

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อ
ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6



นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

THE DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR THINKING ENHANCEMENT BASED ON
THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY ON CREATIVE ART PRODUCTS
OF SIXTH GRADE STUDENTS

Miss Ornsirin Phermphatcharaporn



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

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

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนก
ของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ
ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

โดย

นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร

สาขาวิชา

จิตวิทยาการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ออรสินทร์ เพิ่มพิชพร : การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. (THE DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR THINKING ENHANCEMENT BASED ON THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY ON CREATIVE ART PRODUCTS OF SIXTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.วีรพล แสงปัญญา, 170 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง 2) เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสุโขทัยที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2556 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1.โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงประกอบด้วย 7 กิจกรรม มีขั้นตอนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการกระตุ้นด้วยคำถามตามมิติกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญาทั้ง 6 ชั้น คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์ ร่วมกับใบงาน สื่อการสอนและภาระงานที่สอดคล้องกัน

2.ผลการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

2.1นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2556

5583484627 : MAJOR EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

KEYWORDS: THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY / CREATIVE ART PRODUCTS

ORNSIRIN PHERMPHATCHARAPORN: THE DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR THINKING ENHANCEMENT BASED ON THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY ON CREATIVE ART PRODUCTS OF SIXTH GRADE STUDENTS. ADVISOR: WEERAPOL SAENGPANYA, Ph.D., 170 pp.

The purposes of this research were: 1) to develop a program for thinking enhancing based on the Revised Bloom's Taxonomy on creative art products of sixth grade students and 2) to study the effects of using develop a program for thinking enhancing based on the Revised Bloom's Taxonomy on creative art products of sixth grade students. The participants comprised 60 sixth grade students from Anuban Sukhothai School who were enrolled for the 2013 academic year. The participants were allocated to two groups: an experimental group which received a program for thinking enhancing based on the revised bloom's taxonomy on creative art products and a control group which did not receive it. Each group consisted of 30 students. The research instruments comprised of creative art product evaluation, a program for thinking enhancing based on the Revised Bloom's Taxonomy. Data analysis by using means, standard deviations, t-tests, and repeated measures ANOVA

The research findings were summarized as follows: 1) A program for thinking enhancing based on the Revised Bloom's Taxonomy consisting of 7 activities stimulated question asking as a learning process of the cognitive processes dimension with six steps including 1. remember 2. understand 3. apply 4. analyze 5. evaluate and 6. Create, which are included worksheets, teaching materials and tasks. 2) creative art products post-test and follow up scores of the experimental group were significantly higher than their pretest scores at the .05 level of significance and creative art products post-test and follow up scores of the experimental group were significantly higher than the control group at the .05 level of significance.

Department: Educational Research and Psychology Student's Signature

Advisor's Signature

Field of Study: Educational Psychology

Academic Year: 2013

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ต้องขอขอบพระคุณการแนะนำช่วยเหลือด้วยความกรุณาอย่างสูงยิ่ง จากอาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา เอาใจใส่ ชี้แนะแนวทาง และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆอย่างละเอียดด้วยความปรารถนาดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณท่านอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์และชัดเจนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำไพ ตรีธรรสาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ เลิศเทวศิริ อาจารย์ ดร.ชนบทร วัฒนสุขชัย อาจารย์พรณงาม ใจรักษ์ศักดิ์และอาจารย์สมศักดิ์ ศิริวิโรจน์สกุล ที่ให้ความกรุณาสละเวลาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำในการพัฒนาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพอันเป็นประโยชน์แก่งานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน โดยเฉพาะคณาจารย์สาขาจิตวิทยาการศึกษาที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ประสบการณ์ และมอบคำแนะนำที่ดีให้กับผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยได้ศึกษา ณ ภาควิชาฯ นี้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการใช้ชีวิตของผู้วิจัยต่อไป

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนอนุบาลสุโขทัยที่ได้ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษาที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ คอยให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ข้าพเจ้าอย่างดียิ่งตลอดการทำวิจัย รวมถึงผู้เรียนทุกคนที่มีส่วนร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณคุณชยาภรณ์ ชี ผู้ให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน รุ่นพี่ เพื่อนร่วมรุ่น ที่ได้คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ตลอดจนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ และเป็นกำลังใจที่ดีให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณลุง คุณป้าและทุกคนในครอบครัวที่ได้มอบความรัก ให้กำลังใจ ส่งเสริมและให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยเสมอมา จนผู้วิจัยสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามที่ปรารถนาทุกประการ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2	9
เอกสารที่เกี่ยวข้อง	9
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ	10
1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ.....	10
1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	12
1.2.1ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford.....	12
1.2.2 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance.....	14
1.3กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ	15
1.4 ประเภทของผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ	17
1.5 การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ.....	20
1.6งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางศิลปะ	29
ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง	39

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา	39
2.1.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Piaget	39
2.1.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Vygotsky	41
2.2 สารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (The Revised Bloom's Taxonomy).....	42
2.3 การเปรียบเทียบแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง	46
2.4งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง	50
ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	57
บทที่ 3	61
วิธีดำเนินการวิจัย	61
ตอนที่ 1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	61
ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัย	63
ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
ตอนที่ 4 ดำเนินการฝึกและเก็บข้อมูล	71
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	72
บทที่ 4	73
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
บทที่ 5	81
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	81
รายการอ้างอิง	91
ภาคผนวก ก.....	98
ภาคผนวก ข.....	101
ภาคผนวก ค.....	108
ภาคผนวก ง	112
ภาคผนวก จ.....	159
ภาคผนวก ฉ.....	162
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	170

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การประเมินทางศิลปะตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูม (Applying Bloom's Taxonomy to Art Assessments).....	24
2 เกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์และเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะ.....	27
3 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ.....	33
4 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ.....	36
5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง	47
6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง	48
7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง 6 ชั้น.....	49
8 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง	53
9 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง	55
10 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก (Pretest) ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่ม.....	62
11 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	63
12 รูปแบบการวิจัยการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง.....	63
13 แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ.....	65
14 เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ.....	66
15 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิด.....	67
16 โครงสร้างสองมิติของสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง.....	68
17 รายการกิจกรรม	69
18 แผนการจัดกิจกรรมการฝึกคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง.....	69
19 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล และความแปรปรวนด้วยค่าสถิติ Mauchly's W ภายในกลุ่ม ทดลอง.....	74
20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงาน สร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล ภายในกลุ่ม ทดลอง.....	75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล และความแปรปรวนด้วยค่าสถิติ Mauchly's W ภายในกลุ่มควบคุม.....	76
22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก หลังการฝึก และในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มควบคุม.....	77
23	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล	78

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	แผนภาพแสดงสมรรถภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford	14
2	ทฤษฎีลำดับขั้นการเรียนรู้แนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (cognitive domain) ของ Anderson และ Krathwohl (2001).....	45
3	ความแตกต่างทฤษฎีลำดับขั้นการตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (cognitive domain) ของ Bloom (1961) และ Anderson และ Krathwohl (2001).....	46
4	กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework).....	60
5	กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มทดลอง.....	75
6	กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มควบคุม.....	77
7	กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	79

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

จากผลการรายงานสภาวะการศึกษาไทยพบข้อมูลจำนวนมากที่เป็นดัชนีชี้วัดว่า สังคมไทยต้องพัฒนาการคิดให้กับเด็กและเยาวชนอย่างเร่งด่วน เห็นได้จากการติดตามผลการประเมินคุณภาพการศึกษาในรอบ 6 ปีที่ผ่านมา หลังการประกาศใช้ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่กระตุ้นนักเรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ มีคุณภาพอยู่ที่ระดับร้อยละ 13.5 เท่านั้น และด้านคุณภาพของนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์ มีคุณภาพระดับดีเพียงร้อยละ 11.1 ของสถานศึกษาทั้งหมด (อาภรณ์ รัตนมณี, 2553) ทั้งนี้ระบบการศึกษาไทยควรปรับปรุงแบบการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ทักษะและพัฒนาคุณภาพชีวิตมากขึ้น ที่สำคัญคือ การยกเลิกการเรียนการสอนด้วยวิธีบังคับควบคุม เพราะส่งผลให้เด็กขาดความมั่นใจ ขาดความคิดสร้างสรรค์และไม่กล้าแสดงออก (ยุทธชัย เฉลิมชัย, 2553) นอกจากนี้จากรายงานผลการประชุมวิชาการระดับชาติที่จัดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สถาบันคีนันแห่งเอเชีย (The Kenan Institute Asia: K.I.Asia) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เพื่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ปี 2555 ว่าด้วยเรื่องการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาโดยสถาบันการศึกษานานาชาติ (International Institute for Management Development: IMD) ในปี 2554 พบว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 51 จาก 57 ประเทศทั่วโลก จากเดิมที่เคยอยู่ในอันดับที่ 46 เมื่อปี 2550 และการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ หรือ Program for International Student Assessment (PISA) ด้านวิทยาศาสตร์และด้านคณิตศาสตร์ ประเทศไทยก็ยังคงอยู่ในอันดับรั้งท้ายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นเพราะเด็กไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่อยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่ประเทศอื่นในเอเชียยังอยู่ในอันดับต้นๆ ต่อมาในปี 2556 เวลด์อีโคโนมิกฟอรัม (World Economic Forum: WEF) ได้เปิดเผยผลการจัดอันดับความสามารถทางการแข่งขันนานาชาติ (Global Competiveness Index: GCI) ว่า การจัดอันดับคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษา (Primary Education) ของประเทศไทยอยู่อันดับที่ 81 ของโลกจาก 148 ประเทศและอยู่ในอันดับ 7 จาก 10 ประเทศในอาเซียน (ธันว์ธิดา วงศ์ประสงค์, 2556) จากข้อมูลผลรายงานสภาวะการศึกษาของไทยที่กล่าวมาแล้วนั้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนของไทยที่ผ่านมายังไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็กเกิดกระบวนการคิดได้ดีเท่าที่ควร จึงทำให้กระทรวงศึกษาธิการเล็งเห็นความสำคัญและกำหนดนโยบายที่เน้นพัฒนา

เยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมนักเรียนให้มีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ

ในการจัดการเรียนการสอนตามกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้นโดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2013) ได้จัดวิชาศิลปะ เป็นหนึ่งในวิชาแกนที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้และการคิด ประกอบด้วย การคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการแก้ปัญหา สามารถประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทักษะการสร้างสรรค์และการผลิตนวัตกรรม ทั้งนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างผลงานทัศนศิลป์ตามจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก และความคิดต่องานศิลปะ สามารถชื่นชมศิลปะ และประยุกต์ใช้ศิลปะในชีวิตประจำวันได้ สามารถเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ซึ่งการเรียนรู้ศิลปะนี้จะช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ มีความชื่นชมต่อความงาม มีสุนทรียภาพ ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะยังช่วยพัฒนานักเรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคมตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ในอนาคต (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551) Lowenfeld (1964) ได้เสนอว่า ศิลปะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่างๆ ให้แก่นักเรียนหลายด้านทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านเชาวน์ปัญญา ด้านการรับรู้ ด้านการสร้างสรรค์ และด้านสุนทรียภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dickinson (1993) ที่ได้แสดงเหตุผลถึงความสำคัญของศิลปะว่าเป็นภาษาสากลที่ทุกคนสามารถสื่อสารเข้าใจกันได้โดยไม่ยึดติดกับเชื้อชาติ ศาสนา สังคม การศึกษา เศรษฐกิจ มีลักษณะการบูรณาการระหว่างความคิด จิตใจ ร่างกาย และจิตวิญญาณ ศิลปะยังให้โอกาสในการแสดงความเป็นตัวของตัวเอง แสดงความรู้สึกภายในออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม เป็นหนทางไปสู่สภาพอารมณ์ที่เต็มเปี่ยมและประสบการณ์ขั้นสูง สร้างความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ การสอน การประเมินผล และการประยุกต์ใช้ นำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การสร้างงานศิลปะเป็นโอกาสในการหาประสบการณ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ พัฒนาทั้งความเป็นตัวของตัวเองและความร่วมมือกับผู้อื่น ให้ผลย้อนกลับทันที และให้โอกาสในการตอบกลับด้วย และเชื่อมโยงความเข้าใจที่เป็นนามธรรม มีการผสมผสานการเรียนรู้กระบวนการและเนื้อหา นอกจากนี้ศิลปะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ คะแนนการสอบ ทักษะคิด ทักษะทางสังคม ความคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ฝึกฝน

และพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสังเคราะห์ ความคิดประเมินค่าและความคิดแก้ไขปัญหา

จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะ ส่วนใหญ่เกิดจากประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ดังเช่นผลวิจัยของ นพดล สายทองยนต์ (2536) พบว่า ครูศิลปะระดับประถมศึกษายังขาดความรู้ด้านวิธีการสอน รวมถึงขาดความเข้าใจและวิธีการประเมินผลอย่างถูกต้องตามหลักของพัฒนาการนักเรียนในแต่ละวัย เช่นเดียวกับจักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า (2542) ได้เสนอว่า ครูสอนศิลปะในปัจจุบันส่วนใหญ่จบไม่ตรงสาขา หรือจบศิลปะแต่ไม่เคยเรียนวิชาครุมาเลย ทำให้เกิดปัญหาในการถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ชอบศิลปะ และบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กซึ่งเป็นพัฒนาการที่สำคัญ และจากรายงานการวิจัยของ จุฑารัตน์ วิทยา (2547) พบว่า ปัญหาที่เกิดจากครูผู้สอนอาจเป็นเพราะวิธีการสอนและเทคนิคการสร้างงานศิลปะของครูศิลปะมักมาจากการนำทฤษฎีของผู้อื่นและตำราทั่วไปซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกันมาใช้ จึงทำให้ทัศนคติ ความรู้และการพัฒนากระบวนการคิดอยู่ในวงจำกัด มีรูปแบบซ้ำเดิม และระบบศิลปศึกษาไทยยังยึดถือค่านิยมที่มีข้อจำกัดในการเรียนการสอนศิลปะ คือ ค่านิยมที่เน้นครูเป็นผู้ถ่ายทอดโดยตรง เน้นการเลียนแบบให้ทำตามตัวอย่าง เน้นการใช้ความจำ และเน้นการควบคุม (อารี สุทธิพันธุ์, 2551) และจากข้อมูลการติดต่อสื่อสารส่วนบุคคลพบว่า ประสิทธิภาพของครูผู้สอนเป็นส่วนสำคัญมากในการจัดการเรียนการสอนศิลปะให้กับนักเรียน ในปัจจุบันยังคงมีครูผู้สอนจำนวนไม่น้อยที่ได้รับผิดชอบการสอนวิชาศิลปะ แต่ไม่ได้มีความรู้และความชำนาญทางด้านศิลปะ จึงทำให้มีทัศนคติในวิชาศิลปะว่า เป็นเพียงแค่วิชาวาดภาพ ทำให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิม ไม่จัดประสบการณ์ทางด้านศิลปะที่หลากหลาย ไม่มีการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ให้มากเท่าที่ควร จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดปัญหาในการสร้างสรรค์ผลงาน มีประสบการณ์ในการชมงานศิลปะน้อย ไม่ได้รับการฝึกทักษะทางศิลปะที่หลากหลาย ขาดความมั่นใจ ไม่มีความกล้าที่จะสร้างสรรค์ผลงาน และหากขาดความคาดหวังและการให้ความสำคัญของครูผู้สอน นักเรียนก็จะไม่เห็นความสำคัญและไม่เห็นคุณค่าในการสร้างผลงานด้วยเช่นกัน (สุทัศน์ ตั้งฮั่น, สัมภาษณ์, 14 ตุลาคม 2556: อัจฉรารัตน์ แสนแจ็ก, สัมภาษณ์, 15 ตุลาคม 2556: สมศักดิ์ สิริวิโรจน์สกุล, สัมภาษณ์, 17 ตุลาคม 2556)

แนวทางในการจัดการเรียนสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้กับนักเรียนนั้น ผู้สอนสามารถสอดแทรกการส่งเสริมการคิดในการเรียนการสอนวิชาศิลปะได้หลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น การใช้เทคนิควิธีการสอนเพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดผ่านเนื้อหาวิชาศิลปะ เช่น การสอนด้วยแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (ทำเพียร์ ชุมพล, 2555), เทคนิคหมวก 6 ใบ (โพธิบัณฑิต, 2544); (ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล, 2554) การสอนด้วยเทคนิค 4MAT (กัญญาดา แจ้งคำ, 2549), กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮ สโคป (ธนกร โสแสนน้อย, 2555) เป็นต้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วย

ให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดผ่านกระบวนการสร้างงานศิลปะ เช่น เทคนิคซินเนคติกส์ (ศิรินันท์ สุรัสวดีวารการ, 2554), กิจกรรมศิลปะศึกษาตามแนวคิด CISST(ไกรเวท หาญกลับ, 2553), การเรียนรู้ตามขั้นตอนของชเลซิงเจอร์(สยมพร ไหวฉลาด, 2551) เป็นต้น ผู้สอนยังสามารถส่งเสริมทักษะการคิดผ่านการใช้ทักษะทางศิลปะได้ เช่น การวาดภาพกลับหัว (เอกรัฐ งามจินดาสกุล, 2546), วาดรูปคนกึ่งอิมโฟ-แฮร์ริส (สายพิณ สังคีตศิลป์, 2550) นอกจากนี้ยังสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดผ่านกระบวนการกลุ่มได้ เช่น การระดมสมองในการสร้างงานประดิษฐ์ (สยมพร ไหวฉลาด, 2551), การใช้เทคนิค STAD (วิบูลย์ จรูญพันธ์, 2551) เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น ในด้านผลทางสถิติพบว่า วิธีการต่างๆ เหล่านี้ล้วนแล้วมีประสิทธิภาพในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการคิดเพิ่มขึ้นได้จริง แต่หากมองในด้านของการนำไปปฏิบัติใช้ในห้องเรียนตามสภาพจริง ครูผู้สอนอาจจะประสบปัญหาในการนำวิธีการนี้ไปใช้เนื่องจากอาจจะขาดความเข้าใจขั้นตอนหรือกระบวนการใช้อย่างชัดเจน จึงไม่สามารถนำแนวคิดต่างๆ ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ใช้วิธีการสอนแบบเดิมๆ จึงทำให้ยังคงเกิดผลลักษณะเดิมแก่นักเรียน คือ ขาดทักษะการคิด

ผลลัพธ์ของกิจกรรมในวิชาศิลปะศึกษา ส่วนสำคัญประการหนึ่งคือ การส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนและให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะได้ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดระดับสูงที่ต้องใช้การคิดหลายประเภทเพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมศิลปะควรคำนึงถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งหลักการหนึ่งที่มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะศึกษา อีกทั้งยังมีความใกล้เคียงกับวิธีการสอนที่ครูผู้สอนคุ้นเคย คือ แนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (The Revised Bloom's Taxonomy) โดย Anderson และ Krathwohl (2001) ได้ปรับปรุงแก้ไขจากสารบบจำแนกของบลูม(1961) ซึ่งเป็นที่ยอมรับและถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายเป็นระยะเวลาหลายสิบปี Anderson และ Krathwohl ปรับให้สอดคล้องกับความเป็นปัจจุบันและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกระดับการศึกษามากขึ้น โดยเสนอว่า นักเรียนจะมีระดับความคิดที่อยู่บนพื้นฐานความรู้ระดับง่ายไล่ลำดับไประดับที่สูงขึ้น 6 ชั้น ได้แก่ จำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์ พวกเขาให้ความสำคัญกับขั้นสูงสุดของความคิด คือ การประมวลความรู้ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน ผ่านการคิดระดับสูงจนนำไปสู่การผลิตและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ นอกจากนี้แนวโน้มของงานวิจัยต่างประเทศเริ่มให้ความสนใจในการนำหลักการนี้มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและวิเคราะห์จุดมุ่งหมายในทางการศึกษามากขึ้น และจากผลการวิจัยพบว่า แนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Bumen, 2007; Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และ Mohiuddin, 2008; Sivasakthi และRajendran, 2011)

การจัดการเรียนการสอนตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงของ Anderson และ Krathwohl (2001) เป็นกระบวนการที่กระตุ้นนักเรียนจากการตั้งคำถามของผู้วิจัย เพื่อให้นักเรียนได้ ทบทวนความจำ สร้างความเข้าใจ รู้จักการนำไปใช้ ฝึกการวิเคราะห์ การประเมินผ่านการตอบ คำถาม และนำไปสู่การสร้างสรรคผลงานทางศิลปะทางการวาดภาพได้ในการฝึกใช้โปรแกรมที่ พัฒนาขึ้นตามแนวคิดนี้เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จากการ ชมงานศิลปะ รู้จักฝึกทักษะการคิดผ่านการตั้งคำถามและหาคำตอบ ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ ผลงานศิลปะการวาดภาพที่มีความเป็นเอกลักษณ์ในแบบฉบับของตนเองได้ เพราะการสร้างผลงาน ศิลปะการวาดภาพเป็นเรื่องของกระบวนการทางโมทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการรู้คิด และ กระบวนการทางปัญญา ซึ่งได้มาจากความสามารถในการรับรู้ทางการมองเห็น โดยผ่านกระบวนการ ทางสมอง จนสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาด ซึ่ง De Francesco (1958) อธิบายว่า การ แสดงออกทางศิลปะเป็นการแสดงออกตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งมีประสบการณ์การรับรู้ ต่างๆ ตามความรู้สึกนึกคิดความชื่นชอบและสิ่งอื่นๆ ที่ต่างกัน จึงทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดของสิ่ง ต่างๆ ไม่เหมือนกัน แล้วทำให้การเลือกตัดสินใจแสดงออกทางศิลปะทั้งรูปร่าง รูปทรง สี การจัด องค์ประกอบที่ไม่ซ้ำแบบใคร นอกจากนี้ Lowenfeld (1987) ได้ทำการศึกษาค้นคว้างานทางด้าน ศิลปะของเด็กและความคิดสร้างสรรค์จากงานศิลปะ พบว่า พัฒนาการทางศิลปะของเด็กในช่วง ประถมศึกษาตอนปลายนั้นอยู่ในขั้นของการใช้เหตุผล (the stage of reasoning) (11-12 ปี) ระยะ เข้าสู่วัยรุ่น เป็นระยะที่เด็กจะทำอย่างเป็นอิสระ และสนุกสนาน ถ้าพิจารณาจากขั้นนี้จะพบว่า มี การวาดภาพที่เน้นความเป็นจริงมากขึ้น มีรายละเอียดมากขึ้น แต่เป็นรายละเอียดที่จำเป็นเท่านั้น ชอบวาดตนเองแสดงความรู้สึกทางร่างกายมากกว่าคุณลักษณะภายนอก มีรูปแบบการใช้สีตามความ เป็นจริง (visually minded) หรือมักใช้สีตามอารมณ์และความรู้สึกตนเอง (non visually minded) มักแสดงออกโดยเน้นความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับโลกภายนอก นับเป็นงานแสดงออกซึ่งการ สร้างสรรค์งานทางศิลปะ เป็นวัยที่เริ่มต้นที่จะออกแบบ ยังไม่เข้าใจการออกแบบอย่างจริงจัง ในขณะที่ อารี พันธมณี (2543) กล่าวเสริมว่า จินตนาการของเด็กจะลดลงในระหว่างที่เด็กเรียนอยู่ในชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1 และจะพัฒนาคงที่จนจบมัธยมศึกษาปีที่ 6

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบ จำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง กระตุ้นให้นักเรียนกล้าคิดกล้าทำ ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์ผลงานให้มีความแปลกใหม่ น่าสนใจและมีทักษะความคิดสร้างสรรค์ทาง ศิลปะให้สูงขึ้น

คำถามวิจัย

1. นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะสูงขึ้นหรือไม่ อย่างไร
2. นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง
2. เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนได้รับการฝึก หลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลหลังการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง
 - 2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกและกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกใช้การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนกลุ่มที่รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้มีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2556

2. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาลสุโขทัย ตำบลปากแคว อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ในพื้นที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 60 คน ด้วยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงและกลุ่มควบคุมเรียนตามปกติ

3. ตัวแปรในการศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (independent variable) ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

3.2 ตัวแปรตาม (dependent variable) คือ ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะในงานวิจัยนี้ คือ ผลงานประเภทจิตรกรรมที่เกิดจากการขีดเขียน ระบายสีด้วยสีไม้ลงบนกระดาษร้อยปอนด์ ขนาด A4

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท

4.1 แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ (Besemer และ Treffinger, 1981; Young, 1985) และแบบประเมินผลงานทางศิลปะ (Imply, 2013; กนต์ธีรา หิรัญยะมาน, 2552; อัครวิน ศิลปะเมธากุล, 2550; วิทิตา ชื่นอารมณ์, 2546; ชัยยุทธ ชชรินทร์, 2546) ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า ด้วยวิธีการให้คะแนนแบบรูบริกส์ (rubrics) กำหนดระดับคุณภาพของผลงานออกเป็น 4 ระดับคือ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2. ทักษะทางศิลปะ 3. การจัดองค์ประกอบ 4. ความประณีตสมบูรณ์

4.2 โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 รูปแบบของกิจกรรมเป็นการกระตุ้นด้วยคำถาม ออกแบบสื่อการสอนและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (2001) มีทั้งหมด 6 ชั้น คือ 1. จำ 2. เข้าใจ 3. ประยุกต์ใช้ 4. วิเคราะห์ 5. ประเมิน 6. สร้างสรรค์ โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะในการทำกิจกรรมทั้งสิ้น 7 ครั้ง กำหนดสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 3 สัปดาห์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ หมายถึง ผลงานวาดภาพที่เกิดจากการขีด เขียน การระบายสีด้วยสีไม้ ลงบนกระดาษร้อยปอนด์ ขนาด A4ตามหัวข้อที่กำหนดให้ เพื่อให้เกิดเรื่องราวและความงดงามตามความนึกคิดจินตนาการของผู้วาด ซึ่งประเมินผลงานโดยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์

ทางศิลปะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2. ทักษะทางศิลปะ 3. การจัดองค์ประกอบ 4. ความประณีตสมบูรณ์

โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับ หมายถึง ชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยได้ออกแบบแนวคำถาม สื่อและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงของ Anderson และ Krathwohl (2001) มีทั้งหมด 6 ชั้น คือ 1. จำ 2. เข้าใจ 3. ประยุกต์ใช้ 4. วิเคราะห์ 5. ประเมิน 6. สร้างสรรค์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่กระตุ้นนักเรียนจากการตั้งคำถาม เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ การประเมินผ่านการตอบคำถาม และนำไปสู่การสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะทางการวาดภาพให้มีความริเริ่ม แปลกใหม่ในแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ
2. ทราบถึงผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะการสร้างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เป็นแนวทางให้กับนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาได้นำไปศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความคิดและการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะของนักเรียนต่อไป

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตาม
สารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่ส่งผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถม
ศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย โดยแบ่ง
ประเด็นดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

- 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ
- 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford
 - 1.2.2 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance
- 1.3 กระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะ
- 1.4 ประเภทของผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ
- 1.5 การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ
- 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางศิลปะ

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

- 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา
 - 2.1.1 ทฤษฎีพัฒนาการเชาวน์ปัญญาของ Piaget
 - 2.1.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของ Vygotsky
- 2.2 แนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง
- 2.3 ความแตกต่างของแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะกระบวนการสร้างสรรค์งานทางศิลปะ ประเภทของผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

พื้นฐานความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะมีความเกี่ยวข้องกับระหว่างความคิดสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ดังที่นักจิตวิทยาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า ความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

Sternberg และ Lubart (2004a) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถที่จะผลิตงานทั้งที่แปลกใหม่ ฉีกกรอบ แตกต่างจากงานที่คนอื่นเคยทำมาก่อนและมีความเหมาะสมใช้ได้จริง มีประโยชน์ตอบสนองกับสิ่งที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม อาจจะอยู่ในงานที่สามารถจับต้องมองเห็นได้ เช่น งานทางสถาปัตยกรรม ศิลปะ ดนตรี สิ่งประดิษฐ์หรืองานทางการศึกษาและงานทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเรา

Jame และ Shelagh (1994) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของคนในการรังสรรค์สิ่งใหม่กระบวนการที่เกิดขึ้น ภายในสมองโดยใช้จินตนาการไม่ยึดติดกับกรอบแนวคิดเดิมซึ่งนำไปสู่การสร้างผลผลิตที่แปลกใหม่

Goleman, Kaufman และ Ray (1993) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงความมีประโยชน์ความถูกต้อง ความมีคุณค่า มีความหมาย ยืดหยุ่นและเปิดกว้างไปสู่ความเป็นไปได้ใหม่ๆ

De Bono (1982) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถในการที่จะคิดนอกกรอบความคิดเดิมซึ่งก่อให้เกิดแนวคิดอย่างอื่นที่ถือว่าเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาที่ต้องการได้

Anderson และคณะ (1970) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงความคิดใหม่ๆ ซึ่งเป็นการกระทำของบุคคลที่เป็นผลมาจากประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมา เพื่อสร้างรูปแบบความคิดหรือผลิตผลใหม่ๆ และเชื่อว่าทุกคนเกิดมาพร้อมศักยภาพในการคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ในทุกระดับอายุและทุกสาขาอาชีพ ถ้าหากมีการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม

J.P. Guilford (1950) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางสมอง อันเป็นความสามารถที่จะคิดได้หลายทิศทางหรือแบบอบเนกนัย (divergent thinking) มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ความไวต่อปัญหา (sensitivity to problem) ความคิดคล่อง (fluency) ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) และความแปลกใหม่ (originality) ซึ่งผู้มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นคนที่กล้าคิดและมีอิสระในการคิด

Torrance (1966) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็น กระบวนการทางปัญญาของบุคคลที่ไวต่อปัญหาและสิ่งที่ไม่คาดคิด การมองเห็นช่องว่างของความรู้และช่องโหว่ของหลักการ การมองเห็นความไม่ผสมกลมกลืนหรือไม่ประสานกันของสิ่งต่างๆ และมองหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้น คาดเดาตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่ปกตินั้น การทดสอบตามการตั้งสมมติฐานและทดสอบซ้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่มีความเป็นไปได้ แล้วทดสอบซ้ำและท้ายสุด คือ การสื่อสารเกี่ยวกับผลที่ได้มา

ในด้านความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะนั้น นักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่มีลักษณะเฉพาะทางด้านศิลปะไว้ ดังนี้

เรวิคณ์ ชำนาญ (2556) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นการค้นพบสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือพัฒนาจากเดิมที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้นทั้งในเรื่องของหน้าที่ใช้สอยและความงามผ่านผลงานศิลปะด้วยกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์

ชุลุด นิมเสมอ (2553) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ คือ การสร้างสิ่งใหม่จากความคิด จินตนาการ ความรู้สึก หรือความงามที่เป็นที่คนส่วนตัวของศิลปิน เป็นการคิดหรือสรรหารูปทรงหรือหน่วย (Unit) ที่มีสาระต่อจุดมุ่งหมายของการสร้างสรรค์และจัดระเบียบหน่วยให้มีรูปทรงใหม่ มีลักษณะเฉพาะตัว มีลักษณะเป็นงานต้นแบบ ไม่ซ้ำใคร

วิรุณ ตั้งเจริญ (2553) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ คือการสะท้อนภาพคิดในสมองหรือจินตนาการที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากสมองซีกซ้าย-ขวาด้วยสื่อ วัสดุ หรือวัตถุต่างๆ ผ่านผลงานศิลปะที่หลากหลาย

ทวีเดช จีวบาง (2537) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ คือ การใช้กลวิธีทางศิลปะผลิตงานศิลปะที่ไม่มีใครทำมาก่อน โดยไม่ใช้การลอกเลียนแบบผลงานศิลปะที่มีแต่เดิม การแสดงออกทางสร้างสรรค์เป็นเครื่องที่แสดงถึงความรู้สึก ประสบการณ์ ความสามารถ ความเข้าใจที่ชัดเจนและอารมณ์ที่ลึกซึ้ง ซึ่งสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านเส้น รูปร่างรูปทรง บริเวณว่าง การจัดภาพ แสงเงา พื้นผิวและเทคนิคสื่อผสมต่างๆ

จากการศึกษาความหมายที่นักจิตวิทยาและนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถทางสมอง หรือ กระบวนการทางปัญญา ที่มีความแปลกใหม่ นำไปใช้แก้ปัญหาในรูปแบบต่างๆ มีประโยชน์และมีความเหมาะสม ส่วนความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ คือ ความสามารถของกระบวนการทางปัญญาที่ใช้กลยุทธ์ทางความคิดที่หลากหลายและจินตนาการรวมไปถึงการแสดงออกถึงความรู้สึก ความงาม จนนำไปสู่ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานด้วยองค์ประกอบของศิลปะ ซึ่งทำให้เกิดนวัตกรรมทั้งในรูปธรรมและนามธรรม มีความแปลกใหม่และมีคุณค่า

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการศึกษาออกเป็น 2 หัวข้อได้แก่ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford และทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับดังนี้

1.2.1 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford

Guilford (1950) เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่ได้อธิบายลักษณะของความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ ได้เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของสมอง ลักษณะของความคิดอเนกนัย (divergent thinking) ที่ เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ในหลายรูปแบบและหลายแง่มุม Guilford ได้เสนอ โครงสร้างทางเขาวงกตปัญญาประกอบด้วย 3 มิติ (three dimensional model) ได้แก่ มิติด้านเนื้อหา (contents) มิติด้านวิธีการคิด (operations) และมิติด้านผลผลิต (products) เมื่อรวมทั้ง 3 มิติ ประกอบกันทำให้โครงสร้างทางเขาวงกตปัญญา ดังต่อไปนี้

1. มิติด้านเนื้อหา (contents) หมายถึง วัตถุ ข้อมูลที่รับรู้ใช้เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการคิด จำแนกออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

- 1.1 ภาพที่รับรู้ทางตา (visual)
- 1.2 เสียงที่รับรู้ทางหู (auditory)
- 1.3 สัญลักษณ์ (symbolic)
- 1.4 ภาษา (semantic)
- 1.5 พฤติกรรม (behavior)

2. มิติด้านวิธีการคิด (operations) หมายถึง กระบวนการคิดต่างๆที่สร้างขึ้นมาจำแนกออกเป็น 6 ลักษณะ คือ

- 2.1 การรับรู้และเข้าใจ (cognition)
- 2.2 การจำระยะยาว (memory retention)
- 2.3 การจำระยะสั้น (memory recording)
- 2.4 การคิดแบบอเนกนัย (divergent thinking)
- 2.5 การคิดแบบเอกนัย (convergent thinking)
- 2.6 การประเมินค่า (evaluation)

3. มิติด้านผลผลิต (products) หมายถึง ความสามารถที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต เมื่อสมองรับรู้วัตถุหรือข้อมูลทำให้เกิดการคิดในรูปแบบต่างๆกัน ซึ่งสามารถให้ผลออกต่างๆกัน จำแนกออกเป็น 6 ลักษณะ คือ

- 3.1 หน่วย (units)
- 3.2 จำพวก (classes)

3.3 ความสัมพันธ์ (relations)

3.4 ระบบ (system)

3.5 การแปลงรูป (transformation)

3.6 การประยุกต์ (implication)

Guilford เสนอว่า สติปัญญาเป็นผลรวมของความสามารถหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งความสามารถทางด้านอาจวัดได้ด้วยแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา หรือแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั่วไป แต่มีความสามารถอีกหลายด้านที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ทำให้เขาทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ ความคิดมีเหตุผล และการคิดแก้ปัญหาโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยลักษณะของการคิดแบบอนกนัย (divergent thinking) คือ ความสามารถในการคิดได้หลายทาง มีความยืดหยุ่นในการคิด ซึ่งลักษณะการคิดนี้จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่เพิ่มขึ้น โดยได้แบ่งคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความไวต่อปัญหา (sensitivity to problems) หมายถึง การมองเห็นปัญหา รับรู้ว่าปัญหาอยู่ตรงไหน สามารถระบุสิ่งที่ปัญหาของผลผลิตสภาพสังคมได้ว่า สิ่งนั้นขาดประสิทธิภาพเพราะอะไร

2. ความคิดคล่องตัว (fluency) หมายถึง ความคิดที่หลั่งไหลออกมาอย่างคล่องแคล่ว ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

2.1 ความคล่องแคล่วทางภาษาความสามารถพูดเขียนได้อย่างลื่นไหล

2.2 ความคล่องแคล่วในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์

2.3 ความคล่องแคล่วในการแสดงความคิดเห็นความรู้สึกได้อย่างรัดกุม

2.4 ความคล่องแคล่วในการสร้างความคิดที่ตอบโจทย์ที่มีอยู่ได้อย่างดี และ

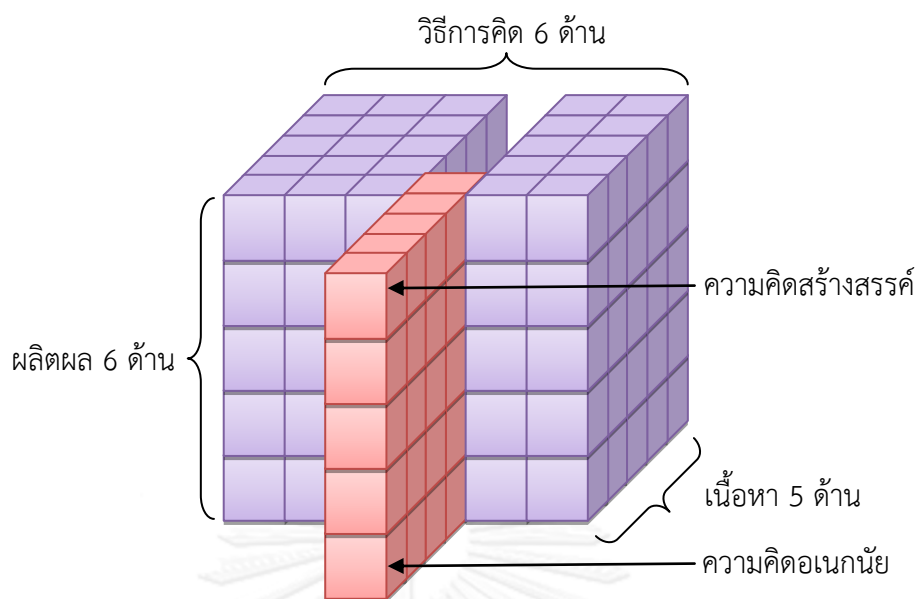
ทันควัน

3. ความคิดยืดหยุ่น (flexibility) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 Spontaneous Flexibility เป็นความสามารถที่จะคิดได้อย่างหลากหลายได้อย่างทันทีทันใด บางครั้งก็หลั่งไหลออกมาเอง แม้ว่าจะไม่จำเป็นต้องคิด

3.2 Adaptive Flexibility เป็นความสามารถที่จะคิดได้อย่างหลากหลายได้อย่างเมื่อมีความจำเป็นหรือในกรณีที่มีโจทย์ปัญหาต้องแก้ไขเฉพาะกิจ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือโจทย์ที่มีอยู่

4. ความแปลกใหม่ (originality) เป็นความแตกต่างจากธรรมดา ความไม่ธรรมดา คิดได้กว้างไกล หลายทิศทาง



แผนภาพที่ 2.1 แผนภาพแสดงสมรรถภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford (1950)

1.2.2 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance

Torrance (1984 อ้างถึงใน อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ 2555) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้ศึกษาค้นคว้าด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งได้พัฒนาแนวคิดจากทฤษฎีของ Guilford มาใช้ในการวิจัยในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้หลายทาง คิดได้กว้างไกล เป็นลักษณะการคิดอเนกนัย ซึ่ง Torrance ได้นำมาศึกษาถึงองค์ประกอบได้ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว (fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าในปริมาณมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความสามารถคิดหาคำตอบที่เด่นชัดและตรงประเด็นมากที่สุด ซึ่งจะนับปริมาณที่ความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน
2. ความคิดริเริ่ม (originality) หมายถึง ความสามารถคิดแปลกใหม่อาจจะเกิดจากการนำความรู้เดิมมาดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่
3. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่างๆอย่างมีความหมาย
4. ความก้าวข้ามเครื่องกีดขวาง การเอาชนะอุปสรรค (resistance to premature closure) หมายถึง คุณลักษณะทางด้านจิตวิทยาที่แสดงออกถึงความกล้าเสี่ยง กล้าคิดกล้าทำ กล้าฉีกกรอบ กล้าที่จะก้าวข้ามสิ่งเดิมที่เคยปฏิบัติมาสู่สิ่งใหม่
5. ความเป็นนามธรรมของชื่อเรื่อง (abstractness of title) หมายถึง คุณลักษณะทางความคิดในการมองเห็นภาพรวม การบูรณาการสิ่งต่างๆการคิดแบบกว้าง มากกว่าคิดเฉพาะเรื่องคิดในแนวตั้ง

ดังนั้นจากทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมทั้งหมดนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford เสนอลักษณะที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์ คือ มีความไวต่อปัญหา มีความคิดคล่องตัว มีความยืดหยุ่น และมีความแปลกใหม่ ในขณะที่ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance ได้เสนอเพิ่มเติมจากแนวคิดของ Guilford คือ มีความละเอียดลออ รวมไปถึงการมองภาพรวมแบบบูรณาการ คิดแบบกว้างมากกว่าคิดในแนวดิ่ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะความคิดขั้นสูงที่ต้องอาศัยความคิดหลากหลายประเภท เป็นการดึงข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับใช้หรือเป็นการคิดริเริ่มในมุมมองที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นความสามารถในการคิดเชื่อมโยงจากสิ่งรอบตัว สามารถแก้ปัญหาที่หลากหลายประเภท ซึ่งหากบุคคลได้รับการส่งเสริมทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง ก็จะทำให้ทักษะความคิดสร้างสรรค์นี้พัฒนาขึ้นได้

1.3 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานลักษณะหนึ่งที่มีผลผลิตออกมาเป็นงานทางด้านศิลปะ ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักวิชาการหลายท่านที่ได้รวบรวมวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการสร้างสรรค์และกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะไว้ ดังนี้

Perkins (1991) ให้ความเห็นว่า กระบวนการสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการทางความคิดที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์ มีกระบวนการที่เป็นหัวข้อดังนี้ 1. ขั้นตอนการตั้งจุดประสงค์ของความคิด 2. ขั้นตอนการวางโครงสร้าง 3. ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบที่ชัดเจน 4. ขั้นตอนการตรวจสอบความคิดสิ่งที่ขัดแย้งกับความคิด และ 5. ขั้นตอนการสรุปความคิด

Guilford (1971) ได้อธิบายว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์มีความเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาทั้งหมดและผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์สุดท้ายของการแก้ปัญหา ด้วยเหตุผลนี้ทั้งความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาจึงน่าจะมีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด ในการอธิบายกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์นั้น จึงสามารถนำกระบวนการในการแก้ปัญหามาอธิบายไปด้วยกัน และ Guilford ได้นำมิติด้านวิธีการคิดในแบบจำลองโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญามาอธิบายกระบวนการในการแก้ปัญหา (the structure of intelligence problem solving) โดยแบ่งเป็นขั้น 4 ขั้นดังนี้

1. ขั้นการใส่ใจ (attention) เมื่อเกิดปัญหา หรือสิ่งเร้ามาจากสิ่งแวดล้อม (environment) หรือสิ่งเร้าที่มาจากสมอง แรงจูงใจ หรืออารมณ์ภายในตัวเอง (somatic) บุคคลก็จะเลือกที่จะสนใจ หรือไม่สนใจต่อปัญหา หรือสิ่งเร้านั้นๆ โดยได้รับข้อมูลจากหน่วยเก็บความจำ มาใช้ในการตัดสินใจ

2. **ขั้นความเข้าใจ (cognition)** หลังจากที่บุคคลสนใจต่อปัญหาแล้วก็จะพยายามทำความเข้าใจในปัญหานั้น โดยรับข้อมูลจากหน่วยเก็บความจำ รวมทั้งมีการประเมินตรวจสอบความเข้าใจ

3. **ขั้นการคิดเนกนัย (divergent production)** เมื่อทำความเข้าใจในปัญหาแล้ว บุคคลก็จะหาคำตอบโดยพยายามสร้างทางเลือกที่หลากหลาย มีการรับส่งข้อมูลกับหน่วยเก็บความจำ อย่างไรก็ตามก็จะมีการประเมินความคิดที่หลากหลายนี้ด้วย

4. **ขั้นการคิดเอกนัย (convergent production)** เมื่อสร้างทางเลือกของคำตอบที่หลากหลายแล้ว บุคคลก็จะพยายามคิดหาคำตอบเพียงคำตอบเดียวเพื่อใช้แก้ปัญหา โดยจะส่งคำตอบเพื่อประเมินคำตอบที่หน่วยเก็บความจำ ในที่สุดก็จะออกมาเป็นคำตอบในการแก้ปัญหา

นอกจากนี้ อารี สุทธิพันธุ์ (2519) ได้อธิบายถึง กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะไว้ว่า มีส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการคือ

1. **การรับรู้ (perception)** เป็นส่วนประกอบที่ได้รับจากปรากฏการณ์และเหตุการณ์ที่ประทับใจมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

- 1.1 รูปและพื้น (figure and ground)
- 1.2 แสงและเงา (light and shadow)
- 1.3 ตำแหน่งและสัดส่วน (position and proportion)
- 1.4 ความเคลื่อนไหว (motion)
- 1.5 การสัมผัสลึบคลำ (touching)

2. **จินตนาการ (imagination)** เป็นผลมาจากการรับรู้ตามประสาทสัมผัสต่างๆ และเกิดจากการรับรู้ทั้งหมด 2 ทางคือ

- 2.1 การรับรู้ทางวัตถุ
- 2.2 การรับรู้ทางจิตใจ

3. **ประสบการณ์ (experience)** เป็นผลมาจากการปะทะของตัวเรากับสิ่งแวดล้อม และสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะให้เกิดสิ่งใหม่หรือของใหม่ขึ้นสามารถจัดประสบการณ์ให้มีลักษณะแตกต่างไปจากที่เคยเห็นได้แก่การสลับให้ผิดตำแหน่งที่เคยเห็นมาก่อนโดยให้ตำแหน่งเปลี่ยนแปลงไป ควรสลับให้มีรูปร่างหรือรูปทรงต่างไปจากเดิมเช่นขยายบางส่วนให้โตขึ้นกว้างขึ้นหรือทำให้บางส่วนเล็กลงการสลับให้มีสีสันท่างต่างไปจากที่เคยเห็นกันมาแล้วซึ่งเกี่ยวข้องกับแสงและเงาด้วยการสลับให้เกิดผลประโยชน์ใช้สอยต่างไปจากที่เคยพบเห็นเคยทราบมาก่อนหรือการสร้างความคิดให้สับสน เป็นต้น

นอกจากนี้วีรณ ตั้งเจริญ (2526) อธิบายว่าการสร้างสรรค์ทางศิลปะโดยทั่วไปมีวิธีการดังนี้

1. การสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมา
2. การปรับปรุงจากเดิม
3. การย้ายตำแหน่งจากของเดิม
4. การนำหลายรูปแบบมาผสมกัน

จากการศึกษากระบวนการสร้างสรรค์และกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะข้างต้น อาจสรุปได้ว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ มีลำดับขั้นจากความคิดทั่วไปจนพัฒนาไปเป็นความคิดระดับสูงที่ใช้การคิดหลายประเภทเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านศิลปะไม่ว่าจะเป็น การจำ การเข้าใจ ความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ซึ่งมีความคิดเก่าเป็นรากฐานที่สำคัญ

1.4 ประเภทของผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่พบเห็นนั้น มีความหลากหลายทั้งทางรูปร่าง รูปทรง สี รูปแบบการใช้วัสดุ วัตถุประสงค์ในการสร้าง และรวมถึงประโยชน์ใช้สอย ซึ่ง ชลูด นิ่มเสมอ (2554) ได้แบ่งประเภทของงานทางศิลปะไว้ตามจุดมุ่งหมาย ลักษณะของสื่อในการแสดงออกและลักษณะการรับสัมผัส ดังนี้

1. แบ่งตามจุดมุ่งหมายของการสร้าง ได้แก่
 - 1.1 วิจิตรศิลป์เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นเพื่อให้ความรู้สึกทางสุนทรียภาพ
 - 1.2 ประยุกต์ศิลป์เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นมาเพื่อประโยชน์ใช้สอยและให้คุณค่าทางความงามด้วย
2. แบ่งตามลักษณะของสื่อในการแสดงออกได้แก่
 - 2.1 จิตรกรรม (painting) แสดงออกด้วย สี แสงเงา และแผ่นภาพที่แบนราบเป็นสองมิติ
 - 2.2 ประติมากรรม (sculpture) แสดงออกด้วย วัสดุและปริมาตรของรูปทรง
 - 2.3 สถาปัตยกรรม (architecture) แสดงออกด้วยวัสดุโครงสร้าง และปริมาตรของที่ว่างกับรูปทรง
 - 2.4 วรรณกรรม (literature) แสดงออกด้วยการใช้ภาษา
 - 2.5 ดนตรีและนาฏกรรม (music and drama) แสดงออกด้วยเสียง ภาษา และความเคลื่อนไหวของร่างกายด้วย
3. แบ่งตามลักษณะของการรับสัมผัส ได้แก่

3.1 ทัศนศิลป์ (visual arts) เป็นการรับสัมผัสผลงานศิลปะด้วยการเห็น คือจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่ายและสถาปัตยกรรม

3.2 โสตศิลป์ (aural arts) เป็นการรับสัมผัสผลงานศิลปะการฟัง คือดนตรี วรรณกรรม (อ่านหรือร้อง)

3.3 โสตทัศนศิลป์ (audio visual arts) เป็นผลงานทางศิลปะที่รับสัมผัส ด้วยการฟังและการเห็นพร้อมกัน ได้แก่ นาฏกรรม ละคร การแสดง ภาพยนตร์ ซึ่งเป็นการผสมกัน ของวรรณกรรม ดนตรี และทัศนศิลป์ บางแห่งเรียกศิลปะสาขานี้ว่า ศิลปะผสม (mixed art)

นอกจากนี้การสร้างสรรค้งานศิลปะส่วนใหญ่ก็มีส่วนเชื่อมโยงกับเรื่องของการวาดเส้นเป็น สำคัญ เพราะการวาดเส้นเป็นวิธีการถ่ายทอดความคิดให้เห็นเป็นรูปร่างอย่างง่าย ๆ ซึ่งเป็นขั้นแรกเริ่ม ของมนุษย์ที่ต้องการสื่อความหมายทางการเห็นเบื้องต้น งานวาดเส้นจึงถือเป็นพื้นฐานของศิลปะแทบ ทุกแขนง ซึ่งหากผู้ใดมีทักษะการวาดเส้นที่ดีแล้วก็สามารถสร้างสรรค์ผลงานต่างๆให้มีคุณค่าได้ดี ตามมา ฉะนั้นการวาดเส้นจึงเป็นเครื่องมือถ่ายทอดให้เกิดการมองเห็นโดยแปลจากมโนภาพทาง ความคิดให้เห็นเป็นรูปร่างรูปทรงขึ้นได้ การวาดเส้นจึงเกิดขึ้นด้วยจินตนาการกับทักษะ ซึ่งหมายถึง จินตนาการกับความคิดที่ผู้สร้างสรรค์งานแสดงออกมาให้เห็นเป็นสิ่งที่ต่างๆ (พิเชษฐ สุทรโชติ, 2554)

การวาดภาพ แบ่งออกเป็นรูปแบบต่างๆดังนี้ (อารี พันธุ์มณี, 2547)

1. การวาดภาพตามใจชอบเป็นการให้โอกาสนักเรียนมีอิสระในการเลือกวาดสิ่งที่ เขาพอใจและสามารถวาดได้ เช่น ภาพคน บ้าน สัตว์ หรือภาพเหตุการณ์ที่ประทับใจ เป็นต้น
2. การวาดภาพจากประสบการณ์เป็นการให้นักเรียนเลือกวาดภาพจาก ประสบการณ์ที่เขาได้ประสบกับตัวเองจากการไปเที่ยวตามที่ต่างๆ เช่น ทะเล ภูเขา สวนสัตว์ สวนสนุก ครอบครัว เป็นต้น
3. การวาดภาพจากเรื่องราวเป็นการให้นักเรียนวาดภาพจากเรื่องราวที่ผู้สอนเล่าให้ ฟังหรือฟังเทป ซึ่งนักเรียนจะแสดงความรู้สึกถ่ายทอดออกมาเป็นภาพได้
4. การวาดภาพจากเสียงเพลงเป็นการให้นักเรียนฟังเพลงแล้ววาดภาพตาม ความรู้สึกนึกคิด เป็นภาพที่ประทับใจจากการฟังเพลง
5. การวาดภาพจากการแสดงบทบาทสมมติ เป็นการให้นักเรียนวาดภาพจากการได้ แสดงบทบาทสมมติ แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ
6. การวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นการให้นักเรียนต่อเติมให้เป็นภาพจากสิ่งเร้า ที่กำหนดมาให้ แบ่งเป็นสิ่งเร้าที่สมบูรณ์ เช่น ภาพวงกลม สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม เป็นต้น และสิ่งเร้าที่ ไม่สมบูรณ์ เช่น เส้นโค้ง เส้นตรง เส้นอิสระ เส้นขนาน เป็นต้น

จากการศึกษาประเภทของงานศิลปะข้างต้น พบว่า งานศิลปะที่พบบ่อยครั้งในการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษา ด้านทัศนศิลป์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่วนใหญ่เป็นงานประเภทจิตรกรรมสองมิติหรือสามมิติ และงานประติมากรรมประดิษฐ์ประดอย ได้แก่ การวาดภาพ การละเล่นสี หรือวาดภาพด้วยนิ้วมือ (Finger Painting) การฉีกกระดาษ ตัดกระดาษ และการประดิษฐ์เศษวัสดุ เป็นต้น

นอกจากนี้กิจกรรมศิลปะยังส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนอีกหลายด้าน ซึ่ง Tyler (1971) ได้อธิบายถึงคุณค่าของศิลปะที่ช่วยสร้างเสริมนักเรียนในด้านต่อไปนี้

1. การพัฒนากระบวนการรับรู้
2. การสื่อสารความคิดแทนภาษาพูดหรือเขียน
3. การสร้างคนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ มีโอกาสสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ ได้

แสดงออก ได้ผ่อนคลายความเครียด ได้วิพากษ์วิจารณ์ ได้ชื่นชมศิลปะ

4. การพัฒนาค่านิยมที่ดีต่อศิลปะ ที่มีคุณค่าต่อชีวิตประจำวัน
5. การพัฒนาทางด้านความคิด กระบวนการทำงาน และการใช้เครื่องมือทางศิลปะ

ในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะแขนงต่างๆ

Lowenfeld (1964) ได้เสนอว่า ศิลปะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่างๆ ให้แก่นักเรียนหลายด้านทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม ด้านเชาวน์ปัญญา ด้านการรับรู้ ด้านการสร้างสรรค์ และด้านสุนทรียภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dickinson (1993) ที่ได้แสดงเหตุผลถึงความสำคัญของศิลปะว่าเป็นภาษาสากลที่ทุกคนสามารถสื่อสารเข้าใจกันได้โดยไม่ยึดติดกับเชื้อชาติ ศาสนา สังคม การศึกษา เศรษฐกิจ มีลักษณะเป็นระบบสัญลักษณ์ที่มีความสำคัญเท่ากับตัวอักษรและตัวเลข มีลักษณะการบูรณาการระหว่างความคิด จิตใจ ร่างกาย และจิตวิญญาณ ศิลปะยังให้โอกาสในการแสดงความเป็นตัวของตัวเอง แสดงความรู้สึกภายในออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม เป็นหนทางไปสู่สภาพอารมณ์ที่เต็มเปี่ยมและประสบการณ์ชั้นสูง สร้างความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ การสอน การประเมินผล และการประยุกต์ใช้ นำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การสร้างงานศิลปะเป็นโอกาสในการหาประสบการณ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ พัฒนาทั้งความเป็นตัวของตัวเองและความร่วมมือกับผู้อื่น ให้ผลย้อนกลับทันที และให้โอกาสในการตอบกลับด้วย ทำให้ใช้พลังภายในตัวเองตามแนวทางที่มีความหมาย และเชื่อมโยงความเข้าใจที่เป็นนามธรรมไปสู่พลังนั้นให้ได้ มีการผสมผสานการเรียนรู้กระบวนการและเนื้อหา นอกจากนี้ศิลปะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ คะแนนการสอบ ทักษะคิด ทักษะทางสังคม ความคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสังเคราะห์ ความคิดประเมินค่า และความคิดแก้ไขปัญหา เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของทุกโครงการประเมินผลทางเลือกและศิลปะได้ให้วิธีการในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทุกคน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าศิลปะถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนในแทบทุกด้าน แต่ศิลปะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากศาสตร์อื่นๆ คือ เรื่องของการรับรู้ การคิดสร้างสรรค์ การปฏิบัติงาน ตลอดจนถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานที่มีคุณค่าและมีความแปลกใหม่

1.5 การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน เป็นการแสดงออกถึงความคิดเห็นหรือความรู้สึกของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เมื่อได้เห็นผลงานศิลปะชิ้นใดชิ้นหนึ่ง แล้วแสดงความคิดเห็นออกมาโดยการพูดหรือการเขียนบรรยายให้ผู้อื่นได้ฟัง ได้เข้าใจ และได้รู้สึกต่อผลงานศิลปะชิ้นนั้น ผลงานทางศิลปะของนักเรียนมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินเพื่อการพัฒนา เพื่อให้การสร้างสรรคงานศิลปะดีขึ้น การประเมินผลงานจึงเป็นวิธีหนึ่งในการช่วยปรับปรุงผลงานของเด็กให้มีคุณภาพ เพราะครูผู้สอนศิลปะจะชี้ให้เห็นถึงข้อเด่นและข้อที่ยังบกพร่องของผลงาน พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางที่เด็กจะใช้พัฒนางานของตนให้เจริญก้าวหน้า ถ้าเป็นการประเมินผลงานทางศิลปะของนักเรียน ครูผู้สอนจะต้องมีจริยธรรมและมีความปรารถนาดีต่อเด็กอย่างมาก แต่ถ้าเป็นการประเมินผลงานศิลปะในผลงานของศิลปินก็จำเป็นต้องมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แสดงออกให้เห็นอย่างมีระบบ ไม่ยึดความคิดเห็นของตนเป็นใหญ่ และต้องไม่ริบดวงตัดสินคุณค่าของผลงานศิลปะอย่างทันทีทันใด เพราะอาจเกิดความผิดพลาดได้ (อัศวิน ศิลปเมธากุล, 2550)

กนต์ธีรา หิรัญยะมาน (2552) อธิบายว่า การประเมินผลงานศิลปะภาคปฏิบัติเป็นการวัดความสามารถของบุคคลในด้านทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ในการลงมือกระทำต่อผลงานตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดขึ้น ซึ่งพิจารณาจากคุณภาพของผลงานที่สะท้อนให้เห็นถึงผลของการฝึกฝน การรับรู้ทางศิลปะ

1.5.1 แนวทางการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

เลิศ อำนันทนะ (2518) อธิบายว่า การประเมินผลงานศิลปะนักเรียน หมายถึง การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับศิลปะอย่างมีระบบ มีหลายแนวทาง ได้แก่ การสำรวจ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ออกมาเป็นความคิดเห็นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเพื่อป้องกันมิให้การประเมินผลงานทางศิลปะเป็นไปในลักษณะเลื่อนลอย ไร้จุดหมายหรือเป็นไปตามอำเภอใจของผู้ประเมินผลงาน ซึ่งก่อนการประเมินผลงานผู้ประเมินควรกำหนดจุดประสงค์เอาไว้ล่วงหน้าให้ชัดเจนว่า การประเมินผลงานนั้น ๆ กระทำไปเพื่อสิ่งใด โดยแยกจุดประสงค์เป็น 2 ประการคือ

1. การประเมินผลงานเพื่อการประกวดหรือแข่งขัน การประเมินผลงานทางศิลปะในลักษณะนี้มีความจำเป็นจะต้องพิจารณาโดยเน้นความสำเร็จของ "ผลงาน" (product) ตลอดจนวิธีการแสดงออกทางศิลปะ ความประสานกลมกลืนระหว่างรูปแบบกับเนื้อหาการจัดองค์ประกอบศิลป์ ฯลฯ ในผลงานนั้น ได้แก่ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีลักษณะของความเป็นต้นแบบ ทักษะทางศิลปะ ความเชี่ยวชาญและความประณีตในการทำงานองค์ประกอบศิลป์และความสัมพันธ์

ระหว่างการใช้เส้น สีแสงเงาการแสดงออกได้อารมณ์ความรู้สึกตามวัยการใช้วัสดุและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับคุณสมบัติเฉพาะตัวของวัสดุรูปแบบและการสื่อความหมายที่เห็นเด่นชัด มีการเน้นส่วนสำคัญ

2. การประเมินผลงานเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ การประเมินผลงานทางศิลปะในลักษณะนี้ควรเน้นที่ตัวนักเรียนผู้เป็นเจ้าของผลงานมากกว่าผลงานสำเร็จรูป แม้ว่าผลงานนั้นจะมีลักษณะดีเด่นหรือด้อยเพียงใดก็ตาม ทั้งนี้เพื่อปลูกฝังค่านิยมทางศิลปะ และลักษณะนิสัยที่ดีให้ติดตัวต่อไป แนวทางการประเมินผลงานควรเน้นถึงคุณสมบัติ ดังนี้การรู้คุณค่าศิลปะ ให้รู้ว่าศิลปะที่คุณค่าต่อมนุษย์อย่างไรความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความเป็นตัวของตัวเองไม่ลอกเลียนความรับผิดชอบและพื้นฐานรสนิยมที่ดี รู้จักหน้าที่ของตนเองความสามารถในการประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันแก่ตนเองและสังคม

นอกจากนี้ เลิศ อานันทนระ อธิบายเสริมว่า การประเมินผลงานที่ดีจำเป็นจะต้องศึกษาหาข้อมูล และแสวงหาความรู้ใหม่ๆให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และได้นำเสนอแนวทางการประเมินผลงานงานศิลปะไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้กำลังใจแก่เด็กทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน
2. เสนอแนวคิดใหม่ ๆ ให้เด็กรู้จักสำรวจและปรับปรุงข้อบกพร่องให้ดีขึ้น
3. ชื่นชมคุณสมบัติดีเด่นบางประการที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัวเด็กให้ปรากฏ
4. สนับสนุนให้เด็กรู้จักสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่ยังไม่เคยมีใครทำมาก่อน
5. ยกย่องชมเชยในความสามารถของเด็กที่สร้างสรรค์ผลงานศิลปะขึ้นด้วยตนเอง แม้ว่าการแสดงออกในงานศิลปะนั้น ๆ จะประสบความสำเร็จเพียงเล็กน้อยก็ตาม
6. ควรละเว้นประเมินผลงานในด้านส่วนตัว หรือขยายความผิดพลาดของเด็กให้ดูเป็นเรื่องใหญ่โตเกินจริงจนเด็กกลัว
7. ไม่ว่าจะประเมินผลงานงานศิลปะเด็กใด ๆ ก็ตาม ควรประเมินผลงานในแนวทางสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่เด็กจะได้รับ ที่สำคัญ คือ ควรหลีกเลี่ยงการประเมินผลงานในลักษณะตำหนิ ตีเตียน สบประมาท และการย้ำเน้นแต่เฉพาะข้อผิดพลาด

1.5.2 วิธีการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

การประเมินในทางศิลปะมีเทคนิควิธีการที่จะใช้หลายวิธีการแต่หลักๆได้แก่ การประเมินโดยแฟ้มสะสมงาน การประเมินการปฏิบัติ การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ และการใช้เกณฑ์รูบิคส์ ดังนี้

1.5.2.1 การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงานเป็นการประเมินที่ช่วยทำให้เห็นพัฒนาการและผลงานชิ้นสำคัญของผู้สร้างงาน การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงานมีขั้นตอน คือกำหนดวัตถุประสงค์ของแฟ้มสะสมงานวางแผนการจัดทำแฟ้มสะสมงานจัดทำแผนแฟ้มสะสมงานและ

ดำเนินการตามแผนโดยให้นักเรียนเก็บรวบรวมชิ้นงานประเมินชิ้นงานเพื่อการพัฒนาคัดเลือกชิ้นงาน และนักเรียนสะท้อนความคิดเห็นการประเมินการปฏิบัติงาน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552)

1.5.2.2 การประเมินการปฏิบัติงาน สุวิมล ว่องวานิช (2550) ได้กำหนด ขั้นตอนการประเมินการปฏิบัติไว้คือกำหนดจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติระบุผลของความสามารถด้านการปฏิบัติกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับพฤติกรรมกำหนดความเหมาะสมกับเครื่องมือที่ใช้และ กำหนดวิธีการประเมินผลการวัด

1.5.2.3 การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2551) ได้ กำหนดวิธีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญโดยเริ่มจากการกำหนดว่าจะประเมินอะไรจากนั้นคัดเลือก ผู้เชี่ยวชาญให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและนำเสนอผลประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

1.5.2.4 การใช้เกณฑ์รูบริกส์ วิธีนี้เหมาะกับวิชาที่สร้างเป็นชิ้นงานและการ ประเมินกระบวนการทำงาน เกณฑ์รูบริกส์เป็นการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการ ปฏิบัติงานหรือคุณภาพของผลงานเพื่อให้การให้คะแนนมีความเป็นปรนัยสูงสุด มีสามประเภท คือ ประเภทแรก holistic rubrics เป็นการกำหนดเกณฑ์แบบองค์รวม กว้างๆ ไม่แยกให้คะแนนตามแต่ ละองค์ประกอบย่อย ประเภทที่สอง analytic rubrics เป็นการกำหนดเกณฑ์แบบองค์รวม กว้างๆ แยกการให้คะแนนตามแต่ละองค์ประกอบย่อยแล้วสรุปเป็นคะแนนรวมทีหลัง และประเภทสุดท้าย annotated rubrics ผู้ประเมินให้คะแนนแบบองค์รวมก่อนแล้วค่อยระบุจุดแข็ง จุดอ่อนสนับสนุน การให้คะแนนแบบองค์รวม

Day และ Hurwitz (2012) อธิบายว่า การประเมินในทางศิลปะควรเกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอน หมายความว่า ครูสามารถคาดคะเนได้ถึงสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการเรียน การสอน ควรที่จะมุ่งเน้นไปที่ทักษะและจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการเรียนรู้ เพื่อให้การประเมินประสบความสำเร็จ ควรจะมีการจับคู่ที่ดีระหว่างสิ่งที่ต้องเรียนรู้กระบวนการ เรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาและรูปแบบของการประเมินผล นอกจากนี้ยังกล่าวเสริมว่า การประเมิน ความก้าวหน้าของนักเรียนจะกลายเป็นตัวชี้วัดความสามารถของครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่ง หมายความว่า การเห็นความแตกต่างในจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนและครู สามารถพูดคุยกันเกี่ยวกับผลการประเมิน และนักเรียนสามารถเรียนรู้ว่าจะนำไปพัฒนาอย่างไรซึ่ง ทางเลือกสำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ทางศิลปะสามารถประเมินจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนา การตรวจสอบตามรายการ การตอบแบบสอบถาม การทดสอบ การเขียนเรียงความ การระบุสิ่งที่มองเห็น การวัดทัศนคติและแฟ้มสะสมผลงาน

Koster (2001) อธิบายว่า การประเมินผลเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกิจกรรมศิลปะ ถ้าไม่มีการประเมินก็ไม่มีทางที่จะรู้ว่านักเรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลจะตอบคำถามดังนี้ นักเรียนรู้อะไรนักเรียนสามารถทำอะไรได้บ้างนักเรียนสามารถรู้ได้อย่างไรและนี่เป็นทางที่ดีที่สุดสำหรับนักเรียนในการเรียนรู้หรือไม่

การใช้วิธีการประเมินผลที่เหมาะสมและพัฒนาจากมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน การประเมินทางศิลปะนั้นจะทำให้ได้ข้อมูลดังนี้

1. ทราบความต้องการและระดับความรู้ของนักเรียนรายบุคคล การประเมินอย่างไม่เป็นทางการในการเรียนรู้ของนักเรียนสามารถให้ผลตอบรับในห้องเรียนทันทีและสามารถช่วยผู้สอนให้รู้ความคืบหน้าของนักเรียนแต่ละคนผ่านการเรียนการสอนรายบุคคลหรือกลุ่มขนาดเล็ก
2. สามารถวินิจฉัยความคืบหน้าในชั้นเรียน ผู้สอนออกแบบการประเมินตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะทำให้ผู้สอนสามารถวิเคราะห์ความคืบหน้าของนักเรียนได้ว่า ผู้สอนสามารถที่จะสอนในเนื้อหาต่อไปหรือสอนทบทวนเนื้อหาเก่าอีกครั้ง
3. สามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการออกแบบแผนการเรียนการสอนของครูสามารถนำไปสู่การจับคู่ที่ดีของระหว่างจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและรูปแบบการเรียนการสอนศิลปะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นสำหรับนักเรียน

นอกจากนี้ Koster ได้สรุปถึงการส่งเสริมและประเมินความคิดระดับสูงในทางศิลปะไว้ว่า กิจกรรมศิลปะที่มีประสิทธิภาพควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นนักคิดทางศิลปะ และการประเมินผลควรมีความหลากหลาย นอกจากการประเมินผลด้านความรู้หรือผลการปฏิบัติงานของนักเรียนแล้ว ผู้สอนควรประเมินทักษะการคิดในทางศิลปะ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้กับนักเรียนด้วย ซึ่งแนวคิดที่ถูกนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ระดับความคิดของนักเรียนในการเรียนรู้คือแนวคิด Bloom's Taxonomy of Cognitive Skills (1956) โดย Koster ได้ออกแบบโมเดลตามแนวคิดนี้เพื่อประยุกต์ใช้ในการประเมินทางศิลปะ ดังปรากฏในตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ประเมินทางศิลปะตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูม (Applying Bloom's Taxonomy to Art Assessments)

ลำดับชั้นการเรียนรู้	พฤติกรรมที่คาดหวัง	ตัวอย่าง	คำสำคัญ
1. ความรู้	ให้นักเรียนจดจำ นิยามหรือระบุข้อมูล	ใครวาดภาพโมนาลิซา	นิยาม ระบุ ระบุลึก ระบุ จดจำ
2. ความเข้าใจ	ให้นักเรียนอธิบาย เปรียบเทียบ หรือหาสิ่งตรงข้ามข้อมูลในคำของพวกเขา	- อะไรคือสิ่งที่แตกต่างระหว่างภาพทิวทัศน์และภาพคน - อธิบายรูปแบบของศิลปะที่เรียกว่า 'ศิลปะร่วมสมัย'	เปรียบเทียบ, ความแตกต่าง, อธิบาย, ยกตัวอย่าง, ใช้ถ้อยคำใหม่, แนวความคิดหลักคืออะไร
3. การประยุกต์	ให้นักเรียนใช้สิ่งที่ได้เรียนมาแก้ปัญหา	- ใช้หลักการของการออกแบบอธิบายองค์ประกอบของภาพวาดนี้	นำไปใช้, เลือก, แบ่งประเภท, การแก้ไข, สิ่งใดจากนี้
4. การวิเคราะห์	ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลที่มีการระบุสาเหตุและผลกระทบและทำให้ได้ข้อสรุปหรือลักษณะทั่วไป	- อะไรคือสิ่งที่มีส่วนร่วมสำคัญศิลปะแอฟริกันได้กับศิลปะยุโรป	วิเคราะห์, สรุป, ข้อสรุป, การลงความเห็น
5. การสังเคราะห์	ให้นักเรียนประยุกต์สิ่งที่เรียนรู้มาใช้ในสถานการณ์ใหม่	- ใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้ศิลปะอียิปต์ มาออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานสไตล์สมัยใหม่โดยใช้รูปแบบศิลปะอียิปต์	การรวมกัน, การสร้าง, สร้างสรรค์, ออกแบบ, พัฒนา
6. การประเมิน	ให้นักเรียนประเมินค่าความสัมพันธ์ของความคิด วิธีการแก้ปัญหา หรือผลิตภัณฑ์ โดยที่นักเรียนจะต้องแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเท็จจริงสนับสนุน	- ศิลปินคนใดที่มีอิทธิพลมากที่สุดในงานศิลปะของวันนี้ - วิธีไหนคือการออกแบบกาน้ำชาที่จะใช้งานได้ดีที่สุด	ถกเถียง, ประเมินค่า, ประเมินผล, วิพากษ์วิจารณ์, วัดประเมิน, ตัดสินคุณค่า

วิทิตา ชื่นอารมณ (2546) เสนอว่า ในการประเมินผลงานในวิชาศิลปศึกษา สามารถใช้เครื่องมือหลายประเภทได้หลากหลายประ เช่น แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบบสำรวจรายการ (Checklist) แบบรายงานตนเอง แบบบันทึกความคิดเห็น เป็นต้น ซึ่งครูผู้สอนควรพิจารณาเลือกเครื่องมือในการประเมินผลให้เหมาะสม เพื่อให้การประเมินผลงานในวิชาศิลปศึกษา มีความสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของวิชา และมีความครอบคลุมเหมาะสม

1.5.3 เกณฑ์ในการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ในการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์ในการประเมินผลงานเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีนักจิตวิทยาและนักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาและนำเสนอเกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์และเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะ ดังนี้

Young (1985) ได้เสนอเกณฑ์ในการประเมินผลงานว่า จะต้องมึลักษณะแปลกใหม่ (Newness) และมีคุณค่า (value serve) จำแนกเป็นลักษณะย่อยดังนี้

1. ความแปลกใหม่ (newness) คือ ใหม่ในฐานะต้นคิด (new as original) ใหม่จากกลุ่มอ้างอิง (new as statistically infrequency) ใหม่ในลักษณะที่แตกต่างจากแนวทางทั่วไป (new as a change from the regular way) และใหม่ในฐานะสร้างขึ้นใหม่ (new as renovated)
2. ควรมีคุณค่า (value serve) ประเมินจากคุณค่าต่อผู้สร้าง (value to the creator) และคุณค่าต่อคนอื่น (value to others)

Besemer และ Treffinger (1981) ได้นำเสนอทฤษฎีการวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยการประเมินผลงานขึ้น ในรูปแบบของเมตริก การวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์จากผลงาน (The Creative Product Analysis Matrix or CPAM) ประกอบด้วย 3 มิติ (dimensions) คือ มิตินวภาพ (novelty) มิติการแก้ปัญหา (resolution) และมิติการต่อเติมเสริมแต่งและการสังเคราะห์ (elaboration and synthesis) จำแนกเป็น 14 ประเภท (categories) ประกอบด้วย นวภาพ (novelty) ความคิดริเริ่ม (original) ความน่าประหลาดใจ (surprising) การเพาะความคิด (germinal) การแก้ปัญหา (resolution) การมีคุณค่า (valuable) ความสมเหตุสมผล (logical) การใช้ประโยชน์ (useful) การต่อเติมเสริมแต่งและการสังเคราะห์ (elaboration and synthesis) การจัดส่วนประกอบ (organic) ความประณีตสวยงาม (elegant) ความซับซ้อน (complex) การเป็นที่เข้าใจได้ (understanding) ความมีฝีมือและความชำนาญ (well-crafted)

Imply (2013) เสนอว่า แบบการประเมินผลงานทางศิลปะ นอกจากจะใช้เพื่อประเมินผลงานแล้วยังสามารถใช้ประเมินนักเรียนในการเขียนเรียงความจากตัวอย่างผลงานของศิลปินได้อีกด้วย ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ การใช้เส้น การใช้พื้นที่ การใช้พื้นผิว องค์ประกอบศิลป์ รูปแบบสี และทักษะในการทำงาน

กนต์ธีรา หิรัญยะมาน (2552) เสนอว่า เกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของผลงาน คือ สิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงผลของการฝึกฝนการรับรู้ทางศิลปะที่ได้รับการฝึกฝนจากการทำแบบฝึกการรับรู้ทางศิลปะและแสดงออกผ่านผลงานภาพวาดระบายสีโดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการใช้เส้น ด้านการใช้สี ด้านการใช้รูปทรง ด้านการใช้พื้นที่ว่าง และด้านการออกแบบภายใต้เกณฑ์การประเมินในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การใช้ทักษะในการวาดภาพระบายสี ความประณีตสวยงามและความสมบูรณ์

อัศวิน ศิลปเมธากุล (2550) เสนอว่า เกณฑ์ในการประเมินผลงานศิลปะของเด็กมี หลักเกณฑ์การประเมินเช่นเดียวกับงานศิลปะของผู้ใหญ่ ซึ่งมีทั้งหมด 10 รายการ คือ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะทางศิลปะ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การแสดงออก ลักษณะรูปแบบและเนื้อหา การใช้วัสดุและการแก้ปัญหา การสื่อความหมายที่เห็นเด่นชัด การรู้คุณค่า ความรับผิดชอบและการประยุกต์เพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์

วิศิศา ชื่นอารมณ (2546) พัฒนาแบบประเมินผลการปฏิบัติงานในสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ สอดคล้องกับแนวทางการประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยมีเกณฑ์การประเมินผลงาน ดังนี้ ด้านเนื้อหาของภาพ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านความสวยงามความสะอาดเรียบร้อย และด้านความถูกต้องของผลงานตามข้อกำหนด

การประเมินผลงานการวาดภาพระบายสี คือ ผลสัมฤทธิ์หรือคะแนนในด้านศิลปะ จากการที่นักเรียนได้ใช้ความคิดของตนจากการรับรู้ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อมมาใช้ในการวาดภาพ ระบายสี ซึ่งวัดได้โดยการทดสอบการวาดภาพและประเมินความสามารถในการวาดภาพ โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน (ชัยยุทธ คชรินทร์, 2546) ดังนี้

1. การเน้นจุดเด่นของภาพ หมายถึง ภาพเด่นสะดุดตาและมีการใช้สีชัดเจน
2. ความสมดุลของภาพ หมายถึง ภาพมีการจัดวางภาพได้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ และภาพมีระยะใกล้-ไกลมีการผสมผสานกลมกลืนของรูปและพื้นหลัง
3. การระบายสี หมายถึง ภาพมีการระบายสีอยู่ในกรอบสะอาดเรียบร้อย กลมกลืน
4. การใช้สี หมายถึง ภาพแสดงแสงเงาถูกต้อง และแยกความสัมพันธ์ภาพ และพื้นหลังชัดเจน ให้สีเหมือนธรรมชาติ
5. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ภาพมีแนวคิดแปลกใหม่ มีการสื่อความหมายของการใช้ความคิดของตนเองและไม่ซ้ำภาพของผู้อื่น
6. ความประณีต หมายถึง ภาพมีความละเอียด ชัดเจนและสามารถมองเห็นความงดงามของภาพ
7. ความสะอาด หมายถึง ภาพมีการระบายสีอยู่ในกรอบ ไม่เลอะเทอะและมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

จากการศึกษาเกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์และเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะ พบว่า องค์ประกอบของการประเมินผลงานนั้นมีแนวทางเดียวกัน และมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถของนักเรียนในด้านการคิดโดยเน้นในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ และทักษะในการปฏิบัติงานศิลปะเหมือนกันซึ่งมีรายละเอียดของเกณฑ์ดังปรากฏในตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์และเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะ

รายการประเมิน ผู้วิจัย	การประเมินผลงานสร้างสรรค์		การประเมินผลงานทางศิลปะ				
	Young (1985)	Besemer และ Treffinger (1981)	Imply (2013)	กนต์ธีรา ธีรบุญยะมาน (2552)	อัศรินทร์ปมธากุล (2550)	วิทิตา ชื่นอารมณั (2546)	ชัยยุทธ คชรินทร์ (2546)
ความแปลกใหม่	✓	✓					
มีคุณค่า	✓	✓			✓		
ความคิดสร้างสรรค์ / คิดริเริ่ม		✓	✓	✓	✓	✓	✓
ความน่าประหลาดใจ		✓					
การเพาะความคิด		✓					
ความสมเหตุสมผล		✓	✓		✓		
การใช้ประโยชน์		✓			✓		
การจัดส่วนประกอบ		✓	✓		✓		✓
ประณีตสวยงาม		✓		✓		✓	✓
การเป็นที่เข้าใจได้		✓			✓		
ความมีฝีมือความชำนาญ/ ทักษะ		✓	✓	✓	✓		✓
ความซับซ้อน		✓					
เนื้อหาของภาพ					✓	✓	
ความสะอาดเรียบร้อย						✓	✓
ความถูกต้องตามกำหนด						✓	
ความสมบูรณ์				✓			
ความรับผิดชอบ					✓		
การแสดงออก					✓		

จากตารางที่ 2.2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์และเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยนำแนวคิดในการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์จากผลงานของBesemer และ Treffinger (1981) และYoung (1985) ที่ให้ความสำคัญกับความริเริ่ม ความแปลกใหม่ การแก้ปัญหาและคุณค่าของผลงานที่สร้างขึ้น ร่วมกับเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะของ Imply (2013) กนต์ธีรา หิรัญยะมาน (2552) อัครวิน ศิลปเมธากุล (2550) วิทิตา ชื่นอารมณ (2546) และชัยยุทธ ศชรินทร์ (2546) ซึ่งเป็นเกณฑ์การประเมินผลงานศิลปะ ประเภท วาดภาพระบายสี ในระดับช่วงชั้นประถมศึกษา โดยมีหลักในการประเมินผลงานวาดภาพระบายสีที่สอดคล้องกัน คือ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะในการทำงาน การจัดส่วนประกอบ ความประณีตสวยงาม ความสมบูรณ์ การใช้ประโยชน์และคุณค่าเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินผลงานข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดมาพัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยมีการปรับให้เข้ากับบริบทการศึกษาวิชาศิลปะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยวิธีการให้คะแนนผลงานวาดภาพระบายสี แบบรูบริกส์ (rubrics) กำหนดระดับคุณภาพของผลงานออกเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง ซึ่งได้จัดลำดับองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะตามความสำคัญ คือ 1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นทักษะการคิดขั้นสูงที่พัฒนาได้ยากที่สุดและมีความสำคัญในการสร้างสรรค์ผลงานให้มีความแปลกใหม่ ต้องใช้ความคิดหลากหลาย 2. ทักษะทางศิลปะ เป็นทักษะหลักในการผลิตผลงานศิลปะผ่านการใช้ทัศนธาตุด้วยวิธีการที่หลากหลาย 3. การจัดองค์ประกอบ เป็นทักษะที่ต้องอาศัยการออกแบบ การจัดวางส่วนประกอบภายในภาพเพื่อให้เกิดความสวยงาม น่าสนใจตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และ 4. ความประณีต สมบูรณ์ เป็นการฝึกความรอบคอบ การเก็บรายละเอียดในการทำงาน การวางแผนการทำงาน และเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนดซึ่งเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ง่ายที่สุดในเวลาอันรวดเร็ว จากองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ผู้วิจัยได้อธิบายความหมายในเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอแนวคิดและสื่อความหมายในแง่มุมที่แปลกใหม่ มีการดัดแปลงและประยุกต์ให้แตกต่างจากรูปแบบเดิมที่คุ้นเคย รวมทั้งการแสดงออกถึงรายละเอียดที่สนับสนุนและเชื่อมโยงสัมพันธ์กับแนวคิด

2. ทักษะทางศิลปะ หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานได้ตรงกับแผนงานหรือแบบร่างที่กำหนดได้ครบถ้วนสมบูรณ์ และความสามารถในการใช้ทัศนธาตุ(เส้น จุด รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักอ่อน-แก่ และพื้นที่ว่าง)มาสร้างสรรค์ด้วยวิธีการต่างๆ

3. การจัดองค์ประกอบ หมายถึง การจัดภาพด้วยทัศนธาตุตามสัดส่วนขององค์ประกอบในภาพ เพื่อให้เกิดผลงานที่มีจุดเด่น มีความเหมาะสม งดงาม น่าสนใจ

4. ความประณีต สมบูรณ์ หมายถึง ผลงานมีความละเอียดลออ มองเห็นความชัดเจนในรายละเอียดของผลงาน สะอาดและเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด

1.6งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางศิลปะ

งานวิจัยในประเทศ

ท่าเพียร ชุมพล (2555) ได้ศึกษาผลของการใช้การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 22 คน โดยใช้การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ เสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวคิดของ เอ็ดเวิร์ด เดอโบโน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 55.68 คิดเป็นร้อยละ 58.00 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 77.04 คิดเป็นร้อยละ 80.26 คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ 2)นักเรียนมีคะแนนความสามารถทางศิลปะเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 คิดเป็นร้อยละ 77.05

ชนกร โสแสนน้อย (2555) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮ สโคปเสริมด้วยคำถามปลายเปิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพฤติกรรมกลุ่มในระดับมาก

ศิรินันท์ สุรสันติวรการ (2554) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคซินเนคติกส์ที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ และเจตคติต่อการทำงานประติมากรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1โรงเรียนเบญจมราชาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 60 คน โดยได้รับการสุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการฝึกใช้เทคนิคซินเนคติกส์ และกลุ่มควบคุมเรียนตามปกติผลการวิจัยพบว่า หลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคซินเนคติกส์มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ และค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการทำงานประติมากรรมสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

วิไล รังงาม (2553) ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพระบายสี โดยเฉลี่ยของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับการ เรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

ไกรเวท หาญกลับ (2553) ศึกษาผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้กิจกรรมตามแนวคิด CISST กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานจากกิจกรรมทัศนศิลป์ตามแนวคิดCISST ได้ทั้ง

10 กิจกรรม และสามารถสะท้อนแนวคิด CISST ในด้านความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการการรับรู้ ประสาทสัมผัสทั้งห้า การจัดระบบภาพและการพัฒนารูปทรง ให้มีความหลากหลายในการสร้างสรรค์ ผลงานทัศนศิลป์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและส่งเสริมทางด้านการเรียนศิลปศึกษาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์และกลุ่มที่สนใจให้มีประสิทธิภาพในการ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ที่สอดคล้องกับยุคเหตุการณ์ปัจจุบันและรวมถึงศิลปะร่วมสมัย ศิลปะ สมัยใหม่ (Modern Art) และศิลปะหลังสมัยใหม่ (Post-Modern Art)

วิบูลย์ จรุงพันธุ์ (2551) ศึกษาผลการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง การ วาดภาพเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน การศึกษา ครั้งนี้เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง การวาดภาพเชิง สร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการ จัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง การวาดภาพเชิงสร้างสรรค์และเพื่อศึกษา ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง การวาด ภาพเชิงสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มี ประสิทธิภาพเท่ากับ $86.66/83.85$ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6387 และนักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จรินทร์ทิพย์ ศรีทับทิม (2551) ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และทักษะ ปฏิบัติการวาดภาพระบายสี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีชินเนคติกส์ กับที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ผลพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสี ของ กลุ่มที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีชินเนคติกส์ ที่ระดับ ความมีนัยสำคัญ $.01$

วรรณรัตน์ คำชาลี (2550) ศึกษาผลการเรียนรู้วาดภาพระบายสี โดยใช้บทเรียนสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม มีคะแนนทักษะการปฏิบัติวาดภาพระบายสีเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 92.30 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.30 และมีคะแนนความ พึงพอใจในการเรียนด้วยสื่อประสมเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 98.23 ของคะแนนเต็ม

งานวิจัยต่างประเทศ

Turnkan (2013) ศึกษาการวิเคราะห์การวาดภาพผ่านภาษาสัญลักษณ์ของเด็ก กลุ่ม ตัวอย่างเป็น นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 26 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีสถานะทาง สังคมและเศรษฐกิจสูง 13 คนและ กลุ่มที่มีสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำ 13 คน โดยให้เด็กวาด ภาพ แล้วนำภาพมาวิเคราะห์ร่วมกับการสัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับภาพเพื่อตรวจสอบความเข้าใจกับการ

สื่อความหมายของเด็กผ่านผลงานวาดภาพ ผลการวิจัยพบว่า จำนวนนักเรียนกลุ่มที่มีสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำเลือกใช้สัญลักษณ์ที่มีความหมายโดยตรงเป็น 2 เท่าของกลุ่มสูง ในทางกลับกัน กลุ่มสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจสูงเลือกใช้สัญลักษณ์โดยนัยเป็น 2 เท่าของกลุ่มต่ำ

Karpati และ Kay (2013) ศึกษาการแสดงออกถึงความงามและความอัปลักษณ์ในงานศิลปะของวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ กลุ่มวัยรุ่นจำนวน 59 คน จากประเทศฮังการี ช่วงอายุ 13-17 ปี จำนวน 43 คน และจากประเทศสหรัฐอเมริกา ช่วงอายุ 12-19 ปี จำนวน 16 คน ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ประเทศ มีลักษณะการแสดงออกทางศิลปะ ด้วยการเลือกใช้สี รูปแบบลักษณะคล้ายคลึงกัน มักจะแสดงออกทางความงามด้วยการใช้สีสดใส และสัญลักษณ์ในทางบวก เช่น หัวใจ ดอกไม้ เป็น ในขณะที่แสดงออกถึงความอัปลักษณ์ด้วยการใช้สีน้ำตาล เทา แดง ดำ และมีสัญลักษณ์ในทางลบ เช่น คนน่าเกลียด ตัวตลก เป็นต้น

Wang และ Tsai (2012) ศึกษาทัศนคติการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาผ่านการวิเคราะห์การวาดภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ นักเรียนประถมศึกษาในเมือง Kaohsiung ที่มีอายุตั้งแต่ 10-12 ปี จำนวน 101 คน โดยให้นักเรียนวาดภาพและวิเคราะห์ด้วยแบบตรวจสอบองค์ประกอบของภาพ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ 73.3 % วาดรูปห้องเรียนที่มีบรรยากาศการเรียนรูปแบบเดิม คือ มีครูยืนหน้าชั้นเรียนและมีนักเรียนนั่งเรียงเป็นแถวอย่างเป็นระเบียบ และนักเรียน 26.7% วาดรูปห้องเรียนที่มีบรรยากาศการเรียนและสิ่งแวดล้อมที่มีรูปแบบแตกต่างจากเดิม เช่น การเรียนในห้องสมุด การเรียนในสวนพฤกษศาสตร์ การเรียนพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

Wood และ Hall (2011) วิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความเชื่อมโยงระหว่างการวาดภาพและการเล่นที่มีต่อทัศนคติในการวาดภาพของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนอายุ 4-6 ปี จากโรงเรียนในประเทศอังกฤษ จำนวน 14 คน โดยจัดกิจกรรมการวาดภาพร่วมกับบรรยากาศการเล่นของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผลของการจัดกิจกรรมสามารถพัฒนามโนทัศน์ของกลุ่มตัวอย่างให้ดีขึ้น การแสดงออกทางภาพวาดเป็น ข้อความภาพของการเล่น การตีความ จินตนาการและเป็นมุมมองของเด็กในการทำความเข้าใจของสิ่งต่างๆที่อยู่ในชีวิตประจำวัน

Jackson (2009) ศึกษาวิธีการเรียนรู้การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลงานสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุระหว่าง 5-11 ปี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนเกิดความคิดริเริ่ม จินตนาการ รู้จักแก้ปัญหาในการสร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์ เนื่องจากผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดอย่างอิสระ และยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน นอกจากนี้ การวิจารณ์ผลงาน ทำให้นักเรียนรู้สึกเกิดความภาคภูมิใจและมั่นใจในการสร้างสรรค์ผลงานเพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้สร้างสรรค์

Garaigordobil (2006) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางการใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์การร่างภาพของเด็กประถมศึกษา ช่วงอายุ 10-11 ปี จำนวน 86 คน โดยใช้กิจกรรมการเล่นแบบร่วมมือ (Play Program) 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 1 ปี และวัดด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของTorrance ผลการวิจัยพบว่า ผลของกิจกรรมการเล่นแบบร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างด้านการใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์การร่างภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

Susan (1998) ได้ศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของเด็กที่ปรากฏในความเป็นศิลปิน และความโดดเด่นของความคิดสร้างสรรค์ วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของเด็กที่ปรากฏในความเป็นเลิศ และความโดดเด่นของความคิดสร้างสรรค์ โดยทำการสำรวจการทำงานศิลปะและความรู้สึกต่อการสร้างสรรค์งานศิลปะของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 8-11 ปี จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ในการทำงานศิลปะ และถ้าเด็กได้ฝึกทักษะในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จะส่งผลต่อพัฒนาการในด้านอื่นๆ อย่างชัดเจน

งานวิจัยในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางศิลปะ ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอในรูปแบบตาราง ดังแสดงในตาราง ที่ 2.3 และตารางที่ 2

ตารางที่ 2.3 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
ทำเพียร ชุมพล (2555)	ผลของการใช้การเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการ คิดตามแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบ โน ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และ ความสามารถทางศิลปะ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 22 คน	1.แผนการจัดการเรียนรู้ 2.เครื่องมือการคิดตามแนวคิดของ เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน 3.แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของทอแรนซ์ แบบ A 4.แบบวัดความสามารถทางศิลปะ	นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง มี คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 55.68 คิดเป็นร้อยละ 58.00 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 77.04 คิด เป็นร้อยละ 80.26 คะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน และคะแนนความสามารถทางศิลปะ เฉลี่ยเท่ากับ 12.33 คิดเป็นร้อยละ 77.05
ธนกร โสแสนน้อย (2555)	ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ แบบไฮ สโคปเสริมด้วยคำถาม ปลายเปิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย	เด็กปฐมวัยชั้น อนุบาลปีที่ 2 จำนวน 15 คน	1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์แบบไฮ สโคปเสริม 2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ฉบับรูปภาพแบบ เอ ของทอแรนซ์ 3. แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์หลังสูงกว่า ก่อนจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัด กิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2และมี พฤติกรรมกลุ่มในระดับมาก
ศิรินันท์ สุรสันติวรการ (2554)	ผลของการใช้เทคนิคซินเนคติกส์ที่มี ต่อผลงานสร้างสรรค์ และเจตคติต่อ การทำงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่1	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่1 จำนวน 30 คน	1.กิจกรรมการฝึกใช้เทคนิค ซินเนคติกส์ 2.แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ 3.แบบวัดเจตคติต่องานประดิษฐ์	นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ และค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติต่อการทำงานประดิษฐ์สูงกว่า ก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2.3 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
ไกรเวท หาญกลับ (2553)	ศึกษาผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้กิจกรรม ตามแนวคิด CISST	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน จำนวน 10คน	1.แผนการสอนทัศนศิลป์ที่ใช้กิจกรรม ตามแนวคิด CISST 2. แบบสัมภาษณ์ผลงานทัศนศิลป์ ที่แสดงความคิดเห็นของนักเรียน 3. แบบวิเคราะห์รูปแบบผลงาน ทัศนศิลป์	นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานและสะท้อนแนวคิด CISST ในด้านความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การรับรู้ ประสาทสัมผัสทั้งห้า การจัดระบบภาพและการพัฒนา รูปทรง ให้มีความหลากหลายในการสร้างสรรค์ผลงาน ทัศนศิลป์
วีไลร์งาม (2553)	การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพ ระบายสีของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่2ระหว่างการ จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการ สร้างองค์ความรู้กับแบบวัฏจักรการ เรียนรู้	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน	1.แผนการจัดการเรียนรู้การวาดภาพ ระบายสีตามแนวทฤษฎี การสร้างองค์ ความรู้และแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 2.แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ ทอแรนซ์ แบบ A 3.แบบประเมินทักษะปฏิบัติทางการ วาดภาพระบายสี	คะแนนความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติทางการวาด ภาพระบายสี โดยเฉลี่ยของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ กับการ เรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2.3 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
วิบูลย์ จรรยาพันธุ์ (2552)	ผลการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วย เทคนิค STAD เรื่อง การวาดภาพ เชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน	1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การ วาดภาพเชิงสร้างสรรค์ 2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน 3. แบบวัดความพึงพอใจ	แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 86.66/83.85 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6387 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน ด้วยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด
จรินทร์ทิพย์ ศรีทับทิม (2551)	การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และทักษะปฏิบัติการวาดภาพ ระบายสี ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตาม แนวทฤษฎีซินเนคติกส์กับแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน	1.แผนการเรียนรู้กระบวนการคิด สร้างสรรค์ 2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ 3. แบบทดสอบทักษะวาดภาพระบาย สี	ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดสร้างสรรค์และทักษะ ปฏิบัติการวาดภาพระบายสี ของกลุ่มที่เรียนรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม สูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎี ซินเนคติกส์ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01
วรรณรัตน์ คำขารี (2550)	ผลการเรียนรู้วาดภาพระบายสี โดย ใช้บทเรียนสื่อประสมกลุ่มสาระ การเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35คน	1.บทเรียนสื่อประสม 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน 3. แบบประเมินทักษะการวาดภาพ 4. แบบวัดความพึงพอใจ	นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม มีคะแนน ทักษะการปฏิบัติวาดภาพระบายสีเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.30 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.30 และมีคะแนนความพึงพอใจในการเรียนด้วยสื่อ ประสมเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 98.23

ตารางที่ 2.4 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
Turnkan (2013)	การวิเคราะห์การวาดภาพผ่านภาษา สัญลักษณ์ของเด็กที่มีสถานะทาง สังคมและเศรษฐกิจสูง และ กลุ่มที่มี สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำ	นักเรียนประถม ศึกษาปีที่ 3 จำนวน 26 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มี สถานะสูง 13 คน และกลุ่มต่ำ 13 คน	1. แบบการวิเคราะห์ภาพวาด 2. แบบสัมภาษณ์	จำนวนนักเรียนกลุ่มที่มีสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำ เลือกใช้สัญลักษณ์ที่มีความหมายโดยตรงเป็น 2 เท่าของกลุ่ม สูง ในทางกลับกันกลุ่มสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจสูงเลือกใช้ สัญลักษณ์โดยนัยเป็น 2 เท่าของกลุ่มต่ำ
Karpati and Kay (2013)	การแสดงออกถึงความงามและ ความอัปลักษณ์ในงานศิลปะของ วัยรุ่น	กลุ่มตัวอย่างจำนวน 59คนจากประเทศ ฮังการี อายุ 13-17 ปี 43 คน และจาก ประเทศ สหรัฐอเมริกา อายุ 12-19 ปี 16 คน	แบบทดสอบบุคลิกภาพด้วยภาพวาด ที่แสดงออกถึงความงามและความ อัปลักษณ์	วัยรุ่นทั้ง 2 ประเทศ มีลักษณะการแสดงออกทาง ศิลปะ ด้วยการเลือกใช้สี รูปแบบลักษณะคล้ายคลึงกัน มักจะแสดงออกทางความงามด้วยการใช้สีสดใส และ สัญลักษณ์ในทางบวก เช่น หัวใจ ดอกไม้ เป็น ในขณะที่ แสดงออกถึงความอัปลักษณ์ด้วยการใช้สีน้ำตาล เทา แดง ดำ และมีสัญลักษณ์ในทางลบ เช่น คนน่าเกลียด ตัวตลก เป็นต้น

ตารางที่ 2.4 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
Wang และ Tsai (2012)	มโนทัศน์การเรียนรู้ของนักเรียน ประถมศึกษาผ่านการวิเคราะห์ การวาดภาพ	นักเรียนประถม ศึกษาที่มีอายุ ตั้งแต่ 10-12 ปี จำนวน 101 คน	แบบตรวจสอบองค์ประกอบของ ภาพ	นักเรียนส่วนใหญ่ 73.3 % วาดรูปห้องเรียนที่มีบรรยากาศ การเรียนรู้รูปแบบเดิม คือ มีครูยืนหน้าชั้นเรียนและมีนักเรียน นั่งเรียงเป็นแถวอย่างเป็นระเบียบ และนักเรียน 26.7% วาด รูปห้องเรียนที่มีบรรยากาศการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมที่มี รูปแบบแตกต่างจากเดิม เช่น การเรียนในห้องสมุด การ เรียนในสวนพฤกษศาสตร์ การเรียนพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น
Wood และ Hall (2011)	ความเชื่อมโยงระหว่างการวาด ภาพและการเล่นที่มีต่อมโนทัศน์ ในการวาดภาพของนักเรียน	นักเรียนอายุ 4-6 ปี จากโรงเรียนใน ประเทศอังกฤษ จำนวน 14 คน	รูปแบบกิจกรรมการวาดภาพและ การเล่น	ผลของการจัดกิจกรรมสามารถพัฒนามโนทัศน์ของกลุ่ม ตัวอย่างให้ดีขึ้น การแสดงออกทางการวาดภาพเป็น ข้อความภาพของการเล่น การตีความ จินตนาการและเป็น มุมมองของเด็กในการทำความเข้าใจของสิ่งต่างๆที่อยู่ใน ชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2.4 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องทักษะทางศิลปะ (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
Jackson (2009)	วิธีการเรียนรู้ การส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ในการออกแบบผลงาน สร้างสรรค์ของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา	นักเรียนอายุ ระหว่าง 5-11 ปี	กิจกรรมส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ในการออกแบบผลงาน สร้างสรรค์	นักเรียนเกิดความคิดริเริ่ม จินตนาการ รู้จักแก้ปัญหาในการ สร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์ เนื่องจากผู้สอนเปิดโอกาสให้ นักเรียนคิดอย่างอิสระ และยอมรับความคิดเห็นของ นักเรียน นอกจากนี้การวิจารณ์ผลงาน ทำให้นักเรียนรู้สึก เกิดความภาคภูมิใจและมั่นใจในการสร้างสรรค์ผลงาน เพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้สร้างสรรค์
Maite Garaigordobil (2006)	การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ทางการใช้ภาษาและความคิด สร้างสรรค์การร่างภาพของเด็ก ประถมศึกษา ช่วงอายุ 10-11 ปี	เด็กประถมศึกษา ช่วงอายุ 10-11 ปี จำนวน 86 คน	1.กิจกรรมการเล่นแบบร่วมมือ (Play Program) 2.แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของทอแรนซ์	ผลของกิจกรรมการเล่นแบบร่วมมือของกลุ่มตัวอย่างด้าน การใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์การร่างภาพเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ
Susan (1998)	พัฒนาการทางศิลปะของเด็กที่ ปรากฏในความเป็นศิลปิน และ ความโดดเด่นของความคิด สร้างสรรค์	เด็กอายุ 8 – 11 ปี จำนวน 39 คน	แบบสัมภาษณ์	ความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ในการทำงานศิลปะ และ ถ้าเด็กได้ฝึกทักษะในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะส่งผล ต่อพัฒนาการในด้านอื่นๆ อย่างชัดเจน

จากการศึกษาผลวิจัยแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ นั้น พบว่า การวาดภาพของเด็กนอกจากจะต้องอาศัยกระบวนการทางการรับรู้และการแสดงออก แล้ว ยังคงต้องพึ่งกระบวนการรู้คิดหรือสติปัญญา เพื่อเป็นตัวช่วยในการเชื่อมโยงระหว่างการรับรู้ และการแสดงออก ซึ่งในทางศิลปศึกษานั้น มองว่าการวาดภาพของเด็กเกิดจากการมองเห็นมากกว่า การสร้างมโนทัศน์ เพราะมโนทัศน์นั้นจะเป็นเรื่องขององค์ประกอบและรูปร่าง ซึ่งเป็นสิ่งที่ตามมา หรือเป็นผลที่ได้จากการมองเห็น แต่ในทางจิตวิทยานั้นกลับมองว่า การวาดภาพเป็นเรื่องของ กระบวนการทางมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการรู้คิด และกระบวนการทางปัญญา ซึ่งได้มา จากความสามารถในการรับรู้ทางการมองเห็น โดยผ่านกระบวนการทางสมอง และถ่ายทอดออกมา เป็นภาพวาด ซึ่งจากทั้งหมดนั้นอาจสรุปได้ว่า การวาดภาพนั้นเป็นการแสดงออกของกระบวนการทาง สมองในลักษณะหนึ่งที่ต้องอาศัยองค์ประกอบต่างๆภายในเป็นตัวเชื่อมโยงการรับรู้จากโลกภายนอก ของเด็ก เพื่อให้เด็กสามารถแสดงออกถึงการรับรู้นั้นได้ นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนมีส่วน สำคัญอย่างมากในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน ควรมีการเพิ่มทักษะทางด้าน กระบวนการคิด โดยอาจจะใช้เทคนิคหรือแนวคิดทฤษฎีทางจิตวิทยา รวมไปถึงการฝึกทักษะการ ปฏิบัติ เพื่อให้เด็กมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายแตกต่างไปจากเดิม มีความสามารถในการ นำความรู้พื้นฐานทางศิลปะ ไม่ว่าจะเป็น สี ทัศนธาตุ การจัดองค์ประกอบศิลป์ผ่านกระบวนการ คิดร่วมกับทักษะทางศิลปะ นำมาสู่การคิดค้นและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรูปแบบใหม่ๆ หรือเป็น ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะได้

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา

จากการศึกษาเอกสารและทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผล การศึกษาออกเป็น 2 หัวข้อได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Piaget และทฤษฎี พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Vygotsky ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับดังนี้

2.1.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Piaget

Piaget (1971 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล 2554) ได้อธิบายว่า การคิดเป็น กระบวนการทางเชาวน์ปัญญาของมนุษย์และเป็นระบบที่ซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับสิ่งแวดล้อมโดยโครงสร้างทางความคิดของมนุษย์จะมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นเป็นลำดับโดย อาศัยปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและมีความเชื่อว่ามนุษย์มีแนวโน้ม พื้นฐานที่ติดตัวมาแต่กำเนิด 2 ชนิดคือ

การจัดและรวบรวม (organization) หมายถึง การจัดและรวบรวมกระบวนการ ต่างๆภายในอย่างมีระบบต่อเนื่องและปรับปรุงตลอดตราบที่ยังมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

การปรับตัว (adaptation) หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดภาวะสมดุล (equilibration) ซึ่งการปรับตัวประกอบด้วย 2 กระบวนการคือการดูดซึมเข้าโครงสร้าง (assimilation) หมายถึง การซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่เมื่อมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การตีความหรือการรับข้อมูลจากภายนอกเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดโดยอาศัยความรู้ที่มีอยู่แล้วและการปรับโครงสร้าง (accommodation) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางความคิดที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หรือประสบการณ์ใหม่ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่

Piaget ได้แบ่งพัฒนาการทางเขาวนปัญญาจะค่อยๆพัฒนาและเป็นกระบวนการที่ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเป็นไปตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขั้น Sensorimotor stage เริ่มตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ปีเป็นพื้นฐานที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่างๆของร่างกายสติปัญญาความคิดของเด็กวัยนี้แสดงออกโดยการกระทำ (action) ซึ่งเด็กสามารถแก้ปัญหาได้แม้จะอธิบายไม่ได้ แบ่งย่อยเป็น 6 ขั้น ดังนี้

1.1 ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน (reflexive) อายุ 0 ถึง 1 เดือนเป็นวัยที่ทารกใช้พฤติกรรมแบบอัตโนมัติไม่เกิดการเรียนรู้ เช่น การดูดนมจากแม่ เป็นต้น

1.2 ขั้นพัฒนาอวัยวะเคลื่อนไหวด้านประสบการณ์เบื้องต้น (primary circular reaction) อายุ 1 ถึง 3 เดือนทารกมักจะแสดงพฤติกรรมง่ายๆและทำซ้ำๆ เป็นพฤติกรรมที่แสดงปราศจากจุดมุ่งหมาย ความสนใจของเด็กอยู่ที่ความเคลื่อนไหว ไม่ใช่ผลของความเคลื่อนไหว เช่น กำมือเข้าออก เป็นต้น

1.3 ขั้นพัฒนาอวัยวะเคลื่อนไหวโดยมีจุดมุ่งหมาย (secondary circular reaction) อายุ 4 ถึง 6 เดือน เด็กชั้นเริ่มทำพฤติกรรมซ้ำๆเพราะความสนใจในผลของพฤติกรรมนั้นๆ มีความมุ่งหมายที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อมรอบๆตัว เช่น การสั่นเครื่องเล่นเพราะสนใจเสียงที่เกิดจากเครื่องเล่น เป็นต้น

1.4 ขั้นพัฒนาการประสานของอวัยวะ (coordination of secondary circular reaction) อายุ 7 ถึง 10 เดือน เด็กทารกเริ่มที่จะแก้ปัญหาอย่างง่ายๆ สามารถแยกแยะสิ่งที่ตน ต้องการ และ ไม่ต้องการ ออกจากกันและสามารถเลียนแบบหรือเลียนการเคลื่อนไหวจากผู้ใหญ่

1.5 ขั้นพัฒนาความคิดริเริ่มแบบลองผิดลองถูก (tertiary circular reaction) อายุ 11 ถึง 18 เดือน เด็กทารกไม่เพียงแต่สนใจที่จะทำซ้ำๆ แต่เปลี่ยนแปลงให้เกิดความใหม่อยู่เรื่อยๆ เป็นการทดลองสิ่งแวดล้อมอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีความคิดริเริ่มในการแสดงพฤติกรรม

1.6 ขั้นพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาเบื้องต้น (beginning of thought) อายุ 18 เดือน ถึง 2 ขวบ เด็กวัยนี้สามารถที่จะประดิษฐ์วิธีใหม่ๆโดยใช้ความคิดในการแก้ปัญหา มีจินตนาการก่อนที่เริ่มแสดงพฤติกรรม สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่จากความจำ

2. ชั้นPreoperation stage อายุประมาณ 18 เดือน ถึง 7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับความรู้เป็นส่วนใหญ่ เรียนรู้ถึงสัญลักษณ์และใช้สัญลักษณ์ได้มีพัฒนาการทางภาษาและยังไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้งได้ยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง
3. ชั้นConcrete operation stage อายุประมาณ 7 ปีถึง 11 ปีเด็กในวัยนี้สามารถอ้างอิงด้วยเหตุผลและคิดย้อนกลับ (reversibility) ได้สร้างกฎเกณฑ์และตั้งเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ได้มีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและความสัมพันธ์ของตัวเลขเพิ่มขึ้น
4. ชั้นFormal operation stage อายุประมาณ 12 ปีขึ้นไปเป็นขั้นสุดท้ายของพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาและความคิดของเด็กสามารถหาเหตุผลนอกเหนือจากข้อมูลที่มีอยู่สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่าง และมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีตัวตน หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม

2.1.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Vygotsky

Vygotsky (1986 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล 2554) เน้นความสำคัญของวัฒนธรรมและสังคม และการเรียนรู้ที่มีต่อการพัฒนาการเชาวน์ปัญญา Vygotsky เสนอว่า การที่จะเข้าใจพัฒนาการของมนุษย์จะต้องเข้าใจวัฒนธรรมที่เด็กได้อบรมเลี้ยงดูมา วัฒนธรรมแต่ละวัฒนธรรมจะช่วยบ่งชี้ผลผลิตของพัฒนาการของเด็ก โดยแบ่งระดับของเชาวน์ปัญญาออกเป็น 2 ชั้น คือ

1. เชาวน์ปัญญาขั้นต้น (elementary mental process) เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติตามธรรมชาติที่ไม่ต้องเรียนรู้เช่น เด็กสามารถดูนมได้ ใช้มือเกาะแก้ว ใ้โต๊ะเพื่อยืนได้
2. เชาวน์ปัญญาขั้นสูง (higher mental process) เป็นกระบวนการทางปัญญาที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ที่ให้การอบรมเลี้ยงดูถ่ายทอดวัฒนธรรมโดยใช้ภาษาเด็กจะเรียนรู้ภาษา ทำให้เด็กเรียนรู้ความคิดรวบยอด สัญลักษณ์ต่างๆ ภาษาจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา

Vygotsky ได้เสนอ มโนทัศน์ของ “The Zone of Proximal Development” (ZPD) ซึ่งเป็นมโนทัศน์ที่สำคัญของการพัฒนาเชาวน์ปัญญาขั้นสูง Vygotsky ได้ให้นิยามของ ZPD ไว้ว่าเป็นบริเวณความใกล้เคียงพัฒนาการเชาวน์ปัญญาที่พิจารณาได้จากความสามารถของเด็กที่จะสามารถแก้ปัญหาได้เมื่อได้รับคำแนะนำจากผู้ใหญ่ในระดับที่แตกต่างกัน และอธิบายต่อว่า ในขณะที่เด็กอยู่ในสภาวะสังคมและวัฒนธรรม (sociocultural context) เด็กจะเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้ใหญ่ ในกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการเชาวน์ปัญญาของเด็กจะเปลี่ยนสิ่งเร้าที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเข้าไปภายในใจโดยอาศัยกลไกกลาง (mediation means) เป็นเครื่องช่วยเชื่อมโยงสิ่งเร้าภายนอกให้เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่มีอยู่เดิมภายในใจ กลไกกลางที่ใช้ คือ เครื่องมือ (tool) และ เครื่องหมาย (sign)

ดังนั้นจากทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาที่ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ เชาวน์ปัญญาของมนุษย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและพัฒนาเป็นลำดับขั้น กล่าวคือแต่ละบุคคลจะเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น สิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆรวมไปถึงการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์การทำงานร่วมกันจะทำให้บุคคลได้ใช้กระบวนการทางสมองในการสร้างระบบการคิดด้วยการจัดรวบรวมข้อมูลและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว เป็นการผสมผสานความรู้เดิมที่มีให้สอดคล้องกับความรู้ใหม่

2.2 สารบงจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (The Revised Bloom's Taxonomy)

Bloom (1961) ได้นำเสนอ ทฤษฎีลำดับขั้นของการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่า Bloom's Taxonomy จากหลักการนี้จะเห็นได้ว่า ศักยภาพด้านการคิดพื้นฐานของบุคคลเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ซึ่งเริ่มจาก 3 ขั้นแรก คือ ความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ จากนั้นความสามารถในการคิดพัฒนาไปถึงขั้นการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์และการประเมิน โดยการคิดใน 3 ขั้นสุดท้ายนี้เป็นความคิดที่มีความซับซ้อนมากขึ้นและมีความคิดสามอันดับแรกเป็นพื้นฐาน ซึ่งทฤษฎีนี้ต่างก็ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายและมีคุณค่าสำหรับนักการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

ต่อมาในปีค.ศ. 2001 David R. Krathwohl ซึ่งเป็นผู้ร่วมดำเนินงานกับ Bloom ในยุคเริ่มแรก และเป็นหนึ่งในคณะที่เผยแพร่ทฤษฎีลำดับขั้นการเรียนรู้ฉบับแรก ได้ให้ความสนใจกับหนังสือที่ออกพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 1994 ชื่อ "Bloom's Taxonomy : A Forty-Year Retrospective" และได้ร่วมมือกับ Lorin W. Anderson เพื่อวางแผนการดำเนินงานและศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงแก้ไขการกำหนดวัตถุประสงค์ทางการศึกษาและคู่มือเพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านการคิดของบุคคลให้มากขึ้น ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มีการคัดเลือกบุคคลเข้าร่วมคณะทำงาน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักจิตวิทยาทางด้านพุทธินิยม (cognitive psychologists) นักทฤษฎีทางด้านหลักสูตร กลุ่มนักวิจัยด้านการสอน (curriculum theorists and instructional researchers) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบและการประเมิน (testing and assessment specialists) ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ทางการศึกษาในช่วงแรกเริ่มนั้นได้ใช้แนวคิดของ Ralph W. Tyler ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์จะต้องกล่าวใน 2 มิติ คือ มิติด้านเนื้อหา (content) และมิติด้านพฤติกรรม (behavior) และต่อมาคณะทำงานได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษฉบับปรับปรุงสำหรับการเรียนการสอนและการประเมินไว้ 2 มิติ นั้น ประกอบด้วย มิติด้านความรู้ (knowledge dimension) และ มิติด้านกระบวนการทางปัญญา (cognitive processes) มีรายละเอียด ดังนี้

1. มิติด้านความรู้ (knowledge dimension)แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 ความรู้เชิงข้อเท็จจริง (factual knowledge) คือความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะต้องทราบในวิชา ความรู้ในสิ่งที่เป็นจริงอยู่

1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์เฉพาะ(terminology) เช่น คำศัพท์เทคนิค (technical vocabulary) สัญลักษณ์ทางด้านดนตรี คณิตศาสตร์ เป็นต้น

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดจำเพาะและองค์ประกอบส่วนต่างๆ (specific details and elements) เช่น องค์ประกอบแต่ละส่วน หรือ แห่่งความรู้แต่ละแห่่ง มีลักษณะอย่างไร การหน้าที่เป็นอย่างไร

1.2 ความรู้เชิงมโนทัศน์ (conceptual knowledge) คือ ความรู้ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นฐานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรหรือของเครื่องมือภายในโครงสร้างใหญ่ที่ทำให้เกิดการหน้าที่ร่วมกัน ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท จัดหมวดหมู่ เช่น การจัดประเภทตามช่วงเวลา ตามกิจกรรม เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับหลักการและการสรุปอ้างอิง เช่น ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีทางเรขาคณิต กฎอุปสงค์ อุปทาน เป็นต้น และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี,แบบจำลอง และโครงสร้างขององค์กร เช่น ทฤษฎีวิวัฒนาการ โครงสร้างการทำงานของสภาผู้แทนราษฎร สรีรวิทยาส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละส่วนทำหน้าที่อะไร เป็นต้น

1.3 ความรู้เชิงวิธีดำเนินการ (procedural knowledge)คือ ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการทำงานแต่ละเรื่องว่าจะทำอย่างไร วิธีการแก้ไขปัญหา และระเบียบวิธีการแสวงหาความรู้

1.3.1 ความรู้เรื่องทักษะเฉพาะและสูตรในการแก้ปัญหา เช่น รู้เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ว่าโปรแกรมใดใช้ทำอะไรได้

1.3.2 ความรู้เทคนิคและระเบียบวิธีเฉพาะในเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคนิคการสัมภาษณ์ เทคนิคการสืบสวน สอบสวน

1.3.3 ความรู้เรื่องเกณฑ์สำหรับกำหนดว่าเมื่อใดจะใช้วิธีการดำเนินการที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น เมื่อใดจะใช้วิธีการสำรวจเพื่อตรวจสอบคะแนนนิยมของประชาชน

1.4 ความรู้พุทธิปัญญาเชิงอภิมาน (meta - cognitive knowledge) เรียกอีกนัยหนึ่งได้ว่า ความรู้เชิงพุทธิปัญญาบูรณาการเป็นความรู้เชิงพุทธิปัญญาโดยทั่วไปของบุคคล และความตระหนักเกี่ยวกับระดับภูมิปัญญาของตนเองว่า ตนเองรู้อะไร ไม่รู้อะไร นั่นคือความรู้เชิงพุทธิปัญญาเกี่ยวกับระดับความรู้ของตนเอง (Cognitive of Cognitive) และการนำความรู้เกี่ยวกับความรู้ทั้งหมดมาใช้

1.4.1 ความรู้เชิงกลยุทธ์เป็นความรู้เกี่ยวกับการดึงส่วนสำคัญมาเป็นวิธีปฏิบัติการวางแผนกลยุทธ์ โดยเขียนแผนเชิงสังเขปเพื่อจับใจความสำคัญของแผนงานเพื่อนำไปปฏิบัติ

1.4.2 ความรู้เกี่ยวกับงานเชิงพุทธิปัญญา เป็นความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางด้านปัญญารวมทั้งความรู้เกี่ยวกับบริบทและเงื่อนไขที่เหมาะสม รู้ว่างานใดต้องใช้ความรู้ทางปัญญาด้านใด

1.4.3 การรู้ตน การตระหนักในระดับความรู้ของตนเองรู้ว่าความสามารถของตนเองจะแก้ปัญหา จะทำการสิ่งใดได้ มีจุดเด่น จุดด้อยด้านใด

