

การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING TRAINING PACKAGE ON ART  
SUBJECT FOR GRADE 3 STUDENTS

ชญานี บูลพิภพอนันต์  
CHAYANEE BOONPIPHOBANUN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน)  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-M-225-088

การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING TRAINING PACKAGE ON ART  
SUBJECT FOR GRADE 3 STUDENTS

ชญาณี บูลพิภพอนันต์  
CHAYANEE BOONPIPHOBANUN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรและการสอน)  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2561

KMITL-2018-ED-M-225-088

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING TRAINING PACKAGE  
ON ART SUBJECT FOR GRADE 3 STUDENTS

CHAYANEE BOONPIPHOBANUN

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DERGEE OF MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN  
CURRICULUM AND INSTRUCTION  
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY  
KING MONGKUT S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2018

KMITL-2018-ED-M-225-088

COPYRIGHT 2018

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

นักศึกษา

นางสาวชญาณี บูลพิภพอนันต์

รหัสนักศึกษา

56603057

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอน

พ.ศ.

2561

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา คิตติ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 2 ห้อง 60 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ จำนวน 4 ชุด มีคุณภาพอยู่ในระดับดี 2) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t - test for dependent samples group

### ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80.68/84.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title	The Development of Creative Thinking Training Packing on Art Subject for Grade 3 Students
Student	Miss Chayanee Boonpipobanun
Student ID.	56603057
Degree	Master of Industrial Education
Program	Curriculum and Instruction
Year	2018
Thesis Advisor	Assistant professor Dr. Krissana Kiddee
Thesis Co - Advisor	Assistant professor Dr. Sirirat Petsangsri

### ABSTRACT

The purpose of this research were 1) to development the training package on creative thinking in art subject for grade 3 students and 2) to compare the students creativity before and after using the training package on creative thinking in art subject for students at Matthayomwatmaikrongtong school, in the second semester of the 2017. 2 classroom were selected by cluster random sampling. The instruments used in this research were 1) the Exercises on the training package on creative thinking 4 sets were good level and 2) test of creative thinking in Art subject data analysis used the efficiency of the process ( $E_1$ ) and the efficiency of output ( $E_2$ ) mean, standard deviation and t-test for dependent samples.

This result of the research were as follows:

1. The efficient of the training package on creative thinking in art subject for grade 3 students were level 80.68/84.89 which was based on the defined criteria were 80/80
2. Student who learned by using the training package on creative thinking in art subject indicated that the students were more creative than before using the training package on creative thinking in art subject. Statistically significant at the 0.5 level.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา คิตติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการปรับปรุงข้อบกพร่อง ต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยของกราบขอพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ พิมพ์ดี ที่ให้ความกรุณาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.สมเกียรติ ตันติวงศ์วานิช ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสม เพื่อปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพพระรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณนางสาวสุจินดา คุ่มตลอด นายพงศธร บางสมบูรณ์ พี่ๆ เพื่อน ๆ ที่ให้ความกรุณาแนะนำ ช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณบิดา - มารดา คุณป้า ญาติ ๆ ผู้ให้กำเนิด ให้การศึกษาที่ได้เลี้ยงดูอบรมสั่งสอน ส่งเสริมสนับสนุนด้านการศึกษา เป็นแรงบันดาลใจในการศึกษา และให้กำลังใจเสมอมา คุณค่าจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชญาณี บุลพิภพอนันต์

# สารบัญ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	i
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ii
กิตติกรรมประกาศ.....	iii
สารบัญ.....	iv
สารบัญตาราง.....	viii
สารบัญภาพ.....	xii
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมุติฐานในการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ฯ.....	7
2.1.1 ประวัติโรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ฯ.....	7
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับศิลปศึกษา.....	9
2.2.1 ความหมายของศิลปศึกษา.....	9
2.2.2 วัตถุประสงค์ของการสอนศิลปศึกษา.....	10
2.2.3 ความสำคัญของศิลปศึกษา.....	10
2.2.4 ทฤษฎีการสอนศิลปศึกษา.....	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับศิลปะ.....	11
2.3.1 ความหมายของศิลปะ.....	11
2.3.2 ประเภทของงานศิลปะ.....	11
2.3.3 ทฤษฎีศิลปะ.....	12
2.4 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	12
2.4.1 ทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์.....	12
2.4.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์.....	14
2.4.3 แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์.....	16

## สารบัญ (ต่อ)

### สารบัญ

	หน้า
2.4.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	20
2.4.5 การวัดความคิดสร้างสรรค์.....	21
2.4.6 ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	23
2.4.7 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์.....	22
2.4.8 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	26
2.5 การพัฒนาชุดฝึก.....	28
2.5.1 ความหมายของชุดฝึก.....	28
2.5.2 แนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับหลักการสร้างชุดฝึก.....	28
2.5.3 ขั้นตอนการสร้างชุดฝึก.....	29
2.5.4 องค์ประกอบของชุดฝึก.....	29
2.5.5 ประโยชน์ของชุดฝึก.....	30
2.5.6 ลักษณะของชุดฝึกที่ดี.....	31
2.5.7 ประสิทธิภาพของชุดฝึก.....	32
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือวิจัย.....	38
3.2.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.3 รูปแบบการทดลอง.....	43
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ.....	46
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	
4.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อน.....	47
และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	

## สารบัญ (ต่อ)

### สารบัญ

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	48
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	48
5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	48
5.1.2 สมมุติฐานในการวิจัย.....	48
5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	48
5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
5.1.7 สรุปผลการวิจัย.....	49
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	50
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม.....	51

## สารบัญ (ต่อ)

### สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก.....	55
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	56
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	62
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	63
ภาคผนวก ง แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา.....	88
ภาคผนวก จ ผลการประเมินคุณภาพชุดฝึก.....	94
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างผลงานนักเรียน.....	97
ประวัติผู้เขียน.....	108

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 3.1	แบบแผนการทดลอง.....	40
ตารางที่ 4.1	ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ .....	43
ตารางที่ 4.2	การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิด สร้างสรรค์ในวิชาศิลปะ .....	44

# สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....3

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 กล่าวว่า การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553 ก. : 28 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม 2561 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2561) ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถพิเศษของมนุษย์ในการจินตนาการและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ทั้งในด้านผลผลิตรวมถึงกระบวนการแก้ปัญหาที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์และจรรโลงสังคมประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าและเป็นประโยชน์ต่อชาวโลกอย่างมหาศาล ในวงการศึกษาคือว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องสำคัญของมนุษย์ (ชาญรงค์ พรุ่งโรจน์. 2543)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถพิเศษของมนุษย์ในการจินตนาการและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ทั้งในด้านผลผลิตรวมถึงกระบวนการแก้ปัญหาที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์และจรรโลงสังคมประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าและเป็นประโยชน์ต่อชาวโลกอย่างมหาศาล ในวงการศึกษาคือว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องสำคัญของมนุษย์ (ชาญรงค์ พรุ่งโรจน์. 2543) ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นความสามารถทางการคิดระดับสูง และเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ กล่าวคือ ประเทศชาติใดก็ตามที่แสวงหาพัฒนา และดึงศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของทรัพยากรคนในประเทศออกมาใช้ประโยชน์ได้มากเท่าไร ก็ยังมีโอกาสพัฒนา และเจริญก้าวหน้าได้มากเท่านั้น และพบว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถสร้างสรรค์ตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม พึงพอใจและมีชีวิตที่เป็นสุขได้จากแรงดลใจ จินตนาการที่ควบคู่กับความอดุสาหะ

บากับน้อย่างเต็มกำลังความสามารถก็จะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้ (วรวิทย์ มัสพันธ์. 2556: 1)

ความคิดสร้างสรรค์ อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือโดยความตั้งใจ ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการศึกษา การอบรมฝึกฝนการระดมสมองมากกว่าครึ่งหนึ่งของการค้นพบที่ยิ่งใหญ่ของโลกเกิดจากการค้นพบโดยบังเอิญ (Serenity) หรือการค้นพบสิ่งหนึ่งซึ่งใหม่ในขณะที่กำลังต้องการค้นพบสิ่งอื่นมากกว่ากระบวนการคิดของสมองซึ่งสามารถคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่สามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎีหรือปฏิบัติได้อย่างรอบคอบและถูกต้องจนนำไปสู่การคิดค้นและนวัตกรรมรวมถึงกระบวนการแก้ปัญหาที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์และจรรโลงสังคมประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าและประโยชน์ต่อชาวโลกอย่างมหาศาลในวงการการศึกษาถือว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องสำคัญของมนุษย์ ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่วัยเด็กและพัฒนาการติดต่อกันจนถึงขั้นระดับสูงโดยไม่ถูกบั่นทอนให้ลดน้อยลง เพราะเราเชื่อกันว่าทุกคนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถจะส่งเสริมกันได้อย่างอิสระ (วรวิทย์ มัสพันธ์. 2535)

การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิชาศิลปะ เป็นการพัฒนาเด็กทั้งทางร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยให้เด็กมีโอกาสได้คิดสร้างสรรค์และแสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาเป็นภาพกิจกรรมศิลปะ มีบทบาทเด่นชัดในการส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก (เลิศ อานันทนนะ. 2523) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ อาร์พินธ์ มณี (2547) ที่กล่าวว่ากิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็ก เป็นอย่างยิ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไม่เป็นเพียงส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและตา และผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ที่อาจจะมีเท่านั้น แต่ยังเป็นส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนำไปสู่การเรียนรู้ การเขียน การอ่านอย่างสร้างสรรค์ การใช้กิจกรรมทางศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์อย่างเสรีตามความคิดและจินตนาการ ซึ่งวิชาศิลปะมีบทบาทที่เด่นชัดในการเสริมสร้างจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก (เลิศ อานันทนนะ. 2523) ซึ่ง Hayman (1960) การสนับสนุนให้เด็กได้มีโอกาสแสดงความคิดสร้างสรรค์นั้น คงไม่มีวิชาใดให้อิสระได้ดีกว่าการเรียนวิชาศิลปะศึกษา โดยมีทฤษฎีความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ของ Guilford (1967: 62) ประกอบด้วย ความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ในการช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ดังนั้นชุดฝึกจัดว่าเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะในด้านต่าง ๆ เป็นสื่อการเรียนการสอน จะช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะชุดฝึกจัดทำขึ้นเพื่อช่วยเสริมสร้างทักษะในการใช้ภาษา การรับรู้ในการคิดและจินตนาการ การแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนมีความสามารถแตกต่างกัน การให้ผู้เรียนทำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในวิชาศิลปะเป็นสิ่งกระตุ้นทำให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออกในสิ่งที่แปลกใหม่ และเป็นประโยชน์ และทำให้ผู้เรียนสามารถตั้งศักยภาพของตนเองออกมาเป็นพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ได้

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาวิธีเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในตัว ของนักเรียนเป็นการฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประโยชน์ในวิชาเรียนศิลปะและในวิชาอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงทำชุดฝึกขึ้นมาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในวิชาศิลปะ ระดับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ เป็นโรงเรียนเอกชนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาปราชญ์บุรี เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล และทำให้นักเรียนมีความคิด สร้างสรรค์ที่สูงขึ้น หลังจากได้ทำชุดฝึกเหล่านี้ไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ให้มีประสิทธิภาพ

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิด สร้างสรรค์วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ

## 1.3 สมมุติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะมีความ คิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และ แนวคิดในหัวข้อดังนี้

### 1.4.1 การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดการพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ โดยยึดหลักทฤษฎีความคิดแบบ อเนกนัย (Divergent Thinking) ของ Guilford (1967: 62) ประกอบด้วย ความคิดคล่อง (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

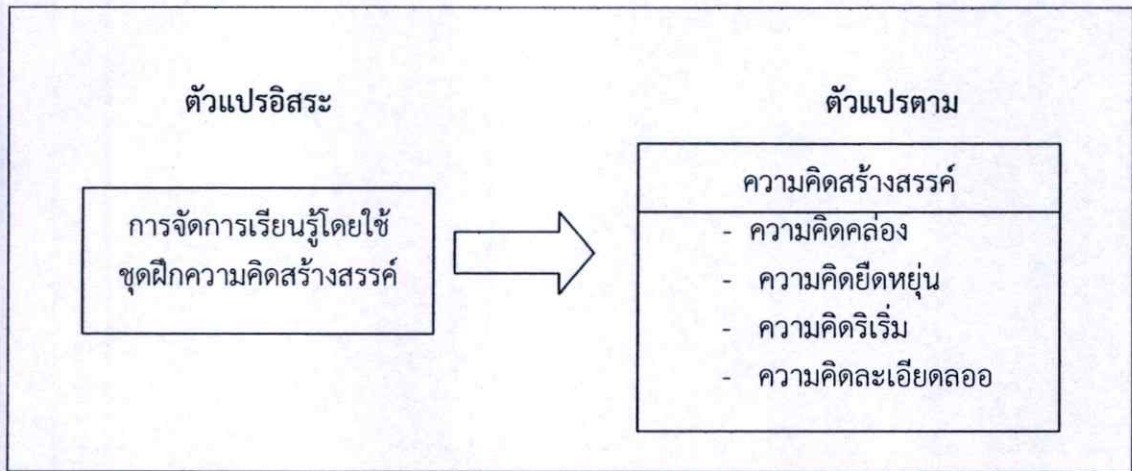
### 1.4.2 การวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้นำยึดหลักทฤษฎีการวัดความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพหรือ TCT-DP (Test of Creative thinking – Drawing Production) ของ Jellen and Urban (1986: 78 - 86)

### 1.4.3 การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้แนวคิดว่าหาคุณภาพชุดฝึก ความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 7 - 20) มาเป็นกรอบแนวคิดในการหา ประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วย ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และ

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดัง ภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

### 1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.5.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 24560 มี 8 ห้อง จำนวนทั้งสิ้น 360 คน

#### 1.5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ใช้ในการหาประสิทธิภาพ คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี รวมทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้ในการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี รวมทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

### 1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพ

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดฝึก  
ความคิดสร้างสรรค์ ของสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย

1) ความคิดคล่อง (Fluency) 2) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 3) ความคิดริเริ่ม (Originality)  
และ 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

### 1.5.3 เนื้อหาในการวิจัย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 1 ทศศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยม  
วัดใหม่กรรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ

### 1.5.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ใช้เวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 5 ชั่วโมง

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทางสมองที่แสดงถึงความสามารถของ  
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในการคิดที่หลากหลาย และแปลกใหม่ โดยวัดจากชุดฝึกความคิด  
สร้างสรรค์ที่ประยุกต์มาจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen & Urban (1986)  
ซึ่งประกอบด้วยความคิด 4 ลักษณะ ดังนี้

1.6.1.1 ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดตอบสนอง  
ต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดที่จะทำได้ในเวลาจำกัด ถือเป็นความคิดเชิงปริมาณ ซึ่งวิธีที่เราจะฝึกทักษะ  
การคิดคล่องแคล่วนั้นสามารถทำได้หลากหลายวิธี

1.6.1.2 ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบได้  
หลายประเภทและหลายทิศทาง หรืออาจจะเป็นความสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปหลายๆ สิ่งได้  
วิธีที่เราจะฝึกทักษะการคิดยืดหยุ่นนั้นได้แก่ การใช้คำถามลักษณะต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความคิด

1.6.1.3 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในความคิดแปลกใหม่  
ความคิดใหม่แตกต่างไปจากความคิดปกติธรรมดาทั่วไป

1.6.1.4 ความละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดใน  
รายละเอียด เพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเป็นความสามารถ  
ในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมอง

1.6.2 ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง สื่อหรือกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ จนเกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบไปด้วย 4 ชุดฝึก มีทั้งการวาดวาดภาพตามแนวความคิด การสังเกตภาพ การวาดภาพตามจินตนาการ และการวาดภาพประติต โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความคิดแบบอนกนัย (Divergent Thinking) ของ Guilford

1.6.3 คุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ค่าเฉลี่ยของผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในประเด็นที่เกี่ยวกับ 1) ความสอดคล้องระหว่างชุดฝึกกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford และ 2) องค์ประกอบของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ คำชี้แจง จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ เวลา อุปกรณ์ วิธีการดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการบันทึกหลังการฝึก ซึ่งทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการสอนศิลปะ และด้านการวิจัย

1.6.4 ประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ ในการสร้างและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ โดยการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ( $E_1/E_2$ ) มีความหมายดังนี้

1.6.4.1  $E_1$  หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากการทดสอบระหว่างเรียน มีค่าอย่างน้อยร้อยละ 80

1.6.4.2  $E_2$  หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน มีค่าอย่างน้อยร้อยละ 80

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ให้มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้เสนอสาระสำคัญ แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

#### 2.1 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ฯ

##### 2.1.1 ประวัติโรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ

#### 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับศิลปะศึกษา

##### 2.2.1 ความหมายของศิลปะศึกษา

##### 2.2.2 วัตถุประสงค์ของการสอนศิลปะศึกษา

##### 2.2.3 ความสำคัญของศิลปะศึกษา

##### 2.2.4 ทฤษฎีการสอนศิลปะศึกษา

#### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับศิลปะ

##### 2.3.1 ความหมายของศิลปะ

##### 2.3.2 ประเภทของงานศิลปะ

##### 2.3.3 ทฤษฎีศิลปะ

#### 2.4 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.1 ทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.3 แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.5 การวัดความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.7 ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.8 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

##### 2.4.9 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

## 2.5 การพัฒนาชุดฝึก

- 2.5.1 ความหมายของชุดฝึก
- 2.5.2 แนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึก
- 2.5.3 ประเภทของชุดฝึก
- 2.5.4 องค์ประกอบของชุดฝึก
- 2.5.5 ประโยชน์ของชุดฝึก
- 2.5.6 ขั้นตอนในการผลิตชุดฝึก

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.6.1 งานวิจัยในประเทศ
- 2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 2.1 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ฯ

### 2.1.1 ประวัติโรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ฯ

โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ฯ เป็นโรงเรียนเอกชนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนา สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราชญ์บุรี เขต 1 ก่อตั้งเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2498 โดยคณะสงฆ์อำเภอศรีมหาโพธิ์ นำโดย พระวิสุทธิธรรมอาจารย์ (ทรัพย์ สีลวิสุทโธ) อดีตเจ้าอาวาสวัดใหม่กรงทอง และอดีตเจ้าคณะจังหวัดปราชญ์บุรี ร่วมกับพระครูศรีมหาโพธิ์คณารักษ์ อดีตเจ้าคณะอำเภอศรีมหาโพธิ์มุ่งสงเคราะห์ผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาและบุคคลทั่วไปโดยไม่เก็บค่าธรรมเนียบการเรียน โดยกระทรวงศึกษาธิการให้การอุดหนุนค่าใช้จ่ายรายบุคคล 100% เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตพื้นที่บริการ ได้แก่ เขตอำเภอศรีมหาโพธิ์ อำเภอกบินทร์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ์ และอำเภอเมือง จังหวัดปราชญ์บุรี อำเภอสนามชัยเขต และอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

### วิสัยทัศน์โรงเรียน

พัฒนานักเรียนให้มีความเป็นเลิศด้านวิชาการควบคู่คุณธรรม

### ปรัชญาของโรงเรียน

สุวิชาโน ภว โหติ ผู้รู้ดีเป็นผู้เจริญ

ผู้รู้ดี

คือ

1. รู้จักเหตุ รู้จักผล
2. รู้จักเหตุที่ควรละ รู้จักเหตุที่ควรบำเพ็ญ
3. รู้จักเหตุแห่งความเสื่อม และเหตุแห่งความเจริญ

ผู้เจริญ

คือ

1. เจริญด้วยลาภยศ สรรเสริญสุข
2. เจริญด้วยศีลธรรมประจำกาย วาจา ใจ ในทุกอิริยาบถ

### อัตลักษณ์ของผู้เรียน

แต่งกายดี มีวินัย ใส่ใจคุณธรรม  
เอกลักษณ์ของผู้เรียนและของโรงเรียน  
เป็นผู้นำด้านวิถีพุทธ

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ๘ ประการ

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ | 2. ซื่อสัตย์สุจริต    |
| 3. มีวินัย                | 4. ใฝ่เรียนรู้        |
| 5. อยู่อย่างพอเพียง       | 6. มุ่งมั่นในการทำงาน |
| 7. รักความเป็นไทย         | 8. มีจิตสาธารณะ       |

### อุดมการณ์ของโรงเรียน

จริงใจ เสียสละ สามัคคี มีความรับผิดชอบงาน

### คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

แต่งกายดี มีวินัย ใฝ่รู้ มุ่งสู่คุณธรรม

### คุณธรรมที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อุตุน และกตัญญู

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับศิลปศึกษา

### 2.2.1 ความหมายของศิลปะ

ศิลปศึกษา ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง วิชาว่าด้วยการเรียน การสอนศิลปะ เช่น ทฤษฎีศิลป์ และประวัติศาสตร์ศิลป์

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2528: 84) ได้กล่าวเกี่ยวกับความหมายของศิลปศึกษาไว้ว่า การให้การศึกษาด้านศิลปะกับเด็ก โดยการจัดประสบการณ์ การเรียนการสอนให้เหมาะกับบุคลิกภาวะของเด็กเพื่อให้มีความรู้ ความคิดที่ดีต่อศิลปะ

เลิศ อานันท์ (2530: 280) ได้กล่าวเกี่ยวกับความหมายของศิลปศึกษาไว้ว่า วิชาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางศิลปะ เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ ชีวิตและสังคมของเด็กวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความสนใจ ความถนัดทางธรรมชาติ การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีการแสดงออกอย่างอิสระ

สังคม ทองมี (2534: 18) ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปศึกษา หมายถึง วิชาที่จัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างศิลปนิสัย ที่ดีให้แก่เด็ก โดยให้เด็กแสดงออกซึ่งความสามารถทางด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ได้รับจากประสบการณ์ภายนอกและเกิดจากจินตนาการอย่างอิสระของนักเรียน ซึ่งสามารถแสดงออกได้หลายลักษณะ ในการกระทำกิจกรรมศิลปะประเภทต่างๆ ตลอดจนการรู้คุณค่าทางศิลปะ โดยครูจัด ประสบการณ์ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับบุคลิกภาวะเพื่อให้เด็ก มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์

## 2.2.2 วัตถุประสงค์ของการสอนศิลปศึกษา

2.2.2.1 นักเรียนสามารถสร้างนำเสนอ หรือแสดงผลงานศิลปะโดยเลือกใช้การผสมผสานของทัศนธาตุ องค์ประกอบดนตรี นาฏศิลป์ และทักษะทางเทคนิคให้ได้ผลตามที่ต้องการ ประเมินผลงานของตนเองและอธิบายให้ผู้อื่นรับรู้ได้

2.2.2.2 วิเคราะห์เทคนิคการจัดทัศนธาตุ องค์ประกอบดนตรี และนาฏศิลป์ ที่มีผลต่อการสื่อความคิดความรู้สึกต่องานศิลปะสาขาต่าง ๆ อธิบายหลักและความงามของศิลปะในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะได้

2.2.2.3 วิเคราะห์งานศิลปะสาขาต่าง ๆ โดยวิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของงานของศิลปะจากการเวลาและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันอธิบายเกี่ยวกับสังคม และวัฒนธรรมที่มีผลต่องานศิลปะได้

2.2.2.4 นำความรู้ ทางศิลปะที่ ตนถนัดและสนใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้ กลุ่มสาระอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2.5 เห็นคุณค่าของการสร้างสรรค์งานศิลปะรับผิดชอบและมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยน ความรู้ประสบการณ์ในการทำงานศิลปะร่วมกับผู้อื่น

2.2.2.6 เห็นคุณค่าของศิลปะธรรมชาติสิ่งแวดล้อม รักหวงแหนภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยสากล การสืบทอดงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทย

## 2.2.3 ความสำคัญของศิลปศึกษา

ศิลปศึกษาช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษยกิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนานักเรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

## 2.2.4 ทฤษฎีการสอนศิลปศึกษา

การสอนศิลปศึกษามีทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของการสอนอยู่ 4 ทฤษฎี ดังนี้ ชะลอ พงษ์สามารถ (2526: 64)

2.2.4.1 ทฤษฎีเหมือนจริง (Native Realism Theory) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าเด็กสามารถเห็นได้เหมือนผู้ใหญ่ เน้น ให้เด็ก แสดงออกทางศิลปะให้เหมือนจริง ตามที่ตามองเห็นจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว การเรียนศิลปะตามทฤษฎีนี้ เหมาะกับการสอนในระดับอุดมศึกษาที่มีแนวโน้มการเรียนเพื่อมุ่งรักษาถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม

2.2.4.2 ทฤษฎีแห่งปัญญา (Intellectual Theory) การสอนตามทฤษฎีปัญญา เน้นให้เด็กแสดงผลงานตามที่เด็กมีความรู้ เข้าใจต่อสิ่งต่างๆ เป็นความรู้ในลักษณะความคิดรวบยอด ทฤษฎีนี้เชื่อว่า เด็กเรียนตามที่ตนรู้ เหมาะสำหรับสอนเด็กทุกระดับ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนและความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งยังช่วยส่งเสริมในเรื่องความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออกของเด็กจากทฤษฎีนี้ จะเห็นได้ว่าความคิดรวบยอดที่เด็กแต่ละคนสร้างจะแตกต่างกันออกไป การแสดงออกหรือผลงานที่แสดงออกมากก็จะมี ความแตกต่างกันไปด้วย

2.2.4.3 ทฤษฎีการรับรู้ (Perceptual Development Theory) เป็นทฤษฎีของ Gestalt (1912) ซึ่งเชื่อว่า เด็กเขียนภาพตามที่ตามองเห็นตามความเป็นจริง เน้นการแสดงออกของผลงานที่ได้จากการรับรู้ วัตถุสิ่งแวดล้อม เน้นความสำคัญของการมองเห็น การรับรู้ เฉพาะวัตถุโดยตรง ซึ่งเป็นการรับรู้ ภาพรวมมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย ทฤษฎีนี้เหมาะกับการสอนเด็กในระดับอนุบาล และประถมศึกษา ครูที่สอนตามทฤษฎีนี้จะต้องพยายามชี้ให้เด็กเห็นวัตถุที่อยู่รอบตัวมองให้เห็นเป็นรูปร่างหรือโครงสร้างง่าย ๆ

2.2.4.4 ทฤษฎีความรู้และการเห็น (The Haptic and Visual Child Theory) เป็นทฤษฎีของ Viktor Lowenfeld (1960) ที่เชื่อว่า ความเข้าใจและการรับรู้จากสิ่งแวดล้อมของเด็กจะมีผลต่ออารมณ์ของเด็ก ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เด็กได้แสดงออกทางด้านอารมณ์การสอนศิลปะตามทฤษฎีนี้ ควรเน้นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกทางด้านอารมณ์ และความรู้สึกของตนอย่างเสรี ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนของตน โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะของนักเรียนและความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับศิลปะ

### 2.3.1 ความหมายของศิลปะ

ศิลปะ เป็นคำที่มีความหมายกว้างและมีความน่าสนใจ ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Good (1973: 30) ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปะ คือ กิจกรรมที่มนุษย์กระทำอย่างมีความมุ่งหมาย เพื่อให้ได้รับความสำเร็จ โดยไม่ใช่ความสามารถในการทำกิจกรรมนั้น อย่างธรรมดา แต่เป็นความสามารถในการสร้างสรรค์ คิดประดิษฐ์ พิจารณาและทักษะ ซึ่งเน้น 2 ประการ คือ

1. วิจิตรศิลป์ หรือศิลปะเพื่อความงาม จุดมุ่งหมายเบื้องต้นในการสนองอารมณ์ของมนุษย์
2. อุตสาหกรรมศิลป์ หรือศิลปะประโยชน์ใช้สอย จุดมุ่งหมายเพื่อสนองความต้องการทางกายของมนุษย์หรือความต้องการทางวัตถุ

อารี สุทธิพนธ์ (2528: 187) ได้กล่าวเกี่ยวกับความหมายของศิลปะ (ทัศนศิลป์) ไว้ดังนี้

ศิลปะ คือ การกระทำทุกอย่างที่มนุษย์ต้องการสร้างขึ้นเพื่อให้มีความหมายความแปลกและมีประโยชน์เท่าที่ความสามารถและแรงบันดาลใจของมนุษย์จะแสดงให้เห็นปรากฏได้

ศิลปะ คือ ภาษาของเส้น รูปแบบ สี และส่วนประกอบต่างๆ ทางศิลปะ ซึ่งมนุษย์แสดงออกตามความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการ

ศิลปะ คือ พลังความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ในรูปแบบของสัญลักษณ์ หรือรูปของภาษาที่ไม่ต้องพูด

### 2.3.2 ประเภทของงานศิลปะ

ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์ (2542: 64) ได้กล่าวถึงประเภทของศิลปะว่า ประเภทของศิลปะ ได้มีผู้จัดไว้ต่างกันหลายแนวคิด ซึ่งสามารถกล่าวโดยสรุปได้เป็น 2 แขนง คือ

1. วิจิตรศิลป์ ซึ่งแต่เดิมเรียกว่าประณีตศิลป์ หมายถึง ผลงานศิลปะที่มุ่งเน้นด้านความงาม

(Aesthetic Value) เป็นสำคัญ

2. ศิลปะประยุกต์ หรือประยุกต์ศิลป์ หมายถึงผลงานศิลปะที่สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อมุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญโดยใช้หลักการสุนทรียภาพ

### 2.3.3 ทฤษฎีศิลปะ

วัตินาพร เชื้อนสุวรรณ (2555: 45) กล่าวไว้ว่าทฤษฎี ศิลปะ (ทัศนศิลป์) เป็นหลักสำคัญสำหรับผู้สร้างสรรคงานศิลปะ และผู้ศึกษางานศิลปะ เนื่องจากผลงานศิลปะมีคุณค่าอยู่ 2 ประการ คือคุณค่าทางด้านรูปทรง และคุณค่าทางด้านเรื่องราวคุณค่าทางด้านรูปทรง เกิดจากการนำเอาองค์ประกอบของทัศนธาตุ อันได้แก่ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว ฯลฯ มาจัดเข้า ด้วยกันเพื่อให้เกิดความงามซึ่งแนวทางในการนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาจัดรวมกันนั้นเรียกว่า การจัดองค์ประกอบศิลป์ (Art Composition) คุณค่าทางด้านเรื่องราว เป็นเนื้อหา หรือสาระของผลงานที่ศิลปินผู้สร้างสรรคต้องการแสดงออกมาให้ผู้ชมได้สัมผัสรับรู้ โดยอาศัยรูปสัญลักษณ์ที่เกิดจากการจัดองค์ประกอบศิลป์

กล่าวได้ว่า ศิลปินนำเสนอเนื้อหาเรื่องราวผ่านรูปสัญลักษณ์ที่เกิดจากการจัดองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ ถ้าองค์ประกอบที่จัดขึ้น ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาเรื่องราวที่นำเสนอ ผลงานชิ้นนั้นก็จะมีขาดคุณค่าทางความงามไป ดังนั้น การจัดองค์ประกอบศิลป์ จึงมีความสำคัญกับการสร้างสรรคงานศิลปะเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้งานศิลปะทรงคุณค่าทางความงามอย่างสมบูรณ์

## 2.4 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

### 2.4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้เสนอแนวความคิดที่แตกต่างกันและมีความคล้ายคลึงกันของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

Bono (1982) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบความคิดเดิม ซึ่งปิดกั้นแนวคิดอยู่ ซึ่งก่อให้เกิดแนวทางอย่างอื่นที่ถือว่าเป็นแนวคิดที่จะนำมาพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาที่ต้องการได้

Guilford (1959) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดอเนกมัย (Divergent Thinking) คือความคิดหลายทิศทางหลายแง่หลายมุมคิดได้กว้างไกล ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนั้นจะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงการเกิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย และเขาได้อธิบายเพิ่มเติมถึง ความคิดอเนกมัยว่า ประกอบด้วยลักษณะ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ลักษณะความคิดอเนกมัยจะเป็นหนทางให้ค้นพบความคิดที่มีคุณภาพหรือความคิดสร้างสรรค์

James and Shelagh (1994) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ ซึ่งนำไปสู่การสร้างความคิด และผลผลิตที่แปลกใหม่ โดยใช้ความรู้เดิมที่มีอยู่

Edward and Monika (1995) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์คือการแสดงออกถึงจินตนาการและความเป็นไปได้ในการสร้างสิ่งแปลกใหม่และเชื่อมโยงกันอย่างมีความหมายกับความคิด

บุคคลและสิ่งแวดล้อมซึ่งผลลัพธ์ของกระบวนการนี้ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการถ่ายทอดความคิดระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่าง

Torrance (1972) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการบูรณาการประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมาเพื่อสร้างรูปแบบใหม่ความคิดใหม่หรือผลผลิตใหม่ที่แปลกและต่างไปจากเดิม

Wallach and Kogan (1965) ได้กล่าวไว้ว่า กลุ่มสิ่งเร้าอันเป็นลักษณะเฉพาะของสิ่งต่าง ๆ ถูกบันทึกไว้ในสมองจะทำให้บุคคลมีความคิดเชื่อมโยงในสิ่งนั้นในช่วงชีวิตของบุคคลย่อมสัมพันธ์กับสิ่งเร้าอันเป็นลักษณะเฉพาะทำให้มีความคิดเชื่อมโยงในสิ่งต่างๆ มากมายดังนั้น เมื่อสิ่งเร้าใดๆ มาเร้าจะทำให้กลุ่มเซลล์ประสาทในสมอง ส่วนที่เป็นความคิดเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆ แสดงปฏิกิริยากลายเป็นความสามารถโยงความสัมพันธ์ออกมาได้หมายถึงว่า เมื่อระลึกถึงสิ่งใดได้ก็จะเป็นแนวทางให้ระลึกถึงสิ่งอื่นต่อไปเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อเราเห็นโต๊ะก็ทำให้นึกถึงเก้าอี้ สิ่งทีระลึกออกมาต่างๆ นี้เป็นสิ่งที่เก็บสะสมไว้ในสมองของคน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นก็จะตอบสนองออกมา ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่มีสิ่งเร้าเข้าไปกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองออกมา

Wescott and Smith (1967) มีความเห็นสอดคล้องกับ Drevdahl ซึ่งได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมเอาประสบการณ์เดิมของแต่ละคนมาจัดให้อยู่ในรูปแบบการจัดรูปของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคนไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่ในโลกก็ได้

Miles (1997) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่มีมาแต่กำเนิดซึ่งทุกคนสามารถพัฒนาและเป็นสิ่งจำเป็นต่อวิทยาศาสตร์ธุรกิจการปกครองการศึกษาและกีฬาประกอบด้วยความสามารถในการให้รายละเอียดในความคิดนั้น ๆ ได้เป็นผู้มีความคิดซ่องมีความยืดหยุ่นและความไวต่อการค้นหาสิ่งใหม่

Anderson and others (1970) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมของบุคคลซึ่งแสดงความคิดใหม่ๆ อันเป็นการกระทำที่บุคคลเลือกจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เพื่อสร้างรูปแบบใหม่ความคิดใหม่หรือผลิตผลงานใหม่ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนเป็นเจ้าของในระดับต่างๆ กันและความคิดสร้างสรรค์นี้สามารถพัฒนาได้ทุกระดับอายุ ถ้าจัดสภาพการณ์ให้เหมาะสม

อารี รังสินันท์ (2533: 1) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดจินตนาการประยุกต์ที่สามารถนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์คิดค้นพบเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งเป็นความคิดในลักษณะที่คนอื่นคาดไม่ถึง หรือมองข้ามเป็นความคิดหลากหลาย คิดได้กว้างไกลเน้นทั้งปริมาณ และคุณภาพ อาจเกิดจากการคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างความคิดใหม่ๆ ที่แก้ปัญหา และเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม

อารีย์ พันธมณี (2532 : 7) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะเอนกนิยอันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลงปรุงแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่างๆ ตลอดจนวิธีการคิดทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ

มินมัลย์ สุภาพล (2548: 10) ได้กล่าวไว้ว่า ความหมายความคิดสร้างสรรค์ว่าหมายถึงความสามารถของความคิดของบุคคลที่มีมาแต่กำเนิดซึ่งสามารถพัฒนาเป็นความสามารถในการคิดหลากหลายคิดได้กว้างไกลการคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิดคล่องตัวความคิดริเริ่มความคิดละเอียดลออความคิดยืดหยุ่น

ธนพร วีระเจริญกิจ (2549) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดสร้างสรรค์ว่าหมายถึงความสามารถของบุคคลที่มีมาแต่กำเนิดในการคิดแก้ปัญหาหรือการคิดเพื่อก่อให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ไม่ซ้ำ หลากหลาย กว้างไกลในแนวทางที่มีประโยชน์มีคุณค่าต่อตนเองและสังคมซึ่งเป็นที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นในบุคคลได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 9) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางความคิดที่มีความสำคัญต่อเด็ก ทำให้เด็กสามารถสร้างความคิด สร้างจินตนาการ ไม่จนต่อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ ความคิดสร้างสรรค์คือพลังทางความคิดที่เด็กๆ ทุกคนมีมาแต่กำเนิดหากได้รับการกระตุ้น การพัฒนาพลังแห่งการสร้างสรรค์จะทำให้เด็กเป็นคนมีอิสระทางความคิดมีความคิดที่ฉีกกรอบและสามารถหาหนทางในการที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้เสมอ

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า ความหมายของความคิดสร้างสรรค์สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนหากพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงผลงานผลงานนั้นต้องเป็นงานที่แปลกใหม่และมีคุณค่าถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงกระบวนการคือสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งหรือความคิดที่มีความแตกต่างกันมากเข้าด้วยกันถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์เชิงบุคคลบุคคลนั้นต้องเป็นบุคคลที่มีความแปลกในตัวของตัวเองเป็นผู้มีความคิดคล่องมีความคิดยืดหยุ่นและสามารถให้รายละเอียดในความคิดนั้น ๆ ได้

เมริกา ตรรกาทหาร (2556) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถในการคิดที่สามารถคิดจินตนาการ คิดคล่อง คิดกว้าง หลากหลาย คิดริเริ่ม คิดละเอียดลออ คิดเชื่อมโยงสัมพันธ์ได้ เป็นความคิดที่มีความแปลกใหม่สามารถสังเคราะห์ ประยุกต์ ผสมผสานความคิดแล้วนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ทั้งในด้านการคิดบวก การกระทำที่เป็นประโยชน์ การผลิตผลงาน การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง และสังคม

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 33) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดสร้างสรรค์ หรือการออกแบบสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนเอกนัย ที่ทำให้เกิดการค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการดัดแปลงปรับปรุงผสมผสานรวมถึงการประดิษฐ์และค้นพบสิ่งต่างๆ เป็นการคิดทั้งเหตุผล และจินตนาการ จนเกิดผลงาน สามารถพัฒนาได้ด้วยการทำกิจกรรมอิสระในการคิดการสังเกต

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นิยามความหมายของความคิดสร้างสรรค์ได้ว่า ความสามารถในการคิดที่หลากหลายและแปลกใหม่ต่างไปจากเดิม สามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการได้อย่างรอบคอบและถูกต้อง นำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ นอกจากอาจมองในแง่ที่เป็นกระบวนการคิดมากกว่าเนื้อหาการคิด โดยที่สามารถใช้ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ในมิติที่กว้างขึ้น เช่น การมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การเรียน หรือกิจกรรมที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ด้วย เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการเล่นกีฬาที่ต้องสร้างสรรค์รูปแบบเกมให้หลากหลายไม่ซ้ำแบบเดิม เพื่อไม่ให้คู่ต่อสู้ทัน เป็นต้น

#### 2.4.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ในปัจจุบันสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาการ และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา ฉะนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่สังคมต้องการ ความคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นต่อชีวิต เพราะการให้การศึกษากับเด็กเราไม่สามารถจะสอนทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นต่อการ

ดำรงชีวิตของเขาได้ เราสอนได้เพียงบางอย่างเท่านั้น เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงมีโอกาสนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ดีกว่า

นภนาฏ รัชตานุรักษ์ (2555) วิจารณ์การของอารยธรรมมนุษย์นับจากอดีตจนถึง ปัจจุบันนั้น ล้วนแต่เกิดได้ เพราะกระบวนการสร้างสรรค์ทั้งสิ้นการมีความคิดสร้างสรรค์สามารถนำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ทางวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม หรือกระบวนการใหม่ ๆ ทั้งในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ และนับวันองค์กรต่าง ๆ จะยิ่งตระหนักถึงความจำเป็นของความคิดสร้างสรรค์ทั้งในแง่ของการสร้างและคิดค้น นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ หรือการปรับปรุงกระบวนการการบริหารจัดการการนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในการบริหารจัดการต่าง ๆ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรโดยรวมดีขึ้น ทั้งยังช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวรองรับทุกขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ดียิ่งขึ้น และในยุคของสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้การคิดสร้างสรรค์ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากการสร้างสรรค์เป็นหัวใจของการจัดการความรู้ เพราะเป็นการพูดถึงการเปลี่ยนวิธีในการรับความรู้และใช้ความรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สุเมตดา คงสม (2543) ได้กล่าวถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์เมื่อได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ว่า 1. มีคุณค่าต่อสังคม คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อสังคมนั้น ได้แก่การที่บุคคลได้คิดและสร้างสรรค์สิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อประโยชน์และความก้าวหน้าของสังคม หรือหาวิธีแก้ไขปัญหา จนกระทั่งประสบความสำเร็จและมีประโยชน์ต่อสังคม เช่น ความเจริญทางด้าน การแพทย์ การเกษตร การคมนาคม เป็นต้น 2. มีคุณค่าต่อตนเอง ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์นั้น นับว่ามีคุณค่าต่อบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เองด้วย เพราะการสร้างสรรค์ผลงานขึ้นได้ขึ้นมา ทำให้ผู้ที่สร้างสรรค์พึงพอใจและมีความสุข เช่น การที่เด็กสร้างสรรค์งานด้วยตนเองจะสร้างความพอใจให้แก่เด็ก ไม่ว่าจะเป็นการวาดภาพ การต่อสิ่งของเป็นรูปร่างต่างๆ การคิดเกมส์การเล่นที่แปลกใหม่ เด็กจะเกิดความภูมิใจในความสามารถของตน มั่นใจในตนเอง สิ่งมีผลไปถึงแบบแผน บุคลิกภาพและความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมของเด็กความคิดสร้างสรรค์ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดแนวทางใหม่ๆ ในการดำเนินชีวิตและหนทางใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาชีวิตและการทำงานก่อให้เกิดความสุข เป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ต้องค้นหาวิธีการคิดใหม่ๆ ขึ้นมาแทนความคิดเก่า ๆ สำหรับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การที่มนุษย์ต้องคิดอะไรใหม่ ๆ อยู่เสมอย่อมเป็นเรื่องสนุกเพราะทำให้ชีวิตไม่จำเจ และพัฒนาสมองของคนให้มีความฉลาดเฉียบคม การฝึกการคิดหรือพยายามคิดเรื่องที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ เป็นประจำ จะทำให้เกิดความเฉียบแหลมในการคิดแก้ปัญหาต่างๆเพิ่มขึ้น สร้างความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือและความพอใจตัวเองขึ้นมา เมื่อใดก็ตามที่เราพัฒนาขีดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จนสามารถเผชิญหน้าและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น ก็จะกลายเป็นผู้นำทางด้านความคิดและเกิดภูมิใจในตนเองนอกจากนี้ ความคิดสร้างสรรค์ยังช่วยยกระดับความสามารถ ความอดทนและความคิดริเริ่มของผู้นำให้เพิ่มมากขึ้นและยังเป็นการพัฒนาความสนใจในงาน พัฒนาการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และพัฒนาชีวิตให้ทันสมัยมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญทั้งต่อตนเอง และผู้อื่น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาตน พัฒนางาน และพัฒนาสังคมได้ เพราะความคิดสร้างสรรค์นั้นช่วยยกระดับความสามารถ ความอดทน และความคิดริเริ่ม ทำให้ใช้ความสามารถต่างๆของตนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

### 2.4.3 แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์มีมากมาย ขึ้นอยู่กับแนวความคิดของนักจิตวิทยา และนักการศึกษาที่ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับเรื่องนี้แตกต่างกันไปตามพื้นฐาน ประสบการณ์ และความเชื่อต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ Davis (1973 อ้างใน กรมวิชาการ. 2544: 6 - 7)

2.4.3.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ นักจิตวิทยาทางจิตวิเคราะห์หลายคน เช่น ฟรอยด์ และคริส ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายในจิตใต้สำนึกระหว่างแรงขับทางเพศ (Libido) กับความรู้สึกรับผิดชอบทางสังคม (Social conscience) ส่วน คูไบและรัค ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาแนวใหม่ กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นเกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้สติกับจิตใต้สำนึก ซึ่งอยู่ในขอบเขตของจิตส่วนที่เรียกว่า จิตก่อนสำนึก

2.4.3.2 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรง การตอบสนองที่ถูกต้องกับสิ่งเร้าเฉพาะหรือสถานการณ์ นอกจากนี้ยังเน้นความสัมพันธ์ทางปัญญา คือการโยงความสัมพันธ์จากสิ่งเร้าหนึ่งไปยังสิ่งเร้าต่างๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่ หรือสิ่งใหม่เกิดขึ้น

2.4.3.3 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีมนุษย์มีติดตัวมาตั้งแต่เกิด ผู้ที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้คือผู้ที่มีสำนึกแห่งตน คือรู้จักตนเอง พอใจตนเอง และใช้ตนเองเต็มตามศักยภาพของตนมนุษย์จะสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนเองมาได้อย่างเต็มที่นั้นขึ้นอยู่กับการสร้างสภาวะหรือบรรยากาศที่เอื้ออำนวย ได้แก่กล่าวถึงบรรยากาศที่สำคัญในการสร้างสรรค์ว่า ประกอบด้วยความปลอดภัยในเชิงจิตวิทยา ความมั่นคงของจิตใจ ความปรารถนาที่จะเล่นความคิดและการเปิดกว้างที่จะรับประสบการณ์ใหม่

2.4.3.4 ทฤษฎี AUTA ทฤษฎีนี้เป็นรูปแบบของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยมีแนวคิดว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามรูปแบบ AUTA ประกอบด้วย

2.4.3.4.1 การตระหนัก (Awareness) คือ ตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อตนเอง สังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และตระหนักถึงความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตนเองด้วย

2.4.3.4.2 ความเข้าใจ (Understanding) คือ มีความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

2.4.3.4.3 เทคนิควิธี (Techniques) คือ การรู้เทคนิคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งที่เป็นเทคนิคส่วนบุคคล และเทคนิคที่เป็นมาตรฐาน

2.4.3.4.4 การตระหนักในความจริงของสิ่งต่างๆ (Actualization) คือ การรู้จักหรือตระหนักในตนเอง พอใจในตนเอง และพยายามใช้ตนเองและพยายามใช้ตนเองเต็มศักยภาพ รวมทั้งการเปิดกว้างรับประสบการณ์ต่างๆ โดยมีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม การตระหนักถึงเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน การผลิตผลงานด้วยตนเอง และมีความคิดที่ยืดหยุ่นเข้ากับทุกรูปแบบของชีวิต

2.4.3.5 โครงสร้างทางสติปัญญาของ Guilford นักจิตวิทยาคนแรกที่ได้อธิบายลักษณะของความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบได้เสนอว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของสมอง เป็นลักษณะของความคิดนอกเนกนัย (Divergent Thinking) ที่เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ในหลายรูปแบบ และหลายแง่มุม Guilford ได้เสนอแบบจำลองโครงสร้างทางปัญญา (The Structure of Intellect Model) โดยจัดกลุ่มความสามารถทางสติปัญญาเป็นลักษณะของมิติทั้งหมด 3 มิติ คือ

**มิติที่ 1** วิธีการคิด (Operations) แบ่งออกเป็น 5 ประการ คือ

1. การรู้จักและเข้าใจ (Cognition)
2. การจำ (Memory)
3. การคิดนอกเนกนัย (Divergent Production)
4. การคิดเอกนัย (Convergent Production)
5. การประเมินค่า (Evaluation)

**มิติที่ 2** เนื้อหา (Contents) แบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ

1. ภาพ (Figural)
2. สัญลักษณ์ (Symbolic)
3. ภาษา (Semantic)
4. พฤติกรรม (Behavioral)

**มิติที่ 3** ผลการคิด (Products) แบ่งออกเป็น 6 ประการ คือ

1. หน่วย (Units)
2. จำพวก (Classes)
3. ความสัมพันธ์ (Relation)
4. ระบบ (System)
5. การแปลงรูป (Transformation)
6. การประยุกต์ (Implications)

2.4.3.6 ทฤษฎีของ Torrance มีความเชื่อว่าการศึกษามุ่งให้ผู้เรียนรู้จักการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กล้าคิด กล้าแสดงออก จะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเองอย่างเต็มที่ Torrance ได้นิยามความคิดสร้างสรรค์ที่ผสมกระบวนการของความรู้สึกรวมต่อปัญหาสิ่งที่ขาดหายไป สิ่งที่ไม่ประสานกัน แล้วเกิดความพยายามในการสร้างแนวคิด ตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐาน และเผยแพร่ผลที่ได้ให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจอันเป็นแนวทางค้นพบสิ่งใหม่ต่อไป เขาได้ใช้แนวคิดแบบนอกเนกนัย (Divergent Thinking) มาเสนอเป็นองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2545)

2.4.3.6.1 ความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และสามารถสร้างคำตอบได้ในปริมาณมากในเวลาจำกัด

2.4.3.6.2 ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท หลายทิศทาง หลายรูปแบบ

2.4.3.6.3 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะของความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดาและไม่ซ้ำกับความคิดที่มีอยู่ทั่วไป

Torrance ได้เสนอกระบวนการคิดความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้

1) การค้นหาข้อเท็จจริง (Fact - Finding) เริ่มจากความรู้สึกกังวล สับสน วุ่นวายขึ้นในใจแต่ยังไม่ทราบสาเหตุ จึงพยายามคิดว่าสิ่งทำให้เกิดความเครียดคืออะไร

2) การค้นพบ (Problem - Finding) พิจารณาด้วยความมีสติจนเข้าใจถึงความกังวล วุ่นวาย สับสน และพบว่านั่นคือปัญหา

3) การค้นพบแนวคิด (Idea - Finding) คือ การตั้งสมมติฐาน ตลอดจนรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบความคิด

4) การค้นพบคำตอบ (Solution - Finding) ทำการทดสอบสมมติฐานจนสามารถพบคำตอบ

5) การยอมรับผลที่ได้จากการค้นพบ (Acceptance - Finding) ยอมรับข้อค้นพบที่เป็นคำตอบ และพัฒนาแนวคิดไปว่าสิ่งที่ค้นพบได้จะนำไปสู่การเกิดแนวคิด และการค้นพบใหม่ต่อไป ที่เรียกว่า new challenge (สจวร์ท ไคว้ตระกูล. 2545)

Torrance ได้อาศัยแนวคิดของ Guilford ซึ่งอธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมมติที่คิดได้หลายทาง หรือ ที่เรียกว่าการคิดแบบอนกนัย (Divergent thinking) ซึ่งเขาได้นำมาศึกษาถึงองค์ประกอบ ดังนี้

1) ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะของความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา และไม่ซ้ำกับที่มีอยู่ มีลักษณะความคิดที่ไม่ปกติธรรมดา (Wide idea) เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมความคิดริเริ่มอาจเกิดจากนำความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น

2) ความคิดคล่อง (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีคำตอบในปริมาณมากในเวลาจำกัด ความคิดคล่องแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะได้แก่

2.1) ความคิดคล่องด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2) ความคิดคล่องด้านการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด

2.3) ความคิดคล่องด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือ ความสามารถที่จะนำคำมาเรียงต่อกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4) ความคิดคล่องในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดหาประโยชน์ของก้อนหินมาให้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนด ความคิดคล่องในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามต้องการ

3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท หลายทิศทางไม่ซ้ำแบบ แบ่งออกเป็น

3.1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายหลากรูปแบบอย่างเป็นอิสระ

3.2) ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) หมายถึง เป็นความสามารถในการดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์หลาย ๆ ด้าน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน ซึ่งจะเป็นตัวเสริมให้มีความคิด คล่อง แปลกแตกต่างออกไป หลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้น นับได้ว่าความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่น เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ คือเป็นการคิดหลายแง่มุมได้หลายหมวดหมู่ หลายประเภท ตลอดจนสามารถใช้เป็นการสร้างทางเลือกไว้หลายทาง ความคิดยืดหยุ่นจึงเป็นความคิดเสริมคุณภาพให้ได้ดี

4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถที่จะให้รายละเอียดหรือตกแต่งเพื่อให้มีความสมบูรณ์ หรือปรับปรุง หรือพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.4.3.7 ทฤษฎีของ Wallach and Kogan (1975) อธิบายกระบวนการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่าเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่าเกิดจากความคิดในสิ่งใหม่ ๆ โดยใช้การลองผิดลองถูก Wallach and Kogan (1975) ได้เสนอทฤษฎีว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือกระบวนการอันหนึ่งซึ่งอยู่ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอาการที่สิ่งเร้ากับการตอบสนองแสดงปฏิกิริยาต่อกัน ทำให้เกิดการระลึกได้ ซึ่งถ้าสิ่งเร้าและการตอบสนองแสดงปฏิกิริยาต่อเนื่องกันไปได้มากก็ย่อมระลึกได้มาก ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะระลึกได้มากหลายแง่มุม หลายทิศทาง (Divergent thinking) ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำจะระลึกได้น้อยการระลึกได้มากย่อมจะมีโอกาสในสิ่งที่ผู้อื่นระลึกไม่ได้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจเป็นไปได้โดยความบังเอิญหรือจงใจก็ได้

ตามทฤษฎี Wallach and Kogan (1975) ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการโยงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ ที่บุคคลสร้างสมมาจากการเรียนรู้ตนเอง การที่บุคคลจะมีความคิดสร้างสรรค์มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถในการเชื่อมโยงมโนทัศน์ของตนเข้ากับสิ่งใหม่ให้มากที่สุด แสดงว่าประสบการณ์และการเรียนรู้มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์

2.4.3.8 ทฤษฎีเชิงปัญญานิยม (Cognitive Approach) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการคิดโดยเชื่อว่าเมื่อมีข้อมูลผ่านเข้ามาสู่การรับรู้จิตจะสร้างกระบวนการประมวลผลข้อสนเทศที่รับเข้ามาจัดเป็นระบบระเบียบและตัดสินใจเลือกหนทางต่อการตอบสนองที่เหมาะสมให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานของสมองและสรุปว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการสรรหาวิธีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วยแนวทางอันหลากหลายและการคิดแบบเอนกนัย

#### 2.4.4 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

Wilson (1958: 114 - 115 อ้างใน นิพาดา เทวกุล. 2552) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคล่องในการคิด (Fluency) และความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) โดยแบ่งเป็นชนิดย่อยๆ ได้ อีกประเภทละ 2 ชนิด

##### 1) ความคล่องในการคิดแบ่งเป็น

1.1) ความคล่องในด้านการเชื่อมโยง (Associative Fluency) คือ ความสามารถในการคิดคำนึงถึงคำหรือข้อความที่เขียนแล้วให้ความหมายชัดเจน ถูกต้อง รวดเร็วดังที่ต้องการ ความสามารถนี้มีความสำคัญต่อการอธิบายความคิดของตนได้เป็นอย่างดี

1.2) ความคล่องในด้านความคิด (Ideational Fluency) เน้นถึงอัตราเร็วแต่แต่ละคนสามารถเกิดความคิดในด้านต่างๆ ขึ้นมา

##### 2) ความยืดหยุ่นในการคิดแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

2.1) ความยืดหยุ่นในการปรับความคิด (Adaptive Flexibility) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของความคิด เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นใหม่ เพื่อจะได้ค้นพบสิ่งใหม่

2.2) ความยืดหยุ่นในการคิดหลายแนวทาง (Spontaneous Flexibility) คือ ความสามารถในการคิดที่จะตอบสนองปัญหาอย่างเดียวกันนั้นได้หลายๆ แบบ โดยคิดถึงปัญหานั้นในหลายๆ ด้าน

Guilford (1967: 145-151 อ้างใน กานดา ทิววัฒน์ปกรณ์. 2543: 8 - 9) ได้เสนอรายละเอียดขององค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1) ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะการคิดที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำกันกับความคิดของคนอื่นๆ และแตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้แปลกแตกต่างจากที่เคยเห็น หรือสามารถพลิกแพลงให้กลายเป็นสิ่งที่ไม่เคยคาดคิด ความคิดริเริ่มอาจเป็นการนำเอาความคิดเก่ามาปรุงแต่งผสมผสานจนเกิดเป็นของใหม่ ความคิดริเริ่มมีหลายระดับ ซึ่งอาจเป็นความคิดครั้งแรกที่เกิดขึ้นโดยไม่มีใครสอน แม้ความคิดนั้นจะมีผู้อื่นไว้ก่อนแล้วก็ตาม

2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถในการคิดได้อย่างรวดเร็วมีปริมาณมากและไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน ความคิดคล่องตัวนี้มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า เพราะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้านั้นต้องการความรวดเร็วและคิดหาวิธีแก้ไขได้หลายวิธี โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท

2.1) ความคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2.2) ความคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

2.3) ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Express Fluency) เป็นความสามารถในการใช้สิทธิหรือประโยค กล่าวคือ ความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4) ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะค้นคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด

3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิด แบ่งออกเป็น

3.1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ ตัวอย่างของคนที่มีความคิดยืดหยุ่นในด้านนี้จะคิดได้ว่าประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มีอะไรบ้าง ความคิดของผู้ที่มีความคิดยืดหยุ่นสามารถจัดกลุ่มได้หลายทิศหลายทางหรือหลายด้าน เช่น เพื่อรู้ข่าวสาร เพื่อโฆษณาสินค้า เพื่อธุรกิจ ฯลฯ ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดให้เพียงทิศทางเดียว คือ เพื่อรู้ข่าวสาร เท่านั้น

3.2) ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นความสามารถในการดัดแปลงความรู้ หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้าน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหา ผู้ที่มีความยืดหยุ่นจะคิดดัดแปลงได้ไม่ซ้ำกัน

3.3) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอนสามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจน หรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดลออจัดเป็นรายละเอียดที่นามาตกแต่ง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น จากแนวคิดที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้หลายทางหลายแบบ ซึ่งประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ

#### 2.4.5 การวัดความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความสนใจทำการศึกษารวบรวมความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

Hopkins & Stanley (1981: 376) กล่าวถึง แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ไว้ สรุปได้ว่า แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ใช้มาก คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ และแบบทดสอบของ Wallach & Kogan (Wallach & Kogan. 1965) แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับนี้มีทั้งส่วนที่เขียนตอบและส่วนที่ใช้ภาพ คำถามที่ใช้ในแบบทดสอบก็เป็นคำถามแบบอเนกนัยทั้งสิ้น การวัดความคิดสร้างสรรค์ จะมุ่งพิจารณาจากผลผลิตของการคิดมากกว่ากระบวนการคิด การสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์จึงต้องใช้คำถามที่เปิดกว้าง ผู้ตอบสามารถคิดหาคำตอบที่ถูกต้องได้หลายคำตอบจากคำถามเดียวกัน

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance (Torrance Test of Creative Thinking) ศาสตราจารย์ Torrance แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกาเป็นผู้พัฒนาเครื่องมือการวัดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งมีทั้งแบบสำรวจแบบทดสอบ Torrance ได้พัฒนาขึ้นภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษาซึ่งเป็นโปรแกรมการวิจัยระยะยาวที่เน้นเฉพาะในเรื่องของประสบการณ์ให้กับห้องเรียนที่สนับสนุน

และเราให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (The Test for Creative Thinking – Drawing Production)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจลเลน และเออร์บัน (Jellen & Urban. 1986) เป็นแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ หรือที่เรียกว่าแบบทดสอบ TCT-DP (Test for Creative Thinking Drawing Production) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษ และดินสอ โดยใช้ทดสอบเป็นรายบุคคล ซึ่งกำหนดรูปแบบดังนี้

1.1 สิ่งที่กำหนดเป็นสิ่งเร้าที่จัดเตรียมไว้ในรูปของส่วนเล็ก ๆ มีขนาด และรูปร่างแตกต่างกัน เช่น รูปมุมฉาก รูปครึ่งวงกลม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด รูปจุด รูปรอยเส้นประ รูปเส้นโค้งคล้ายตัว S ประกอบอยู่ด้านใน และด้านนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่

1.2 การตอบสนองสิ่งเร้า ผู้ถูกทดสอบสามารถตอบสนองได้อย่างอิสระตามจินตนาการ โดยวาดภาพขึ้นมาภายในของเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้ และมีเกณฑ์สำหรับยึดถือเป็นหลักในการประเมินคุณค่าความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพทั้งหมด

2. การใช้แบบทดสอบ

2.1 ผู้ถูกทดสอบจะได้รับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP และดินสอดำ ซึ่งไม่มียางลบเพื่อมิให้ผู้ตอบเปลี่ยนภาพที่วาดแล้ว

2.2 ผู้ทดสอบอ่านคำสั่งซ้ำ ๆ และชัดเจน

2.3 เมื่อผู้ถูกทดสอบเข้าใจแล้วให้ลงมือวาดภาพ ถ้าหากมีคำถามในช่วงที่กำลังทำแบบทดสอบ ผู้ทดสอบอาจตอบในลักษณะ “เด็ก ๆ อยากรู้อะไรก็ได้ตามที่อยากจะวาดทุกรูปที่วาดเป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ไม่มีสิ่งผิด”

2.4 ในการทดสอบกำหนดเวลา 15 นาที หลังจากนั้นผู้ทดสอบจะเก็บแบบทดสอบทั้งหมด เขียนชื่อ อายุ เพศ และชื่อเรื่อง หรือชื่อภาพที่ผู้ถูกทดสอบเป็นผู้ตั้ง ไว้ที่มุมขวาของแบบทดสอบ

2.5 ผู้ทดสอบจดบันทึกเวลาทำแบบทดสอบของผู้ที่ทำเสร็จก่อน 12 นาที ไว้ที่มุมขวาของแบบทดสอบ แล้วปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 2.4

3. เกณฑ์การประเมิน

การประเมินผลแบบทดสอบ ดำเนินการตามเกณฑ์การประเมินผลของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพของ Jellen & Urban (1986) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด 11 เกณฑ์ ดังนี้

1. การต่อเติม (Cn : Continuations)

2. ความสมบูรณ์ (Cm : Completions)

3. ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (Ne : New Element)

4. การต่อโยงด้วยเส้น (CL : Connection with a line)

5. การเชื่อมโยงที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว (Cth : Connection with a Theme)

6. การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดส่วนนอกรอบใหญ่ (Bfd : Boundary Breaking Fragment Dependent)
7. การข้ามเส้นเขตอย่างอิสระโดยไม่ใช้ชิ้นส่วนนอกรอบที่กำหนดให้ (Bfi : boundary Breaking Fragment Dependent)
8. การแสดงความลึกใกล้ – ไกล หรือมิติของภาษา (Pe : Perspective)
9. อารมณ์ขัน (Hu : Humor)
10. การคิดแปลกใหม่ ไม่เป็นแบบแผนปกติ (UC : Unconventionality)
  - a) การวางภาพ
  - b) ภาพที่เป็นนามธรรมหรือไม่เป็นของจริง
  - c) ภาพที่บั่นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด
  - d) ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่วาดกันแพร่หลายทั่วไป
11. ความเร็ว (Sp : Speed)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen & Urban (1986) ตามเกณฑ์ 11 ข้อ โดยจัดแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ความคิดริเริ่ม	ข้อที่ 10	คะแนนเต็ม 12	คะแนน
กลุ่มที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว	ข้อที่ 11	คะแนนเต็ม 6	คะแนน
กลุ่มที่ 3 ความคิดยืดหยุ่น	ข้อที่ 6,7,8 และ 9	คะแนนเต็ม 24	คะแนน
กลุ่มที่ 4 ความคิดละเอียดลออ	ข้อที่ 1,2,3,4 และ 5	คะแนนเต็ม 30	คะแนน

(ชลธิชา ชิวปรีชา. 2554: 52-55)

#### 2.4.6 ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธมณี (2540) ได้กล่าวถึงประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่สำคัญพอสรุปได้ดังนี้

1. การเบียดเบียนต่อการซักถามของเด็กการมีคำถามแปลก ๆ ที่ผู้ใหญ่ตอบไม่ได้หรือตอบได้แต่ไม่อยากตอบอาจสร้างความรำคาญให้กับผู้ใหญ่
2. การเลียนแบบหรือเอาอย่างคนอื่นการไม่กล้าคิดให้แตกต่างไปจากที่เคยมีหรือเคยปฏิบัติกันมาเพราะกลัวความผิดพลาดกลัวถูกเยาะเย้ย
3. การเน้นบทบาททางเพศที่แตกต่างกันมากเกินไปหมายความว่าสังคมได้กำหนดบทบาทเพศหญิงและเพศชายไว้ไม่เหมือนกันทำให้ผู้ชายไม่การเล่นหรือปฏิบัติในสิ่งที่เป็นบทบาทของผู้หญิงเช่นการเสริมสวย การประดิษฐ์ดอกไม้หรือการร้องไห้ในขณะที่ผู้หญิงก็กล้าเล่นปืนผาหน้าไม้ไม่กล้าเล่นตระกร้อ football การต่อสู้ป้องกันตัว เป็นต้น
4. วัฒนธรรมที่ชื่นชมความสำเร็จและประณามความล้มเหลวคือการที่สังคมให้การยกย่องและมีการนิยามต่อผู้ที่ประสบความสำเร็จแต่ไม่ยอมรับความล้มเหลวจึงทำให้เด็กไม่กล้าที่จะเสี่ยงต่อการทำสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ชัดเจนคลุมเครือเพราะกลัวความผิดพลาดล้มเหลวกลัวถูกคนดูถูกดูแคลน

5. บรรยากาศที่เคร่งเครียดอาจจริงอาจจ้งมากเกินไปการที่ทุกสิ่งทุกอย่างอยู่ในระเบียบแบบแผนเป็นไปตามกฎจะทำให้ได้รู้สึกอึดอัดหัวทกแล้วไม่กล้าคิด แต่ที่จะทำสิ่งหรือทำงานปนกับการเล่นจะทำให้บรรยากาศผ่อนคลายสนุกสนานการคิดการแสดงออกมากขึ้น

6. ความกลัวเมื่อเกิดความกลัวก็จะทำให้ไม่กล้าแสดงหรือทำสิ่งใหม่ ๆ เพราะกลัวการถูกลงโทษถูกตำหนิถูกหัวเราะเยาะถูกประณามเหยียดหยามกลัวเสียหน้ากลัวถูกดูว่ากลัวว่าเป็นคนไม่มีสัมมาคารวะไม่สุภาพจึงทำให้กลายเป็นคนล้งเลไม่เชื่อมั่นไม่สามารถแสดงความคิดเห็นจำเป็นต้องขยจากความกลัวให้หมดไป

7. ความเคยชินกับสิ่งเดิม ๆ การที่ไม่ยอมเปลี่ยนแปลงใหม่ติดยึดเคยชินกับสิ่งที่เคยเป็นมาไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นการเพิ่มปัญหาสร้างความเดือดร้อนก่อความรำคาญความเคยชินกับสิ่งเก่า ๆ จะทำให้ชีวิตจำเจน่าเบื่อทำให้ไม่สามารถเพิ่มพูนโลกทัศน์ และประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้เลย

8. ความมีอคติหรือความลำเอียงเป็นการตัดสินใจในสิ่งต่าง ๆ คำมีความคิดเห็นของตนเองตามความเชื่อมั่นของตนเองไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ เกิดทัศนคติที่ข้บแคบทำให้ขาดโอกาสในการได้รับความคิดที่ดี ๆ ความรู้สึกดี ๆ ข้อมูลดี ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคิดและตัดสินใจ

9. ความเฉื่อยชาขาดแรงกระตุ้นในการทำสิ่งใหม่ ๆ ทำอะไรอืดอาด เชื่องช้าขาดความกระตือรือร้นทำงานล่าช้าไม่ทันการณ์กับสังคมสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วจึงต้องเริ่มขจัดอุปสรรคเหล่านี้ให้หมดไปจะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ประสบความสำเร็จ

#### 2.4.7 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2534) กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้มี

1. ความสามารถในการคิดและพลิกแพลงแก้ปัญหาต่างๆให้ลุ่ลวงไปได้ด้วยดี
2. ไม่ชอบทำตามผู้อื่นโดยไม่มีเหตุผล
3. มีความพยายามเอาใจจดใจจ่ออยู่กับงานมากและมีความอดทนอย่างทรหด
4. เป็นผู้ไม่ยอมเลิกล้มความตั้งใจง่าย ๆ
5. มีความคิดค่านิ่งสูงคือมีการใคร่ครวญ ตรึกตรองครุ่นคิดในสิ่งต่างๆ
6. มีลักษณะขี้เล่นร่าเริง
7. เป็นคนชอบรับประสบการณ์ต่างๆโดยไม่หลีกเลี่ยง
8. มีความเชื่อมั่นในตนเองอย่างยิ่ง
9. มีความเป็นอิสระ
10. ยอมรับและสนใจในสิ่งแปลก ๆ
11. มีความคิดในลักษณะยืดหยุ่น
12. มีความซับซ้อนในการรับรู้
13. ไม่ค่อยจะทำตามแบบแผน
14. ชอบอยู่คนเดียวมากกว่ารวมกลุ่ม
15. มีความคิดเป็นของตัวเองโดยเฉพาะ
16. การทำสิ่งต่างๆจะไม่พะวงอยู่กับสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทิศทางเดียว

## 17. ไม่ยึดติดในสิ่งหนึ่งสิ่งใดจนมากเกินไป

อารี พันธมณี (2540) ได้กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่ามีลักษณะดังต่อไปนี้

1. อยากรู้ อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้
2. ชอบเสาะแสวงหา สืบค้น ศึกษา ค้นคว้าและทดลอง
3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลก ๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายและเร็ว
6. ชอบแสดงออกมามากกว่าที่จะเก็บถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบ

โดยไม่รังรอ

7. อารมณ์ขัน มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลกและสร้างอารมณ์ขันเสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่ง ๆ อย่างกว้างขวาง
11. ความเป็นตัวของตัวเอง

ยุดา รักไทย (2542) ได้รวบรวมแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาเกี่ยวข้องกับลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ สรุปไว้ดังต่อไปนี้

1. มีความสนใจใคร่รู้ในเรื่องรอบตัวต่าง ๆ
2. มีความกระตือรือร้นและทำงานเชิงรุก (Proactive)
3. มีความคิดอิสระ มั่นใจตัวเอง
4. ชอบการเรียนรู้ แสวงหาและทดลองสิ่งใหม่ ๆ
5. ไวต่อปัญหาทั้งในด้านการป้องกันและการแก้ไข
6. มีจินตนาการและมีวิสัยทัศน์ส่วนตัว
7. มีความยืดหยุ่นทั้งในด้านการคิดและการกระทำ
8. มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล
9. มีความมุ่งมั่น อดทน
10. รู้จักพิจารณาญาณ ไตร่ตรอง คาดการณ์ได้อย่างละเอียด รอบคอบ
11. กล้าตัดสินใจ
12. มีอารมณ์ขัน

ขจรศักดิ์ สีเสน (2544) กล่าวถึงบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สรุปได้ว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์คือบุคคลที่สามารถใช้ความคิดเชิงประยุกต์จากความผิดทั่วไปที่ได้ให้ผลงานใหม่ที่หลากหลาย แหวกแนวแต่เป็นประโยชน์โดยไม่ยึดติดกับกรอบความคิดซึ่งตรงกับหลักพระพุทธศาสนาที่เรียกว่า โยนิโสมนสิการ หมายถึงการรู้จักคิดคิดเป็นคิดอย่างมีเหตุผลคิดในทางที่จะเข้าถึงความเจริญของสิ่งทั้งหลายคิดในทางที่รู้จักใช้สิ่งทั้งหลายให้เป็นประโยชน์ผู้ที่ใช้วิธีการนี้จะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

## 2.4.8 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ในความเป็นจริงแล้ว มนุษย์ยังมีศักยภาพที่ซ่อนอยู่ในตัวอีกมากมาย เพียงแต่ยังไม่เคยคิดที่จะค้นหา บางคนคิดจะค้นหาแต่ยังไม่รู้ว่าจะค้นหาได้อย่างไร บางคนเคยลองค้นหาแล้วเจอบ้างไม่เจอบ้าง และขาดการค้นหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะขาดความอดทน มักทำแบบชั่วคราวชั่วคราว นิยมเป็นแพชชั่น จะเห็นว่าหากมีทฤษฎีหรือหลักการเข้ามาใหม่ในประเทศไทย มักจะได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี แต่มีก็จะเป็นเพียงระยะเวลาอันสั้น แล้วคนไทยก็ค่อย ๆ ลืมทิ้งที่ไม่รู้เลยว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร แต่เมื่อของใหม่เข้ามา ก็จะหันไปให้ความสนใจกับสิ่งใหม่ ๆ แทนวิธีการในการพัฒนากำลังการผลิตของสมองให้เต็มที่ดีด้วยวิธีการดังนี้ (จินตนา ไชยฤกษ์, 2555)

2.4.8.1 ฝึกคิดเชิงบวก (Positive Thinking) การคิดเชิงบวกไม่ใช่เป็นเพียงการมองโลกในแง่ดีเพียงอย่างเดียวแต่จะต้องแสวงหาโอกาสจากบุคคลสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในชีวิตประจำวัน ต้องฝึกคิดว่ามีอะไรที่เป็นประโยชน์กับบ้าง เช่น ถ้าตกงาน ก็คิดว่าเป็นโอกาสที่ดีที่จะได้มีเวลาพัฒนาตัวเองแบบเต็มเวลา ถ้าอกหักก็คิดเสียว่าเป็นโอกาสที่ดีจะได้เปิดโอกาสให้กับคนดี ๆ อีกหลายคนเข้ามาในชีวิต การฝึกคิดเชิงบวก นอกจากจะช่วยฝึกการแสวงหาโอกาสแล้วยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เหนือกว่าคนอื่น เพราะหากเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้น ทำให้สามารถเรียนรู้ทั้งสิ่งที่คนทั่วไปรู้กันแล้ว ยังได้เรียนรู้ในสิ่งที่คนอื่น ๆ มองข้ามไป เมื่อฝึกแบบนี้ต่อไปเรื่อย ๆ จะทำให้มีความคิดเชิงบวกเหนือกว่าคนทั่วไปอย่างน้อยสองสามเท่าตัว

2.4.8.2 ฝึกคิดย้อนศร (Backward Thinking) การคิดในแนวทางเดียวกันกับที่คนทั่ว ๆ ไปคิดความคิด จะไม่เกิดความแตกต่างแต่เมื่อไหร่ ก็ตามคิดสวนทางกับคนอื่นจะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่ดี ๆ ขึ้นเห็นได้จากคนหลายคนที่ประสบความสำเร็จจากการทำธุรกิจ ที่ตรงข้ามกับคนอื่น เช่น ปกติหากรถเสีย ต้องนำรถไปหาอู่ แต่เมื่อคิดใหม่ คือเอาอู่ไปหารถ จึงทำให้เกิดธุรกิจบริการซ่อมรถฉุกเฉินขึ้นมามากมาย หรือเมื่อก่อนถ้า ต้องการรับประทานอาหารเช้าต้องไปที่ ร้านแต่เมื่อคิดย้อนศร คือ ให้อาหารไปหาลูกค้า จึงเกิดธุรกิจ Home Delivery ขึ้นมามากมาย ปัจจุบันนี้ไม่เพียงแต่การซ่อมรถหรือการขายอาหารเท่านั้น แต่การคิดย้อนศร ก่อให้เกิดธุรกิจอีกมากมายการคิดย้อนศรทำให้ไม่หลงไปกับกระแสของสังคม การฝึกคิดย้อนศร ช่วยให้สามารถปรับตัวได้ดีในกรณี ที่กระแสเกิดการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว การพัฒนาศักยภาพทางการคิดก็เช่นเดียวกันต้องเตรียมพร้อมทั้งคิดไปข้างหน้าตามกระแส และต้องไม่ลืมคิดย้อนกลับหลังบ้างเป็นระยะ ๆ

2.4.8.3 ฝึกคิดในสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ (Impossible Thinking) จากอดีตถึงปัจจุบันมนุษย์ทุกคนคงเคยมีประสบการณ์ ที่ว่าบางสิ่งบางอย่างที่เคยคิดว่าเป็นไปไม่ได้ในอดีต แต่ในปัจจุบันกลับเป็นไปได้และเป็นไปแล้วสิ่งที่ เคยคิดว่าเป็นไปไม่ได้ในตอนนี้ วันนี้ สถานที่นี้ อาจเป็นไปได้ในอนาคต ในเหตุการณ์หรือสภาพแวดล้อมอื่น สถานที่อื่น ดังนั้น อะไรก็ตามที่คิดว่าเป็นไปไม่ได้อย่าเพิ่งด่วนตัดความคิดนั้นทิ้งไป เพราะนั่นเท่ากับเป็นการดับอนาคตแห่งความคิดสร้างสรรค์ของเราเองสร้างสรรค์แบบนี้ เห็นตัวอย่างได้จากภาพยนตร์การ์ตูน หรือภาพยนตร์บางประเภทที่คิดว่าเป็นไปไม่ได้ แต่อย่าลืมนะความคิดที่เป็นไปไม่ได้เหล่านี้จะเป็นตัวจุดชนวนทางความคิดให้กับ นักวิทยาศาสตร์ นำไปค้นคว้าวิจัยเพื่อนำไปสู่ ความเป็นไปได้ต่อไป ในอดีตใครเคยคิดบ้างว่าเรื่องการคัดลอก หรือการโคลนนิ่งสัตว์ หรือใครเคยคิดบ้างว่ามนุษย์จะมีธุรกิจการท่องเที่ยวในอวกาศ ใครจะคิดบ้างว่าคนที่อยู่กันคนละซีก โลกสามารถพูดคุย กันแบบเห็นหน้า

ได้ ถ้านำเอาความคิดในลักษณะนี้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตการทำงาน จะพบว่าเรามากจะตกหลุมพรางทางความคิดของเราเองกันอยู่บ่อยครั้ง พอคิดอะไรได้ ก็มักจะถูกขัดขวางด้วยความคิดที่ว่า ทำไม่ได้ เป็นไปไม่ได้ ทำให้ไม่มีโอกาสได้คิดไปถึงที่สุดว่าจริง ๆ แล้วที่เราคิดว่ามันเป็นไปไม่ได้มันจริง ๆ แล้วมันเป็นจริง เช่นนั้นได้หรือไม่

2.4.8.4 ฝึกคิดบนหลักของความเป็นจริง (Thinking Based Principle) การฝึกคิดแบบนี้ คือการคิดวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ โดยย้อนกลับไปหาหลักความเป็นจริงของสิ่งนั้น ๆ ว่าคืออะไร เช่น การผลิตเครื่องบินนั้นต้องเข้าใจถึงหลักความเป็นจริง ในเรื่องแรงโน้มถ่วงของโลกก่อนจึงจะสามารถออกแบบเครื่องบิน ได้ต้องเข้าใจว่าการบินได้นั้น จะต้องมีการขับเคลื่อนเท่าไรมีความเร็วเท่าไร จึงสามารถหนีออกจากแรงโน้มถ่วงของโลกได้

2.4.8.5 ฝึกคิดข้ามกล่องความรู้ (Lateral Thinking) การคิดข้ามกล่องความรู้ คือ การนำความรู้ที่มีอยู่ มาคิดไขว่กัน ยิ่งมีกล่องความรู้ หลากหลายโอกาสที่ จะคิดข้ามกล่อง เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ ก็มีมากยิ่งขึ้น เช่น สปาเก็ตตี้ผัดซีเม่า ที่ผู้คิดค้นหากล่องความรู้เรื่องอาหารตะวันตกและอาหารตะวันออก มาผสมผสานกัน จนกลายเป็นอาหารไทยสไตล์ฟิวชั่นที่ได้รับความนิยม

2.4.8.6 ฝึกคิดแบบแตกหน่อทางความคิด (Germination Thinking) เป็นการคิดโดยกำหนด จุดเริ่มต้นจากสิ่งที่เป็นอยู่ หรือมีอยู่ในปัจจุบัน แล้วแตกความคิดออกสู่ทิศทางต่าง ๆ รอบตัวการคิดสร้างสรรค์แบบนี้จะช่วยให้ง่ายต่อการจัดกระบวนการคิด เพราะเป็นการคิดพัฒนาจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว เพิ่มสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาที่ละเอียดละน้อย เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรศัพท์มือถือ เมื่อคิดแตกหน่อ จากโทรศัพท์มือถือรุ่นแรกๆ ที่สามารถใช้โทรศัพท์ได้เพียงอย่างเดียว จนปัจจุบัน คิดแตกหน่อพัฒนาจนสามารถใช้โทรศัพท์เห็นหน้าได้ แม้อยู่กันคนละที่และยังสามารถพัฒนาต่อในด้านอื่น ๆ ได้อีก จะพบว่าความคิดที่หน่อสุดท้าย อาจจะมีแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับจุดเริ่มต้นการคิดในลักษณะนี้ จะจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการคิดข้ามกล่องเข้ามาช่วยในการคิด แตกหน่อจากหน่อเดิมไปสู่หน่อใหม่ ๆ และที่สำคัญสามารถมองเห็นทั้งกระบวนการคิดและผลลัพธ์ทางการคิดในลักษณะของแผนผังความสัมพันธ์ ได้อย่างชัดเจน จากวิธีการฝึกเพื่อพัฒนาศักยภาพการคิดการแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์

การออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์แบ่งได้ดังนี้ (อนล สวนประดิษฐ์. 2555)

1) เทคนิคความกล้าที่จะริเริ่มจากการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ต่างสามารถปลูกฝังและส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้ด้วยการถามคำถาม และให้โอกาสได้คิดคำตอบในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้แม้บุคคลที่มีความคิดว่าตนเองไม่มีความคิดสร้างสรรค์ก็สามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นด้วยการฝึกฝน

2) เทคนิคการสร้างความคิดใหม่ เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้การแก้ไขปัญหา Smith (1958) ได้เสนอวิธีการสร้างความคิดใหม่ โดยการให้บุคคลแจกแจงแนวทางที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งมา 10 แนวทาง จากนั้นจึงแบ่งแนวทางเหล่านั้นออกเป็นแนวทางย่อย ๆ ลงไปอีก โดยเหตุผลที่ว่าบุคคลมักจะปฏิเสธไม่ยอมรับความคิดแรกหรือสิ่งแรกผ่านเข้ามาในจิตใจแต่จะพยายามบังคับให้จิตใจแสดงทางเลือกอื่น ๆ อีกหลักการของ Smith (1958) มีลักษณะเป็นผสมผสานหรือการคัดเลือกคำตอบหรือทางเลือกต่าง ๆ แล้วสร้างขึ้นเป็นคำตอบหรือทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

3) เทคนิคการระดมพลังสมอง เป็นเทคนิควิธีหนึ่งในการแก้ปัญหาของ Osborn (1942) จุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความคิดหลายทาง คิดได้คล่องในช่วงเวลาจำกัด โดยการให้บุคคลเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ จดรายการความคิดต่าง ๆ ที่คิดได้โดย ๆ ไม่คำนึงถึง การประเมินความคิด แต่เน้นปริมาณความคิดคิดให้ได้มาก คิดให้แปลกหลังจากได้รวบรวมความคิดต่าง ๆ แล้ว จึงค่อยประเมินเลือกเอาความคิดที่ดีที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหาและจัดลำดับทางเลือกหรือทางแก้ปัญหารอง ๆ ไปด้วย

จากข้อความข้างต้นกล่าวสรุปได้ว่า การแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ สามารถปลูกฝัง และส่งเสริมได้ด้วยการฝึกฝนอย่างมีระบบ ด้วยเทคนิคที่ทำให้เกิดกระบวนการคิดทางสมองทำให้บุคคลเกิดความคิดที่แปลกใหม่มาเป็นทางเลือกในการคิดแก้ปัญหา หรือต่อยอดความคิดก่อนหน้าได้อย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ

## 2.5 หลักการพัฒนาชุดฝึก

### 2.5.1 ความหมายของชุดฝึก

มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ผู้วิจัยจึงขอยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

วิไลวรรณ คำมัน (2546) กล่าวว่า ชุดฝึกอาจประกอบไปด้วยจุดประสงค์ คำแนะนำ การใช้ การทดสอบ แบบฝึกหัด บัตรอ้างอิง คำตอบ แบบเฉลย หรืออาจจะเป็นตัวอย่างชุดฝึก แบบฝึก หรือแบบฝึกหัด ชุดกิจกรรม ชุดการเรียนรู้ สื่อการสอนต่างๆ เหล่านี้เป็นสื่อประสมที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นอย่างคล้ายคลึงกัน เป้าหมาย และวัตถุประสงค์เป็นสื่อกลางที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทำความเข้าใจ ฝึกฝนจนมีความชำนาญเกิดทักษะเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้สูงขึ้น

สุนธ์ สินธพานนท์ (2551) ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกเป็นสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่เป็นการทบทวน หรือเพิ่มเติมความรู้ให้นักเรียน หรือให้ฝึกทักษะการเรียนรู้หลายๆ รูปแบบเพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีคุณลักษณะตามที่ต้องการ ปัจจุบันนี้ผู้สอนได้จัดทำชุดฝึกในลักษณะชุดฝึกทักษะต่างๆ เช่นชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ชุดฝึกทักษะการคิด ชุดฝึกทักษะการตัดสินใจ ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหา เป็นต้น

จูไรศิริ ชูรักษ์ (2552) ให้ความหมายชุดฝึกไว้ว่า ชุดฝึกมีลักษณะเป็นสื่อประสมประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดเพื่อนำไปใช้จัดการเรียนรู้ที่เป็นการเสริมทักษะแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด โดยครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือแนะนำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมจนสามารถนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าชุดฝึกคือ สื่อประสมที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ หรือทำกิจกรรมตาม โดยมุ่งหวังเพื่อให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการปฏิบัติไปพัฒนาทักษะในด้านต่างๆต่อไปได้

### 2.5.2 หลักการสร้างชุดฝึก

การสร้างชุดฝึกให้มีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดนั้น จำเป็นจะต้องสร้างโดยอาศัยหลักการสร้าง หลักจิตวิทยาเข้าช่วยเป็นพื้นฐานข้อคิด และแนวทางในการสร้างชุดฝึกด้วย

สுகนธ์ สินธพานนท์ (2551) ได้กล่าวถึงชุดฝึกไว้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการเสริมสร้างทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งให้เกิดแก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้สร้างชุดฝึกจึงต้องทราบถึงแนวทางการสร้างชุดฝึกทักษะดังต่อไปนี้

- 1) จัดเนื้อหาสาระในการฝึกตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- 2) เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการฝึกเหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน
- 3) วางแผนรูปแบบการฝึกทักษะมีความสัมพันธ์กับโครงเรื่อง และเนื้อหาของเรื่อง
- 4) ชุดฝึกทักษะต้องมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนอ่านเข้าใจ เรียนจากง่าย ไปหายาก มีแบบฝึกทักษะที่น่าสนใจและท้าทายให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถ
- 5) มีความถูกต้อง ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาตรวจสอบให้ค้อย่าให้มีข้อผิดพลาด
- 6) กำหนดเวลาในการฝึกทักษะแต่ละตอนให้เหมาะสม

### 2.5.3 ขั้นตอนการสร้างชุดฝึก

การสร้างชุดฝึกโดยทั่วไปมีหลักการที่คล้ายคลึงกันไม่ว่าจะเป็นชุดฝึก แบบฝึก ชุดกิจกรรม ซึ่งสுகนธ์ สินธพานนท์ (2551) ได้เสนอขั้นตอนไว้ดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตร หลักการของหลักสูตรถึงจุดมุ่งหมายความต้องการของหลักสูตร
- 2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ชุดฝึกที่สร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์ถึงเนื้อหาที่จะต้องให้บรรลุตัวชี้วัดในแต่ละชุดฝึก
- 3) จัดทำโครงสร้างของชุดฝึกแต่ละชุด
- 4) ออกแบบชุดฝึกทักษะที่มีรูปแบบที่หลากหลาย แต่ละชุดควรมีจุดเด่นที่ต่างกันเพื่อให้เกิดความน่าสนใจไม่เบื่อหน่าย
- 5) สร้างชุดฝึกในแต่ละชุด
- 6) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
- 7) ทดลองใช้ชุดฝึกพร้อมระบุข้อบกพร่องแล้วทำการแก้ไขในส่วนที่ผิดพลาด
- 8) ปรับปรุงชุดฝึกทักษะตามข้อผิดพลาดที่ได้รับมาจากผู้เชี่ยวชาญให้มีประสิทธิภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ถูกต้องที่สุด

9) นำไปใช้จริง และสรุปผล หากได้ผลดีก็ให้เผยแพร่ให้สังคมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์ ชุดฝึกเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะของผู้เรียนแต่ทั้งนี้ชุดฝึกที่จะมีประสิทธิภาพนั้นการสร้างต้องอาศัยหลัก และขั้นตอนการสร้างชุดฝึก นั่นคือการรวบรวมเนื้อหาที่ต้องการสร้างชุดฝึกโดยที่เนื้อหา และชุดฝึกที่สร้างจะต้องเหมาะสมกับวัย ชุดฝึกมีโครงเรื่องที่สัมพันธ์กับเนื้อหา มีคำชี้แจงที่ชัดเจนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติตามคำสั่งได้ ชุดฝึกจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และมีการศึกษามาตรฐานตัวชี้วัดให้สอดคล้องกันด้วย เมื่อสร้างชุดฝึกเพื่อให้มีประสิทธิภาพจะต้องมีการทดลองใช้ และให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความสอดคล้องความถูกต้องก่อนไปใช้จริง

### 2.5.4 องค์ประกอบของชุดฝึก

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2530) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของชุดฝึกว่า สามารถจำแนกได้ 4 ส่วนด้วยกันคือ

1) คู่มือ เป็นคู่มือสำหรับผู้เรียน ภายในจะมีคำชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดฝึกอย่างละเอียดอาจทำให้เป็นการเล่า หรือแผ่นพับก็ได้

2) บัตรคำสั่ง หรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียน หรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยคำอธิบายเรื่องที่จะศึกษาคำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการ และสรุปบทบทเรียน บัตรนี้นิยมใช้เป็นบัตรแข็งตัดเป็นขนาด 6x6 นิ้ว

3) เนื้อหาสาระ และสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่างๆ อาจประกอบด้วยการเรียนรู้ โปรแกรม สไลด์ แผ่นภาพ วัสดุกราฟิก ฯลฯ ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการเรียนการสอนตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้

4) แบบประเมินผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ของตนเองก่อน และหลังเรียนแบบประเมินผลอาจเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำลงในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกที่สุด จับคู่ คู่มือจากการทดลอง หรือทำกิจกรรม ฯลฯ

### 2.5.5 ประโยชน์ของชุดฝึก

ชุดฝึกแต่ละประเทศนั้นให้ประโยชน์ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของชุดฝึกที่ครูผู้สอนต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ว่าต้องการให้เกิดทักษะในด้านใด ซึ่งประโยชน์ของชุดฝึกมีดังนี้ (สคุณธ์ สินธพานนท์. 2551)

1) ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองตามอัตราภาพ ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันการปล่อยให้เรียนรู้ให้เวลาจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ

2) ชุดฝึกช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ เมื่อเกิดความชำนาญก็จะทำให้เกิดความคงทนทางด้านทักษะ และสามารถฝึกซ้ำในส่วนที่ไม่มีความชำนาญให้เกิดความชำนาญได้

3) ชุดฝึกสามารถเป็นเครื่องมือวัดผล ว่าผู้เรียนเรียนจบบทเรียนไปแล้วผู้เรียนมีความสามารถตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบความสามารถของตัวเองได้ และสามารถบอกได้ว่าส่วนใดที่ยังไม่เข้าใจ ก็สามารถทำซ้ำ และซ่อมเสริมความสามารถหรือทักษะของตัวเองได้ในภายหลัง

4) ชุดฝึกสามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้เพื่อเสริมบทเรียนให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น นอกจากความรู้ในหนังสือหรือบทเรียน

5) ชุดฝึกรายบุคคลผู้เรียนสามารถนำไปฝึกด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดสถานที่เวลาได้ ทำชุดฝึกตามความต้องการของตนเอง โดยครูสามารถคอยให้แรงจูงใจหรือสิ่งเร้าให้ผู้เรียนมีความสนใจในการปฏิบัติตามชุดฝึกจนผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะตัวเองได้สูงสุด

6) ลดภาระของครูสอน ตรงที่ไม่ต้องทำการทบทวนบทเรียนให้ผู้เรียนตลอดเวลา บางครั้งสามารถใช้คำอธิบายในการลดภาระ และเวลาของครูผู้สอนในการเตรียมการสอนต่อไป

7) ฝึกความรับผิดชอบ และความซื่อสัตย์ของผู้เรียน ให้พยายามทำชุดฝึกด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้กำหนดภาระงานไว้เป็นเป้าหมายวัดความสำเร็จ เป็นการเสริมความสามารถการเรียนรู้ด้วยตัวเองของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

8) ส่งผลเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน เนื่องจากการออกแบบชุดฝึกเป็นไปตามหลักจิตวิทยาที่สามารถก่อให้เกิดสิ่งเร้า ความท้าทายที่จะทำกิจกรรมต่างๆในชุดฝึกให้จนสำเร็จนอกจากประโยชน์ดังกล่าว จารุณี รักวิจิตร (2551) ได้ระบุประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ไว้ว่า ชุดการเรียนรู้เป็นการเพิ่ม

คุณภาพทางการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เพิ่มศักยภาพของผู้เรียนเน้นการปฏิบัติจริง เน้นการมีส่วนร่วม เพื่อที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นในการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมแบบผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

จึงสรุปได้ว่า ชุดฝึกมีประโยชน์ทั้งต่อผู้สอนที่มาช่วยลดภาระในการทบทวนบทเรียน และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านการฝึกฝนตนเองให้มีความเข้าใจ และมีความชำนาญมากยิ่งขึ้นอีกด้วย ชุดฝึกจึงมีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการนำมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม

### 2.5.6 ลักษณะของชุดฝึกที่ดี

องค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับลักษณะของชุดฝึกที่ดีมีผู้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

กรรณิการ์ พวงเกษม (2540) กล่าวว่า ชุดฝึกที่ดีจะทำให้นักเรียนเกิดทักษะที่ดี และถูกต้องควรมีลักษณะดังนี้

1) ควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำ คำสั่งหรือตัวอย่าง หรือตัวอย่างไม่ควรยาวเกินไป เพราะจะทำให้เข้าใจยาก ควรปรับให้ง่าย และเหมาะสมกับผู้ใช้ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

2) ควรมีความหมายต่อผู้เรียน และตรงจุดมุ่งหมายของการฝึก ลงทุนน้อยใช้ได้นาน และทันสมัยอยู่เสมอ

3) ภาษา และภาพที่ใช้มีความเหมาะสมกับวัย และพื้นฐานของความรู้ของนักเรียน

4) ควรแยกฝึกเป็นเรื่องๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป ควรมีกิจกรรมหลายรูปแบบเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และไม่น่าเบื่อในการทำ และเพื่อฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่งจนเกิดความชำนาญ

5) ควรมีทั้งกำหนดคำตอบให้ และแบบให้ตอบโดยเสรี การเลือกใช้คำ ข้อความ หรือรูปภาพ ในแบบฝึก ควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคย และตรงกับความสนใจ

6) ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ให้รู้จักค้นคว้ารวบรวมสิ่งที่มองเห็นบ่อยๆ จะทำให้นักเรียนเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ได้ดี ใช้ได้อย่างถูกต้องมีหลักเกณฑ์ และมองสิ่งที่เขาได้รับ การฝึกฝนนั้นมีความหมายต่อผู้ฝึกตลอดไป

7) มีผลตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างในหลายๆด้าน เช่น ความต้องการ ความสนใจ ความพร้อม ระดับสติปัญญา และประสบการณ์ ฉะนั้นการจัดทำแบบฝึกควรจัดให้มากพอ และควรมีระดับตั้งแต่ง่าย ปานกลาง จนถึงระดับค่อนข้างยาก เพื่อที่ว่าเด็กทั้งปานกลาง และอ่อนจะได้ทำได้ตามความสามารถ เพื่อให้เด็กนักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึก

8) ควรเร้าความสนใจตั้งแต่กิจกรรมแรกจนถึงกิจกรรมสุดท้าย

9) ควรได้รับการปรับปรุงควบคู่ไปกับหนังสือแบบเรียนอยู่เสมอ และควรใช้ได้ดีทั้งใน และนอกห้องเรียน

10) ควรเป็นแบบฝึกที่ครูสร้างให้นักเรียนได้ฝึกหัด และสามารถประเมินและจำแนกความเจริญงอกงามของเด็กได้ด้วย

River (1970) ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะของชุดฝึกควรประกอบไปด้วย

1) ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอควรในเรื่องหนึ่งๆ ก่อนจะมีการฝึกเรื่องอื่นๆ ต่อไป ทั้งนี้ทำขึ้นเพื่อการสอนไม่ใช่เพื่อการทดสอบ

- 2) แต่ละบทบาทฝึกได้โดยใช้เพียงหนึ่งแบบเท่านั้น
- 3) ฝึกโครงสร้างใหม่กับสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
- 4) ประโยคที่ฝึกควรเป็นประโยคสั้น ๆ
- 5) ประโยค และคำศัพท์ควรจะเป็นแบบที่ใช้พูดชีวิตประจำวันที่นักเรียนรู้ดี
- 6) เป็นชุดฝึกที่นักเรียนใช้ความคิดด้วย
- 7) ชุดฝึกควรมีหลายๆ แบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย
- 8) ควรฝึกให้นักเรียนสามารถใช้สิ่งที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

นิตยา ฤทธิโยธี (2520) กล่าวว่าสิ่งที่น่าสนใจ และทำทนายสำหรับชุดฝึกนั้นคือการสร้างจุดฝึกให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึก ควรมีหลายแบบ หลายชนิด เพื่อสนองต่อความต้องการของแต่ละบุคคล การใช้ถ้อยคำ และภาพควรเลือกให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน มีความชัดเจนทั้งคำสั่ง และวิธีทำ และเร้าความสนใจตลอดเวลาจนทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นลักษณะที่ดีของชุดฝึกจึงควรมีลักษณะ คือ

- 1) เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
  - 2) เหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของเด็ก
  - 3) มีคำชี้แจงสั้นๆ ที่ทำให้เด็กเข้าใจวิธีทำได้ง่าย ๆ
  - 4) ใช้เวลาเหมาะสม คือไม่ใช่เวลานานเกินไป หรือเร็วเกินไป
- อรทัย นุตรดิษฐ์ (2540) กล่าวถึงลักษณะที่ดีของชุดฝึกไว้ดังนี้

- 1) เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
- 2) เหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของเด็ก
- 3) มีคำชี้แจงสั้นๆ ที่ทำให้เด็กเข้าใจวิธีทำง่าย ๆ
- 4) ใช้เวลาเหมาะสม คือไม่ใช่เวลานานเกินไป หรือเร็วเกินไป
- 5) เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และทำทนายให้แสดงความสามารถ

ลักษณะที่ดีของชุดฝึก ดังที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าชุดฝึกที่ดีนั้นจำเป็นต้องมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนเดิม หรือเกี่ยวข้องกับความรู้เดิมที่ผู้เรียนเคยมีอยู่ก่อนแล้ว การใช้ถ้อยคำ และภาพควรเลือกให้มีความเหมาะสมต่อระดับความสามารถ หรือวัยของผู้เรียน ชุดฝึกควรมีหลากหลายชนิด และต้องมีความชัดเจนของคำสั่ง และวิธีทำ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ด้วยตนเอง และเพื่อเป็นการเร้าความสนใจจนทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และสามารถฝึกทักษะได้เองจนเกิดความชำนาญ

### 2.5.7 ประสิทธิภาพชุดฝึก

การคำนวณหาประสิทธิภาพ คือ การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ซึ่งมีแนวทางการคำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2550)

การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )

การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum x}{N}\right]}{A} \times 100 \quad (2.1)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมที่ได้จากแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมในบทเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมในบทเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ )

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N}\right]}{B} \times 100 \quad (2.2)$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

## 2.5.8 เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึก

2.4.8.1 สูงกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์  $E_1/E_2$  ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่นตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 80/80 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพพบที่เรียนสำเร็จรูปได้ 90/90

2.4.8.2 เท่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์  $E_1/E_2$  ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้พอดี เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 80/80 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพพบที่เรียนสำเร็จรูปได้ 80/80

2.4.8.3 ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์  $E_1/E_2$  ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน  $\pm 2.5\%$

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

นิตยา วงศ์ชู (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง การวาดภาพระบายสีของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองตาไก่ตลาดหนองแก อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 16 คน เครื่องมือในงานวิจัย ได้แก่ เครื่องมือทดลองปฏิบัติการ เครื่องมือสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบในการประเมินประสิทธิภาพ พบว่าการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลายส่งผลให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทาง

ศิลปะสูงขึ้น การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าคะแนนความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการวาดภาพระบายสี พบว่านักเรียนคะแนนเฉลี่ย 23.31 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 14 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 16 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านบทบาทครู บทบาทผู้เรียน และด้านการวัดประเมินผล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

นุชชนัย แม่บุญเรือน (2556: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ และเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ อีกทั้งศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ ในงานวิจัยนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางแค (เนื่องสงวาลย์อนุสรณ์) ใช้วิธีสุ่มยกชั้น ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 80.67/81.23 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และคะแนนการปฏิบัติงานเท่ากับ 84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีผลการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี

เบญจมาศ สุภาพทอง (2556: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะก่อน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมศิลปะ ผลการวิจัยพบว่าชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 86.62/89.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อใช้ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์พบว่าโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

บุญณิตา จิตรีเชาว์ (2560: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ในวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์ มีประชากรในการวิจัยคือนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเขมาพิตราราม จำนวน 94 คน ผลการวิจัยพบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5106 และคะแนนหลังการ

ฝึกทักษะนักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกทักษะเท่ากับ 47.52 เพิ่มขึ้นจากคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึก มีค่าเท่ากับ 34.50 โดยคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 50.69

เพิ่มศรี ชูวิเชียร (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องพัฒนาการด้านการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้ศิลปะการวาดภาพต่อเติมจากภาพพิมพ์ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้ศิลปะการวาดภาพต่อเติมจากภาพพิมพ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชาย และหญิงอายุระหว่าง 4-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมบพิตร ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากมา 1 ห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการวาดภาพต่อเติมจากภาพพิมพ์มีพัฒนาการด้านการเขียนก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมศิลปะการวาดภาพต่อเติมจากภาพพิมพ์ในแต่ละช่วงสัปดาห์สูงขึ้น เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการวาดภาพต่อเติมจากภาพพิมพ์ มีพัฒนาการด้านการเขียนก่อนการจัดกิจกรรม และระหว่างการจัดกิจกรรมศิลปะการวาดภาพต่อเติมจากภาพพิมพ์ ในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

มีนกาญจน์ แจ่มพงษ์ (2559: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกทักษะแบบสเต็มศึกษาเพื่อการสร้างสรรค้ชิ้นงาน เรื่องพลังงานรอบตัวเรา มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะแบบสเต็มศึกษา เพื่อการสร้างสรรค้ชิ้นงาน เรื่องพลังงานรอบตัว นำมาวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์จากการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะ และศึกษาระดับความสามารถในการสร้างสรรค้ชิ้นงานหลังจากที่ได้เรียน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คัดเลือกโดยการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 26 คน ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.76/81.54 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติงานนักเรียนสามารถสร้างสรรค้ชิ้นงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยความสามารถในการสร้างสรรค้ชิ้นงานหลังจากที่ได้เรียนโดยการใช้แบบประเมินความสภาพจริง อยู่ในระดับดี

ลักขณา โพธิสุทธิ (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน 3) ศึกษาทักษะการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และ 4) ศึกษาเจตคติต่อการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กำหนดตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการวาดภาพระบายสี และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.29/86.24 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทักษะการวาดภาพพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี และ เจตคติต่อการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวาดภาพพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

เสาวภากุล จันทร์ทิพย์ (2556: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถาม และเพื่อศึกษาพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันเน้นแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถาม กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กชั้นปฐมวัยปีที่ 2 จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านโสมเยี่ยมโนนพัฒนา ได้มาโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest - Posttest Design) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถาม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 24.84 คิดเป็นร้อยละ 62.10 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 35.16 คิดเป็นร้อยละ 87.90 ซึ่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

สุภลักษณ์ วงศ์หน่อ (2557: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะแนวศึกษابันเทิงที่ส่งเสริมสุนทรียภาพสำหรับเด็ก 7-9 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะแนวศึกษابันเทิงที่ส่งเสริมประสบการณ์ทางสุนทรียภาพของเด็กอายุ 7-9 ปี และเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะแนวศึกษابันเทิงที่เหมาะสมกับเด็กอายุ 7-9 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือเด็กอายุ 7-9 ปี โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม จำนวน 39 คน ผลการวิจัยพบว่าระดับพัฒนาการสุนทรียภาพของนักเรียนที่มีต่อภาพผลงานศิลปะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนผ่านกิจกรรมศิลปะแนวศึกษابันเทิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยสูงสุดของระดับพัฒนาการสุนทรียของนักเรียนที่มีต่อภาพผลงานศิลปะอยู่ที่ระดับ 3 การแสดงออก (Expressiveness) พฤติกรรมประสบการณ์ทางสุนทรียะของนักเรียนในระหว่างการจัดกิจกรรมแนวศึกษابันเทิงที่ปรากฏมากที่สุดคือ สนใจต่อเนื้อหา นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมศิลปะแนวศึกษابันเทิงในกิจกรรมดินแดน Barbapapa และนักเรียนใฝ่ฝันที่จะแสดงผลงานศิลปะของตนเองมากที่สุด ซึ่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากที่สุดในแต่ละขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ คือขั้นนำเกิดพฤติกรรมการสังเกต พิจารณา และริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นกิจกรรมเสริมประสบการณ์เกิดพฤติกรรมความร่วมมือและการทดลอง ขั้นดำเนินงานเกิดพฤติกรรมทดลองและการทบทวน และขั้นสรุปเกิดพฤติกรรมการวิเคราะห์

ศศศร เดชะกุล (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์ แบบเทคนิคซินเนคติกส์สำหรับเด็กหญิงระดับชั้นประถมศึกษา ของสถานแรกรับเด็กหญิงบ้านธัญญพร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์แบบเทคนิคซินเนคติกส์ และทำการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้แบบเทคนิคซินเนคติกส์กับกลุ่มที่เรียนรู้แบบปกติ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลากจำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่าเมื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างนักเรียนที่เรียนรู้ตามแบบเทคนิคซินเนคติกส์ แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย

นักเรียนที่เรียนรู้ตามแบบเทคนิคซินเนคติกส์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะปฏิบัติทางทัศนศิลป์ พบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์แบบเทคนิคซินเนคติกส์กับกลุ่มที่เรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่เรียนรู้ตามแบบเทคนิคซินเนคติกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหาทางทัศนศิลป์มากกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

### 2.6.1 งานวิจัยต่างประเทศ

Sertkahya (2015: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทักษะการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนและการตอบสนองความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 รายการ พบว่ามีผลการคิดอยู่ระดับดี

Sternberg (2010: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นการสอนที่แตกต่างจากการสอนวิธีอื่น การเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของห้องเรียนและนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์สามารถตัดสินใจที่จะเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อวัยของผู้เรียน และหลากหลายรูปแบบ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ และสามารถทบทวนซ้ำได้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้เป็นอย่างดี

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ให้มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 รูปแบบการทดลอง
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 8 ห้องรวมทั้งสิ้น 360 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ใช้ในการหาประสิทธิภาพ คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้ในการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี รวมทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1) ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ชุด |                   |
| ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด | ใช้เวลา 1 ชั่วโมง |
| ชุดฝึกที่ 2 เรื่อง การสังเกต           | ใช้เวลา 1 ชั่วโมง |
| ชุดฝึกที่ 3 เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น     | ใช้เวลา 1 ชั่วโมง |
| ชุดฝึกที่ 4 เรื่อง ภาพปะติด            | ใช้เวลา 1 ชั่วโมง |

## 2) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์

### 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นชุดฝึกประกอบด้วยแบบฝึกความคิดสร้างสรรค์แบบต่าง ๆ อาทิเช่น การสังเกต การเขียนตอบ การวาดภาพ การลากเส้น โดยชุดฝึกฉบับนี้เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม โดยให้นักเรียนดูภาพและจินตนาการเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไป โดยวาดภาพประกอบ

ชุดฝึกที่ 2 เรื่อง การสังเกต เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว โดยให้นักเรียนสังเกตภาพนักเรียนสังเกตภาพแล้วตอบคำถามจากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการคิดค้นหรือออกแบบอย่างไร

ชุดฝึกที่ 3 เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น โดยให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการจากรูปทรงที่กำหนดให้

ชุดฝึกที่ 4 เรื่อง ภาพปะติด เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ โดยให้นักเรียนนำกระดาษที่ครูให้เช่น รูปทรง สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม นำมาประติดพร้อมทั้งวาดรูป และเส้นเชื่อมให้เกิดขึ้นงานตามจินตนาการของตนเอง

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนที่วัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะของแบบทดสอบเป็นกระดาษเปล่าให้นักเรียนวาดรูปภาพตามจินตนาการของตนเองโดยใช้รูปทรงเรขาคณิต สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม และสร้างการเชื่อมโยงให้ออกเป็นภาพตามจินตนาการของนักเรียน ตัวอย่างดังภาคผนวก ค

การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ความคิดริเริ่ม การให้คะแนนมีเกณฑ์ ดังนี้

1.1) การวางภาพ หมายถึง การวางภาพหรือการใช้กระดาษแตกต่างไปจากเมื่อผู้ทดสอบวางกระดาษให้ เช่น มีการพับ มีการหมุน หรือพลิกกระดาษไปข้างหลัง แล้วจึงวาดภาพ ถ้ามีได้ 1 คะแนน

1.2) ภาพที่เป็นนามธรรมหรือไม่เป็นของจริง หมายถึง การใช้ภาพที่เป็นนามธรรม หรือสัตว์ประหลาด ถ้ามีได้ 1 คะแนน

1.3) ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด หมายถึง รูปภาพที่เป็นเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตัวอักษร ตัวเลข หรือการใช้ชื่อ หรือภาพที่เหมือนการ์ตูนถ้ามีได้ 1 คะแนน

1.4) ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป หมายถึง ภาพที่วาดต่อเติมจากรูปทรงเดิม ถ้ามีได้ 1 คะแนน

#### 2) ความคิดคล่องแคล่ว การให้คะแนนมีเกณฑ์ ดังนี้

การตรวจผลงาน ใช้เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดคล่องแคล่ว คือ ความเร็วในการตอบคำถาม

ต่ำกว่า 2 นาที	6	คะแนน
ต่ำกว่า 4 นาที	5	คะแนน
ต่ำกว่า 6 นาที	4	คะแนน

ต่ำกว่า 8 นาที	3	คะแนน
ต่ำกว่า 10 นาที	2	คะแนน
ต่ำกว่า 12 นาที	1	คะแนน
มากกว่าหรือเท่ากับ 12 นาที	0	คะแนน

### 3) ความคิดยืดหยุ่น การให้คะแนนมีเกณฑ์ ดังนี้

3.1) การข้ามเส้นกันเขต หมายถึง การใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้ออกกรอบใหญ่ การต่อเติมหรือโยงเส้นปิด รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด ซึ่งอยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ ถ้ามีได้ 1 คะแนน

3.2) การข้ามเส้นกันอย่างอิสระ หมายถึง การข้ามเส้นกันโดยไม่ให้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้ออกนอกกรอบใหญ่ การต่อเติมโยงเส้นออกไปนอกกรอบ หรือการวาดภาพนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ ถ้ามีได้ 1 คะแนน

3.3) การแสดงความลึก ไกล - ใกล้ หรือมิติของภาพ หมายถึง การวาดภาพให้เห็นส่วนลึก มีระยะใกล้ - ใกล้ หรือวาดภาพในลักษณะสามมิติ ถ้ามีได้ 1 คะแนน

3.4) อารมณ์ขัน หมายถึง ภาพที่แสดงให้เห็นหรือก่อให้เกิดอารมณ์ขัน เช่น ผู้วาดสามารถล้อเลียนตัวเองจากภาพวาด ผู้วาดผนวกชื่อที่แสดงอารมณ์ขันเข้าไป หรือวาดเพิ่มเข้าไป และผู้วาดผนวกเส้นและภาษาเข้าไปเหมือนการวาดภาพการ์ตูน เป็นต้น ถ้ามีได้ 1 คะแนน

### 4) การคิดละเอียดลออ การให้คะแนนมีเกณฑ์ ดังนี้

4.1) การต่อเติม หมายถึง ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม (ครึ่งวงกลม จุด มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่) ถ้ามีได้ 1 คะแนน

4.2) ความสมบูรณ์ หมายถึง หากมีการต่อเติมจากเดิมในข้อที่ 1 และมีการต่อเติมโดยใช้รูปมากกว่า 2 รูปมารวมกัน เป็นรูปเดียว เช่น ต่อเป็นรูปบ้าน ต่อเป็นอิฐ ต่อเป็นปล่องไฟ เป็นต้น ถ้ามีได้ 1 คะแนน

4.3) ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ หมายถึง ภาพหรือสัญลักษณ์ ที่วาดขึ้นใหม่นอกเหนือจากภาพในข้อที่ 1 และ 2 และมีการวาดภาพซ้ำๆ กัน ถ้ามีได้ 1 คะแนน

4.4) การต่อเนืองด้วยเส้น หมายถึง แต่ละภาพหรือส่วนของภาพ (ทั้งภาพที่สร้างเสร็จขึ้นในข้อที่ 3 หากมีการลากเส้นโยงเข้าด้วยกันทั้งภายในและภายนอก) ถ้ามีได้ 1 คะแนน

5) การต่อเนืองที่ทำให้เกิดเรื่องราว หมายถึง ภาพใดหรือส่วนใดของภาพที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว หรือมีการรวมเป็นภาพ การเชื่อมโยงมีการเชื่อมโยงด้วยเส้น เช่น เส้นประของภาพดวงอาทิตย์ โดยเน้นที่การต่อเติมนั้นทำให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามความหมายที่ผู้เข้ารับการทดสอบตั้งชื่อไว้ ถ้ามีได้ 1 คะแนน

### 3.2.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เพื่อวัดตัวแปรวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียดในการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

#### 3.2.3.1 การสร้างและพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

1) ศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัย แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรการสาระการเรียนรู้รายวิชา ศิลปะ โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ จังหวัดปราจีนบุรี

2) ศึกษา และวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

3) ศึกษาพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จาก หนังสือเรียน เอกสาร และหลักการในการสร้างและออกแบบชุดฝึก เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

4) กำหนดกรอบเนื้อหา กิจกรรม จุดประสงค์การเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์

5) สร้างชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามกรอบเนื้อหา กิจกรรม จุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดย แบ่งออกเป็น 5 ชุด ดังนี้

ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม โดยให้นักเรียนดูภาพและจินตนาการเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไป โดยวาดภาพประกอบ

ชุดฝึกที่ 2 เรื่อง การสังเกต เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว โดยให้นักเรียนสังเกตภาพนักเรียนสังเกตภาพแล้วตอบคำถามจากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการคิดค้นหรือออกแบบอะไร

ชุดฝึกที่ 3 เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น โดยให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการจากรูปทรงที่กำหนดให้

ชุดฝึกที่ 4 เรื่อง ภาพปะติด เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ โดยนักเรียนนำกระดาษที่ครูให้เช่น รูปทรง สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม นำมาประติดพร้อมทั้งวาดรูป และเส้นเชื่อมให้เกิดขึ้นงานตามจินตนาการของตนเอง

6) นำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาและความสอดคล้องในประเด็นต่าง ๆ

7) ทำการปรับปรุงชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

8) นำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะและด้านการจัดทำสื่อการสอน จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ดังภาคผนวก ข) ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในประเด็นที่เกี่ยวกับ คำชี้แจง จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ เวลาอุปกรณ์ วิธีการดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และการบันทึกหลังการฝึก โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินคุณภาพของชุดฝึกคือ  $\bar{X} \geq 3.50$  โดยกำหนดคะแนนการประเมินคุณภาพของชุดฝึกดังนี้

คะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ระดับดีมาก
คะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับดี
คะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้
คะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับปรับปรุง
คะแนน 1.00 – 1.49 หมายถึง	มีคุณภาพอยู่ในระดับต้องปรับปรุงเร่งด่วน

ผลการประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (รายละเอียดดังภาคผนวก ง)

9) ปรับปรุงแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามอีกครั้ง

10) จัดทำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

10.1) การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกเป็นรายบุคคล นำชุดฝึกไปทดลองใช้เป็นรายบุคคลกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทอง ในพระราชูปถัมภ์ ฯ ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยเลือกนักเรียนเก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 1 คน นักเรียนที่เรียนอ่อน 1 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับภาษากิจกรรม และกระบวนการในการเก็บข้อมูล

10.2) การหาประสิทธิภาพกลุ่มเล็กนำชุดฝึกที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน โดยเลือกนักเรียนเก่ง 3 คน นักเรียนปานกลาง 3 คน นักเรียนที่เรียนอ่อน 3 คน และนำมาเก็บข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

10.3) การหาประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพรายบุคคล และกลุ่มเล็กไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ( $E_1/E_2$ )

### 3.2.3.2 การสร้างและพัฒนาแบบวัดความคิดสร้างสรรค์

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ Jellen & Urban (1986) โดยเป็นแบบวัดความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ หรือแบบทดสอบ TCT- DP (Test for Creative Thinking – Drawing Production)

2) สร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยประยุกต์ใช้แบบทดสอบ TCT- DP ของ Jellen & Urban (1986)

3) นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สำนวนภาษา และกิจกรรมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบจุดประสงค์การเรียนรู้ และจัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยพิจารณาว่าแบบทดสอบแต่ละข้อสามารถวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนตาม จุดประสงค์การเรียนรู้โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนจากการพิจารณา ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
-1	หมายถึง	แน่ใจข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์

นำผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ มาวิเคราะห์ความสอดคล้องหรือ IOC (Index of Congruence) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง หรือ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (พรรณีสถิติวัฒนธรรม. 2555 : 195) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3.1)$$

เมื่อ	IOC	แทน ดัชนีความสอดคล้อง
	R	แทน คะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน ผลรวม
	n	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จากการวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบมีค่า IOC = 1.0

4) นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปทดลองใช้วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากผู้ตรวจสอบสองคน ผลจากการวิเคราะห์พบว่าแบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.74

5) จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์เพื่อเตรียมไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

### 3.3 รูปแบบการทดลอง

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) เป็นการวิจัยที่มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง 1 ครั้ง หลังการทดลอง 1 ครั้ง มีลักษณะดังนี้ (พวงรัตน์-ทวิรัตน์, 2543 : 129)

ตารางที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
ทดลอง	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

T <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบโดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนใช้ชุดฝึก
X	หมายถึง	ทำการทดลองโดยใช้ชุดฝึกวัดความคิดสร้างสรรค์
T <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบโดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังใช้ชุดฝึก

T<sub>1</sub> และ T<sub>2</sub> เป็นการวัดด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ชนิดเดียวกัน โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลดังนี้

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ปฐมนิเทศนักเรียน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และการดำเนินการให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบ

3.4.2 ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ แล้วนำผลการทำแบบฝึกแต่ละชุด และผลการสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มาดำเนินการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

3.4.3 หลังจากดำเนินการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์แล้ว ผู้วิจัยนำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ไปดำเนินการดังนี้

3.4.4 ทำการทดสอบก่อนเรียน กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (ที่เป็นกลุ่มใช้ในการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์)

3.4.5 ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

3.4.6 ทำการทดสอบหลังเรียน

3.4.7 ตรวจสอบให้คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติดังนี้

3.5.1 ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)

(1) การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) โดยใช้สูตรดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 244 - 245)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (3.2)$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูล

(2) การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2555 : 246 - 247)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (3.3)$$

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$x_i$	แทน	ค่าของข้อมูลแต่ละตัว หรือจุดกึ่งกลางชั้นแต่ละตัว
	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) โดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556: 9)

(1) การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )

$$E_1 = \frac{\sum x}{n} \times 100 \quad (3.4)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมที่ได้จากแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมในบทเรียน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมในบทเรียน
	$n$	แทน	จำนวนผู้เรียน

(2) การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ )

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100 \quad (3.5)$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมแบบทดสอบหลังเรียน
	$B$	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	$n$	แทน	จำนวนผู้เรียน

3.5.3 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อน และหลังที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์โดยใช้สูตร t- test แบบ dependent (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2543 : 165 - 167)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad (3.6)$$

			$df = n-1$
เมื่อ	$t$	แทน	ค่าที่พิจารณาใน t - distribution
	$D$	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	$n$	แทน	จำนวนนักเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคล ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ให้มีประสิทธิภาพ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยชุดฝึกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทอง ในพระราชูปถัมภ์ ฯ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) มีผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

คะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ( $E_1$ )	19	15.33	80.68 ( $E_1$ )
คะแนนการทำแบบฝึกหัดหลังการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ( $E_2$ )	19	16.13	84.89 ( $E_2$ )

จากตารางที่ 4.1 พบว่า คะแนนการทำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ คะแนนเต็มทั้งหมด 19 คะแนนคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ เท่ากับ 15.33 (คิดเป็นร้อยละ 80.68) และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดหลังการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ เท่ากับ 16.13 (คิดเป็นร้อยละ 84.89) แสดงว่าชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในวิชาศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรงทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 80.68/84.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

#### 4.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชา ศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในวิชาศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม(Cluster Random Sampling)

ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S	t	Sig
ก่อนเรียน	30	11.76	2.52	6.623	.000
หลังเรียน	30	15.43	1.22		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 11.76 คะแนน ส่วนคะแนนความคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังเรียนมีค่าเท่ากับ 15.43 คะแนน ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ ให้มีประสิทธิภาพ

5.1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ

#### 5.1.2 สมมุติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

#### 5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 มี 8 ห้อง จำนวนทั้งสิ้น 360 คนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ใช้ในการหาประสิทธิภาพ คือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี รวมทั้งหมด 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้ในการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ ฯ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรีรวมทั้งหมด30คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### 5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1) ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 ชุด

ชุดฝึกที่ 1 เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด	ใช้เวลา 1 ชั่วโมง
ชุดฝึกที่ 2 เรื่อง การสังเกต	ใช้เวลา 1 ชั่วโมง
ชุดฝึกที่ 3 เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น	ใช้เวลา 1 ชั่วโมง
ชุดฝึกที่ 4 เรื่อง ภาพปะติด	ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

## 2) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์

### 5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1) ประมุขนิเทศนักเรียน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และการดำเนินการให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบ

2) ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ แล้วนำผลการทำแบบฝึกแต่ละชุด และผลการสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มาดำเนินการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

3) หลังจากดำเนินการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์แล้ว ผู้วิจัยนำชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ไปดำเนินการดังนี้

4) ทำการทดสอบก่อนเรียน กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (ที่เป็นกลุ่มใช้ในการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์

5) ดำเนินการสอนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

6) ทำการทดสอบหลังเรียน

7) ตรวจสอบให้คะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

### 5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

5.1.6.1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ วิชาศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ )

5.1.6.2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ โดยการหาค่า t- test แบบ dependent Sample Group

### 5.1.7 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” สรุปได้ดังนี้

5.1.7.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ( $E_1$ )/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) 80.68/84.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

5.1.7.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่รับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

## 5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ( $E_1$ ) มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 15.33 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 80.68 และคะแนนการทำแบบฝึกหัดหลังการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ ( $E_2$ ) มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 16.13 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 84.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระศิลปะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาหลักสูตรเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ การสังเกต การวาดภาพตามจินตนาการ การวาดภาพตามเส้นทางหลักการ แนวคิด หลักการการสร้างชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดความคิดสร้างสรรค์ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึก ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญซึ่งสอดคล้องกับนุชนันย์ แม่บุญเรือน (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาศิลปะ เรื่องทัศนธาตุ มีประสิทธิภาพ 80.67/81.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และสอดคล้องกับ เบญจมาศ สุภาพอน (2556: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ชุดกิจกรรมศิลปะตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 86.62/89.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

5.2.2 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนหลังชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ความผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะชุดนี้มีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งนี้ด้านรูปแบบการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก เนื้อหาสาระตรงตามหลักสูตรเน้นกระบวนการคิด การปฏิบัติจริง มีขั้นตอนในการพัฒนาอย่างกระบวนการมีลำดับขั้นตอนในการคิด ซึ่งเริ่มตั้งแต่ให้นักเรียนวาดภาพต่อเติมจากรูปภาพที่กำหนดให้ฝึกกระบวนการคิดภายในระยะเวลาที่กำหนดทำให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในลำดับต่อ สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีภาพประกอบที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำชุดฝึก ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเสาวภากุล จันทร์ทิพย์ (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถามที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถาม และเพื่อศึกษาพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด

กิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันเน้นแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กชั้นปฐมวัย ปีที่ 2 จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านโสมเยี่ยมโนนพัฒนา ได้มาโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นดินน้ำมันแบบธรรมชาติเน้นการใช้คำถาม มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 24.84 คิดเป็นร้อยละ 62.10 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 35.16 คิดเป็นร้อยละ 87.90 ซึ่งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนิตยา วงศ์ชู (2555: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่อง การวาดภาพระบายสีของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลายส่งผลให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสูงขึ้น การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าคะแนนความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับสูง ความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการวาดภาพระบายสี พบว่านักเรียนคะแนนเฉลี่ย 23.31 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 14 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 16 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ในการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดการพัฒนามากขึ้นผู้สอนควรเลือกชุดฝึก หรือรูปแบบที่เหมาะสมกับนักเรียน เนื้อหา และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน จะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ และเห็นเป็นรูปธรรมขึ้น

5.3.1.2 ในการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ควรแนะนำนักเรียนในเบื้องต้น และให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนมีทักษะ และความชำนาญมากขึ้น รวมทั้งสถานการณ์ที่กำหนดให้ควรหลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์เพิ่มขึ้น

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ควรศึกษาผลการใช้ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในเนื้อหา หรือวิชาอื่น เพื่อให้ได้เครื่องมือที่หลากหลายสามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

## บรรณานุกรม

- กรรมกรัง พวงเกษม. 2540. ปัญหาและกลวิธีการสอนภาษาในโรงเรียนประถมศึกษา.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : คุรุสภา  
ลาดพร้าว.
- กานดา ทิววัฒน์ปกรณ์. 2543. “ผลการฝึกแบบการคิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวัตผลการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547. รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : เอดิสัน  
เพรสโปรดักชั่น.
- ขจรศักดิ์ สีเสน. 2545. “การจัดการศึกษาต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล.”  
วารสารวิชาการ. 3 มีนาคม 2545 : 12 - 17.
- จารุณี รักรัตน์. 2541. “การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อสอนซ่อมเสริมโดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้  
จากการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ภายใต้บริบทชุมชน กรณีคาบสมุทรสทิงพระ และ  
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.” ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิต  
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- จุไรศิริ ชูรักษ์. 2552. “การพัฒนาวิธีการสแกฟโฟลด์ดึงทักษะการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความเสี่ยง  
ทางด้านวิชาการโดยใช้ชุดฝึกทักษะ กรณีศึกษา: โรงเรียนวัดควน” ศึกษาศาสตรดุษฎี  
บัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชลธิชา ชิวปรีชา. 2554. “ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง.”  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชาญรงค์ พรุ่งโรจน์. 2543. ความคิดสร้างสรรค์ = Creative Thinking . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์  
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนพร วีระเจริญกิจ. 2549. “การศึกษาเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิด  
สร้างสรรค์ ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน.” ครุศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภนาฏ รัชดานุรักษ์. 2555. “จิตวิทยาแห่งการสร้างสรรค์” นนทบุรี : สำนักงานคณะกรรมการ  
ข้าราชการพลเรือน.
- นิตยา วงศ์ชู. 2555. “การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่องการวาดภาพพระบายสีของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.”  
วารสารอิเล็กทรอนิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น .2555(35) : 42 - 49
- อเมริกา ตรรกวาทกร. 2556. “การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับ  
นักเรียนประถมศึกษา” ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นุชชนัย แม่บุญเรือน. 2556. “ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนแบบปกติ วิชาศิลปะเรื่องทัศนธาตุสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. 2530. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.
- บุญณิดา จิตรีเชาว์. 2560. “การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญจมาศ สุภาพอน. 2556. “การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. 1(1) :109 – 116.
- เพิ่มศรี ชูวิเชียร. 2549. “พัฒนาด้านการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้ศิลปะการวาดภาพต่อเติมจาก ภาพพิมพ์” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มินกาญจน์ แจ่มพงษ์. 2559. “การพัฒนาชุดฝึกทักษะแบบสติศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่องพลังงานรอบตัวเรา.” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- มีนมาลย์ สุภาพผล. 2548 “โมเดลสมการโครงสร้างของเขาวัวปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์ กลยุทธ์ในการศึกษาและการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยทางการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุดา รักไทย. 2542. “เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ = Problem Solving & Decision Making.” กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ลักขณา โพธิสุทธิ. 2555. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวาดภาพระบายสี กลุ่มสาระ การเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 . วารสารสังคมศาสตร์วิจัย. 3(1) : 49 - 62.
- เลิศ อานันทนง. 2530. ศิลปะในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กราฟิตอาร์ต.
- วรวิฑูรย์ มัสพันธ์. 2556. “ปัจจัยจิตสังคมที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ใน โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ. บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วราภรณ์ รักวิจัย. 2535. “อิทธิพลสิ่งแวดล้อมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ เด็กวัย 5-6 ปี โรงเรียน ประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.” ภาควิชาหลักสูตร และการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิไลวรรณ คำมัน. 2546. “การสร้างชุดฝึกทักษะการฟังอย่างมีวิจารณ์ โดยใช้อยู่ประสม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ศศศร เดชะกุล. 2555 “การพัฒนาชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์ แบบเทคนิคชินเนคติกส์ สำหรับเด็กหญิง ระดับชั้นประถมศึกษา ของสถานแรกรับหญิงบ้านอัญญาพร.” การศึกษา มหาวิทยาลัย สาขาวิชาศิลปศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สงวน สุทธิเลิศอรุณ. 2534. “พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน.” กรุงเทพฯ. อักษรพิพัฒน์.
- สุนทร สีนธพา. 2551. “นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน.” พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุลักษณ์ วงศ์หน่อ. 2557. “ผลการจัดกิจกรรมศิลปะแนวศึกษาบันเทิงที่ส่งเสริมสุนทรียภาพสำหรับเด็กอายุ 7-9 ปี.” คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. 2545. จิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี พันธมณี. 2540. ความคิดสร้างสรรค์หนังสือประกอบการสอนภาควิชาแนะแนวจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.
- อารี รังสินันท์. 2532. ความคิดสร้างสรรค์ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา.
- อารี สุทธิพนธ์. 2528. ศิลปะกับมนุษย์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- Sertkahya. 2015. “Creative Thinking Skills Analyzes of vocational high School Students.” Journal of educational and instructional Studies in the world. 5(1) : 1.
- Sternberg. 2010. “Creative Thinking in the Classroom.” Scandinavian Journal of Educational Research. (47)3 : 325.

### ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการ

ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึก

ภาคผนวก จ ผลการประเมินคุณภาพชุดฝึก

ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างผลงานนักเรียน

ภาคผนวก ก  
หนังสือราชการ



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศธ 0524.04 / 0375 วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

เรียน ผศ.ดร.ทงศักดิ์ ไสวจัสมตาทกุล

ด้วยนางสาวชญานี บุลพิภพอนันต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3”  
โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้  
ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึก  
ความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการ  
ตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวชญานี บุลพิภพอนันต์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น  
พร้อมกันนี้ได้แนบชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

*Samar Othman*

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศส 0524.04 / 0375 วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

เรียน ดร.สมเกียรติ ตันดิวงศ์วณิช

ด้วยนางสาวชญานี บุลพิภพอนันต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3”  
โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้  
ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึก  
ความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการ  
ตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวชญานี บุลพิภพอนันต์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น  
พร้อมกันนี้ได้แนบชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

*Smr Oth*

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 0375

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

๒ กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

เรียน นายนิธิ ธรรมวงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

ด้วยนางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-697-3737



ที่ ศธ 0524.04/ 0375

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

๒ กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

เรียน นายเกษม แก้วบัวสา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

ด้วยนางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Smmr Amn*

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-697-3737

ที่ ศธ 0524.04/ 0375



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

๒ กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

เรียน นายประสันตา โสมอินทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

ด้วยนางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผศ.ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์นี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 084-697-3737

ภาคผนวก ข  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทงศักดิ์ โสจจัสตาทกุล . อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ดร.สมเกียรติ. ต้นติววงศ์วณิช อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. นายทธี ธรรมวงศ์ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
โรงเรียนตาศิลป์ประชาสรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
4. นายเกษม แก้วบัวสา ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
โรงเรียนโพนงามศึกษา จังหวัดสกลนคร
5. ดร.ประสันตา โสมอินทร์ . ครูชำนาญการ กลุ่มสาระสังคมศึกษา  
โรงเรียนพรตพิทยพยัต จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดที่ 1 เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด

### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์  
วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่าง  
อิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ตัวชี้วัด

4. วาดภาพ ระบายสีสิ่งของรอบตัว

6. วาดภาพถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และ

### พื้นผิว

### คำชี้แจง

ชุดฝึกนี้เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

### จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

### เวลา

1 ชั่วโมง

### อุปกรณ์

1. ใบงาน เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด
2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

### การดำเนินกิจกรรม

#### ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในเรื่องความคิดริเริ่ม เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ เช่น ความหมาย ความสำคัญของการคิดสิ่งใหม่ และประโยชน์ของการคิดริเริ่ม เป็นต้น

#### ขั้นดำเนินกิจกรรม

2. ครูเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง เพลง คริสต์มาส จิงกาเบล เพื่อให้นักเรียนจินตนาการถึงเนื้อหา ในบทเพลง และสื่อออกมาเป็นภาพโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยใช้จินตนาการของตนเอง ให้เหมาะสมกับเนื้อเพลง โดยใช้ดินสอ

3. นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้เห็นถึงจินตนาการของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ความคิดริเริ่มคือ การจัดวางตำแหน่งของภาพ ภาพที่ได้เป็นนามธรรมหรือไม่เป็นของจริง ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด และภาพที่มีการต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป

4. เมื่อนักเรียนวาดภาพเสร็จแล้วให้นักเรียนนำผลงานมาวางรวมกัน โดยครูเลือกผลงานที่มีรายละเอียดครบถ้วน ถูกต้องตามหลักและสวยงาม ให้เจ้าของผลงานได้นำเสนอผลงานของตนเอง พร้อมทั้งอธิบายทั้งการใช้วาดภาพตามจินตนาการ

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องของ ความคิดคิดริเริ่ม ความหมาย ความสำคัญของการคิดสิ่งใหม่ และประโยชน์ของการคิดริเริ่ม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดต่อไป

### การประเมินผล

#### วิธีการ

1. การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน

#### เครื่องมือ

1. แบบประเมินผลงานนักเรียน ด้านความคิดริเริ่ม

#### เกณฑ์การประเมิน

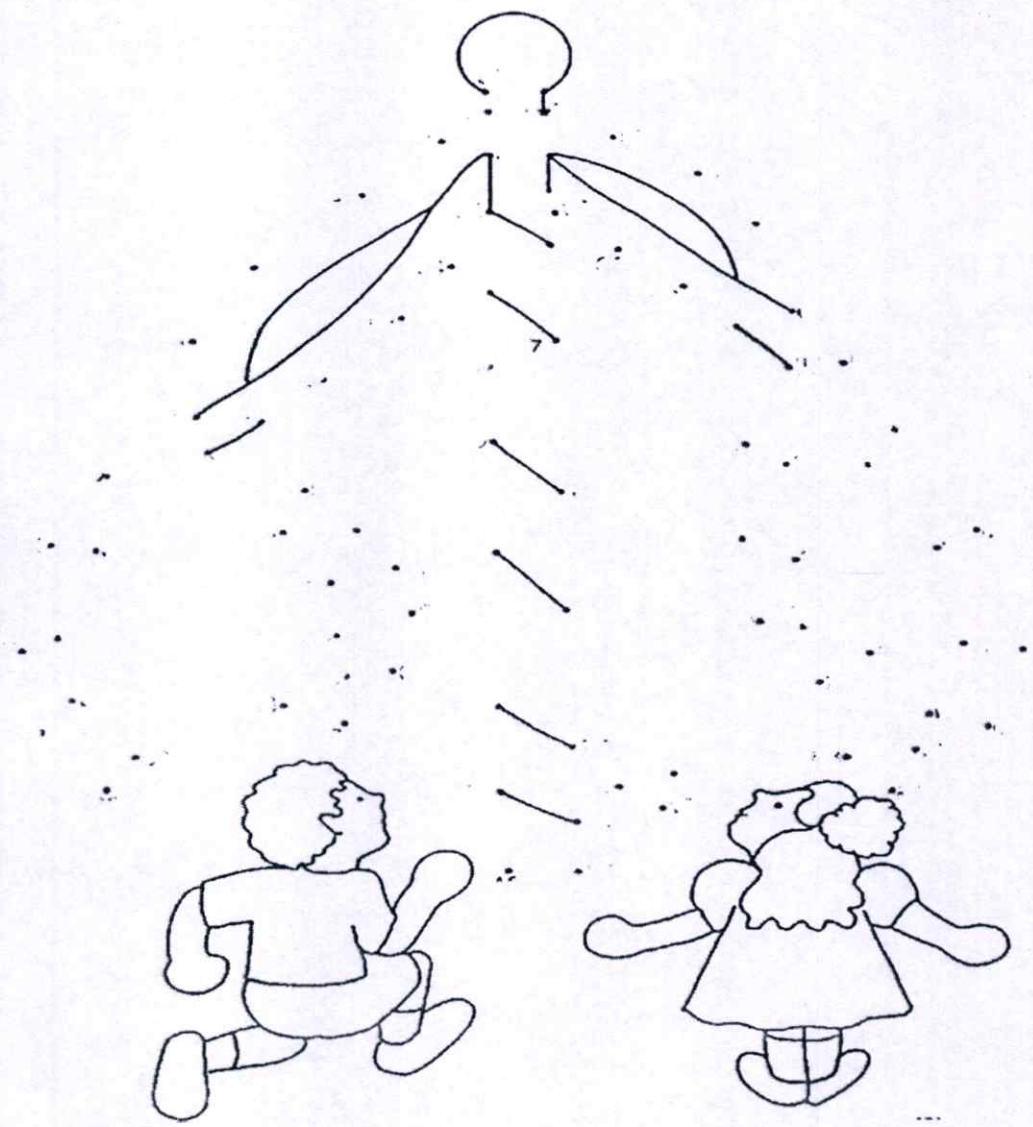
การตรวจผลงาน ใช้เกณฑ์ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้าน ความคิดริเริ่ม คือ กระบวนการคิดในการวาดภาพ ตรงตามเนื้อหาและหัวข้อที่กำหนด ความสะอาดของผลงานตามแบบประเมินผลงาน

ใบงานที่ 1  
เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด

ชื่อ ..... ชั้น.....เลขที่.....

**คำชี้แจง**

ให้นักเรียนดูภาพและจินตนาการเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไป โดยวาดภาพประกอบ



## แบบประเมินชุดฝึกที่ 1 เรื่องความคิดริเริ่ม

ลำดับ ที่	รายการประเมิน				รวม 4 คะแนน
	1. การวาง ภาพ	2. ภาพที่เป็น นามธรรมหรือไม่ เป็นของจริง	3. ภาพที่เป็น สัญลักษณ์หรือการใช้ คำพูด	4. ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ ภาพที่วาดกันแพร่หลาย ทั่วไป	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

1. การวางภาพ หมายถึง การวางภาพหรือการใช้กระดาษแตกต่างไปจากเมื่อผู้ทดสอบวางกระดาษให้ เช่น มีการพับ มีการหมุน หรือพลิกกระดาษไปข้างหลัง แล้วจึงวาดภาพ ถ้ามีได้ 1 คะแนน
2. ภาพที่เป็นนามธรรมหรือไม่เป็นของจริง หมายถึง การใช้ภาพที่เป็นนามธรรม หรือสัตว์ประหลาด ถ้ามีได้ 1 คะแนน
3. ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด หมายถึง รูปภาพที่เป็นเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตัวอักษร ตัวเลข หรือการใช้ชื่อ หรือภาพที่เหมือนการ์ตูนถ้ามีได้ 1 คะแนน
4. ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป หมายถึง ภาพที่วาดต่อเติมจากรูปทรงเดิม ถ้ามีได้ 1 คะแนน

## ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดที่ 2

### เรื่อง การสังเกต

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

1. บรรยาย รูปร่าง รูปทรงในธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์

#### คำชี้แจง

ชุดฝึกนี้เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดคล่องแคล่ว

#### จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดคล่องแคล่ว

#### สาระสำคัญ

การคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดที่จะมากได้ในเวลาที่จำกัด ถือเป็นความคิดเชิงปริมาณ ซึ่งวิธีที่เราจะฝึกทักษะการคิดคล่องแคล่วนั้นสามารถทำได้หลายวิธี

#### เวลา

1 ชั่วโมง

#### อุปกรณ์

1. ใบงาน เรื่อง การสังเกต
2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดคล่องแคล่ว

#### การดำเนินกิจกรรม

##### ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในเรื่องการคิดคล่องแคล่ว เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ เช่น ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการคิดคล่องแคล่ว เป็นต้น

### ขั้นตอนกิจกรรม

2. ครูเล่าเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เพื่อให้นักเรียนจินตนาการถึงธรรมชาติ ต้นไม้ สัตว์ป่า แล้วจึงให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามจากภาพที่ให้ในใบงาน และเขียนคำตอบลงในใบงานของตนเอง
3. นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้เห็นถึงจินตนาการของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน การคิดคล่องแคล่ว คือความเร็วในการตอบคำถามภายในระยะเวลาที่กำหนด
4. เมื่อนักเรียนเขียนคำตอบเสร็จแล้วให้นักเรียนนำใบงานมาวางรวมกัน โดยครูเลือกใบงานที่มีจำนวนข้อในการตอบมากที่สุด ให้เจ้าของผลงานได้นำเสนอผลงานของตนเอง พร้อมทั้งอธิบายตามจินตนาการ

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องของ การคิดคล่องแคล่ว ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการคิดคล่องแคล่ว เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดต่อไป

### การประเมินผล

#### วิธีการ

1. การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน

#### เครื่องมือ

1. แบบประเมินผลงานนักเรียน ด้านการคิดคล่องแคล่ว

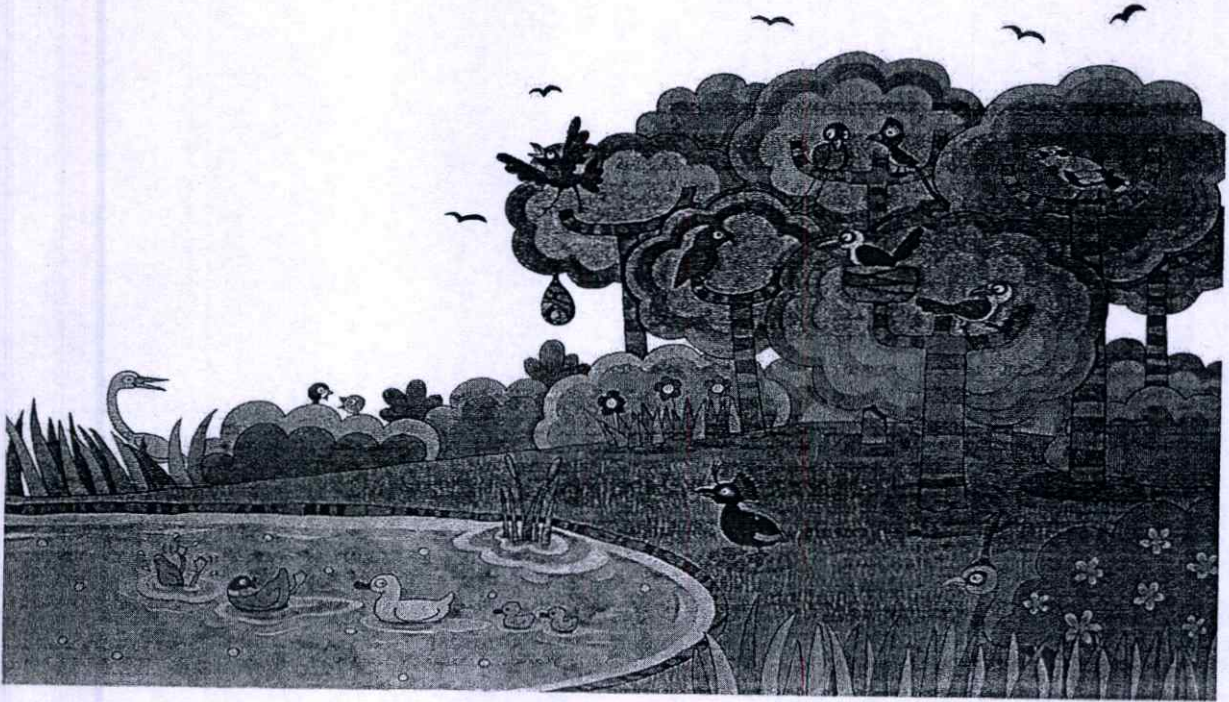
#### เกณฑ์การประเมิน

การตรวจผลงาน ใช้เกณฑ์ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดคล่องแคล่ว คือ ความเร็วในการตอบคำถาม

ชื่อ ..... ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนสังเกตภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามจากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการคิดค้นหรือออกแบบอะไรได้บ้าง



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....



### ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดที่ 3

#### เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### ตัวชี้วัด

6. วาดภาพถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว
7. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยเน้นถึงเทคนิคและวัสดุ อุปกรณ์
8. ระบุสิ่งที่ชื่นชมและสิ่งที่ควรปรับปรุงในงานทัศนศิลป์ของตนเอง

#### คำชี้แจง

ชุดฝึกนี้เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น

#### จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น

#### สาระสำคัญ

การคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทาง หรืออาจจะเป็นความสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปหลายๆ สิ่งได้ วิธีที่เราจะฝึกทักษะการคิดยืดหยุ่นนั้นได้แก่ การใช้คำถามลักษณะต่างๆ เพื่อกระตุ้นความคิด

#### เวลา

1 ชั่วโมง

#### อุปกรณ์

1. ใบงาน เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น
2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดยืดหยุ่น

#### การดำเนินกิจกรรม

##### ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในเรื่องความคิดยืดหยุ่นเพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ เช่น ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการความยืดหยุ่น เป็นต้น

### ขั้นตอนกิจกรรม

2. ครูให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการจากรูปทรงที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม พร้อมทั้งตั้งชื่อผลงานของตนเอง

3. นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้เห็นถึงจินตนาการของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ความคิดยืดหยุ่นคือ การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้กรอบใหญ่ การข้ามเส้นกันเขตอย่างอิสระ โดยไม่ใช้เส้นนอกกรอบที่กำหนดให้ การแสดงความรู้สึก ความใกล้ - ไกล หรือมิติของภาพ และอารมณ์ขัน

4. เมื่อนักเรียนวาดภาพเสร็จแล้วให้นักเรียนนำผลงานมาวางรวมกัน โดยครูเลือกผลงานที่มีรายละเอียดครบถ้วน ถูกต้องตามหลักและสวยงาม ให้เจ้าของผลงานได้นำเสนอผลงานของตนเอง พร้อมทั้งอธิบายทั้งการใช้วาดภาพตามจินตนาการ

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องของ ความคิดคิดริเริ่ม ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการความคิดยืดหยุ่น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดต่อไป

### การประเมินผล

#### วิธีการ

1. การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน

#### เครื่องมือ

1. แบบประเมินผลงานนักเรียน ด้านความคิดยืดหยุ่น

#### เกณฑ์การประเมิน

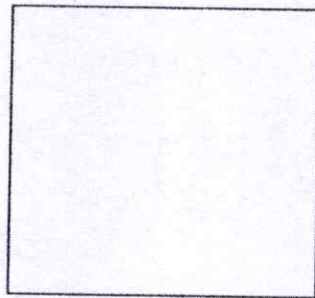
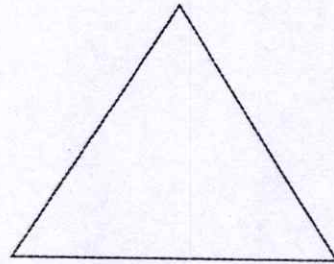
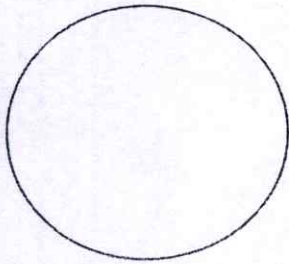
การตรวจผลงาน ใช้เกณฑ์ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้าน ความคิดยืดหยุ่น คือ กระบวนการคิดในการวาดภาพ ตรงตามเนื้อหาและหัวข้อที่กำหนด ความสะอาดของผลงานตามแบบประเมินผลงาน

ใบงานที่ 3  
เรื่อง ความคิดยืดหยุ่น

ชื่อ ..... ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการจากรูปทรงที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม พร้อมทั้งตั้งชื่อผลงานของตนเอง



## แบบประเมินผลงานนักเรียน เรื่องความคิดยืดหยุ่น

ลำดับที่	รายการประเมิน				รวม 4 คะแนน
	1. การข้าม เส้นกันเขต	2. การข้ามเส้นกัน เขตอย่างอิสระ	3.การมิติของภาพ	4. อารมณ์ขัน	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

## เกณฑ์การประเมินความคิดริเริ่ม

หัวข้อการประเมิน	คะแนน			
	4	3	2	1
<b>ความคิดริเริ่มพิจารณาจาก</b> 1. การข้ามเส้นกันเขต 2. การข้ามเส้นกันเขตอย่างอิสระ 3. การมิติของภาพ 4. อารมณ์ขัน	ชิ้นงานมีครบทั้ง 4 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 3 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 2 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 1 หัวข้อ

## หมายเหตุ

1. การข้ามเส้นกันเขต หมายถึง การใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ การต่อเติมหรือโยงเส้นปิด รูปลี่เหลี่ยมจตุรัสปลายเปิด ซึ่งอยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ ถ้ามีได้ 1 คะแนน
2. การข้ามเส้นกันอย่างอิสระ หมายถึง การข้ามเส้นกันโดยไม่ให้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้ออกนอกกรอบใหญ่ การต่อเติมโยงเส้นออกไปนอกกรอบ หรือการวาดภาพนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ ถ้ามีได้ 1 คะแนน
3. การแสดงความลึก ใกล้-ไกล หรือมิติของภาพ หมายถึง การวาดภาพให้เห็นส่วนลึก มีระยะใกล้ -ไกล หรือวาดภาพในลักษณะสามมิติ ถ้ามีได้ 1 คะแนน
4. อารมณ์ขัน หมายถึง ภาพที่แสดงให้เห็นหรือก่อให้เกิดอารมณ์ขัน เช่น ผู้วาดสามารถล้อเลียนตัวเองจากภาพวาด ผู้วาดผนวกชื่อที่แสดงอารมณ์ขันเข้าไป หรือวาดเพิ่มเข้าไป และผู้วาดผนวกเส้นและภาษาเข้าไปเหมือนการวาดภาพการ์ตูน เป็นต้น ถ้ามีได้ 1 คะแนน

## ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ชุดที่ 4 เรื่อง ภาพปะติด

### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ตัวชี้วัด

5. มีทักษะพื้นฐาน ในการใช้วัสดุอุปกรณ์สร้างสร้งงานปั้น
6. วาดภาพถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว
7. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยเน้นถึงเทคนิคและวัสดุ อุปกรณ์

### คำชี้แจง

ชุดฝึกนี้เป็นชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

### จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

### สาระสำคัญ

การคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดในรายละเอียด เพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมอง

### เวลา

1 ชั่วโมง

### อุปกรณ์

1. ใบงาน เรื่อง ภาพปะติด
2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ

### การดำเนินกิจกรรม

ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในเรื่องความคิดละเอียดลออ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ เช่น ความหมาย ความสำคัญของการคิดสิ่งใหม่ และประโยชน์ของความคิดละเอียดลออ เป็นต้น

### ขั้นตอนกิจกรรม

2. ครูให้นักเรียนจินตนาการถึง สิ่งที่นักเรียนชื่นชอบ เช่น สถานที่ท่องเที่ยว สิ่งของอาหาร โดยให้นำภาพไว้และนำมาวาดภาพ โดยใช้อุปกรณ์ที่ครูกำหนดให้

3. นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้เห็นถึงจินตนาการของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ความคิดละเอียดลออ คือ การต่อเติม ความสมบูรณ์ภาพที่สร้างขึ้นใหม่การต่อเติมด้วยเส้น และการเชื่อมโยงที่ทำให้เรื่องราว

4. เมื่อนักเรียนวาดภาพเสร็จแล้วให้นักเรียนนำผลงานมาวางรวมกัน โดยครูเลือกผลงานที่มีรายละเอียดครบถ้วน ถูกต้องตามหลักและสวยงาม ให้เจ้าของผลงานได้นำเสนอผลงานของตนเอง พร้อมทั้งอธิบายทั้งการใช้วาดภาพตามจินตนาการ

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องของ ความคิดละเอียดลออ ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของความคิดละเอียดลออ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดต่อไป

### การประเมินผล

#### วิธีการ

1. การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน

#### เครื่องมือ

1. แบบประเมินผลงานนักเรียน ด้านความคิดละเอียดลออ

#### เกณฑ์การประเมิน

การตรวจผลงาน ใช้เกณฑ์ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดละเอียดลออ คือ กระบวนการคิดในการวาดภาพ ตรงตามเนื้อหาและหัวข้อที่กำหนด ความสะอาดของผลงานตามแบบประเมินผลงาน

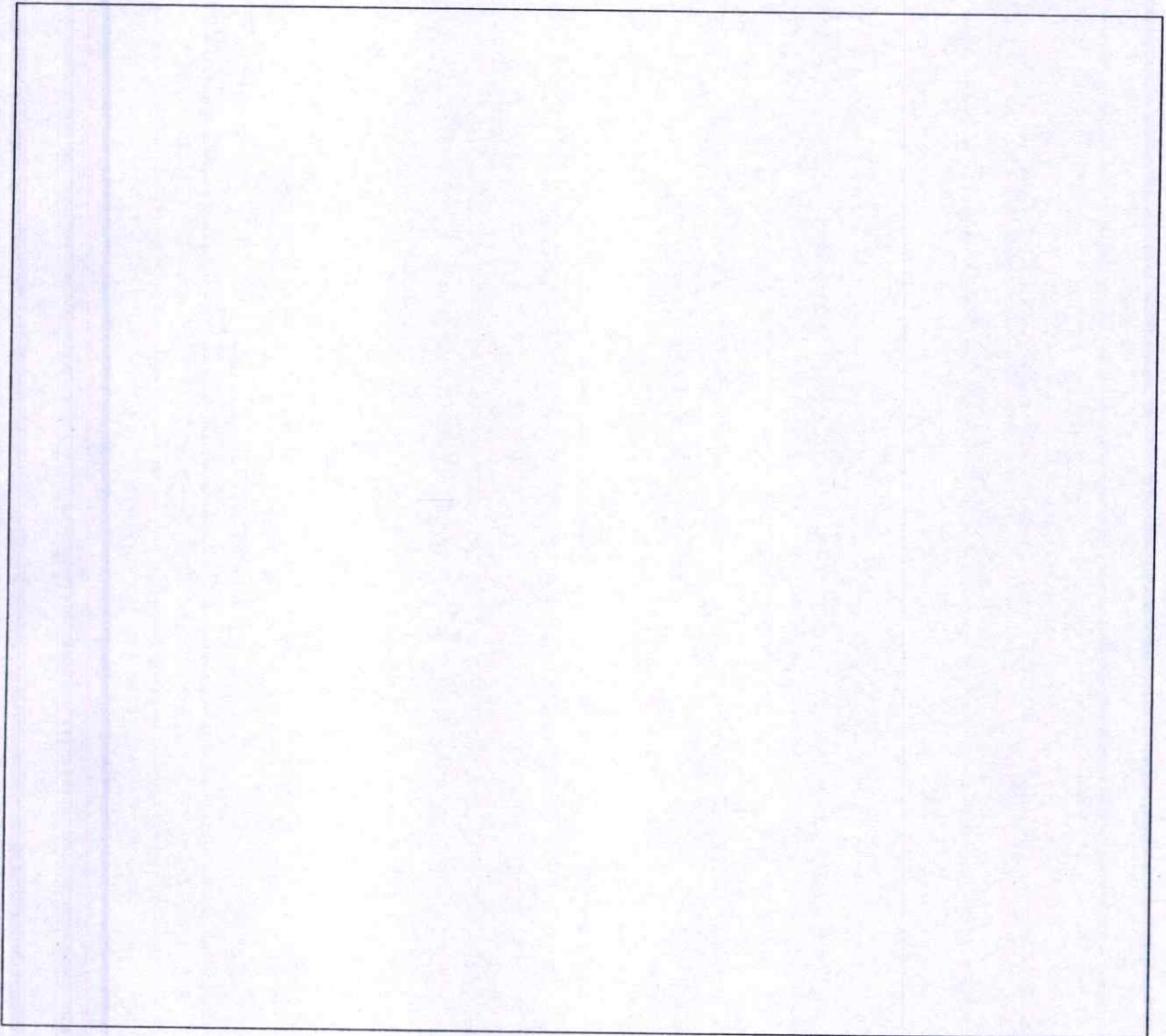
ใบงานที่ 4  
เรื่อง ภาพปะติด

80

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำกระดาษที่ครูให้เช่น รูปทรง สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม นำมาประดิษฐ์พร้อมทั้งวาดรูป และเส้นเชื่อมให้เกิดชิ้นงานตามจินตนาการของตนเอง



## แบบประเมินผลงานนักเรียน เรื่องความคิดละเอียดลออ

ลำดับที่	รายการประเมิน					รวม 5 คะแนน
	1. การต่อ เติม	2. ความ สมบูรณ์	3. ภาพที่สร้าง ขึ้นใหม่	4. การต่อเติมด้วย เส้น	5. การ เชื่อมโยงที่ทำให้ เรื่องราว	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						

## เกณฑ์การประเมินความคิดริเริ่ม

หัวข้อการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>ความคิดริเริ่ม</b> <b>พิจารณาจาก</b> 1. การต่อเติม 2. ความสมบูรณ์ 3. ภาพที่สร้างขึ้น <b>ใหม่</b> 4. การต่อเติมด้วย <b>เส้น</b> 5. การเชื่อมโยงที่ <b>ทำให้เรื่องราว</b>	ชิ้นงานมีครบ ทั้ง 4 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 3 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 2 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 1 หัวข้อ	ไม่มีหัวข้อใด ตรงกับชิ้นงาน

## หมายเหตุ

1. การต่อเติม หมายถึง ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม (ครึ่งวงกลม จุด มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่) ถ้ามีได้ 1 คะแนน
2. ความสมบูรณ์ หมายถึง หากมีการต่อเติมจากเดิมในข้อที่ 1 และมีการต่อเติมโดยใช้รูปมากกว่า 2 รูปมารวมกัน เป็นรูปเดียว เช่น ต่อเป็นรูปบ้าน ต่อเป็นอิฐ ต่อเป็นปล่องไฟ เป็นต้น ถ้ามีได้ 1 คะแนน
3. ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ หมายถึง ภาพหรือสัญลักษณ์ ที่วาดขึ้นใหม่นอกจากภาพในข้อที่ 1 และ 2 และมีการวาดภาพซ้ำๆ กัน ถ้ามีได้ 1 คะแนน
4. การต่อเนื่องด้วยเส้น หมายถึง แต่ละภาพหรือส่วนของภาพ (ทั้งภาพที่สร้างเสร็จขึ้นในข้อที่ 3 หากมีการลากเส้นโยงเข้าด้วยกันทั้งภายในและภายนอก) ถ้ามีได้ 1 คะแนน
5. การต่อเนื่องที่ทำให้เกิดเรื่องราว หมายถึง ภาพใดหรือส่วนใดของภาพที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว หรือมีการรวมเป็นภาพ การเชื่อมโยงมีการเชื่อมโยงด้วยเส้น เช่น เส้นประของภาพดวงอาทิตย์ โดยเน้นที่การต่อเติมนั้นทำให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามความหมายที่ผู้เข้ารับการทดสอบตั้งชื่อไว้ ถ้ามีได้ 1 คะแนน

## แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิเคราะห์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### ตัวชี้วัด

1. บรรยาย รูปร่าง รูปทรงในธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์
4. วาดภาพ ระบายสีสิ่งของรอบตัว
6. วาดภาพถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจากเหตุการณ์ชีวิตจริง โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว
7. บรรยายเหตุผลและวิธีการในการสร้างงานทัศนศิลป์ โดยเน้นถึงเทคนิคและวัสดุ อุปกรณ์
9. ระบุ และจัดกลุ่มของภาพตามทัศนธาตุที่เน้นในงานทัศนศิลป์นั้น ๆ
10. บรรยายลักษณะรูปร่าง รูปทรง ในงานการออกแบบสิ่งต่าง ๆ ที่มีในบ้านและโรงเรียน

### คำชี้แจง

ชุดฝึกนี้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์

### จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดสร้างสรรค์

### สาระสำคัญ

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดที่หลากหลาย และแปลกใหม่ต่างไปจากเดิม สามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการได้อย่างรอบคอบ และถูกต้อง นำไปสู่การคิดค้น และสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ หรือรูปแบบความคิดใหม่ นอกจากอาจมองในแง่ที่เป็นกระบวนการคิดมากกว่าเนื้อหาการคิด โดยที่สามารถใช้ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ในมิติที่กว้างขึ้น เช่นการมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การเรียน หรือกิจกรรมที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ด้วย อย่างเช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการเล่นกีฬาที่ต้องสร้างสรรค์รูปแบบเกมให้หลากหลายไม่ซ้ำแบบเดิม เพื่อไม่ให้คู่แข่งรู้ทัน เป็นต้น

### เวลา

1 ชั่วโมง

### อุปกรณ์

1. แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
2. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

## การดำเนินกิจกรรม

### ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดที่แตกต่างไปจากคนอื่น ๆ เช่น ความหมาย ความสำคัญของการคิดสิ่งใหม่ และประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

### ขั้นดำเนินกิจกรรม

2. ครูให้กระดาษเปล่าให้นักเรียนคนละ 1 ใบ แล้วให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการของตนเอง
3. นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานเป็นรายบุคคล เพื่อให้เห็นถึงจินตนาการของแต่ละคนได้อย่างชัดเจน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ความคิดสร้างสรรค์
4. เมื่อนักเรียนวาดภาพเสร็จแล้วให้นักเรียนนำผลงานมาวางรวมกัน โดยครูเลือกผลงานที่มีรายละเอียดครบถ้วน ถูกต้องตามหลักและสวยงาม ให้เจ้าของผลงานได้นำเสนอผลงานของตนเอง พร้อมทั้งอธิบายทั้งการใช้วาดภาพตามจินตนาการ

### ขั้นสรุป

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่องของ ความคิดสร้างสรรค์ ความหมาย ความสำคัญของการคิดสิ่งใหม่ และประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดต่อไป

## การประเมินผล

### วิธีการ

1. การสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน

### เครื่องมือ

1. แบบประเมินผลงานนักเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์

### เกณฑ์การประเมิน

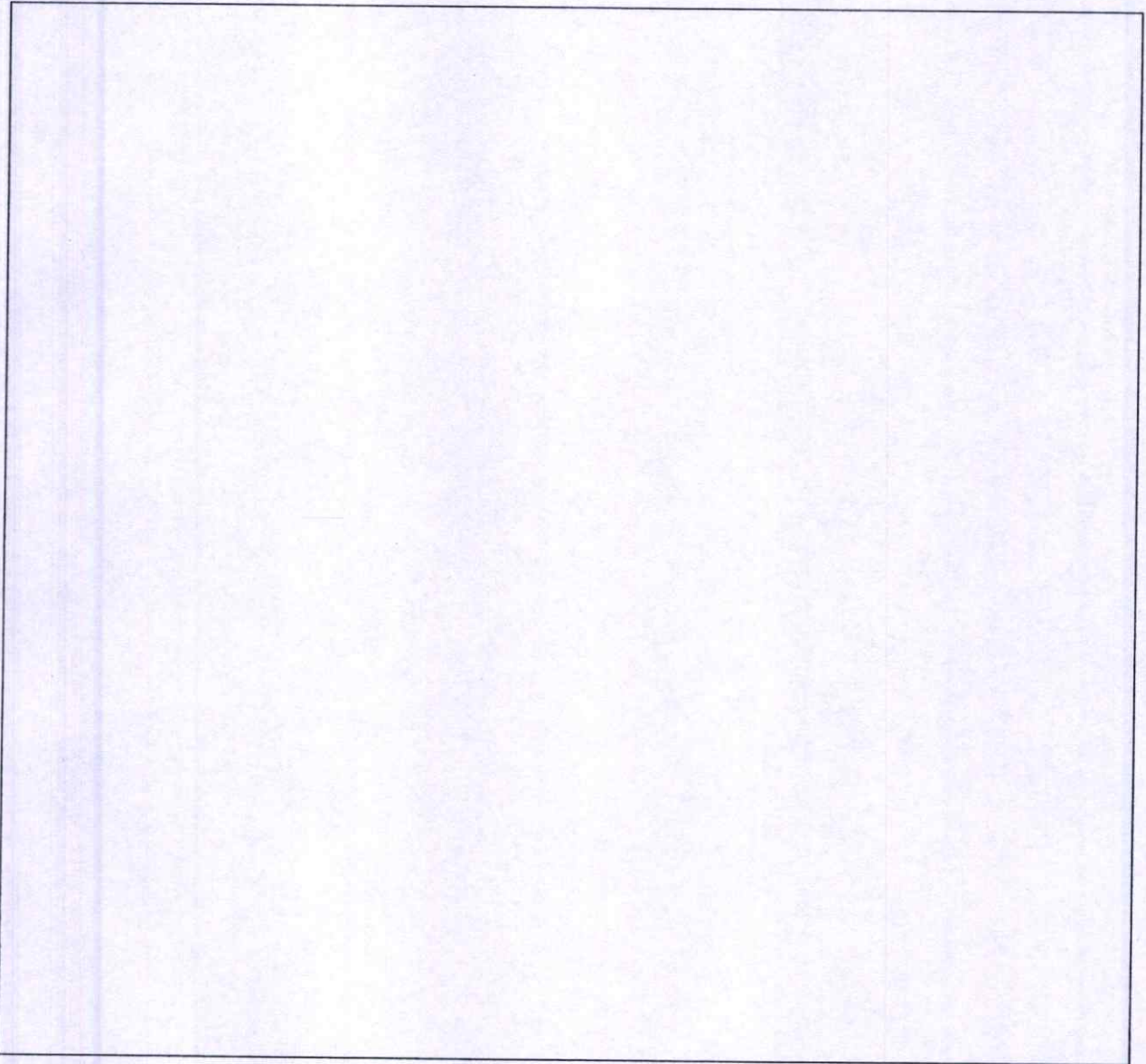
การตรวจผลงาน ใช้เกณฑ์ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการคิดในการวาดภาพ ตรงตามเนื้อหา และหัวข้อที่กำหนด ความสะอาดของผลงานตามแบบประเมินผลงาน

## แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ วาดภาพตามจินตนาการ โดยใช้รูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม พร้อมทั้งตั้งชื่อภาพ



## แบบประเมินผลงานนักเรียน เรื่องความคิดริเริ่ม

ลำดับที่	รายการประเมิน				รวม 5 คะแนน
	การคิดคลอง	การคิดยืดหยุ่น	การคิดริเริ่ม	การคิดละเอียดลออ	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

## เกณฑ์การประเมินความคิดริเริ่ม

หัวข้อการประเมิน	คะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>ความคิดริเริ่ม</b> <b>พิจารณาจาก</b> 1. การคิดคล่อง 2. การคิดยืดหยุ่น3. การคิดริเริ่ม 4. การคิด ละเอียดลอบ	ชิ้นงานมีครบ ทั้ง 4 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 3 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 2 หัวข้อ	ชิ้นงานมี 1 หัวข้อ	ไม่มีหัวข้อใด ตรงกับชิ้นงาน

## หมายเหตุ

1 การคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดที่จะมากได้ในเวลาที่จำกัด ถือเป็นความคิดเชิงปริมาณ ซึ่งวิธีที่เราจะฝึกทักษะการคิดคล่องแคล่วนั้นสามารถทำได้หลายวิธี

2 การคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง หรืออาจจะเป็นความสามารถคิดดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปหลายๆ สิ่งได้ วิธีที่เราจะฝึกทักษะการคิดยืดหยุ่นนั้นได้แก่ การใช้คำถามลักษณะต่างๆ เพื่อกระตุ้นความคิด

3 ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในความคิดแปลกใหม่ ความคิดใหม่ๆ แตกต่างจากคนอื่น ๆ ไม่เหมือนใคร

4. การคิดละเอียดลอบ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดในรายละเอียด เพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมอง

ภาคผนวก ง  
แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึก

**แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์วิชาศิลปะ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**

\*\*\*\*\*

- คำชี้แจง**           แบบประเมินชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างชุดฝึก มีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1**           การประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวม
- ตอนที่ 2**           การประเมินคุณภาพของวิธีการดำเนินกิจกรรมของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

- 
- ตอนที่ 1**           การประเมินคุณภาพของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวม
- คำชี้แจง**           โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับผลการพิจารณาของท่านมากที่สุด และกรุณาแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่กำหนดให้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5 ดีมาก	4 ดี	3 พอใช้	2 ปรับปรุง	1 ต้องปรับปรุง เร่งด่วน	
1. ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์มีความสอดคล้องกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford						
2. องค์ประกอบของชุดฝึกมีความครอบคลุม (คำชี้แจง จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ เวลา อุปกรณ์ วิธีการ ดำเนินกิจกรรม การประเมินผล การบันทึกหลังการฝึก)						
3. คำชี้แจงของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						
3.1 ความเหมาะสม						
3.2 ความชัดเจน						
3.3 ความเป็นไปได้						
4. จุดมุ่งหมายของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						
4.1 ความเหมาะสม						
4.2 ความชัดเจน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5 ดีมาก	4 ดี	3 พอใช้	2 ปรับปรุง	1 ต้องปรับปรุง เร่งด่วน	
4.3 ความเป็นไปได้ 5. สาระสำคัญของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4) 5.1 ความเหมาะสม 5.2 ความชัดเจน 5.3 ความเป็นไปได้						
6. เวลาที่ใช้ของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4) 6.1 ความเหมาะสม 6.2 ความชัดเจน 6.3 ความเป็นไปได้						
7. อุปกรณ์ของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4) 7.1 ความเหมาะสม 7.2 ความชัดเจน 7.3 ความเป็นไปได้						
8. การประเมินผลของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4) 8.1 ความเหมาะสม 8.2 ความชัดเจน 8.3 ความเป็นไปได้						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน

.....  
(.....)

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของวิธีดำเนินการกิจกรรมของชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับผลการพิจารณาของท่านมากที่สุด และกรุณาแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะในช่องว่างที่กำหนดให้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5 ดีมาก	4 ดี	3 พอใช้	2 ปรับปรุง	1 ต้องปรับปรุง เร่งด่วน	
<p>1. วิธีดำเนินการกิจกรรมของแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน</p> <p>1.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย</p> <p>1.2 มีความชัดเจน</p> <p>1.3 มีความเหมาะสม</p> <p>1.4 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ</p>						
<p>2. วิธีดำเนินการกิจกรรมของชุดฝึกที่ 1</p> <p>2.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย</p> <p>2.2 มีความชัดเจน</p> <p>2.3 มีความเหมาะสม</p> <p>2.4 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ</p>						
<p>3. วิธีดำเนินการกิจกรรมของชุดฝึกที่ 2</p> <p>3.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย</p> <p>3.2 มีความชัดเจน</p> <p>3.3 มีความเหมาะสม</p> <p>3.4 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ</p>						
<p>4. วิธีดำเนินการกิจกรรมของชุดฝึกที่ 3</p> <p>4.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย</p> <p>4.2 มีความชัดเจน</p> <p>4.3 มีความเหมาะสม</p>						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5 ดีมาก	4 ดี	3 พอใช้	2 ปรับปรุง	1 ต้องปรับปรุง เร่งด่วน	
4.4 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ						
5. วิธีดำเนินงานกิจกรรมของชุดฝึกที่ 4						
5.1 มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย						
5.2 มีความชัดเจน						
5.3 มีความเหมาะสม						
5.4 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน

.....  
(.....)

ภาคผนวก จ  
ผลการประเมินคุณภาพชุดฝึก

ผลการประเมินคุณภาพชุดฝึกความคิดสร้าง: รรควิชาศิลปะ  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

ข้อรายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					$(\bar{X})$	(SD)	การแปลผล
	1	2	3	4	5			
1. ชุดฝึกความคิดสร้างสร้างมีความสอดคล้องกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford	5	5	4	5	4	4.6	0.54	ดีมาก
2. องค์ประกอบของชุดฝึกมีความครอบคลุม (คำชี้แจง จุดมุ่งหมาย สาระสำคัญ เวลา อุปกรณ์ วิธีการ ดำเนินกิจกรรม การประเมินผล การบันทึกหลังการฝึก)	5	5	4	5	5	4.6	0.54	ดีมาก
3. คำชี้แจงของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						4.73	0.27	ดีมาก
3.1 ความเหมาะสม	5	5	4	5	4	4.6	0.54	ดีมาก
3.2 ความชัดเจน	5	5	5	5	5	5	0	ดีมาก
3.3 ความเป็นไปได้	5	5	5	4	4	4.6	0.54	ดีมาก
4. จุดมุ่งหมายของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						4.87	0.29	ดีมาก
4.1 ความเหมาะสม	5	5	5	5	4	4.8	0.44	ดีมาก
4.2 ความชัดเจน	5	5	5	5	5	5	0	ดีมาก
4.3 ความเป็นไปได้	5	5	5	5	4	4.8	0.44	ดีมาก
5. สาระสำคัญของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						4.73	0.27	ดีมาก
5.1 ความเหมาะสม	5	5	5	4	4	4.6	0.54	ดีมาก
5.2 ความชัดเจน	5	5	5	5	5	5	0	ดีมาก
5.3 ความเป็นไปได้	5	5	4	4	5	4.6	0.54	ดีมาก
6. เวลาที่ใช้ของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						4.8	0.47	ดีมาก
6.1 ความเหมาะสม	5	5	5	5	5	5	0.54	ดีมาก
6.2 ความชัดเจน	5	5	5	5	4	4.8	0.44	ดีมาก
6.3 ความเป็นไปได้	5	5	5	4	4	4.6	0.54	ดีมาก
7. อุปกรณ์ของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						4.67	0.47	ดีมาก
7.1 ความเหมาะสม	5	5	5	4	4	4.6	4.6	ดีมาก
7.2 ความชัดเจน	5	5	5	5	4	4.8	4.8	ดีมาก
7.3 ความเป็นไปได้	5	5	5	4	4	4.6	4.6	ดีมาก

ข้อรายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					$(\bar{x})$	(SD)	การแปลผล
	1	2	3	4	5			
8. การประเมินผลของแต่ละชุดฝึก (ชุดที่ 1-4)						4.67	0.47	ดีมาก
8.1 ความเหมาะสม	5	5	5	5	4	4.8	0.44	ดีมาก
8.2 ความชัดเจน	5	5	4	4	4	4.6	0.54	ดีมาก
8.3 ความเป็นไปได้	5	5	4	4	4	4.6	0.54	ดีมาก

ภาคผนวก ฉ  
ตัวอย่างผลงานนักเรียน

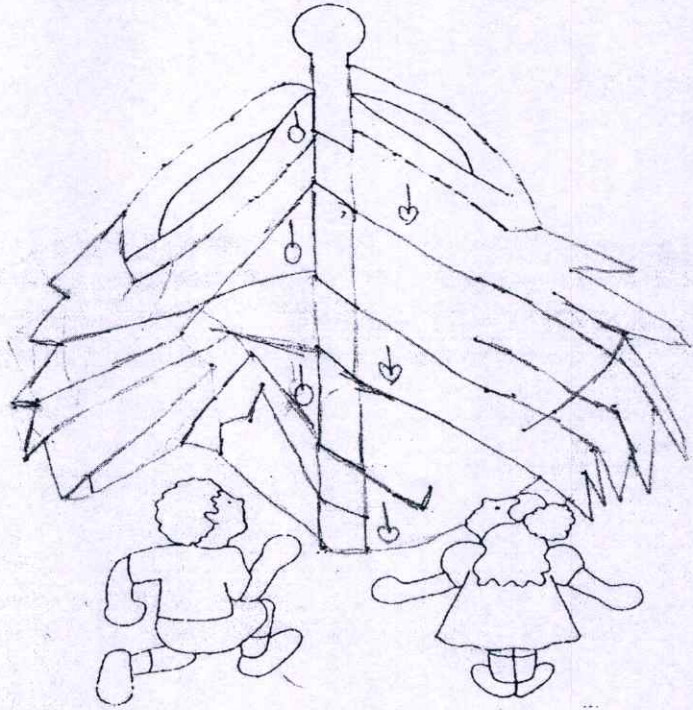
20

ใบงานที่ 1  
เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนดูภาพและจินตนาการเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไป โดยวาดภาพประกอบ



ใบงานที่ 2  
เรื่อง การสังเกต

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนสังเกตภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามจากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการคิดค้นหรือออกแบบอะไรได้บ้าง



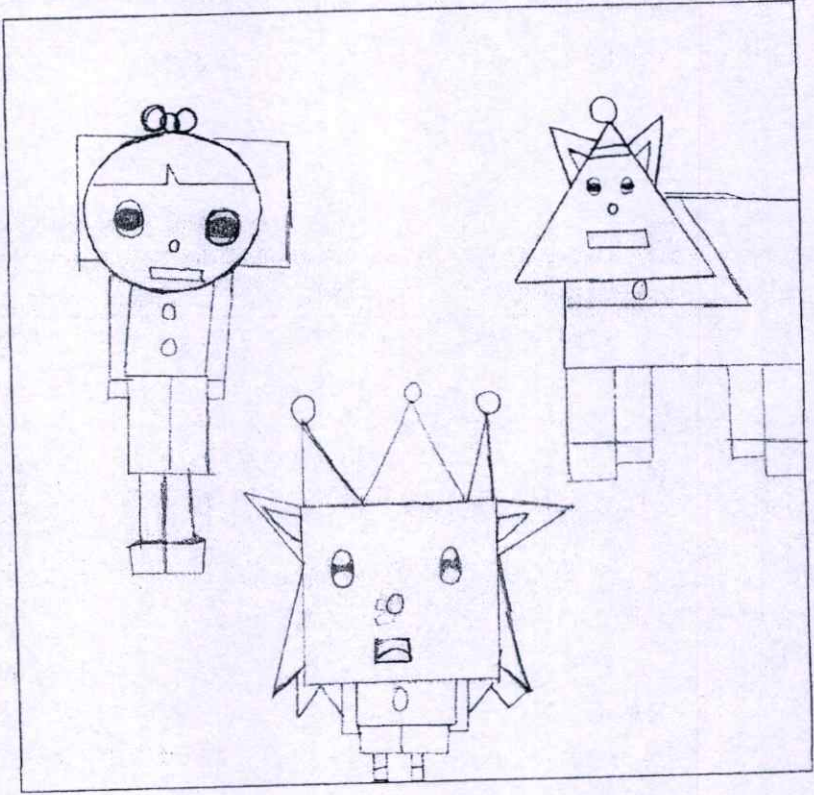
1. สถานที่มีพื้นที่บริเวณมาก
2. ทิวทัศน์มีความสวยงาม
3. มีตึกสูงหลายตึก
4. ชุมชนมีความเจริญใกล้ถนน
5. แหล่งน้ำใช้มีสะดวกดี
6. มีที่จอดรถและที่พักอาศัย
7. ทัศนียภาพที่สวยงามและอากาศสดชื่น
8. ทัศนียภาพที่สวยงาม
9. ภูเขาที่สวยงาม
10. ทัศนียภาพที่สวยงาม

ใบงานที่ 3  
เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิดของตนเอง

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการจากรูปทรงที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม พร้อมทั้งตั้งชื่อผลงานของตนเอง

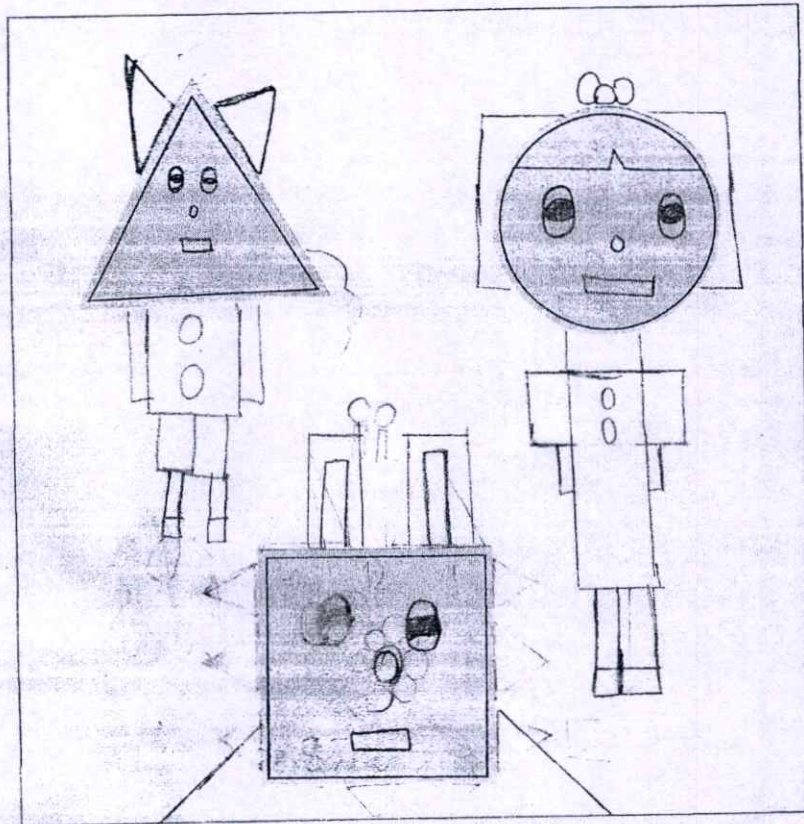


ใบงานที่ 4  
เรื่อง ภาพปะติด

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำกระดาษที่ตัดรูให้เช่น รูปทรง สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม นำมาปะติดพร้อมทั้งวาดรูป และเส้นเชื่อมให้เกิดชิ้นงานตามจินตนาการของตนเอง



ใบงานที่ 1  
เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนดูภาพและจินตนาการเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไป โดยวาดภาพประกอบ



ใบงานที่ 2  
เรื่อง การสังเกต

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนสังเกตภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามจากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการคิดค้นหรือออกแบบอะไรได้บ้าง



1. ไข่น้ำมีผล
2. ผลไม้สีส้ม
3. ต้นไม้ใบเขียว
4. ดอกไม้สีเหลือง
5. กำแพงไม้มีตาไม้
6. กำแพงทาสี สว่างสีน้ำเงิน กำแพงมีอยู่ในกระจก?
7. กำแพงสีฟ้าไม้ กำแพงไม้มีสีส้ม สีเขียว สีแดง สีน้ำเงิน ดำ?
8. กำแพงสีแดงตาอยู่ในหน้า?
9. มี หก ลอยอยู่บนฟ้า
10. นกอยู่บนต้นไม้ เป็น หอระฆัง สีเขียว

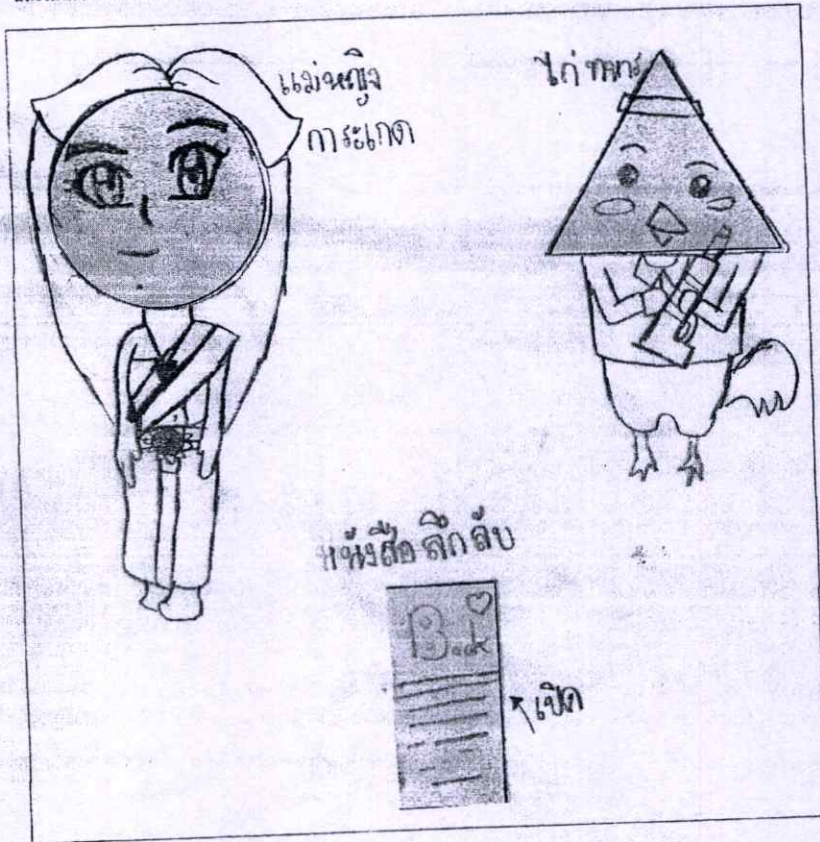


ใบงานที่ 4  
เรื่อง ภาพปะติด

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนนำกระดาษที่ตัดไว้เช่น รูปทรง สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม นำมาปะติดพร้อมทั้งวาดรูป และเส้นเชื่อมให้เกิดชิ้นงานตามจินตนาการของตนเอง



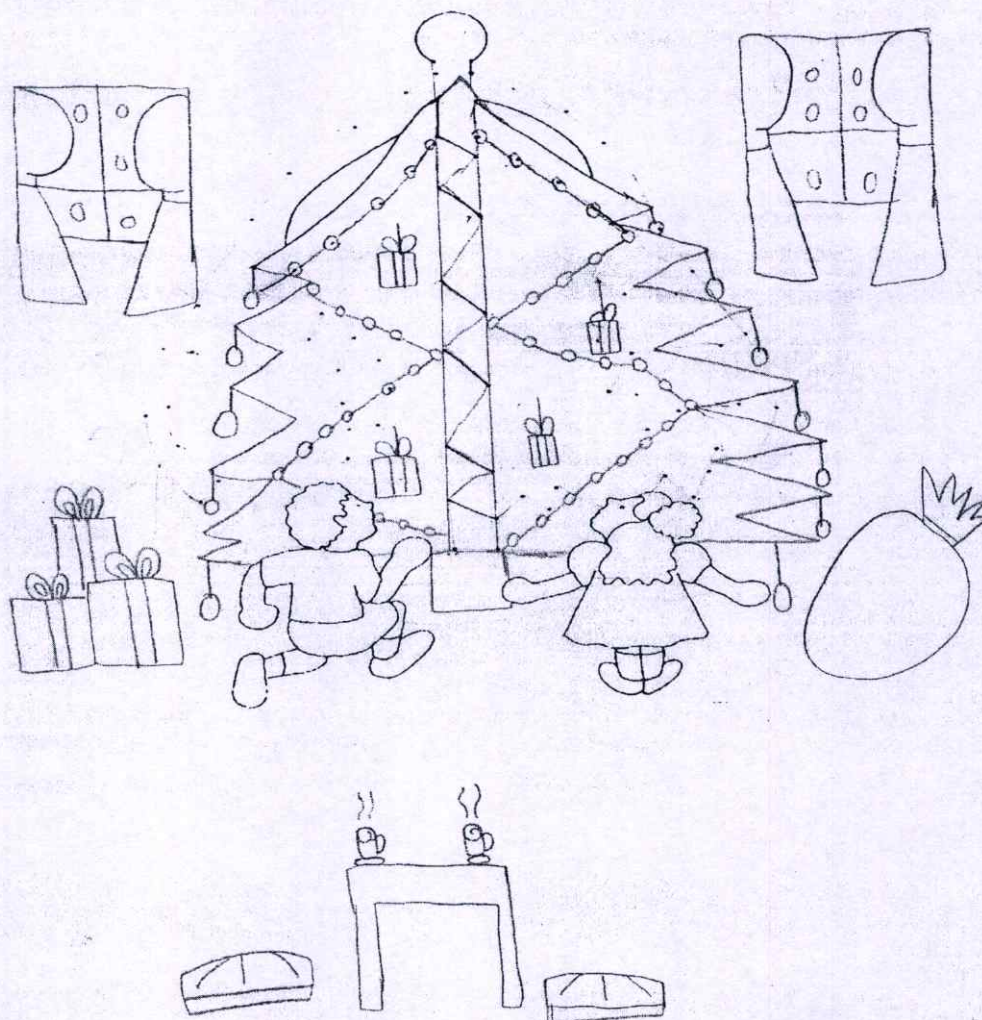
21

ใบงานที่ 1  
เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิด

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนดูภาพและจินตนาการเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในลำดับต่อไป โดยวาดภาพประกอบ



ใบงานที่ 2  
เรื่อง การสังเกต

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนสังเกตภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถามจากภาพ นักเรียนจะมีวิธีการคิดค้นหรือออกแบบอะไรได้บ้าง



1. ผู้ที่คิด กับ ผู้ที่เห็นต่าง ๆ ว่า เขา ไม่จริง หรือ มี ข้อดี เรา ก็ อยู่ ไม่ ได้
2. ผู้ที่ คิด มาก ไป ก็ เห็น ก็ ที่ เป็น ประมวล ที่ คิด ยาก จาก ทั่ว ทั่ว ทั่ว
3. หาก คิด ก่อน ไป ก็ เห็น ว่า คิด ขอบ ไม่ คิด ด้วย หลัก หลัก ใน ทัศนะ มาก
4. ถ้า คิด ได้ ไป ก็ เห็น ว่า คิด เห็น ก็ เห็น มาก เห็น ว่า คิด ไม่ เคย เห็น เข้า ใจ
5. ผู้ คิด ยาก ไป แล้ว ที่ บ้าง คิด ไม่ เคย คิด เคย คิด แต่ เกิด มาก
6. ผู้ คิด ยาก ว่า ทำ ไม่ เห็น ข้อดี ที่ คิด เห็น จาก ธรรมดา ไม่ คิด ไม่ ปลด ปล่อย มี ข้อดี มาก
7. ผู้ คิด ยาก เห็น หลัก หลัก เห็น ว่า ยาก
8. ผู้ คิด ยาก จะ ได้ โลก นี้ ก็ มี ความ สด งาม ที่ คิด
9. ผู้ คิด ยาก หรือ เห็น ข้อดี เป็น ๆ
10. ผู้ คิด ยาก หรือ เห็น ข้อดี

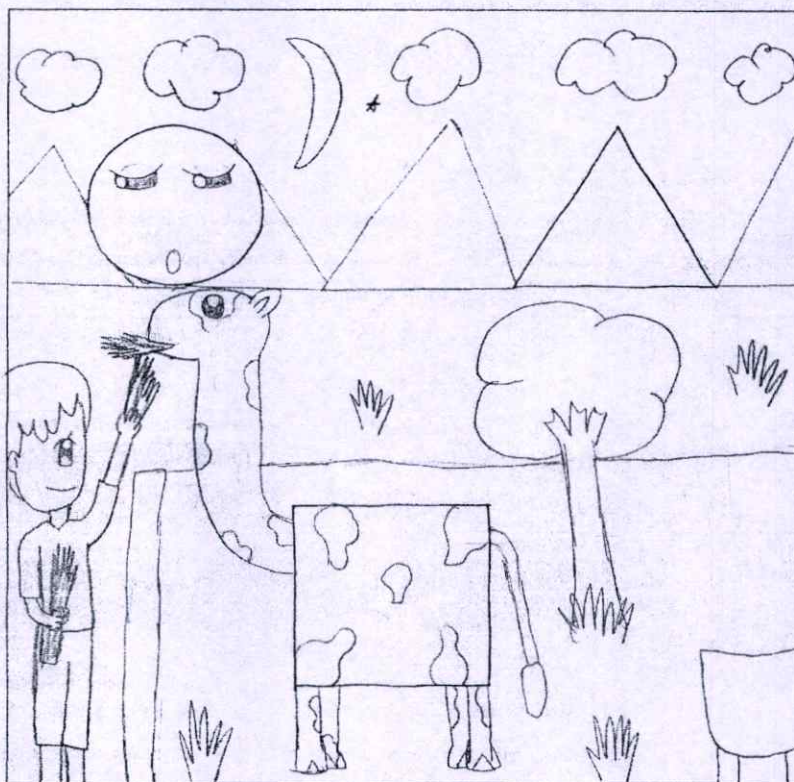
ใบงานที่ 3

เรื่อง วาดภาพตามแนวความคิดของตนเอง

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง

ให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการจากรูปทรงที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม พร้อมทั้งตั้งชื่อผลงานของตนเอง



สวนสัตว์ป้าราฟ

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวชญาณี บุลพิภพอนันต์
วัน-เดือน-ปีเกิด	18 พฤศจิกายน 2531
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 25 หมู่ที่ 4 ตำบลคำโตนด อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี 25130
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2554 สำเร็จการศึกษา คหกรรมศาสตรบัณฑิต (คศ.บ.) สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย-ออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2560 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต มหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สอนศิลปะ (ทัศนศิลป์) โรงเรียนมัธยมวัดใหม่กรทองในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี