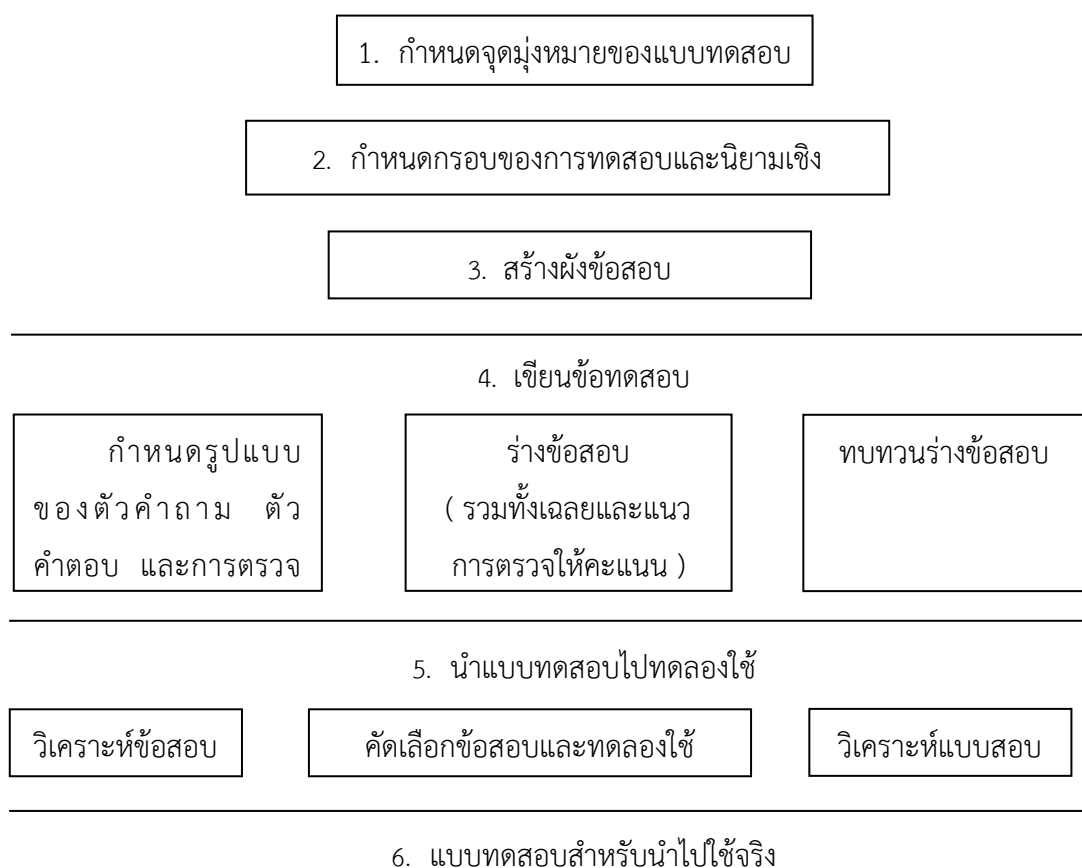
(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540)

การพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางการคิด มีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบสิ่งสำคัญของการสร้างแบบทดสอบ คือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้พัฒนาแบบทดสอบต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการนำแบบทดสอบไปใช้ว่าต้องการใช้วัดความสามารถทางการคิดทั่วไป หรือความสามารถทางการคิดเฉพาะรายวิชา
2. กำหนดกรอบของการทดสอบและนิยามเชิงปฏิบัติการผู้พัฒนาแบบทดสอบควรศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางการคิดตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ
3. การสร้างผังข้อสอบ เป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้างว่าต้องการให้ครอบคลุมโครงสร้างหรือองค์ประกอบใดบ้าง และกำหนดว่าแต่ละส่วนมีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด
4. การเขียนข้อสอบกำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการตรวจให้คะแนนจากนั้นลงมือร่างข้อสอบตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้จนครบทุกองค์ประกอบ ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้เขียนข้อสอบเองและผู้ตรวจสอบที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างข้อทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

5. นำแบบทดสอบไปทดลองวิเคราะห์คุณภาพวิเคราะห์ข้อทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อทดสอบเป็นรายชื่อในด้านความยากง่าย ( $p$ ) และอำนาจจำแนก ( $r$ ) เพื่อคัดเลือกข้อทดสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะและมีอำนาจจำแนกสูงไว้ และปรับปรุงข้อทดสอบที่ไม่เหมาะสม

6. นำแบบทดสอบไปใช้จริง โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สรุปรูปตัวอย่างแบบทดสอบความคิดวิจารณ์ ดังนี้



#### แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนของการพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางการคิด

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540)

#### 3.7.3 ตัวอย่างแบบทดสอบความคิดวิจารณ์ที่เป็นแบบมาตรฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) สรุปรูปตัวอย่างแบบทดสอบการวัดความคิดอย่างมีวิจารณ์ ดังนี้

การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่าแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณ์ (Critical Thinking Test) ซึ่งมีผู้สร้างแบบวัดนี้ไว้หลายแบบ รายละเอียดดังนี้

Watson G. and Glaser, E.M. (1964b) ได้สร้างและพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีชื่อว่า Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องฉบับปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 1980 สำหรับใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึงวัยผู้ใหญ่ แบบสอบมี 2 รูปแบบ ซึ่งคู่ขนานกัน คือ แบบ A และแบบ B แต่ละแบบประกอบด้วย 5 แบบสอบย่อย มีข้อสอบทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที แต่ละแบบสอบย่อยวัดความสามารถในการคิดต่างกัน ดังนี้

1. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจและจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเท็จ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้แล้วมีข้อสรุปของสถานการณ์ 3 – 5 ข้อสรุป จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง (true) น่าจะเป็นจริง (probably true) ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ (insufficient data) น่าจะเป็นเท็จ (probably false) และเป็นเท็จ (false)

2. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์และข้อความมาให้สถานการณ์ละ 2 – 3 ข้อความ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินข้อความในแต่ละข้อว่าข้อใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์ทั้งหมด

3. ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยหลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปตามสถานการณ์ละ 2 – 4 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือไม่ตามสถานการณ์นั้น

4. ความสามารถในการแปลความ (Interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการให้น้ำหนักข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์และมีข้อสรุปมาให้ 2 – 3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินข้อสรุปในแต่ละข้อว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ภายใต้สถานการณ์นั้น

5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการใช้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดชุดของคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคำถามหรือไม่ และให้เหตุผลประกอบ

แบบวัดนี้มีความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยมีวิธีหาความเที่ยงแบบแบ่งครึ่งข้อสอบมีพิสัยระหว่าง 0.69 – 0.85 และมีความเที่ยงแบบความคงที่โดยวิธีสอบซ้ำเท่ากับ 0.73 มีการ



ตรวจสอบความตรง โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนสอบกับคะแนนจากแบบสอบเชาวน์ปัญญาแบบวัดเจตคติ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

R.H. Ennis. (1985) ได้ร่วมกันพัฒนาแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยยึดทฤษฎีของ Ennis เป็นหลัก ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. การนิยามและทำให้ชัดเจน (Define and Clarity) ประกอบด้วยความสามารถ 4 ด้านคือ
  - 1.1 ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา ระบุข้อสรุป (Identify conclusions)
  - 1.2 ระบุเหตุผลทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏ (Identify reasons)
  - 1.3 การตั้งคำถามให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ (Identify appropriate question to ask)
  - 1.4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Identify assumptions)
2. การพิจารณาตัดสินข้อมูล (Judge Information) ประกอบด้วยความสามารถ 3 ด้านคือ
  - 2.1 การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Determine credibility of sources and observation)
  - 2.2 การตัดสินความเกี่ยวข้องข้อมูลกับปัญหา (Determine Relevance)
  - 2.3 การตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล (Recognize consistency)
3. การอ้างอิงเพื่อการแก้ปัญหาและลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (Infer solve problem and draw reasonable conclusions) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 3 ด้าน คือ
  - 3.1 การอ้างอิงข้อสรุปด้วยเหตุผลเชิงอุปนัย (Infer and Judge inductive conclusion)
  - 3.2 การอ้างอิงข้อสรุปด้วยเหตุผลเชิงนิรนัย (Infer and Judge deductive conclusion)
  - 3.3 การทำนายผลที่น่าจะเกิดตามมา (Predict probable consequences)

แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis and Millman แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. Cornell Critical Thinking Test : Level X เป็นแบบวัดสำหรับนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย ข้อสอบแบบเลือกตอบ 71 ข้อ ใช้เวลาทำ 50 นาที แต่สำหรับนักเรียนประถมศึกษาใช้เวลา 90 นาที โดยการวัดองค์ประกอบการคิด 4 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการอุปนัย (Induction)
2. ความสามารถในการระบุความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Credibility of Source and Observation)
3. ความสามารถในการนิรนัย (Deductive)
4. ความสามารถในการระบุข้อสมมติฐาน (Assumption Identification)

2. Cornell Critical Thinking Test : Level Z เป็นแบบวัดที่ใช้สำหรับนักเรียนที่มีปัญญาเลิศในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จนถึงระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ 51 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบวัด 50 นาที โดยมีการวัดองค์ประกอบของการคิด 7 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการอุปนัย (Induction)
2. ความสามารถในการระบุความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Credibility of Source)
3. ความสามารถในการพยากรณ์และวางแผนการทดลอง (Prediction and Experimental Planning)
4. ความสามารถในการวิเคราะห์การอ้างเหตุผลที่ผิดจากหลักตรรกศาสตร์ (Fallacies)
5. ความสามารถในการระบุข้อสันนิษฐาน (Assumption Identification)
6. ความสามารถในการนิรนัย (Deductive)
7. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น

Ennis R.H. (1985) ได้พัฒนาแบบวัดที่ชื่อว่า The Ennis – WEIR Critical Thinking Essay ซึ่งเป็นแบบสอบที่เป็นความเรียง (Essay Test) ใช้สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา แต่มีผู้นำไปใช้อย่างได้ผลกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบวัดนี้ทดสอบเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การจับประเด็น (getting the point)
2. การพิจารณาเหตุผล และข้อตกลงเบื้องต้น (seeing the reason and assumption)
3. การเสนอประเด็นของตนเอง (starting one's point)
4. การใช้เหตุผลที่ดี (offering good reasons)
5. การพิจารณาประเด็นหรือคำอธิบายที่เป็นไปได้ของผู้อื่น (seeing other possibilities)

แบบวัดมีค่าความเที่ยงและความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจเท่ากับ 0.86 และ 0.82

จากการศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีการสร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมายของสิ่งที่ต้องการวัดและศึกษา โดยคำนึงถึงระดับความสามารถของบุคคลและวัย ซึ่งจุดมุ่งหมายดังกล่าวจะแตกต่างกันตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นหลักในการอ้างอิงหรือแตกต่างกันตามนิยามและบริบทของสิ่งที่ต้องการวัด สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่อ้างอิงรูปแบบมาจากลักษณะของแบบวัด Cornell Critical Thinking Test : Level X ซึ่งเป็นแบบ

วัดที่พัฒนาโดย Ennis และคณะ (R.H. Ennis., 1985) เนื่องจากแบบวัดดังกล่าวเป็นแบบวัดมาตรฐานที่มีการนำไปใช้ในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นจำนวนมากและมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้ รวมถึงมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและวัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัยซึ่งได้จากการสังเคราะห์ของผู้วิจัยประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

1. การระบุประเด็นปัญหา คือ ความสามารถในการระบุ การกำหนด หรือความเข้าใจปัญหา
2. การกำหนดสมมติฐาน คือ ความสามารถในการพิจารณาตั้งข้อสันนิษฐานโดยใช้การคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และข้อมูลต่าง ๆ
3. การรวบรวมข้อมูล คือ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ
4. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล คือ ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรอง ประเมิน ตรวจสอบถึงที่มา ความเพียงพอของข้อมูลและหลักฐานที่นำไปสู่การลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล
5. การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล คือ ความสามารถในการลงข้อสรุปโดยการใช้เหตุผลจากการประเมินข้อมูลที่เพียงพอและมีความน่าเชื่อถือ

#### ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนนั้น มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลายประการไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาวิชาความรู้ ด้านครูผู้สอน ด้านรูปแบบการจัดกิจกรรม โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ออกมาได้ดังตารางต่อไปนี้

#### ตารางที่ 5 การประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในวิชาสังคมศึกษา โดยแสดงกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอน กระบวนการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	คำถามสำคัญ	ความสามารถ ใน การคิด สร้างสรรค์	ความสามารถ ใน การคิดอย่างมี วิจารณญาณ
ขั้นที่ 1 การค้นพบ ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตั้งคำถาม</li> <li>- การสำรวจ / สอบถาม</li> <li>- กรณีศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อใดคือสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา (คิดให้ได้จำนวนมากที่สุดในระยะเวลาที่กำหนด)</li> <li>- ข้อใดคือปัญหาหลัก</li> <li>- ปัญหารอง (เรียงตามความสำคัญ)</li> <li>- ข้อใดคือปัญหาที่สำคัญที่สุด</li> </ul>	ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)	การระบุ ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดวิเคราะห์</li> <li>- การแสดงความ คิดเห็น</li> <li>- การอภิปราย</li> <li>- การตั้งคำถาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาที่เกิดขึ้นน่าจะเกิดจากสาเหตุใดเป็นสำคัญจากเงื่อนไขที่กำหนด</li> <li>- การคาดการณ์กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีความเชื่อมโยงกันหรือไม่ เพราะเหตุใด</li> </ul>		การกำหนด สมมุติฐาน
ขั้นที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสืบค้นข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลหรือหลักฐาน</li> </ul>	- ความคิด	การรวบรวม

ขั้นตอน กระบวนการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	คำถามสำคัญ	ความสามารถ ใน การคิด สร้างสรรค์	ความสามารถ ใน การคิดอย่างมี วิจารณญาณ
การค้นคว้า และรวบรวม ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสำรวจ / สอบถาม</li> <li>- การสัมภาษณ์</li> <li>- การคิดวิเคราะห์</li> <li>- การคิดเปรียบเทียบ</li> <li>- การคิดตัดสินใจ</li> <li>- การตั้งคำถาม</li> <li>- การอภิปราย</li> </ul>	สามารถทำการสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้างให้ได้หลากหลายแหล่งข้อมูล และมีจำนวนข้อมูลมากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</li> <li>- ความคิดยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</li> </ul>	ข้อมูล
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เพราะเหตุใด</li> <li>- ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด</li> </ul>		การพิจารณา ความน่าเชื่อถือของข้อมูล
ขั้นที่ 3 การค้นหาวีธี แก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคิดวิเคราะห์</li> <li>- การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</li> <li>- การอภิปราย</li> <li>- การแสดงความคิดเห็น</li> <li>- การตั้งคำถาม</li> <li>- การระดมสมอง</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแก้ปัญหามีแนวทางอย่างไรเน้นหาวิธีการแก้ปัญหาให้ได้จำนวนมากที่สุด</li> <li>- แนวทางการแก้ปัญหาสามารถทำได้ด้วยวิธีการใด ให้ มี ท า ง เ ลื อ ก ไ้</li> <li>หลากหลายประเภท</li> <li>หลากหลายแนว</li> <li>- แนวทางการแก้ปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความคิด</li> <li>คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</li> <li>ความคิดยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</li> <li>ความคิดริเริ่ม</li> </ul>	-

ขั้นตอน กระบวนการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	คำถามสำคัญ	ความสามารถ ใน การคิด สร้างสรรค์	ความสามารถ ใน การคิดอย่างมี วิจารณญาณ
	- การทำแผนผัง ทางความคิด	อื่นที่มีความแปลกใหม่ และไม่ซ้ำกับที่เคยมีมา ก่อนมีแนวทางใดบ้าง	(คิดคู่/กลุ่ม)	
ขั้นที่ 4 การเลือกวิธี แก้ปัญหาที่ดี และเหมาะสม	- การคิดวิเคราะห์ - การคิด เปรียบเทียบ - การคิดตัดสินใจ - การตั้งคำถาม - การสรุป ประเด็น - การอภิปราย	- วิธีการแก้ปัญหาใดที่ดี และมีความเหมาะสมต่อ สถานการณ์มากที่สุด - เพราะเหตุใดวิธี แก้ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นวิธี ที่เหมาะสมที่สุด จึงให้ เหตุผลประกอบ	-	การลงข้อสรุป ตามหลักเหตุ และผล
ขั้นที่ 5 การวางแผน การดำเนินการ แก้ปัญหา	- กิจกรรม โครงงาน - การจัด นิทรรศการ - การจัดทำสื่อ ประชาสัมพันธ์ - การรณรงค์	- จากแนวทางการ แก้ปัญหาสามารถวาง แผนการดำเนินการ แก้ปัญหายังไงบ้าง โดย แบ่งเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน และสามารถปฏิบัติได้จริง	- ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว) - ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม) - ความคิด ริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม) **โดยเป็นผล มาจากการฝึก ตาม กระบวนการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ขั้น	- การระบุ ปัญหา - การกำหนด สมมุติฐาน - การรวบรวม ข้อมูล - การพิจารณา ความน่าเชื่อ ถือของข้อมูล - การลง ข้อสรุปตาม หลักเหตุและ ผล **โดยเป็นผล มาจากการฝึก

ขั้นตอน กระบวนการ แก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์	การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	คำถามสำคัญ	ความสามารถ ใน การคิด สร้างสรรค์	ความสามารถ ใน การคิดอย่างมี วิจารณญาณ
			ที่ 1 - 4	ตามกระบวนการ การแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ ขั้นที่ 1 - 4

## ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ศศิรัศม์ สริกขานนท์ (2540) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอุดมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ และนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมใจ อินทานนท์ (2540 อ้างถึงใน ศศิกันต์ วิบูลยศรีรินทร์, 2543) ทำการศึกษาและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนวิชาโครงการงานช่างอุตสาหกรรมโดยการสอนแบบกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบโครงการ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่ ซึ่งนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบโครงการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรวงสุดา ปานสกุล (2545) ทำการศึกษาและนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างคือเจ้าหน้าที่ของกรม

ประชาสัมพันธจำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อาพันธ์ชนิด เจนจิต (2546) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการสอนเรขาคณิตโดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถสอบผ่านเกณฑ์ 75 คะแนนมากกว่าร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ระดับนัยสำคัญ .01 และมีพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนที่ประกอบด้วยความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความคิดละเอียดลอออยู่ในระดับดีทุกด้าน

อรวรรณ ต้นสุวรรณรัตน์ (2552) ทำการวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิรินธร จำนวน 50 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ค่อย ๆ เปลี่ยนแปลง และดีขึ้น และสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มิ่งขวัญ ภาคสัญไชย (2555) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งดำเนินการวิจัยทั้งหมด 3 ระยะ ผลการวิจัยพบว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนเฉลี่ยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองหลังได้รับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Parnes (1967 อ้างถึงใน ศศิรัศม์ ศรีภักขานนท์, 2540; ศศิกานต์ วิบูลย์ศรีรินทร์, 2543) ได้ศึกษาและทดลองใช้วิธีการระดมสมองในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยให้นักเรียนอธิบายวิธีการแก้ปัญหาโดยวิธีเปรียบเทียบ กลุ่มหนึ่งใช้วิธีการระดมสมองคือให้นักเรียนพูดเท่าที่สามารถคิดออกซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดแต่ให้พูดเท่าที่มีความคิดเข้ามาในสมอง ขณะนั้น กลุ่มที่สองให้เสนอวิธีแก้ปัญหาเฉพาะวิธีที่ดี อยู่ในเกณฑ์ของความเหมาะสม และมีความสัมพันธ์กับเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า ภายในช่วงเวลาเท่ากันกลุ่มที่ใช้วิธีการระดมสมองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงและได้ผลมากกว่ากลุ่มที่ต้องออกความคิดแก้ปัญหาอยู่ในกรอบเท่านั้น

Anderson (1975 อ้างถึงใน สรวงสุดา ปานสกุล, 2545) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในห้องเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์สามารถพิจารณาได้จากผลผลิตและกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งความสามารถอาจส่งเสริมได้โดยคุณภาพของพฤติกรรมการมี



ส่วนร่วมทางวาจาในห้องเรียนและการส่งเสริมความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ไม่ก่อให้เกิดผลเสียทางการเรียน

Shean (1977 อ้างถึงใน หงส์สุนีย์ เอื้อรัตนรักษา, 2536) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลการฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดตนเองและการร่วมรับรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น อริโซนา โดยกลุ่มทดลองเข้ารับการฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เกี่ยวกับการค้นหาข้อเท็จจริง การกำหนดหัวข้อปัญหา การตัดสินใจตาม การระดมสมอง การประเมินผล และการยอมรับความคิด ผลการวิจัยพบว่า การฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เกิดการพัฒนาคิดสร้างสรรค์และความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Ellison M.B. (1985) ได้ทำการทดลองโดยการนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการออกแบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลจากการสอนทั้งด้านความคิดสร้างสรรค์และเจตคติที่มีต่อการเรียนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีการพัฒนาคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องสูงที่สุดและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Yoshi K. (2004) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษากาการใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของครูในชั้นเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 128 คน ผลการวิจัยพบว่า การใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในห้องเรียนช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง และทัศนคติทางบวกอันส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ความร่วมมือระหว่างนักเรียนและครูที่เพิ่มขึ้น การวางแผนด้านเวลาดีมากขึ้น และการผลิตงานที่มีคุณภาพมากขึ้น มีผลมาจากการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Lee Y.J., Bain, S.K., and McCallum, R.S. (2007) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในนักเรียน กลุ่มตัวอย่างถูกส่งเข้าสู่กลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Treffinger D., Selby, E.C., and Isaksen, S.G. (2008) ทำการวิจัยเรื่องความเข้าใจรูปแบบการแก้ปัญหาของบุคคลอื่นเป็นกุญแจสำคัญต่อการเรียนรู้และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า บุคคลที่มีความเข้าใจในรูปแบบการแก้ปัญหาของตนเองสามารถเรียนรู้และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้กลุ่มบุคคลหรือทีมงานที่มีความตระหนักถึงความสำคัญในการเข้าใจรูปแบบการแก้ปัญหาของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนมีผลทำให้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงขึ้น

จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในห้องเรียนมีส่วนช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง และทัศนคติเชิงบวกให้แก่นักเรียน อันส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจในการเรียนมากขึ้น โดยการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ การระดมสมอง การใช้คำถามในระดับสูง หรือการอภิปรายร่วมกันมีส่วนช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและครูทำให้นักเรียนมีความกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกมากขึ้นส่งผลให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์และมีเหตุผล โดยทำให้นักเรียนสามารถวางแผนและผลิตงานที่มีคุณภาพอันเป็นผลมาจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา เวลา หรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนศึกษาและนำไปสู่การลงมือปฏิบัติ

## 5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

หงส์สุนีย์ เอื้อรัตนรักษา (2536) ศึกษาเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการใช้รูปแบบการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอร์เรนซ์ โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประยูทธ สุวรรณศรี (2540) ได้ศึกษาผลการสอนตามรูปแบบการสอนเน้นการคิดนอกกรอบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาช่างอุตสาหกรรมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกช่างกลโรงงาน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนของกลุ่มควบคุมและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประภาวัลย์ แพรวานิษฐ์ (2543) ได้พัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาล โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จำนวน 46 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นเน้นการจัดการเรียนการสอนใช้แผนผังทางปัญญาและให้ผู้เรียนระดมสมองมีเป้าหมายให้มีความคิดที่อิสระและมีความคิดที่หลากหลายเพื่อนำมาสร้างแผนผังทางปัญญา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเกิดความเพิ่มพูนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ พบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปวีณา สุจริตรนารักษ์ (2548) ได้นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ อาจารย์และนิสิต

ปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า ควรใช้วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์โดยให้โจทย์กระตุ้นการแสดงความคิดเห็น ควรใช้เทคนิคการตั้งปัญหาสู่การคิดใหม่ และนิสิตมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทิวัลย์ ปัญจมะวัต (2548) ได้ศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์และปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และบุคลิกภาพ คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนพร วีระเจริญกิจ (2549) ศึกษาเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการเรียนต่างกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีแบบการเรียนแบบร่วมมือมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากที่สุด

อินทิรา พรหมพันธุ์ (2550) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนนเบสตีในวิชาการออกแบบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีระดับความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นฤมล จันทร์สุขวงศ์ (2551) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 19 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และคุณภาพผลงานสูงกว่ากลุ่มที่ปฏิบัติกิจกรรมโครงการแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ฐาปณี สีเฉลียว (2553) ทำการศึกษารูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ นิสิต นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนรายวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งได้รับการออกแบบตามรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Torrance (1972 อ้างถึงใน มิ่งขวัญ ภาคสัณฺฑิไชย, 2555) ทำการศึกษางานวิจัยจำนวน 142 งานวิจัยที่รวมถึงการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในช่วงปีคริสต์ศักราช 1960 – 1972 พบว่าการแก้ปัญหา

เชิงสร้างสรรค์มีประสิทธิภาพช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ในปีคริสต์ศักราช 1987 Torrance ได้ทำการศึกษางานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับเทคนิคสร้างสรรค์ในระดับโรงเรียน ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 166 งานวิจัย พบว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นวิธีในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ประสบผลสำเร็จมากที่สุด

Markley O.W. (1988) ทำการวิจัยเรื่องผลจากการฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์นออริโชนา ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการฝึกแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความคิดริเริ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Ellison M.B. (1985) ทำการวิจัยเรื่องผลของการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ โดยทำการวิจัยเชิงทดลองนำการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาใช้ในการออกแบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องสูงที่สุด และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Cole D.G., Sugioka, H.L., and Yamagata – Lynch, L.C. (1999) ได้ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่สนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตและสัมภาษณ์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะสำคัญในการสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ 1. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 2. การประเมินผล 3. การเปิดใจกว้างและมีอิสระทางความคิด 4. กิจกรรมการเรียนการสอน

Ma H.H. (2006) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสังเคราะห์ประสิทธิภาพขององค์ประกอบในโปรแกรมการฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า หนึ่งในโปรแกรมการฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพคือ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Osborn และ Parnes จึงสามารถกล่าวได้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถสรุปเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้ว่า ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบหลายด้าน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การประเมินผล การเปิดใจกว้างและมีอิสระทางความคิด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กระบวนการสอนเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ล้วนแล้วแต่มีส่วนต่อการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบคิดนอกกรอบ

การใช้แผนผังทางปัญญา การปฏิบัติกิจกรรมโครงการ และการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

### 5.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เอื้อญาติ ชูชื่น (2536) ได้ทำการศึกษาผลการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวทฤษฎีของโรเบิร์ต เอช. เอนนิส ที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนพยาบาลตำรวจชั้นปีที่ 4 โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้สถานการณ์ปัญหาทางการพยาบาลอายุรศาสตร์เป็นเนื้อหา ส่วนกลุ่มควบคุมให้อ่านเอกสารทางวิชาการพยาบาลที่กำหนดให้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ได้ทำการศึกษาการพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูวิทยาลัยครูเชียงราย จำนวน 42 คน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครูตามรูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย (2538) ศึกษาวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนิสิตนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบปกติ

สุรรัตน์ ไชยสุรียา (2536) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุพรรณณี สุวรรณจรัส (2543) ศึกษาผลของการฝึกใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญา และในกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญามีค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญามีค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารียา ศิโรตม (2545) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยแบ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติและมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พลกฤษ ตันติยานุกูล (2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศิริกานต์ คุสินธุ์ (2549) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลและแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคาดหวังในการศึกษาของนักเรียน และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ประการนี้ส่งผลร่วมกันต่อคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

กณิการ์ เกื้อรุ่ง (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แนวคิดวงจรใฝ่รู้: การวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Byrne J.S. (1983) ได้ทำการศึกษาผลการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีวิธีเรียนต่างกัน โดยศึกษาจากตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนระดับ 5 จำนวน 135 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Lumpkin C.R. (1990) ได้ทำการศึกษาผลของวิธีสอนที่ใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงอยู่ของ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับ 5 และ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียนระดับ 5 และ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Magnussen et al. (2000 อ้างถึงใน มาสรีน จันทงาม, 2543) ได้ศึกษาผลของการเรียนการ สอนแบบสืบสอบต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลที่แบ่งกลุ่มตามความสามารถในการคิดวิจาร์ณญาณก่อนการเรียนการสอนเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มต่ำ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลที่อยู่กลุ่มต่ำมี คะแนนความสามารถในการคิดวิจาร์ณญาณสูงขึ้นหลังการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Youngblood and Beitz (2001 อ้างถึงใน มาสรีน จันทงาม, 2543) ได้ศึกษากลยุทธ์การ เรียนรู้ด้วยตนเองต่อการพัฒนาการคิดวิจาร์ณญาณ โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน พบว่าวิธีการสอนที่สามารถพัฒนาการคิด วิจาร์ณญาณ คือ การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้วารสาร การทำรายงานในคลินิก การนำเสนอเป็นกลุ่ม กรณีศึกษา การวิเคราะห์ตัวอย่าง การเรียนแบบร่วมมือ

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้ กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทาง สติปัญญาที่สามารถพัฒนาขึ้นได้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งวิธีการที่มุ่ง พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีปัจจัยในการส่งเสริมและเพิ่มพูนให้เกิดแก่ นักเรียน เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การใช้กระบวนการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนและครู การใช้สถานการณ์ปัญหา การใช้เทคนิค แผนผังทางปัญญา การใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ และ การใช้แนวคิดวงจรไฟฟูร์ เป็นต้น รวมถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคาดหวังในการศึกษาของนักเรียนและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลร่วมกันต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียน

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การออกแบบการวิจัย
2. การศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การออกแบบการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (Single – Group Interrupted Time – Series Design) (Kerlinger and Lee 2000; วรณีย์ แกมเกตุ 2551 : 141 – 145) ดังแผนภาพต่อไปนี้

$$E = O1 \times O2 \times O3 \times O4 \times O5 \times O6 \times O7$$

**แผนภาพที่ 5** รูปแบบการทดลองใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน

กำหนดให้	O1	แทน การวัดตัวแปร 1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง
	O2 – O6	แทน การวัดตัวแปรระหว่างการทดลองสัปดาห์ที่ 2 - 6
	O7	แทน การวัดตัวแปรหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 7
	X	แทน ตัวแปรจัดกระทำ(treatment variable)กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
	E	แทน กลุ่มทดลอง (experimental group)



## 2. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีวิธีดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ การพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย

2. ศึกษาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา วารสาร บทความ งานวิจัย และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาความขัดแย้งในสังคมไทยเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสารการเรียนรู้ กำหนดและออกแบบหน่วยการเรียนรู้พร้อมทั้งวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3. ศึกษาจากหนังสือ เอกสาร ตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีวิจัย การทำวิจัยเชิงทดลอง และการสร้างเครื่องมือในการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงหลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

## 3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินี กรุงเทพมหานคร

### 3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราชินี จำนวน 42 คน โดยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 การเลือกโรงเรียน

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกโรงเรียนราชินี เป็นสถานศึกษาสำหรับการวิจัย ด้วยเหตุผลต่อไปนี้

1.1 สถานศึกษาแห่งนี้เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถของนักเรียน และมีการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.2 สถานศึกษามีนโยบายที่มุ่งพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นความสำคัญของการวิจัย โดยให้ความอนุเคราะห์อย่างดีในการเก็บข้อมูลวิจัย รวมทั้งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และคณาจารย์ในกลุ่มสาระฯ ที่สนับสนุนและร่วมมือในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

### 3.2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คุณสมบัติเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้รับการจัดห้องแบบคละความสามารถและคละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 6 ห้อง โดยผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน และได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลองตามขั้นตอนดังนี้

2.1 นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ส23101 สังคมศึกษา 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของนักเรียนทั้ง 6 ห้อง มาหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกัน จากนั้นนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบหาค่าแปรปรวนโดยใช้ค่า F (F - Test)

2.2 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre - Test) กับนักเรียนกลุ่มทดลองโดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อทดสอบหาค่าความแปรปรวนโดยใช้ค่า F (F - Test)

## 4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

4.1.1 แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

4.1.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

4.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในรายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6

### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 4.1.1 แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาจากหนังสือ ตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในด้านนิยาม องค์ประกอบ และการวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

2) กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมไทย โดยวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ 3 ด้านคือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

3) สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ชุด คู่ขนานกัน โดยสร้างแบบทดสอบเป็นแบบอัตนัยที่แบ่งแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ

- กิจกรรมที่ 1 การใช้ประโยชน์จากสิ่งของ จำนวน 1 ข้อ เวลา 5 นาที
- กิจกรรมที่ 2 การสมมติเรื่องหรือสถานการณ์ จำนวน 1 ข้อ เวลา 5 นาที

การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ตามแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สำหรับกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากสิ่งของ และกิจกรรมการสมมติเรื่องหรือสถานการณ์ มีลักษณะให้นักเรียนอ่านคำถามและตอบคำถามโดยคำนึงถึงความแปลกใหม่และความหลากหลายในคำตอบ

4) สร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์โดยเน้นความสามารถในการคิดหาคำตอบในปริมาณมาก ความสามารถในการแก้ปัญหาที่หลากหลายแนวทาง และเป็นความคิดที่แปลกใหม่ โดยมีแนวทางการตรวจให้คะแนน ดังต่อไปนี้

- ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้รวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

#### ตารางที่ 6 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่หาคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

- ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบหลายประเภทและหลายแนวทาง โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

**ตารางที่ 7** เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 - 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 - 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

- ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร

**ตารางที่ 8** เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 - 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้จากผลบวกของคะแนนความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ในแต่ละกิจกรรมของนักเรียนแต่ละคน โดยมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน

#### เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนการคิดสร้างสรรค์มีเกณฑ์ ดังนี้

8.00 – 10.00	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดีมาก
6.00 – 7.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี
4.00 – 5.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง
2.00 – 3.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับน้อย
0.00 – 1.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับน้อยมาก

5) นำแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) ประเมินความตรงเชิงและความเหมาะสมตามเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence ; IOC) ในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องก่อนนำไปใช้ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 1.0 ทุกข้อ ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

**ตารางที่ 9** ตารางแสดงข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะ	ส่วนที่ปรับปรุงแก้ไข
1. ควรปรับระยะเวลาในการทำแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้ลดลง	1. แก้ไขเวลาในการทำแบบทดสอบจาก 10 นาที เหลือ 5 นาทีในแต่ละกิจกรรม
2. แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมที่ 2 การสมมติเรื่องหรือสถานการณ์ควรระบุให้ตอบเป็นรายชื่อ	2. ปรับแก้รูปแบบของการเขียนคำตอบในแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมที่ 2 การสมมติเรื่องหรือสถานการณ์ให้ตอบเป็นรายชื่อ
3. ควรปรับปรุงภาษาและสำนวนภาษาให้เหมาะสม	3. ปรับแก้การใช้ภาษาให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

7) นำแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์พร้อมกับเกณฑ์การให้คะแนนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 42 คน และนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีผู้ตรวจแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์คือ ผู้วิจัย และครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา จำนวน 2 ท่าน

8) นำผลคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้ (Try out) มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient :  $\alpha$ ) ของ Cronbach ซึ่งมีเกณฑ์ว่า ค่าความเที่ยงต้องมีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป (วรณิ แกมเกตุ, 2551) ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ติดตามดัชนีชี้คุณภาพข้อสอบ

9) นำแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ฉบับก่อนการทดลองและฉบับหลังการทดลองมาทดสอบความคู่ขนานโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient) โดยมีเกณฑ์ว่า ค่าความสัมพันธ์ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าความสัมพันธ์ของแบบทดสอบคู่ขนานเป็น 0.77

10) นำแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์พร้อมกับเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดแล้วทั้ง 2 ฉบับไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราชินี

#### 4.1.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) ศึกษาจากหนังสือ ตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งในด้านนิยาม องค์ประกอบ และการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) กำหนดจุดมุ่งหมายในการวัด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อการแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมไทย โดยวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้านคือ การระบุประเด็นปัญหา การระบุสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูล การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการลงข้อสรุป

3) สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 2 ชุดคู่ขนานกัน ซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้เนื้อหาสถานการณ์ ข้อความที่เป็นปัญหาข้อโต้แย้ง หรือข้อมูลจากบทความหรือรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นความขัดแย้งในสังคมไทย ส่วนตัวเลือกเป็นคำตอบที่เป็นข้อสรุป โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบแบ่งเป็น 5 ด้าน ด้านละ 4 ข้อ

เป็นจำนวน 20 ข้อ การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีเกณฑ์ดังนี้ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อได้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังตาราง

**ตารางที่ 10** เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบ	ข้อที่	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม
1. การระบุประเด็นปัญหา	1, 6, 11, 16	4	4
2. การระบุสมมติฐาน	2, 7, 12, 17	4	4
3. การรวบรวมข้อมูล	3, 8, 13, 18	4	4
4. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล	4, 9, 14, 19	4	4
5. การลงข้อสรุป	5, 10, 15, 20	4	4
<b>รวม</b>		<b>20</b>	<b>20</b>

**เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีเกณฑ์ ดังนี้**

16.00 – 20.00	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดีมาก
12.00 – 15.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี
8.00 – 11.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง
4.00 – 7.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับน้อย
0.00 – 3.99	หมายถึง	มีเกณฑ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับน้อยมาก

4) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพร้อมเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ตรวจสอบความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence ; IOC) ในด้านความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องก่อนนำไปใช้ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหามีค่าเท่ากับ 1.0 ทุกข้อ ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

**ตารางที่ 11** ตารางแสดงข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อเสนอแนะ	ส่วนที่ปรับปรุงแก้ไข
1. ควรปรับแก้ข้อความให้สละสลวยและสื่อความให้ชัดเจนในข้อคำถาม	1. ปรับแก้ไขข้อความและการใช้คำให้มีความชัดเจนมากขึ้น
2. ควรเลือกประเด็นในการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยและพื้นฐานทางความรู้เดิมของนักเรียนเพื่อที่นักเรียนจะสามารถนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์คำตอบ	2. ปรับแก้และเปลี่ยนบทความให้มีความเหมาะสมกับวัย ความรู้ และประสบการณ์เดิมของนักเรียนให้มากขึ้น

6) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 42 คน และนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีผู้ตรวจแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ผู้วิจัย และครูผู้สอนสังคมศึกษา จำนวน 2 ท่าน

7) นำผลคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้ (Try out) มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient :  $\alpha$ ) ของ Cronbach ซึ่งมีเกณฑ์ว่า ค่าความเที่ยงต้องมีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป (วรณี แกมเกต, 2551) ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ดีตามดัชนีบ่งชี้คุณภาพข้อสอบ

8) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับก่อนการทดลองและฉบับหลังการทดลองมาทดสอบความคู่ขนานโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient) โดยมีเกณฑ์ว่า ค่าความสัมพันธ์ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าความสัมพันธ์ของแบบทดสอบคู่ขนานเป็น 0.68

9) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพร้อมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดแล้วทั้ง 2 ฉบับ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราชินี



## 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในรายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 จำนวน 6 แผน 20 คาบ เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์

**4.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามแนวความคิดการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์** โดยการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาตามแนวความคิดใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีขั้นตอนดังนี้

### 2.1.1 การกำหนดเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1) ศึกษาจากหนังสือ ตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้เกี่ยวกับการลดความขัดแย้ง การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ภูมิปัญญา วัฒนธรรมไทย และการอนุรักษ์มรดกของชาติ

2) วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดในสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่สอดคล้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- สาเหตุความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์
- ปัญหาสังคม เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาทุจริตคอร์รัปชัน
- วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยกับการอนุรักษ์
- แนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา

3) สังเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบเนื้อหาของ การลดความขัดแย้งและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยกับการอนุรักษ์มรดกของชาติเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการสร้างหน่วยการเรียนรู้

4) สร้างหน่วยการเรียนรู้การลดความขัดแย้งและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยกับการอนุรักษ์มรดกของชาติ

5) ส่งหน่วยการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมและความเหมาะสมของเนื้อหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

### 2.1.2 การออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อการประเด็นการลดความขัดแย้งและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข และภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยกับการอนุรักษ์มรดกของชาติ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ออกเป็น 5 ขั้นตอน เป็นวงจรต่อเนื่องกัน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การค้นพบปัญหา คือ การพิจารณาปัญหา เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 2 การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล คือ การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อนำข้อมูลมาประมวลถึงสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 การค้นหาวิธีแก้ปัญหา คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยเป็นความพยายามในการคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่

ขั้นที่ 4 การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสม คือ การนำวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่มาทำการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดกับสภาพปัญหานั้นอย่างมีเหตุผล

ขั้นที่ 5 การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา คือ การดำเนินการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหาอันนำไปสู่การพัฒนาการลงมือปฏิบัติได้

2) ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในรายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 จำนวน 20 คาบ โดยแบ่งออกเป็นการทดสอบก่อนเรียน 1 คาบ การทดสอบหลังเรียน 1 คาบ และ หน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วย 18 คาบ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะมีขั้นตอนของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากใบงานในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยนำผลที่ได้จากการฝึกตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนมาวิเคราะห์เพื่อประเมินและติดตามดูถึงพัฒนาการของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นนำไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีเนื้อหาดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 12 ตารางแสดงการจัดหน่วยการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ จำนวนคาบเรียน

หน่วยการ เรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
	ทดสอบก่อนเรียน	-	1
1	สังคมไทยกับความสมานฉันท์ จำนวน 2 แผนการเรียนรู้	1. สังคมไทยกับต้นเหตุความขัดแย้ง 2. สมานฉันท์สร้างได้	3 3
2	ระเบิดเวลากับการกู้สังคมไทย จำนวน 2 แผนการจัดการ เรียนรู้	1. ปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ 2. คืนความสุขสู่สังคมไทย	3 3
3	ราชินีแหล่งเรียนรู้คู่สตรีไทย จำนวน 2 แผนการจัดการ เรียนรู้	1. เรียนรู้ความเป็นเรา 2. รักษาจิตวิญญาณแห่งความเป็นไทย	3 3
	ทดสอบหลังเรียน	-	1
<b>รวม</b>			<b>20</b>

3) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) ดำเนินตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence ; IOC) และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งการใช้สื่อการสอนและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ในด้านความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องก่อนนำไปใช้ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหามีค่าเท่ากับ 1.0 ทุกข้อ ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

ตารางที่ 13 ตารางแสดงข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะ	ส่วนที่ปรับปรุงแก้ไข
1. ควรปรับปรุงแก้ไขสาระสำคัญหรือเพิ่มข้อความบางส่วนให้ชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น	1. แก้ไขสาระสำคัญในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความกระชับและชัดเจนให้มากยิ่งขึ้นในทุกแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ	ส่วนที่ปรับปรุงแก้ไข
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรมีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจในบริบทของเนื้อหาเบื้องต้นก่อนเริ่มเรียน	2. เพิ่มเติมขั้นนำให้มีรายละเอียดให้ชัดเจนมากขึ้น พร้อมทั้งมีการทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนก่อนเข้าสู่บทเรียน
3. ควรตรวจสอบเรื่องตัวสะกดของคำและไม่ควรใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษหากมีการบัญญัติและแปลเป็นศัพท์ภาษาไทย	3. ปรับแก้ไขคำที่สะกดผิดหรือตัวสะกดตกหล่น และตรวจสอบการใช้คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษให้แก้ไขเป็นศัพท์ภาษาไทย

4) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราชินี

## 5. วิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

### 5.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.1 ติดต่อกับบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปยังผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนราชินีเพื่อขออนุมัติ

5.1.2 เก็บข้อมูลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 เป็นเวลา 18 คาบ คาบละ 50 นาที ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม – 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

### 5.2 การดำเนินการทดลอง

5.2.1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre – Test) แบบคู่ขนาน เป็นเวลา 50 นาที กับนักเรียนกลุ่มทดลองโดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ 10 นาที และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 30 นาที ในวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2559

5.2.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์กับนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยเริ่มการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม – 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ใช้เวลา 18 คาบ คาบละ 50 นาที รายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลาเรียน 3 คาบ/สัปดาห์

5.2.3 ทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) แบบคู่ขนาน เป็นเวลา 50 นาที กับนักเรียนกลุ่มทดลองโดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ 10 นาที และแบบวัดความสามารถใน

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 30 นาที จากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

5.2.4 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสังเกต ซักถาม พูดคุย และสัมภาษณ์นักเรียน เพื่อเก็บข้อมูลเพิ่มเติมแบบไม่มีโครงสร้างจากนักเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์พัฒนาการความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแต่ละประเภทมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยทำการทดสอบทางสถิติ แล้วเขียนบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติทดสอบค่าที ( $t - test$ ) สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent  $t - test$ ) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows
2. การทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติทดสอบค่าที ( $t - test$ ) สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent  $t - test$ ) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows
3. การทดสอบวัดประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละช่วงเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้เพื่อดูพัฒนาการและความก้าวหน้าของนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ค่า  $F$  ( $F-test$ ) และการทดสอบความแตกต่างของค่ากลางของสองประชากรไม่อิสระ (Paired sample  $t-test$ ) โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 42 คน ดังนั้นจึงขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง
2. ผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง
3. ประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และสถิติทดสอบค่า t ได้แก่ Dependent t-test ในการทดสอบสมมติฐาน และการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ค่า F (F-test) รวมถึงการทดสอบความแตกต่างของค่ากลางของสองประชากรไม่อิสระ (Paired sample t-test) โดยจุดประสงค์ที่ใช้สถิติทดสอบ t (t-test) และ Paired sample t-test เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองเพื่อดูประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในขณะที่การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (F-test) ใช้เพื่อเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มที่มีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ได้แก่ ช่วงเวลาที่ใช้วิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

## 1. ผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 42 คน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (t - test) ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 14

**ตารางที่ 14** ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

คะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	คะแนน	ค่าเฉลี่ย mean	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD	t - test	Sig.
ก่อนเรียน	10	3.67	.75	27.396	.000
หลังเรียน	10	8.90	.98		

\*\* sig > .05

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 3.67 , SD = 0.75 ส่วนคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 8.90 , SD = 0.98 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที่ (t - test) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2. ผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 42 คน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (t - test) ปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 15

**ตารางที่ 15** ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

คะแนนความสามารถ ในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	คะแนน	ค่าเฉลี่ย mean	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน SD	t - test	Sig.
ก่อนเรียน	20	11.07	1.73	15.789	.000
หลังเรียน	20	17.05	1.74		

\*\* sig > .05

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 11.07 , SD = 1.73 ส่วนคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 17.05 , SD = 1.74 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่า t (t - test) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3. ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

การศึกษาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นจึงนำมาพัฒนาเป็นร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผลจากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนสังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีผลต่อการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้คือ

ขั้นที่ 1 การค้นพบปัญหา คือ การพิจารณาปัญหา เรียงลำดับความสำคัญของแต่ละปัญหา และการคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด



ขั้นที่ 2 การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล คือ การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อนำข้อมูลมาประมวลถึงสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 การค้นหาวิธีแก้ปัญหา คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยเป็นความพยายามในการคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่

ขั้นที่ 4 การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสม คือ การนำวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่มาทำการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดกับสภาพปัญหานั้นอย่างมีเหตุผล

ขั้นที่ 5 การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา คือ การดำเนินการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหาอันนำไปสู่การพัฒนาการลงมือปฏิบัติได้

โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ดังนี้

### 3.1 ผลการทดสอบความเชื่อมั่นและความตรงของเครื่องมือเกี่ยวกับการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

ผู้วิจัยนำต้นแบบของเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองคุณภาพความตรงตามเนื้อหาโดยประเมินความเหมาะสมและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิปรากฏในภาคผนวก ก) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา

ผู้วิจัยได้แสดงผลการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence; IOC) โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านให้คะแนนความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ขึ้นไป และผลการวัดความเที่ยง (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยมียอมรับความเที่ยงของเครื่องมือตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (วรวิณี แกมเกตุ, 2551) พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีคะแนนเต็ม 1 ทุกรายการ และมีความตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 16 ตารางแสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
2. ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
3. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
4. สาระสำคัญ	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
5. สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
7. สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสม และหลากหลาย	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
8. สื่อและแหล่งการเรียนรู้มีส่วนกระตุ้นการพัฒนาการคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
9. สื่อและแหล่งการเรียนรู้มีส่วนกระตุ้นการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
10. การวัดผลและประเมินผลมีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
11. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีส่วนต่อการพัฒนาการคิดเชิงสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม
12. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีส่วนต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	+1	+1	+1	1.0	เหมาะสม

ดังนั้นจากผลการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence; IOC) และผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษาและกระบวนการแก้ปัญหาเชิง

สร้างสรรค์ มีค่าคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดโดยมีค่า IOC = 1.0 แสดงว่าการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม

### 3.2 ระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 42 คน โดยวัดคะแนนทดสอบ 5 ช่วง ได้แก่ การทดสอบก่อนเรียน เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย จำนวน 3 หน่วย และทดสอบหลังเรียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการอธิบายระดับความรู้ของนักเรียนก่อนการทดสอบและหลังการทดสอบ ดังตารางที่ 17 และ 18 ดังนี้

**ตารางที่ 17** ตารางแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย

คะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย mean	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	ดี	ดีมาก		
ทดสอบก่อนเรียน	-	35	7	-	-	3.67	.75
ร้อยละ	-	(83.33)	(16.67)	-	-		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	-	17	21	4	-	4.83	1.27
ร้อยละ	-	(40.48)	(50.00)	(9.52)	-		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	-	2	23	16	1	6.29	1.22
ร้อยละ	-	(4.76)	(54.76)	(38.10)	(2.38)		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	-	-	6	27	9	7.71	1.20
ร้อยละ	-	-	(14.28)	(64.29)	(21.43)		
ทดสอบหลังเรียน	-	-	1	10	31	8.90	.98
ร้อยละ	-	-	(2.38)	(23.81)	(73.81)		

\*\* sig > .05

จากตารางที่ 17 การทดสอบก่อนเรียนพบว่าร้อยละ 83.33 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 16.67 ที่มีคะแนนปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 3.67$  ,  $SD = 0.75$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พบว่าร้อยละ 50.00 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับน้อย ร้อยละ 40.48 และระดับดี ร้อยละ 9.52 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 4.83$  ,  $SD = 1.27$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่าร้อยละ 54.76 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 38.10 ระดับน้อย ร้อยละ 4.76 และระดับดีมาก ร้อยละ 2.38 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 6.29$  ,  $SD = 1.22$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่าร้อยละ 64.29 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับดีมาก ร้อยละ 21.43 และระดับปานกลาง ร้อยละ 14.28 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 7.71$  ,  $SD = 1.20$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบการทดสอบ พบว่าร้อยละ 73.81 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 23.81 และระดับปานกลาง ร้อยละ 2.38 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 8.90$  ,  $SD = 0.98$

**ตารางที่ 18** ตารางแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย

คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย mean	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	ดี	ดีมาก		
ทดสอบก่อนเรียน	-	2	23	17	-	11.07	1.73
ร้อยละ	-	(4.76)	(54.76)	(40.48)	-		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	-	1	16	25	-	12.45	1.60
ร้อยละ	-	(2.38)	(38.10)	(59.52)	-		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2	-	-	-	37	5	13.83	1.36

คะแนนความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	ระดับคะแนน					ค่าเฉลี่ย mean	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	ดี	ดีมาก		
ร้อยละ	-	-	-	(88.10)	(11.90)		
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	-	-	-	23	19	15.10	1.32
ร้อยละ	-	-	-	(54.76)	(45.24)		
ทดสอบหลังเรียน	-	-	-	9	33	17.05	1.74
ร้อยละ	-	-	-	(21.43)	(78.57)		

\*\* sig > .05

จากตารางที่ 18 การทดสอบก่อนเรียนพบว่าร้อยละ 54.76 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 40.48 ที่มีคะแนนระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 11.07 , SD = 1.73

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พบว่าร้อยละ 59.52 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 38.10 และระดับน้อย ร้อยละ 2.38 โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 12.45 , SD = 1.60

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่า ร้อยละ 88.10 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับดีมาก ร้อยละ 11.90 โดยมีค่าเฉลี่ย mean=13.83, SD=1.36

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่าร้อยละ 54.76 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับดีมาก ร้อยละ 45.24 โดยมีค่าเฉลี่ย mean=15.10,SD=1.32

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบการทดสอบ พบว่าร้อยละ 78.57 ของกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 21.4 โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 17.05 , SD = 1.74

จากตารางที่ 17 – 18 แสดงให้เห็นว่าคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีระดับคะแนนที่พัฒนาเพิ่มสูงขึ้นตามระยะเวลาของการทดลอง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าคะแนนที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

### 3.3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบวัดประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละช่วงเพื่อดูพัฒนาการและความก้าวหน้าของนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ค่า F (F-test) และการทดสอบความแตกต่างของค่ากลางของสองประชากรไม่อิสระ (Paired sample t-test) ในแต่ละช่วงของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 19 และ 20 ดังนี้

**ตารางที่ 19** ตารางแสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนตามช่วงเวลาที่ยำเนินการวัดคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย โดยใช้สถิติ F (F- test)

การทดสอบ	การแปลค่า	ระดับคะแนนในแต่ละช่วงเวลา					F	Sig.
		ก่อนการเรียน	หน่วย 1	หน่วย 2	หน่วย 3	หลังการเรียน		
ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	เฉลี่ย	3.67	4.83	6.29	7.71	8.90	155.13	.000
	SD	0.75	1.27	1.22	1.20	0.98		
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย	11.07	12.45	13.83	15.10	17.05	92.55	.000
	SD	1.73	1.60	1.36	1.32	1.74		

\*\* sig > .05

จากตารางที่ 19 พบว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนที่วัดการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบหลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วย โดยพบว่าคะแนนความสามารถในการคิด

สร้างสรรค์มีค่าคะแนนพัฒนาเพิ่มมากขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าคะแนนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงสามารถอธิบายได้ว่าผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สามารถเพิ่มระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

**ตารางที่ 20** ตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างช่วงเวลาของคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย โดยใช้สถิติ Paired Sample t -test

การทดสอบ	กลุ่มที่ทำการเปรียบเทียบ	Mean Difference	SD	t	Sig
ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ก่อนเรียน - หน่วย1	-1.17	1.03	-7.31	.000
	ก่อนเรียน - หน่วย2	-2.62	1.17	-14.54	.000
	ก่อนเรียน - หน่วย3	-4.05	1.17	-22.46	.000
	ก่อนเรียน - หลังเรียน	-5.24	.88	-38.66	.000
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ก่อนเรียน - หน่วย1	-1.38	1.17	-7.66	.000
	ก่อนเรียน - หน่วย2	-2.76	1.48	-12.11	.000
	ก่อนเรียน - หน่วย3	-4.02	1.80	-14.48	.000
	ก่อนเรียน - หลังเรียน	-5.98	1.73	-22.36	.000

\*\* sig > .05

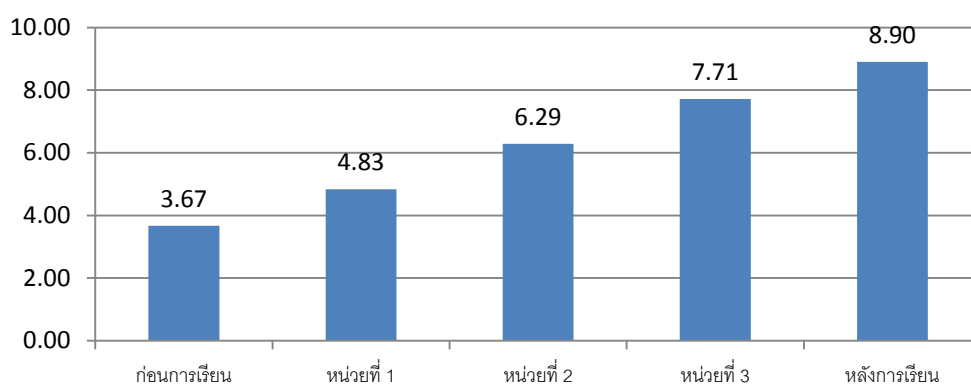
จากตารางที่ 20 ด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ พบว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนที่วัดก่อนเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่1 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย1.17 และเมื่อทำการวัดหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่2 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.62 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 หลังจากทำการวัดหลังจบหน่วยการเรียนรู้ที่3 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.05 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 และหลังเรียน พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.24 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05

สำหรับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนที่วัดก่อนเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่1 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.38 และเมื่อทำการวัดหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่2 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.76 ที่นัยสำคัญ

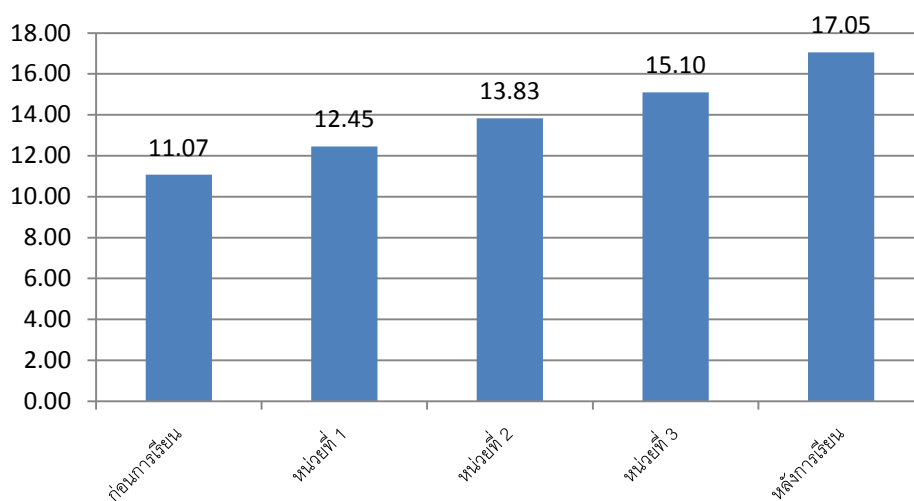
ทางสถิติระดับ.05 หลังจากทำการวัดหลังจบหน่วยการเรียนรู้ที่3 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.02 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 และหลังเรียน พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.95 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ.05

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างต่อเนื่อง ดังแผนภาพที่ 6 และ 7 ดังแผนภาพต่อไปนี้

**แผนภาพที่ 6** แผนภาพแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์



**แผนภาพที่ 7** แผนภาพแสดงระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน หลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์





## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การนำเสนอผลการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยขอนำเสนอรายละเอียดโดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 สรุปผลการวิจัย ประกอบด้วย

- 1.1 ด้านความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
- 1.2 ด้านความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
- 1.3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

#### ตอนที่ 2 อภิปรายผลการวิจัย ประกอบด้วย

- 2.1 ด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
- 2.2 ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 2.3 ด้านกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

#### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย

- 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
- 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และศึกษาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินี จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา ส23103 สังคมศึกษา 6 จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 6 แผนการเรียนรู้ จำนวน 20 คาบ โดยทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบค่าที (t - test)

## ตอนที่ 1 สรุปผลการวิจัย

### 1.1 ด้านความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

จากผลการศึกษาความแตกต่างของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 3.67 , SD = 0.75 ส่วนคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 8.90 , SD = 0.98 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที (t - test) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.2 ด้านความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

จากผลการศึกษาความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 11.07 , SD = 1.73 ส่วนคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย mean = 17.05 , SD = 1.74 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที (t - test) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

#### 1) คะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน ระหว่างเรียน (3 หน่วยการเรียนรู้) และหลังเรียน

จากผลการวิเคราะห์การทดสอบก่อนเรียนพบว่า ร้อยละ 83.33 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 16.67 ที่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 3.67$  ,  $SD = 0.75$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พบว่าร้อยละ 50.00 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับน้อย ร้อยละ 40.48 และระดับดี ร้อยละ 9.52 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 4.83$  ,  $SD = 1.27$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่าร้อยละ 54.76 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 38.10 ระดับน้อย ร้อยละ 4.76 และระดับดีมาก ร้อยละ 2.38 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 6.29$  ,  $SD = 1.22$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่าร้อยละ 64.29 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับดีมาก ร้อยละ 21.43 และระดับปานกลาง ร้อยละ 14.28 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 7.71$  ,  $SD = 1.20$

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบการทดสอบ พบว่าร้อยละ 73.81 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 23.81 และระดับปานกลาง ร้อยละ 2.38 โดยมีค่าเฉลี่ย  $mean = 8.90$  ,  $SD = 0.98$

ด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ พบว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนที่วัดก่อนเรียนและเมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.17 และเมื่อทำการวัดหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.62 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 หลังจากทำการวัดหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.05 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และหลังเรียน พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.24 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ดังนั้นจึงสามารถสรุปคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองเมื่อผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ครบทั้ง 3

หน่วยการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละช่วงการเรียนรู้ โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.27 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

## 2) คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่

### 3 ก่อนเรียน ระหว่างเรียน (3 หน่วยการเรียนรู้) และหลังเรียน

จากผลการวิเคราะห์การทดสอบก่อนเรียนพบว่าร้อยละ 54.76 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 40.48 ที่มีคะแนนระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 11.07 , SD = 1.73

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 พบว่าร้อยละ 59.52 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 38.10 และระดับน้อย ร้อยละ 2.38 โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 12.45 , SD = 1.60

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่าร้อยละ 88.10 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับดีมาก ร้อยละ 11.90 โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 13.83, SD = 1.36

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่าร้อยละ 54.76 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี รองลงมาคือระดับดีมาก ร้อยละ 45.24 โดยมีค่าเฉลี่ย mean = 15.10 ,SD = 1.32

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เมื่อจบการทดสอบ พบว่าร้อยละ 78.57 ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือระดับดี ร้อยละ 21.4 โดยมีค่าเฉลี่ย mean=17.05 ,SD=1.74

สำหรับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนที่วัดก่อนเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.38 และเมื่อทำการวัดหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.76 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 หลังจากทำการวัดหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.02 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และหลังเรียน พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.95 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ดังนั้นจึงสามารถสรุปคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองเมื่อผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ครบทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีคะแนน

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละช่วงการเรียนรู้ โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.53 ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากผลการศึกษาก็สามารถสรุปได้ว่ามีความแตกต่างระหว่างคะแนนที่วัดการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบหลังเรียน และเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยพบว่าคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีค่าคะแนนพัฒนาเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละช่วงเวลา โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.27 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าคะแนนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละช่วงเวลา โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.52 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงสามารถอธิบายได้ว่าผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยแสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีประสิทธิผลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

## ตอนที่ 2 การอภิปรายผลการวิจัย

### 2.1 ด้านความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

จากการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนกลุ่มที่เรียนสังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีสาเหตุสำคัญหลายประการ ดังนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นได้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีเนื้อหาและรูปแบบที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ได้หลากหลายวิธี หรือสามารถหาคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ รวมถึงอาจเป็นคำตอบที่แปลกใหม่แต่อยู่บนรากฐานแห่งเหตุและผล อีกทั้งยังสนับสนุนการใช้คำถามปลายเปิด และใช้คำถามสำคัญ (Key Question) ที่เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เป็นฐานในการคิดและนำไปสู่การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ สนับสนุนให้ผู้เรียนมีความกล้าในการซักถามและอภิปรายร่วมกัน จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิดและเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้จินตนาการ และให้อิสระทางความคิดโดยไม่ปิดกั้นเพื่อท้าทายความสามารถในการคิดจนสามารถนำไปสู่การได้องค์ความรู้ รวมถึงส่งเสริมให้ผู้เรียนมี

โอกาสลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับ National Advisory Committee (1999 cited in Price, 2006: 11) ที่ได้รับบุถึงการจัดการกิจกรรมทางความคิดสร้างสรรค์จะต้องให้นักเรียนได้มีพฤติกรรมเกี่ยวกับจินตนาการอยู่เสมอ อีกทั้งยังสอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance E.P. (1965) และ Osborn A.F. (1967) และ Parnes S.J. (1967) ได้กล่าวถึงกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ว่ามีโครงสร้างของกระบวนการใช้จินตนาการมีลักษณะเปิดกว้าง เน้นถึงการคิดหาทางเลือกที่หลากหลาย ก่อนที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหา โดยแต่ละขั้นของกระบวนการนั้นผู้แก้ปัญหาต้องไม่ประเมินหรือตัดสินแนวคิดที่จะแก้ปัญหาต่างเพื่อให้ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ ทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรชัย เนตรนอมศักดิ์ (2538) ที่ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2514 - 2536 พบว่านักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมที่ได้รับอิสระทางความคิด นักเรียนจะมีระดับความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว และสอดคล้องกับ Guilford J.P. (1973) ที่กล่าวว่า การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นผลของความคิดที่คล้ายกัน โดยความคิดสร้างสรรค์จะถูกแทรกอยู่ในทุกช่วงของการคิด แต่การแก้ปัญหาจะอยู่ในช่วงสุดท้ายของการคิด ซึ่งเป็นผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ และในการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นครูจะเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาความคิดและผลงานของตนเอง ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกอย่างอิสระ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จึงถือเป็นแนวทางการพัฒนาคนอย่างเต็มตามศักยภาพ ดังที่สิริพร ทิพย์คง (2544) กล่าวว่า การสอนวิธีการแก้ปัญหาไม่ใช่สิ่งใหม่ แต่เป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ นอกจากนี้ Yackel E., Cobb, P., Wood, T., and Merkel, G. (1990) ได้อธิบายว่าการสอนแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดผลดีที่สุดแก่ผู้เรียนนั้น ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง สร้างทางการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง โดยใช้สิ่งที่เรียนรู้อันผ่านมาแล้วประยุกต์เข้ากับประสบการณ์ต่าง ๆ ของตนเองในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางสังคมศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ผ่านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ พบว่าในภาพรวมนักเรียนมีแนวโน้มเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงแรก (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1) ของการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนยังไม่สามารถตอบคำถามที่สะท้อนถึงความคิดสร้างสรรค์ได้เนื่องจากยังยึดติดกับรูปแบบคำตอบจากประสบการณ์เดิมของตนเอง จึงทำให้ได้แนวคิดหรือวิธีการที่คล้ายคลึงกันในแต่ละกลุ่มทำให้ขาดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น อีกทั้งนักเรียนเคยชินกับการเรียนสังคมศึกษาแบบบรรยายทำให้นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มน้อย แต่เมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง (หน่วยการเรียนรู้ที่ 2)

ทำให้พัฒนาการในด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น เนื่องจากนักเรียนมีความเข้าใจในรูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มากขึ้น จึงมีความพยายามที่จะคิดวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบที่หลากหลาย แปลกใหม่ และแตกต่างไปจากเดิมมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ในบางกิจกรรมนักเรียนยังยึดติดกับรูปแบบคำตอบเดิมทำให้ไม่สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมาได้ขาดความแปลกใหม่ที่แตกต่างไปจากคำตอบเดิม จนกระทั่งช่วงท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมนาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (หน่วยการเรียนรู้ที่ 3) นักเรียนมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพร้อมทั้งยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากของตนเองได้ดีมากขึ้น บริหารเวลาในการค้นหาคำตอบได้ดี คิดได้รวดเร็ว และคิดได้แตกต่างแปลกใหม่มากขึ้น

## 2.2 ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมนาศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนกลุ่มที่เรียนสังคมนาศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น โดยมีสาเหตุสำคัญหลายประการ ดังนี้

การออกแบบการจัดการเรียนรู้สังคมนาศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีขั้นตอนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การค้นพบปัญหา 2) การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล 3) การค้นหาวิธีแก้ปัญหา 4) การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสม 5) การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา เป็นกระบวนการที่มีรูปแบบของกิจกรรมกระตุ้นความสนใจให้แก่นักเรียนได้เป็นอย่างดีและฝึกให้นักเรียนได้มีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งเสริมให้นักเรียนใช้หลักเหตุและผลเป็นประเด็นสำคัญในการตัดสินใจเลือกแนวทางที่ดีที่สุดโดยการใช้คำถามสำคัญ (Key Question) เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ พร้อมทั้งฝึกให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นที่ต่าง รวมถึงการอธิบายเพื่อให้เหตุผลสนับสนุนตามความคิดหรือความเชื่อของตนเอง ดังที่ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) ได้กล่าวไว้ว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถในการสร้างแนวความคิดการแก้ปัญหาได้หลากหลายและแปลกใหม่ยิ่งขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจเลือกแนวทางวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นได้ ดังนั้นการที่ผู้เรียนจะสามารถพิจารณาคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจเลือกแนวทางวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาได้นั้นทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นนั้นคือความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้การตัดสินใจเลือกแนวทางดังกล่าวเกิดขึ้นโดยผ่านการพิจารณา ไตร่ตรองเรื่องราวเหล่านั้นอย่างมีเหตุผล ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญ

พิจารณาเรื่องราวต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลเป็นเครื่องมือหรือเป็นหลักเกณฑ์กำกับการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ R.H. Ennis. (1985) ที่กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตัดสินใจว่า สิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ช่วยให้ตัดสินใจสภาพการณ์ได้ถูกต้อง

ส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นคือ เงื่อนไขด้านเวลา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Chen A.Y., 1993) เนื่องจากผู้เรียนควรมีเวลาอย่างเพียงพอต่อการพิจารณาคิดทบทวนอย่างรอบคอบ ซึ่งการเรียนด้วยกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดช่วงเวลาสำหรับการฝึกเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเวลา 7 สัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Griffith M. and Tann, S. (1992) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการฝึกคิดกับความสามารถในการคิด พบว่าการให้เวลาในผู้เรียนในการฝึกคิดทบทวนอย่างรอบคอบในเวลาที่ยังพอจะส่งผลให้เกิดความสามารถด้านการคิดขั้นสูง (Higher order thinking) มีระดับการพัฒนาความสามารถที่สูงขึ้น

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางสังคมศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ พบว่าในภาพรวมนักเรียนมีแนวโน้มการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ในช่วงแรก (หน่วยการเรียนรู้ที่ 1) ของการจัดกิจกรรมนักเรียนยังขาดความกระตือรือร้นในการเรียนที่ต้องฝึกการคิดซึ่งนักเรียนยังเคยชินกับการเรียนสังคมศึกษาแบบบรรยายที่มุ่งเน้นการให้ความรู้หรือคำตอบของปัญหาเพียงเท่านั้น จึงทำให้เมื่อนักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์นักเรียนไม่สามารถค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้ ทั้งในด้านการระบุปัญหาที่มีความสำคัญที่สุด การตั้งสมมติฐาน ซึ่งถือเป็นลักษณะที่สำคัญเบื้องต้นความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนบางคนเมื่อต้องเข้ากลุ่มเพื่อระดมสมองในการปฏิบัติกิจกรรมขาดการมีส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการทำงานกลุ่มและรอให้เพื่อนในกลุ่มที่มีความสามารถเป็นผู้นำในการแสดงความคิดเห็น แต่เมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง (หน่วยการเรียนรู้ที่ 2) ทำให้พัฒนาการในด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณพัฒนาเพิ่มขึ้นเนื่องจากนักเรียนมีความเข้าใจในรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ชัดเจนมากขึ้น จึงมีความพยายามที่จะคิดวิเคราะห์โดยมีการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลายและมีการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนลงข้อสรุปมาก



ขึ้น รวมถึงมีความกระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งให้เหตุผลสนับสนุน แต่อย่างไรก็ตาม ในบางกิจกรรมนักเรียนยังยึดติดกับรูปแบบคำตอบเดิมที่ได้จากความรู้หรือประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์คำตอบทำให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการระบุปัญหาที่สำคัญที่สุด การตั้งสมมติฐาน การค้นคว้าข้อมูล การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการลงข้อสรุปตามหลักเหตุผลอาจไม่ใช่คำตอบที่นักเรียนเป็นผู้วิเคราะห์เองหากแต่เป็นเพียงการสรุปจากความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเองที่เคยได้รับ จนกระทั่งช่วงท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (หน่วยการเรียนรู้ที่ 3) นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนสามารถทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ที่ต้องช่วยกันคิด ช่วยกันทำ อธิบายเหตุผลได้อย่างต่อเนื่องและชัดเจน มีความสมเหตุสมผล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้ดีมากขึ้น โดยนักเรียนไม่ยึดติดกับความรู้ที่นำมาใช้ในการอธิบายมากเกินไปจนขาดการวิเคราะห์และการใช้เหตุผลของตนเอง จึงทำให้การลงข้อสรุปมีความน่าเชื่อถือและมีความเป็นเหตุเป็นผลมารับรองผลการวิเคราะห์นั้น

### 2.3 ด้านกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่าหลังการจัดกิจกรรมนักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสูงขึ้น เนื่องจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละขั้นตอนมีการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดทั้งทางด้านความคิดสร้างสรรค์และความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

**ขั้นที่ 1 การค้นพบปัญหา** คือ การพิจารณาปัญหา เรียงลำดับความสำคัญของแต่ละปัญหา และการคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด โดยครูใช้การตั้งคำถามสำคัญ (Key Question) เพื่อนำไปสู่การหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาที่สำคัญที่สุด สำหรับการค้นพบปัญหาดังกล่าวได้มีการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องแคล่ว เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่เน้นการคิดหาปัญหาให้ได้หลากหลายจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Torrance E.P. (1965) ที่กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ถือเป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งที่นอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติธรรมดา เน้นถึงการคิดหาทางเลือกหลายๆ แบบ มีความแปลกใหม่และแตกต่างจากเดิมก่อนที่จะนำไปเลือกใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งถูกต้องสมบูรณ์มากกว่า จากนั้นจึงนำปัญหาที่หลากหลายมาจัดเรียงตามลำดับ

ความสำคัญของปัญหาว่าปัญหาใดปัญหาหลักหรือปัญหารอง จนนำไปสู่การคัดเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดซึ่งถือเป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านการระบุปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2551) ได้อธิบายว่า ผู้เรียนควรได้ฝึกคิดจากสถานการณ์หรือปัญหาง่ายและค่อย ๆ นำไปสู่ระดับที่ยากขึ้นและมีการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ ดังตัวอย่างซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาในขั้นตอนนี้ไว้ว่า

*...การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาทำให้หนูสามารถหาเหตุผลให้กับปัญหาเหล่านั้นได้ว่าปัญหาใดมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด หรือจำเป็นเร่งด่วนต่อการแก้ไขเพียงใด...*

นอกจากนี้ในขั้นตอนที่ 1 ของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาและคาดการณ์กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีความเชื่อมโยงกันหรือไม่อย่างไร ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตั้งสมมติฐานของปัญหาที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับ Torrance E.P. (1965) และ Quinn V.R. (1990) ที่ระบุว่า เมื่อรู้ว่าปัญหาเกิดขึ้นก็จะพยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

**ขั้นที่ 2 การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล** คือ การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อนำข้อมูลมาประมวลถึงสาเหตุของปัญหา โดยครูควรแนะนำแหล่งข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลตามประเด็นของปัญหาและได้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายและเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับ Miller D.G. (1980) อธิบายว่า การรวบรวมข้อมูล (Gather Data) เป็นการค้นหาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาประมวลให้เห็นสาเหตุต่าง ๆ ของปัญหาหรือข้อเท็จจริงของสิ่งนั้น ๆ โดยควรพิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล และสอดคล้องกับ พิชิต สนั่นเอื้อ (2542) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดอย่างรอบคอบ สมเหตุสมผล เกิดการพัฒนาในทักษะต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ การแสดงเหตุผล การรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังมีความสัมพันธ์ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้การแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง โดยอาศัยการพิจารณาจากข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบก่อนตัดสินใจและเมื่อพบปัญหาหรือข้อโต้แย้งใด ๆ สามารถพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบก่อนตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมีเหตุผลและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ ทิสนา แคมมณี (2551) กล่าวว่า ผู้สอนควรทำหน้าที่เป็นผู้สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากรับเสาะ

และค้นหาคำตอบจนเป็นที่น่าพอใจ ดังตัวอย่างซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการค้นคว้าข้อมูลในชั้นตอนนี้ไว้ว่า

...ในช่วงแรกของการเรียนรู้สึกว่าการค้นคว้าข้อมูลเป็นขั้นตอนที่ง่ายที่สุดเพราะสามารถหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตได้ แต่พบว่าการหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพียงแหล่งเดียวไม่เพียงพอและมีข้อมูลผิดพลาด ขาดความน่าเชื่อถือ จึงเริ่มเห็นความสำคัญของการค้นคว้าข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งและนำมาตรวจสอบความถูกต้องก่อน...

**ขั้นที่ 3 การค้นหาวิธีแก้ปัญหา** คือ การค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ โดยเป็นความพยายามในการคิดค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่ โดยถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว เนื่องจากเน้นหาวิธีการแก้ปัญหาให้ได้จำนวนมากที่สุด ความคิดยืดหยุ่นเน้นการหาแนวทางแก้ไขให้มีความหลากหลายประเภท หลากหลายแนวทาง และความคิดริเริ่มซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายของความคิดสร้างสรรค์คือเน้นแนวทางการแก้ปัญหาอื่นที่มีความแปลกใหม่ และไม่ซ้ำกับที่เคยมีมาก่อน ซึ่งครูสามารถใช้คำถามสำคัญ (Key Question) ในการกระตุ้นการคิดให้แก่ผู้เรียนเพื่อนำไปสู่การหาแนวทางการแก้ปัญหา โดยสอดคล้องกับ Torrance E.P. (1965) และ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) ได้อธิบายสอดคล้องกันว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดที่มุ่งคิดค้นหาคำตอบที่หลากหลาย และวิธีที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิม มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ ดังตัวอย่างซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการค้นหาวิธีแก้ปัญหาในชั้นตอนนี้ว่า

...เป็นขั้นตอนที่สนุก รู้สึกถึงความท้าทาย เพราะต้องคิดให้ได้จำนวนมากในเวลาจำกัด รวมถึงต้องเป็นคำตอบที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำกับเพื่อนร่วมห้องและต้องมีเหตุผลรองรับความคิดนั้น...

ขั้นตอนการค้นหาวิธีแก้ปัญหานักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการคิดเดี่ยว คิดเป็นคู่ และคิดเป็นกลุ่ม เพื่อช่วยในการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลาย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ และการระดมสมอง

**ขั้นที่ 4 การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสม** คือ การนำวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและแปลกใหม่มาทำการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดกับสภาพปัญหานั้นอย่างสมเหตุผล มีการใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ และการระดมสมอง เพื่อให้ให้นักเรียนแสดงการยอมรับวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล เนื่องจากการเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและเหมาะสมต้องใช้

กระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดเปรียบเทียบ การคิดตัดสินใจ การอภิปราย และการสรุปประเด็น เพื่อที่จะได้วิธีแก้ปัญหาที่ดี เป็นเหตุเป็นผล และเหมาะสมต่อสถานการณ์ซึ่งเป็นทักษะการคิดที่นำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับ Osborn A.F. (1967) และ Parnes S.J. (1967) ระบุว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต้องมีการประเมินวิธีการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสมที่สุด และสอดคล้องกับ สมปอง เพชรโรจน์ (2549) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการคิดหาคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างไปจากการแก้ปัญหาโดยทั่วไป มีความแปลกใหม่ หลากหลาย และมีความซับซ้อน ทำให้ได้ทางเลือกในการแก้ปัญหาที่คิดค้นไว้หลาย ๆ ทาง และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผลในสถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนนี้ไว้ดังตัวอย่าง

...การคัดเลือกคำตอบที่ดีที่สุดเพื่อใช้เป็นแนวทางการแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด แต่ก็ทำให้เราได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยพิจารณาตามข้อมูลและความเหมาะสมของสถานการณ์ จนเข้าใจถึงต้นเหตุของปัญหาเหล่านั้นจนสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดได้ และได้ฝึกกระบวนการในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากของตนเอง...

**ขั้นที่ 5 การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา** คือ การดำเนินการวางแผนกระบวนการแก้ปัญหาอันนำไปสู่การพัฒนาและการลงมือปฏิบัติได้ โดยเป็นขั้นตอนที่เป็นผลจากการฝึกตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในขั้นที่ 1 - 4 ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดเนื่องจากกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีส่วนต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้สูงขึ้นได้ หากนักเรียนได้มีการแสดงแนวคิดอย่างอิสระผ่านการพูดหรือเขียนสื่อความ ได้ร่วมกันระดมความคิด สืบค้น รวบรวมข้อมูล กระบวนการทำงานกลุ่ม และเน้นการปฏิบัติกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดและนำไปสู่การลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Yackel E., Cobb, P., Wood, T., and Merkel, G. (1990) ที่กล่าวว่า การสอนแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดผลดีที่สุดแก่ผู้เรียนนั้น ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเอง สร้างแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง โดยใช้สิ่งที่เรียนรู้ผ่านมาแล้วประยุกต์เข้ากับประสบการณ์ต่าง ๆ ของตนเองในการสร้างแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นความชื่นชมในกิจกรรมการเรียนในขั้นตอนนี้ไว้ดังตัวอย่างที่ว่า

...ซึ่งชอบและภาคภูมิใจกับการได้มีโอกาสคิดและสร้างสรรค์กิจกรรมที่มีส่วนช่วยต่อการแก้ปัญหาให้แก่โรงเรียน เพราะทำให้เข้าใจถึงระบบการทำงานที่เป็นขั้นตอน มีการวางแผนการทำงาน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่หลากหลาย และสามารถตัดสินใจได้ว่า จะจัดกิจกรรมใดบ้างที่จะเหมาะสมที่สุดต่อโรงเรียนราชินี...

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (Single - Group Interrupted Time - Series Design) เนื่องจากสามารถศึกษาและเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของระยะเวลาในการเกิดการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่าความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาเพิ่มสูงขึ้นในระยะเวลาต่าง ๆ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นภายหลังการทดลองใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในกิจกรรมการเรียนรู้สู่สังคมศึกษาแต่ต้องรอระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิพิฐพร โภมลภิตติศักดิ์ (2553) ที่ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแบบใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนได้ แต่ต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มาใช้อย่างคงทนและยั่งยืน และสอดคล้องกับ วรณัน ชุนศรี (2546) ที่กล่าวไว้ว่าในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงเวลา ควรให้เวลามากพอในการแก้ปัญหา

การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ถือเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน รวมถึงการจัดบรรยากาศของห้องเรียน (Classroom climate) ให้เกิดความร่วมมือกันในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้สู่สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนภายในกลุ่ม อีกทั้งครูถือเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโดยเฉพาะวิธีการสอนของครู (Teaching style) ซึ่งการจัดกิจกรรมของครูโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรมีการใช้คำถามสำคัญ (Key Question) เพื่อนำไปสู่การให้นักเรียนฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์และการคิดวิเคราะห์เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการระดมสมองภายในกลุ่มเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และ

การแก้ปัญหาที่หลากหลาย มีความแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งสอดคล้องกับนิพฐพร โภมลภิติ ศักดิ์ (2553) ที่กล่าวว่าบรรยากาศในห้องเรียนและวิธีการสอนของครูโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีส่วนสำคัญต่อการฝึกการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มีการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นความสามารถในการคิดที่แตกต่าง คิดหลากหลาย คิดได้หลายทิศทาง การคิดที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ หรือเป็นการดัดแปลงปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม การจัดการเรียนการสอนของครูที่มีผลอย่างยิ่งต่อความสามารถของนักเรียน โดยครูถือเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่ นักเรียน โดยสร้างโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงฝึกการเป็นบุคคลช่างซักถาม ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลด้วยความกระตือรือร้น ใช้วิธีระดมสมองอย่างเป็นเหตุเป็นผล และการใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ ซึ่งการนำหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดในข้างต้น จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนที่ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีผลการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีประสิทธิผลต่อการเพิ่มความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Barbier P.Y. (2009) พบว่ากระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นรูปแบบที่ท้าทายความสามารถของนักเรียนให้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพิ่มความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนทำให้การแก้ปัญหาประสบความสำเร็จและวิธีแก้ปัญหาเป็นที่ยอมรับของชุมชน

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 1. บทบาทสำหรับครูผู้สอน

1.1 ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างคงทน

1.2 ครูสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

1.3 ครูควรเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ให้นักเรียน

1.4 ครูควรเตรียมคำถามสำคัญ (Key Question) เพื่อกระตุ้นการคิดในแต่ละขั้นของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยควรคำนึงถึงการใช้คำถามที่เหมาะสมกับนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในแต่ละคน

1.5 ครูควรเตรียมแหล่งข้อมูล แหล่งการเรียนรู้ หรือชุดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลตามประเด็นที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นขั้นที่ 2 การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1.6 ครูควรนำผลจากการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในบทเรียนมาปฏิบัติจริงในกิจกรรมเสริมหลักสูตร โครงการ โดยเฉพะอย่างยิ่งการจัดกิจกรรมรณรงค์ภายในโรงเรียนและชุมชน โดยสามารถทำในรูปแบบของโครงการสังคมศึกษา

1.7 ครูควรปรับและเลือกใช้สื่อการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของเนื้อหาสาระและวัยของผู้เรียนให้เหมาะสมก่อนนำมาใช้ในการจัดกิจกรรม

5. โรงเรียนควรมีนโยบายในการส่งเสริมการนำกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรภายในโรงเรียนในด้านการจัดสรรเวลาปฏิบัติกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรของทางโรงเรียนเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรม

### 3.2 ข้อเสนอแนะวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการนำการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไปศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เป็นต้น

2. ควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมที่หลากหลายและสอดคล้องกับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กณิการ์ เกื้อรุ่ง. (2553). การพัฒนาความใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แนวคิดวงจรใฝ่รู้: การวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กนกรส ถมปลีก. (2551). ผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามทางของลาเซียร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมวิชาการ. (2534). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมวิชาการ. (2535). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎีการเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กันยา สุวรรณแสง. (2532). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บำรุงสาส์น.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซัคเซสมิเดีย.
- ขจรศักดิ์ สีเสน. (2544). การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิดสร้างสรรค์. วารสารวิชาการ, 4(1).
- จรรยา ภูอุดม. (2524). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามการประเมินของครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จำลอง ภูบำรุง. (2544). ความคิดสร้างสรรค์นั้นสำคัญไฉน. วารสารการศึกษากรุงเทพมหานคร, 24(10).
- ชนาธิป พรกุล. (2544). คู่มือครูพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา : การบูรณาการทักษะการคิดซับซ้อนและทักษะการคิดที่เป็นแกนในการเรียนการสอนเนื้อหาสาระ. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2543). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ฐาปนี สีเฉลียว. (2553). การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการ  
การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทางวิศวกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนิสิต  
นักศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต),  
คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพวัลย์ ปัญจมะวัต. (2548). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2533). การพัฒนากระบวนการคิด. วารสารการศึกษา, กันยายน.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณีและคณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บริษัทเดอะ  
มาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.
- ธนพร วีระเจริญกิจ. (2549). การศึกษาเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์  
ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต), คณะครุศาสตร์,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์. (2538). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต), บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นฤมล จันทร์สุขวงศ์. (2551). การวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการ  
แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และคุณภาพ  
ผลงานของนักเรียนประถมศึกษา (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต), คณะครุศาสตร์,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์. (2534). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ  
สำหรับครูวิชาชีพ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- นิพัทธ์พร โกลมกิตศักดิ์. (2553). การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อ  
ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าใน  
ตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น : การทดลองแบบอนุกรมเวลา. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
วิทยาศาสตรบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญสม ลอยบัณฑิตย์. (2551). การศึกษาผลของการทำกิจกรรมวาดภาพเป็นกลุ่มที่มีผลต่อความคิด  
สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต), คณะศึกษาศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพมหานคร: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ประภาวัลย์ แพ้ววานิชย์. (2543). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยูทธ สุวรรณศรี. (2540). ผลการสอนตามรูปแบบการสอนเน้นการคิดนอกกรอบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2537). กรอบแนวคิดของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. เอกสารประกอบวิชาการคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2545). ความคิดสร้างสรรค์ พรสวรรค์ที่พัฒนาได้. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปวีณา สุจริตชนารักษ์. (2548). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภาน. (2542). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- พลกฤษ ตันตียนุกูล. (2547). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต สนั่นเอื้อ. (2542). ผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบสอดแทรกในวิชาที่สอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2536). การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2537). การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุชฎีบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาสริน จันทงาม. (2543). ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยต่อการใฝ่รู้และความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- มิ่งขวัญ ภาคสัญไชย. (2551). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุและผลของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนของอัครสังฆมณฑล กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มิ่งขวัญ ภาคสัญไชย. (2555). การวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุดา รักไทย. (2542). คนฉลาดคิด. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- ลักขณา สรีวัฒน์. (2549). การคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วรรณ ขุนศรี. (2546). ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนที่นำไปสู่การแก้ปัญหา. วารสารคณิตศาสตร์, 47.
- วรรณ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัยญา ยิ้มยวน. (2547). การวิเคราะห์อภิมานของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์ญาณ. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทยากร เชียงกุล. (2547). เรียนลึก รู้ไว ใช้สมองอย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ศศิگانต์ วิบูลยศรีนทร์. (2543). ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีสามเกลียวของเสตีร์นเบอร์เกอร์ในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิรัศม์ สริกขานนท์. (2540). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอแรนซ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริگانต์ คุณสินธุ์. (2549). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผล และแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). การวัดและประเมินความสามารถในการคิดในวิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. (2534). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ์.

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (PISA). (2547). การเรียนรู้เพื่อโลกวันพรุ่งนี้  
รายงานการประเมินผลการเรียนรู้ของ PISA 2003. กรุงเทพมหานคร: (ม.ป.ท.).
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2532). ประมวลพระราชดำรัสและพระราชโองบาท  
ในโอกาสต่าง ๆ ปีพุทธศักราช 2532. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร.
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2535). ประมวลพระราชดำรัสและพระบรม  
ราชโองบาทในโอกาสต่าง ๆ ปีพุทธศักราช 2534. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร.
- สมปอง เพชรโรจน์. (2549). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้  
แบบสืบสอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต สาขาวิชา  
วิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร หลิมเจริญ. (2552). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน  
ช่วงชั้นที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต), สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิต  
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. (2537). เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่ 3 ed.).  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. (2543). เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.).  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สรวงสุดา ปานสกุล. (2545). กานำเสนอรูปแบบการเรียนรู้อัตนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบ  
ร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย. CHULALONGKORN UNIVERSITY
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545a). แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 - 2559)  
ฉบับสรุป. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟิก.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545b). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542  
และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2541). คู่มือการคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการ  
คิด. กรุงเทพมหานคร: หน่วยศึกษานิเทศก์.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาคนและสังคมในช่วง  
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2544 - 2549). กรุงเทพมหานคร:  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). แผนพัฒนาคนและสังคมในช่วง  
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 -2555). กรุงเทพมหานคร:  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา. (2547a). รายงานประจำปี 2547.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินผลคุณภาพการศึกษา. (2547b). หลักเกณฑ์และวิธีการ  
ประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง พ.ศ.  
2547. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา  
(องค์การมหาชน).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). ผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน.
- สิริพร ทิพย์คง. (2544). การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- สุพรรณิ สุวรรณจรัส. (2543). ผลของการฝึกใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาที่มีต่อการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุ  
ศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4 ed.). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- สุริรัตน์ ไชยสุริยา. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ  
ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หงส์สุนีย์ เอื้อรัตน์รักษา. (2536). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
โดยการใช้รูปแบบการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอแรนซ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อรพรรณ พรสีมา. (2543). การคิด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2538). การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนิสิตนักศึกษา กับแบบการเรียนการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2543). การคิดอย่างมีวิจารณญาณ : การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิค.
- อรรวรรณ ต้นสุวรรณรัตน์. (2552). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ม้าคะนอง. (2553). ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : การพัฒนาเพื่อพัฒนาการคิด. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาพันธ์ชนิด เจนจิต. (2546). กิจกรรมการเรียนการสอนเรขาคณิตโดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี พันธุ์มณี. (2540). คิดอย่างสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่ 5 ed.). กรุงเทพมหานคร: บริษัทต้นอ่อน.
- อารี พันธุ์มณี. (2546). จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ไยใหม่ ศรีเอทีพี กรุ๊ป.
- อารี รังสินันท์. (2528). ความคิดสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่ 2 ed.). กรุงเทพมหานคร: เจริญรัฐการพิมพ์.
- อารีญา ศิโรตม. (2545). ผลของการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ในการเรียนการสอนสังคมศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อินทิรา พรหมพันธุ์. (2550). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ในวิชาการออกแบบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อุบลรัตน์ เฟื่องสกลิต. (2526). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับวิธีสอนแบบปกติในวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ (ทุนอุดหนุนมหาวิทยาลัยรามคำแหง). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อุไร มะวิญชร. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการให้ประสบการณ์กับคู่มือครู. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต), คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2537). ความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ วิธีสอนเด็กปัญญาเลิศ. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เอื้อญาติ ชูชื่น. (2536). ผลของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณตามแนวทฤษฎีของโรเบิร์ต เอช. เอนนิส ที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต), คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

- Anderson, R.D., and others,. (1970). *Developing Children's Thinking Through Science. (Englewood Clifs)*. New Jersey: Prentices Hall, Inc.,
- Barbier, P.Y. (2009). Unfolding being with environment through creative problem solving in environmental education. *The International Journal of Learning*, 16(2), 499 - 510.
- Byrne, J.S. (1983). The effect of critical thinking skills instruction on achievement and attitudes of elementary students differing in learning style preferences. *Doctoral dissertation The College of William and Mary*.
- Chen, A.Y. (1993). Experienced and student teachers' reflection on classroom practice. *Education Research and Perspectives*, 20(1).
- Cole, D.G., Sugioka, H.L., and Yamagata – Lynch, L.C. (1999). Supportive Classroom Environments For Creativity in Higher Education. *Journal of Creative Behavior*, 33(4), 277 - 293.
- Davis, D.S. and Schwimmer, P.C. (1981). *Style a Manner of Thinking: Education Leadership*.
- Davis, G.A. (1973). *Psychology of Problem Solving*. New York: Basic Book.

- De Bono, E. (1982). *Lateral Thinking a Textbook of Creativity*. London: Penquin Book.
- Decaroli, Joseph. (1973). *What Research Say to the Classroom Teacher : Critical Thinking: Social Education*.
- Dewey, J. (1993). *How to Thinking*. Boston D.C.: Heath Company.
- Ellison, M.B. (1985). *Creative problem solving through design education; an experimental study*. Canada: Mount Saint Vincent University
- Ennis, R.H. (1985). A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skills. *Journal of Education Leaderships*.
- Faciencia, P.A. (1984). *Toward a Theory of Critical Thinking : Liberial Education*.
- Gagne, E.D. (1985). *The Cognitive Psychology of School Learning*. Boston: Little Brown and Company.
- Gallaher, Jane J. and Gallaher, Shelagh A. (1994). *Teaching the Gifted Child*. London: Allyn and Bacon.
- Griffith, M. and Tann, S. (1992). Using reflective practice to link personal and public theories. *Journal of Education for Teaching*, 18(1).
- Guilford, J.P. (1973). *The Nature of Human Intelligence*. New York: Mc. Graw – Hall.
- Guilford, J.P. and Hoepfner. (1971). *The Analysis of Intelligence*. New York: Mc. Graw – Hall.
- Helie, S. and Sun, R.,. (2008). Knowledge Integration in Creative Problem Solving. *Cognitive Science Society*, 38(1), 1681 - 1686.
- Hilgard, K.D. (1962). *Introduction of Psychology*. New York: Harcourt Brace and Warld.
- Hudgins, B.B. (1977). *Learning and Thinking*. Illinois: P.E. Peacock Publishers. Halpern and Nummedal.
- Hutchinson, E.D. (1949). *How to Thinking Creatively*. New York: Abington – Cokesbury Press.
- Krulik, S. and Rudnick, J.A.,. (1994). *Reasoning and Problem Solving : A Handbook for Elementary School Teacher*. Boston: Allyn and Bacon.
- L.B., Dressel. P.L.; & Mayhew. (1957). *General Education : Explorations in Evaluation*. Washington D.C.: American Council on Education.



- Lee, Y.J., Bain, S.K., and McCallum, R.S. (2007). Improving Creative Problem – Solving in a Sample of Third Culture Kids. *School Psychology International*, 28(4), 449 - 463.
- Lumpkin, C.R. (1990). *Effects of teaching critical thinking skills on the critical thinking ability, achievement, and retention of social studies content by fifth and sixth – graders (fifth – graders)*: Auburn University.
- Ma, H.H. (2006). A Synthetic Analysis of the Effectiveness of Single Components and Packages in Creativity Training Programs. *Creativity Research Journal*, 18(4), 435 - 446.
- Markley, O.W. (1988). Using Depth Intuition in Creative Problem Solving. *Journal of Creative Behavior*, 22(1), 85 - 100.
- Mayfield, M. (1994). *Thinking for Yourself*. California: Wadsworth Publishing.
- Miller, D.G. (1980). *Effect of Selected Lateral Thinking Instruction on Figural Mental Flexibility of Ninth Grade Students with Articulated and Global Cognitive Style*. Pennsylvania: Temple University.
- Moorare, B.N. and R. Parker. (1986). *Critical Thinking : Claims and Argument in Everyday Life*. California: Mayfield.
- O' Daffer, P.G. and Thornquist, B.A.,. (1993). Critical Thinking, Mathematical Reasoning and Proof,. *Research Ideas for the Classroom, High School Mathematics*, 39 - 56.
- Osborn, A.F. (1963). *Creative Imagination*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Osborn, A.F. (1967). *Applied the Imagination : Principles and Procedures of Creative Thinking*. New York: Scribner.
- Oslon, R. (1980). *The Art of Creative Thinking*. New York: Barnes & Noble.
- Parnes, S.J. (1967). *Creative Behavior Guidebook*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Piaget, J. (1986). *The Psychology of intelligence (7 ed.)*. New York: Routedledge and Kegan Paul.
- Price, A. (2006). *Creative Maths Activities for Able Students*. London: Paul Chapman.
- Quinn, V.R. (1990). *Apply Psychology*. New York: Mc. Graw – Hall.
- R.H., Ennis. (1985). *Logical Operation in Classroom*. New York: Pergamon Press.
- Eysenk, H.J. Arnold.

- Sheffield, L.J. and Cruikshank, D.E. (2000). *Teaching and Learning Elementary and Middle School Mathematics*. New York: John Wiley and Sons.
- Sternberg, R. (1999). *Developing Mathematical Reasoning in Grade K – 12* Reston, VA: Nation Council of Teachers of Mathematics.
- Taylor, C.W. (1964). *Creativity : Progress and Potential*. New York: Mc. Graw – Hall.
- Torrance, E.P. (1960). *Education and the Creative Potential*. Minneapolis: the Lund.
- Torrance, E.P. (1962). *Guiding Creative Talent. (Englewood Cliffs)*. New Jersey: Prentices Hall, Inc.
- Torrance, E.P. (1965). *Rewarding Creative Behavior. (Englewood Cliffs)*. New Jersey: Prentices Hall, Inc.
- Torrance, E.P. (1973). *Encouraging Creativity in the Classroom*. Iowa: WM. C. Brown.
- Treffinger, D., & Isaksen, S. (2005). *Creative Problem Solving : The History, Development, and Implications for Gifted Education and Talent Development: Gifted Child Quarterly*.
- Treffinger, D., Selby, E.C., and Isaksen, S.G. (2008). Understanding Individual Problem – Solving Style : A Key to Learning and Applying Creative Problem Solving. *Learning and Individual Differences*, 18(4), 390 - 401.
- Wallach, M.A., and Kogan, N. (1966). *Model of Thinking in Young Children*. New York: Holt, P. & Winston.
- Watson, G. and Glaser, E.M. (1964a). *Watson Glaser Critical Thinking Appraisal*. Texas: The Psychological Corporation.
- Watson, G. and Glaser, E.M. (1964b). *Watson Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Westcott, A.M. and Smith, J.A. (1967). *Creative Teaching of Mathematics in the Elementary School*. Boston: Allyn and Bacon.
- Yackel, E., Cobb, P., Wood, T., and Merkel, G. (1990). *Experience, Problem Solving and Discourse as Centrall Aspects of Constructivism: Arithmetic Teacher*.
- Yahya, A.B. (2004). *Problem Solving*. Malaysia: Azahanin.
- Yoshi, K. (2004). The Relation between Creative Problem Solving, Motivation, Self Confident and Attitude. *Creativity Research Journal*, 16(2), 73 - 85.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### 1. ดร. กิตติศักดิ์ ลักษณะนา

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

### 2. ดร. กานต์รวี บุญญานุสิทธิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

### 3. อาจารย์จรงค์ แจ้ยุบล

อาจารย์ประจำกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย



ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
- แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

10

แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3    วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม    เวลา 5 นาที

ชื่อ - นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

---

**กิจกรรมที่ 1 การใช้ประโยชน์จากสิ่งของ**

**คำชี้แจง** จงบอกประโยชน์ของน้ำ ให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด (5 นาที)

1. ....2. ....
3. ....4. ....
5. ....6. ....
7. ....8. ....
9. ....10. ....
11. ....12. ....
13. ....14. ....
15. ....16. ....
17. ....18. ....
19. ....20. ....
21. ....22. ....
23. ....24. ....
25. ....26. ....
27. ....28. ....
29. ....30. ....

## แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

10

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3      วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม      เวลา 5 นาที

ชื่อ - นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

**กิจกรรมที่ 1 การใช้ประโยชน์จากสิ่งของ****คำชี้แจง** จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด (5 นาที)

1. ....2. ....
3. ....4. ....
5. ....6. ....
7. ....8. ....
9. ....10. ....
11. ....12. ....
13. ....14. ....
15. ....16. ....
17. ....18. ....
19. ....20. ....
21. ....22. ....
23. ....24. ....
25. ....26. ....
27. ....28. ....
29. ....30. ....



## แบบทดสอบก่อนเรียน

10

## เรื่อง แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เวลา 5 นาที

ชื่อ - นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

**กิจกรรมที่ 2 การสมมติเรื่องหรือสถานการณ์**

**คำชี้แจง** การสมมติเรื่องและสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้น เป็นโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดและจินตนาการว่าถ้าเรื่องที่สมมติกลายเป็นความจริงขึ้นมาแล้ว จะมีอะไรแปลกใหม่เกิดขึ้นบ้าง และผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร

**สถานการณ์สมมติ**

หากมีหิมะปกคลุมทั่วพื้นที่ประเทศไทยจนเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางสัญจร นักเรียนคิดว่า จะเกิดอะไรขึ้น เขียนแสดงความคิดเห็นของนักเรียนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เป็นรายข้อภายในเวลาที่กำหนด (5 นาที)

1. .... 2. ....
3. .... 4. ....
5. .... 6. ....
7. .... 8. ....
9. .... 10. ....
11. .... 12. ....
13. .... 14. ....
15. .... 16. ....
17. .... 18. ....
19. .... 20. ....
21. .... 22. ....
23. .... 24. ....
25. .... 26. ....
27. .... 28. ....
29. .... 30. ....

## แบบทดสอบหลังเรียน

## เรื่อง แบบวัดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

10

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เวลา 5 นาที

ชื่อ - นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

**กิจกรรมที่ 2 การสมมติเรื่องหรือสถานการณ์**

**คำชี้แจง** การสมมติเรื่องและสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้น เป็นโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดและจินตนาการว่าถ้าเรื่องที่สมมติกลายเป็นความจริงขึ้นมาแล้ว จะมีอะไรแปลกใหม่เกิดขึ้นบ้าง และผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร

**สถานการณ์สมมติ**

หากประเทศไทยกลายเป็นพื้นที่เขตทะเลทรายที่แห้งแล้งจนเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางสัญจร นักเรียนคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้น เขียนแสดงความคิดเห็นของนักเรียนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เป็นรายข้อภายในเวลาที่กำหนด (5 นาที)

1. .... 2. ....
3. .... 4. ....
5. .... 6. ....
7. .... 8. ....
9. .... 10. ....
11. .... 12. ....
13. .... 14. ....
15. .... 16. ....
17. .... 18. ....
19. .... 20. ....
21. .... 22. ....
23. .... 24. ....
25. .... 26. ....
27. .... 28. ....
29. .... 30. ....

## แบบทดสอบก่อนเรียน

## เรื่อง แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

20

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เวลา 30 นาที

ชื่อ - นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

- คำชี้แจง** 1. แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชุดนี้มีจำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมาย  ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงหมายเลขข้อและตัวอักษรของคำตอบที่เลือก

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1 - 5

ภาคเหนือตอนบนในช่วงฤดูแล้ง พื้นที่ป่าจะถูกไฟไหม้กินพื้นที่หลายตารางกิโลเมตรส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าหายไปเป็นจำนวนมาก สัตว์ป่าหายากสูญพันธุ์และลดน้อยลงไปทุกปี การป้องกันคือ การทำแนวกันไฟ การรณรงค์ให้ชาวบ้านไม่จุดไฟเพื่อล่าสัตว์ พื้นที่เสี่ยงต่อภัยแล้งจะเป็นพื้นที่ประสบปัญหาไฟป่าอย่างรุนแรง ดังนั้นข้อสรุปในเรื่องนี้ คือ ไฟป่ากับภัยแล้งมาด้วยกันแบบเกาะติด

- จากบทความข้างต้นประเด็นปัญหาสำคัญของสถานการณ์นี้คือข้อใด
  - สัตว์ป่าสูญพันธุ์
  - พื้นที่ป่าโดนทำลาย
  - ชาวบ้านทำลายป่าไม้
  - เกิดไฟป่าทางภาคเหนือ
- “ไฟป่ากับภัยแล้งมาด้วยกันแบบเกาะติด” จากข้อสรุปมีหลักการใดที่ทำให้เป็นจริง
  - มีใบไม้เป็นเชื้อเพลิงอย่างดี
  - มีลมพัดทำให้ไฟลุกลามเร็ว
  - ฤดูแล้งอากาศแห้งจะทำให้ไฟติดดี
  - เกิดการเสียดสีของกิ่งไม้ทำให้ไฟติด
- ข้อมูลใดไม่เกี่ยวข้องกับบทความ
  - ไฟป่าเกิดขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่
  - ไฟป่าเกิดจากชาวบ้านจุดขึ้น
  - ไฟป่าป้องกันได้โดยจุดแนวกันไฟ
  - ไฟป่าทำให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ
- เมื่อเกิดไฟไหม้ป่านักเรียนคิดว่าเหตุการณ์ใดจะเกิดเป็นลำดับต่อไป
  - หน้าดินถูกทำลาย
  - ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล
  - สัตว์ป่าหายากสูญพันธุ์
  - พื้นที่ป่าไม่อุดมสมบูรณ์
- สิ่งใดส่งผลกระทบต่อตรงทำให้พื้นที่ป่าหายไปเป็นจำนวนมาก
  - การตัดไม้ทำลายป่า
  - การทำไร่เลื่อนลอย
  - ไฟป่าและความแห้งแล้ง
  - การเพิ่มจำนวนของประชากร



10. คนสวยทุกคนเจ้าชู้ คนเจ้าชู้บางคนรวย คนรวยบางคนไม่ดี อารยาเป็นคนเจ้าชู้ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าอย่างไร

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| ก. อารยาเป็นคนสวย | ข. อารยาเป็นคนไม่ดี |
| ค. อารยาเป็นคนรวย | ง. อารยาเป็นคนดี    |

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11 – 15

ภาวะโลกร้อนมีผลต่อการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต เนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง สิ่งมีชีวิตไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ก็จะตายลง ผลต่อมนุษย์เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นอาจทำให้บางพื้นที่เป็นทะเลทรายประชาชนขาดแคลนอาหารและน้ำดื่ม แต่บางพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากฝนตกรุนแรงขึ้น น้ำแข็งขั้วโลกและยอดเขาสูงละลาย ทำให้ปริมาณน้ำทะเลสูงขึ้น พื้นที่ชายฝั่งทะเลได้รับผลกระทบ บางพื้นที่อาจจมหายไปอย่างถาวร

11. ประเด็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์คือข้อใด
- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| ก. การเกิดภาวะน้ำท่วม       | ข. การสูงขึ้นของอุณหภูมิ     |
| ค. การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต | ง. การละลายของน้ำแข็งขั้วโลก |
12. ถ้าทุกคนช่วยกันทำให้อุณหภูมิโลกไม่สูงขึ้น ผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร
- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ก. ไม่เกิดภัยธรรมชาติ         | ข. ธรรมชาติเกิดความสมดุล       |
| ค. เกิดวิกฤตเกี่ยวกับอุณหภูมิ | ง. สัตว์ที่ปรับตัวได้แล้วจะตาย |
13. ข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง
- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ก. ภาวะโลกร้อนทำให้แผ่นดินลดลง     | ข. ภาวะโลกร้อนทำให้สัตว์ทะเลลดลง     |
| ค. ถ้าโลกร้อนขึ้นจะทำให้มนุษย์ลดลง | ง. ภาวะโลกร้อนทำให้ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง |
14. หากต้องการช่วยลดปัญหาภาวะโลกร้อนนักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร
- |   |
|---|
| ก. พยายามปรับตัวให้ได้กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม |
| ข. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม  |
| ค. หยุดการละลายของน้ำแข็งบริเวณขั้วโลกและยอดเขาสูง    |
| ง. ทำแนวป้องกันกักตักเขาระิมชายฝั่งทะเล               |
15. ข้อสรุปที่เหมาะสมกับสถานการณ์คือข้อใด
- |   |
|---|
| ก. พื้นที่บางแห่งจะกลายเป็นทะเลทราย             |
| ข. ในอนาคตพื้นที่บริเวณชายฝั่งจะจมหาย           |
| ค. อุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้เกิดโรคระบาดร้ายแรง   |
| ง. การที่อุณหภูมิสูงขึ้นมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต |

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 16 - 20

แคว้นปัญจาบเคยเป็นดินแดนทางการเกษตรกรรมที่มีความรุ่งเรืองมากที่สุดแห่งหนึ่งในอินเดีย แต่ทุกวันนี้ชาวนาและเกษตรกรทุกคนกลับเป็นหนี้และสูญเสียความหวังของตนเอง พื้นที่ที่ยาวแผ่ออกไปของดินแดนแห่งนี้กลายเป็นที่รกร้างว่างเปล่า ซึ่งมีน้ำท่วมขัง และอย่างที่ว่า ชาวนาคนหนึ่งเอ่ยเอาไว้ว่า “แม้แต่ต้นหมากรากไม้ยังหยุดผลิดอกออกผล เพราะการใช้ยาฆ่าแมลงมากเกินไป”

16. ประเด็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้คือข้อใด

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| ก. ปัญหาอุทกภัย      | ข. การใช้สารฆ่าแมลง    |
| ค. ปัญหาคุณภาพที่ดิน | ง. ความยากจนของเกษตรกร |

17. สมมติฐานในข้อใดน่าเชื่อถือที่สุด

- ก. การใช้ยาฆ่าแมลงทำให้ระบบนิเวศเสียสมดุล
- ข. ชาวนายากจนเนื่องจากต้นทุนการทำนาสูงขึ้น
- ค. แคว้นปัญจาบเจริญรุ่งเรืองเนื่องจากเกษตรกรรม
- ง. ชาวนาสูญเสียความหวังเพราะประสบปัญหาฝนแล้ง

18. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อเท็จจริง

- ก. แคว้นปัญจาบเป็นเมืองในประเทศอินเดีย
- ข. เกษตรกรเป็นหนี้สินและสูญเสียความหวังของตนเอง
- ค. แคว้นปัญจาบเคยเป็นดินแดนทางการเกษตรที่รุ่งเรืองมากที่สุด
- ง. แม้แต่ต้นหมากรากไม้ยังหยุดผลิดอกออกผลเพราะใช้ยาฆ่าแมลงมากเกินไป

19. ข้อความใดมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

- ก. เกษตรกรทุกคนในแคว้นปัญจาบเป็นหนี้สิน
- ข. ยาฆ่าแมลงเป็นสาเหตุที่ทำให้ต้นไม้มหยุดผลิดอกออกผล
- ค. พื้นที่เกษตรกรรมในแคว้นปัญจาบรกร้างเพราะเกษตรกร
- ง. ภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นสาเหตุการเกิดหนี้ของเกษตรกร

20. ข้อสรุปใดถูกต้องที่สุด

- ก. เกษตรกรส่วนใหญ่ยากจน
- ข. ความเจริญทางการเกษตรทำให้เกษตรกรยากจนลง
- ค. การพัฒนาทางการเกษตรทำให้คุณภาพชีวิตตกต่ำ
- ง. เกษตรกรในแคว้นปัญจาบประสบปัญหาความยากจน

## แบบทดสอบหลังเรียน

## เรื่อง แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

20

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3      วิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม      เวลา 30 นาที

ชื่อ - นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

- คำชี้แจง**
- แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชุดนี้มีจำนวน 20 ข้อ เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที
  - ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วทำเครื่องหมาย  ลงในกระดาษคำตอบให้ตรงหมายเลขข้อและตัวอักษรของคำตอบที่เลือก

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1 - 3

ความเชื่อของคนไทยมักนิยมเรื่องราวของดวงกันเป็นส่วนใหญ่ การตรวจดวงชะตานั้นอาจมีทั้งเรื่องดีและเรื่องร้าย เหตุการณ์ข้างหน้าไม่มีใครสามารถล่วงรู้ได้ ดังนั้นการตรวจดวงชะตาก็อาจเป็นการทำนายทายทักชีวิตของคุณให้สามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น หรือเพื่อเตรียมรับมือกับเรื่องเลวร้ายให้หันกลับกลายเป็นเรื่องที่เบาบางลง

- จากบทความข้างต้น ใจความสำคัญคือเรื่องใด
  - คนไทยคู่กับดวง
  - คนไทยนิยมดูดวง
  - คนไทยส่วนใหญ่เชื่อหมอดู
  - คนไทยส่วนใหญ่มีอาชีพหมอดู
- ข้อความใดไม่เกี่ยวข้องกับบทความ
  - การดูดวงเป็นการแก้ปัญหาในอนาคต
  - การดูดวงเพื่อเตรียมรับปัญหาในอนาคต
  - การดูดวงเป็นการเสริมราศีให้กับตนเองในอนาคต
  - การตรวจดวงชะตาเป็นการทำนายเหตุการณ์ในอนาคต
- บุคคลใดสามารถนำความรู้ที่ได้มาปฏิบัติได้ดีที่สุด
  - เด่นนำของสีดำไปบูชาพระราหู
  - ดวงปล่อยหอยขมเพื่อให้ชีวิตไม่ขึ้นขม
  - ดับเข้าวัดทำบุญเพื่อชีวิตที่ดีกว่าในชาติหน้า
  - เดี่ยวทำความดีทุกวันเพื่อตนเองและส่วนรวม

4. เครื่องดื่มประเภทชาเขียวที่กำลังเป็นที่นิยม คนทั่วไปเชื่อกันว่าชาเขียวมีสรรพคุณเป็นเครื่องดื่มเสริมสุขภาพ แต่เวลานี้มีปัญหาเรื่องอัตราส่วนของคาเฟอีน ซึ่งเป็นสารเสพติดอย่างหนึ่งที่ผสมอยู่ในชาเขียว หากดื่มมาก ๆ คงไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพ จะมีผลต่อระบบประสาทได้ จากบทความดังกล่าว ข้อความใดทำให้ข้อความที่ว่า “ดื่มชาเขียวมาก ๆ คงไม่ดีต่อสุขภาพ” มีความน่าเชื่อถือ

- ก. คาเฟอีนมีฤทธิ์หลอนประสาท
- ข. ชาเขียวมีคาเฟอีนผสมอยู่จำนวนมาก
- ค. ดื่มชาเขียวมากระบบประสาทจะเสื่อม
- ง. อัตราส่วนคาเฟอีนมีผลต่อระบบประสาท

5. แจ่วเรียนอ่อนกว่าแต้ว แต่เก่งกว่าแป้ว แมวเก่งเท่ากับหนู ซึ่งเก่งกว่าแจ่ว จึงสามารถสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. แต้วเรียนอ่อนกว่าหนู
- ข. แป้วเรียนเก่งที่สุด
- ค. แป้วเรียนเก่งกว่าแจ่ว
- ง. แมวเรียนเก่งกว่าแจ่ว

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6 – 10

คำที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ โดยเฉพาะภาษาใหม่ ๆ ที่วัยรุ่นนำมาสื่อสารในแต่ละยุค เป็นพลังสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิถีชีวิตอย่างหนึ่ง บ่งบอกว่าคนรุ่นนี้เขาสนใจอะไร อธิปไตยอะไรบ้างที่ก่อให้เกิดคำใหม่ ๆ เข้ามา หลายคนเรียกภาษาแสดงยุคนี้ว่า เป็นภาษารถไฟฟ้า คือ เคลื่อนมาเร็วและไปเร็ว

6. ประเด็นสำคัญของสถานการณ์คือข้อใด

- ก. การเกิดของคำ
- ข. การอนุรักษ์ภาษา
- ค. แนวโน้มของภาษาไทย
- ง. การจัดพจนานุกรมคำใหม่

7. สมมติฐานในข้อใดน่าเชื่อถือมากที่สุด

- ก. ภาษารถไฟฟ้าสามารถสะท้อนวิถีชีวิตในขณะนั้น
- ข. ภาษาแสดงเกิดจากการใช้ภาษาของวัยรุ่นเท่านั้น
- ค. ภาษารถไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงเร็วตามช่วงเวลาที่เกิดขึ้น
- ง. ภาษาแสดงมักไม่ได้รับความนิยมนเพราะเพราะเป็นภาษาวัยรุ่น

8. ถ้านักเรียนต้องการรวบรวมคำใหม่ที่เกิดขึ้น แหล่งใดจะเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุด

- ก. ครูภาษาไทย
- ข. วัยรุ่นในสมัยนั้น
- ค. นักภาษาศาสตร์
- ง. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน





14. จากสถานการณ์ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น
- ครูฝรั่งมีวิธีการให้เด็กถามคำถาม
  - นักเรียนทุกโรงเรียนไม่ถามคำถาม
  - คำถามจะเกิดเมื่อเราได้รับข้อมูลหลากหลาย
  - เมื่อครูถามว่ามีใครสงสัยไหม นั่งนิ่งเงียบ
15. ข้อใดไม่ใช่ข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ของสถานการณ์ดังกล่าว
- เด็กไทยตั้งคำถามได้ดีและเหมาะสม
  - ข้อมูลที่มีความขัดแย้งกันจะทำให้เกิดคำถาม
  - ครูต่างชาติใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการฝึกให้นักเรียนถามคำถาม
  - วิธีฝึกการถามคำถามทำได้โดยการให้ข้อมูลต่าง ๆ กับนักเรียน

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 16 - 18

พวกเจ้านั้นการศึกษาเจริญขึ้นมากแล้ว ควรจะมุ่งในทางใช้ความคิดให้เป็นผลดียิ่งขึ้นอีก ไม่ใช่แต่จะเรียนจำตามที่สอนเท่านั้น ต้องฝึกหัดใช้ความคิด ไม่ใช่เชื่ออย่างงมงาย ไม่ใช่เรียนมาสำหรับทำตามไปอย่างลิงมันลื้อคน หรือนกแก้วเลียนคนพูด เรียนมาสำหรับคิดไม่ใช่เรียนมาสำหรับจำไว้เฉย ๆ เท่านั้น ต้องคิดอีกทีหนึ่งว่าจะทำอย่างไรจึงจะดีขึ้นได้อีก ต้องพยายามเรียนตลอดชีวิต ใครเขามีวิชาดีที่ไหนต้องพยายามเรียน เรียนมาแล้วต้องคิดต่อว่าจะหาวิธีอย่างไรมาใช้ให้เหมาะสมสำหรับประเทศของเรา ไม่ใช่จะเอาอย่างเขาไป

16. ประเด็นปัญหาสำคัญของสถานการณ์คือข้อใด
- การเรียนรู้
  - การศึกษา
  - การฝึกคิด
  - การเลียนแบบ
17. สมมติฐานที่เหมาะสมกับสถานการณ์นี้คือข้อใด
- คนดีเป็นผู้ที่เรียนมาก มีความรู้มาก
  - การเรียนจะไม่เกิดประโยชน์ถ้าไม่รู้จักคิดผู้
  - ที่มีการศึกษามากคือผู้พัฒนาประเทศ
  - ประโยชน์ของการเรียนรู้จะเกิดเมื่อนำไปใช้
18. ข้อความใดต่อไปนี้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่สุด
- การศึกษาคือรากฐานแห่งอารยธรรม
  - การเรียนโดยไม่คิดอะไรย่อมเสียเปล่า
  - การเรียนมาก ๆ ทำให้เรารู้ว่าคนเรายังรู้น้อยอยู่
  - คนที่มีการศึกษาดีจริง คือ คนที่ได้รับการศึกษามาด้วยตนเอง

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 19 - 20

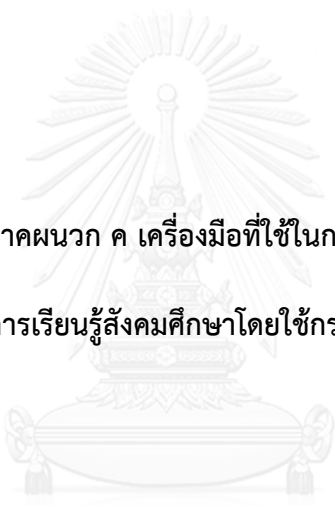
“ในสังคมไทยปัจจุบันมีค่านิยมทางวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจมีทั้งด้านดีและด้านไม่ดีปะปนกัน การรับเอาวัฒนธรรมที่ผิดๆจากต่างประเทศเข้ามา ส่งผลให้วัฒนธรรมดั้งเดิมของสังคมไทยเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้กลายเป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้น ต้องได้รับการแก้ไขและการทำความเข้าใจให้ถูกต้อง การรับเอาวัฒนธรรมจากต่างชาติเข้ามา มิได้มีแต่ด้านลบเสมอไป หากเรารู้จักการนำมาประยุกต์ใช้กับสังคมไทยก็มีประโยชน์มากมายเช่นกัน ส่วนมากเยาวชนในสังคมปัจจุบันรับเอาค่านิยมที่ผิดๆ ทำให้เกิดปัญหาสังคมตามมา อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรมไทยยังคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ความเป็นชาติไทย ควรค่าแก่การอนุรักษ์รูปแบบของวัฒนธรรมเดิมมากกว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมเสีย”

19. บุคคลใดปรับใช้วัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม

- ก. เมย์ทานแต่อาหาร fast food เพราะสะดวกรวดเร็ว
- ข. จูนไม่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ เนื่องจากไม่ต้องการรับวัฒนธรรมต่างชาติ
- ค. ออกัสซื้อเสื้อผ้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เพราะทันสมัย มีคุณภาพดี แม้จะมีราคาแพง
- ง. มาร์ชนำนวัตกรรมทางการสอนจากสหรัฐอเมริกา มาประยุกต์ใช้กับนักเรียนไทย

20. นักเรียนสามารถสรุปประเด็นจากบทความดังกล่าวได้อย่างไร

- ก. วัฒนธรรมไทยเป็นสิ่งที่ควรอนุรักษ์ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- ข. วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมตะวันตกมีทั้งด้านดีและไม่ดี ควรเลือกปรับใช้ให้เหมาะสม
- ค. ปัญหาวัฒนธรรมต่างชาติครอบงำวัฒนธรรมไทยสูญหายเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องแก้ไข
- ง. วัฒนธรรมต่างชาติที่เข้ามาในไทยมีทั้งด้านดีและด้านลบแต่มีด้านลบมากกว่าด้านดี



ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สังคมไทยกับความสมานฉันท์**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สังคมไทยกับต้นเหตุความขัดแย้ง**  
**จำนวน 3 ชั่วโมง**

---

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส.2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและ  
 อารมณ์รักชาติประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

**ตัวชี้วัด**

ส.2.1 ม.3/4 วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดใน  
 การลดความขัดแย้ง

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของความขัดแย้งได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของความขัดแย้งได้

**ด้านทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด**

1. การระบุปัญหา
2. การตั้งสมมติฐาน
3. การสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
4. การคิดสร้างสรรค์
5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

**ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

**สาระสำคัญ**

ความคิด ความเชื่อ ทศนคติ และอุดมการณ์ที่เหมือนและแตกต่างกัน ทำให้เกิดความขัดแย้ง  
 ได้ ดังนั้นการปรึกษาหารือกัน การปรับตัวเข้าหากันจะทำให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

## สาระการเรียนรู้

### 1. ความขัดแย้ง

#### 1.1 ความหมายของความขัดแย้ง

ความขัดแย้ง คือ ความคับข้องใจหรือความไม่เข้าใจกันและตกอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถหาข้อยุติเป็นที่พอใจได้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความไม่เห็นพ้องต้องกันในเรื่องของความคิด ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ทศนคติ ความต้องการ ค่านิยม บทบาท หน้าที่ การสื่อสารที่ไม่ถูกต้อง และผลประโยชน์ที่พึงได้รับ

#### 1.2 องค์ประกอบของความขัดแย้ง

องค์ประกอบของความขัดแย้งที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ความต้องการ ความขัดแย้งเกิดขึ้นเมื่อเราละเลยความต้องการที่จำเป็นพื้นฐานของอีกฝ่าย
- 2) ความเข้าใจ ความเข้าใจที่ไม่ตรงกันสามารถนำไปสู่ความขัดแย้งได้ง่าย
- 3) อำนาจ ความขัดแย้งเกิดขึ้นได้เมื่อฝ่ายหนึ่งพยายามใช้อำนาจบังคับให้อีกฝ่ายหนึ่งทำตามหรือบังคับให้ยอมรับในผลประโยชน์ที่แบ่งสรรปันส่วนกันอย่างไม่เป็นธรรม
- 4) คุณค่า ความขัดแย้งเกิดขึ้นเมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งปฏิเสธที่จะยอมรับการให้คุณค่าความหมายที่อีกฝ่ายหนึ่งเชื่อถืออยู่
- 5) อารมณ์ความรู้สึก ความขัดแย้งจะเกิดขึ้นเมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ยอมรับรู้และเข้าใจในอารมณ์ความรู้สึกของอีกฝ่ายหนึ่ง

#### 1.3 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศ

สังคมไทยในปัจจุบันมีความขัดแย้งเกิดขึ้นหลายด้าน ซึ่งแต่ละด้านมีปัจจัยที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านการเมืองการปกครอง เหตุการณ์ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยเฉพาะประเด็นความขัดแย้งทางการเมืองการปกครองที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน มีดังนี้
  - สถานการณ์ความไม่สงบในภาคใต้
  - ความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างฝ่ายที่ตรงข้ามกัน
- 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ นอกจากปัจจัยด้านการเมืองการปกครองแล้ว เศรษฐกิจก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในสังคมไทยปัจจุบัน ความขัดแย้งทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่
  - การจัดสรรการใช้ทรัพยากรกับการกระจายรายได้
  - การกระจายรายได้กับการรักษาเสถียรภาพทาง
  - การส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับการกระจายรายได้
  - การบุกรุกทำลายป่า

- การเข้ามาของแรงงานต่างชาติ

3) ปัจจัยด้านสังคม ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นและจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุในอีก 15 ปีข้างหน้า ทำให้เกิดการขาดแคลนกำลังแรงงานในอนาคต ขณะเดียวกันคุณภาพการศึกษามีปัญหา ทำให้การเพิ่มความสามารถของแรงงานทำได้ยาก นอกจากนี้สังคมไทยปัจจุบันกลายเป็นสังคมแบบต่างคนต่างอยู่ และรับวัฒนธรรมต่างประเทศโดยไม่มีกรกลั่นกรอง ส่งผลทำให้คุณธรรมจริยธรรมเสื่อมถอย ครอบครัวขาดความอบอุ่น ขณะที่ชนชั้นกลางซึ่งมีความรู้และเป็นกำลังแรงงานสำคัญยังเป็นกลุ่มก้อนที่ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รายได้ของคนรวนกับคนจนต่างกันมากจนนำไปสู่ความขัดแย้งในสังคม อย่างไรก็ตามปัญหาความขัดแย้งในสังคมไทยส่วนใหญ่มาจากด้านการเมืองการปกครอง ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ความขัดแย้งทางด้านผลประโยชน์ ซึ่งความแตกต่างทางความคิดอาจจะมีที่มาจากพื้นฐานหรือประสบการณ์ที่แตกต่างกัน

**1.4 ผลเสียของความขัดแย้งจะมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้**

- 1) ทำให้เกิดความตึงเครียดมากขึ้นหรือมีผลต่อสุขภาพจิตของตนเองและคนในองค์กรมากขึ้น
- 2) มีการแบ่งพรรคแบ่งพวกจนเกิดความไม่สงบสุขในจิตใจตนเองหรือองค์กร ขาดการประสานงานและไม่มีความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง
- 3) มีความก้าวร้าว กดขี่ และทำลายตนเองหรือฝ่ายตรงข้าม
- 4) กลุ่มบุคคลหรือบุคคลฉวยโอกาสใช้ความขัดแย้งเป็นข้อเรียกร้อง เพื่อสนองความต้องการของตนเองหรือเรียกร้องให้ผู้อื่นเกิดความสนใจ
- 5) มุ่งที่จะเอาชนะกันมากกว่าที่จะมองเห็นผลกระทบต่อเป้าหมายขององค์กรโดยส่วนรวม
- 6) ทำให้ตนเองหรือองค์กรเกิดความเฉื่อยชา ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นผลทำให้เกิดความหยุดนิ่งอยู่กับที่

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชั้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<b>คาบที่ 1</b>				
<p><b>ขั้นที่ 1</b></p> <p><b>การค้นพบปัญหา</b></p>	<p>1. ครูให้นักเรียนเล่นเกมบิงโก “เราโกรธกันด้วยเรื่องอะไร” โดยนักเรียนเขียนเรื่องที่ทำให้เกิดความขัดแย้งลงตารางบิงโก จากนั้นครูสุ่มให้นักเรียนจับฉลากที่เขียนคำที่เกี่ยวกับความขัดแย้งเพื่อเฉลยเกมบิงโก และครูแจ้งหัวข้อการเรียนรู้ เรื่อง สังคมไทยกับต้นเหตุความขัดแย้ง</p> <p>2. ครูให้นักเรียนพิจารณาภาพต่อไปนี้ และนักเรียนร่วมกันระบุว่าภาพดังกล่าวสะท้อนปัญหาหรือความขัดแย้งอะไรบ้างในสังคมไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพที่ 1 ภาพการประชุมทางการเมือง (เฉลย ปัญหาการเมือง)</li> <li>- ภาพที่ 2 ภาพการประท้วงขอขึ้นราคาข้าว (เฉลย ปัญหาเศรษฐกิจ)</li> <li>- ภาพที่ 3 ภาพนักเรียนหญิงตบกันแย่งเพื่อนชาย (เฉลย ปัญหาสังคม)</li> </ul> <p>3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนความหมายของคำว่า ความขัดแย้ง ตามความเข้าใจของตนเองลงสมุดเรียนเป็นเวลา 5 นาที จากนั้นครูขออาสาสมัคร</p>		<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p>	<p>ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา</p>



ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>นักเรียนจำนวน 3 – 5 คน ออกมาเขียนความหมายของตนเองบนกระดานหน้าชั้นเรียน</p> <p>4. ครูและนักเรียนในห้องร่วมกันตรวจสอบการให้ความหมายของตัวแทนเพื่อนนักเรียนบนกระดานหน้าชั้นเรียน หากพบว่าการให้ความหมายของตนเองมีประเด็นอื่นที่แตกต่างจากที่เพื่อนนักเรียนนำเสนอให้อธิบายและแสดงความคิดเห็นในส่วนของตนเองเพิ่มเติม จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของคำว่า ความขัดแย้ง</p> <p>5. ครูให้นักเรียนวิเคราะห์หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา (คิดให้ได้จำนวนมากที่สุด) ภายในเวลา 3 นาที โดยใช้ภาพการชุมนุมทางการเมือง (ปัญหาการเมือง), ภาพการประท้วงขอขึ้นราคาข้าวและสินค้า (ปัญหาเศรษฐกิจ), และภาพนักเรียนหญิงตบกันแย่งเพื่อนชาย (ปัญหาสังคม) พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองลงในใบงาน เรื่องต้นตอแห่งความขัดแย้ง</p> <p>6. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่มตามความสมัครใจ สมาชิกแต่ละคน</p>	<p>ใบงาน เรื่องต้นตอแห่งความขัดแย้ง</p> <p>ใบงาน เรื่องต้นตอแห่งความขัดแย้ง</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิด ยืดหยุ่น</p>	<p>ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>ความสามารถในการระบุ</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>นำผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาของตนเองมานำเสนอต่อกลุ่มเพื่ออภิปรายให้ได้คำตอบจากประเด็นคำถามดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อะไรคือสาเหตุหลัก และสาเหตุรองที่ก่อให้เกิดปัญหาหรือความขัดแย้งในสังคมโดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย</li> <li>- สาเหตุใดน่าจะเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดปัญหาหรือความขัดแย้งเพราะเหตุใด</li> </ul> <p>พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของกลุ่มลงในใบงาน เรื่องต้นตอแห่งความขัดแย้งส่วนตัวของแต่ละคน และส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยให้เวลากลุ่มละ 5 นาที</p> <p>7. เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอจบแล้วครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งว่าเกิดจากสาเหตุใดเป็นสำคัญอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งบันทึกลงในใบงาน</p>	<p>ต่อแห่ง ความ ขัดแย้ง</p>	<p>(คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>สมมติฐาน</p>
<b>คาบที่ 2 - 3</b>				
<p>ขั้นที่ 2</p>	<p>1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มทำการศึกษาเกี่ยวกับ</p>			

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<p><b>การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล</b></p>	<p>ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งและประเด็นความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในสังคมกลุ่มละ 1 ประเด็นจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความขัดแย้งทางการเมือง</li> <li>- ความขัดแย้งทางเศรษฐกิจ</li> <li>- ความขัดแย้งทางสังคม</li> </ul> <p>2. จากนั้นแต่ละกลุ่มทำการค้นคว้าและศึกษาเพื่อตอบคำถามในประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความขัดแย้งในประเด็นที่ได้รับไปคืออะไร มีความหมายอย่างไร</li> <li>- ความขัดแย้งในประเด็นที่ได้รับไปเกิดมาจากสาเหตุใด</li> <li>- ความขัดแย้งในประเด็นที่ได้รับไปส่งผลให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอย่างไรบ้าง</li> </ul> <p>โดยจะต้องบันทึกแหล่งข้อมูลและข้อค้นพบลงในแบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการนำเสนอว่า แหล่งข้อมูลและตัวข้อมูลที่นักเรียนใช้นำเสนอมีความน่าเชื่อถืออย่างไร</p> <p>3. นักเรียนนำเสนอผลการศึกษา</p>	<p>แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล</p> <p>แผนผังทาง</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว) ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>การรวบรวมข้อมูล</p> <p>การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>กลุ่มละ 5 - 7 นาที พร้อมทั้งบอกแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการนำเสนอและเหตุผลที่เลือกใช้แหล่งข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำเสนอครบทุกกลุ่มนักเรียนร่วมกันพิจารณาความเหมือนและความแตกต่างของกลุ่มที่ได้ประเด็นเดียวกันและสรุปร่วมกันอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งบันทึกผลสรุปอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>4. เมื่อนำเสนอครบทุกกลุ่มแล้วนักเรียนร่วมกันพิจารณาความเหมือนและความแตกต่างของกลุ่มที่ได้ประเด็นเดียวกันและสรุปร่วมกันอีกครั้งหนึ่ง โดยครูอธิบายเพิ่มเติมด้วยโปรแกรมนำเสนอ Powerpoint เรื่องปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งและผลเสียจากความขัดแย้ง</p>	<p>ความคิด เรื่อง ปัจจัยที่ ก่อให้เกิด ความ ขัดแย้ง</p>	<p>ความคิด ริเริ่ม (คิดกลุ่ม)</p>	

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. ภาพการชุมนุมทางการเมือง
2. ภาพการประท้วงขอขึ้นราคาข้าวและสินค้า
3. ภาพนักเรียนหญิงตบกันแย่งเพื่อนชาย
4. ใบงาน เรื่องต้นตอแห่งความขัดแย้ง
5. แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล
6. แผนผังทางความคิดเรื่องปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง



## 2.1. เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับ คะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มิมีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

## 2.2 แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล เรื่อง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง

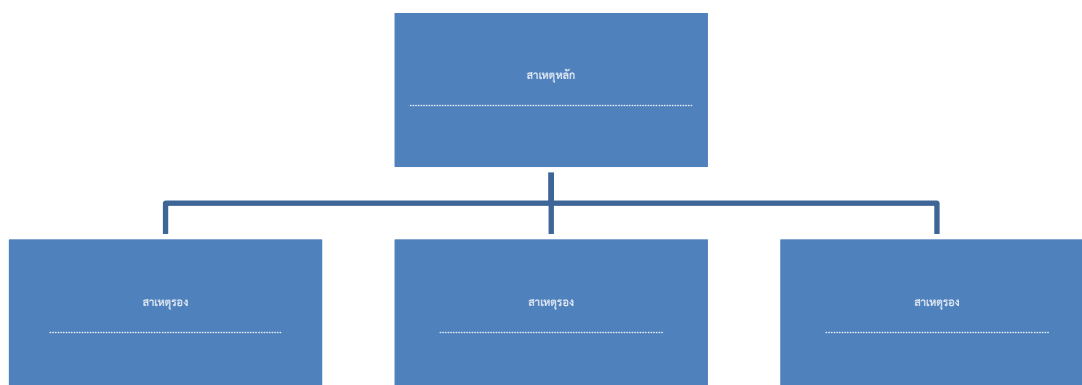
## ประเด็นที่ 1 ความหมายของความขัดแย้ง

ความหมายของความขัดแย้ง	แหล่งข้อมูล
ความหมายที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 3 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 4 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 5 ..... .....	..... ..... .....

ประเด็นที่ 2 สาเหตุของความขัดแย้ง

สาเหตุของความขัดแย้ง	แหล่งข้อมูล
สาเหตุที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 3 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 4 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 5 ..... .....	..... ..... .....

สรุปสาเหตุของปัญหาความขัดแย้ง



ประเด็นที่ 3 ผลกระทบของความขัดแย้งที่เกิดขึ้น

สาเหตุของความขัดแย้ง	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	แหล่งข้อมูล
สาเหตุที่ 1 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 2 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 3 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 4 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 5 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการอธิบายตามประเด็นที่กำหนด

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การนิยามสภาพ ปัญหา	ไม่สามารถระบุ นิยามและ สภาพปัญหาได้	สามารถระบุ นิยามและสภาพ ปัญหาได้ แต่ไม่ ครบถ้วน	สามารถระบุ นิยามและสภาพ ปัญหาได้ครบถ้วน แต่ไม่เป็นระบบ	สามารถระบุ นิยามและสภาพ ปัญหาได้ครบถ้วน อย่างเป็นระบบ
การระบุสาเหตุ	ไม่สามารถ อธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้	สามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหา และนำเสนอได้ แต่ไม่ครบถ้วน	สามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหา และนำเสนอได้ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหา และนำเสนอได้ ครบถ้วนอย่าง เป็นระบบ
การอธิบาย ผลกระทบของ	ไม่สามารถ อธิบาย	สามารถอธิบาย ผลกระทบของ	สามารถอธิบาย ผลกระทบของ	สามารถอธิบาย ผลกระทบของ



ระดับคะแนน	0	1	2	3
ความขัดแย้ง	ผลกระทบของ ความขัดแย้งได้	ความขัดแย้งและ นำเสนอได้ แต่ไม่ ครบถ้วน	ความขัดแย้งและ นำเสนอได้ แต่ไม่ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	ความขัดแย้งและ นำเสนอได้ ครบถ้วนอย่าง เป็นระบบ

### 2.2.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มียุทธวิธีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

### 2.2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 – 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 – 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

## 2.2.3 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 - 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สังคมไทยกับความสมานฉันท์**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สมานฉันท์สร้างได้**  
**จำนวน 3 ชั่วโมง**

---

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส.2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและ  
 อารงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

**ตัวชี้วัด**

ส.2.1 ม.3/4 วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในประเทศและเสนอแนวคิดใน  
 การลดความขัดแย้ง

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์วิธีการลดความขัดแย้งได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์แนวทางการสร้างความสมานฉันท์ได้

**ด้านทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด**

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. การคิดสร้างสรรค์
3. การสรุป
4. การนำเสนอ

**ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

**สาระสำคัญ**

ความคิด ความเชื่อ ทศนคติ และอุดมการณ์ที่เหมือนและแตกต่างกัน ทำให้เกิดความขัดแย้ง  
 ได้ ดังนั้นการปรึกษาหารือกัน การปรับตัวเข้าหากันจะทำให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

**สาระการเรียนรู้**

1. วิธีการลดความขัดแย้ง

- 1.1 การหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง เนื่องจากบุคคลไม่ชอบความไม่สบายใจที่มาพร้อมกับความขัดแย้งและอาจมองว่าเป็นประเด็นปัญหาที่ไม่สำคัญ
  - 1.2 การเจรจาแก้ปัญหาอย่างไม่เป็นทางการ เป็นวิธีการที่ทำให้ความขัดแย้งส่วนใหญ่จบลงได้ในชีวิตประจำวัน
  - 1.3 การเจรจาต่อรอง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของการต่อรองระหว่างคู่ขัดแย้ง เพื่อหาข้อยุติหรือแก้ปัญหาในประเด็นที่ไม่ซับซ้อนร่วมกัน
  - 1.4 การเจรจาไกล่เกลี่ยโดยมีผู้ไกล่เกลี่ยเป็นคนกลาง โดยที่คนกลางไม่มีอำนาจหน้าที่ในการตัดสินปัญหาโดยตรงแต่จะมีบทบาทช่วยคู่กรณีให้บรรลุข้อตกลงในประเด็นข้อพิพาท แต่อำนาจการตัดสินใจต่อความขัดแย้งยังคงอยู่ที่คู่กรณี
  - 1.5 การตัดสินปัญหาข้อพิพาทของผู้บริหาร กระบวนการนี้อาจเป็นความขัดแย้งส่วนตัวที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือในกลุ่มผู้ร่วมงานหรืออาจเป็นความขัดแย้งอย่างเป็นทางการ ผู้ตัดสินอาจเป็นหัวหน้าหรือผู้บริหารภายในหน่วยงานนั้น
  - 1.6 อนุญาโตตุลาการ เป็นวิธีการระงับข้อพิพาททางแพ่งที่คู่กรณีตกลงตั้งบุคคลที่สามที่เป็นกลางคนเดียวหรือหลายคนเป็นผู้ตัดสินปัญหาให้ ไม่ใช่การพิจารณาคดีในศาล
  - 1.7 กระบวนการทางศาล เป็นกระบวนการที่ใช้อำนาจในการตัดสินโดยผู้พิพากษาตามที่กฎหมายกำหนด
  - 1.8 กระบวนการออกกฎหมาย มักใช้กับข้อพิพาทใหญ่ ๆ ที่มีผลกระทบต่อคนส่วนมาก โดยมีผลออกมาเป็นแพ็คเกจ
  - 1.9 การไม่ใช้ความรุนแรงหรืออหิงสา เป็นการอาศัยคนหรือกลุ่มคนที่ร่วมกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือละเว้นการกระทำเพื่อให้คู่กรณีปฏิบัติตามที่กลุ่มต้องการ กระบวนการไม่ใช้ความรุนแรงนี้ได้ผลดีที่สุดเมื่อคู่กรณีต้องอาศัยพึ่งพากันในการดำรงชีพอย่างมีความสุข
  - 1.10 การใช้ความรุนแรง
2. แนวทางการสร้างความสมานฉันท์
    - 1.1 การเปิดเผยความจริง
    - 1.2 ความยุติธรรม
    - 1.3 ความพร้อมรับผิดชอบ
    - 1.4 การให้อภัย

- 1.5 การเคารพความหลากหลายทางศาสนา วัฒนธรรม และส่งเสริมสานเสวนาระหว่างกัน
- 1.6 การถือหลักสันติ
- 1.7 การเปิดพื้นที่ให้ความทรงจำที่เจ็บปวด
- 1.8 การมุ่งแก้ปัญหาในอนาคตด้วยจินตนาการ
- 1.9 การยอมรับความเสี่ยงทางสังคมเพื่อเสริมสร้างความไว้วางใจระหว่างกัน

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<b>คาบที่ 1</b>				
<b>ขั้นที่ 3</b> <b>การค้นหาวีธีแก้ปัญห</b>	<p>1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประเด็นปัญหา สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากความขัดแย้งในสังคมด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ และสังคมในปัจจุบันจากเมื่อคาบที่ผ่านมาถึงประเด็นที่ทำการศึกษ</p> <p>2. ครูให้นักเรียนดูภาพยนตร์สั้นเรื่องฮอว์กโมนวัยว้าวุ่น ซึ่งเกี่ยวกับความขัดแย้งภายในโรงเรียน เป็นเวลา 5 นาที โดยตั้งประเด็นคำถาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนคิดว่าบุคคลในภาพยนตร์สั้นใช้วิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด</li> <li>- หากนักเรียนเป็นบุคคลในภาพยนตร์สั้นนักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร</li> </ul>	แบบบันทึก เรื่องการลด ความขัดแย้ง และ การ สร้างความ สมานฉันท์	ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)	

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>3. ครูขออาสาสมัครออกมาตอบคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่กำหนดให้จำนวน 3 – 5 คน จากนั้นนักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้ชมจากภาพยนตร์สั้นร่วมกัน</p> <p>4. นักเรียนเข้ากลุ่มเดิมจากการทำกิจกรรมเมื่อแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 จำนวน 6 กลุ่ม จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหาตามประเด็นที่ได้รับมอบหมาย (คิดให้ได้จำนวนมากที่สุด) ภายในเวลา 10 นาที พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองลงในแบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์</p> <p>5. นักเรียนแต่ละคนจับคู่กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มจากนั้นทำการแลกเปลี่ยนแนวคิดของตนเอง โดยเน้นให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลายประเภท หลากหลายแนว มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับที่เคยมีมาก่อน และนำมาสรุปเป็นข้อสรุปของตัวเอง และ</p>	<p>แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์</p> <p>แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</p> <p>ความคิดริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>- การระบุประเด็นปัญหา</p> <p>- การกำหนดสมมติฐาน</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	ทำเช่นเดิมเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มให้สอดคล้องกับประเด็นที่ทำการศึกษารวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของคู่ และกลุ่มตนเองลงในแบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์			
<b>คาบที่ 2</b>				
<b>ขั้นที่ 4</b> <b>การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสม</b>	<p>1. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองกลุ่มละ 5 – 7 นาที โดยนักเรียนคนอื่น ๆ ให้บันทึกผลที่ได้จากการนำเสนอของเพื่อนกลุ่มอื่นลงในแบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์</p> <p>2. เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอจบแล้วครูและนักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหาโดยมีประเด็นคำถามดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการแก้ปัญหาใดที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมต่อสถานการณ์มากที่สุด</li> <li>- เพราะเหตุใดวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด จึงให้เหตุผลประกอบ</li> </ul> <p>โดยเขียนคำตอบของตนเองลงใน</p>	แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์	-	- การลงข้อสรุปตามหลักเหตุและผล

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์</p> <p>3. จากนั้นนักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายตามประเด็นข้างต้นและร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหาทั้ง 3 เหตุการณ์ ได้แก่ ความขัดแย้งทางการเมือง ความขัดแย้งทางเศรษฐกิจ และความขัดแย้งทางสังคม</p>			
<b>คาบที่ 3</b>				
<p><b>ขั้นที่ 5</b></p> <p><b>การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา</b></p>	<p>1. นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มออกแบบและวางแผนโครงการลดความขัดแย้งในหัวข้อ การรณรงค์ลดความขัดแย้งภายในโรงเรียนลงในแบบบันทึกโครงการ พร้อมทั้งออกแบบแผนงานในรูปแบบแผนผังทางความคิด พร้อมเตรียมนำเสนอ</p> <p>2. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางการรณรงค์การลดความขัดแย้งภายในโรงเรียน กลุ่มละ 10 นาที เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้วครูร่วมกันอภิปรายสรุป</p>	<p>-แบบบันทึกโครงการ</p> <p>-แผนผังทางความคิด</p>	<p>ความคิด</p> <p>คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิดยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</p> <p>ความคิดริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม)</p> <p>**โดยเป็นผลมาจาก การฝึกกระบวนการแก้ปัญหาเชิง</p>	<p>- การระบุปัญหา</p> <p>- การกำหนดสมมติฐาน</p> <p>- การรวบรวมข้อมูล</p> <p>- การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล</p> <p>- การลงข้อสรุปตาม</p>



ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
			สร้างสรรค์ ชิ้นที่ 1 - 4	หลักเหตุ และผล **โดยเป็น ผลมาจาก การฝึก กระบวนการ แก้ปัญหา เชิง สร้างสรรค์ ชิ้นที่ 1 - 4

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. ภาพยนตร์สั้นเรื่องฮอร์โมนวัยว้าวุ่น
2. แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์
3. แผนผังทางความคิด

### การวัดและการประเมินผล

1. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
  - 1.1 การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
  - 1.2 การทำกิจกรรมกลุ่ม
  - 1.3 การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ภาระชิ้นงาน
  - 3.1 แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์
  - 3.2 แบบบันทึกโครงการ





## เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการอธิบายตามประเด็นที่กำหนด

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การนำเสนอ แนวทางการ แก้ปัญหา	ไม่สามารถ นำเสนอการ แก้ปัญหาหรือลด ความขัดแย้งได้	สามารถนำเสนอ แนวทางการ แก้ปัญหาหรือลด ความขัดแย้งอย่าง มีเหตุผลและ สอดคล้องกับ ปัญหาและความ ขัดแย้งบางส่วน	สามารถนำเสนอ แนวทางการ แก้ปัญหาหรือลด ความขัดแย้งอย่าง มีเหตุผลและ สอดคล้องกับ ปัญหาและความ ขัดแย้งเป็นส่วน ใหญ่	สามารถนำเสนอ แนวทางการ แก้ปัญหาหรือลด ความขัดแย้งอย่าง มีเหตุผลและ สอดคล้องกับ ปัญหาและความ ขัดแย้งครบทุก ประเด็น

## 2.2.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

## CHULALONGKORN UNIVERSITY

## 2.2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 – 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 – 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

## 2.2.3 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 - 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0

## 2.2 แบบบันทึกโครงการ

ชื่อแผนงาน.....

ชื่อโครงการ.....

หลักการและเหตุผล

.....

.....

วัตถุประสงค์

.....

เป้าหมาย

.....

วิธีดำเนินการ

.....

.....

ระยะเวลาดำเนินการ

.....

.....

งบประมาณ (มีรายละเอียดงบประมาณประกอบ)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

การประเมินผล

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ระเบิดเวลากับการกู้สังคมไทย**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ**  
**จำนวน 3 ชั่วโมง**

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและ  
 อารมณ์รักชาติประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

**ตัวชี้วัด**

2.1 ม.3/2 ส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. บอกความหมายและความสำคัญของสิทธิมนุษยชน
2. เสนอแนวการมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

**ด้านทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด**

1. การนำเสนอ
2. การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดแก้ไขปัญหา
3. กระบวนการกลุ่ม

**ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีจิตสาธารณะ และมีเหตุผล

**สาระสำคัญ**

สิทธิมนุษยชน (Human Right) หมายถึง สิทธิที่มนุษย์ทุกคนมีความเท่าเทียมกัน มีศักดิ์ศรี  
 ของความเป็นมนุษย์ สิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคลที่ได้รับการรับรอง ทั้งความคิดและ  
 การกระทำที่ไม่มีการล่วงละเมิดได้ โดยได้รับการ คุ้มครองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย  
 และสนธิสัญญาระหว่างประเทศ

**สาระการเรียนรู้**

**การปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน**

1. ความหมายและความสำคัญของสิทธิมนุษยชน
2. การมีส่วนร่วมคุ้มครองสิทธิมนุษยชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

## การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<b>คาบที่ 1</b>				
<b>ขั้นที่ 1</b> <b>การค้นพบปัญหา</b>	<p>1. นักเรียนศึกษาข่าวจากหนังสือพิมพ์เรื่อง การปฏิบัติของนายจ้างไทยต่อแรงงานชาวพม่า จากนั้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว โดยครูอธิบายเพิ่มเติมและแจ้งหัวข้อเรื่องในการเรียนคือ ปัญหาในสังคมไทยกับหลักสิทธิมนุษยชน</p> <p>2. นักเรียนชมภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชน ที่พบเห็นในปัจจุบัน จากนั้นให้ระบุความรุนแรงที่นำไปสู่การเกิดปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชนที่นักเรียนเห็นจากภาพยนตร์สั้นให้ได้จำนวนมากที่สุดภายในเวลา 5 นาที ลงใบงานเรื่อง ปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ เมื่อครบกำหนดเวลาครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น</p> <p>3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนความหมายและความสำคัญของหลักสิทธิมนุษยชน ตามความเข้าใจของตนเองลงสมุดเรียนเป็นเวลา 5 นาที จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียนจำนวน 3 - 5 คน</p>	ใบงานเรื่องปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ	ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)	ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา



ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>ออกมาเขียนความหมายของตนเองบนกระดานหน้าชั้นเรียน</p> <p>4. ครูและนักเรียนในห้องร่วมกันตรวจสอบการให้ความหมายของตัวแทนเพื่อนนักเรียนบนกระดานหน้าชั้นเรียน หากพบว่าการให้ความหมายของตนเองมีประเด็นอื่นที่แตกต่างจากที่เพื่อนนักเรียนนำเสนอให้อธิบายและแสดงความคิดเห็นในส่วนของตนเองเพิ่มเติม จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของคำว่า ความขัดแย้ง</p> <p>5. ครูให้นักเรียนวิเคราะห์หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา (คิดให้ได้จำนวนมากที่สุด) ภายในเวลา 3 นาที โดยการชมภาพยนตร์สั้นเรื่อง SAY NO TO VIOLENCE พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองลงในใบงาน เรื่องปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ</p> <p>6. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มตามความสมัครใจ สมาชิกแต่ละคนนำผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาของตนเองมานำเสนอต่อกลุ่มเพื่ออภิปรายให้ได้คำตอบจากประเด็นคำถามดังต่อไปนี้</p> <p>- อะไรคือสาเหตุหลัก และสาเหตุรอง</p>	<p>ใบงาน</p> <p>เรื่อง</p> <p>ปัญหา</p> <p>สังคมที่</p> <p>ยากเกิน</p> <p>รับมือ</p> <p>ใบงาน</p> <p>เรื่อง</p> <p>ปัญหา</p> <p>สังคมที่</p> <p>ยากเกิน</p> <p>รับมือ</p>	<p>ความคิด</p> <p>คล่องแคล่ว</p> <p>(คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิด</p> <p>ยืดหยุ่น</p> <p>(คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>ความสามารถ</p> <p>ในการระบุ</p> <p>สมมติฐาน</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>ที่ก่อให้เกิดปัญหาหรือความขัดแย้งในสังคม โดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย</p> <p>- สาเหตุใดน่าจะเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดปัญหาหรือความขัดแย้งเพราะเหตุใด</p> <p>พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของกลุ่มลงในใบงาน เรื่องต้นปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือส่วนตัวของแต่ละคน และส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยให้เวลากลุ่มละ 5 นาที</p> <p>7. เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอจบแล้วครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชนว่าเกิดจากสาเหตุใดเป็นสำคัญอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งบันทึกลงในใบงาน</p>			
<b>คาบที่ 2 - 3</b>				
<b>ขั้นที่ 2</b>  <b>การค้นคว้า</b>  <b>และ</b>  <b>รวบรวม</b>	<p>1. ครูเล่าข่าวเรื่อง “โรฮิงญา” พร้อมภาพประกอบข่าวให้นักเรียนวิเคราะห์ โดยซักถามถึงประเด็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนและศักดิ์ศรีความเป็นคนอันนำไปสู่การเกิดปัญหาสังคม</p> <p>2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม</p>	แบบ	ความคิด	การรวบรวม

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ข้อมูล	<p>โดยให้แต่ละกลุ่มทำการศึกษาข้อมูล/ข่าว/บทความเกี่ยวกับปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชน กลุ่มละ 1 ประเด็น จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาการทะเลาะวิวาทของวัยรุ่น</li> <li>- ปัญหาการใช้ความรุนแรงต่อเด็กและสตรี</li> <li>- ปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน</li> </ul> <p>3. จากนั้นแต่ละกลุ่มทำการค้นคว้าและศึกษาเพื่อตอบคำถามในประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาสังคมในประเด็นที่ได้รับไปคืออะไร มีความหมายอย่างไร</li> <li>- ปัญหาสังคมในประเด็นที่ได้รับไป มีสาเหตุมาจากสิ่งใดบ้าง</li> <li>- ปัญหาสังคมในประเด็นที่ได้รับส่งผลกระทบต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติอย่างไร</li> </ul> <p>โดยจะต้องบันทึกแหล่งข้อมูลและข้อค้นพบลงในแบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการนำเสนอว่าแหล่งข้อมูลและตัวข้อมูลที่นักเรียนใช้นำเสนอได้มาจากแหล่งใดและมีความ</p>	<p>บันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล</p> <p>แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล</p> <p>การค้นคว้าข้อมูล</p>	<p>คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว) ความคิดยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</p> <p>ความคิดริเริ่ม (คิดกลุ่ม)</p>	<p>ข้อมูล</p> <p>การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>นำเชือกถ้อยอย่างไร</p> <p>4. นักเรียนนำเสนอผลการศึกษาที่ได้จัดทำลงกระดาษโปสเตอร์กลุ่มละ 10 นาที พร้อมทั้งบอกแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการนำเสนอและเหตุผลที่เลือกใช้แหล่งข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำเสนอครบทุกกลุ่ม นักเรียนร่วมกันพิจารณาความและสรุปพร้อมกันอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งบันทึกลงสมุดอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>5. เมื่อนำเสนอครบทุกกลุ่มแล้ว นักเรียนร่วมกันพิจารณาความเหมือนและความแตกต่างของกลุ่มที่ได้ประเด็นเดียวกันและสรุปพร้อมกันอีกครั้งหนึ่ง โดยครูอธิบายเพิ่มเติมด้วยโปรแกรมนำเสนอPowerpoint เรื่องปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชน นักเรียนบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมลงสมุดเรียนอีกครั้งหนึ่ง</p>	<p>แผนผัง</p> <p>ทาง</p> <p>ความคิด</p> <p>เรื่อง</p> <p>ปัญหา</p> <p>สังคมที่</p> <p>ยากเกิน</p> <p>รับมือ</p>		

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. ข่าวจากหนังสือพิมพ์เรื่อง การปฏิบัติของนายจ้างไทยต่อแรงงานชาวพม่า
2. ข่าวเรื่อง “โรฮิงญา”
3. ภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชน
4. ภาพยนตร์สั้นเรื่อง SAY NO TO VIOLENCE
5. ใบงานเรื่อง ปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ

## 6. แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล

### การวัดและการประเมินผล

1. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
  - 1.1. การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
  - 1.2. การทำกิจกรรมกลุ่ม
  - 1.3. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
  - 1.4. การตอบคำถาม
2. ภาระชิ้นงาน
  - 2.1. ใบงานเรื่อง ปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ



จงระบุความรุนแรงที่พบจากการชมภาพยนตร์สั้นให้ได้จำนวนมากที่สุดภายในเวลา 5 นาที

.....

.....

.....

.....

.....

จงอธิบายความหมายและความสำคัญของปัญหาสังคมและสิทธิมนุษยชนตามความเข้าใจ

ความหมาย (คิดเดี่ยว)		ความสำคัญ (คิดเดี่ยว)	
ปัญหาสังคม	สิทธิมนุษยชน	ปัญหาสังคม	สิทธิมนุษยชน
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....



สาเหตุการเกิด ปัญหาสังคมและ การละเมิดสิทธิ มนุษยชน	การแสดงความคิดเห็น		
	คิดเดี่ยว	คิดคู่	คิดกลุ่ม
สาเหตุรองของ ปัญหา	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....

### 2.1. เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่คำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

### 2.2 แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล เรื่อง ปัญหาสังคมที่ยากเกินรับมือ

#### ประเด็นที่ 1 ความหมายของปัญหาสังคม

ความหมายของปัญหาสังคม	แหล่งข้อมูล
ความหมายที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 3 ..... .....	..... ..... .....

ประเด็นที่ 2 ความหมายของสิทธิมนุษยชน

ความหมายของสิทธิมนุษยชน	แหล่งข้อมูล
ความหมายที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 3 ..... .....	..... ..... .....

ประเด็นที่ 3 ความสำคัญของปัญหาสังคม

ความสำคัญของปัญหาสังคม	แหล่งข้อมูล
ความสำคัญที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
ความสำคัญที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
ความสำคัญที่ 3 ..... .....	..... ..... .....

ประเด็นที่ 4 ความสำคัญของสิทธิมนุษยชน

ความสำคัญของสิทธิมนุษยชน	แหล่งข้อมูล
ความสำคัญที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
ความสำคัญที่ 2 ..... .....	..... ..... .....

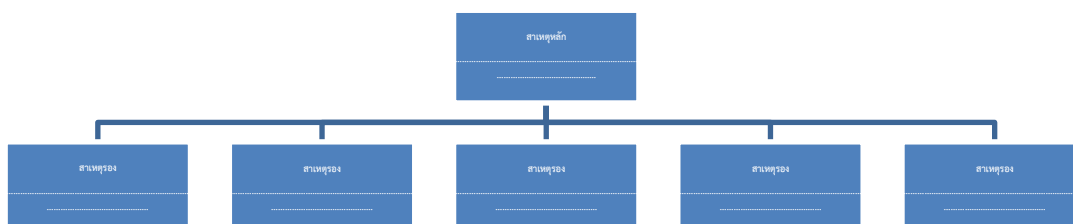


ความสำคัญของสิทธิมนุษยชน	แหล่งข้อมูล
ความสำคัญที่ 3 ..... .....	..... ..... .....

ประเด็นที่ 5 สาเหตุของปัญหาสังคมหรือการละเมิดสิทธิมนุษยชนตามประเด็นที่ได้

สาเหตุของปัญหาสังคม/การละเมิดสิทธิมนุษยชน	แหล่งข้อมูล
สาเหตุที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 3 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 4 ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 5 ..... .....	..... ..... .....

สรุปสาเหตุของปัญหาสังคมหรือการละเมิดสิทธิมนุษยชน



ประเด็นที่ 3 ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสังคมหรือการละเมิดสิทธิมนุษยชน

สาเหตุของปัญหาสังคม/ การละเมิดสิทธิมนุษยชน	ผลกระทบที่เกิดขึ้น	แหล่งข้อมูล
สาเหตุที่ 1 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 2 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 3 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 4 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
สาเหตุที่ 5 ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการอธิบายตามประเด็นที่กำหนด

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การนิยามสภาพ ปัญหา	ไม่สามารถระบุ นิยามและ สภาพปัญหาได้	สามารถระบุ นิยามและสภาพ ปัญหาได้ แต่ไม่ ครบถ้วน	สามารถระบุ นิยามและสภาพ ปัญหาได้ครบถ้วน แต่ไม่เป็นระบบ	สามารถระบุ นิยามและสภาพ ปัญหาได้ครบถ้วน อย่างเป็นระบบ
การระบุสาเหตุ	ไม่สามารถ อธิบายสาเหตุ ของปัญหาได้	สามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหา และนำเสนอได้ แต่ไม่ครบถ้วน	สามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหา และนำเสนอได้ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถอธิบาย สาเหตุของปัญหา และนำเสนอได้ ครบถ้วนอย่าง เป็นระบบ

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การอธิบาย ผลกระทบที่เกิด จากปัญหาสังคม หรือการละเมิด สิทธิมนุษยชน	ไม่สามารถ อธิบาย ผลกระทบที่ เกิดจากปัญหา สังคมหรือการ ละเมิดสิทธิ มนุษยชนได้	สามารถอธิบาย ผลกระทบที่เกิด จากปัญหาสังคม หรือการละเมิด สิทธิมนุษยชน และนำเสนอได้ แต่ไม่ครบถ้วน	สามารถอธิบาย ผลกระทบที่เกิด จากปัญหาสังคม หรือการละเมิด สิทธิมนุษยชน และนำเสนอได้ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถอธิบาย ผลกระทบที่เกิด จากปัญหาสังคม หรือการละเมิด สิทธิมนุษยชน และนำเสนอได้ ครบถ้วนและเป็น ระบบ

### 2.2.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มียุทธวิธีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

### 2.2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 – 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 – 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

## 2.2.3 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 - 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ระเบิดเวลากับการกู้สังคมไทย**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง คินความสุขสู่สังคมไทย**  
**จำนวน 3 ชั่วโมง**

---

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและ  
 อารงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

**ตัวชี้วัด**

2.1 ม.3/2 ส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครองผู้อื่นตามหลักสิทธิมนุษยชน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้
2. นักเรียนสามารถเสนอแนวทางแก้ปัญหาปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้

**ด้านทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด**

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. การคิดสร้างสรรค์
3. การสรุป
4. การทำงานกลุ่ม
5. การนำเสนอ

**ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และยอมรับฟังความคิดเห็นของ  
 ผู้อื่น

**สาระสำคัญ**

สถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยและโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ปัจจุบันเรื่องการ  
 ละเมิดสิทธิมนุษยชนอันนำไปสู่ปัญหาสังคมทวีความรุนแรงและสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงควรรหาแนว  
 ทางการแก้ปัญหาโดยสันติวิธี

### สาระการเรียนรู้

1. แนวทางการแก้ไขปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ
2. แนวทางการแก้ปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน
3. องค์กรที่มีบทบาทต่อการแก้ไขปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชน

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<b>คาบที่ 1</b>				
<b>ขั้นที่ 3</b> <b>การ</b> <b>ค้นหาวิธี</b> <b>แก้</b> <b>ปัญหา</b>	<p>1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประเด็นปัญหา สาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสังคมและการละเมิดสิทธิมนุษยชนจากเมื่อคาบที่ผ่านมาถึงประเด็นที่ทำการศึกษา</p> <p>2. ครูให้นักเรียนดูมิวสิกวิดีโอ การ์ตูน และภาพยนตร์สั้นเกี่ยวกับการใช้ความรุนแรง เป็นเวลา 5 นาที โดยตั้งประเด็นคำถาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนคิดว่าบุคคลในมิวสิกวิดีโอ การ์ตูน และภาพยนตร์สั้นใช้วิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด</li> <li>- หากนักเรียนเป็นบุคคลในมิวสิกวิดีโอ การ์ตูน และภาพยนตร์สั้นนักเรียนจะแก้ปัญหายังไง</li> </ul> <p>3. ครูขออาสาสมัครออกมาตอบคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่กำหนดให้จำนวน 3 - 5 คน จากนั้น</p>	แบบ บันทึก เรื่องคืน ความสุขสู่ สังคมไทย	ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)	

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>นักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้ชมจากมิวสิกวิดีโอ การ์ตูน และภาพยนตร์สั้นร่วมกัน</p> <p>4. นักเรียนเข้ากลุ่มเดิมจากการทำกิจกรรมเมื่อแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 จำนวน 3 กลุ่ม จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหาตามประเด็นที่ได้รับมอบหมาย (คิดให้ได้จำนวนมากที่สุด) ภายในเวลา 5 นาที พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองลงในแบบบันทึกเรื่อง คืบความสุขสู่สังคมไทย</p> <p>5. นักเรียนแต่ละคนจับคู่กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มจากนั้นทำการแลกเปลี่ยนแนวคิดของตนเอง โดยเน้นให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลายประเภท หลากหลายแนว มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับที่เคยมีมาก่อน และนำมาสรุปเป็นข้อสรุปของตัวเอง และทำเช่นเดิมเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มให้สอดคล้องกับประเด็นที่ทำการศึกษา พร้อมทั้งบันทึกผล</p>	<p>แบบบันทึกเรื่องคืบความสุขสู่สังคมไทย</p> <p>แบบบันทึกเรื่องคืบความสุขสู่สังคมไทย</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม) - ความคิดริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>- การระบุประเด็นปัญหา</p> <p>- การกำหนดสมมติฐาน</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	การวิเคราะห์ของคู่ และกลุ่มตนเองลงในแบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย			
<b>คาบที่ 2</b>				
<b>ขั้นที่ 4</b> <b>การเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีและเหมาะสม</b>	<p>1. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองกลุ่มละ 5 - 7 นาที โดยนักเรียนคนอื่น ๆ ให้บันทึกผลที่ได้จากการนำเสนอของเพื่อนกลุ่มอื่นลงในแบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย</p> <p>2. เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอจบแล้วครูและนักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหาโดยมีประเด็นคำถาม ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการแก้ปัญหาใดที่ดีและมีความเหมาะสมต่อสถานการณ์มากที่สุด</li> <li>- เพราะเหตุใดวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด จงให้เหตุผลประกอบ</li> </ul> <p>โดยเขียนคำตอบของตนเองลงในแบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย</p> <p>3. จากนั้นนักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายตามประเด็นข้างต้นและร่วมกันสรุปแนวทางการแก้ปัญหาทั้ง 3 เหตุการณ์ ได้แก่ ปัญหาการทะเลาะวิวาท</p>	<p>แบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย</p> <p>แบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย</p>		<p>- การลงข้อสรุปตามหลักเหตุผลและผล</p>



ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	ของวัยรุ่น, ปัญหาการใช้ความรุนแรงต่อเด็กและสตรี, ปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน			
<b>คาบที่ 3</b>				
<b>ขั้นที่ 5</b> <b>การวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหา</b>	1. นักเรียนทั้ง 3 กลุ่มออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ยุติความรุนแรงต่อเด็กและสตรี พร้อมเตรียมนำเสนอ 2. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ยุติความรุนแรงต่อเด็กและสตรี กลุ่มละ 10 นาที เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้วนักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุป	- แ บ บ <b>บ ั น ฑี ก</b> <b>โครงการ</b>	ความคิด <b>คล่องแคล่ว</b> (คิดเดี่ยว) ความคิด <b>ยืดหยุ่น</b> (คิดคู่/กลุ่ม) ความคิดริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม) <b>**โดยเป็น</b> <b>ผลมาจาก</b> <b>การฝึก</b> <b>กระบวนการ</b> <b>แก้ปัญหาเชิง</b> <b>สร้างสรรค์</b> <b>ขั้นที่ 1 - 4</b>	- การระบุปัญหา - ก า ร <b>ก ำ หนด</b> <b>สมมุติฐาน</b> - ก า ร <b>รวบรวม</b> <b>ข้อมูล</b> -ก า ร <b>พิจารณา</b> <b>ความ</b> <b>น่าเชื่อถือ</b> <b>ของข้อมูล</b> - การลง <b>ข้อสรุปตาม</b> <b>หลักเหตุ</b> <b>และผล</b> <b>**โดยเป็น</b> <b>ผลมาจาก</b> <b>การฝึก</b> <b>กระบวนการ</b>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
				แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ขั้นที่ 1 - 4

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. แบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย
2. มิวสิควิดีโอ เพลงพูดไม่คิด
3. การ์ตูนเรื่อง Tom and Jerry
4. ภาพยนตร์สั้นเรื่อง Spirit Away

### การวัดและการประเมินผล

1. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
  - 1.1 การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
  - 1.2 การทำกิจกรรมกลุ่ม
  - 1.3 การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ภาระชิ้นงาน
  - 2.1 แบบบันทึกเรื่องการลดความขัดแย้งและการสร้างความสมานฉันท์





## เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการอธิบายตามประเด็นที่กำหนด

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหา	ไม่สามารถนำเสนอการแก้ปัญหาหรือลดการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้	สามารถนำเสนอแนวทาง การแก้ปัญหาหรือลดการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับปัญหาสังคมได้บางส่วน	สามารถนำเสนอแนวทาง การแก้ปัญหาหรือลดการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับปัญหาสังคมได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำเสนอแนวทาง การแก้ปัญหาหรือลดการละเมิดสิทธิมนุษยชนได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับปัญหาสังคมได้ครบทุกประเด็น

## 2.2.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

## 2.2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 – 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 – 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

## 2.2.3 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 - 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ราชนิเวศน์การเรียนรู้คู่สตรีไทย**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เรียนรู้ความเป็นเรา**  
**จำนวน 3 ชั่วโมง**

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและ  
 ดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การ  
 ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจ  
 พอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก  
 ความภาคภูมิใจ และดำรงรักษาความเป็นไทย

**ตัวชี้วัด**

ส2.1 ม.3/3 อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม

ส2.1 ม.3/5 เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก

ส3.1 ม.3/2 มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ส4.3 ม.3/3 วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์และอิทธิพลต่อการ  
 พัฒนาชาติไทย

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. วิเคราะห์ความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมสากล
2. เสนอแนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย และการเลือกรับวัฒนธรรมสากล  
 ที่เหมาะสม

**ด้านทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด**

1. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล
2. การนำเสนอ
3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. การคิดสร้างสรรค์

## 5. กระบวนการกลุ่ม

### ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

รักษาท้องถิ่น อยู่อย่างพอเพียง มีเหตุผล ภาคภูมิใจในความเป็นไทย ชื่นชมประเพณี/  
วัฒนธรรม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย

### สาระสำคัญ

ชาติไทยมีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน วิธีการดำเนินชีวิตของคนไทยมีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม โดยใช้ความรู้ ความสามารถ วิธีการผ่านประสบการณ์ผสมผสานกัน และจัดเก็บเป็นความรู้ก่อเกิดผลงานจากการสั่งสมและผ่านกระบวนการถ่ายทอดมายังบรรพชนรุ่นหลังที่เราเรียกว่า “ ภูมิปัญญาไทย ” ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิศาสตร์และความเชื่อของคนในแต่ละท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยเป็นสิ่งที่ดีงาม มีคุณค่าและมีประโยชน์ สามารถนำมาแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน โดยนำมาดัดแปลงให้เข้ากับสังคมปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่คนไทยทุกคนควรได้มีการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาไทยให้ประจักษ์แก่ชาวโลกต่อไป

### สาระการเรียนรู้

1. ความหมาย และประเภทของภูมิปัญญาไทย
2. ปัจจัยการเกิดภูมิปัญญาไทยในชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์
3. ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางภูมิศาสตร์ชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์
4. ตัวอย่างภูมิปัญญาไทยในชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์
5. คุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาไทย

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<b>คาบที่ 1</b>				
<b>ขั้นที่ 1</b> <b>การ</b> <b>ค้นพบ</b> <b>ปัญหา</b>	1. นักเรียนสนทนาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการตั้งถิ่นฐานของคนไทย โดยใช้คำถามในประเด็นต่อไปนี้ และนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งบันทึกคำตอบลงในใบงาน อัตลักษณ์ราชินี	ใบงาน เรื่อง อัต ลักษณ์ ราชินี		



ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิถีชีวิตของคนไทยส่วนใหญ่ผูกพันเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง</li> <li>- โดยส่วนใหญ่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันคนไทยมักเลือกตั้งถิ่นฐานในสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร</li> <li>- การตั้งถิ่นฐานในชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์เป็นอย่างไร แตกต่างจากอดีตหรือไม่</li> <li>- ปัจจุบันพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์มีกี่ชุมชน อะไรบ้าง</li> </ul> <p>2. นักเรียนทนายภาพปริศนาจากภาพถ่ายชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์ พร้อมทั้งซักถามนักเรียนว่า “เป็นภาพอะไร อยู่ที่ไหน หากไม่รู้ว่าภาพนั้นคืออะไร นักเรียนควรทำอย่างไร” โดยตอบให้ได้มากที่สุดภายในเวลา 10 นาที พร้อมทั้งบันทึกลงในสมุดเรียน จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบพร้อมอภิปรายเกี่ยวกับภาพที่กำหนด</p> <p>3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนความหมายของภูมิปัญญาตามความเข้าใจของตนเองลงสมุดเรียนเป็นเวลา 5 นาที จากนั้นครูขออาสาสมัครนักเรียนจำนวน 3</p>		<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p>	<p>ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ</p> <p>ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>- 5 คน ออกมาเขียนความหมายของตนเองบนกระดานหน้าชั้นเรียน</p> <p>4. ครูและนักเรียนในห้องร่วมกันตรวจสอบการให้ความหมายของตัวแทนเพื่อนนักเรียนบนกระดานหน้าชั้นเรียน หากพบว่าการให้ความหมายของตนเองมีประเด็นอื่นที่แตกต่างจากที่เพื่อนนักเรียนนำเสนอให้อธิบายและแสดงความคิดเห็นในส่วนของตนเองเพิ่มเติม จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความหมายของภูมิปัญญาลงในใบงานเรื่อง อัตลักษณ์ราชินี</p> <p>5. ครูให้นักเรียนวิเคราะห์หาปัจจัยการเกิดภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ (คิดให้ได้จำนวนมากที่สุด) ภายในเวลา 5 นาที โดยการชมภาพยนตร์สั้นเรื่อง ภูมิปัญญาไทยมรดกของชาติ พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองลงในใบงาน เรื่องอัตลักษณ์ราชินี</p> <p>6. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มตามความสมัครใจ สมาชิกแต่ละคนนำผลการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ก่อให้เกิดภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ของตนเองมานำเสนอต่อกลุ่มเพื่ออภิปรายให้ได้คำตอบ</p>	<p>ใบงานเรื่อง อัตลักษณ์ราชินี</p> <p>ใบงานเรื่อง อัตลักษณ์ราชินี</p> <p>ใบงานเรื่อง ปัญหาสังคมที่ยากเกิน</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p> <p>ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา</p> <p>ความสามารถในการระบุสมมติฐาน</p> <p>ความสามารถในการระบุสมมติฐาน</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>จากประเด็นคำถามดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อะไรคือปัจจัยหลัก และปัจจัยรองที่ก่อให้เกิด ภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์โดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย</li> <li>- ปัจจัยใดน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิด ภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ และเพราะเหตุใด</li> </ul> <p>พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของกลุ่มลงในใบงาน เรื่องอัตลักษณ์ราชินีส่วนตัวของแต่ละคน และส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยให้เวลากลุ่มละ 5 นาที</p> <p>7. เมื่อทุกกลุ่มนำเสนอจบแล้วครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหาปัจจัยการเกิดภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ว่าเกิดจากปัจจัยใดเป็นสำคัญอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งบันทึกลงในใบงาน อัตลักษณ์ราชินี</p> <p>8. ครูให้นักเรียนแต่ละห้องส่งตัวแทนมาจับฉลากและรับทราบการทำงานห้องร่วมกันในแต่ละห้อง โดยแบ่งให้ห้องละ 1 ชุมชนภายในเกาะรัตนโกสินทร์ที่ตนเองสนใจ จากนั้นนักเรียนภายในห้องแบ่งหน้าที่</p>	รับมือ		

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>ในการทำงานของห้องเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยในชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ (ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ผู้รู้ ฯ) แล้วเตรียมนำเสนอตามกำหนดเวลาที่แจ้ง</p>			
<b>คาบที่ 2 - 3</b>				
<p><b>ขั้นที่ 2</b></p> <p><b>การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล</b></p>	<p>1. ครูพานักเรียนไปศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยภายในโรงเรียนราชินี บริเวณอาคารสุนนันทาลัย แหล่งการเรียนรู้ทางโบราณคดีภายในโรงเรียนราชินี พร้อมทั้งให้นักเรียนวิเคราะห์ โดยซักถามถึงประเด็นประเภทและความสำคัญของภูมิปัญญาไทย</p> <p>2. นักเรียนแต่ละกลุ่มภายในห้องเรียนทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล/ข่าว/บทความเกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภูมิปัญญาเกิดขึ้นมาได้อย่างไร</li> <li>- ภูมิปัญญาไทยกับภูมิปัญญาท้องถิ่นแตกต่างกันอย่างไร</li> <li>- ภูมิปัญญามีคุณค่าและความสำคัญต่อคนไทยอย่างไร</li> <li>- ตัวอย่างภูมิปัญญาไทยภายในเกาะ</li> </ul>	<p>แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว) ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม)</p>	<p>การรวบรวมข้อมูล</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>รัตนโกสินทร์</p> <p>โดยจะต้องบันทึกแหล่งข้อมูลและข้อค้นพบลงในแบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการนำเสนอว่าแหล่งข้อมูลและตัวข้อมูลที่นักเรียนใช้นำเสนอได้มาจากแหล่งใดและมีความน่าเชื่อถืออย่างไร</p> <p>3. นักเรียนนำเสนอผลการศึกษาที่ได้จัดทำลงโปรแกรมนำเสนอ Powerpoint กลุ่มละ 5 นาที พร้อมทั้งบอกแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการนำเสนอและเหตุผลที่เลือกใช้แหล่งข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำเสนอครบทุกกลุ่ม นักเรียนร่วมกันพิจารณาและสรุปร่วมกันอีกครั้งหนึ่งพร้อมทั้งบันทึกลงสมุดอีกครั้งหนึ่ง โดยครูอธิบายเพิ่มเติมด้วยโปรแกรมนำเสนอPowerpoint เรื่องภูมิปัญญาไทยกับเอกลักษณ์ของชาติ นักเรียนบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมลงสมุดเรียนอีกครั้งหนึ่ง</p>	<p>แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล</p>	<p>ความคิดริเริ่ม (คิดกลุ่ม)</p>	<p>การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล</p>

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. ภาพปริศนาจากภาพถ่ายชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์
2. ภาพยนตร์สั้นเรื่อง ภูมิปัญญาไทยมรดกของชาติ
3. ใบงานเรื่อง อัตลักษณ์ราชินี

4. แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล
5. โปรแกรมนำเสนอ Powerpoint เรื่องภูมิปัญญาไทยกับเอกลักษณ์ของชาติ
6. แหล่งการเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี อาคารสุนันทาลัย โรงเรียนราชินี

#### การวัดและการประเมินผล

1. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
  - 1.1. การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
  - 1.2. การทำกิจกรรมกลุ่ม
  - 1.3. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
  - 1.4. การตอบคำถาม
2. ภาระชิ้นงาน
  - 2.1. ใบงานเรื่อง อัตลักษณ์ราชินี



1. วิถีชีวิตของคนไทยส่วนใหญ่ผูกพันเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

2. ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน คนไทยมักเลือกตั้งถิ่นฐานในสภาพภูมิศาสตร์อย่างไร

.....

.....

.....

3. การตั้งถิ่นฐานในชุมชนเกาะรัตนโกสินทร์เป็นอย่างไร แตกต่างจากอดีตหรือไม่

.....

.....

.....

4. ปัจจุบันพื้นที่เกาะรัตนโกสินทร์มีที่ชุมชน อะไรบ้าง

.....

.....



จากที่นักเรียนชมภาพยนตร์สั้นเรื่อง ภูมิปัญญาไทยมรดกของชาติ จงตอบคำถามตามประเด็นดังต่อไปนี้

ประเด็นการศึกษา	การแสดงความคิดเห็น		
	คิดเดี่ยว	คิดคู่	คิดกลุ่ม
ความหมายของ ภูมิปัญญา	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....
ประเภทของ ภูมิปัญญา	..... .....	..... .....	..... .....

ประเด็นการศึกษา	การแสดงความคิดเห็น		
	คิดเดี่ยว	คิดคู่	คิดกลุ่ม
	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
ปัจจัยการเกิดภูมิ ปัญญาไทยใน เกาะรัตนเกาะ รัตนโกสินทร์	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

### 2.1. เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

### 2.2 แบบบันทึกผลการค้นคว้าข้อมูล เรื่อง อุตสาหกรรมราชินี

#### ประเด็นที่ 1 ความหมายของภูมิปัญญาไทย

ความหมายของภูมิปัญญาไทย	แหล่งข้อมูล
ความหมายที่ 1 ..... ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 2 .....	..... .....



ความหมายของภูมิปัญญาไทย	แหล่งข้อมูล
.....	.....
ความหมายที่ 3 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 4 ..... .....	..... ..... .....
ความหมายที่ 5 ..... .....	..... ..... .....

## สรุปความหมายของภูมิปัญญาไทย

.....

.....

.....

.....

## ประเด็นที่ 2 ประเภทของภูมิปัญญาไทย

ประเภทของภูมิปัญญาไทย	แหล่งข้อมูล
ประเภทของภูมิปัญญาไทยแบบที่ 1 ..... .....	..... ..... .....
ประเภทของภูมิปัญญาไทยแบบที่ 2 ..... .....	..... ..... .....
ประเภทของภูมิปัญญาไทยแบบที่ 3 ..... .....	..... ..... .....

ประเภทของภูมิปัญญาไทย	แหล่งข้อมูล
.....	.....
ประเภทของภูมิปัญญาไทยแบบที่ 4	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
ประเภทของภูมิปัญญาไทยแบบที่ 5	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

### สรุปประเภทของภูมิปัญญาไทย

.....

.....

.....

.....

### ประเด็นที่ 3 ความสำคัญและคุณค่าของภูมิปัญญาไทย

ความสำคัญและคุณค่าของภูมิปัญญาไทย	แหล่งข้อมูล
ความสำคัญที่ 1	.....
.....	.....
.....	.....
ความสำคัญที่ 2	.....
.....	.....
.....	.....
ความสำคัญที่ 3	.....
.....	.....
.....	.....
ความสำคัญที่ 4	.....
.....	.....
.....	.....

ความสำคัญและคุณค่าของภูมิปัญญาไทย	แหล่งข้อมูล
ความสำคัญที่ 5	.....
.....	.....
.....	.....

## สรุปความสำคัญและคุณค่าของภูมิปัญญาไทย

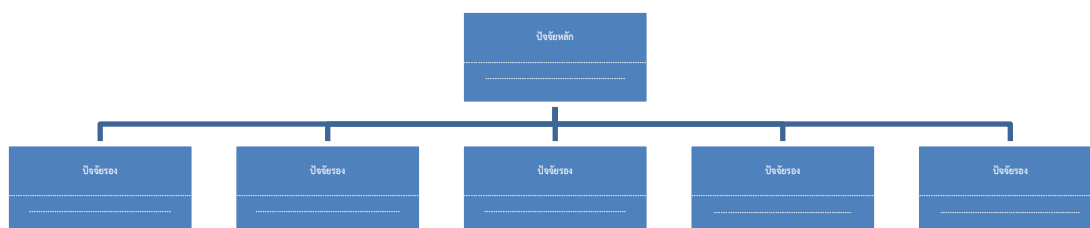
.....

.....

## ประเด็นที่ 4 ปัจจัยการเกิดภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ตามประเด็นที่ได้

สาเหตุของปัญหาสังคม/การละเมิดสิทธิมนุษยชน	แหล่งข้อมูล
ปัจจัยที่ 1	.....
.....	.....
.....	.....
ปัจจัยที่ 2	.....
.....	.....
.....	.....
ปัจจัยที่ 3	.....
.....	.....
.....	.....
ปัจจัยที่ 4	.....
.....	.....
.....	.....
ปัจจัยที่ 5	.....
.....	.....
.....	.....

## สรุปปัจจัยการเกิดภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์



### เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการอธิบายตามประเด็นที่กำหนด

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การนิยาม ความหมาย	ไม่สามารถระบุ นิยาม ความหมายของ ภูมิปัญญาได้	สามารถระบุ นิยามความหมาย ของภูมิปัญญาได้ แต่ไม่ครบถ้วน	สามารถระบุ นิยามความหมาย ของภูมิปัญญาได้ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถระบุ นิยามความหมาย ของภูมิปัญญาได้ ครบถ้วนอย่าง เป็นระบบ
การระบุประเภท	ไม่สามารถระบุ สาประเภทของ ภูมิปัญญาได้	สามารถระบุ ประเภทของภูมิ ปัญญาไทยและ นำเสนอได้ แต่ไม่ ครบถ้วน	สามารถระบุ ประเภทของภูมิ ปัญญาไทยและ นำเสนอได้ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถระบุ ประเภทของภูมิ ปัญญาไทยและ นำเสนอได้ ครบถ้วนอย่าง เป็นระบบ
การอธิบาย คุณค่าและ ความสำคัญ	ไม่สามารถ อธิบายคุณค่า และ ความสำคัญ ของภูมิปัญญา ไทยได้	สามารถอธิบาย คุณค่าและ ความสำคัญของ ภูมิปัญญาไทยได้ แต่ไม่ครบถ้วน	สามารถอธิบาย คุณค่าและ ความสำคัญของ ภูมิปัญญาไทยได้ ครบถ้วน แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถอธิบาย คุณค่าและ ความสำคัญของ ภูมิปัญญาไทยได้ ครบถ้วนอย่าง เป็นระบบ

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การอธิบาย ปัจจัยการเกิด ภูมิปัญญาไทย ในเกาะ รัตนโกสินทร์	ไม่สามารถ อธิบายการเกิด ภูมิปัญญาไทย ในเกาะ รัตนโกสินทร์ได้	สามารถอธิบาย การเกิดภูมิปัญญา ไทยในเกาะ รัตนโกสินทร์และ นำเสนอได้ แต่ไม่ ครบถ้วน	สามารถอธิบาย การเกิดภูมิปัญญา ไทยในเกาะ รัตนโกสินทร์และ นำเสนอได้ แต่ไม่ เป็นระบบ	สามารถอธิบาย การเกิดภูมิปัญญา ไทยในเกาะ รัตนโกสินทร์ได้ และนำเสนอได้ ครบถ้วนและเป็น ระบบ

### 2.2.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

### 2.2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 – 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 – 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

## 2.2.3 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 - 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ราชนิเวศน์การเรียนรู้คู่สตรีไทย**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง รักษาจิตวิญญาณแห่งความเป็นไทย**  
**จำนวน 3 ชั่วโมง**

**มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

**มาตรฐานการเรียนรู้**

มาตรฐาน ส2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามและ  
 ดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การ  
 ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจ  
 พอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก  
 ความภาคภูมิใจ และดำรงรักษาความเป็นไทย

**ตัวชี้วัด**

ส2.1 ม.3/3 อนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากลที่เหมาะสม

ส2.1 ม.3/5 เสนอแนวคิดในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในประเทศและสังคมโลก

ส3.1 ม.3/2 มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ส4.3 ม.3/3 วิเคราะห์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยสมัยรัตนโกสินทร์และอิทธิพลต่อการ  
 พัฒนาชาติไทย

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**ด้านความรู้**

1. เสนอแนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย และการเลือกรับวัฒนธรรม  
 สากลที่เหมาะสม
2. เสนอแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ด้านทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด**

1. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล
2. การนำเสนอ
3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. การคิดสร้างสรรค์

## 5. กระบวนการกลุ่ม

**ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

รักษาท้องถิ่น อยู่อย่างพอเพียง มีเหตุผล ภาคภูมิใจในความเป็นไทย ชื่นชมประเพณี/วัฒนธรรม มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย

**สาระสำคัญ**

ชาติไทยมีประวัติความเป็นมาอันยาวนาน วิธีการดำเนินชีวิตของคนไทยมีการปรับเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม โดยใช้ความรู้ ความสามารถ วิธีการผ่านประสบการณ์ผสมผสานกัน และจัดเก็บเป็นความรู้ก่อเกิดผลงานจากการสั่งสมและผ่านกระบวนการถ่ายทอดมายังบรรพชนรุ่นหลังที่เราเรียกว่า “ ภูมิปัญญาไทย ” ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิศาสตร์และความเชื่อของคนในแต่ละท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยเป็นสิ่งที่ดีงาม มีคุณค่าและมีประโยชน์ สามารถนำมาแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน โดยนำมาดัดแปลงให้เข้ากับสังคมปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่คนไทยทุกคนควรได้มีการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาไทยให้ประจักษ์แก่ชาวโลกต่อไป

**สาระการเรียนรู้**

1. แนวทางการอนุรักษ์และสืบต่อภูมิปัญญาไทย
2. แนวทางในการแก้ไขและพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**การจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
<b>คาบที่ 1</b>				
<b>ขั้นที่ 3</b> <b>การค้นหาวิธีแก้ปัญห</b>	<p>1. นักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับปัจจัยการเกิดภูมิปัญญาในเกาะรัตนโกสินทร์และตัวอย่างของภูมิปัญญาไทยจากเมื่อคาบที่ผ่านมาถึงประเด็นที่ทำการศึกษา</p> <p>2. ครูให้นักเรียนลงพื้นที่ศึกษา/เก็บข้อมูลชุมชนภายในเกาะรัตนโกสินทร์ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญา</p>	แบบบันทึกเรื่อง รักจัง	ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)	



ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>ภายในชุมชนดังกล่าว (นอกเวลาเรียน) โดยตั้งประเด็นคำถาม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนคิดว่าชุมชนภายในเกาะรัตนโกสินทร์มีวิธีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาภายในชุมชนได้เหมาะสมหรือไม่ และเพราะเหตุใด</li> <li>- หากนักเรียนเป็นบุคคลภายในชุมชนนักเรียนจะมีแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์อย่างไร</li> </ul> <p>3. ครูขออาสาสมัครออกมาตอบคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่กำหนดให้จำนวน 3 – 5 คน จากนั้นนักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นถึงแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ในแต่ละชุมชนร่วมกัน</p> <p>4. นักเรียนเข้ากลุ่มเดิมจากการทำกิจกรรมเมื่อแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มวิเคราะห์หาแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์ตามประเด็นที่ได้รับมอบหมาย (คิดให้ได้</p>	<p>ชุมชนของ ฉัน</p> <p>แบบ บันทึก เรื่อง รักจ้าง ชุมชนของ ฉัน</p>	<p>ความคิด คล่องแคล่ว (คิดเดี่ยว)</p>	<p>- การระบุ ประเด็น ปัญหา - การ กำหนด สมมติฐาน</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>จำนวนมากที่สุด) ภายในเวลา 5 นาที พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองลงในแบบบันทึกเรื่อง รักจังชุมชนของฉัน</p> <p>5. นักเรียนแต่ละคนจับคู่กับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มจากนั้นทำการแลกเปลี่ยนแนวคิดของตนเอง โดยเน้นให้ได้แนวทางการอนุรักษ์ที่หลากหลายประเภท หลากหลายแนว มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับที่เคยมีมาก่อน และนำมาสรุปเป็นข้อสรุปของตัวเอง และทำเช่นเดิมเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับแนวทางการอนุรักษ์ของกลุ่มให้สอดคล้องกับประเด็นที่ทำการศึกษา พร้อมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์ของคุณ และกลุ่มตนเองลงในแบบบันทึกเรื่อง รักจังชุมชนของฉัน</p>	<p>แบบบันทึกเรื่องคืนความสุขสู่สังคมไทย</p>	<p>ความคิดยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม) - ความคิดริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม)</p>	
<b>คาบที่ 2</b>				
<p><b>ขั้นที่ 4</b> การเลือกวิธีแก้ปัญหที่ดีและ</p>	<p>1. แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยในเกาะรัตนโกสินทร์ของห้องเป็นเวลา 10 นาที โดยนักเรียนคนอื่น ๆ ให้บันทึกผลที่ได้จากการนำเสนอของเพื่อนกลุ่มอื่นลงในแบบบันทึกเรื่อง รักจังชุมชนของฉัน</p>	<p>แบบบันทึกเรื่องรักจังชุมชนของฉัน</p>		<p>- การลงข้อสรุปตามหลักเหตุผลและผล</p>

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
เหมาะสม	<p>2. เมื่อทุกห้องนำเสนอจบแล้วครูและนักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์โดยมีประเด็นคำถามดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวทางการอนุรักษ์ใดที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมต่อสถานการณ์มากที่สุด</li> <li>- เพราะเหตุใดแนวทางการอนุรักษ์ดังกล่าวจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุด</li> </ul> <p>จงให้เหตุผลประกอบ</p> <p>โดยเขียนคำตอบของตนเองลงในแบบบันทึกเรื่อง รักจังชุมชนของฉัน</p> <p>3. จากนั้นนักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายตามประเด็นข้างต้นและร่วมกันสรุปแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์ โดยครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ประเด็นขาดหายไปและใช้โปรแกรมนำเสนอ Powerpoint เรื่องงานศิลป์ภูมิปัญญาไทยประกอบการอธิบาย นักเรียนจดบันทึกเพิ่มเติมลงสมุดเรียน</p>	แบบบันทึกเรื่องรักจังชุมชนของฉัน		
<b>คาบที่ 3</b>				
ขั้นที่ 5 การ	1. นักเรียนแต่ละห้องออกแบบและจัดทำวีดิทัศน์แนะนำภูมิปัญญาชุมชนภายในเกาะรัตนโกสินทร์และร่างโครงการ	-แบบบันทึก	ความคิด คล่องแคล่ว	- การระบุปัญหา

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ชิ้นงาน	ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
วางแผน การ ดำเนิน การแก้ ปัญหา	การอนุรักษ์และสืบสานภูมิปัญญาไทย ดังกล่าว พร้อมเตรียมนำเสนอ 2. แต่ละห้องออกมานำเสนอ วิถีทัศน์แนะนำภูมิปัญญาชุมชนภายใน เกาะรัตนโกสินทร์ รวมถึงนำเสนอ โครงการการอนุรักษ์และสืบสานภูมิ ปัญญาไทย กลุ่มละ 30 นาที เมื่อทุกห้อง นำเสนอเรียบร้อยแล้วนักเรียนและครูร่วมกัน อภิปรายสรุป	โครงการ	(คิดเดี่ยว) ความคิด ยืดหยุ่น (คิดคู่/กลุ่ม) ความคิด ริเริ่ม (คิดคู่/กลุ่ม) **โดยเป็น ผลมาจาก การฝึก กระบวนการ แก้ปัญหา เชิง สร้างสรรค์ ชั้นที่ 1 - 4	- ก า ร ก า หนด สมมุติฐาน - ก า ร รวบ รว ม ข้อมูล -ก า ร พิ จ า ร ณา ค ว า ม น ำ เชื้อ ถี อ ของข้อมูล - การลง ข้อสรุปตาม หลักเหตุ และผล **โดยเป็น ผลมาจาก การฝึก กระบวนการ แก้ปัญหา เชิง สร้างสรรค์ ชั้นที่ 1 - 4

### สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. แบบบันทึกเรื่อง รักจังชุมชนของฉัน
2. แบบบันทึกโครงการ

### การวัดและการประเมินผล

1. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
  - 1.1 การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
  - 1.2 การทำกิจกรรมกลุ่ม
  - 1.2 การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ภาระชิ้นงาน
  - 2.1 แบบบันทึกเรื่อง รักจังชุมชนของฉัน
  - 2.2 แบบบันทึกโครงการ

**คำสั่ง** ให้นักเรียนอธิบายและแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ



1. นักเรียนคิดว่าชุมชนภายในเกาะรัตนโกสินทร์มีวิธีการอนุรักษ์ภูมิปัญญาภายในชุมชนได้เหมาะสมหรือไม่ และเพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### สรุปแนวทางแก้ไขปัญหา

1. แนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์เรียนใดที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมต่อสถานการณ์มากที่สุดคือวิธีการใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. เพราะเหตุใดแนวทางดังกล่าวจึงเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุดจึงให้เหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการอธิบายตามประเด็นที่กำหนด

ระดับคะแนน	0	1	2	3
การนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์	ไม่สามารถนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์ได้	สามารถนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์ได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนได้บางส่วน	สามารถนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์ได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำเสนอแนวทางการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยภายในเกาะรัตนโกสินทร์ได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนได้ครบทุกประเด็น

## 2.2.1 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดคล่องแคล่ว

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 9 คำตอบขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 5 – 8 คำตอบ	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยมีจำนวนคำตอบ 1 – 4 คำตอบ	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

\*\*ในกรณีที่มียุทธวิธีคำตอบแนวทางเดียวกันจะนับเป็นคำตอบเดียวเท่านั้น

## 2.2.2 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 9 ประเภทขึ้นไป	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 5 – 8 ประเภท	2
นักเรียนสามารถอธิบายเขียนคำตอบได้ โดยสามารถนำมาจัดประเภทได้ 1 – 4 ประเภท	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้	0

## 2.2.3 เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความริเริ่ม

รายละเอียด	ระดับคะแนน
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบไม่ซ้ำกับใครเลย หรือมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด	4
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 6 - 15 ของนักเรียนทั้งหมด	3
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 16 - 25 ของนักเรียนทั้งหมด	2
นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 26 – 30 ของนักเรียนทั้งหมด	1
นักเรียนไม่สามารถเขียนคำตอบได้ หรือ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายคำตอบได้ถูกต้องตามเงื่อนไข โดยมีคำตอบซ้ำกับคนอื่นร้อยละ 30 ขึ้นไปของนักเรียนทั้งหมด	0



## 2.2 แบบบันทึกโครงการ

ชื่อแผนงาน.....

ชื่อโครงการ.....

หลักการและเหตุผล

.....  
.....

วัตถุประสงค์

.....  
.....

เป้าหมาย

.....  
.....

วิธีดำเนินการ

.....  
.....

ระยะเวลาดำเนินการ

.....  
.....

งบประมาณ (มีรายละเอียดงบประมาณประกอบ)

.....  
.....

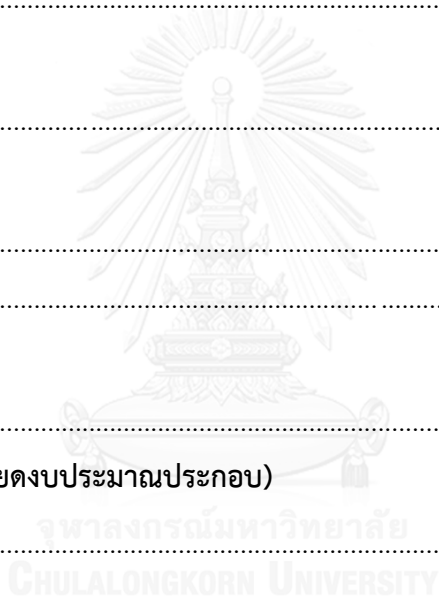
ผู้รับผิดชอบโครงการ

.....  
.....

การประเมินผล

.....  
.....

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

.....  
.....

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสิริลักษณ์ ตามพันธุ์ เกิดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2528 กรุงเทพมหานคร เป็นบุตรสาวของนายสมเดช และนางเจตนา ตามพันธุ์ โดยเป็นบุตรคนที่สองของครอบครัวรองจากนายสมรรถพล ตามพันธุ์ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนราชินี และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 วิชาเอกสังคมศึกษา วิชาโทประวัติศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันเป็นครูฝ่ายการสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ฝ่ายมัธยมศึกษา โรงเรียนราชินี