2. มิติด้านกระบวนการทางปัญญา (cognitive processes) กลุ่มผู้วิจัยได้นำแนวคิดของกลุ่มพุทธินิยมและสรรคนิยม เข้ามาเป็นพื้นฐานในการจำแนกกระบวนการทางปัญญา 6 ชั้น ดังนี้

2.1 ชั้นจำ (remember) เป็นความสามารถดึงเอาความรู้ที่เกี่ยวข้องออกมาได้จากความจำระยะยาว ประกอบด้วย การจดจำได้ (recognizing) จดจำวันที่และเหตุการณ์สำคัญ สัญลักษณ์และสูตรต่างๆได้ และการระลึกได้ (recalling) ระลึกได้เมื่อต้องทำ เช่น เขียนสูตรได้ เป็นต้น

2.2 ชั้นเข้าใจ (understand) เป็นความสามารถสร้างความหมายจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ไป รวมทั้งในแง่การพูด การเขียน และการสื่อสารด้วยภาพ ประกอบด้วย การยกตัวอย่างได้ (exemplifying) การจำแนกประเภทได้ (classifying) การสรุปความได้ (summarizing) การสรุปอ้างอิงได้ (inferring) การสามารถเปรียบเทียบได้ (comparing) และการอธิบายได้ (explaining)

2.3 ชั้นประยุกต์ (apply) การกระทำ การปฏิบัติ หรือการดำเนินงานในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ประกอบด้วย การกระทำ (executing) ตามวิธีดำเนินงานไปที่คำสั่งที่คุ้นเคยหรือ ตามการหน้าที่และการดำเนินงาน (implementing) การดำเนินงานให้เกิดผลในสถานการณ์ที่แปลกใหม่

2.4 ชั้นวิเคราะห์ (analyze) เป็นความสามารถแจกแจง แยกส่วนประกอบขององค์หรือวัตถุออกเป็นส่วนย่อย และตรวจสอบได้ว่าแต่ละส่วนเกี่ยวข้องกับอย่างไร และแต่ละส่วนนั้นเกี่ยวข้องกับโครงสร้างใหญ่อย่างไร

2.4.1 การจำแนกแยกแยะ แยกจำนวน (differentiating)

2.4.2 การจัดระบบได้ การจัดองค์กรได้ (organizing)

2.4.3 การให้ความเห็น ให้เหตุผลได้ (attributing)

2.5 ชั้นประเมินค่า (evaluate) การตัดสินคุณค่าโดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐาน

2.5.1 การตรวจสอบ (checking)

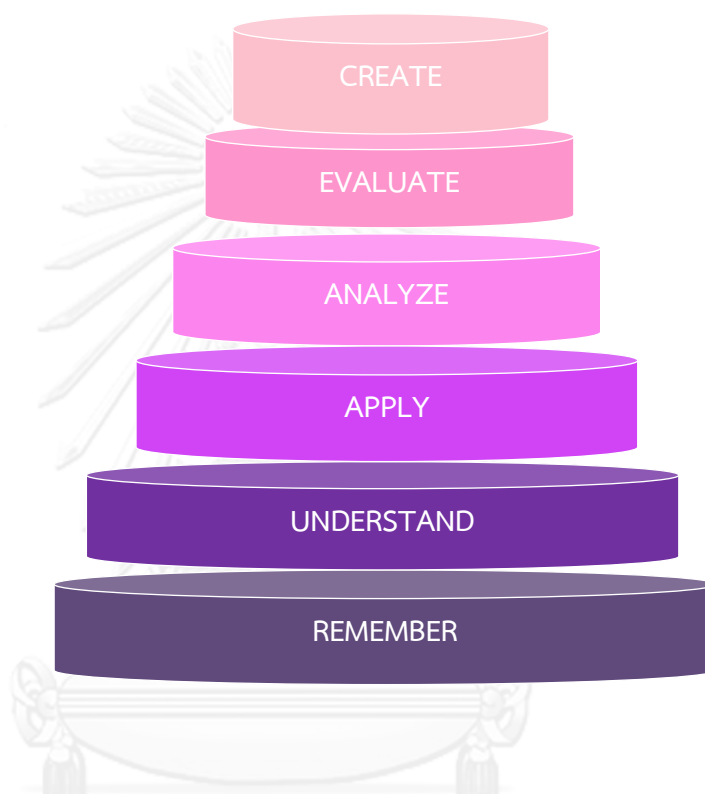
2.5.2 การวิพากษ์ การใช้วิจารณ์ญาณ (critiquing)

2.6 ชั้นสร้างสรรค์ (create) การนำหน่วยต่าง ๆ หรือองค์ประกอบย่อยเข้ามาบูรณาการเพื่อให้เป็นภาพรวมที่เชื่อมต่อกันอย่างมีตรรกะ ประกอบด้วย

2.6.1 การสร้าง ก่อกำเนิด (Generating) เช่นการสร้างสมมุติฐานการวิจัย
จากการใช้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive Reasoning)

2.6.2 การวางแผน (Planning) การวางแผนงานวิจัยจากหัวข้อที่กำหนดให้
การพัฒนาเค้าโครงการวิจัย

2.6.3 การผลิต การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ (Producing)

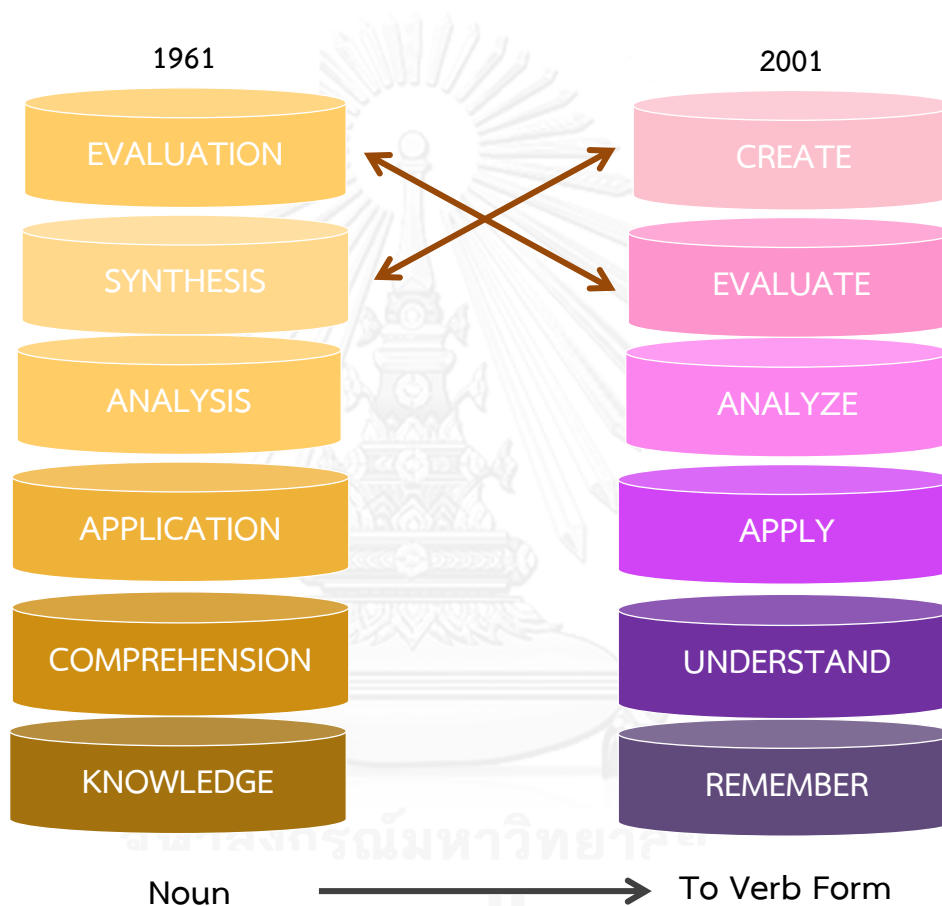


แผนภาพที่ 2.2 ทฤษฎีลำดับชั้นการเรียนรู้ตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (cognitive domain) ของ Anderson และ Krathwohl (2001)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.3 การเปรียบเทียบแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง

จากการศึกษาสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุงพบว่า กลุ่มคณะทำงานฉบับปรับปรุงได้ให้ความสำคัญของการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่มีความละเอียดและครอบคลุมมากขึ้น ได้การปรับเปลี่ยนโครงสร้างจากฉบับเดิม และคำที่ใช้ในการอธิบายหลักการใหม่ ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างหลักการทั้งสองดังปรากฏในแผนภาพที่ 2.2 ตารางที่ 2.5 ตารางที่ 2.6 และตารางที่ 2.7 ดังนี้



แผนภาพที่ 2.3 ความแตกต่างทฤษฎีลำดับชั้นการตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (cognitive domain) ของ Bloom (1961) และ Anderson และ Krathwohl (2001)

ตารางที่ 2.5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง

Bloom's Taxonomy (1956)	The Revised Bloom's Taxonomy (2001)	
ด้านความรู้หรือทางปัญญา (cognitive domain)	มิติด้านความรู้ (knowledge dimension)	มิติด้านกระบวนการทางปัญญา (cognitive processes)
1. ความรู้ - ความจำ 1.1 ความรู้ความจำในเนื้อเรื่อง 1.2 ความรู้ในวิธีดำเนินการ 1.3 ความรู้ความคิดรวบยอด 2. ความเข้าใจ 2.1 การแปลความ 2.2 การตีความ 2.3 การขยายความ 3. การนำไปใช้ 4. การวิเคราะห์ 4.1 การวิเคราะห์ความสำคัญ 4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 4.3 การวิเคราะห์หลักการ 5. การสังเคราะห์ 5.1 การสังเคราะห์ข้อความ 5.2 การสังเคราะห์แผนงาน 5.3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ 6. การประเมินค่า 6.1 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ ภายใน 6.2 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ ภายนอก	ความรู้-ความจำ 1. ความรู้เชิงข้อเท็จจริง 2. ความรู้เชิงมโนทัศน์ 3. ความรู้เชิงวิธีดำเนินการ 4. ความรู้พุทธิปัญญาเชิง อภิमान	1. ชั้นจำ 1.1 การจดจำได้ 1.2 การระลึกได้ 2. ชั้นเข้าใจ 2.1 การอธิบายยกตัวอย่างได้ 2.2 การจำแนกประเภทได้ 2.3 การสรุปความได้ 2.4 การสรุปอ้างอิงได้ 2.5 การสามารถเปรียบเทียบได้ 2.6 การอธิบายได้ 3. ชั้นประยุกต์ 3.1 การกระทำ 3.2 การดำเนินงาน 4. ชั้นวิเคราะห์ 4.1 การจำแนกแยกแยะ การแยก จำนวน แยกย่อยได้ 4.2 การจัดระบบการจัดองค์กรได้ 4.3 การให้ความเห็นให้เหตุผลได้ 5. ชั้นประเมินค่า 5.1 การตรวจสอบ 5.2 การวิพากษ์ใช้วิจารณ์ญาณ 6. ชั้นสร้างสรรค์ 6.1 การสร้าง, ก่อกำเนิด 6.2 การวางแผน 6.3 การผลิต การประดิษฐ์คิดค้น สิ่งใหม่ ๆ

ตารางที่ 2.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง

Bloom's Taxonomy (1956)	The Revised Bloom's Taxonomy (2001)
<p>จุดเน้น</p> <p>1. มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการจัดหมวดหมู่ข้อเป้าหมายระบบการศึกษา วางแผนหลักสูตรและการประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> จุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นหลัก เน้นกระบวนการทางปัญญา 6 ชั้นมากกว่าองค์ประกอบย่อย 	<p>จุดเน้น</p> <p>1. มีจุดมุ่งหมายที่เน้นความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการคิดเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผลร่วมกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> สามารถนำหลักการไปใช้ในทุกระดับชั้น เน้นรายละเอียดที่ครอบคลุมและองค์ประกอบย่อย
<p>รูปแบบการอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้คำนามในการกำหนด ความรู้-ความจำมี 3 ประเภท ความรู้ในเรื่อง ความรู้วิธีการดำเนินงาน ความรู้ความคิดรวบยอด ใช้คำนามกำหนดค่าในการอธิบายหมวดหมู่ย่อยของด้านความรู้หรือทางปัญญา คำที่ใช้กำหนดด้านความรู้หรือทางปัญญา ชั้นที่ 2 ความเข้าใจ ชั้นที่ 6 การสังเคราะห์ 	<p>รูปแบบการอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้คำนามและคำกริยาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ความรู้-ความจำมี 4 ประเภท ความรู้เชิงข้อเท็จจริง ความรู้เชิงมโนทัศน์ ความรู้เชิงวิธีดำเนินการ ความรู้อภิปัญญา ใช้คำกริยาที่กำหนดค่าในการอธิบายหมวดหมู่ย่อยของกระบวนการทางปัญญา เปลี่ยนคำที่ใช้กำหนดกระบวนการทางปัญญา ชั้นที่ 2 ความเข้าใจเปลี่ยนเป็น เข้าใจ ชั้นที่ 6 การสังเคราะห์ เปลี่ยนเป็น สร้างสรรค์
<p>โครงสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้คำนามกำหนดค่าในการอธิบายด้านความรู้หรือทางปัญญา (cognitive domain) มีจุดมุ่งหมาย 1 ด้านคือด้านความรู้หรือทางปัญญา (cognitive domain) 6 ชั้น ลำดับชั้นกระบวนการทางปัญญา 6 ชั้น คือ การจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมิน 	<p>โครงสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> คำกริยาจะอธิบายมิติกระบวนการทางปัญญา ส่วนคำนามจะอธิบายมิติความรู้เช่น Knowledge เป็น Remember มีจุดมุ่งหมาย 2 มิติ มิติกระบวนการทางปัญญา (cognitive process) 6 ชั้น มิติความรู้ (knowledge) 4 ประเภท ลำดับชั้นกระบวนการทางปัญญา 6 ชั้น คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์

ตารางที่ 2.7การเปรียบเทียบความแตกต่างของสารบบจำแนกของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุง
6 ชั้น

Bloom's Taxonomy (1956)	The Revised Bloom's Taxonomy (2001)
<p>1.ความรู้(Knowledge)</p> <p>หมายถึงความจำการตั้งสิ่งที่เรารู้มาก่อนตัวอย่างชื่อ บุคคลสถานที่เนื้อหาที่อยู่ในบทเรียนได้แก่รู้บอกระบุ ระลึกได้ ฯลฯ</p>	<p>1.จำ(Remember)</p> <p>หมายถึงการดึงข้อมูลจากหน่วยความจำการระลึกได้ การ จำความรู้จากหน่วยความจำการจำเกิดขึ้นเมื่อ หน่วยความจำถูกดึงมาผลิตคำนิยามข้อเท็จจริงหรือ ข้อมูลต่างๆที่มีอยู่ในความทรงจำ</p>
<p>2.การเข้าใจความ (Comprehension)</p> <p>หมายถึงความสามารถในการสร้างความหมายจาก ข้อมูลได้แก่อธิบายตีความบอกความแตกต่างบรรยาย แปลความหมาย ฯลฯ</p>	<p>2.เข้าใจ (Understand)</p> <p>หมายถึงการสร้างความหมายจากรูปแบบต่างๆโดย สามารถเขียนหรือวาดรูปกราฟสื่อถึงการตีความการ ยกตัวอย่างการจัดจำแนกการสรุปความการเปรียบเทียบ และการอธิบายได้</p>
<p>3.การนำไปใช้ (Application)</p> <p>หมายถึงความสามารถใช้ข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ หรือการนำข้อมูลไปใช้ในสภาพการณ์ใหม่ตัวอย่างคือ ประยุกต์ใช้จัดระบบฝึกปฏิบัติสถิติทดลองคำนวณ ฯลฯ</p>	<p>3.ประยุกต์ใช้ (Apply)</p> <p>หมายถึงการดึงหรือการใช้วิธีการโดยผ่านการ ประมวลผลการประยุกต์ใช้เกี่ยวข้องและอ้างอิงถึง สภาพการณ์ที่ข้อมูลถูกนำออกมาใช้ได้ผลผลิตเช่น รูปแบบการนำเสนอผลงาน</p>
<p>4.การวิเคราะห์ (Analysis)</p> <p>หมายถึงความสามารถในการแยกแยะหรือตั้งความ แตกต่างของข้อมูลออกมาได้เป็นองค์ประกอบเพื่อ จัดระบบโครงสร้างที่อาจดีกว่าความเข้าใจได้แก่ แยกแยะจำแนกความแตกต่างจัดประเภท ฯลฯ</p>	<p>4.วิเคราะห์ (Analyze)</p> <p>หมายถึงแยกแยะข้อมูลหรือความคิดควยอดออกเป็น ส่วนๆแล้วพิจารณาว่ามีส่วนใดสัมพันธ์กันหรือเกี่ยวข้อง กันด้วยโครงสร้างหรือด้วยจุดประสงค์เดียวกันรวมทั้ง สามารถแยกความแตกต่างระหว่างองค์ประกอบได้เมื่อ นักเรียนสามารถวิเคราะห์เขาจะแสดงการทำงานของ สมองโดยการสร้างความคิดที่แยกแยะประเด็นสำรวจ แล้วแสดงเป็นผังภาพแผนภูมิหรือแผนผัง</p>
<p>5.การสังเคราะห์ (Synthesis)</p> <p>หมายถึงความสามารถรวบรวมความรู้ที่มีอยู่มา เชื่อมโยงเข้าด้วยกันเกิดเป็นความรู้ใหม่ ได้แก่ ออกแบบสร้างชิ้นงานประดิษฐ์ ฯลฯ</p>	<p>5.ประเมิน (Evaluate)</p> <p>หมายถึงการตัดสินใจภายใต้เกณฑ์และมาตรฐานผ่าน การตรวจสอบและผลผลิตที่สามารถแสดงกระบวนการ ของการประเมินขั้นประเมินนี้มาก่อนขั้นคิดสร้างสรรค์</p>
<p>6.การประเมินผล (Evaluation)</p> <p>หมายถึงความสามารถในการตัดสินใจตรวจสอบและ ไตร่ตรองคุณค่าของข้อมูลได้แก่ตัดสินประเมิน เปรียบเทียบ ฯลฯ</p>	<p>6. สร้างสรรค์ (Create)</p> <p>หมายถึง เป็นการนำเอาความรู้ที่มีอยู่เชื่อมโยงกัน และ จัดระบบใหม่ไปสู่รูปแบบหรือโครงสร้างจนก่อกำเนิด ผลผลิต เป็นวิธีการใหม่หรือสิ่งใหม่ กระบวนการสมอง จะทำงานยากที่สุด</p>

จากการศึกษาหลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูมแบบเดิมและฉบับปรับปรุงพบว่า หลักการทั้งสองให้ความสำคัญในการวางแผนหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนสามารถออกแบบรูปแบบการสอน รวมถึงกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียน กลุ่มคณะทำงานได้ปรับปรุงหลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาโดยมุ่งเน้นเข้าสู่โลกแห่งความเป็นจริง ได้ปรับให้เข้าสู่กับความเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในปัจจุบัน โดยเน้นส่งเสริมความคิดของนักเรียนเป็นหลักและพัฒนาให้นักเรียนมีระดับความคิดที่สูงขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความรู้พื้นฐานระดับง่ายไล่ลำดับไประดับที่สูงขึ้นและมีความซับซ้อนมากขึ้น หลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาฉบับปรับปรุงนี้มีความเหมาะสมในการนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนสอนเพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

งานวิจัยในประเทศ

พวงทอง มาเมือง (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) เพื่อส่งเสริมการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ทั้งหมด 5 ชุด เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ 82.52/83.0 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.08 และนักเรียนทุกคนผ่าน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 80

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยคือ 4.50

สุพลา ทองแป้น (2552) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามต่อความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคคำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ซึ่งเป็นคำถามที่ถามจากระดับง่ายไปสู่ระดับยาก เพื่อเน้นให้นักเรียนคิดอย่างเป็นระบบโดยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนนักเรียน 44 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการ

ใช้คำถาม มีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริพร เสาวลักษณ์ (2551) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน โดยใช้นิทานพื้นบ้านเป็นสื่อ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

วันทา สุขโสสม (2551) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนเฉลี่ยในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Sivasakthi และ Rajendran (2011) ได้วิจัยเรื่องความยากในการศึกษาโปรแกรมจาวา (JAVA Programming) ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 220 คน จาก 4 วิทยาลัย วิศวกรรม ในประเทศอินเดีย โดยผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง จำนวน 80 ข้อ แล้วนำไปใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างภายในเวลา 3 ชั่วโมง 15 นาที ผลพบว่า คะแนนระดับความคิดของนักศึกษาแปรผกผันกับระดับความคิดตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง คือ นักศึกษามีความจำดีที่สุด รองลงมาความเข้าใจ การประยุกต์ใช้และมีคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์น้อยที่สุดตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอว่า ควรให้ความสนใจในเรื่องของการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคะแนนระดับความคิดที่สูงขึ้น

Vick และ Garvey (2011) ได้วิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการใช้สารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์การเรียนรู้ในโปรแกรม science merit badge ทั้ง 23 สาขาของกลุ่มเด็กอเมริกาอายุ 10-17 ปี ในระบบการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งในกิจกรรมที่ผู้เข้าเรียนต้องปฏิบัตินั้นคือ การแสดงหรือสาธิต การลงมือปฏิบัติ การหารื้อ และการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงทั้ง 6 ชั้น มาเป็นข้อกำหนดลำดับขั้นในการเรียนรู้ โดยใช้คำกริยาตามแนบบลูมในแต่ละระดับเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการตอบคำถามของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทั้ง 23 สาขา สามารถตอบคำถามได้ดีในระดับจำ เข้า และนำไปใช้ ส่วนระดับวิเคราะห์ ประเมิน และการสร้างตอบได้น้อยมากหรือบางสาขาตอบไม่ได้เลย ยังเสนอแนะว่า การให้ความสำคัญระดับประเมินและสร้างนั้นน้อยมาก ควรมีการพิจารณาเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียน 2 ระดับนี้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสำหรับสถานการณ์ของการเรียนรู้นอกสถานที่

Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และMohiuddin (2008) ได้วิจัยเรื่องการเรียนรู้กับความคิดเชื่อมโยงของนักเรียนในระดับความสามารถเดียวกัน จำนวน 20 คน ก่อนและหลังใช้การเรียนแบบ e-learning ตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงโดยการทำแบบทดสอบ ผลวิจัยพบว่า การเรียนแบบ e-learning ตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงสามารถเพิ่มความเข้าใจและลดระดับความยากของการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังการเรียนแบบ e-learning ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Bumen (2007) ได้วิจัยเรื่องผลการใช้หลักการของบลูมฉบับเดิมและฉบับปรับปรุงที่มีต่อทักษะการออกแบบแผนการสอนของนักศึกษาฝึกสอนประเทศตุรกี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักศึกษาฝึกสอนปี 2 จำนวน 54 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มควบคุม 24 คน พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกออกแบบแผนการสอนด้วยการใช้ตารางกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูมฉบับปรับปรุงมีคะแนนการวางแผนการเรียนการสอนและการประเมินผล(instructional planning and evaluation: IPE) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบบรรยายตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอในรูปแบบตาราง ดังแสดงในตาราง ที่ 2.8 และตารางที่ 2.9

ตารางที่ 2.8 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องแนวคิดสารบบจำแนกของบลูม

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
พวงทอง มาเมือง (2555)	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการอ่านอย่างมี วิจารณญาณตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน	1. แผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่อง การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การ อ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ แนวคิดของบลูม (Bloom) 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน 4. แบบประเมินความพึงพอใจ	1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการอ่านอย่างมี วิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชุด กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ที่มีความ เหมาะสมในการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ 82.52/83.0 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.08 และ นักเรียนทุกคนผ่าน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 80 3. ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมพบว่าอยู่ ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยคือ 4.50
สุพลา ทองแป้น (2552)	ผลของการใช้วิธีสอนแบบสืบ เสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการ ใช้คำถามต่อความสามารถด้าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 44 คน	1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธี สอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับ เทคนิคการใช้คำถามตามแนวคิด ของบลูม(Bloom) 2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3.แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์	กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2.8 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องแนวคิดสารบบจำแนกของบลูม (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
ศิริพร เสาวลักษณ์ (2551)	กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด ของบลูมเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1	นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน	1. แผนการจัดการเรียนรู้ ตาม แนวคิดของบลูมโดยการใช้นิตาน พื้นบ้านเป็นสื่อ 2. แบบวัดความสามารถทางการคิด วิเคราะห์	กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลัง การทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05
วันทา สุขโสม (2551)	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การอ่านจับใจความ โดยการใช้ คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย	นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน	1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการ อ่านจับใจความตามแนวคิดของบลูม (Bloom) 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเรื่อง การอ่านจับ ใจความ 3. แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ คะแนนเฉลี่ยในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2.9 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
Sivasakthi และ Rajendran (2011)	ความยากในการศึกษาโปรแกรมจาวา(JAVA Programming)ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	จำนวน 220 คน จาก 4 วิทยาลัย วิศวกรรม ใน ประเทศอินเดีย	แบบทดสอบตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจำนวน 80 ข้อ	คะแนนระดับความคิดของนักศึกษาแปรผกผันกับระดับความคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงคือ นักศึกษามีความจำดีที่สุด รองลงมาความเข้าใจ การประยุกต์ใช้และมีคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์น้อยที่สุดตามลำดับ และผู้วิจัยได้เสนอว่า ควรให้ความสนใจในเรื่องของการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคะแนนระดับความคิดที่สูงขึ้น
Vick และ Garvey (2011)	การใช้แนวคิดของบลูมในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์การเรียนรู้ในโปรแกรม science merit badge ทั้ง 23 สาขาของกลุ่มเด็กอเมริกาอายุ 10-17 ปี ในระบบการศึกษานอกโรงเรียน	เด็กอเมริกาอายุ 10-17 ปี ในโปรแกรม science merit badge ทั้ง 23 สาขา	แนวคิดจุดมุ่งหมายกำหนดการศึกษาของบลูมฉบับปรับปรุงทั้ง 6 ชั้น มาเป็นข้อกำหนดลำดับชั้นในการเรียนรู้ โดยใช้คำกริยาตามแนวบลูมในแต่ละระดับเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการตอบคำถามของนักเรียน	นักเรียนทั้ง 23 สาขา สามารถตอบคำถามได้ดีในระดับจำ เข้า และนำไปใช้ ส่วนระดับวิเคราะห์ ประเมิน และการสร้างตอบได้น้อยมากหรือบางสาขาตอบไม่ได้เลย ยังเสนอแนะว่า การให้ความสำคัญระดับประเมินและสร้างนั้นน้อยมาก ควรมีการพิจารณาเกี่ยวกับคุณลักษณะ 2 ระดับนี้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะสำหรับสถานการณ์ของการเรียนรู้ นอกสถานที่

ตารางที่ 2.9 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปีที่พิมพ์)	ชื่อเรื่อง	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และ Mohiuddin (2008)	พลวัตการเรียนรู้กับความคิด เชื่อมโยงของนักเรียนในระดับ ความสามารถเดียวกัน	นักเรียนในระดับ ความสามารถ เริ่มต้น ระดับที่ 1 จำนวน 20 คน	1. การเรียนแบบ e-learning ตาม สารบบจำแนกของบลูมฉบับ ปรับปรุง 2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การศึกษา	การเรียนแบบ e-learning ตามสารบบจำแนกของบลูม ฉบับปรับปรุงเพิ่มความเข้าใจและลดระดับความยากของ การเรียนรู้และ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังการเรียนแบบ e-learning ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
Bumen (2007)	ผลการใช้สารบบจำแนกของบลูม ฉบับเดิมและฉบับปรับปรุงที่มีต่อ ทักษะการออกแบบแผนการสอน ของนักศึกษาฝึกสอนประเทศตุรกี	นักศึกษาฝึกสอนปี 2 จำนวน 54 คน	1. ออกแบบแผนการสอนด้วยการ ใช้ตารางกำหนดจุดมุ่งหมาย ทางการศึกษาตามสารบบจำแนก ของบลูมฉบับปรับปรุงของบลูม ฉบับปรับปรุง 2. แบบประเมินการวางแผนการ เรียนการสอนและการประเมินผล (instructional planning and evaluation: IPE)	กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกออกแบบแผนการสอนด้วย การใช้ตารางกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามสารบบ จำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง มีคะแนนการวางแผนการ เรียนการสอนและการประเมินผล(instructional planning and evaluation: IPE) สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบ บรรยายตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดสารบบจำแนกของบลูม (1961) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (พวงทอง มาเมือง, 2555; ศิริพร เสาวลักษณ์, 2551) การใช้เทคนิคคำถาม (สุพลา ทองแป้น, 2552; วันทา สุขโสม, 2551)ตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมมีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้นได้จริง และจากการศึกษาแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงของ Anderson และ Krathwohl (2001) ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นแนวคิดใหม่และมีการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้กว้างขวางมากขึ้น จากผลงานวิจัยของต่างประเทศที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน (Bumen, 2007) การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และ Mohiuddin, 2008) การวิเคราะห์ระดับความคิดของนักเรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Sivasakthi และ Rajendran, 2011; Vick และ Garvey, 2011) พบว่า แนวคิดของบลูมฉบับปรับปรุงนี้สามารถวิเคราะห์และพัฒนาทักษะของนักเรียนได้จริง แต่งานวิจัยในประเทศยังไม่มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดของบลูมฉบับปรับปรุงไปใช้ในการทดลอง ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่อยังคงศึกษาตามแนวคิดของบลูมฉบับเดิมและศึกษาในด้านวิชาการ เช่น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนาทักษะการคิด การพัฒนาความสามารถในการอ่าน เป็นต้น

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงสรุปได้ว่า ระดับความคิดทั่วไปที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนมักจะเป็นความคิดระดับล่าง คือ ความจำ เข้าใจและการประยุกต์ใช้ ซึ่งความคิดระดับขั้นวิเคราะห์ ประเมินจนเกิดเป็นการสร้างสรรค์นั้น เป็นความคิดต้องใช้ทักษะการคิดหลายแบบ หากผู้สอนจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ฝึกทักษะความคิดตามระดับขั้นแล้ว จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดเพิ่มขึ้น เรียนรู้และตกผลึกทางความคิดออกมาเป็นผลผลิตที่คุณค่าได้ สำหรับการเรียนการสอนและการประเมินนั้นต้องอาศัยวิธีการประเมินที่หลากหลายรวมทั้ง การประเมินตามสภาพจริงซึ่งจำเป็นต้องอาศัยวิธีการเชิงคุณภาพเข้ามามีส่วนร่วม ในกรณีนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องตระหนักถึงการเรียนที่เน้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford (1950) และ Torrance (1984) ที่ได้อธิบายถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ลักษณะที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์

คือ มีความไวต่อปัญหา มีความคิดคล่องตัว มีความยืดหยุ่น และมีความแปลกใหม่ มีความละเอียดลออ รวมไปถึงการมองภาพรวมแบบบูรณาการ คิดแบบกว้างมากกว่าคิดในแนวดิ่ง ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะความคิดขั้นสูงที่ต้องอาศัยความคิดหลากหลายประเภท เป็นการดึงข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับใช้หรือเป็นการคิดริเริ่มในมุมมองที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นความสามารถในการคิดเชื่อมโยงจากสิ่งรอบตัว สามารถแก้ปัญหาที่หลากหลายประเภท ซึ่งหากบุคคลได้รับการส่งเสริมทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง ก็จะทำให้ทักษะความคิดสร้างสรรค์นี้พัฒนาขึ้นได้ ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการสร้างสรรค์ผลงานให้มีความแปลกใหม่ เช่นเดียวกับ ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ต้องใช้กระบวนการคิดร่วมกับทักษะทางศิลปะในการสื่อความคิดและความหมายผ่านการวาดภาพระบายสี

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดตามทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Piaget (1971) และ Vygotsky (1986) สามารถสรุปได้ว่า เชาวน์ปัญญาของมนุษย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและพัฒนาเป็นลำดับขั้นเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ เพราะสิ่งเร้าเหล่านั้นจะทำให้บุคคลได้ใช้กระบวนการทางสมองในการสร้างระบบการคิดด้วยการจัดรวบรวมข้อมูลและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว เป็นการผสมผสานความรู้เดิมที่มีให้สอดคล้องกับความรู้ใหม่ดังเช่นในกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถพัฒนาเชาวน์ปัญญาให้กับผู้เรียนได้โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ข้อคำถาม ข้อสงสัยนำไปสู่การแก้ปัญหา มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนมีการสนทนา การทำงานร่วมกัน สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดได้ทั้งสิ้น ซึ่งแนวคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงของ Anderson และ Krathwohl (2001) เป็นแนวคิดหนึ่งที่สอดคล้องกับการส่งเสริมทักษะการคิดให้กับผู้เรียนด้วยการกระตุ้นด้วยคำถามและมีลักษณะคำถามพัฒนาเป็นลำดับขั้นของความคิด มีทั้งหมด 6 ชั้น คือ 1. จำ 2. เข้าใจ 3. ประยุกต์ใช้ 4. วิเคราะห์ 5. ประเมิน และ 6. สร้างสรรค์ ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปเป็นแนวทางในการออกแบบสื่อ การจัดกิจกรรม ร่วมกับการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียน จนพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และนำไปสู่ภาคปฏิบัติสร้างผลงานศิลปะในวิชาทัศนศิลป์ต่อไป และจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาในเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงพบว่า การนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาโปรแกรมการฝึกคิด การใช้เทคนิคการสอน การใช้คำถาม มีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดจริง (Bumen, 2007; Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และ Mohiuddin, 2008; Sivasakthi และ Rajendran, 2011; Vick และ Garvey, 2011) ดังนั้น การใช้แนวคิดของบลูมฉบับปรับปรุงเป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะการคิดในวิชาศิลปะก็อาจจะส่งผลต่อการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยเช่นกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์จากผลงานของ Besemer และ Treffinger (1981) และ Young (1985) ร่วมกับเกณฑ์การประเมินผลงานทางศิลปะของ Impley (2013) กนต์ธีรา หิรัญยะมาน (2552) อัครวิน ศิลปเมธากุล (2550) วิทิตา ชื่นอารมณ (2546) และชัยยุทธ คชรินทร์(2546) ซึ่งเป็นเกณฑ์การประเมินผลงานศิลปะ ประเภท วาดภาพระบายสี ในระดับช่วงชั้นประถมศึกษา โดยมีหลักในการประเมินผลงานวาดภาพระบายสีที่สอดคล้องกัน คือ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะในการทำงาน การจัดส่วนประกอบ ความประณีตสวยงาม ความสมบูรณ์ การใช้ประโยชน์และคุณค่าเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินผลงานข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดมาพัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยมีการปรับให้เข้ากับบริบทการศึกษาวิชาศิลปะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยวิธีการให้คะแนนผลงานวาดภาพระบายสี แบบรูบรีคส์ (rubrics) กำหนดระดับคุณภาพของผลงานออกเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน และความหมายในเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอแนวคิดและสื่อความหมายในแง่ใหม่ที่แปลกใหม่ มีการดัดแปลงและประยุกต์ให้แตกต่างจากรูปแบบเดิมที่คุ้นเคย รวมทั้งการแสดงออกถึงรายละเอียดที่สนับสนุนและเชื่อมโยงสัมพันธ์กับแนวคิด

2. ทักษะทางศิลปะ หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานได้ตรงกับแผนงานหรือแบบร่างที่กำหนดได้ครบถ้วนสมบูรณ์ และความสามารถในการใช้ทัศนธาตุ (เส้น จุด รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักอ่อน-แก่ และพื้นที่ว่าง) มาสร้างสรรค์ด้วยวิธีการต่างๆ

3. การจัดองค์ประกอบ หมายถึง การจัดภาพด้วยทัศนธาตุตามสัดส่วนขององค์ประกอบในภาพ เพื่อให้เกิดผลงานที่มีจุดเด่น มีความเหมาะสม งดงาม น่าสนใจ

4. ความประณีต สมบูรณ์ หมายถึง ผลงานมีความละเอียดลออ มองเห็นความชัดเจนในรายละเอียดของผลงาน สะอาดและเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด

จากการศึกษาตัวแปรผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

ตัวแปรต้น

โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบ
จำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง คือชุด
กิจกรรมสำหรับพัฒนาทักษะการคิด
พัฒนาเป็นลำดับขั้น มีทั้งหมด 6 ขั้น คือ

1. จำ
2. เข้าใจ
3. ประยุกต์ใช้
4. วิเคราะห์
5. ประเมิน
6. สร้างสรรค์

ตัวแปรตาม

ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ประเมินโดยแบบประเมินผลงาน
สร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนา
ขึ้น มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. ทักษะทางศิลปะ
3. การจัดองค์ประกอบ
4. ความประณีต สมบูรณ์

แผนภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental designs) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัย

ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 4 การดำเนินการฝึกและเก็บข้อมูล

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2556

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาลสุโขทัย ตำบลปากแคว อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ในพื้นที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างตามลำดับดังนี้

1. ในระดับเขตพื้นที่การศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย ประกอบด้วย เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 และ เขต 2 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 1

2. ในระดับเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 ประกอบไปด้วย 4 อำเภอ ดังนี้ อำเภอเมือง อำเภอบ้านด่านลานหอย อำเภอคีรีมาศ และอำเภอกงไกรลาศ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ อำเภอเมือง

3. ในระดับโรงเรียน ผู้วิจัยคัดเลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

3.1 สถานศึกษาแห่งนี้เป็นโรงเรียนรัฐบาล ประเภทสหศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีการจัดห้องเรียนโดยความสามารถของนักเรียน

3.2 ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาให้การสนับสนุน อำนวยความสะดวก เห็นความสำคัญและอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย

4. การจัดกลุ่มนักเรียนเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ใช้ผลคะแนนจากแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก (pretest) โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 จัดให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 ห้องเรียน รวม 249 คน ทำการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก (pretest) โดยให้นักเรียนวาดภาพตามหัวข้อที่กำหนด ทำการประเมินผลงานของนักเรียนด้วยการนำคะแนนรวมแต่ละห้องที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

4.2 ผู้วิจัยเลือกห้องเรียนจำนวน 2 ห้อง ที่มีค่าเฉลี่ยมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังปรากฏในตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก (Pretest) ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ห้องเรียน	N	M	SD	Sig.
ป. 6/4	30	7.820	1.765	0.455
ป. 6/6	30	8.167	1.804	

*p < 0.05

4.3 ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้องเรียนที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะไม่แตกต่างกัน เข้าเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ จำนวนกลุ่มละ 30คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม แสดงไว้ในตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	รูปแบบการฝึก	จำนวน		
		ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มทดลอง	ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง	15	15	30
กลุ่มควบคุม	เรียนตามปกติ	16	14	30

ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental designs) ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง และกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติโดยมีการวัดผล 3 ครั้งคือก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) ด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ดังเสนอในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รูปแบบการวิจัยการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการฝึก (pretest)	ดำเนินการฝึก (treatment)	หลังการฝึก (posttest)	ระยะติดตามผล (follow up test)
กลุ่มทดลอง	○	X	○	○
กลุ่มควบคุม	○	-	○	○

โดย X คือ การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

○ คือ การประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

กลุ่มทดลองได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง โดยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง มีการทดสอบก่อนการฝึก (pretest) 2 สัปดาห์ ทดสอบหลังจากสิ้นสุดการฝึก (posttest) และทดสอบในระยะติดตามผล (follow up test) 2 สัปดาห์หลังจากสิ้นสุดการฝึก ด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะรวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 7 สัปดาห์

กลุ่มควบคุมเรียนตามปกติ โดยจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามเนื้อหาสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ และไม่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ และ 2. โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

3.1 แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ชื่อเฉพาะเจาะจงเป็นแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพื่อใช้ในการประเมินผลงานศิลปะภายใต้การฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1 ศึกษาเอกสารตำราหลักสูตรการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านแนวคิด ทฤษฎีองค์ประกอบและกระบวนการรวมถึงการวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติงานทางด้านทัศนศิลป์ เพื่อนำหลักการและวิธีการดังกล่าว มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.1.2 พัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ (BesemerและTreffinger, 1981; Young, 1985) และแบบประเมินผลงานทางศิลปะ (Imply, 2013; กนต์ธีรา ทิรัญยะมาน, 2552; อศวิณ ศิลปะเมธากุล, 2549; วิทิตา ชื่นอารมณ์, 2546; ชัยยุทธ คชรินทร์2546) ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานค่า ด้วยวิธีการให้คะแนนแบบรูบริกส์ (rubrics) เกณฑ์ 4ระดับ แล้วนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อนำข้อเสนอแนะต่างๆมาพัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะมีองค์ประกอบในการประเมิน 4 ด้านดังนี้ 1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2.ทักษะทางศิลปะ 3. การจัดองค์ประกอบ 4.ความประณีต สมบูรณ์ ซึ่งเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ตามตารางที่ 3.4 และ ตารางที่ 3.5 ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 3.4 แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

รายการประเมิน ผลงาน	เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ - ความสามารถในการ นำเสนอแนวคิดและสื่อ ความหมาย - การแสดงออกถึง รายละเอียดที่สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับแนวคิด	- นำเสนอแนวคิดและ สื่อความหมายในแง่มุม ที่แปลกใหม่ ดัดแปลง และประยุกต์ให้ แตกต่างจากรูป แบบเดิมที่คุ้นเคย - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและเชื่อมโยง สัมพันธ์กับแนวคิดได้ อย่างถูกต้อง	- นำเสนอแนวคิด และสื่อความหมาย ในแง่มุมที่แปลก ใหม่ - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ แนวคิดได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	- นำเสนอแนวคิด และสื่อความหมาย ในแง่มุมที่คุ้นเคย - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ แนวคิดได้ถูกต้อง เป็นบางส่วน	- เลียนแบบจาก เพื่อน - แนวคิดไม่ตรง ตามหัวข้อที่ กำหนด - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์ กับแนวคิดน้อย มาก หรือไม่ ปรากฏ
2) ทักษะทางศิลปะ - ความสามารถในการใช้ทัศน ธาตุ(เส้น จุด รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักอ่อน-แก่ และพื้นที่ ว่าง)มาสร้างสรรค์ด้วยวิธีการ ต่างๆ	- วาดรูปแสดง รายละเอียดชัดเจน ถูกต้อง สามารถวาดได้ หลากหลายรูปร่าง รูปทรง - ไล่สีสวยงาม ถูกต้อง ตามรูปร่างรูปทรง มี ความเหมาะสม กลมกลืน ใช้สีน่าสนใจ	- วาดรูปแสดง รายละเอียดได้ ถูกต้อง - ไล่สีสวยงาม ถูกต้องตามรูปร่าง รูปทรง	- วาดรูปแสดง รายละเอียดได้ - มีการไล่สี	- วาดรูปร่าง ต่างๆซ้ำๆกัน เป็นรูปร่าง พื้นฐาน แสดง รายละเอียดใน การวาดภาพน้อย -ไม่ไล่สี
3) การจัดองค์ประกอบ - การจัดภาพ - จุดเด่นของผลงาน - องค์ประกอบ	มีการจัดภาพที่น่าสนใจ มีจุดเด่น และการจัด องค์ประกอบถูกต้อง	มีการจัดภาพที่มี จุดเด่นและการจัด องค์ประกอบ ถูกต้อง	มีการจัดภาพที่มี จุดเด่น แต่การจัด องค์ประกอบไม่ ถูกต้อง	มีการจัดภาพที่ไม่ มีจุดเด่นและจัด องค์ประกอบไม่ ถูกต้อง
4) ความประณีต สมบูรณ์ - การเก็บรายละเอียดภาพ - ความสมบูรณ์ของผลงาน	-ทุกส่วนของผลงานมี การเก็บรายละเอียด ชัดเจน สะอาด - เสร็จสมบูรณ์ตามเวลา ที่กำหนด	-ผลงานมีการเก็บ รายละเอียด -เสร็จตามเวลาที่ กำหนด	-ผลงานไม่มีการเก็บ รายละเอียด -เสร็จตามเวลาที่ กำหนด	-ผลงานไม่มีการ เก็บราย ละเอียด -ไม่เสร็จตาม เวลาที่กำหนด

ตารางที่ 3.5 เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงาน สร้างสรรค์ทางศิลปะ	เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนผลงาน สร้างสรรค์ทางศิลปะ
3.50 – 4.00	ลักษณะผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะอยู่ในระดับสูงมาก
2.50 - 3.49	ลักษณะผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะอยู่ในระดับสูง
1.50 - 2.49	ลักษณะผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะอยู่ในระดับปานกลาง
1.00 - 1.49	ลักษณะผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะอยู่ในระดับต่ำ

3.1.3 นำแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์และด้านทัศนศิลป์ ตรวจสอบพิจารณาคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค (item object congruence: IOC) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกรายการประเมินที่มีคุณภาพควรมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งของการประเมินความตรงและค่าดัชนีความสอดคล้องแสดงไว้ในภาคผนวกหน้า 98 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้

3.1.4 นำแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try - out) กับอาจารย์ที่สอนวิชา ศิลปะศึกษา ด้านทัศนศิลป์เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา

การให้คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ 1 ชิ้น ผู้ประเมิน 5 ท่าน ดำเนินการโดยนำคะแนนของผู้ประเมินแต่ละท่านในผลงาน 1 ชิ้นมารวมกันทั้งหมดแล้วหารด้วยจำนวนผู้ประเมิน

ผู้ประเมินคุณภาพผลงาน โดยการใช้แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ประเมินผลงานนักเรียนเป็นรายบุคคล คณะผู้ประเมินมีทั้งหมด 5 ท่าน ประกอบด้วยครูผู้มีการสอนศิลปะและมีประสบการณ์ในการประเมินผลงานศิลปะจำนวน 4 ท่าน และผู้วิจัยที่มีประสบการณ์การสอนศิลปะและดำเนินการสอนในการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง

3.2 โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

3.2.1 ศึกษาตำราเอกสารสิ่งพิมพ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด The Revised Bloom's Taxonomy (Bloom,1961; Anderson และ Krathwohl, 2001; Sivasakthi และ Rajendran, 2011; Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และ Ahmed Mohiuddin, 2008; Bumen, 2007) เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดของโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

3.2.2 ผู้วิจัยพัฒนาและออกแบบโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยและนำมาประยุกต์เป็นชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดให้กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยได้ออกแบบแนวคำถาม สื่อและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องตามแนวคิดหลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูมฉบับปรับปรุง (the revised bloom's taxonomy) ของ Anderson และ Krathwohl (2001) ซึ่งเป็นกระบวนการที่กระตุ้นนักเรียนจากการตั้งคำถามของผู้วิจัย เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนความจำ สร้างความเข้าใจ ผีการวิเคราะห์ การประเมินผ่านการตอบคำถาม และนำไปสู่การสร้างสรรคผลงานทางศิลปะทางการวาดภาพซึ่งประกอบด้วยชั้นลำดับความคิดตามโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง มีทั้งหมด 6 ชั้นคือ 1.จำ 2. เข้าใจ 3.ประยุกต์ใช้ 4.วิเคราะห์ 5.ประเมิน และ 6. สร้างสรรค โดยแต่ละชั้นมีวัตถุประสงค์การดำเนินกิจกรรมตามตาราง 3.6 ดังนี้

ตารางที่ 3.6 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิด

ชั้นลำดับความคิด	กิจกรรม
จำ (Remember)	- ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านสื่อการสอนและตอบคำถามที่เกี่ยวกับความรู้รอบตัวและความรู้พื้นฐานทางทัศนศิลป์เช่น อะไรคือองค์ประกอบศิลป์, สีที่ใช้เป็นสีวรรณะอะไร เป็นต้น
เข้าใจ (Understand)	- ให้นักเรียนอธิบาย ยกตัวอย่าง จับคู่ เปรียบเทียบจากสื่อการสอนหรือตัวอย่างผลงาน เช่น การบอกสีตรงข้ามในงานทัศนศิลป์, บอกรูปทรงที่ใกล้เคียง, อธิบายลักษณะของลวดลาย เป็นต้น
ประยุกต์ใช้ (Apply)	- ให้นักเรียนอธิบายถึงการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปก่อให้เกิดผลงานใหม่ ต่อยอด ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรืออาจจะกำหนดโจทย์เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาและคิดหลากหลาย
วิเคราะห์ (Analyze)	- ให้นักเรียนวิเคราะห์รายละเอียดขององค์ประกอบและจัดประเภทงานทัศนศิลป์
ประเมิน (Evaluate)	- ให้นักเรียนประเมินผลงานตามความรู้สึกและประสบการณ์ของแต่ละคน พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
สร้างสรรค์ (Create)	- ให้นักเรียนฝึกร่างและออกแบบผลงานสร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยการวาดภาพระบายสีตามหัวข้อที่ผู้สอนกำหนด

3.2.3 ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงโดยออกแบบขั้นตอนการเรียนรู้ตามลำดับการคิดทั้ง 6 ชั้น ภายใต้เนื้อหาวิชา ทัศนศิลป์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ตามโครงสร้างสองมิติของสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงดังตารางที่ 3.7 ดังนี้

ตารางที่ 3.7 โครงสร้างสองมิติของสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

มิติด้านความรู้ The Knowledge Dimension	มิติกระบวนการทางปัญญา The Cognitive Processes Dimension					
	Remember การจำ	Understand การเข้าใจ	Apply การประยุกต์	Analyze การวิเคราะห์	Evaluate การประเมิน	Create การสร้าง ความรู้
Factual Knowledge ความรู้ด้านข้อเท็จจริง	- บอกทัศนธาตุ ในงานทัศนศิลป์	-เปรียบเทียบ ทัศนธาตุใน งานทัศนศิลป์	-บอกและนำ ทัศนธาตุไป ประกอบเป็น ภาพ	-จำแนกทัศน- ธาตุที่อยู่ รอบตัว		
Conceptual Knowledge ความรู้ด้านโน้ตทัศน์	-บอกวงจรสีได้ -บอกหลักการจัด ภาพ	-เปรียบเทียบคู่ สีในวงจร -อธิบาย หลักการจัด ภาพ	-บอกการนำ หลักการจัดภาพ และวงจรสีไปใช้ ในชีวิตประจำวัน	-จัดประเภท งานทัศนศิลป์	-อธิบายถึง ประโยชน์ของ งานทัศนศิลป์	-วาง แผนการ ทำงานเป็น ขั้นตอน
Procedural Knowledge ความรู้ด้าน กระบวนการ	-บอกเทคนิคที่ใช้ ในงานทัศนศิลป์	-อธิบาย เทคนิคที่ใช้ใน งานทัศนศิลป์	-บอกการนำ เทคนิคในการ ทำงานศิลปะไป ประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน	-จำแนก เทคนิคหรือ วิธีการที่ใช้ใน งานทัศนศิลป์	-ประเมิน ความสำคัญ ของลำดับ ขั้นตอนในการ ทำงาน -ประเมินการ ทำงานของ ตนเอง	-สร้างสรรค์ ผลงานตาม ขั้นตอน
Meta-Cognitive Knowledge ความรู้ ด้านอภิปรัชญา			-การใช้ความรู้ ทางศิลปะ สร้างสรรค์ ผลงานได้อย่าง เหมาะสม		-บรรยาย ความรู้สึกรู้ที่มี ต่องาน	-สร้างสรรค์ ผลงานวาด ภาพระบาย สี

จากนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาวิชาการตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 ทัศนศิลป์ ร่วมกับกรอบเนื้อหาวิชาการที่ครูประจำวิชาทัศนศิลป์ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ได้กำหนดไว้ มีสาระการเรียนรู้ คือ การสร้างแผนภาพ การสร้างแผนที่ การสร้างภาพประกอบ ศิลปะ ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยผู้วิจัยได้ออกแบบจากเนื้อหาสาระการเรียนรู้ดังกล่าว เป็นชุดกิจกรรม มีทั้งหมด 7 กิจกรรม โดยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาลสุโขทัย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ในพื้นที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประณศศึกษาสุโขทัย เขต 1 จำนวน 30 คน ซึ่งรายการกิจกรรมดังตารางที่ 3.8 และแผนการจัดกิจกรรมการฝึกคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง3.9 ดังนี้

ตารางที่ 3.8 รายการกิจกรรม

สาระการเรียนรู้	กิจกรรม
การสร้างแผนภาพ	กิจกรรมที่ 1 ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง
การสร้างแผนที่	กิจกรรมที่ 2 แผนที่นักเดินทาง
การสร้างภาพประกอบ	กิจกรรมที่ 3 รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง
	กิจกรรมที่ 4 เครื่องช่วยอุทกภัย
ศิลปะภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น	กิจกรรมที่ 5 ลวดลายของไทย
	กิจกรรมที่ 6 สัตว์หิมพานต์
	กิจกรรมที่ 7 เครื่องปั้นของไทย

ตารางที่ 3.9 แผนการจัดกิจกรรมการฝึกคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

กิจกรรม	เนื้อหากิจกรรมกลุ่มทดลอง
ทดสอบก่อนได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง วันพุธที่ 15 มกราคม 2557 เวลา 14.30-15.30 น	นักเรียนวาดภาพระบายสีในหัวข้อ “บ้านมหัศจรรย์” แล้วประเมินด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
ครั้งที่ 1 วันพุธที่ 29 มกราคม 2557 เวลา 13.30-15.30 น	ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับวันเวลาในการจัดกิจกรรมและการฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง
ครั้งที่ 2 วันศุกร์ที่ 31 มกราคม 2557 เวลา 13.30-15.30 น	การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : แผนที่นักเดินทาง
ครั้งที่ 3 วันจันทร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 13.30-15.30 น	การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง
ครั้งที่ 4 วันพุธที่ 5 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 13.30-15.30 น	การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : เครื่องช่วยอุทกภัย

ตารางที่ 3.9 แผนการจัดกิจกรรมการฝึกคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (ต่อ)

กิจกรรม	เนื้อหากิจกรรมกลุ่มทดลอง
ครั้งที่ 5 วันศุกร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 13.30-15.30 น	การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : ลวดลายของไทย
ครั้งที่ 6 วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 13.30-15.30 น	การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : สัตว์หิมพานต์
ครั้งที่ 7 วันพุธที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 13.30-15.30 น	การฝึกด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง : เครื่องปั้นของไทย
ครั้งที่ 8 วันพฤหัสบดีที่ 13 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 14.30-15.30 น	นักเรียนวาดภาพระบายสีในหัวข้อ “บ้านมหัศจรรย์” แล้วประเมินด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
ครั้งที่ 9 วันพฤหัสบดีที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 14.30-15.30 น	นักเรียนวาดภาพระบายสีในหัวข้อ “บ้านมหัศจรรย์” แล้วประเมินด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3.2.4 ผู้วิจัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบกรอบโครงสร้างและชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงและปรับปรุงกิจกรรมตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.2.5 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของชุดกิจกรรมและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item object congruence: IOC) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกรายการที่มีคุณภาพควรมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งของการประเมินความตรงและค่าดัชนีความสอดคล้องแสดงไว้ในภาคผนวกหน้า 99

3.2.6 ทดลองใช้ (try-out) กิจกรรมส่งเสริมการคิดตามแนวคิดหลักการกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูมฉบับปรับปรุงกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จากนั้นนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงกิจกรรมและกำหนดระยะเวลาให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 4 ดำเนินการฝึกและเก็บข้อมูล

4.1 ขั้นตอนเตรียมการฝึก

4.1.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งไปยังผู้อำนวยการและครูประจำวิชาทัศนศิลป์ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงเรื่องระยะเวลาในการวิจัยและทำความเข้าใจในเรื่องการวิจัย ด้วยโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

4.1.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนดำเนินการทดลอง (pretest) เพื่อประเมินคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยวัดก่อนเริ่มการฝึก 2 สัปดาห์ และใช้คะแนนจากแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลาก เพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง 30 คนและกลุ่มควบคุม 30 คน

4.2 ขั้นตอนดำเนินการฝึก

ผู้วิจัยดำเนินการฝึกตามโปรแกรมให้กับกลุ่มทดลอง โดยดำเนินการฝึกให้กับนักเรียนในกลุ่มทดลอง ใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมทั้งสิ้น 7 กิจกรรม โดยใช้ระยะเวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง โดยใช้ช่วงเวลาเรียนชั่วโมงทัศนศิลป์และชั่วโมงซ่อมเสริม ในช่วงเวลานี้กลุ่มควบคุมจะได้รับการเรียนการสอนตามปกติ ผู้วิจัยเริ่มชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง ตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2557 จนถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า จำนวนการฝึกด้วยแนวคิดเทคนิคการสอนและสื่อการสอนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะการปฏิบัติงานในวิชาศิลปะ ดังนี้ ระยะเวลา 4 ชั่วโมง (ชัชวาลย์ อินทุสมิต, 2546) 10 ชั่วโมง (ไกรเวท หาญกลับ, 2553) 14 ชั่วโมง (ศิริรักษ์ พันธุ์เวียง, 2548; วรรณรัตน์ คำชาลี, 2550; วิบูลย์ จรุงพันธุ์, 2552) 15 ชั่วโมง (ศิริพันธ์ สุรสันติวรการ, 2554) 18 ชั่วโมง (ท่าเพียร ชุมพล, 2555) 20 ชั่วโมง (จรินทร์ทิพย์ ศรีทับทิม, 2551) และ 21 ชั่วโมง (วิไล รังงาม, 2553) ซึ่งโดยหาค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในฝึกประมาณค่าที่ 14 ชั่วโมง เพราะฉะนั้นเพื่อให้ระยะเวลาการฝึกมีความเหมาะสมประกอบกับข้อจำกัดระยะเวลาโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดระยะเวลาในการฝึก 7 ครั้งๆละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้นประมาณ 14 ชั่วโมง

4.3 ขั้นตอนหลังการฝึก

4.3.1 เมื่อดำเนินกิจกรรมที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังการฝึก

(posttest) เมื่อสิ้นสุดการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง และหลังจากจบการฝึก 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามผล (follow up test) ตามลำดับ

4.3.2 นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะมาวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิจัยทางสังคมศาสตร์ (statistics package for the social science : SPSS for windows) คำนวณและวิเคราะห์ค่าต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการทดลอง (pretest) เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง และกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ ในระยะก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA)

3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการทดลอง (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นกึ่งทดลอง (quasi-experimental designs) มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมดังกล่าว โดยมีการวัดผล 3 ครั้ง คือ ก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) โดยมีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอนได้แก่

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง และกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ ในระยะก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow-up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึก (pretest) ระยะหลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow-up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยการทดสอบค่าที (t-test for Independent Sample)

ผลการวิจัยในแต่ละตอนมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ ในระยะก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow-up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA) ประกอบด้วย 2 หัวข้อ ดังนี้

1.1 กลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และการติดตามผล (follow up test) ภายในกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA) โดยผู้วิจัยได้ทดสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากการวัดทั้ง 3 ระยะ รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึก และในระยะติดตามผล และความแปรปรวนด้วยค่าสถิติ Mauchly's W ภายในกลุ่มทดลอง

ระยะ	M	SD	Mauchly's W	df	Sig
ก่อนการฝึก	7.820	1.765	0.923	2	0.326
หลังการฝึก	12.553	1.960			
ติดตามผล	12.620	1.605			

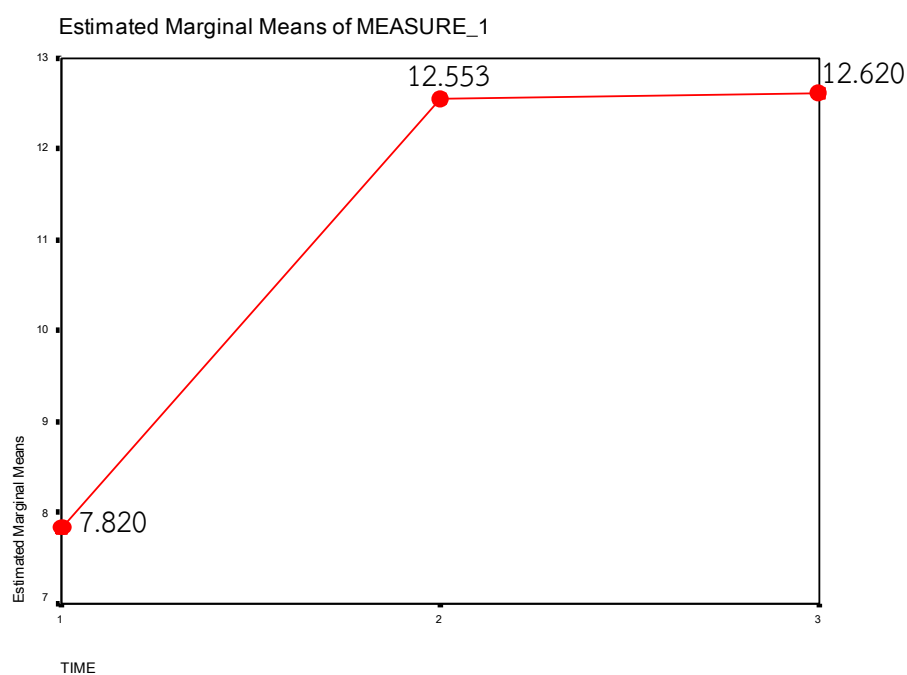
*p < 0.05

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.1 ค่าเมทริกซ์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะทั้ง 3 ระยะ มีค่าสถิติ Mauchly's W=0.923 และค่า Sig=0.326 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า มีเมทริกซ์ความแปรปรวนเป็น เมทริกซ์เอกลักษณะ (Compound Symmetry) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2 และแผนภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มทดลอง

ระยะ(I)	ระยะ(J)	MD (I-J)	Std. Error	Sig	F
ก่อนการฝึก	หลังการฝึก	-4.733	1.765	0.000*	135.018
	ติดตามผล	-4.800	1.960	0.000*	
หลังการฝึก	ก่อนการฝึก	4.733	1.960	0.000*	
	ติดตามผล	-0.067	1.605	0.847	
ติดตามผล	ก่อนการฝึก	4.800	1.605	0.000*	
	หลังการฝึก	0.067	1.765	0.847	

*p < 0.05



แผนภาพที่ 4.1 กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มทดลอง

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.1 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกและหลังการฝึกของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะช่วงหลังการฝึกของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.000$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 7.820 ($SD=1.765$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 12.553 ($SD=1.960$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.1 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังการฝึกและในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มทดลองช่วงหลังการฝึกไม่แตกต่างกับในระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.847$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 12.553 ($SD=1.766$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 12.620 ($SD=1.605$)

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.1 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการทดลองและในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มทดลองในระยะติดตามผลสูงกว่าช่วงก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.000$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 7.820 ($SD=1.765$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 12.620 ($SD=1.605$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1

1.2 กลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และการติดตามผล (follow-up test) ภายในกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยผู้วิจัยได้ทดสอบ Sphericity ของเมทริกซ์ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากการวัดทั้ง 3 ระยะรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล และความแปรปรวนด้วยค่าสถิติ Mauchly's W ภายในกลุ่มควบคุม

ระยะ	M	SD	Mauchly's W	df	Sig
ก่อนการฝึก	8.167	1.804	0.808	2	0.051
หลังการฝึก	8.180	1.559			
ติดตามผล	8.597	1.238			

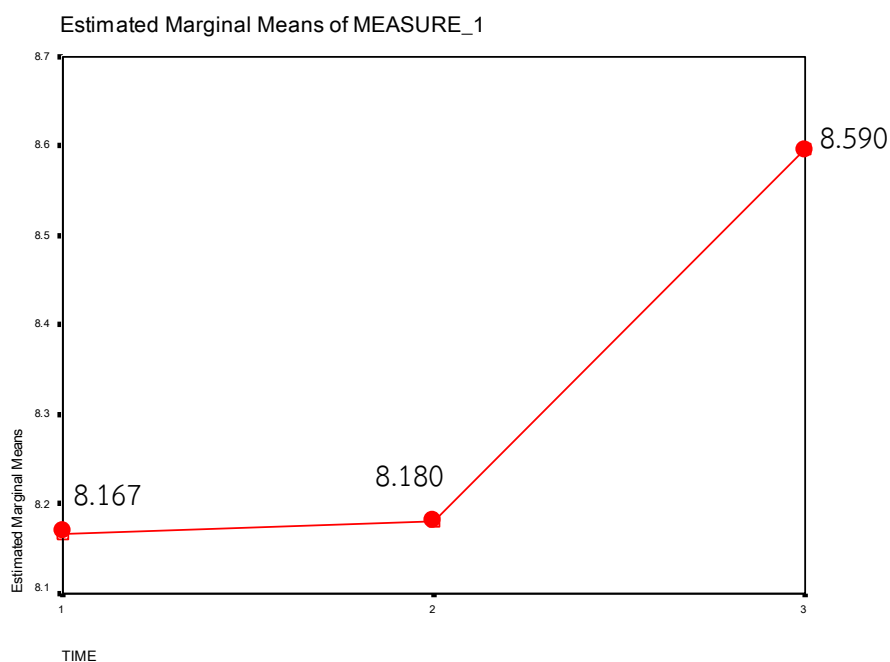
* $p < 0.05$

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.1 ค่าเมทริกซ์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะทั้ง 3 ระยะ มีค่าสถิติ Mauchly's $W = 0.808$ และค่า Sig = 0.051 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า มีเมทริกซ์ความแปรปรวนเป็น เมทริกซ์เอกลักษณะ (Compound Symmetry) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้การประมาณค่าแบบ Sphericity Assumed ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนภายในกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4 และแผนภาพที่ 4.2

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนและความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มควบคุม

ระยะ(I)	ระยะ(J)	MD (I-J)	Std. Error	Sig	F
ก่อนการฝึก	หลังการฝึก	-0.013	0.325	1.000	1.624
	ติดตามผล	-0.430	0.246	0.272	
หลังการฝึก	ก่อนการฝึก	0.013	0.325	1.000	
	ติดตามผล	-0.417	0.234	0.257	
ติดตามผล	ก่อนการฝึก	0.430	0.246	0.272	
	หลังการฝึก	0.417	0.234	0.257	

* $p < 0.05$



แผนภาพที่ 4.2 กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ภายในกลุ่มควบคุม

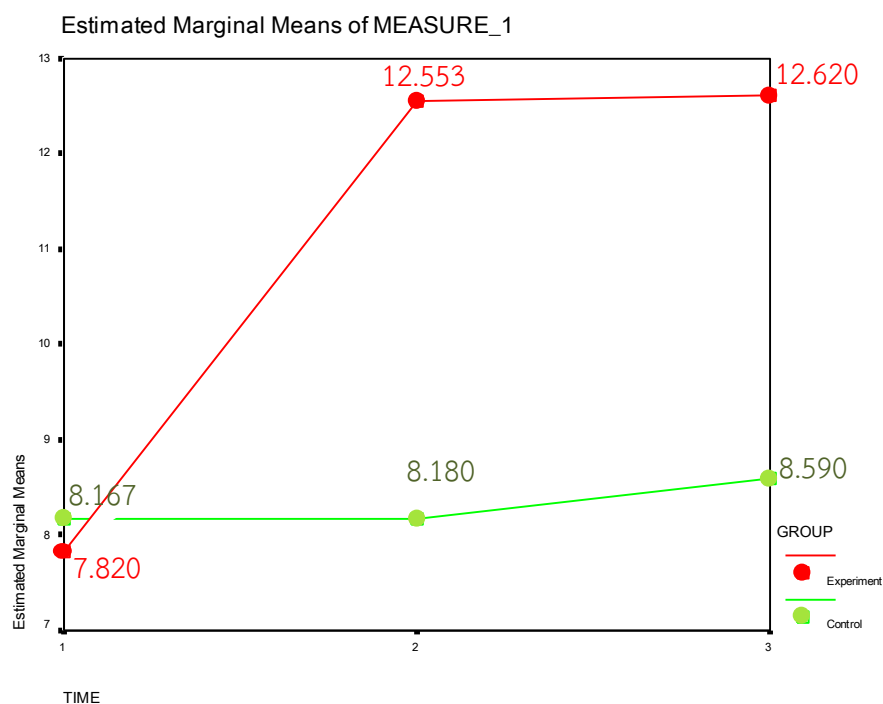
เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.2 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก หลังการฝึกและระยะติดตามผลของกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะทั้ง 3 ช่วง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = 1.000, .257$ และ $.272$ ตามลำดับ) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 8.167 (SD= 1.804) ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 8.180 (SD=1.559) และค่าเฉลี่ยของคะแนนระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 8.596 (SD=1.238)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึก (pretest) ระยะหลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยการทดสอบค่าที (t-test for Independent Sample) รายละเอียดดังตารางที่ 4.5 และแผนภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล

ระยะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		สถิติทดสอบ
	M	SD	M	SD	
คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก	7.820	1.765	8.167	1.804	0.455
คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังการฝึก	12.553	1.960	8.180	1.559	0.000*
คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะระยะติดตามผล	12.620	1.605	8.596	1.238	0.000*

* $p < 0.05$



แผนภาพที่ 4.3 กราฟแสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึกหลังการฝึกและในระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.3 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะก่อนการฝึก พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.455$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 7.820 ($SD=1.765$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 8.167 ($SD=1.804$)

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.3 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังการฝึก พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 12.553 ($SD=1.960$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 8.180 ($SD=1.559$) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากตารางที่ 4.3 การประเมินค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะในระยะติดตามผล พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.000$) โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ

12.620 (SD=1.605) และค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 8.596 (SD=1.238) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นักเรียนกลุ่มที่รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนกลุ่มที่รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง 2) เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นกึ่งทดลอง (quasi-experimental designs) โดยมีการวัดผล 3 ครั้ง คือ ก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ

สมมติฐานในการวิจัย คือ 1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2556 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนอนุบาลสุโขทัย ตำบลปากแคว อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย ในพื้นที่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 60 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มหลายขั้นตอน (multistage random sample)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ และ 2. โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง และกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ ในระยะก่อนการฝึก (pretest) หลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

(Repeated Measures ANOVA) และตอนที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึก (pretest) ระยะหลังการฝึก (posttest) และระยะติดตามผล (follow up test) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยการทดสอบค่าที (t-test for Independent Sample) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปได้ดังนี้

1. โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงประกอบด้วย 7 กิจกรรม มีขั้นตอนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการกระตุ้นด้วยคำถามตามมิติกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญาทั้ง 6 ชั้น คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์ ร่วมกับใบงาน สื่อการสอนและภาระงานที่สอดคล้องกัน

2. ผลการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

2.1 นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการและในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ 3 ประเด็นคือ ประเด็นที่ 1 รูปแบบของโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ประเด็นที่ 2 ผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ และ ประเด็นที่ 3 แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะดังนี้

1. รูปแบบของโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางเขาวนปัญญาของ Piaget (1971) และ Vygotsky (1986) ที่อธิบายว่า เขาวนปัญญาของมนุษย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

และพัฒนาเป็นลำดับขั้นเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ เพราะสิ่งเร้าเหล่านั้นจะทำให้บุคคลได้ใช้กระบวนการทางสมองในการสร้างระบบการคิดด้วยการจัดรวบรวมข้อมูลและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว เป็นการผสมผสานความรู้เดิมที่มีให้สอดคล้องกับความรู้ใหม่และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการคิดที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford (1950) และ Torrance (1984) ที่ได้อธิบายถึง ความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ลักษณะที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์ คือ มีความไวต่อปัญหา มีความคิดคล่องตัว มีความยืดหยุ่น และมีความแปลกใหม่ มีความละเอียดลออ รวมไปถึงการมองภาพรวมแบบบูรณาการ จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ตามโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในงานวิจัยนี้เป็นการฝึกทักษะการคิดให้นักเรียนซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

แนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงของ Anderson และ Krathwohl (2001) ได้ปรับปรุงแนวคิดให้เข้ากับความปลอดภัยของระบบการศึกษาในปัจจุบัน โดยเน้นส่งเสริมความคิดของนักเรียนเป็นหลักและพัฒนาให้นักเรียนมีระดับความคิดที่สูงขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความรู้พื้นฐานระดับง่ายไล่ลำดับไปสู่ระดับที่สูงขึ้นและมีความซับซ้อนมากขึ้น ได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างจากมิติเดียวเป็นสองมิติ คือ มิติด้านความรู้และมิติด้านกระบวนการทางปัญญา ซึ่งเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีทิศทางและครอบคลุมเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ครบทุกทักษะการคิด ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างมีทิศทางและเป็นระบบมากขึ้น

กิจกรรมการเรียนรู้ ในการออกแบบกิจกรรมในแผนการเรียนรู้ทั้ง 7 แผน แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านวิชาการ และด้านการสร้างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ส่วนที่ 1 ด้านวิชาการประกอบด้วยสื่อการสอนและใบงาน ผู้วิจัยใช้คำถามปลายเปิดมีเนื้อหาและสาระตามเนื้อหาในกิจกรรมนั้นๆ มีลักษณะคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนฝึกใช้ความคิดสร้างสรรค์ ให้นักเรียนกล้าคิดนอกกรอบ ฝึกปรับเปลี่ยนมุมมอง รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการเลือกตอบให้กับนักเรียน ใช้คำถามที่กระตุ้นทักษะการคิดตามลำดับขั้นทั้ง 6 ชั้น ดังนี้ 1.ชั้นจำ เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้เดิมในเรื่องของวรรณคดี ทัศนธาตุ รวมถึงการเล่าประสบการณ์ที่ตนเองเคยพบเจอ ซึ่งนักเรียนสามารถตอบได้เนื่องจากว่าเป็นความรู้พื้นฐานและสิ่งรอบตัว 2.ชั้นเข้าใจ เป็นคำถามที่ให้นักเรียนอธิบาย จับคู่ภาพ เปรียบเทียบกับสื่อการสอนหรือตัวอย่างผลงานที่ผู้วิจัยนำเสนอ เช่น อธิบายลักษณะของลายไทย, หลักการจัดภาพเป็นอย่างไร เป็นต้น 3.ชั้นประยุกต์ใช้ เป็นคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนอธิบายถึงการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปก่อให้เกิดผลงานใหม่ ต่อยอด

ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรืออาจจะกำหนดโจทย์เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาและคิดหลากหลาย เช่น นักเรียนสามารถนำเกษตรทฤษฎีใหม่ไปปรับใช้กับพื้นที่ที่บ้านตนเองได้อย่างไรบ้าง, นักเรียนสามารถนำหนังสือไปสื่อความหมายและนำไปใช้แทนสัญลักษณ์อะไรได้บ้าง เป็นต้น นักเรียนบางคนอาจจะมีความสนใจในเรื่องของการคิดในรูปแบบใหม่ๆ ซ้ำๆ ผู้วิจัยต้องกระตุ้นให้นักเรียนกล้าคิดและมองอะไรในมุมที่แปลกใหม่ 4.ขั้นวิเคราะห์ เป็นคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนพินิจ วิเคราะห์ในรายละเอียดของสื่อการสอนหรือผลงานตัวอย่างที่ผู้วิจัยนำเสนอ แสดงความคิดให้เรื่องของตนที่ที่เกิดขึ้นในงานศิลปะ เช่น จากตัวอย่างสื่อการสอนมีส่วนประกอบและรูปแบบการนำเสนออย่างไรบ้างที่แตกต่างกัน, จากตัวอย่างผลงานประกอบด้วยรูปร่างและรูปทรงอะไรบ้าง, ผลงานตัวอย่างมีส่วนประกอบและเกิดจากขั้นตอนอะไรบ้าง เป็นต้น 5.ขั้นประเมิน เป็นคำถามเกี่ยวกับการบรรยายความรู้สึกของตนเองที่มีต่อผลงาน หรือการบอกคุณค่าของงานศิลปะ เช่น บอกประโยชน์ของแผนที่และแผนที่มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร, บรรยายความรู้สึกที่มีต่อผลงานศิลปะ, บรรยายประโยชน์และคุณค่าของลายไทย เป็นต้น นักเรียนบางคนไม่สามารถอธิบายในรายละเอียดของเหตุผลที่ตนเองประเมินได้ ผู้วิจัยต้องกระตุ้นให้นักเรียนคิดหาสาเหตุและช่วยซักถามถึงสาเหตุต่างๆ 6.ขั้นสร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนที่สอนให้นักเรียนได้ร่างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นการจัดระบบความคิด ลองผิดลองถูก และได้วางแผนก่อนทำงานจริง ซึ่งในกิจกรรมครั้งที่ 1-2 นักเรียนใช้เวลาในการร่างผลงานนานพอสมควรจึงทำให้นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่เมื่อเข้าสู่กิจกรรมครั้งที่ 3 เป็นต้นไป นักเรียนสามารถจัดระบบความคิดและวางแผนการทำงานได้ภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งการออกแบบการสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นการคิดนี้เป็นแนวทางการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Elder และ Paul (1997) ที่เสนอให้ผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการคิดระดับสูงในห้องเรียน คำถามของผู้สอนต้องไม่ทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายไม่รู้สึกกดดันในเวลาเรียน และมีความท้าทาย

ส่วนที่ 2 การสร้างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นงานศิลปะที่เกิดจากการวาดภาพระบายสี ด้วยสีไม้ กระดาษร้อยปอนด์ ขนาด A4 มีรายการกิจกรรมดังนี้ 1.ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง 2.แผนที่นักเดินทาง 3.รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง 4.เครื่องช่วยอุทกภัย 5.ลวดลายของไทย 6.สัตว์หิมพานต์ และ 7.เครื่องบินของไทย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดส่งผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนท้ายคาบเรียน ซึ่งกิจกรรมที่1จำนวนนักเรียนที่ทำงานเสร็จแต่ไม่สมบูรณ์เพียง9 คน เมื่อเข้าสู่กิจกรรมที่2 เป็นต้นมานักเรียนได้มีการวางแผนในการทำงานที่ดีขึ้น ผลงานเสร็จสมบูรณ์ภายในเวลาที่กำหนด ดีขึ้นตามลำดับ ในการกำหนดเนื้อหาของกิจกรรมนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาบริบทและความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมให้มีความเหมาะสม ไม่ไกลตัวจนเกินไป และมีความท้าทาย ลักษณะงานจึงมีการผสมผสานระหว่างการสร้างงานแนวจิตรกรรมและงานออกแบบ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกใช้จินตนาการร่วมกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันควบคู่กันไป

แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์และแบบประเมินผลงานทางศิลปะ ลักษณะเป็นการให้คะแนนแบบรูบรีคส์ (rubric) เกณฑ์ 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง มีองค์ประกอบในการประเมิน 4 ด้านดังนี้ คือ 1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2. ทักษะทางศิลปะ 3. การจัดองค์ประกอบ 4. ความประณีตสมบูรณ์ ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ประเมินทั้งหมด 5 ท่าน คือ ครูในหมวดวิชาศิลปะของโรงเรียนอนุบาลสุโขทัย 4 ท่าน เนื่องจากว่าครูในโรงเรียนมีประสบการณ์และเข้าใจถึงความคิดและทักษะทางศิลปะของนักเรียนเป็นอย่างดี ร่วมกับผู้วิจัยที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอนเองซึ่งจะเห็นพัฒนาการและลักษณะการทำงานของนักเรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด จากนั้นนำคะแนนจากครู 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนผลงานสร้างสรรค์ของผู้เรียนแต่ละคน

ในด้านการออกแบบสื่อการสอน สื่อการสอนมีความหลากหลาย และตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ คำนี้ถึงความเหมาะสมและเนื้อหาในกิจกรรม งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สื่อการสอนในรูปแบบของแผนภาพ แผนผัง วีดิโอ และได้สร้างตัวอย่างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้รับรู้และมีประสบการณ์ในการชมงานศิลปะที่หลากหลาย อีกทั้งตัวอย่างผลงานต้องเป็นแบบอย่างในการแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าทำ และเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ พบว่า มีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยของวรรณรัตน์ คำชาลี (2550) เกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อ พบว่า ผลการเรียนรู้วาดภาพระบายสี นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยบทเรียนสื่อประสม มีคะแนนทักษะการปฏิบัติวาดภาพระบายสีเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 92.30 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.30 และมีคะแนนความพึงพอใจในการเรียนด้วยสื่อประสมเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 98.23 ของคะแนนเต็ม

บทบาทของผู้สอนนับว่าเป็นส่วนที่สำคัญในการดำเนินการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ ผู้สอนควรคอยกระตุ้นให้นักเรียนฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ สร้างความมั่นใจ ความกล้าคิด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างหลากหลาย เปิดกว้าง ไม่ยึดติดกับกรอบที่คุ้นเคย คอยให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน

ดังนั้นรูปแบบโปรแกรมส่งเสริมการคิดการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยการกระตุ้นด้วยคำถามทั้ง 6 ชั้น เพื่อให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหา คิดหลากหลายมุมมอง เชื่อมโยงความรู้จากสาระการเรียนรู้และสิ่งต่างๆรอบตัว ร่วมกับสื่อการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิด และครูผู้สอนที่เปิดโอกาสและให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนอย่างเต็มที่

2. ผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง ที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึก และในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึก และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัย และสอดคล้องกับผลการศึกษาเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการคิดของ Rizwan, Ramanathan, Mahalingam และ Mohiuddin (2008) ได้ศึกษาเรื่องการเรียนรู้กับความคิดเชื่อมโยงของนักเรียนในระดับความสามารถเดียวกัน จำนวน 20 คน ก่อนและหลังใช้การเรียนแบบ e-learning ตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงโดยการทำแบบทดสอบ ผลวิจัยพบว่า การเรียนแบบ e-learning ตามแนวคิดสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงสามารถเพิ่มความเข้าใจและลดระดับความยากของการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหลังการเรียนแบบ e-learning ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงสามารถพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนให้ดีขึ้นได้นั้น น่าจะมาจากปัจจัยสำคัญดังต่อไปนี้

ประการที่ 1 การฝึกคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบการสอนตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงทั้ง 6 ชั้น คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์ มาประยุกต์เป็นขั้นตอนในการสอนการสร้างสรรคผลงานทางศิลปะ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดตามลำดับขั้นด้วยคำถามปลายเปิดโดยอยู่ภายใต้เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ ซึ่งกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะนั้น มีลำดับขั้นจากความคิดทั่วไปจนพัฒนาไปเป็นความคิดระดับสูงที่ใช้การคิดหลายประเภท ประกอบกับวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนร่วมกันและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะการคิดอย่างหลากหลาย และคิดสร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา จนนำไปสู่การสร้างสรรคผลงานทางศิลปะทางการวาดภาพมีความกล้าคิด ความริเริ่ม แปลกใหม่ในแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเองซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธนกร โสแสนน้อย (2555) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮ สโคปเสริมด้วยคำถามปลายเปิด เป็นวิธีการที่เด็กได้ลงมือกระทำ แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผ่านผลงานศิลปะตามจินตนาการของตนเองมีความคิดสร้างสรรค์หลังสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยหลังจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01และมีพฤติกรรมกลุ่มในระดับมาก

ประการที่ 2 กิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงมีทั้งหมด 7 กิจกรรม นอกเหนือจากการสร้างสรรค์ผลงานวาดภาพระบายสีแล้ว สารระสำคัญการเรียนรู้ในทุกกิจกรรม ผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาความรู้ที่อยู่รอบตัวตามบริบทของนักเรียนและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง มีการผสมผสานระหว่างงานจิตรกรรมและงาน

ออกแบบ กำหนดหัวข้อในแต่ละกิจกรรมให้มีความแปลกใหม่หลากหลาย มีความท้าทายที่เหมาะสม กับวัยเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน เพราะในวัยนี้มี พัฒนาการทางศิลปะอยู่ในขั้นของการใช้เหตุผล (the stage of reasoning) (11-13 ปี) เป็นระยะที่ เด็กจะทำอย่างเป็นอิสระและสนุกสนาน มีการวาดภาพที่เน้นความเป็นจริงมากขึ้น มีรายละเอียดมากขึ้น มีรูปแบบการใช้สีตามความเป็นจริง (visually minded) หรือมักใช้สีตามอารมณ์และความรู้สึก ตนเอง (non visually minded) มักแสดงออกโดยเน้นความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับโลกภายนอก นับเป็นงานแสดงออกซึ่งการสร้างสรรค์งานทางศิลปะ เป็นวัยที่เริ่มต้นที่จะออกแบบ ยังไม่เข้าใจการ ออกแบบอย่างจริงจัง (Lowenfeld, 1964)

ประการที่ 3 ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนก ของบลูมฉบับปรับปรุงทั้งหมด 14 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยแบ่งระยะการฝึกให้มีความเหมาะสมร่วมกับ ข้อจำกัดของโรงเรียน คือ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ ใช้ คาบเรียนวิชาทัศนศิลป์ คาบซ่อมเสริมและคาบว่าง และเว้นช่วงการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทาง ศิลปะในระยะติดตามผลเป็นเวลา 2 สัปดาห์เพื่อวัดความคงทนในการฝึก ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ย คะแนนผลงานหลังได้รับการฝึกสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลของ โปรแกรมสามารถส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะให้ดีขึ้นได้ ซึ่งระยะเวลา ดังกล่าวต่างจากรยะเวลาปกติในการเรียนวิชาทัศนศิลป์ที่มี 1 คาบต่อสัปดาห์ เนื่องจากว่า โปรแกรม ส่งเสริมการคิดนี้ มีการสอนโดยใช้คำถามเป็นหลัก จึงจำเป็นต้องมีระยะเวลาให้กับนักเรียนในการคิด หาคำตอบลงในใบงานตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงด้วยเวลาที่เหมาะสม คือ 45-50 นาที และสร้างสรรค์ผลงานศิลปะในช่วงเวลาที่เหลือ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศิริพันธ์ สุรสันติ วรการ (2554) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคซินเนคติกส์ที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ และเจตคติต่อการ ทำงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้ระยะเวลาในการฝึกทักษะคิดที่มีผลต่อผลงาน สร้างสรรค์จำนวน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 40 นาทีพบว่า หลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคซินเนคติกส์มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการ ทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และจากผลค่าเฉลี่ยคะแนนผลงาน หลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลของภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนไม่แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีแนวโน้มค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงขึ้นอาจเป็นผลมาจากการ จัดระยะเวลาในการฝึกอย่างสม่ำเสมอในช่วงระยะเวลาสั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผลของการใช้โปรแกรม ส่งเสริมการคิดสามารถพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อสิ้นสุดการฝึก แล้ว ในด้านทักษะทางศิลปะยังมีความคงทน แต่ในด้านความคิดสร้างสรรค์มีระดับคงที่ อาจ เนื่องมาจากทักษะทางศิลปะเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ง่ายกว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่ ต้องใช้ระยะเวลายาวและต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง ด้วยขั้นตอนการสอนตามลำดับขั้นการเรียนรู้ทั้ง 6 ขั้น กิจกรรมที่มีความแปลกใหม่และสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางทั้ง 7 กิจกรรม ภายในระยะเวลาในการฝึก 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะได้

3. แบบประเมินสร้างสรรค์ทางศิลปะ

ในการพัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์และแบบประเมินผลงานศิลปะ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์จากผลงานของBesemer และ Treffinger (1981) และYoung (1985) ร่วมกับเกณฑ์การประเมินผลงานศิลปะ ประเภท วาดภาพพระบายสี ในระดับช่วงชั้นประถมศึกษา ของ Imply (2013) กนต์ธีรา ทิรัญยะมาน (2552) อศวิน ศิลปเมธากุล (2550) วิศิษฐานารมณ(2546) และชัยยุทธ คชรินทร์(2546) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินผลงานข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ โดยมีการปรับให้เข้ากับบริบทการศึกษาวิชาศิลปะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยวิธีการให้คะแนนผลงานวาดภาพพระบายสี แบบรูบริกส์ (rubrics) กำหนดระดับคุณภาพของผลงานออกเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1.ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2. ทักษะทางศิลปะ 3. การจัดองค์ประกอบ 4. ความประณีต สมบูรณ์ และได้สร้างคู่มือการใช้แบบประเมินพร้อมทั้งคำอธิบายในแต่ละเกณฑ์การให้คะแนนอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้ประเมินจะสามารถประเมินตามจุดประสงค์และให้คะแนนตรงตามเกณฑ์มากที่สุดแบบประเมินนี้เป็นเครื่องมือวัดพัฒนาการในการสร้างสรรค์ผลงานของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับDay และ Hurwitz (2012) ที่อธิบายว่า การประเมินในทางศิลปะควรเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คาดคะเนถึงสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการเรียนการสอน ควรที่จะมุ่งเน้นไปที่ทักษะและจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการเรียนรู้

ในการประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ เป็นการประเมินผลงานนักเรียนเป็นรายบุคคล คณะผู้ประเมินมีทั้งหมด 5 ท่าน ประกอบด้วยครูผู้ที่มีประสบการณ์การสอนในวิชาศิลปะและมีประสบการณ์ในการประเมินผลงานศิลปะจำนวน 4 ท่านและผู้วิจัยที่มีประสบการณ์การสอนศิลปะและดำเนินการสอนในการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง ซึ่งคุณสมบัติของผู้ประเมินนั้นต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของศิลปะเด็ก ขั้นตอนพัฒนาการทางศิลปะของเด็กวัยต่างๆและใจกว้าง เปิดโอกาสทางความคิด

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีผลต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ โดยแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงในงานวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เทคนิคการตั้งคำถาม สื่อการสอนที่หลากหลายและกิจกรรมเป็นขั้นตอนให้สอดคล้องกับลำดับขั้นการเรียนรู้ของนักเรียนดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆโดยการปรับให้เหมาะสมกับเนื้อหาในระดับชั้นของนักเรียนและมีระยะเวลาในการฝึกอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนต่อไป

1.2 เพื่อให้ผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงได้ดียิ่งขึ้น ครูผู้สอนควรกระตุ้นในการฝึกคิดสร้างสรรค์ จินตนาการและสนับสนุนโดยการให้กำลังใจกล่าวชมเชย คอยดูแลช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิดเพื่อติดตามผลการเรียนรู้และนำผลมาปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป

1.3 เนื่องจากโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่ศิลปินให้กับนักเรียนดังนั้นครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกทางผลงานที่ตนศิลป์อย่างมีอิสระ ไม่ควรยึดติดหรือสร้างข้อบังคับในการปฏิบัติกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาผลของการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบของบลูมฉบับปรับปรุงครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะให้กับนักเรียนและจากการวิจัยพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะสังเกตได้จากคะแนนที่เพิ่มขึ้นเมื่อพิจารณาในช่วงระยะหลังการฝึกและระยะติดตามผล ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้มากยิ่งขึ้นและอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะเป็นการสื่อสารทางความคิดผ่านงานศิลปะ รวมทั้งทักษะทางศิลปะและการสั่งสมประสบการณ์ จึงต้องอาศัยระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลง จะช่วยให้นักเรียนสามารถนำเสนอผลงานที่น่าสนใจและฝึกฝนทักษะได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้นักเรียนสามารถสร้างอัตลักษณ์ของตนเองในผลงานศิลปะได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 เนื่องจากสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงนี้ เป็นแนวคิดที่ได้รับการปรับปรุงเมื่อปี 2001 ซึ่งนับว่าเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่และในประเทศไทยยังไม่มี การนำแนวคิดนี้ไปศึกษาวิจัยมากนัก และผลการวิจัยพบว่า การนำแนวคิดนี้ไปใช้มีผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดให้ดีขึ้นได้จริง ดังนั้นควรมีการนำแนวคิดนี้ไปศึกษาวิจัยและปรับใช้ในรายวิชาต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดรูปแบบอื่นๆ ให้กับนักเรียนต่อไป



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนต์ธีรา หิรัญยะมาน. (2552). การสร้างแบบฝึกเพื่อพัฒนาการรับรู้ทางศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัญญาดา แจ้งคำ. (2549). ผลของการสอนวาดภาพระบายสีโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน 4MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไกรเวท หาญกลับ. (2553). ศึกษาผลงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้กิจกรรมตามแนวคิด CISST. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จรินทร์ทิพย์ ศรีทับทิม. (2551). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติการวาดภาพระบายสี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีชินเนคติกส์กับที่เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า. (2542). ความคิดรวบยอดและแนวทางในการพัฒนาศิลปะหลังสมัยใหม่. วารสารศิลปกรรมศาสตร์, 7, 5.
- จุฑารัตน์ วิทยา. (2547). การพัฒนาหลักการและวิธีการสร้างสรรค์จิตรกรรมสีน้ำโดยใช้เทคนิคอาร์ตเอฟเฟคท์สำหรับการเรียนการสอนศิลปะ(รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม.
- ชลุด นิมเสมอ. (2553). องค์ประกอบของศิลปะ (7 ed.). กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- ชัชวาลย์ อินทุสมิต. (2546). ผลการสอนวาดภาพตามกระบวนการของ จอห์น วิลลิตส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการวาดภาพแสดงมิติสัมพันธ์ของเด็ก อายุ 9-11 ปี. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยุทธ ชรินทร์. (2546). ความเชื่อมั่นของการประเมินผลงานศิลปะที่ใช้กฎเกณฑ์การให้คะแนนต่างกัน. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล. (2554). ผลของการเรียนรู้ร่วมกันบนเว็บด้วยกระดานอภิปรายโดยใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบในวิชาศิลปะเบื้องต้น ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน. (ปริญญา มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีเดช จีวบาง. (2537). ความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ทำเพียร ชุมพล. (2555). ผลของการใช้การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวคิดของเอ็ดเว็ต เดอ โบโน ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ธนกร โสแสนน้อย. (2555). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮสโคปเสริมด้วยคำถามปลายเปิดที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมกลุ่มของเด็กปฐมวัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

ธันว์ธิดา วงศ์ประสงค์. (2556). อันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลกและอาเซียน ปี 2556.

<http://www.enn.co.th/8436>

นพดล สายทองยนต์. (2536). ปัญหาการสอนวิชาศิลปะศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการรับรู้ ของครูศิลปะศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นภาพร พักมี. (2552). ผลของกิจกรรมดนตรีที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดยางสุทธาราม เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นฤมล จันทร์สุขวงศ์. (2551). การวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่มและคุณภาพผลงานของนักเรียนประถมศึกษา. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรียาภรณ์ โพธิ์บัณฑิต. (2544). ผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงทอง มาเมือง. (2555). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่านอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ลำปาง: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 35.

พิเชษฐ สุนทรโชติ. (2554). ศิลปะการวาดเส้นในเชิงสร้างสรรค์. *Art of Life*.

โพธิ์บัณฑิต, ป. (2544). ผลของการสอนการวาดภาพระบายสีโดยใช้เทคนิคหมวกความคิดหกใบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เรวัฒน์ ชำนาญ. (2556). *Creative-ฉลาดคิด ฉลาดสุข*. กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.

เลิศ อานันทนนะ. (2518). ศิลปะกับเด็ก. กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.

วรรณรัตน์ คำชารี. (2550). ผลการเรียนรู้วาดภาพระบายสี โดยใช้บทเรียนสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วันทา สุขโสม. (2551). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การอ่านจับใจความ โดยการใช้คำถามตามแนวคิดของบลูม (Bloom) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิทิตา ชื่นอารมณ. (2546). การพัฒนาแบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ด้านทัศนศิลป์ ช่วงชั้นที่สอง. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิบูลย์ จรุงพันธ์. (2551). ผลการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง การวาดภาพเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). ศิลปะศึกษา. กรุงเทพฯ: วัฒนวิฑิต.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2553). วิสัยทัศน์ศิลปกรรม. กรุงเทพฯ: ศูนย์สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วิไล รังงาม. (2553). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และทักษะปฏิบัติทางการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้กับแบบวัฏจักรการเรียนรู้. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ศิรินันท์ สุรสันติวารการ. (2554). ผลของการใช้เทคนิคซินเนคติกส์ที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ และเจตคติต่อการทำงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร เสาวลักษณ์. (2551). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราชโดยใช้นิทานพื้นบ้านเป็นสื่อ. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ศิริรักษ์ พันธุ์เวียง. (2548). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนศิลปะตามแนวคิดพหุสัมผัสเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สมศักดิ์ สิริวิโรจน์สกุล. (2556). การจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปะศึกษา. In อ. เพิ่มพัสร์พร (Ed.). สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2551). วิธีวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สยมพร ไหวฉลาด. (2551). การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทำงาน และความคิดสร้างสรรค์ในงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามขั้นตอนของชเลซิงเจอร์กับที่เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงร่วมกับการระดมสมอง. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สายพิน สักคีตศิลป์. (2550). การศึกษาการวาดภาพคนโดยใช้แบบทดสอบวาดรูปคนกูดอินฟ-แฮร์ริสของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนสังกัดกองการศึกษาสงเคราะห์. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). ตัวชี้วัดและสาระแกนกลางการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.
- สุทัศน์ ตั้งฮั่น. (2556). การจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปะศึกษา. In อ. เพิ่มพัสร์พร (Ed.).
- สุพลา ทองแป้น. (2552). ผลของการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามต่อความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2554). จิตวิทยาการศึกษา (9 Ed.). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). รวมบทความการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรารัตน์ แสนแจ็ก. (2556). การจัดการเรียนการสอนในวิชาศิลปะศึกษา. In อ. เพิ่มพัสร์พร (Ed.).
- อัศวิน ศิลปเมธากุล. (2550). การประเมินศิลปะเด็ก. วารสารวิทยบริการ, 18(2), 7.

อาภรณ์ รัตน์มณี. (2553). ทำไมระบบการศึกษาไทยจึงพัฒนาช้า.

http://www.mcu.ac.th/articlecontent_desc.php?article_id=878&articlegroup_id=203

อารี พันธุ์มณี. (2543). คิดอย่างสร้างสรรค์ (6 ed.). กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.

อารี พันธุ์มณี. (2547). ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์ (3 ed.). กรุงเทพฯ: ไยใหม่.

อารี สุทธิพันธุ์. (2519). ศิลปะกับมนุษย์. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.

อารี สุทธิพันธุ์. (2551). ผลึกความคิดศิลปะ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2555). ทักษะความคิด:พัฒนาอย่างไร. กรุงเทพฯ: อินทร์ณน.

เอกรัฐ งามจินดาสกุล. (2546). การวาดภาพหัวกลับที่มีต่อลักษณะการแสดงออกในการวาดภาพของเด็กอายุ 10-11 ปี. (ปริญญาหมาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. E. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

Anderson, R. D., & others. (2001). *children's thinking though science*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Bellanca, J. a. B., R. (2010). *21 st century skills: Rethinking how students learn*. Bloomington: Solution Tree.

Besemer, S., & Treffinger, D. J. (1981). Analysis of creative products: review and synthesis. *Journal of Creative Behavior*, 15, 21.

Bloom, B. S. (1961). *Taxonomy of educational objectives*. New York: David Mckey Company.

Bumen, T. N. (2007). Effects of the Original Versus Revised Bloom's Taxonomy on Lesson Planning Skills: A Turkish Study Among Pre-Service Teachers. *Review of Education*, 53, 6.

Chapman, L. H. (1978). *Approaches to art in education*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Day, M., & Hurwitz, A. (2012). *Children and Their Art: Art Education for Elementary and Middle School* (9 ed.). America: Wadsworth.

De Bono, E. (1982). *Lateral thinking: a textbook of creativity*. London: Penguin.

De Francesco, I. L. (1958). *Education: Its Means and End*. New York: Harper.

Dickinson, D. (1993). Why are the arts important?

http://www.newhorizons.org/strategies/arts/dickinson_why_arts.htm

Edwards, B. (1999). *The new drawing on the right side of the brain*. New York: Jeremy Tarcher/Putnam.

Elder, L., & Paul, R. (1997). "Critical thinking: Crucial distinctions for questioning," *Journal of Developmental Education*, 21(2), 34.

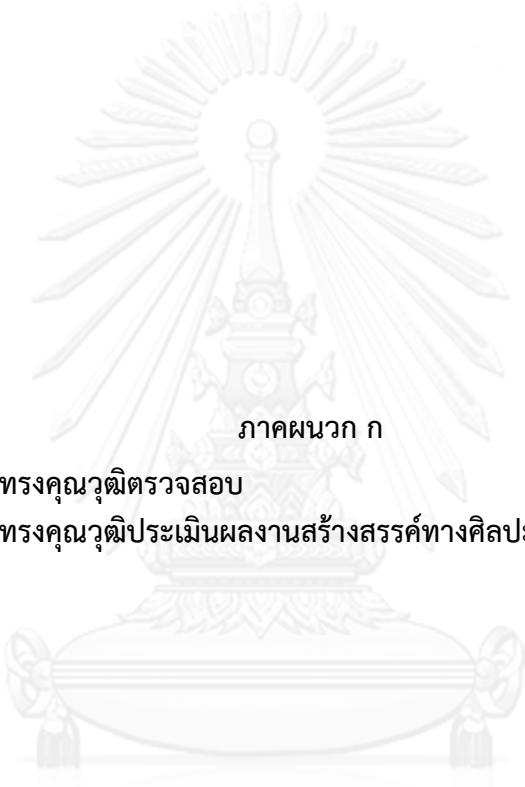
- Garaigordobil, M. (2006). Intervention in Creativity With Children Aged 10 and 11 Years: Impact of a Play Program on verbal and Graphic-Figural Creativity. *Creativity Research Journal*, 3, 17.
- Goleman, D., Kaufman, P., and Ray, M. (1993). *The Creative Spirit*. New York: Penguin Group.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 11.
- Guilford, J. P. (1971). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill Book.
- Harris, D. B. (1963). *Children's drawing as measure of intelligence maturity*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Imply. (2013). Van Gogh Rubric & Essay. <http://artroom104.blogspot.com/2013/01/van-gogh-rubric-essay-more-common-core.html>
- Jackson, D. (2009). How do I learn to inspire and support my primary education students' creativity in design and technology? *Journal of living theories* 2, 2, 3.
- Jame, L., & Shelagh, G. (1994). *The new management publishing*. New York: McGraw-Hill Winter.
- Karpati, A., & Kay, L. (2013). Visual Expression of Beauty and Ugliness in Adolescent Art. *International Journal of Education through Art*, 9(2), 23.
- Koster, J. B. (2001). *Bringing Art into the Elementary Classroom*. America: Wadsworth.
- Lowenfeld, V. a. B., W.L. (1964). *Creative and Mental Growth* (4 ed.). New York: Macmillan.
- Moody, J. L. (1992). An analysis of drawing programs for early adolescent. *Studies in Art Education*.
- Perkins, D. N. (1991). Instructional design; learning process; Sequential learning; task analysis. *Educational Psychology*, 31(9), 4.
- Rebecca, T. S. a. S., C. R. (2007). Creativity and the Arts with Young Children.
- Rizwan, S. M., Ramanathan, S., Mahalingam, P. and Ahmed Mohiuddin. (2008). *Dynamic Learning with Kinetic connection*. Caledonian College of Engineering.
- Sivasakthi, M., & Rajendran.R. (2011). The Application of revised Bloom's Taxonomy for Java Programming Assessment. *International Journal of Research in Computer Application & Management*, 7, 4.
- Sternberg, R. J., & I., L. T. (2004). *Handbook of Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Susan , M. R. (1998). A study of the development of young artists: The emergence of an artistic and creative identity. *Journal of Creative Behavior*, 32(4), 24.
- Torrance, E. P. (1966). *Rewarding Creative Behavior: Experience in Classroom Activity*. Englewood Cliffs, New York: Prentice-Hall.

- Turnkan, B. (2013). Semiotic Approach to the Analysis of Children's Drawings. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(1), 8.
- Tyler, R. W. (1971). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Vick, M., & Garvey, P. M. (2011). Levels of cognitive processes in a non-formal science education program: Scouting's science merit badges and the revised bloom's taxonomy. *International Journal of Environmental & Science Education*, 6(2), 18.
- Wang, H. Y., & Tsai, C. C. (2012). An Exploration of Elementary School Students' Conceptions of Learning: A Drawing Analysis. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 21(3), 8.
- Wood, E. a. H., E. (2011). Drawings as spaces for intellectual play. *International Journal of Early Years Education*, 19(3), 14.
- Young, J. G. (1985). What is creativity? *Journal of Creative Behavior*(19), 11.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ
2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. อำไพตรีณสาร
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา
 ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ เลิศเทเวศิริ
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา
 ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ดร.ชนบพร วัฒนสุขชัย
 อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา
 ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์สมศักดิ์ ศิริโรจน์สกุล
 หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
5. อาจารย์พรธณงาม ใจรักษ์ศักดิ์
 อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

1. อาจารย์ศุภภัทร์ อุดรพันธ์
อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
โรงเรียนอนุบาลสุโขทัย
2. อาจารย์อมร ธนสัตย์ชัย
อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
โรงเรียนอนุบาลสุโขทัย
3. อาจารย์วิชัย ออมสิน
อาจารย์ชำนาญการพิเศษศิลปะ
โรงเรียนอนุบาลสุโขทัย
4. อาจารย์สมชาย ฐพานันท์
อาจารย์ชำนาญการพิเศษศิลปะ
โรงเรียนอนุบาลสุโขทัย



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ที่ ศธ 0512.6(2771)/57-0571

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

24 มกราคม 2557

เรื่อง ขอใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสุโขทัย

ด้วย นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์ ดร.วิมล แสงปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอใช้ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ใช้สถานที่ดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิมลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 600



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 82681-2 ต่อ 600

ที่ ศธ 0512.6(2771) 57- 0566

วันที่ 24 มกราคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร. ชนบท วัฒนสุขชัย

ด้วย นางสาวอรสิรินทร์ เต็มพัชรพร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์ ดร. วีรพล แสงปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

พชรินทร์ ธีระกุล

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 82681-2 ต่อ 600

ที่ ศธ 0512.6(2771)/57- 0567

วันที่ 24 มกราคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรเทพ เลิศเทวศิริ

ด้วย นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการติดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 82681-2 ต่อ 600

ที่ ศษ 0512.6(2771)/57- **0569**

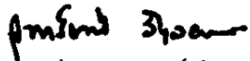
วันที่ 24 มกราคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สมศักดิ์ ศิริวิโรจน์สกุล

ด้วย นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการติดตามสารบบจำแนกของบวมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้


(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)
รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 82681-2 ต่อ 600

ที่ ศธ 0512.6(2771)/57- 0570

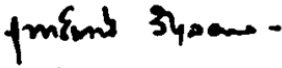
วันที่ 24 มกราคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำไพ ศิริธรรมา

ด้วย นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์ ดร.วิรพล แสงปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้


(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)
รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 82681-2 ต่อ 600

ที่ ศธ 0512.6(2771)/57- 0568

วันที่ 24 มกราคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

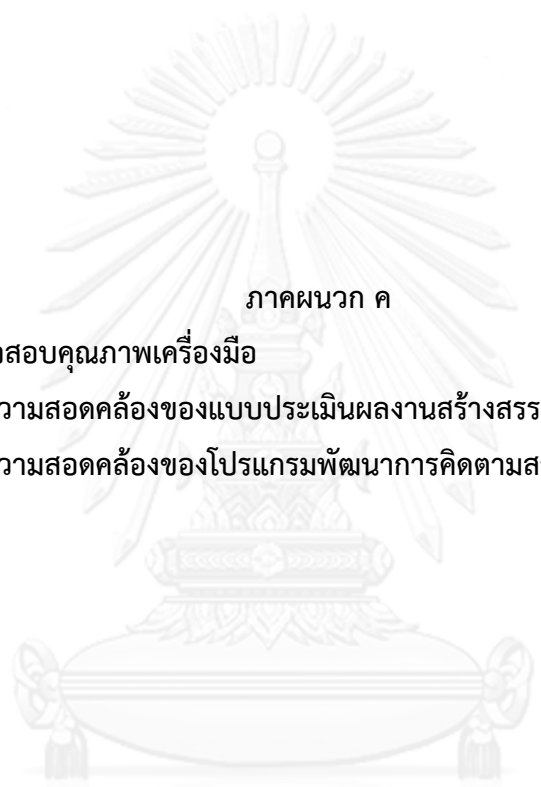
เรียน อาจารย์พรณงาม ใจรัศมีศักดิ์

ด้วย นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6” โดยมี อาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบุลผล)

รองคณบดี



ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ
2. ค่าดัชนีความสอดคล้องของโปรแกรมพัฒนาการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับ

ปรับปรุง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

รายการประเมินผลงาน	ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ - ความสามารถในการ นำเสนอแนวคิดและสื่อ ความหมาย - การแสดงออกถึง รายละเอียดที่สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับแนวคิด	+1	+1	0	+1	0	0.6
2) ทักษะทางศิลปะ - ความสามารถในการใช้ ทัศนธาตุ(เส้น จุด รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักอ่อน-แก่ และพื้นที่ว่าง)มาสร้างสรรค์ ด้วยวิธีการต่างๆ	+1	+1	0	+1	0	0.6
3) การจัดองค์ประกอบ - การจัดภาพ - จุดเด่นของผลงาน - องค์ประกอบ	+1	+1	+1	+1	+1	1
4) ความประณีต สมบูรณ์ - การเก็บรายละเอียดของ ภาพ - ความสมบูรณ์ของผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1

**ค่าดัชนีความสอดคล้องของโปรแกรมส่งเสริมการคิดตาม
สารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง**

แผนการจัด กิจกรรม	ขั้นตอนของกิจกรรม ส่งเสริมการคิด	ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1. ทฤษฎีใหม่ กับเศรษฐกิจ พอเพียง	1. จำ (Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2. เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3. ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4. วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5. ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	0	+1	+1	0.8
	6. สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	0	+1	+1	0.8
2. แผนที่นัก เดินทาง	1. จำ (Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2. เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3. ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4. วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5. ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	6. สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	0	+1	+1	0.8
3. รูปภาพ- รูปร่าง- รูปทรง	1. จำ (Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2. เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3. ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4. วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5. ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	6. สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	0	+1	+1	0.8
4. เครื่องช่วย อุทกภัย	1. จำ (Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2. เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3. ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4. วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5. ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	0	+1	+1	1
	6. สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	+1	+1	+1	0.8

ค่าดัชนีความสอดคล้องของโปรแกรมส่งเสริมการคิดตาม
สารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง (ต่อ)

แผนการจัด กิจกรรม	ขั้นตอนของกิจกรรม ส่งเสริมการคิด	ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
5. ลวดลาย ของไทย	1.จำ(Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2.เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3.ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4.วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5.ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	0	+1	+1	1
	6.สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	+1	+1	+1	0.8
6. สัตว์ หิมพานต์	1.จำ(Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2.เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3.ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4.วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5.ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	0	+1	+1	1
	6.สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	+1	+1	+1	0.8
7. เครื่องปั้น ของไทย	1.จำ(Remember)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	2.เข้าใจ (Understand)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	3.ประยุกต์ใช้ (Apply)	+1	0	+1	+1	+1	0.8
	4.วิเคราะห์ (Analyze)	+1	+1	+1	+1	+1	1
	5.ประเมิน (Evaluate)	+1	+1	0	+1	+1	1
	6.สร้างสรรค์ (Create)	+1	+1	+1	+1	+1	0.8



ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ
2. แผนการจัดการเรียนรู้ของโปรแกรมพัฒนาการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับ

ปรับปรุง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

คู่มือการใช้แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

คำชี้แจง

แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะมีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานค่า ด้วยวิธีการให้คะแนนแบบรูบรีคส์ (rubrics) ในการประเมินผลงานของนักเรียนในแต่ละด้าน

วิธีการประเมิน

โปรดพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะประเมินผลงานตามเกณฑ์การประเมินที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่าน โดยใส่หมายเลขลงในช่องว่าง

เกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ คือ	4	หมายถึง	ดีมาก
	3	หมายถึง	ดี
	2	หมายถึง	พอใช้
	1	หมายถึง	ปรับปรุง

ลักษณะของผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

1. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอแนวคิดและสื่อความหมายในแง่มุมที่แปลกใหม่ มีการดัดแปลงและประยุกต์ให้แตกต่างจากรูปแบบเดิมที่คุ้นเคย รวมทั้งการแสดงออกถึงรายละเอียดที่สนับสนุนและเชื่อมโยงสัมพันธ์กับแนวคิด
2. ทักษะทางศิลปะ หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานได้ตรงกับแผนงานหรือแบบร่างที่กำหนดได้ครบถ้วนสมบูรณ์ และความสามารถในการใช้ทัศนธาตุ(เส้น จุด รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนักอ่อน-แก่ และพื้นที่ว่าง)มาสร้างสรรค์ด้วยวิธีการต่างๆ
3. การจัดองค์ประกอบ หมายถึง การจัดภาพด้วยทัศนธาตุตามสัดส่วนขององค์ประกอบในภาพ เพื่อให้เกิดผลงานที่มีจุดเด่น มีความเหมาะสม สงดงาม น่าสนใจ
4. ความประณีต สมบูรณ์ หมายถึง ผลงานมีความละเอียดลออ มองเห็นความชัดเจนในรายละเอียดของผลงาน สะอาดและเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด

แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

รายการ ประเมินผลงาน	เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1) ความคิด สร้างสรรค์	- นำเสนอแนวคิดและสื่อ ความหมายในแง่มุมที่ แปลกใหม่ ดัดแปลงและ ประยุกต์ให้แตกต่างจาก รูปแบบเดิมที่คุ้นเคย - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและเชื่อมโยง สัมพันธ์กับแนวคิดได้ อย่างถูกต้อง	- นำเสนอแนวคิด และสื่อความหมายใน แง่มุมที่แปลกใหม่ - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ แนวคิดได้ถูกต้องเป็น ส่วนใหญ่	- นำเสนอแนวคิดและ สื่อความหมายใน แง่มุมที่คุ้นเคย - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ แนวคิดได้ถูกต้องเป็น บางส่วน	- เลียนแบบจากเพื่อน - แนวคิดไม่ตรงตาม หัวข้อที่กำหนด - มีรายละเอียดที่ สนับสนุนและ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับ แนวคิดน้อยมาก หรือไม่ปรากฏ
2) ทักษะทางศิลปะ	- วาดรูปแสดง รายละเอียดชัดเจน ถูกต้อง สามารถวาดได้ หลากหลายรูปร่าง รูปทรง รูปทรง - ไล่สีสวยงาม ถูกต้อง ตามรูปร่างรูปทรง มี ความเหมาะสม กลมกลืน ใช้สีที่น่าสนใจ	- วาดรูปแสดง รายละเอียดได้ถูกต้อง - ไล่สีสวยงามถูกต้อง ตามรูปร่างรูปทรง	- วาดรูปแสดง รายละเอียดได้ - มีการไล่สี	- วาดรูปร่างต่างๆซ้ำๆ กัน เป็นรูปร่างพื้นฐาน แสดงรายละเอียดใน การวาดภาพน้อย -ไม่ไล่สี
3) การจัด องค์ประกอบ	-มีการจัดภาพที่น่าสนใจ มีจุดเด่น และการจัด องค์ประกอบถูกต้อง	-มีการจัดภาพที่มี จุดเด่นและการจัด องค์ประกอบถูกต้อง	-มีการจัดภาพที่มี จุดเด่น แต่การจัด องค์ประกอบไม่ ถูกต้อง	-มีการจัดภาพที่ไม่มี จุดเด่นและการจัด องค์ประกอบไม่ ถูกต้อง
4) ความประณีต สมบูรณ์	-ทุกส่วนของผลงานมี การเก็บรายละเอียด ชัดเจน สะอาด - เสร็จสมบูรณ์ตามเวลา ที่กำหนด	-ผลงานมีการเก็บ รายละเอียด -เสร็จตามเวลาที่ กำหนด	-ผลงานไม่มีการเก็บ รายละเอียด -เสร็จตามเวลาที่ กำหนด	-ผลงานไม่มีการเก็บ ราย ละเอียด -ไม่เสร็จตามเวลาที่ กำหนด

ประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ห้าง.....

ครูผู้ตรวจ.....

คำชี้แจง โปรดพิจารณาผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและประเมินผลตามเกณฑ์การประเมินที่
สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่าน โดยใส่หมายเลขลงในช่องว่าง

- เกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ คือ
- 4 หมายถึง ดีมาก
 - 3 หมายถึง ดี
 - 2 หมายถึง พอใช้
 - 1 หมายถึง ปรับปรุง

ลำดับผลงาน / ชื่อ	ความคิด สร้างสรรค์	ทักษะทางศิลปะ	การจัด องค์ประกอบ	ประณีต สมบูรณ์	หมายเหตุ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

แผนการจัดการเรียนรู้ของโปรแกรมพัฒนาการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุง

แผนการจัดกิจกรรม ที่ 1

เรื่อง ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

การสร้างสรรค์แผนภาพ เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยอาศัยการจัดลำดับข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ และจัดระเบียบข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแผนภาพให้มีความสวยงาม น่าสนใจ ข้อมูลที่นำมาใช้ คือ เกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ในการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนฝึกการจัดลำดับและถ่ายทอดความคิดผ่านการวาดภาพระบายสีให้ออกมาในรูปแบบของแผนภาพที่มีความสร้างสรรค์ สื่อความหมายชัดเจน สวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถจัดลำดับและถ่ายทอดความคิดผ่านการวาดภาพระบายสีให้ออกมาในรูปแบบของแผนภาพที่มีความสร้างสรรค์ สื่อความหมายชัดเจน สวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจได้

สาระการเรียนรู้

การสร้างแผนภาพ คือ การถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจต่างๆโดยแสดงความสัมพันธ์ของ โครงสร้าง หรือข้อมูลนั้นให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยอาศัยการจัดลำดับความคิด การวิเคราะห์และการจัด ระเบียบข้อมูล ในการนำเสนอผ่านการวาดภาพระบายสี ซึ่งสามารถสร้างสรรค์แผนภาพได้ หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น ภาพลายเส้น ตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปภาพ

ในการสร้างแผนภาพเกี่ยวกับเกษตรตามแนว "ทฤษฎีใหม่" เป็นแนวทางหรือหลักในการ บริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยหลักเศรษฐกิจ พอเพียง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำรินี้เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกร ที่ประสบความยากลำบาก ให้สามารถผ่านช่วงวิกฤต โดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำได้โดยไม่ต้องรอน และยากลำบากนัก

การดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่มี 3 ขั้นตอน คือ

- 1) การผลิต ให้พึ่งตนเองด้วยวิธีง่าย ค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง ให้พอมีพอกิน

2) การรวมพลังกันในรูปแบบ หรือ สหกรณ์ ร่วมแรงร่วมใจกัน ในด้านการผลิต การตลาด ความเป็นอยู่ สวัสดิการ การศึกษา สังคมและศาสนา

3) การดำเนินธุรกิจโดยติดต่อ ประสานงาน จัดหาทุนหรือแหล่งเงิน

ในขั้นแรกที่เป็นการผลิต ถือเป็นขั้นสำคัญที่สุด ให้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ตามอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ดังนี้

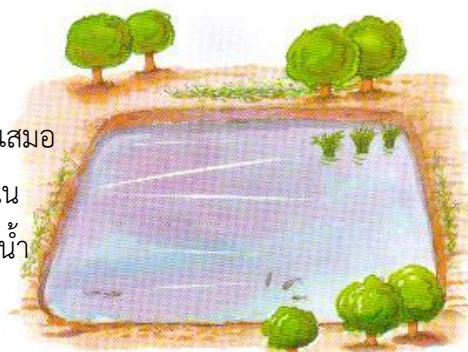
ขุดสระเก็บกักน้ำ

พื้นที่ประมาณ 30% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำ เพื่อให้มีน้ำใช้สม่ำเสมอตลอดปี โดยเก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้ง หรือระยะฝนทิ้งช่วง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์ และพืชชนิดต่างๆ เช่น ฝักบัว ฝักกระเฉด โสน ฯลฯ



ปลูกข้าว

พื้นที่ประมาณ 30 % ให้ปลูกข้าวในฤดูฝน เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันสำหรับครัวเรือนให้เพียงพอตลอดปี โดยไม่ต้องซื้อหาในราคาแพง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และสามารถพึ่งตนเองได้



ปลูกผลไม้ ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก

พื้นที่ประมาณ 30 % ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ พืชผัก พืชสมุนไพร ฯลฯ อย่างผสมผสานกัน และหลากหลายในพื้นที่เดียวกัน เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือจากการบริโภคก็นำไปขายได้



ที่อยู่อาศัย และอื่นๆ

พื้นที่ประมาณ 10 % ใช้เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง คันดิน โรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ รวมทั้งคอกเลี้ยงสัตว์ เรือนเพาะชำ ฉางเก็บผลิตผลการเกษตร ฯลฯ



ในการจัดการเกษตรตามแนว "ทฤษฎีใหม่" ให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ประเด็นสำคัญ คือ การพึ่งตนเอง ประหยัด และมีธรรมาภิบาล ก่อให้เกิดเศรษฐกิจพอเพียง โดยการจัดการแบ่งพื้นที่ให้สัมพันธ์และเกื้อกูลกัน ซึ่งเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดิน น้ำ แรงงาน และรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น อันจะนำไปสู่การผลิตที่เกิดรายได้ และสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

กระบวนการจัดกิจกรรม

ชั้นนำ

-ผู้วิจัยและนักเรียนแนะนำตัว ทำความรู้จัก เพื่อสร้างความเป็นกันเอง และอธิบายเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดกิจกรรม รวมถึงชี้แจงการปรับเปลี่ยนเวลาในการเรียนการสอน

- ผู้วิจัยเกริ่นนำเกี่ยวกับการใช้ชีวิตอย่างพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่มีเกี่ยวกับอะไรบ้างมีทฤษฎีอะไรบ้าง เป็นต้น

ขั้นดำเนินการกิจกรรม

- ผู้วิจัยนำภาพสื่อการสอนมาให้ให้นักเรียนชมพร้อมกับตอบคำถามตามลำดับชั้นความคิดในใบงานเรื่อง “ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง” ดังนี้



ขั้นจำ : ครูตั้งคำถามแล้วให้นักเรียนตอบว่าทฤษฎีใหม่คืออะไร, อัตราส่วนแบ่งได้อย่างไร, มีรายละเอียดอะไรบ้าง, ในการนำเสนอข้อมูลใช้แผนภาพประเภทใด เป็นต้น

ขั้นเข้าใจ : ให้นักเรียนอธิบายถึงความเข้าใจในการชมสื่อการสอนว่า แสดงออกถึงอะไรบ้าง, รายละเอียดในสื่อการสอนมีอะไรบ้าง, หลักการจัดภาพเป็นอย่างไร เป็นต้น

ขั้นประยุกต์ใช้ : ครูตั้งคำถามจากแนวคิด เกษตรทฤษฎีใหม่ ว่า หากนักเรียนนำแนวคิดทฤษฎีใหม่นี้ไปใช้ และมีจำนวนพื้นที่ที่แตกต่างกัน นักเรียนจะแบ่งพื้นที่ตามอัตราส่วนได้อย่างไรบ้าง จะนำเสนอแผนภาพในรูปแบบใด เป็นต้น

ขั้นวิเคราะห์ : จากตัวอย่างสื่อการสอนมีส่วนประกอบและรูปแบบการนำเสนออย่างไรบ้างที่แตกต่างกัน

ขั้นประเมิน : ให้นักเรียนบรรยายถึงแผนภาพที่ดีที่สุดที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และแผนภาพที่ไม่มีความชัดเจนยากแก่การเข้าใจ พร้อมทั้งบอกเหตุผลประกอบ

ขั้นสร้างสรรค์ : วางแผนขั้นตอนในการสร้างผลงานโดยให้นักเรียนลองออกแบบแผนภาพ
ในใบงาน

- เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพระบายสี เรื่อง “ทฤษฎี
ใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างแผนภาพ

- แจกกระดาษวาดภาพให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและ
สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- นักเรียนส่งผลงานและใบงาน เรื่อง “ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง” และเก็บอุปกรณ์
ทำความสะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

-สรุปกิจกรรมโดยย่อ ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ชี้แจง
กิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์มาทำงานต่อในครั้งต่อไป

สื่อ

1. ใบงาน เรื่อง “ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง”
2. สื่อการสอน/ตัวอย่างผลงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

1. ใบงานเรื่อง “ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง”
2. สื่อการสอน/ผลงานวาดภาพระบายสี เรื่อง “ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง”
3. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

http://www.baanjomyut.com/library/new_land/

<http://www.prachathon.org/forum/index.php?topic=5149.0>

ใบงาน เรื่อง “ทฤษฎีใหม่กับเศรษฐกิจพอเพียง”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1.ทฤษฎีใหม่คือ

.....

นำเสนอแผนภาพ คือ

.....

2.อธิบายแผนภาพตามความเข้าใจ

.....

หลักการจัดภาพคือ.....

.....

3.ผู้เรียนนำแนวคิดทฤษฎีใหม่นี้ไปใช้ และมีจำนวนพื้นที่ที่แตกต่างกัน ผู้เรียนจะแบ่งพื้นที่ตามอัตราส่วนได้อย่างไรบ้าง
นำเสนอในรูปแบบใด

.....

4. จากแผนภาพตัวอย่างมีส่วนประกอบและรูปแบบการนำเสนออย่างไรบ้างที่แตกต่างกัน

.....

5.แผนภาพที่ดี พร้อมเหตุผล

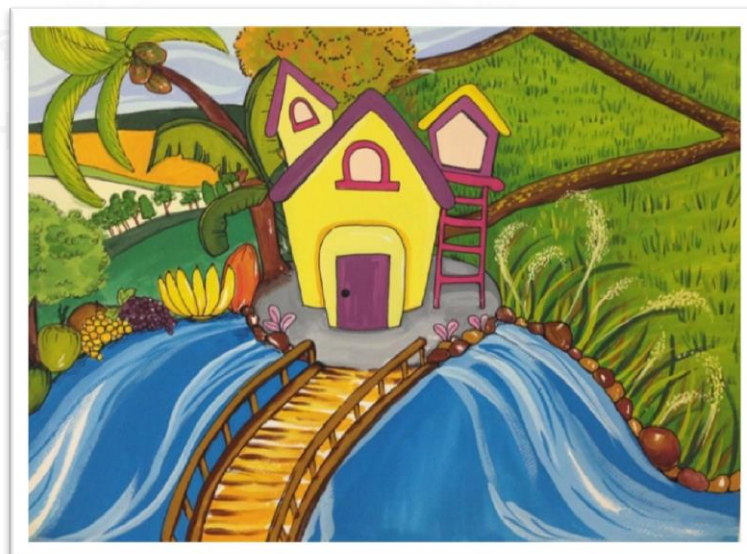
.....

แผนภาพที่ไม่ดี พร้อมเหตุผล

.....

6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

สื่อ/ภาพตัวอย่างผลงาน



แผนการจัดกิจกรรม ที่ 2

เรื่อง แผนที่นักเดินทาง

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

แผนที่ เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ภาพแสดงสถานที่และรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ เพื่อให้มีความเข้าใจโครงสร้างและภาพรวมของข้อมูล ซึ่งแผนที่มีลักษณะและส่วนที่สำคัญ ดังนี้

- แผนที่ คือ แบบที่เขียนย่อส่วนสิ่งที่เป็นสภาพตามธรรมชาติ เช่น พื้นดิน แม่น้ำ ทะเล
- ใช้อยู่ส่วนพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ เช่น หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ประเทศ
- แม่น้ำ ทะเล ภูเขา โดยมีเส้นโครงแผนที่หรือตารางแสดงเพื่อกำหนดที่ตั้ง
- มีสัญลักษณ์แสดงสิ่งต่าง ๆ และมีเครื่องหมายแสดงทิศ
 - มีมาตราส่วนแสดงชัดเจน เช่น มาตราส่วนแผนที่ มาตราส่วนภาพ-กราฟฟิก
- ข้อมูลที่นำมาใช้คือ เส้นทางจากบ้านมาถึงโรงเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนฝึกการใช้จินตนาการและถ่ายทอดความคิดผ่านการวาดภาพพระบายสีให้ออกมาในรูปแบบของแผนที่ที่มีความสร้างสรรค์ สื่อความหมายชัดเจน สามารถใช้สัญลักษณ์แสดง ความหมายได้ถูกต้อง สวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถใช้จินตนาการและถ่ายทอดความคิดผ่านการวาดภาพพระบายสีให้ออกมาในรูปแบบของแผนที่ที่มีความสร้างสรรค์ สื่อความหมายชัดเจน สามารถใช้สัญลักษณ์แสดง ความหมายได้ถูกต้อง สวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

สาระการเรียนรู้

การสร้างแผนที่ คือ การนำเสนอรายละเอียดของข้อมูลที่แสดงถึงเส้นทางที่ใช้เพื่อการเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปอีกสถานที่หนึ่งในรูปแบบภาพวาด ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลของเส้นทาง การอธิบายผลงานผ่านสัญลักษณ์ และความสามารถทางศิลปะประกอบกัน เพื่อให้ได้แผนที่ที่ถูกต้องและสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการสร้างแผนที่นั้น คือ เส้นทางจากบ้านมาโรงเรียน ซึ่งเป็นเส้นทางที่ใช้
 อย่างเป็นประจำและมีความคุ้นเคย เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกสังเกตและนึกถึงสิ่งรอบตัวที่เคยพบเจอ
 ระหว่างทางและนำข้อมูลเหล่านั้นมาสร้างเป็นแผนที่นำทางได้

กระบวนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

- ผู้วิจัยสอบถามและทบทวนความรู้จากการทำกิจกรรมในครั้งที่แล้ว เช่น การออกแบบ, การ
 ไล่สี, การจัดองค์ประกอบศิลป์, มีใครรู้จักแผนที่หรือไม่ เป็นต้น

ขั้นดำเนินกิจกรรม

- ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบคำถามตามลำดับขั้นความคิดในใบงาน เรื่อง “แผนที่นักเดินทาง”
 ดังนี้

ขั้นจำ : แผนที่ คือ อะไร, ในแผนที่มีส่วนอะไรบ้าง เป็นต้น

ขั้นเข้าใจ : ให้นักเรียนจับคู่ระหว่างภาพตัวอย่างกับรูปแบบในการสร้างแผนที่

ขั้นประยุกต์ใช้: ครูกำหนดเส้นทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในแผนที่ตัวอย่าง แล้วให้
 นักเรียนบอกเส้นทางในการเดินทางว่าไปทางไหนได้บ้าง

ขั้นวิเคราะห์ : ให้นักเรียนบอกถึงส่วนประกอบที่สำคัญในการสร้างแผนที่

ขั้นประเมิน : บอกประโยชน์ของแผนที่และแผนผังมีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร

ขั้นสร้างสรรค์ : วางแผนขั้นตอนในการสร้างผลงาน โดยให้นักเรียนลองออกแบบ
 ภาพประกอบในใบงาน

เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพระบายสี เรื่อง “แผนที่นัก
 เดินทาง” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างแผนที่

- แจกกระดาษวาดภาพให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและ
 สังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- นักเรียนส่งผลงานและใบงานเรื่อง “แผนที่นักเดินทาง” และเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
 สะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

-สรุปกิจกรรมโดยย่อ ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ชี้แจง
 กิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์มาทำงานต่อในครั้งต่อไป

สื่อ

1. ใบงานเรื่อง “แผนที่นักเดินทาง”
2. ตัวอย่างผลงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

1. ใบงาน “แผนที่นักเดินทาง”
2. ผลงานวาดภาพระบายสี เรื่อง “แผนที่นักเดินทาง”
3. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

http://www.trueplookpanya.com/new/cms_detail/knowledge/1549-00/

ใบงาน เรื่อง “แผนที่นักเดินทาง”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1.แผนที่ คือ.....

ในแผนที่ที่มี

.....

.....

2. รูปที่1.....

รูปที่2.....

รูปที่3.....

รูปที่4.....

รูปที่5.....

3.จากจุดที่กำหนดผู้เรียนสามารถเดินทางได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

4.ส่วนประกอบที่สำคัญในการสร้างแผนที่

.....

.....

.....

.....

.....

5.บอกประโยชน์ของแผนที่และแผนผัง

ความเหมือน.....

.....

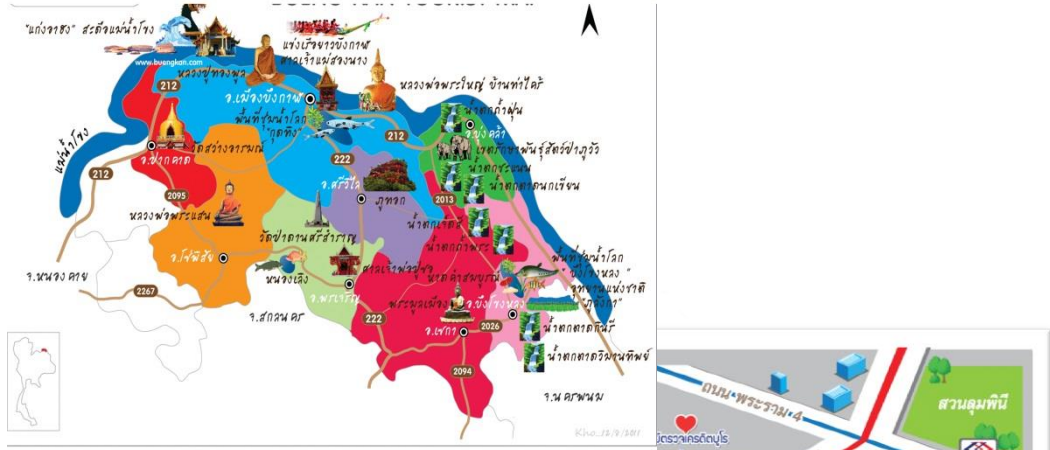
ความต่าง.....

.....

.....

6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

สื่อ/ภาพตัวอย่างผลงาน



CHULALONGK

แผนการจัดกิจกรรม ที่ 3

เรื่อง รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

ภาพประกอบคือ เป็นการถ่ายทอดความคิด จินตนาการ เพื่อนำเสนอข้อมูลหรือเล่าเรื่องราวต่างๆผ่านการวาดภาพให้มีความสวยงาม น่าสนใจ ในการนำเสนอจำเป็นต้องอาศัยการใช้ทักษะทางศิลปะและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวาด

ข้อมูลที่น่ามาใช้คือ การนำรูปร่างและรูปทรงมาประกอบเป็นรูปภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ความแตกต่างของรูปร่างรูปทรงตลอดจนการฝึกการนำรูปร่างรูปทรงขึ้นพื้นฐานมาประกอบเป็นรูปภาพให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถอธิบายความแตกต่างของรูปร่างรูปทรงและนำรูปร่างรูปทรงขึ้นพื้นฐานมาประกอบเป็นรูปภาพให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

กระบวนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

- ผู้วิจัยสอบถามและทบทวนความรู้จากการทำกิจกรรมในครั้งที่แล้ว เช่น กิจกรรมที่แล้วเราได้ทำอะไรไปบ้าง, การไล่สี, การจัดองค์ประกอบศิลป์ เป็นต้น

- ผู้วิจัยถามคำถามจากสิ่งรอบตัวว่ามีรูปร่างลักษณะใดบ้าง ในของหนึ่งสิ่งประกอบด้วยรูปร่างรูปทรงอะไรบ้าง เป็นต้น

ขั้นดำเนินกิจกรรม

- ผู้วิจัยนำตัวอย่างผลงานศิลปะมาให้ให้นักเรียนชมพร้อมทั้งตอบคำถามตามลำดับชั้นความคิดในใบงานเรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง ” ดังนี้

ขั้นจำ : สีมี่วรรณะ อะไรบ้าง, รูปร่างที่ปรากฏ คือรูปใดบ้าง

ขั้นเข้าใจ : สีคู่ตรงข้ามในตัวอย่างผลงานมีอะไรบ้าง, หลักการจัดภาพอย่างไร

ขั้นประยุกต์ใช้ : หากกำหนดให้นักเรียนเลือกรูปร่างที่ชอบที่สุดมา 2 แบบ จะสามารถ

นำมาสร้างสรรค์เป็นรูปภาพอะไรได้บ้าง

ขั้นวิเคราะห์ : จากตัวอย่างผลงานประกอบด้วยรูปร่างและรูปทรงอะไรบ้าง

ขั้นประเมิน : บรรยายความรู้สึกที่มีต่อผลงานศิลปะ, บอกประโยชน์ของผลงานศิลปะ

ขั้นสร้างสรรค์ : ขั้นตอนในการสร้างผลงานศิลปะ

- เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพพระบายสี เรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างแผนภาพ แผนผังและภาพประกอบ

- แจกกระดาษวาดภาพให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- นักเรียนส่งผลงานและใบงาน เรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง” และเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

-สรุปกิจกรรมโดยย่อ ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ชี้แจงกิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์มาทำงานต่อในครั้งต่อไป

สื่อ

1. ใบงาน เรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง”
2. ตัวอย่างผลงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

1. ใบงานเรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง”
2. ผลงานวาดภาพพระบายสี เรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง”
3. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

-

ใบงาน เรื่อง “รูปภาพ-รูปร่าง-รูปทรง”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1. สีสี่วรรณะ อะไรบ้าง.....

รูปร่างที่ปรากฏ คือ.....

เทคนิคที่ใช้ คือ.....

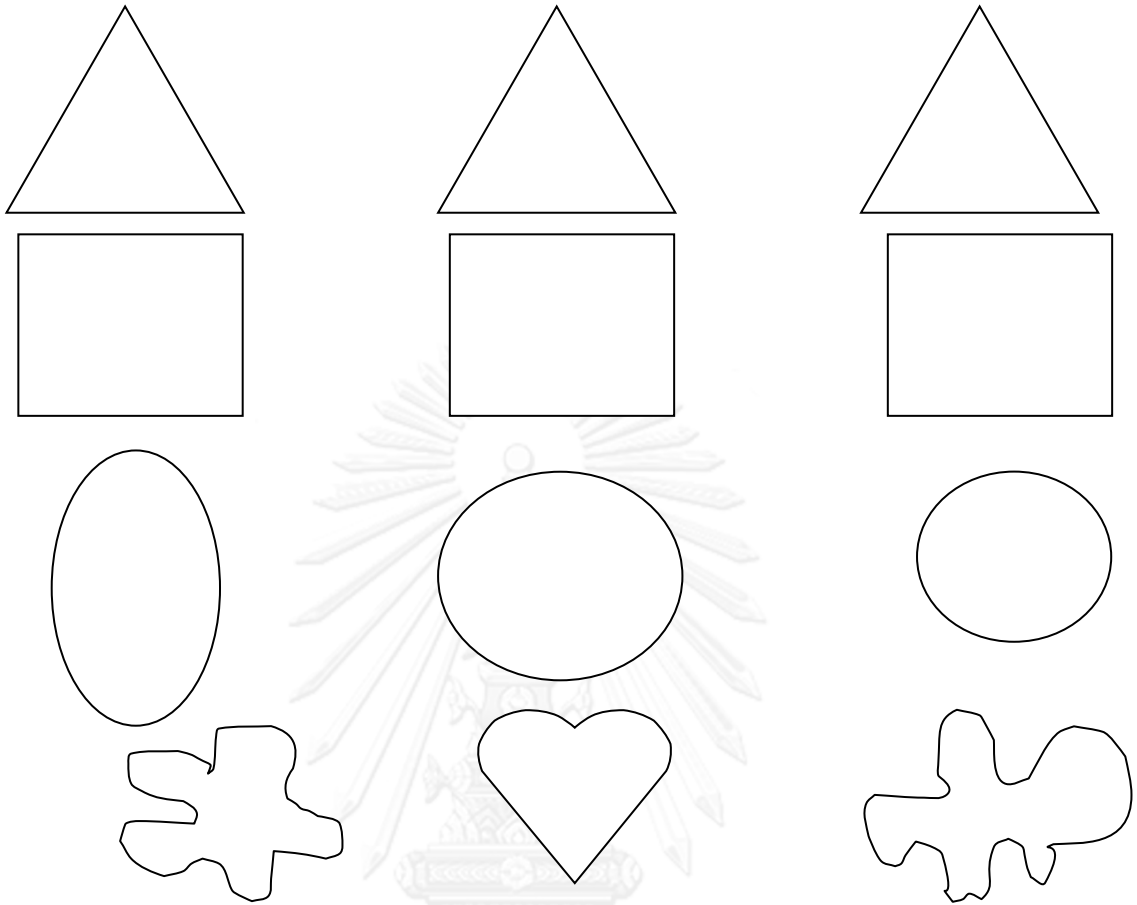
2. สีคู่ตรงข้ามในตัวอย่างผลงานมีอะไรบ้าง

หลักการจัดภาพคือ

3. หากกำหนดให้ผู้เรียนเลือกรูปร่างที่ชอบที่สุดมา 2 แบบ จะสามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นรูปภาพอะไรได้บ้าง

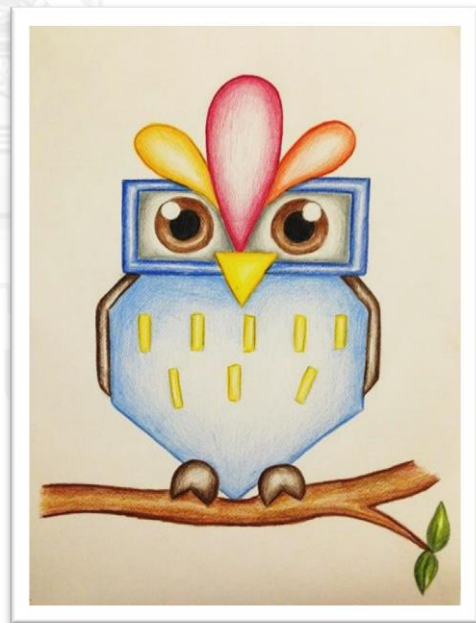
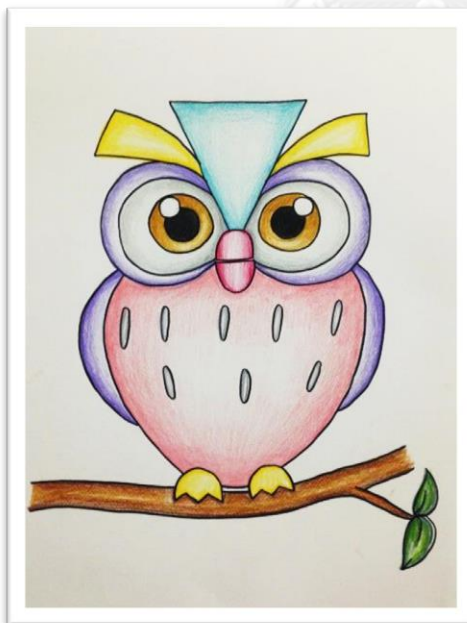
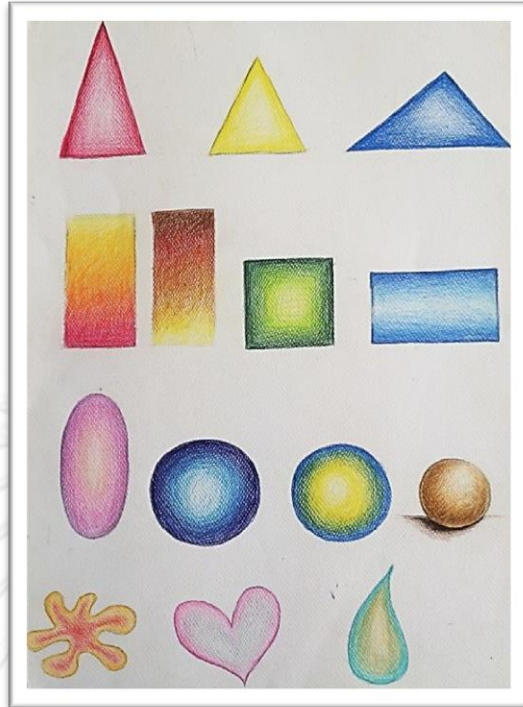
4. จากตัวอย่างผลงานประกอบด้วยรูปร่างและรูปทรงอะไรบ้าง

5. บรรยายความรู้สึกที่มีต่อผลงานศิลปะ รวมถึงบอกประโยชน์ของงานศิลปะ



6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

สื่อ/ภาพตัวอย่างผลงาน



แผนการจัดกิจกรรม ที่ 4

เรื่อง เครื่องช่วยอุทกภัย

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

ภาพประกอบ เป็นงานศิลปะประเภทหนึ่งที่ผ่านมากระบวนการสร้างสรรค์ เป็นการอธิบายถึงจินตนาการ หรือสิ่งที่ต้องการจะสื่อสารกับผู้อื่น ต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีทางศิลปะ จึงจะทำให้งานสร้างสรรค์ภาพประกอบมีคุณค่า สามารถสร้างเข้าใจ ความงาม ความสะเทือนอารมณ์แก่ผู้ดู แม้ว่าจะถ่ายทอดด้วยเทคนิควิธีการใดๆ ก็ตาม

ข้อมูลที่น่าสนใจคือ ปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและอุปกรณ์ในการช่วยเหลือจากอุทกภัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนฝึกการใช้จินตนาการและถ่ายทอดความคิดผ่านการวาดภาพระบายสีให้ออกมาในรูปแบบของภาพประกอบที่มีความสร้างสรรค์ สื่อความหมายชัดเจน สวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถใช้จินตนาการและถ่ายทอดความคิดผ่านการวาดภาพระบายสีให้ออกมาในรูปแบบของภาพประกอบที่มีความสร้างสรรค์ สื่อความหมายชัดเจน สวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจได้

สาระการเรียนรู้

การสร้างสรรค์ภาพประกอบ คือ การอธิบายความคิด จินตนาการผ่านภาพวาด เพื่อให้ในการประกอบข้อมูลหรือเรื่องราวใช้สร้างความเข้าใจและช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการรับข้อมูลนั้นๆได้ง่ายขึ้น ซึ่งบางครั้งการอธิบายถึงสิ่งหนึ่งสิ่งใด ตัวอักษรมีข้อจำกัดที่จะบ่งบอกถึงสิ่งที่อธิบาย นั้นว่าเป็นอย่างไร ในบางกรณีแม้ว่าผู้บรรยายจะมีความสามารถในการใช้ถ้อยคำมากสักเพียงใด ก็ไม่อาจทำให้เกิดความเข้าใจได้โดยง่าย เช่น การจะอธิบายความแตกต่างระหว่างม้ากับลา ให้กับคนที่ไม่เคยเห็นสัตว์ทั้งสองชนิดนี้คงเป็นเรื่องที่ลำบากมากเป็นต้น

ในการสร้างสรรค์ภาพประกอบเกี่ยวกับเครื่องช่วยอุทกภัยนั้น เพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักถึงภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น เนื่องจากว่าในปี 2554 และในหลายปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบกับปัญหาน้ำท่วมหนัก หรือที่เรียกว่า มหาอุทกภัย นำมาซึ่งความเสียหายมาสู่ประชากร บ้านเรือน และทำให้การใช้ชีวิตในประจำวันยากลำบาก ดังนั้นเพื่อเป็นการปรับตัวและรับมือกับสถานการณ์จากภัยน้ำ เราจึงควรวางแผนและออกแบบเครื่องช่วยเหลือนในการใช้ชีวิตช่วงที่เกิดอุทกภัย

กระบวนการจัดกิจกรรม

ชั้นนำ

- ผู้วิจัยสอบถามและทบทวนความรู้จากการทำกิจกรรมในครั้งที่แล้ว เช่น ใครทำงานเสร็จบ้าง, ใครยังไม่เสร็จบ้าง, มีใครรู้จักแผนภาพหรือไม่, แตกต่างจากแผนที่อย่างไร ฯลฯ - ผู้วิจัยถามถึงภัยธรรมชาติที่นักเรียนเคยพบเจอหรือมีประสบการณ์บ้างหรือไม่ ปัญหาที่เกิดขึ้นมีอะไรบ้าง, มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร เป็นต้น

ขั้นดำเนินการกิจกรรม

- ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบคำถามตามลำดับขั้นความคิดในใบงาน เรื่อง “เครื่องช่วยอุทกภัย” ดังนี้

ขั้นจำ : อุทกภัย คือ อะไร, สถานการณ์เป็นอย่างไรบ้าง, นักเรียนเคยเห็นภาพที่เกี่ยวข้องกับอุทกภัยหรือไม่

ขั้นเข้าใจ : ให้นักเรียนอธิบายถึงภาพประกอบที่เคยพบมีลักษณะอย่างไร
ขั้นประยุกต์ใช้: นักเรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นจากอุทกภัยอย่างไรได้บ้าง, นักเรียนจะสร้างภาพประกอบลักษณะใดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจในผลงานของตน

ขั้นวิเคราะห์ : ให้นักเรียนอธิบายความแตกต่างของภาพประกอบตัวอย่างที่ให้ชม, บอกถึงสิ่งที่จำเป็นเมื่อเกิดอุทกภัย

ขั้นประเมิน : บรรยายความรู้สึกที่มีต่องานศิลปะประเภทภาพประกอบ, บอกประโยชน์ของงานภาพประกอบ

ขั้นสร้างสรรค์ : ขั้นตอนในการสร้างผลงาน โดยให้นักเรียนลองออกแบบภาพประกอบในใบงาน

เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพระบายสี เรื่อง “เครื่องช่วยอุทกภัย” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างภาพประกอบ

- แจกกระดาษวาดภาพให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- นักเรียนส่งผลงานและใบงานเรื่อง “เครื่องช่วยอุทกภัย” และเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

-สรุปกิจกรรมโดยย่อ ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ชี้แจงกิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์มาทำงานต่อในครั้งต่อไป

สื่อ

1. ใบงานเรื่อง “เครื่องช่วยอุทกภัย”
2. ตัวอย่างผลงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

1. ใบงาน“เครื่องช่วยอุทกภัย”
2. ผลงานวาดภาพระบายสี เรื่อง“เครื่องช่วยอุทกภัย”
3. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

<http://itcomgrap.wordpress.com/paint-speed/>

ใบงาน เรื่อง “เครื่องช่วยอุทกภัย”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1. อุทกภัย คือ.....

สถานการณ์มีลักษณะ.....

2. อธิบายภาพประกอบที่เคยพบ คือ

3. ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นจากอุทกภัยอย่างไร

ผู้เรียนจะสร้างภาพประกอบลักษณะใดเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจในผลงานของตน

4. อธิบายความแตกต่างของภาพประกอบ.....

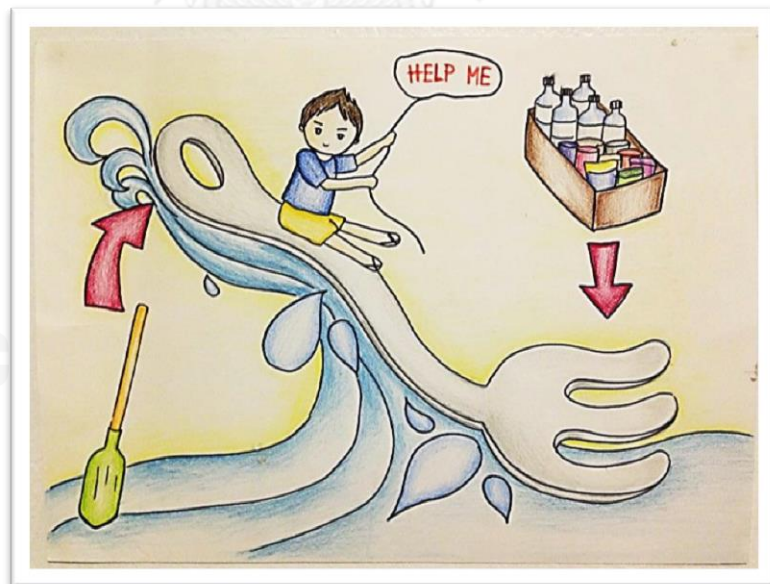
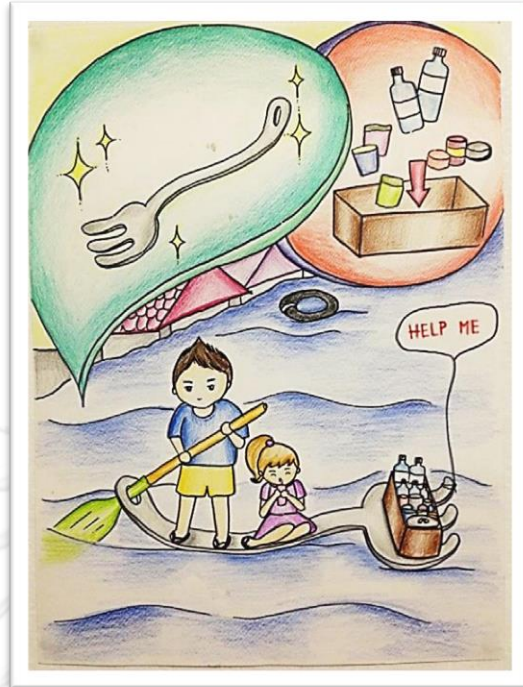
สิ่งจำเป็นขณะเกิดอุทกภัย.....

5. บรรยายความรู้สึกที่มีต่องานศิลปะประเภทภาพประกอบ

บอกประโยชน์ของงานภาพประกอบ

6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

สื่อ/ภาพตัวอย่างผลงาน



แผนการจัดกิจกรรม ที่ 5

เรื่องลวดลายของไทย

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

ศิลปะไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย ซึ่งคนไทยทั้งชาติต่างภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง ความงดงามที่สืบทอดกันมายาวนาน ลักษณะของศิลปะไทยมีรูปแบบเฉพาะตัว มีความอ่อนหวาน ละมุนละไม และได้สอดแทรกวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและความรู้สึกของคนไทยไว้ในงานอย่างลงตัว ดังจะเห็นได้จากภาพฝาผนังตามวัดวาอารามต่าง ๆ ปราสาทราชวัง ตลอดจนเครื่องประดับและเครื่องใช้ทั่วไป

ข้อมูลที่น่าสนใจคือ ลายไทย

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มีบทบาทต่อชีวิตและสังคม และฝึกการสร้างงานทัศนศิลป์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาไทยให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มีบทบาทต่อชีวิตและสังคม และสร้างงานทัศนศิลป์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาไทยให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

สาระการเรียนรู้

"ศิลปะไทย" ได้รับอิทธิพลจากธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในสังคมไทย ซึ่งมีลักษณะเด่น คือ ความเป็นอยู่และการดำรงชีวิตของคนไทยที่ได้สอดแทรกไว้ในผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้น แต่ในปัจจุบัน กำลังจะถูกกลืนเมื่ออิทธิพลทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาแทนที่สังคมเก่าของไทย จนเกิดความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับสมัยอดีต และจากอิทธิพลดังกล่าวนี้ทำให้คนไทยลืมความเป็นเอกลักษณ์ของชาติของชาติไป ดังนั้นเยาวชนรุ่นหลังควรให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าของความคิดของบรรพบุรุษ ผู้สร้างสรรค์ศิลปะไทยเพื่อให้สืบสานต่อไปในอนาคต

ลายไทย เป็นลวดลายที่สืบเนื่องมาแต่ครั้งโบราณกาล ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นมรดกตกทอดมาตามยุคสมัยจนถึงปัจจุบัน ศิลปะอันสวยงามนี้ เกิดขึ้นด้วยฝีมือและสติปัญญาอันชาญฉลาด โดยได้รับแรงบันดาลใจและอาศัยรูปทรงจากพืช พันธุ์ไม้ สรรพสัตว์ และสิ่งที่เป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ทางไหล เปลวไฟ มาประดิษฐ์คิดดัดแปลงให้เป็นลวดลายต่าง ๆ จัด

วางรูปจังหวะให้เป็นระเบียบกลมกลืนเป็นอันดี โดยล้อเลียนของจริงตามธรรมชาติก่อน แล้วค่อย ๆ หายไปกลายเป็นลวดลายและภาพที่เห็นกันอยู่ในปัจจุบัน

กระบวนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

- ผู้วิจัยสอบถามความรู้รอบตัวเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของศิลปะในแต่ละท้องถิ่น เช่น ลักษณะงานศิลปะเป็นอย่างไร, นักเรียนสามารถบอกความแตกต่างของศิลปะแต่ละท้องถิ่นได้อย่างไร, ลวดลายต่างๆมีอะไรบ้าง เป็นต้น

ขั้นดำเนินกิจกรรม

- ผู้วิจัยนำตัวอย่างผลงานศิลปะมาให้ให้นักเรียนชมพร้อมกับตอบคำถามตามลำดับขั้น ความคิดในใบงาน เรื่อง “ลวดลายของไทย” ดังนี้

ขั้นจำ : ลายไทยคืออะไร, ใช้เทคนิคอะไร

ขั้นเข้าใจ : ให้นักเรียนอธิบายลายไทยในแต่ละรูปว่ามีลักษณะอย่างไร

ขั้นประยุกต์ใช้: บอกการนำลายไทยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นวิเคราะห์ : ผลงานตัวอย่างมีส่วนประกอบและเกิดจากขั้นตอนอะไรบ้าง

ขั้นประเมิน : ให้นักเรียนบรรยายประโยชน์และคุณค่าของลายไทย

ขั้นสร้างสรรค์ : วางแผนขั้นตอนในการสร้างผลงานศิลปะ

- เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพระบายสี เรื่อง “ลวดลายของไทย” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างสรรค์ผลงาน

- แจกกระดาษวาดภาพให้นักเรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- นักเรียนส่งผลงานและใบงานเรื่อง “ลวดลายของไทย” และเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

-สรุปกิจกรรมโดยย่อ ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ชี้แจงกิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์มาทำงานต่อในครั้งต่อไป

สื่อ

1. ใบงาน เรื่อง “ลวดลายของไทย”
2. ตัวอย่างผลงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

1. ใบงานเรื่อง “ลวดลายของไทย”
2. ผลงานวาดภาพระบายสี เรื่อง “ลวดลายของไทย”
3. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

- <http://jangdraw.wikispaces.com/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A>

ใบงาน เรื่อง “ลวดลายของไทย”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1.ลายไทย คือ.....

.....
.....

เทคนิคที่ใช้ คือ.....

.....
.....

2.อธิบายลักษณะของลายไทย

รูปที่1.....

.....

รูปที่2.....

.....

รูปที่3.....

.....

รูปที่4.....

.....

3.บอกการนำลายไทยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน คือ

.....

.....

.....

.....

4.ผลงานตัวอย่างมีส่วนประกอบและเกิดจากขั้นตอนอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

5.ให้ผู้เรียนบรรยายประโยชน์และคุณค่าของลายไทย

.....

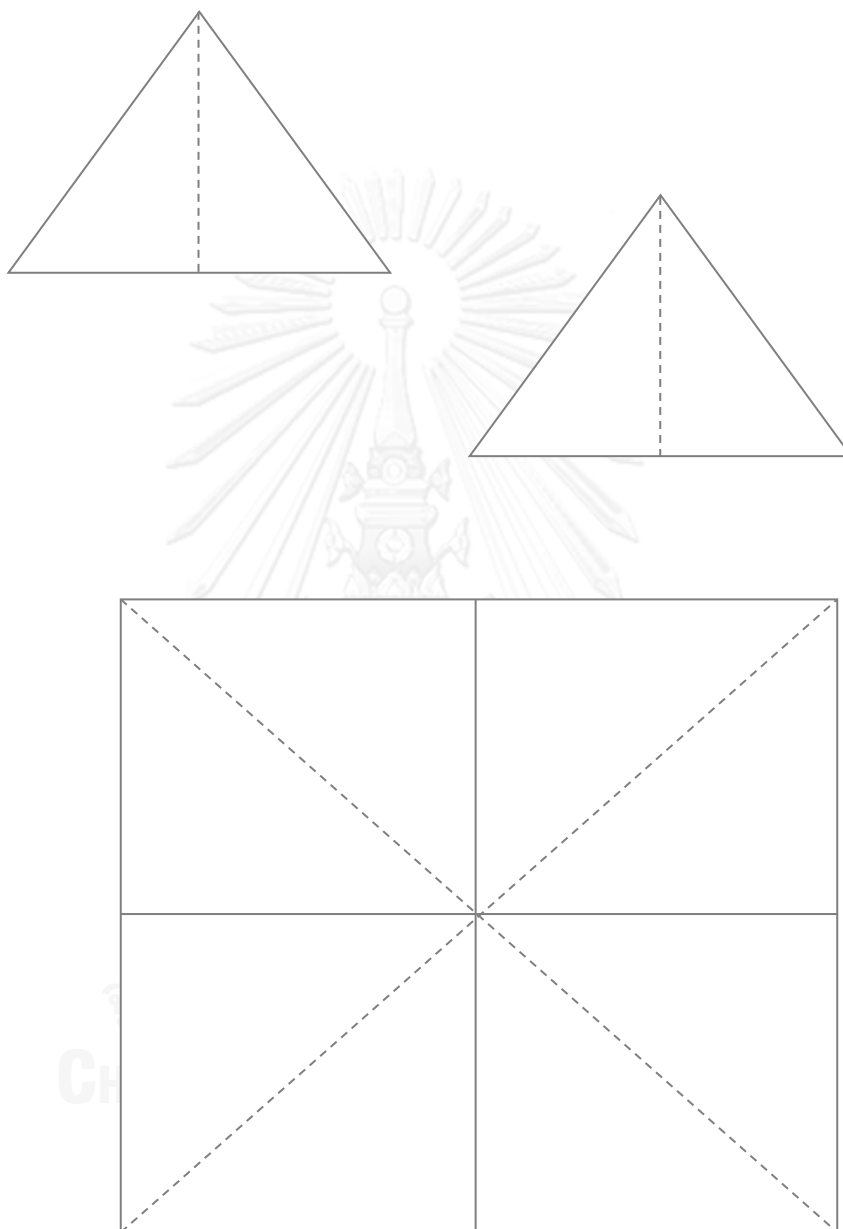
.....

.....

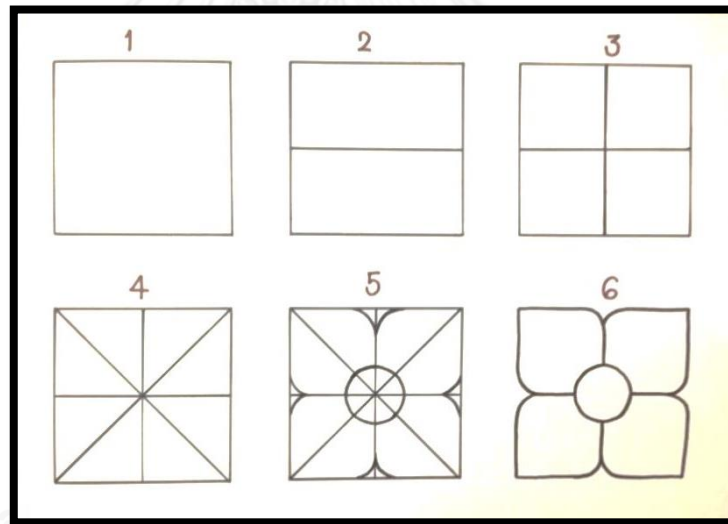
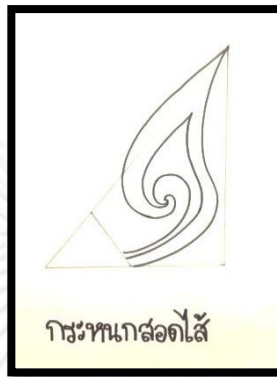
.....

.....

6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ



สื่อ/ผลงานตัวอย่าง



แผนการจัดกิจกรรม ที่ 6

เรื่องสัตว์หิมพานต์

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

ศิลปะไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย ซึ่งคนไทยทั้งชาติต่างภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง ความงดงามที่สืบทอดกันมายาวนาน ลักษณะของศิลปะไทยมีรูปแบบเฉพาะตัว มีความอ่อนหวาน ละมุนละไม และได้สอดแทรกวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีและความรู้สึกของคนไทยไว้ในงานอย่างลงตัว ดังจะเห็นได้จากภาพฝาผนังตามวัดวาอารามต่าง ๆ ปราสาทราชวัง ตลอดจนเครื่องประดับและเครื่องใช้ทั่วไป

ข้อมูลที่น่าสนใจคือ สัตว์หิมพานต์

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มีบทบาทต่อชีวิตและสังคม และฝึกการสร้างงานทัศนศิลป์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาไทยให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผู้เรียนเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มีบทบาทต่อชีวิตและสังคม และสร้างงานทัศนศิลป์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาไทยให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

สาระการเรียนรู้

ลายไทย เป็นลวดลายที่สืบเนื่องมาแต่ครั้งโบราณกาล ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่อง และเป็นมรดกตกทอดมาตามยุคสมัยจนถึงปัจจุบัน ศิลปะอันสวยงามนี้ เกิดขึ้นด้วยฝีมือและสติปัญญาอันชาญฉลาด โดยได้รับแรงบันดาลใจและอาศัยรูปทรงจากพืช พันธุ์ไม้ สรรพสัตว์ และสิ่งที่เป็นปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ทางไหล เปลวไฟ มาประดิษฐ์คิดดัดแปลงให้เป็นลวดลายต่างๆ จัดวางรูปจังหวะให้เป็นระเบียบกลมกลืนเป็นอันดี โดยล้อเลียนของจริงตามธรรมชาติก่อน แล้วค่อยๆ หายไปกลายเป็นลวดลายและภาพที่เห็นกันอยู่ในปัจจุบัน

สัตว์หิมพานต์ คือสัตว์ในจินตนาการที่กวี หรือจิตรกร พรรณนาถึง อาศัยอยู่ในป่าหิมพานต์ หรือเขาไกรลาส ดังที่ปรากฏในวรรณคดีไตรภูมิพระร่วง และรามเกียรติ์ โดยมีลักษณะของสัตว์หลายชนิดมาประกอบกันในตัวเดียว โดยปกติแล้วจะจำแนกออกเป็น 3 ประเภท คือ สัตว์ทวิบาท (มีสองขา) สัตว์จตุบาท (มีสี่ขา) และจำพวกปลา แต่ในที่นี้ขอจำแนกเป็น 15 ประเภท ดังนี้

1. สัตว์ประเภทกีเลน 2. สัตว์ประเภทกวาง 3. สัตว์ประเภทสิงห์ 4. สัตว์ประเภทม้า 5. สัตว์ประเภทแรด
6. สัตว์ประเภทช้าง 7. สัตว์ประเภทวัวควาย 8. สัตว์ประเภทลิง 9. สัตว์ประเภทสุนัข 10. สัตว์ประเภทนก
11. สัตว์ประเภทปลา 12. สัตว์ประเภทจระเข้ 13. สัตว์ประเภทปู 14. สัตว์ประเภทนาค 15. สัตว์ประเภทมนุษย์

กระบวนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

- ผู้วิจัยสอบถามและทบทวนความรู้จากการทำกิจกรรมในครั้งที่แล้ว เช่น ลายไทยมีอะไรบ้าง, การลงสีเป็นอย่างไร, มีลวดลายอย่างไร เป็นต้น

- ผู้เรียนรู้จักตัวละครในวรรณคดีหรือไม่ มีลักษณะอย่างไร

ขั้นดำเนินกิจกรรม

- ผู้วิจัยนำตัวอย่างผลงานศิลปะมาให้ผู้เรียนชมพร้อมกับตอบคำถามตามลำดับชั้นความคิดในใบงาน เรื่อง “สัตว์หิมพานต์” ดังนี้

ขั้นจำ : สัตว์หิมพานต์ คืออะไร, มีกี่ประเภท อะไรบ้าง

ขั้นเข้าใจ : หงส์เป็นสัตว์ประเภทใด, อธิบายลักษณะของหงส์

ขั้นประยุกต์ใช้ : ผู้เรียนสามารถนำหงส์ไปสื่อความหมายและนำไปใช้แทนสัญลักษณ์อะไรได้บ้าง

ขั้นวิเคราะห์ : ผลงานตัวอย่างใช้ทักษะการวาดลายไทยด้วยวิธีการใดบ้าง

ขั้นประเมิน : หงส์สามารถบ่งบอกถึงความเป็นไทยได้หรือไม่ อย่างไร

ขั้นสร้างสรรค์ : วางแผนขั้นตอนในการสร้างผลงานศิลปะ

- เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพพระบายสี เรื่อง “สัตว์หิมพานต์” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างสรรค์ผลงาน

- แจกกระดาษวาดภาพให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- ผู้เรียนส่งผลงานและใบงาน เรื่อง “สัตว์หิมพานต์” และเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

สะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

- สรุปกิจกรรมโดยย่อ ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ชี้แจงกิจกรรมและเตรียมอุปกรณ์มาทำงานต่อในครั้งต่อไป

สื่อ

1. ใบงาน เรื่อง “สัตว์หิมพานต์”
2. ตัวอย่างผลงาน
3. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

1. ใบงานเรื่อง “สัตว์หิมพานต์”
2. ผลงานวาดภาพระบายสี เรื่อง “สัตว์หิมพานต์”
3. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

- http://www.himmapan.com/thai/himmapan_creatures.html
- <https://sites.google.com/site/thai023ssru/satw-ni-pa-himphant>



ใบงาน เรื่อง “สัตว์หิมพานต์”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1. สัตว์หิมพานต์ คือ.....

มี.....ประเภท ได้แก่.....

2. หงส์เป็นสัตว์ประเภทใด

อธิบายลักษณะของหงส์

3. ผู้เรียนสามารถนำหงส์ไปสื่อความหมายและนำไปใช้แทนสัญลักษณ์อะไรได้บ้าง

4. ผลงานตัวอย่างใช้ทักษะการวาดลายไทยด้วยวิธีการใดบ้าง

5. หงส์สามารถบ่งบอกถึงความเป็นไทยได้หรือไม่ อย่างไร

6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ



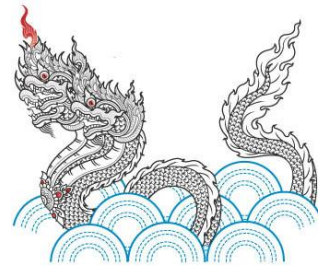
สื่อ/ภาพตัวอย่างผลงาน



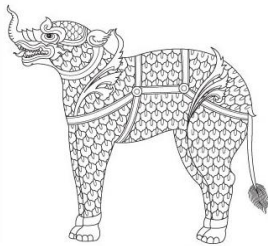
สิงห์



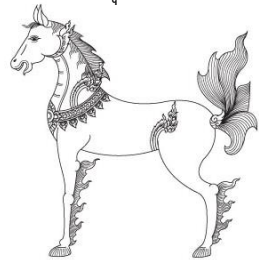
สุนัข



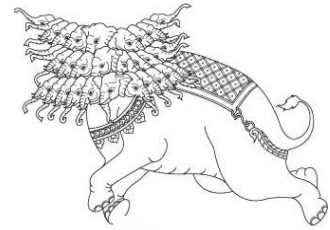
นาค



แรด



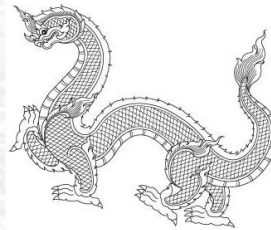
ม้า



ช้าง



นก



จระเข้



ปลา(นางเงือก)



คน



ลิง



วัวควาย



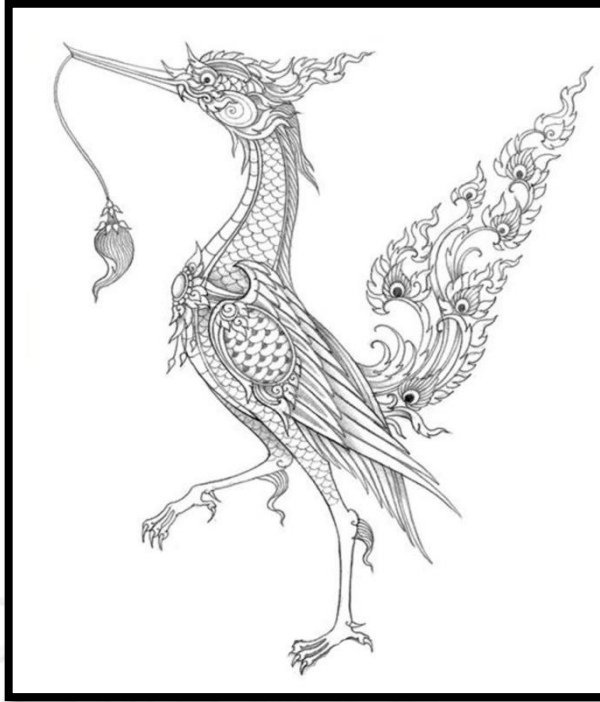
ปู



กวาง



กิลิน



แผนการจัดกิจกรรมที่ 7

เรื่องเครื่องปั้นของไทย

ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ : ทัศนศิลป์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สาระสำคัญ

งานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น เป็นงานที่มาจากภูมิปัญญาของชาวบ้าน ซึ่งผลงานของแต่ละท้องถิ่น มีความเชื่อมโยงกันกับชีวิตของผู้คนในสังคม และในการสร้างสรรค์ผลงานจะได้รับอิทธิพลจากสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัว เช่น ความเชื่อในศาสนา วัฒนธรรมในท้องถิ่น ประเพณี หรือการทำมาหากิน ผลงานบางชิ้นยังบ่งบอกถึงเรื่องราว และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในยุคสมัยนั้นๆ

ข้อมูลที่น่าสนใจคือ เครื่องปั้นของไทย

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มีบทบาทต่อชีวิตและสังคม และฝึกการสร้างงานทัศนศิลป์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาไทยให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผู้เรียนเข้าใจและสามารถอธิบายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มีบทบาทต่อชีวิตและสังคม และสร้างงานทัศนศิลป์ที่แสดงออกถึงภูมิปัญญาไทยให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ น่าสนใจ

สาระการเรียนรู้

เครื่องปั้นของไทยเกิดจากภูมิปัญญาของไทยในการคิดประดิษฐ์เพื่อวิถีชีวิตในประจำวันซึ่งมีวิวัฒนาการและพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้มีลักษณะที่โดดเด่นและแต่ละประเภทมีความสวยงามแตกต่างกันออกไป ขอกกล่าวถึงเครื่องปั้น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้ เครื่องปั้นดินเผา เป็นวัฒนธรรมเชิงหัตถศิลป์ที่สืบทอดให้เราผู้เป็นอนุชนได้สืบเนื่องความคิดของบรรพชนของเรา มีการตกแต่งด้วยการปั้นขึ้นรูป ฉลุลวดลายและพัฒนาจนมาเป็นเครื่องใช้ไม้สอยที่ทันสมัยจนทุกวันนี้ สุโขทัยเป็นแหล่งอารยธรรมที่เจริญรุ่งเรืองมานานนับพันปี ปรากฏได้จากโบราณสถาน และโบราณวัตถุ เครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเสียงของสุโขทัย คือ เครื่องสังคโลกลักษณะเด่นคือ เป็นเครื่องปั้นดินเผาเคลือบเนื้อละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดเนื้อแตกลายงาสีเขียวไข่มุก วิวัฒนาการของการเคลือบสีเขียว ประณีตงดงามทำให้มีการเรียกชื่อเครื่องปั้นดินเผาสีเขียวว่า "เซลาดอน" ซึ่งเคลือบสีระดับต่าง ๆ กัน เช่น สีเขียวไข่มุก สีเขียวมะกอกมักจะทำเป็นถ้วยชาม แจกัน โถใส่ของรวมถึงของเครื่องใช้อื่นๆ และเครื่องเบญจรงค์ เป็นงานศิลป์ชั้นสูง ด้วยฝีมือเชิงช่างทางด้านหัตถกรรมเบญจรงค์ที่สั่งสมมานานจน

พัฒนาไปสู่ตลาดสากลได้อย่างรวดเร็ว ด้วยคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์เองที่มีส่วนผสมของทองคำ ต้นกำเนิดของเครื่องเบญจรงค์ได้ใช้สีวาดระบายเพียง 3 สี ต่อมาได้พัฒนาเครื่องเบญจรงค์มี 5 สี คือ สีขาว สีเหลือง สีดำ สีแดง และสีเขียว (คราม) ดังนั้น ชื่อที่เรียกว่า “ เบญจรงค์ ” หมายถึง เครื่องเคลือบที่มีการวาดสีลงไป 5 สี ปัจจุบันมีการใช้สีมากกว่า 30 สี ลวดลายที่เป็นที่รู้จักได้แก่ ลายกนก ลายพุ่มข้าวบิณฑ์ ลายเทพพนม ลายนรสิงห์ รวมถึงลวดลายดอกไม้ ลายสัตว์ และลวดลายจากเรื่องราวเกียรติ เป็นต้น ลวดลายที่วาดลงในเครื่องเบญจรงค์ สะท้อนถึงภูมิปัญญาชาวบ้าน มีวัฒนธรรม ตามความเชื่อของไทย และวิถีชีวิตของคนไทย

กระบวนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ

- ผู้วิจัยสอบถามและทบทวนความรู้จากการทำกิจกรรมในครั้งที่แล้ว เช่น ประเพณีวัฒนธรรม, ของใช้, ลวดลายต่างๆ เป็นต้น
- ผู้วิจัยสอบถามเกี่ยวกับเอกลักษณ์จังหวัดสุโขทัยมีอะไรบ้าง ของดีมีชื่อเสียงมีอะไรบ้าง ทบทวนด้วยการให้ผู้เรียนท่องคำขวัญจังหวัดสุโขทัยพร้อมกัน

ขั้นดำเนินกิจกรรม

- ผู้วิจัยสอนด้วยโปรแกรม Power point และสื่อวิดีโอเนื้อหาเครื่องปั้นของไทยมีทั้งหมด 3 ประเภท คือ เครื่องปั้นดินเผา, เครื่องสังคโลก และเครื่องเบญจรงค์มาให้ผู้เรียนชม

- ให้ผู้เรียนตอบคำถามตามลำดับชั้นความคิดในใบงาน เรื่อง “เครื่องปั้นของไทย” ดังนี้

ขั้นจำ : สังคโลกเริ่มมีตั้งแต่สมัยใด, แหล่งผลิตสังคโลกที่สำคัญในจังหวัดสุโขทัยคือ?

ขั้นเข้าใจ : อธิบายขั้นตอนในการทำสังคโลกมีอะไรบ้าง

ขั้นประยุกต์ใช้ : ถ้าต้องการทำของขวัญให้เพื่อนชาวต่างชาติ ผู้เรียนจะนำขั้นตอนการทำสังคโลกไปทำเป็นผลิตภัณฑ์อะไร เพราะเหตุใด

ขั้นวิเคราะห์ : อธิบายความแตกต่างของเครื่องปั้นดินเผา สังคโลก และเครื่องเบญจรงค์

ขั้นประเมิน : ผู้เรียนมีความภูมิใจที่จังหวัดสุโขทัยเป็นถิ่นกำเนิดของเครื่องสังคโลกหรือไม่ อย่างไร

ขั้นสร้างสรรค์ : ขั้นตอนในการสร้างผลงานศิลปะ

- เมื่อเสร็จจากการทำใบงานแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงหัวข้อในการวาดภาพระบายสี เรื่อง “เครื่องปั้นของไทย” และอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการสร้างสรรค์ผลงาน

- แจกกระดาษวาดภาพให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานโดยมีครูคอยดูแลช่วยเหลือและสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียนแต่ละคนอย่างใกล้ชิด

- ผู้เขียนส่งผลงานและใบงาน เรื่อง “เครื่องบินของไทย” และเก็บอุปกรณ์ทำความเข้าใจ
 สะอาดก่อนหมดเวลา

ขั้นสรุป

-สรุปกิจกรรมภาพรวมทั้งหมด ชักถามปัญหาข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

สื่อ

4. ใบงาน เรื่อง “เครื่องบินของไทย”
5. ตัวอย่างผลงาน
6. วัสดุ อุปกรณ์งานศิลปะ เช่น ดินสอ สี กระดาษ เป็นต้น

การประเมิน

4. ใบงานเรื่อง “เครื่องบินของไทย”
5. ผลงานวาดภาพระบายสี เรื่อง “เครื่องบินของไทย”
6. แบบประเมินผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ

แหล่งที่มา

- <http://www.l3nr.org/posts/503290>
- http://www.benjarong.net/index.php?main_page=page_4
- <http://www.info.ru.ac.th/province/Sukhotai/art22.htm>

ใบงาน เรื่อง “เครื่องบินของไทย”

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่ ชั้น

คำชี้แจง ให้ผู้เรียนชมตัวอย่างผลงานและตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

1. สังคโลกเริ่มมีตั้งแต่สมัยใด.....

แหล่งผลิตสังคโลกที่สำคัญในจังหวัดสุโขทัย คือที่ใด

2. ขั้นตอนในการทำสังคโลกมีอะไรบ้าง

3. ถ้าต้องการทำของขวัญให้เพื่อนชาวต่างชาติ ผู้เรียนจะนำขั้นตอนการทำสังคโลกไปทำเป็นผลิตภัณฑ์อะไร เพราะเหตุใด

4. อธิบายความแตกต่างของเครื่องปั้นดินเผา สังคโลก และเครื่องเบญจรงค์

5. ผู้เรียนมีความภูมิใจที่จังหวัดสุโขทัยเป็นถิ่นกำเนิดของเครื่องสังคโลกหรือไม่ อย่างไร

6. ขั้นตอนในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ

ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนโดย ครูอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร
ด้านสื่อการสอน

.....

.....

ด้านเนื้อหา-กิจกรรม

.....

.....

ด้านครูผู้สอน

.....

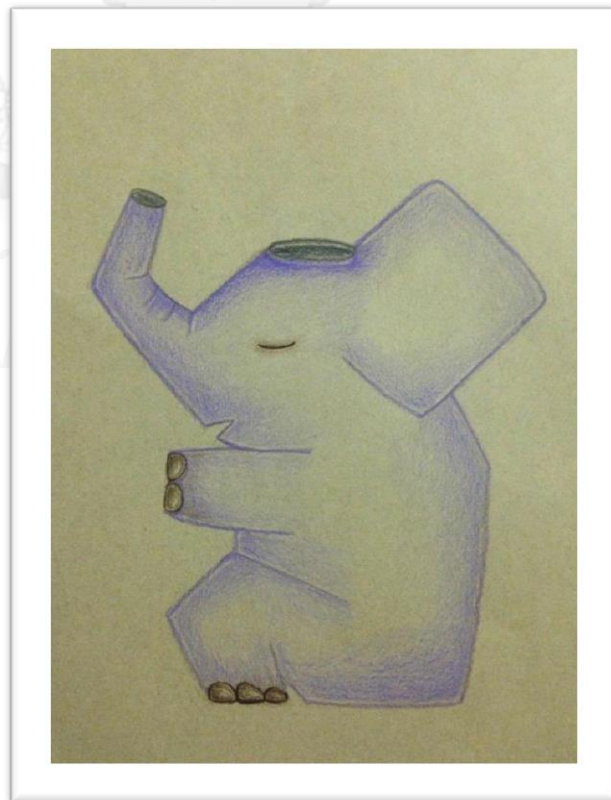
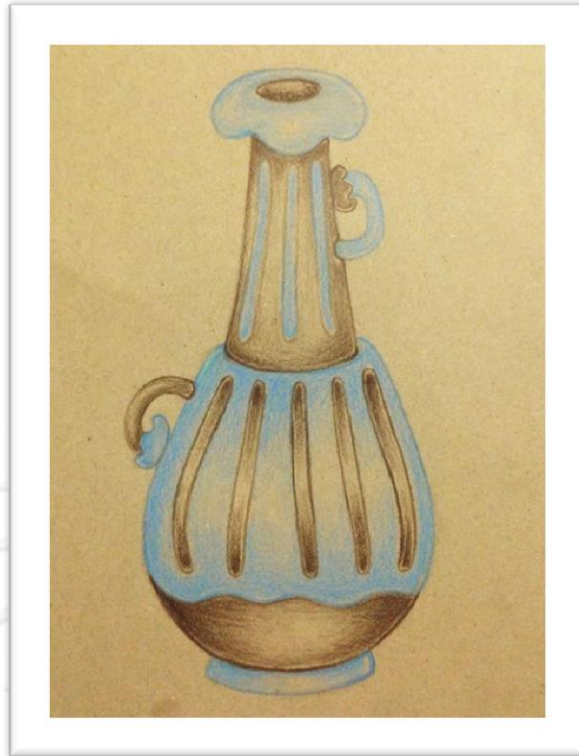
.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

สื่อ/ภาพตัวอย่างผลงาน



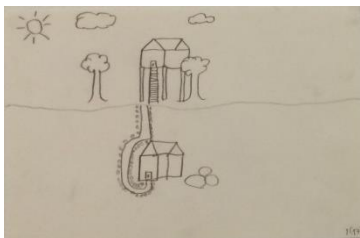


ภาคผนวก จ
ตัวอย่างผลงานนักเรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง
 ระยะก่อนการฝึก(1) หลังการฝึก(2)และระยะติดตามผล(3)

เด็กชายสิริภพ บุญลือ ป.6/6



(1)



(2)



(3)

เด็กชายกานต์ เพ็งรัตนา ป.6/6



(1)



(2)



(3)

เด็กหญิงภาวิณี ไต่ะทับทิม ป.6/6



(1)



(2)



(3)

เด็กชายเขตไทย บุญจันทร์ ป.6/6



(1)



(2)



(3)

ตัวอย่างผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มควบคุม
 ระยะก่อนการฝึก(1) หลังการฝึก(2)และระยะติดตามผล(3)

เด็กชายศุภกฤษ์ บุญจิ้น ป.6/4



(1)



(2)



(3)

เด็กชายอภิสิทธิ์ อ่อนปาน ป.6/4



(1)



(2)



(3)

เด็กชายสมมาตร อินหล่อ ป.6/4



(1)



(2)



(3)

เด็กหญิงณัฐกุล เพื่อนฝูง ป.6/4



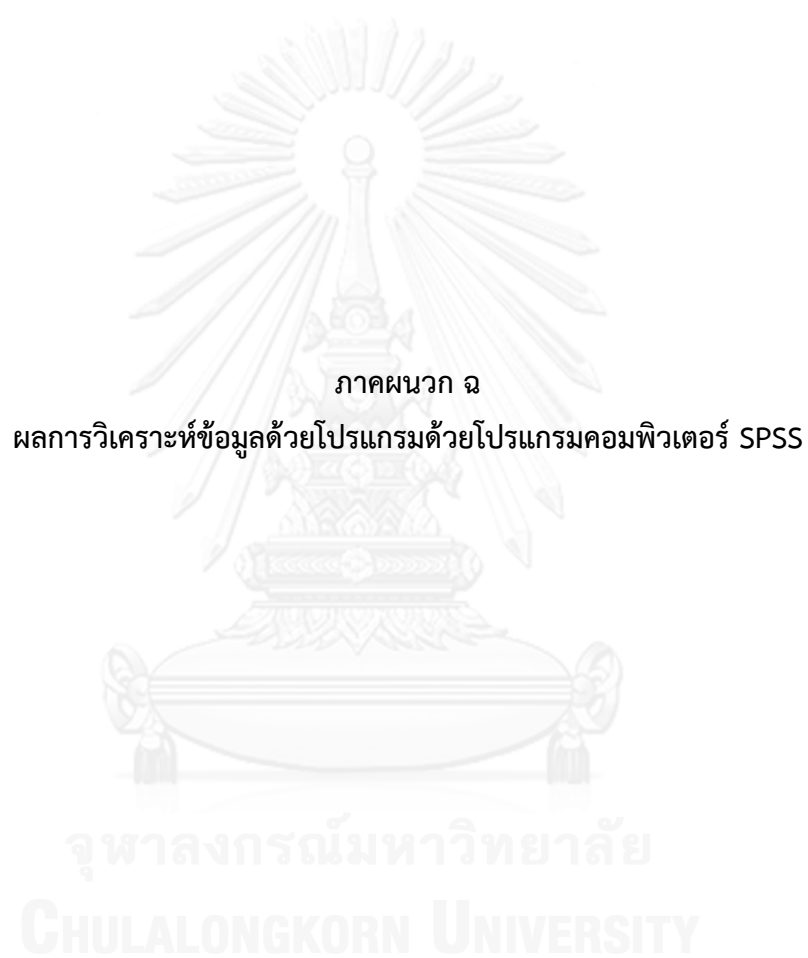
(1)



(2)



(3)



ภาคผนวก ฉ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

1. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่ม
ทดลองในระย่ก่อนการฝึก หลังการฝึกและระยะติดตามผล

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

FACTOR1	Dependent Variable
1	TOTALALL
2	POST
3	FOLLOW

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
pretest	7.8200	1.76584	30
posttest	12.5533	1.96007	30
follow up	12.6200	1.60546	30

Multivariate Tests(b)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
FACTOR1	Pillai's Trace	.914	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914
	Wilks' Lambda	.086	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914
	Hotelling's Trace	10.577	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914
	Roy's Largest Root	10.577	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914

a Exact statistic

b Design: Intercept Within Subjects Design: FACTOR1

Mauchly's Test of Sphericity(b)

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon(a)		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
FACTOR1	.923	2.240	2	.326	.929	.990	.500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

b Design: Intercept Within Subjects Design: FACTOR1

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
FACTOR1	Sphericity Assumed	454.489	2	227.244	135.018	.000	.823
	Greenhouse-Geisser	454.489	1.857	244.718	135.018	.000	.823
	Huynh-Feldt	454.489	1.979	229.655	135.018	.000	.823
	Lower-bound	454.489	1.000	454.489	135.018	.000	.823
Error (FACTOR1)	Sphericity Assumed	97.618	58	1.683			
	Greenhouse-Geisser	97.618	53.859	1.812			
	Huynh-Feldt	97.618	57.391	1.701			
	Lower-bound	97.618	29.000	3.366			

Estimated Marginal Means**FACTOR1****Estimates**

Measure: MEASURE_1

FACTOR1	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	7.820	.322	7.161	8.479
2	12.553	.358	11.821	13.285
3	12.620	.293	12.021	13.219

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

(I) FACTOR1	(J) FACTOR1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.(a)	95% Confidence Interval for Difference(a)	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-4.733(*)	.369	.000	-5.489	-3.978
	3	-4.800(*)	.288	.000	-5.390	-4.210
2	1	4.733(*)	.369	.000	3.978	5.489
	3	-.067	.342	.847	-.766	.633
3	1	4.800(*)	.288	.000	4.210	5.390
	2	.067	.342	.847	-.633	.766

Based on estimated marginal means

* The mean difference is significant at the .05 level.

a Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

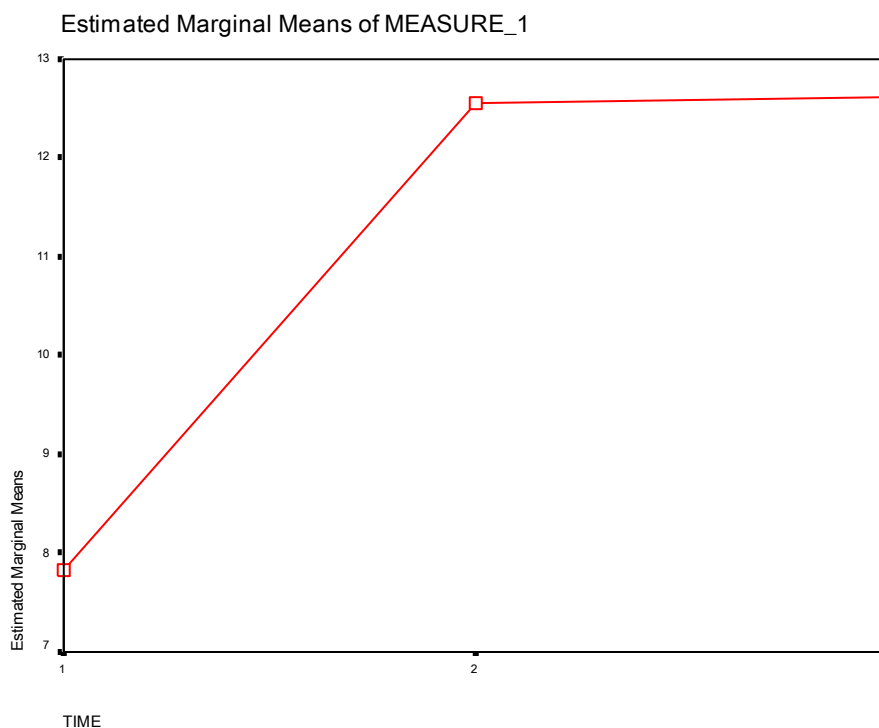
Multivariate Tests

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Pillai's trace	.914	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914
Wilks' lambda	.086	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914
Hotelling's trace	10.577	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914
Roy's largest root	10.577	148.072(a)	2.000	28.000	.000	.914

Each F tests the multivariate effect of FACTOR1. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a Exact statistic

Profile Plots



2. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการฝึก หลังการฝึกและระยะติดตามผล

General Linear Model

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

TREAT	Dependent Variable
1	PRE
2	POST
3	FOLLOW

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
pretest	8.1667	1.80427	30
posttest	8.1800	1.55927	30
follow up	8.5967	1.23804	30

Multivariate Tests(b)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
TREAT	Pillai's Trace	.166	2.781(a)	2.000	28.000	.079	.166
	Wilks' Lambda	.834	2.781(a)	2.000	28.000	.079	.166
	Hotelling's Trace	.199	2.781(a)	2.000	28.000	.079	.166
	Roy's Largest Root	.199	2.781(a)	2.000	28.000	.079	.166

a Exact statistic

b Design: Intercept Within Subjects Design: TREAT

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
TREAT	Sphericity Assumed	3.587	2	1.793	1.624	.206	.053
	Greenhouse-Geisser	3.587	1.678	2.138	1.624	.210	.053
	Huynh-Feldt	3.587	1.769	2.028	1.624	.209	.053
	Lower-bound	3.587	1.000	3.587	1.624	.213	.053
Error(TREAT)	Sphericity Assumed	64.060	58	1.104			
	Greenhouse-Geisser	64.060	48.656	1.317			
	Huynh-Feldt	64.060	51.301	1.249			
	Lower-bound	64.060	29.000	2.209			

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	TREAT	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
TREAT	Linear	2.774	1	2.774	3.064	.091	.096
	Quadratic	.813	1	.813	.624	.436	.021
Error (TREAT)	Linear	26.251	29	.905			
	Quadratic	37.808	29	1.304			

Estimated Marginal Means**TREAT****Estimates**

Measure: MEASURE_1

TREAT	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	8.167	.329	7.493	8.840
2	8.180	.285	7.598	8.762
3	8.597	.226	8.134	9.059

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

(I) TREAT	(J) TREAT	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.(a)	95% Confidence Interval for Difference(a)	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.013	.325	1.000	-.840	.813
	3	-.430	.246	.272	-1.054	.194
2	1	.013	.325	1.000	-.813	.840
	3	-.417	.234	.257	-1.012	.178
3	1	.430	.246	.272	-.194	1.054
	2	.417	.234	.257	-.178	1.012

Based on estimated marginal means

a Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Multivariate Tests

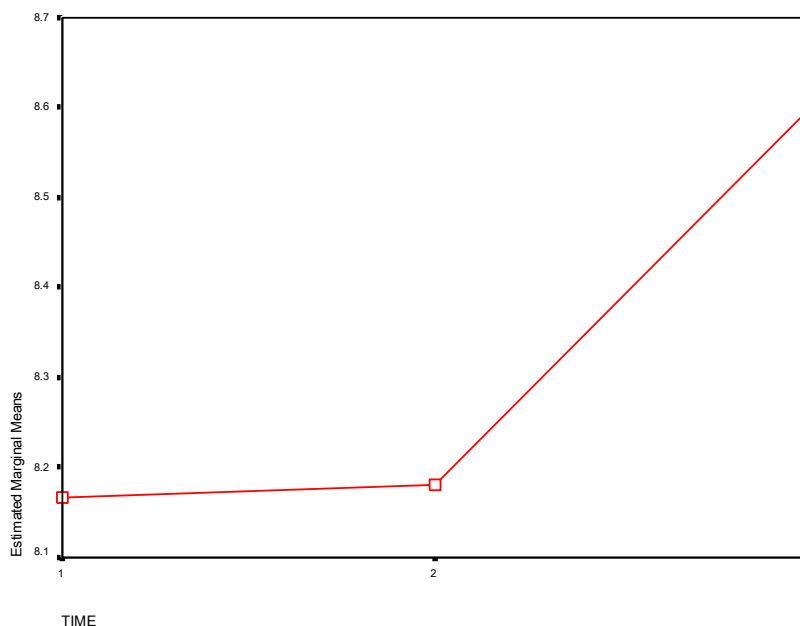
	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Pillai's trace	.166	2.781(a)	2.000	28.00 0	.079	.166
Wilks' lambda	.834	2.781(a)	2.000	28.00 0	.079	.166
Hotelling's trace	.199	2.781(a)	2.000	28.00 0	.079	.166
Roy's largest root	.199	2.781(a)	2.000	28.00 0	.079	.166

Each F tests the multivariate effect of TREAT. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a Exact statistic

Profile Plots

Estimated Marginal Means of MEASURE_1



3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้ง 3 ระยะ

T-Test

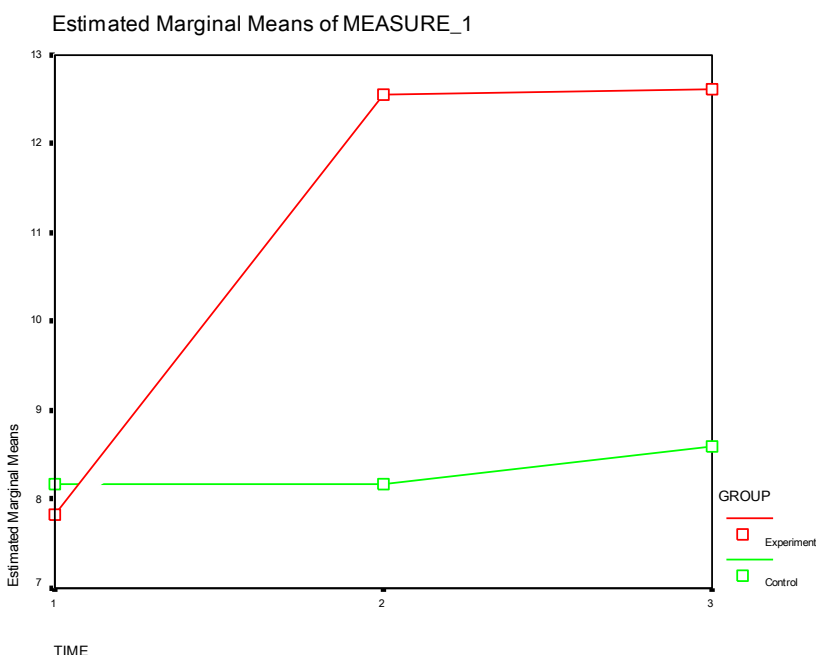
Group Statistics

	กลุ่ม	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มทดลอง	30	7.8200	1.76584	.32240
	กลุ่มควบคุม	30	8.1667	1.80427	.32941
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	30	12.5533	1.96007	.35786
	กลุ่มควบคุม	30	8.1800	1.55927	.28468
ติดตามผล	กลุ่มทดลอง	30	12.6200	1.60546	.29312
	กลุ่มควบคุม	30	8.5967	1.23804	.22603

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
คะแนนเฉลี่ย	Equal variances assumed	1.174	.283	-.752	58	.455	-.3467	.46093	1.26931	.57598
	Equal variances not assumed			-.752	57.973	.455	-.3467	.46093	1.26932	.57599
หลังการทดลอง	Equal variances assumed	.886	.350	9.564	58	.000	4.3733	.45728	3.45798	5.28868
	Equal variances not assumed			9.564	55.209	.000	4.3733	.45728	3.45700	5.28967
ติดตามผล	Equal variances assumed	1.812	.183	10.870	58	.000	4.0233	.37015	3.28240	4.76426
	Equal variances not assumed			10.870	54.480	.000	4.0233	.37015	3.28138	4.76528

Profile Plots



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร เกิดเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2529 ที่จังหวัดสุโขทัย สำเร็จการศึกษา ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง) สาขาศิลปศึกษา ภาควิชา ศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2552 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2555



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY