

การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์
และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2558

การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์
และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2558
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์
และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

พฤษภาคม 2558

นฤมล บุญเกษม. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 9 – 11 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนนักเรียน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการสอนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอร์แรนซ์ (Torrance) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและปรับปรุงโดย รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว ซึ่งมีการทดสอบวัดผลก่อนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), และทดสอบค่า t-test

ผลการศึกษาพบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวม เฉลี่ยเท่ากับ 51.70 และ 89.20 คะแนน ตามลำดับ โดยหากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คะแนนความคิดริเริ่ม ก่อนเรียน 13.15 หลังเรียน 28.30 คะแนนความคิดคล่องแคล่ว ก่อนเรียน 24.15 หลังเรียน 36.70 คะแนนความคิดละเอียดลออ ก่อนเรียน 7.15 หลังเรียน 10.10 คะแนนการตั้งชื่อภาพ ก่อนเรียน 1.30 หลังเรียน 3.55 และคะแนนการไม่ยอมจำนนต่อปัญหา ก่อนเรียน 5.95 หลังเรียน 10.55 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.82 ซึ่งมีความพึงพอใจมากที่สุดอย่างชัดเจน

THE COMPARISON OF CREATIVE THINKING AND SATISFACTION OF LEARNING BY
TEACHING METHOD OF USING ARTIFICIAL ART ACTIVITY OF STUDENTS
IN GRADE 4, VACHIRANITISOPON SCHOOL: WELFARE EDUCATION



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Art Education
at Srinakharinwirot University
May 2015

Narumol Boonkasem. (2015). *The comparison of creative thinking and satisfaction of learning by teaching method of using artificial art activity of students in grade 4, Vachiranitisopon School: Welfare Education*. Master thesis, M.Ed. (Art Education). Bangkok: Graduate School of Srinakharinwirot University. Control Committee: Assoc.Prof.Dr.Jakapong Patlakfa.

This research was aimed to study the comparison of creativity and satisfaction of learning by teaching method of using artificial art activity of students in grade 4, Vachiranitisopon School: Welfare Education. The sample used in this research were 20 students consist of both male and female, age of 9-11 who were studying in grade 4, Kampangetch Province which selected by simple random sampling from population. The tools in this research consisted of teaching plan of learning by using artificial art, questionnaire for creativity by using Torrance's form A which translated and revised by Assoc.Prof.Dr. Aree Panmanee and the satisfaction survey on teaching method by using artificial art activity of student in grade 4. This experiment was one group pretest – posttest design. The statistical values in analysis included mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D) and t-test value.

The result found that the pretest and posttest score of samples were 51.70 and 89.20 respectively. When consider individually, it showed that originality score before learning was 13.15 and after learning was 28.30, fluency score before learning was 24.15 and after learning 36.70, elaboration score before learning was 7.15 and after learning was 10.10, abstractness of titles score before learning was 1.30 and after learning was 3.55 and resistance to premature closure before learning was 5.95 and after learning was 10.55 and when compare the score between before and after learning revealed that score from posttest of sample was higher than before learning statistically significant at level of .01 and student satisfied to teaching method by using artificial art activity with overall score of 4.82 that was the highest satisfaction obviously.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วย
วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

ของ

นฤมล บุญเกษม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พ.ศ. 2558

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ที่ปรึกษา

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า)

(อาจารย์ ดร.อิพัชร์ วิจิตสถิตรัตน์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.โสมนาย บุญญานันต์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เกี่ยวข้องหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพ และขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า ซึ่งเป็นประธานที่ปรึกษา ปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับงานวิจัยทั้งทางตรงและทางอ้อม จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.อิพัชร์ วิจิตสถิตรัตน์ ประธานกรรมการสอบ และ ดร.โสมฉาย บุญญานันต์ อาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร .สาธิต ทิมวัฒน์ บรรเทิง อาจารย์สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รองศาสตราจารย์ ดร .อารี พันธุ์มณี หัวหน้าสาขาวิชาจิตวิทยา เพื่อการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต รองศาสตราจารย์เกริก ยุ้นพันธ์ อาจารย์สาขาวิชาวรรณกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดร.อิพัชร์ วิจิตสถิตรัตน์ อาจารย์สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดร.รณิดา เขยชุม หัวหน้าภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คุณสุกัญญาณี นิตเสถียร ผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรนิติโสภณ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย การตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้และให้ความช่วยเหลือจนกระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบ ขอบพระคุณ ผู้บริหาร โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานบริหารงานกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ที่ให้ความเอื้อเฟื้อสถานที่เพื่อใช้เก็บข้อมูล ตลอดจนให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา พี่น้อง เพื่อนๆทุกคน ทั้งจากสาขาศิลปศึกษาและเพื่อนๆ คณะครูโรงเรียน วชิรนิติโสภณ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ อย่างดียิ่ง และให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

นฤมล บุญเกษม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
ความสำคัญของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	6
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	7
ตัวแปรที่ศึกษา	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
กรอบแนวคิดของการวิจัย	9
สมมติฐานการวิจัย	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	11
ความหมายของชุดกิจกรรม	11
ประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในชุดกิจกรรม	12
องค์ประกอบของชุดกิจกรรม	13
ความหมายของศิลปะประดิษฐ์	14
หลักการของศิลปะประดิษฐ์	14
คุณค่าของกิจกรรมศิลปะ	16
ลักษณะของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	17
ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	18
การเลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	18
การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	22
พัฒนาการทางศิลปะของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	22
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	30
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	30
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ลักษณะกระบวนการความคิดสร้างสรรค์	35
กระบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน	36
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สันกับขั้นตอน กิจกรรมศิลปะ	41
อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์	45
แนวการสอนของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	46
พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา	50
โรงเรียนกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	53
บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน	54
บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	55
หลักวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ของครู	57
อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน	58
นโยบายและแนวทางในการพัฒนาของโรงเรียนวชิรนิติโสภณ	62
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ	65
ความหมายของความพึงพอใจในการเรียน	65
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ	66
วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน	69
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย	77
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	77
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	77
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	78
แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการวิจัย	84
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	87
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	87

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	97
ความมุ่งหมายของการวิจัย	97
ขอบเขตของการวิจัย	97
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	98
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	98
การวิเคราะห์ข้อมูล	99
สรุปผลการวิจัย	99
อภิปรายผล	99
ข้อเสนอแนะทั่วไป	109
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	110
บรรณานุกรม	111
ภาคผนวก	120
ภาคผนวก	121
ภาคผนวก ข	123
ภาคผนวก ค	130
ภาคผนวก ง	134
ภาคผนวก จ	167
ภาคผนวก ฉ	175
ประวัติย่อผู้วิจัย	182

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเปรียบเทียบกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ ทอแรนซ์ (Torrance), วอลลาซ (Wallas) ,ออสบอร์น (Osborn) ,แอนเดอร์สัน (Anderson) และจุงส์ (Jungs).....	39
2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สันกับขั้นตอนกิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์.....	41
3 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design	85
4 ตารางแผนการทดลองด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์.....	86
5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอแรนซ์.....	90
6 การแปลผลระดับคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ใช้เกณฑ์การแปลผล 5 ระดับ	90
7 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์โดยรวม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จากแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอแรนซ์	91
8 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จาก แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอแรนซ์	92
9 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอแรนซ์	92
10 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอแรนซ์	93
11 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านการตั้งชื่อภาพ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอแรนซ์	93

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหา ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์เรนซ์	94
13 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภท การศึกษาสงเคราะห์.....	95



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย	9
2 นักเรียนตัวอย่างคนที่ 12 และนักเรียนตัวอย่างคนที่ 16	100
3 ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากกิจกรรมตัวการ์ตูนหรรษา	102
4 นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการ จากกิจกรรมโมบายชุมชนพาเพลิน	103
5 ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากกิจกรรมปะติด กรอบครัวบ้านนา	104
6 การนำเสนอผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	106
7 ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากกิจกรรมหุ่น ประชาคมอาเซียน	107
8 นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการ จากกิจกรรมเมืองไทยของฉัน	107

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดที่มีคุณค่าต่อสังคมและบุคคลอย่างยิ่ง ดังนั้นประเทศไทยจึงได้กำหนดให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญ อีกประการหนึ่งของการจัดการศึกษาทุกระดับ ดังจะเห็นได้จากแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง พ.ศ.2552-2559 : ฉบับสรุป (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2553) ได้กำหนดรายละเอียดไว้ดังนี้

แนวนโยบาย 1.1 ด้านพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ในทุกระดับ และประเภทการศึกษา
กรอบการดำเนินงาน 1.1.2 จัดหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรม การวัดและ
ประเมินผล ทุกระดับและประเภทยการศึกษา เพื่อให้เอื้อต่อการ พัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ตามหลัก
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ด้วย
ตนเอง และใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น รวมทั้งจัดบริการ
การศึกษาและเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่เหมาะสม สำหรับบุคคลที่มีความสามารถและศักยภาพพิเศษด้าน
ต่างๆ

ซึ่งสอดคล้อง กับ แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559
(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2554) มีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 5.2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน
การพัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง มุ่งพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัย
สอดแทรกการพัฒนาคนด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างวัฒนธรรมการเกื้อกูล พัฒนาทักษะให้คนมี
การเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ต่อยอดสู่การสร้างนวัตกรรมที่เกิดจากการฝึกฝนเป็นความคิดสร้างสรรค์
ปลูกฝังการพร้อมรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น และจิตใจที่มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย พัฒนาคน
ด้วยการเรียนรู้ศาสตร์วิทยาการให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างหลากหลาย

จากแนวคิด ดังกล่าวข้างต้น จะพบว่า การจัดการกระบวนการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์
กับการเกิดความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะค วามคิดสร้างสรรค์จะนำไปสู่การ
พัฒนาคุณภาพของคนและสู่สังคมอย่างยั่งยืน

แอนเดอร์สัน (อาร์ พันธ์มณี 2546:154; อ้างอิงจาก Anderson. 1959: 7) ให้ความหมาย ความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้ว่า “ ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถของบุคคล ในการคิดแก้ปัญหา ด้วยการคิดอย่างลึกซึ้ง ที่นอกเหนือไปจากการคิดอย่างปกติธรรมดา ความคิดสร้างสรรค์เป็น ลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่มุม และผสมผสานจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้อง สมบูรณ์กว่า ”

ความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นปรากฏการณ์ที่บุคคลสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ความคิดใหม่ ความเข้าใจ และการมองปัญหาในรูปแบบใหม่ ผลลัพธ์ ของความคิดสร้างสรรค์ที่ชัดเจน คือ งานศิลปะ ดนตรี การแสดง วรรณกรรม ละคร สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมทางเทคนิค เป็นต้น ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นการแสดงศักยภาพในการคิดของมนุษย์ ทั้งนี้ ความคิดสร้างสรรค์ในตัวบุคคลจะมี มากหรือน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับการจัดการศึกษา การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่อำนวยความสะดวก พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการเริ่มต้นที่ดีในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควรส่งเสริมตั้งแต่ช่วง วัยเด็ก ซึ่งเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในวัยต่อไป

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่มิมีประโยชน์และมีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่ผู้สอน ควรให้การสนับสนุนส่งเสริมและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามศักยภาพ ของแต่ละบุคคลที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ โรงเรียนจึงควรจัดสภาพการณ์ และบรรยากาศที่เอื้อ ต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ อาร์ พันธ์มณี (2546: 1-2) กล่าวว่า “ การพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝน และการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง ” สอดคล้องกับ แนวคิดของวิรุณ ตั้งเจริญ (2548: 62-63) กล่าวไว้ดังนี้

การเรียนการสอนต้องยึดถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูมีหน้าที่เป็นผู้จัดการวางแผนกิจกรรมต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียน ต้องพัฒนาศักยภาพในกระบวนการคิด อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความสมดุลระหว่างการคิดหาเหตุผลและจินตนาการ ซึ่งจะก่อให้เกิด ความคิดสร้างสรรค์อย่างมีคุณค่า อีกทั้งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ ในการสามารถเลือกใช้สื่อ หลากหลายชนิด เพื่อการแสดงออกทางศิลปะที่อิสระ ปราศจากกรอบจำกัดแบบเก่า...

ดังนั้น การกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ให้เต็มเต็มศักยภาพของนักเรียน และพัฒนาไปตามลำดับอย่างสม่ำเสมอ จะต้องให้ความสำคัญในด้านพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ แต่ละวัย ดังที่ ทอแรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี . 2540: 127 อ้างอิงจาก Torrance. 1969) ได้กล่าวว่า “ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้ทุกวัย แม้ว่าผลจากการศึกษาพบว่า เด็กจะมีความคิดสร้างสรรค์สูงสุด เมื่ออายุ 4 ปีครึ่ง ก็ได้หมายความว่าความคิดสร้างสรรค์จะไม่พัฒนาในช่วงวัยอื่น ความคิดสร้างสรรค์

จะค่อยๆ พัฒนาขึ้นจนกระทั่ง เด็กเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีอายุระหว่าง 8-10 ปี พัฒนาการจะอยู่ในช่วงวัยเด็กตอนปลาย พัฒนาการนั้นจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด...” และเมื่อถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในวัยนี้เป็นวัยแห่งการสูญเสียที่จะสูญเสียความคิดสร้างสรรค์ เป็นช่วงรอยต่อแห่งการเข้าสู่ระบบของโรงเรียนที่เข้มงวดกวดขันมากขึ้น

และจากการศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของลิกอน (อารี พันธมณี. 2547: 53; อ้างอิงจาก Ligon. 1957) พบว่า “เด็กที่มีอายุ 8-10 ปี จะเพิ่มความสามารถในการใช้ทักษะเพื่อสร้างสรรค์งานและสามารถค้นพบวิธีการต่างๆ ที่จะสร้างผลงานสร้างสรรค์ได้”

ในยุคปฏิรูปการศึกษา เป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในสังคมแห่งการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนการสอน จึงได้ปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลง เพื่อสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความสามารถ มีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติ ซึ่งตลอดระยะ 10 ปี ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ทำการปฏิรูปการศึกษา เพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการเรียนการสอน จากการถ่ายทอดความรู้ในแบบเดิม คือ การสอนหรือการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาทักษะปฏิบัติการ เชิงช่างฝีมือเป็นหลัก ซึ่งวิธีการสอนแบบนี้ไม่เอื้อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์กับผู้เรียน เพราะผู้เรียนขาดโอกาสในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ด้วยตนเอง ที่เหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก บทบาทจะขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเป็นสำคัญ แม้ระบบการศึกษาจะมีความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลง แต่จนกระทั่งปัจจุบัน โรงเรียนและสถาบันการศึกษาโดยส่วนใหญ่ ยังคงยึดติดรูปแบบและวิธีการสอนแบบเดิมนี้อยู่

สำหรับการจัดการศึกษาของโรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ที่ตั้งเลขที่ 2 - 3 หมู่ที่ 1 ตำบลสลกบาตร อำเภอขามเฒ่าลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานบริหารงานกรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เป็นโรงเรียนเอกชน ที่ จัดการศึกษาขึ้นเพื่อการกุศล และให้โอกาสเด็กทุกคนได้เรียนฟรี อย่างมีคุณภาพเสมอภาค พร้อมรับนโยบายเรียนฟรี 15 ปีของทางรัฐบาลเหมือนกันทุกค น ซึ่งเด็กนักเรียนในโรงเรียนนี้ ส่วนใหญ่เป็นเด็กในพื้นที่ด้อยโอกาสฐานะทางบ้านของเด็กนักเรียนมีความยากจน ผู้ปกครองไม่สามารถนำเด็กนักเรียนไปเรียนในเขตพื้นที่อำเภอเมืองของจังหวัดได้ โดยในปีการศึกษา 2556 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ นายสักระ โยติง (2556: สัมภาษณ์) กล่าวว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนออกมาในเกณฑ์ ดีคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หากแต่ผลงานศิลปะในชั้นเรียนที่แสดงออกมาของนักเรียนนั้น ส่วนใหญ่แสดงออกในลักษณะการวาดภาพโดยการลอกภาพ หรือลอกเลียนแบบ และเป็นการวาดภาพซ้ำๆ เป็นแบบเดียวกัน วาดภาพไปในทำนองเดียวกัน ซึ่งจากข้อมูลการให้สัมภาษณ์

พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ยังคงเน้นทักษะปฏิบัติการเป็นด้านหลัก หรือการสอนที่เริ่มต้นจากผู้สอนมากกว่าเริ่มต้นจากผู้เรียน การลอกเลียนแบบหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาในลักษณะทำนองเดียวกัน จึงเป็นพฤติกรรมของเด็กที่เกิดจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่ไม่สัมพันธ์ต่อการพัฒนาพฤติกรรมสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนและจากสภาพปัญหาดังกล่าว โรงเรียนวชิรนิติโสภณประเภทการศึกษาสงเคราะห์ได้มีนโยบายในการปฏิรูประบบการเรียนการสอน และมีแนวทางในการพัฒนาพื้นฐานด้านศิลปะ ทั้งด้านทัศนศิลป์ นาฏศิลป์ และดนตรี ดังที่ สุกัญญาณี นิติเสถียร (2556: สัมภาษณ์) ได้กล่าวว่า “สืบเนื่องมาจากการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม พ.ศ.2554 - พ.ศ.2558 ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น ผลการประเมิน ด้านผู้เรียน พบว่า เด็กร้อยละ 25 มีการเจริญเติบโตไม่สมวัย และเด็ก ร้อยละ 19 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ยังไม่สมวัย เด็กร้อยละ 5 อ่านไม่คล่องเขียนไม่คล่อง เนื่องจากการฝึกทดลองวิธีใหม่ ๆ และการฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไม่มีความต่อเนื่อง และจาก สภาพปัญหา อุปสรรคของสถานศึกษา ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการสาขาวิชา จึงส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพตามเป้าหมายของ สถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาและผู้บริหารศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน จึงจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อตอบสนองพันธกิจของโรงเรียน ในด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี สุนทรียภาพทางอารมณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และกระบวนการคิดวิเคราะห์ เช่น โครงการ กิจกรรมชุมนุม โครงการคณิตศาสตร์ โครงการวิทยาศาสตร์น้อย โครงการส่งเสริมการแข่งขันด้าน ทักษะทางวิชาการ เป็นต้น จากนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนของ สถานศึกษา ดังกล่าว จึงต้องการจัด การเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย ให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด ทดลอง และปฏิบัติจริง แต่การสอนปัจจุบัน นั้นยังคงใช้วิธีการสอน ที่เน้นทักษะการปฏิบัติงาน เชิงช่างเป็นหลัก แต่ทักษะ ดังกล่าวพัฒนาได้เฉพาะกลุ่มน้อยเท่านั้น ในทางตรงกันข้าม พัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนโดยภาพรวมกลับต่ำลง จากสาเหตุดังกล่าวโรงเรียนจึงต้องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมศิลปะหรือกิจกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียน

กิจกรรมชุมนุม เป็นกิจกรรมที่สถานศึกษามีนโยบายสนับสนุนเพื่อให้เป็นกิจกรรมพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยต้องคำนึงถึงการติดตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถ ของผู้เรียน เพื่อเติมเต็มศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามพันธกิจของโรงเรียน ผู้วิจัย ในฐานะผู้ที่มี ส่วนร่วมในการสอนศิลปะของนักเรียนในโรงเรียนนี้ จึงมีความสนใจที่จะพัฒนา วิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะที่มีความเหมาะสมกับพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก โดยให้ความสำคัญกับ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

วิรุณ ตั้งเจริญ (วิรุณ ตั้งเจริญ . 2539) กล่าวถึงการพัฒนาเด็กโดยการสอนด้วย กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ดังนี้

กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมศิลปะที่จะช่วยส่งเสริมให้สามารถฝึกทักษะการใช้สื่อและความคิด ซึ่งงานศิลปะประดิษฐ์มีเป้าหมายแตกต่างไปจากงานวาดรูปที่มีได้มุ่งเน้นให้เด็กแสดงออกทางศิลปะเพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นให้เด็กได้เรียนรู้การทำงานที่มีกระบวนการหรือเป็นขั้นตอนกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้สามารถดัดแปลงและประดิษฐ์สร้างสรรค์ การสร้างสรรค์เป็นการรู้จักดัดแปลง ตกแต่งหรือประดิษฐ์สิ่งต่างๆขึ้น ซึ่งย่อมมีผลต่อเนื่องไปสู่ความรู้สึกนึกคิดและการแสดงออกเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้จินตนาการการประดิษฐ์คิดค้นศิลปะในรูปแบบต่างๆ ทั้งในแง่รูปทรง สี วิธีการและเนื้อหาต่างๆให้ปรากฏขึ้น เป็นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ให้สวยงามน่าสนใจ...

สอดคล้องกับแนวคิดของเลิศ อานันทนะ (เลิศ อานันทนะ . 2549: 60-61) กล่าวว่า

กิจกรรมทางศิลปะ เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกฝนในการสร้างสรรค์ เด็กจะได้มีโอกาสทำงานศิลปะแขนงต่างๆ ซึ่งจะเป็นการปลูกฝังให้มีอุปนิสัยในการออกแบบ ส่งเสริมกระบวนการคิดในการทำงาน รู้จักการวางแผนโครงการ ได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและฝึกฝนในการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมือและวัสดุ การประสานงานในระหว่างการทำงาน ความสามารถ นี้จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความเข้าใจในความสามารถและความถนัดของตนเอง จึงนับว่าเป็นการส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ได้...

ดังนั้น วิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นกิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ศิลปะอย่างครบถ้วนได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการแสดงออกทางความคิด การแก้ปัญหา ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะไม่เพียงแต่คิดแล้วเฉย แต่คิดแล้วพยายามหาทางให้ความคิดเกิดเป็นชิ้นงานขึ้นมา สามารถคิดและทำสิ่งที่ธรรมดาในสายตาคนทั่วไปให้กลายเป็นสิ่งที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ ดังนั้น ในการคิดประดิษฐ์จึงมักรวมเอาความคิดในเรื่องการต่อเติม ตัดออก ปรับขยาย ทำให้ใหญ่ ทำให้เล็กลง แต่งเติม แต่งสี ทำให้เคลื่อนไหวได้ สิ่งเหล่านี้จึงมักอาศัยการฝึกฝน ฝึกหัด ลงมือปฏิบัติจริงๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจ สามารถต่อโยงความคิด และสามารถประดิษฐ์คิดค้นงานที่ต้องอาศัยความคิด และการแก้ปัญหาจึงเป็นลักษณะที่เสริมสร้างให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การแสวงหา การค้นคว้า การทดลอง การมีอิสระทางความคิด ความยืดหยุ่นและเข้าใจในปัญหา อันจะส่งผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึง ได้สร้างวิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ที่ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ขึ้นโดย วิธีการดังกล่าวสังเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์จากแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ แอนเดอร์สัน ทอแรนซ์ อาร์ พันธ์มณี เป็นพื้นฐานความคิดในการสร้างวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนและสภาพท้องถิ่นให้มากที่สุด เป็นสื่อให้เด็กได้ฝึกฝนพัฒนาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยต้องการศึกษาเปรียบเทียบ คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อน และหลังการทดลองด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อให้ทราบถึง คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อน และหลังการทดลอง ด้วย วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้แตกต่างกันหรือไม่

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ คะแนนของความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการสอนศิลปศึกษาได้นำความรู้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็น นักเรียนซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็น นักเรียนซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. ตัวแปรตาม แบ่งเป็นดังนี้
 - 2.1 ความคิดสร้างสรรค์
 - 2.2 ความพึงพอใจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ หมายถึง การสอนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ได้ลงมือปฏิบัติจริง ผ่านวัสดุและอุปกรณ์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ ที่มีลักษณะแตกต่างกันในเรื่องของรูปร่าง รูปทรง สี ขนาด น้ำหนัก พื้นผิว และนำเอาวัสดุมาจัดเป็นกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

โดยผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ แอนเดอร์สัน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นนำ

ขั้นที่ 1. ขั้นสร้างความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนรับรู้ และแสดงออกถึง ความต้องการของตนเอง โดยการใช้คำถาม เกม วิดิทัศน์ เพลง หรือการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นดำเนินการ

ขั้นที่ 2. ขั้นรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นของการกระตุ้นให้ผู้เรียน รวบรวมเนื้อหาสาระจากสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ โดยผู้เรียนจะต้องแสดงให้เห็นถึงข้อมูลออกมาให้ชัดเจน ด้วยการให้ผู้เรียนเขียนแผนผังความคิด พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. ขั้นไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและรูปแบบของงาน เป็นขั้นตอนของ การกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนการวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน

ขั้นที่ 4. ขั้นการเกิดจินตนาการ เป็นขั้นตอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียน ระดมความคิด และเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครูกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ จนทำให้ผู้เรียนได้เกิดความสนุกสนานในการวางแผนเรื่องราว เกิดการเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ ที่พร้อมจะสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5. ขั้นการนำ จินตนาการ และ กระตุ้นให้ผู้เรียนนำจินตนาการมา แสดงผลให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่คิด จินตนาการเอาไว้ มีการลองผิดลองถูก มีการปรับแต่งแก้ไขให้สมบูรณ์

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 6. ขั้นการรวบรวมความคิด และนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียนพร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน

2. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทาง การคิดที่แตกต่าง หลายทิศทาง อย่างมีคุณค่า และมีประโยชน์ ต่อตนเองและสังคม จนได้ผลผลิตใหม่ๆ รูปแบบใหม่ๆ โดยผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ นำประสบการณ์เดิมมาทบทวน ต่อเติมด้วยประสบการณ์ใหม่ๆ สร้างสิ่งเราเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์ต่อเนื่องกันไป ความคิดสร้างสรรค์นี้ประกอบด้วย

2.1 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งที่แปลกใหม่ ความคิดที่แตกต่างจากความคิดง่าย ๆ แตกต่างจากความคิดธรรมดา และแตกต่างไปจากบุคคลอื่น

2.2 ความคิดคล่อง ตัว (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดได้ปริมาณมากอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว มีความคิดที่แตกต่างออกไปไม่ซ้ำกัน ในเวลาที่จำกัด

2.3 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดเกี่ยวกับรายละเอียดในการตกแต่ง หรือขยายความคิดหลักให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

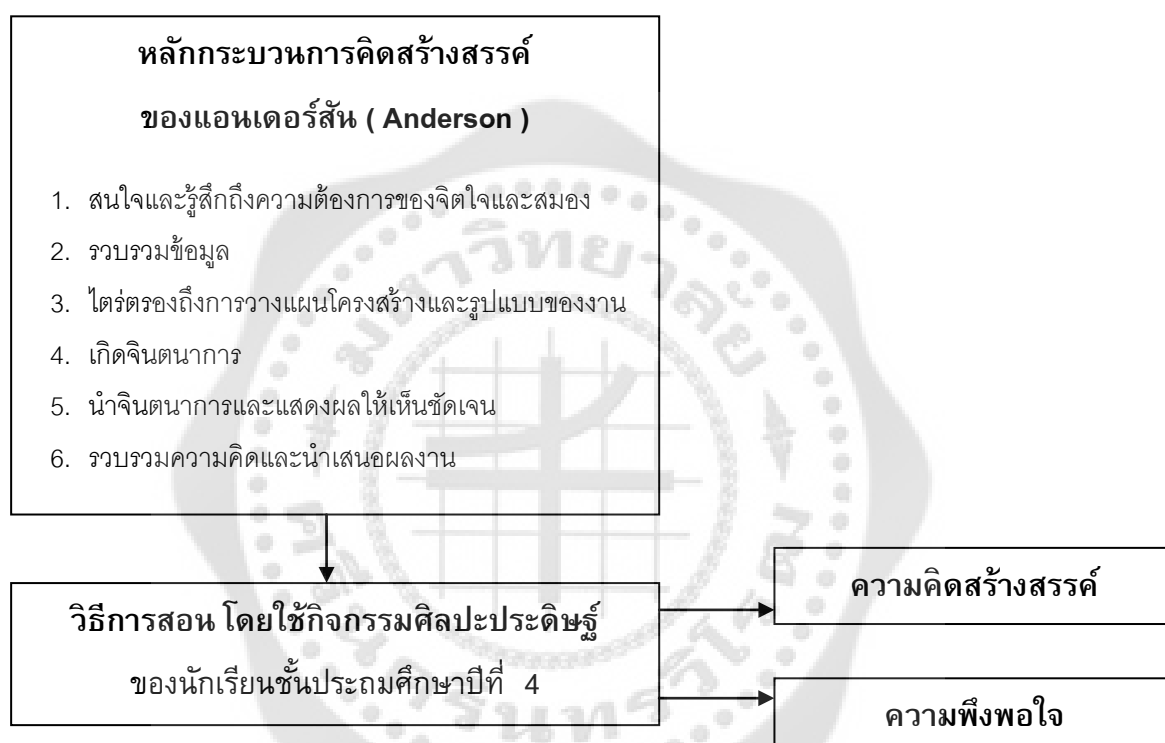
2.4 การตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Titles) หมายถึง ความสามารถในการคิด จินตนาการตั้งชื่อผลงาน

2.5 ความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา (Resistance to premature closure) หมายถึง ความสามารถอดทนไม่ยอมแพ้ต่อปัญหา ไม่ด่วนสรุปปัญหาอย่างทันทีทันใดแต่คิดใคร่ครวญ พิจารณารอบคอบ และนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ ดังกล่าววัดด้วย แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก. ของทอแรนซ์ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและปรับปรุงโดย รศ.ดร.อารี พันธุ์มี

3. ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนด้วย วิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งวัดได้โดยแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 1.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
 - 1.2 ประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในชุดกิจกรรม
 - 1.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม
 - 1.4 ความหมายของศิลปะประดิษฐ์
 - 1.5 หลักการของศิลปะประดิษฐ์
 - 1.6 คุณค่าของกิจกรรมศิลปะ
 - 1.7 ลักษณะของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 1.8 ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 1.9 การเลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 1.10 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 1.11 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 2.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 2.3 ลักษณะกระบวนการความคิดสร้างสรรค์
 - 2.3.1 กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน
 - 2.3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สันกับขั้นตอนกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 2.4 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์
 - 2.5 แนวการสอนของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 2.6 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา
 - 2.7 โรงเรียนกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 2.7.1 บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน

2.7.2 บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

2.7.3 หลักวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ของครู

2.7.4 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน

2.7.5 นโยบายและแนวทางในการพัฒนาของโรงเรียนวชิรนิติโสภณ

ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

3.1 ความหมายของความพึงพอใจในการเรียน

3.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

3.3 วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

1.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2542) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมว่า เป็นสื่อประสม ซึ่งครูนำไปใช้เป็นเครื่องชี้แนวทางที่จัดเป็นสื่อประสม เพราะเป็นประสบการณ์ ของการเรียนรู้ที่ต้องใช้สื่อหลายอย่าง ระบบการผลิตที่นำสื่อการเรียนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กันและมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสม

วัฒนาพร ระบุทุกษ์ (2542) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการออกแบบและจัดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและวัสดุ อุปกรณ์ โดยกิจกรรมต่างๆดังกล่าว ได้รับการรวบรวมไว้เป็นระเบียบเพื่อเตรียมไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากประสบการณ์ทั้งหมด

ธัญสินี ฐานา (2546) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมว่า ชุดการเรียนการสอนที่ใช้เป็นสื่อการสอนที่มีการนำนวัตกรรมและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆมาบูรณาการโดยครู เป็นผู้สร้างขึ้นมาลักษณะเป็นชุด ในแต่ละชุดประกอบด้วยสื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย และแบบฝึกทักษะที่นำหลักการทางจิตวิทยามาใช้ประกอบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สฤษดิ์ สินธพานนท์ (2553) ได้ให้ความหมายชุดการเรียนการสอนว่า เป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่างๆในชุดการเรียนการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้น ชุดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีขั้นตอนที่เป็นระบบชัดเจน จนกระทั่งนักเรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาชุดการเรียนการสอนด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ ซึ่งในชุดการเรียนการสอนนั้นประกอบไปด้วย สื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ปัจจุบันได้มีผู้พัฒนาชุดการสอนที่มีกิจกรรมเน้นการฝึกทักษะการคิดเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง ชุดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้นำนวัตกรรม กระบวนการการเรียนการสอนที่บูรณาการ รวมถึงการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการสร้างชุดกิจกรรม ในแต่ละชุดจะประกอบไปด้วยสื่อ วัสดุอุปกรณ์ รูปแบบที่หลากหลายที่ช่วยเสริมพัฒนาการ ทักษะการ คิด ซึ่งเป็นการจัดระบบสื่อในรูปแบบสื่อประสมให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ประเภทของกิจกรรมการเรียนการสอนในชุดกิจกรรม

ประเภทของกิจกรรมการเรียนการสอน จำแนกโดยยึดผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลัก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมประเภทนี้ ผู้สอนจะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม โดยเริ่มจากการเป็นผู้วางแผนการเรียนการสอน และเป็นผู้ดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมภายใต้การนำของผู้สอน
2. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมประเภทนี้ผู้สอนจะเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนผู้สอนจะทำหน้าที่ประสานงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรม แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติกิจกรรม ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้ดำเนินไปด้วยดี

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมที่จะทำให้การสอนได้ผลนั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการจัดทำ ซึ่งเราจะต้องพิจารณาว่า ชุดกิจกรรมที่เราทำนั้นประเภทใดจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

1.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ทศนา แคมมณี (2543) กล่าวว่า องค์ประกอบในการสร้างชุดกิจกรรมนั้น มีความสำคัญต่อการสร้างชุดกิจกรรมเป็นอย่างมาก เพราะจะเป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรมนั้นเป็นไปอย่างมีระบบและสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วย หมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหาของกิจกรรมนั้นๆ

2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรมและลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น

3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรม

4. ความคิดรวบยอด เป็นส่วนที่สาระเนื้อหา หรือมโนทัศน์ ของกิจกรรมนั้นควรเน้นเป็นพิเศษ

5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุ อุปกรณ์ ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบว่าจะต้องเตรียมอะไรบ้าง

6. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุถึงเวลาโดยปริมาณกิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเพียงใด

7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ วิธีการจัดกิจกรรมนี้ได้จัดไว้เป็นขั้นตอน ซึ่งนอกจากจะสอดคล้องกับหลักวิชาแล้วยังเป็นการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการ ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

7.1 ขั้นนำ เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน

7.2 ขั้นกิจกรรม เป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดประสบการณ์นำไปสู่การเรียนรู้ตามเป้าหมาย

7.3 ขั้นอภิปราย เป็นส่วนที่ผู้เรียนมีโอกาสนำประสบการณ์ที่ได้รับจากขั้นกิจกรรมวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจและอภิปรายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวางไปอีก

7.4 ขั้นสรุป เป็นส่วนที่ครูและผู้เรียนประมวลความรู้ที่ได้จากขั้นกิจกรรม และขั้นอภิปรายนำมาสรุปหาสาระสำคัญที่สามารถนำไปใช้ได้ต่อไป

7.5 ขั้นการฝึกปฏิบัติ ช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนในกิจกรรมไปฝึกปฏิบัติ

7.6 ขั้นประเมิน เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจ ของผู้เรียนหลังจากการฝึกปฏิบัติกิจกรรมครบถ้วนทุกขั้นตอนแล้ว โดยให้ทำแบบฝึกกิจกรรมทบทวนชุดกิจกรรม

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดกิจกรรมที่สำคัญอันจะขาดไม่ได้ ประกอบด้วย ชื่อ กิจกรรม คำชี้แจง จุดมุ่งหมาย เวลาที่ใช้ ลำดับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม การประเมินผล

1.4 ความหมายของศิลปะประดิษฐ์

ศิลปะประดิษฐ์ มาจากคำว่า ศิลปะ + ประดิษฐ์ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมาย ศิลปะประดิษฐ์ มาจากคำว่า ศิลปะ + ประดิษฐ์

คำว่า ศิลปะ ศิลป์ (อ่านว่า สิ้นละปะ ,สิน) หมายถึง ฝีมือทางการช่าง การทำให้วิจิตร ส่วนคำว่า ประดิษฐ์ หมายถึง ตั้งขึ้น จัดขึ้น คิดทำขึ้น สร้างขึ้น แต่งขึ้น ที่จัดทำขึ้นให้เหมือนของจริง

จึงสรุปได้ว่า ศิลปะประดิษฐ์ คือ ผลงานที่มนุษย์ สร้างสรรค์ขึ้นโดย การจัดกระทำกับวัสดุ อุปกรณ์ที่หลากหลาย ซึ่งเกิดจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์สร้าง หรือประดิษฐ์ขึ้นตาม วัตถุประสงค์ที่หลากหลาย หรือเพื่อความสวยงาม หรือประดับตกแต่ง หรือเพื่อประโยชน์ใช้สอย

1.5 หลักการของศิลปะประดิษฐ์

ศิลปะประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่งของวิชาศิลปศึกษา ซึ่งอยู่ในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย และเป็นส่วนหนึ่งของการบูรณาการด้วย ศิลปะประดิษฐ์เป็นวิชาที่ช่วยส่งเสริมการฝึกทักษะ การใช้สื่อ และความคิดสร้างสรรค์ การฝึกปฏิบัติอยู่เสมอจะเป็นประสบการณ์ที่ดีต่อไปในอนาคต การทำงานในระยะแรกๆ เด็กจะได้รับอิทธิพลของธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่ใกล้ชิดและได้สัมผัส จาก ประสบการณ์เหล่านี้ เด็กจะถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานอย่างอิสระตามที่ต้องการแสดงออก ถึงแม้ว่า จะทำออกมาไม่เหมือนจริงก็ตาม ทั้งนี้อาจอยู่กับความสามารถและประสบการณ์ในการฝึกหัดยังไม่ เพียงพอ หรืออาจเป็น เพราะเด็กต้องการทำอย่างนี้ ต้องการแสดงออกตามความนึกคิดที่เป็น จินตนาการของเด็กเอง

ฉะนั้น ครูจึงควรเป็นเพียงผู้ให้หลักเกณฑ์ที่ถูกต้องในการทำงาน คอยช่วยเหลือหรือชี้แนะ เมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือ ไม่ควรไปสกัดกั้นความคิดของเด็ก หรือยับยั้งความคิดของตัวเองให้กับเด็ก เพราะจะทำให้เด็กไขว่เขวในการทำงาน ควรจะเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถ ของตัวเองมากที่สุด ดังนั้น การกำหนดหัวข้อการทำงานจึงควรเปิดกว้าง เพื่อเด็กจะได้มีอิสระในการ แสดงออกมากขึ้น

ศิลปะประดิษฐ์จะจัดอยู่ในหัวข้องานออกแบบและสร้างสรรค์จากวัสดุต่าง ๆ ซึ่งกำหนด ขอบข่าย ตามระดับชั้นเรียนไว้ 5 กลุ่มด้วยกัน คือ

กลุ่มระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 2 ซึ่งได้แก่ การพับ การตัด การฉีก การจัดภาพปะติด การสร้างเครื่องหมุนและการจัดหุ่นจำลอง เป็นต้น

กลุ่มระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 – 4 ก็จะเน้นเรื่องการสร้างเครื่องหมุน ภาพปะติด และการจัดหุ่นจำลอง

กลุ่มระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 – 6 ก็จะเน้นในเรื่องการออกแบบด้วยการใช้วัสดุต่างๆ และงานออกแบบโครงสร้าง

กลุ่มระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน- ตอนปลาย เน้นการสร้างสรรค์เครื่องตกแต่ง เครื่องประดับ เครื่องใช้และเครื่องเล่น จะไปสอดแทรกอยู่ในวิชาศิลปะต่างๆ เช่น วิชาการออกแบบ วิชาตกแต่ง และวิชาศิลปะประดิษฐ์ ก็จะไปเน้นการสร้างสรรคจากวัสดุ ต่างๆรวมทั้งวัสดุเหลือใช้ การเลือกสรร วัสดุในการทำงาน ซึ่งให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการสร้างสรรค์ รู้จักออกแบบและประยุกต์ ผลงานให้เกิดประโยชน์ต่อชีวิต รู้จักใช้วัสดุที่อยู่รอบตัวให้เกิดประโยชน์ในการสร้างสรรค์งานให้เป็น เครื่องประดับ ของเล่นและของใช้ เพื่อให้เกิดคุณค่าแก่ชีวิตและสังคมที่อยู่ร่วมกัน ตลอดจนก่อให้เกิด รายได้เป็นอาชีพเสริม เป็นต้น

จุดประสงค์ของงานประดิษฐ์ เป็นการส่งเสริมให้รู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์และเป็นการ ปลูกฝังลักษณะนิสัยให้เป็นคนประณีต มีความละเอียดอ่อน เป็นคนมีระเบียบและรักความสะอาดใน การทำงาน เช่น งานพับกระดาษเป็นรูปต่างๆ ถ้าเด็กขาดลักษณะนิสัยเหล่านี้ ก็จะทำงานไม่ได้ดี หรือ ทำไม่สำเร็จ

งานประดิษฐ์สำหรับเด็กๆ ไม่ว่าจะเป็นเด็กต่างชาติ หรือเด็กไทยก็ตาม การประดิษฐ์สิ่ง ต่างๆ ก็จะมีลักษณะกรรมวิธีคล้ายๆกัน ผิดแต่รูปแบบที่แสดงออกจะแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม และขนบธรรมเนียมประเพณีและวัสดุที่มีอยู่ แต่ส่วนใหญ่จะใช้วัสดุที่คล้ายๆกัน เช่น งานกระดาษ ก็ จะมีการฉีก การตัด การขยำ การม้วน การฉลุ ฯลฯ นอกจากกระดาษก็มีดิน ดินน้ำมัน แป้ง และเศษ วัสดุต่างๆ เช่น กล้อง กระป๋อง ขวด หิน เปลือกไข่ หอย ฯลฯ สิ่งต่างๆเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์ เป็นงานต่างๆ ได้ทั้ง 3 ลักษณะ เช่น ภาพปะติดหรือภาพคอลลาจใช้ประดับฝาผนังบ้าน เครื่องแขวนใช้ ประดับบ้านหรือรถ ตุ๊กตาสำหรับเล่นหรือประดับโต๊ะ ที่ใส่ดินสอ เป็นต้น ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างการ ใช้กระดาษพิมพ์ กระดาษสี

ศิลปะประดิษฐ์ของเด็กในระดับประถมศึกษา นอกจากจะช่วยเสริมทางด้านลักษณะนิสัย แล้วยังเป็นการปูพื้นฐานทางด้านการสร้างสรรค์งานในระดับสูงต่อไป

ถ้าสังเกตจากหลักสูตรจะเห็นว่าขอบข่ายของงานแต่ละระดับจะคล้ายคลึงกัน โดยกำหนดหัวข้อได้อย่างกว้าง ๆ เท่านั้น ส่วนรูปแบบการ เลือกใช้วัสดุและเทคนิคของงานแต่ละประเภท ผู้สอนจะต้องเป็นผู้คิดและกำหนดขึ้นเองตามความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสนใจของผู้เรียน มีอยู่หลายหัวข้อ ที่มีชื่อซ้ำ ๆ กัน แต่นั่นไม่ได้หมายความว่า เรียนเหมือนกัน เช่น การสร้างเครื่องหมุน มีเรียนทุกระดับ ผู้สอนควรกำหนดว่าระดับประถม 1-2 จะให้นักเรียนทำเครื่องแขวนแบบใด อาจทำง่าย ๆ ที่เป็นชิ้นเดียว เช่น ปลาจากเปลือกหอยหรือตุ๊กตาเปลือกไข่ เป็นต้น แต่ประถม 3 – 4 ประสิทธิภาพของนักเรียนมีมากขึ้น งานแขวนอาจไม่เพียงชิ้นเดียวอย่างประถม 1-2 รูปแบบอาจยากขึ้น ซับซ้อนขึ้น มีการใช้คานแขวนให้เป็นหลายชิ้นเป็นต้น ยิ่งระดับประถม 5-6 โครงสร้างหรือรูปแบบของเครื่องหมุน ก็อาจใช้วัสดุในการออกแบบที่มีลักษณะความคิดของตนเอง รู้จักการใช้สีและแก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเองมากขึ้น รู้จักใช้วัสดุมาผสมผสานกันให้มีรูปแบบที่แปลกออกไป โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยแบบจกที่ครูนำมาให้ดูเป็นตัวอย่าง เป็นต้น ภาพปะติดก็เช่นกัน ประถม 1-2 รูปแบบอาจยากขึ้น ซับซ้อนขึ้น มีการใช้คานแขวนให้เป็นหลายชิ้นเป็นต้น ยิ่งระดับประถม 5-6 ต้องรู้จักออกแบบเอง เลือกใช้วัสดุเอง หรือใช้วัสดุหลายๆชนิด รวมทั้งเทคนิคในการทำงานมาผสมผสานกัน เพื่อให้ภาพมีเรื่องราวน่าสนใจกว่าระดับต้นๆ งานเหล่านี้ส่งเสริมการใช้ความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างดีและงานประเภท ปะติดมีชื่อเรียกเป็นภาษาฝรั่งเศส อีกอย่างหนึ่งว่า ภาพคอลลาจ จะเห็นได้ว่างานปะติดทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามระดับวุฒิภาวะแล ประสิทธิภาพของผู้เรียนที่ได้รับมา ครูควรเป็นผู้ให้หลักการและแนะนำการปฏิบัติการที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน ส่วนเรื่องความคิด การออกแบบ และการเลือกใช้วัสดุ ควรให้ผู้เรียนคิดเองและทำเองมากที่สุด อย่าเอาความคิดเห็นของตัวครูเองไปบั่นทอนเด็กมากเกินไป จะทำให้นักเรียนไม่รู้จักคิดและแก้ปัญหาในการทำงานของตนเอง และไม่สกัดกั้นความคิดของผู้เรียน ครูควรจะช่วยได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีปัญหาและช่วยตัวเองไม่ได้ ส่วนหัวข้ออื่นๆ ที่ซ้ำๆกันก็อยู่ในลักษณะเดียวกัน

1.6 คุณค่าของกิจกรรมศิลปะ

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539: 26, 32-34) มีทัศนะเกี่ยวกับกิจกรรมด้านศิลปะสำหรับเด็กว่า กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กว่า กิจกรรมศิลปะสามารถช่วยส่งเสริมประสบการณ์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ได้กว้างขวางหลายด้าน คือ

1. ประสบการณ์ในการสำรวจตรวจสอบ เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เผชิญกับความจริงเกี่ยวกับสัตว์ พืช คน สถานที่และเหตุผลต่างๆ เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กสำรวจตรวจสอบ สอบถาม

สอบสวนเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ สัมผัสความจริงประสบการณ์ในการสำรวจตรวจสอบสภาพแวดล้อมเช่นนี้ย่อมมีคุณค่าต่อ การที่เด็กจะนำมาเป็นพื้นฐานการแสดงออกทางศิลปะเป็นอย่างมากและเมื่อการแสดงออกเกิดจากประสบการณ์ตรง การแสดงออกก็ย่อมพร้อมด้วยอารมณ์ ความรู้สึกเป็นอย่างดี

2. ประสบการณ์ทางด้านวัสดุอุปกรณ์ ประสบการณ์ทางด้านนี้เป็นการย้าทางด้าน การทดลอง ค้นคว้าและสอบสวนทางวัสดุอุปกรณ์ เมื่อกิจกรรมศิลปะค่อยๆขยายวงกว้างจากอุปกรณ์ที่มีมากมายหลายอย่าง เด็กก็มีประสบการณ์กับวัสดุอุปกรณ์มากขึ้น เท่ากับเป็นประสบการณ์พื้นฐาน ในด้านการเรียนรู้ถึงวัสดุต่างๆ และการทำงานด้วยวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และมีผลดีต่อประสารสัมผัส และการทำงานต่อไป

3. ประสบการณ์ทางด้านความรู้สึกสัมผัส เป็นประสบการณ์ที่เน้นถึงการรับรู้หรือความรู้สึกสัมผัสที่เด็กมีต่อสภาพแวดล้อมรอบตัว ทั้งในด้าน รูป รส กลิ่น เสียง การสัมผัสวัตถุ

สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าต่อเด็กอย่างมากหลายด้าน เป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้เด็กได้รู้จัก กคิดแสดงออกอย่างอิสระและนำมาซึ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ต่อการเรียนรู้ของเด็กที่จะเติมเต็มอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.7 ลักษณะของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ศิลปะประดิษฐ์ เป็นผลงานที่มนุษย์คิดสร้างสรรค์ขึ้นมาด้วยฝีมือ มีคุณค่าทางความงามใช้ความพยายามในการพากเพียรมาก ว่าการผลิตด้วยเครื่องจักร จึงเป็นที่นิยมของชาวตะวันตกเป็นอย่างมาก เพราะถือว่าเป็นผลงานที่เกิดจากฝีมือมนุษย์โดยตรง มีความประณีตละเอียดอ่อนถึงแม้จะต้องใช้เวลาในการทำงานมากกว่าเครื่องจักร เพราะผลงานที่ทำด้วยมือจะมีความประณีตมากกว่าเครื่องจักรผลิตที่ออกมาไม่ซ้ำซาก จำเจ แล้วยังมีคุณค่าทางความงามอีกด้วย

ศิลปะประดิษฐ์และสร้างสรรค์ แยกเป็น 2 แบบ คือ 2 มิติ ได้แก่ ภาพวาด ระบายสี หรืองานประดิษฐ์ที่มีเฉพาะความกว้างและความยาว ไม่มีความหนา ส่วนแบบที่เป็น 3 มิติ ได้แก่ รูปปั้น แกะสลัก หรืองานประดิษฐ์ที่มีลักษณะลอยตัว มีทั้งความกว้าง ความยาว และความหนา งานสร้างสรรค์ที่ดีจะใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย มีราคาไม่แพง งานประดิษฐ์จะมีคุณค่า ถ้านำเอาวัสดุเหลือใช้ที่ไม่มีราคา มาทำให้เกิดประโยชน์ และมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ลักษณะของผล งานศิลปะประดิษฐ์ แตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง ดังนั้น ลักษณะของงานจึงจำเป็นต้องแตกต่างกันออกไปตามหน้าที่ และความเหมาะสม งานประดิษฐ์ของเด็กมีมากมายหลายอย่าง ซึ่งมักขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ในการผลิตด้วย และผลงานที่ประดิษฐ์ออกมาก็จะขึ้นอยู่กับความสามารถเฉพาะและวุฒิภาวะของเด็กด้วย

1.8 ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

1. ฝึกให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่ และพัฒนางานประดิษฐ์เดิมให้สามารถใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น
 2. งานประดิษฐ์ที่ใช้วัสดุต่างๆ ที่นำมาประกอบเป็นชิ้นงานสามารถใช้วัสดุอย่างอื่นทดแทนกันได้ และสามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
 3. ฝึกให้รู้จักวางแผน ในการทำงาน อย่างมีระบบ เป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานเป็นการสร้างระเบียบวินัยให้รู้จักทำงาน และมีนิสัยรักการทำงานในงานประดิษฐ์
 4. ให้นักเรียนรู้จักใช้และดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในงานประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานประดิษฐ์
 5. ฝึกให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สามารถได้อย่างมีสมาธิและมีความสุขในการสร้างสรรค์ชิ้นงานประดิษฐ์ของตนเอง
 6. ฝึกให้นักเรียนรู้จักประหยัด สามารถนำสิ่งของที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก
 7. เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น ให้มีการสืบทอดและพัฒนาต่อไปจากภูมิปัญญาเดิมสู่การเรียนรู้ที่เป็นองค์รวมและเป็นผลงานของคนไทย
 8. สามารถเพิ่มรายได้ และสร้างอาชีพได้ในอนาคต
 9. เกิดความภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง ในระดับหนึ่ง
- สรุปได้ว่า ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ทั้ง 3 ด้าน คือ พฤติกรรมการเรียนรู้พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยซึ่งแสดงผลของการเรียนรู้ออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ แต่ละด้านที่เกิดว่ามีมากขึ้นเพียงใด

1.9 การเลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

พระพงษ์ กุลพิศาล (2545: 191) กล่าวว่า สื่อ วัสดุ ทางศิลปะเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นการทำงานศิลปะแก่เด็กเป็นอย่างมาก นอกเหนือไปจากประสบการณ์ทางการมองและการสังเกต ซึ่งถ้าเราจัดเตรียมสื่อวัสดุหลายๆชนิดให้เด็ก เด็กจะวาดภาพหรือทำงานศิลปะได้ดีขึ้น เพราะสื่อวัสดุเป็นสิ่งท้าทายให้เด็กชอบงานศิลปะนั่นเอง

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2545: 77-80) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะยังคงมีบทบาทและความสำคัญอยู่ในกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็ก ประเด็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ยังเป็นประเด็นที่ยังต้องนำกล่าวถึง ข้อคิดที่อยากจะเสนอแนะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์บางประการเท่านั้น

ประเด็นแรก คือ ปัญหาด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ศิลปะมักจะเป็นปัญหา หายอยู่เสมอในอดีต เนื่องจากในการเรียนการสอนที่ผ่านมา การทำผลงานศิลปะเคยเป็นกิจกรรมหลัก ดังนั้นงบประมาณในด้านวัสดุอุปกรณ์จึงมีปริมาณที่มากและสิ้นเปลืองทุนทรัพย์ในหลายๆฝ่าย ซึ่งมีใช้แต่จะเป็นปัญหาของโรงเรียนเท่านั้น ครู นักเรียน ผู้ปกครองก็มีส่วนร่วมอยู่ในปัญหา หากในโรงเรียนหรือผู้คนส่วนใหญ่ในชุมชนนั้นขาดกำลังทรัพย์ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ศิลปะเหล่านี้ ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนศิลปะแบบที่มีเนื้อหาศิลปะปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียวย่อมลดลง ปัญหานี้มีใช้แต่จะเป็นกับประเทศกำลังพัฒนาเช่นบ้านเรา ในประเทศพัฒนาแล้วดี เช่น สหรัฐอเมริกาเองก็เช่นกันมิใช่ว่าทุกโรงเรียนหรือผู้ปกครองทุกคนจะสามารถจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทางศิลปะที่พร้อมพรั่งให้กับผู้เรียนได้ แต่ในหลักสูตรแบบใหม่นี้ ในเมื่อศิลปะปฏิบัติลดบทบาทลง และการเรียนรู้สามารถทำผ่านประสบการณ์อื่นๆที่มีคุณค่า อีกทั้งในหลักสูตรประเภทนี้ ยังเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์กับสื่อที่ไม่ต้องซื้อหาไม่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณได้ด้วย ค่าใช้สอยในประเด็นนี้น่าจะลดลงบ้าง หรือถ้าสื่อบางชนิดยังจำเป็นต้องมี และโรงเรียนหรือครูต้องหาเตรียมไว้ ค่าใช้สอยก็อาจมีบ้าง โดยเฉพาะในคราวแรกที่ผลิตสื่อการสอน แต่สื่อนั้นก็สามารถใช้ซ้ำได้เป็นเวลานาน

ประเด็นที่สอง คือ ประเด็นด้านการจัดการ ในประเด็นเกี่ยวกับวัสดุนั้น ครูศิลปะจะมีหนทางอย่างไรบ้างที่จะทำให้ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายวัสดุลดน้อยลง ถ้าครู โรงเรียน ผู้ปกครองและชุมชนสามารถร่วมมือกัน น่าจะช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ลดลงได้ ครูศิลปะเคยพยายามช่วยผู้ปกครองประหยัด โดยการให้นักเรียนใช้เศษวัสดุในการทำงานศิลปะ แต่เท่าที่ประสบมา เศษวัสดุกลายเป็นตัวปัญหานำราคาญต่อผู้ปกครองเสียด้วยซ้ำ ถ้าครูและทางโรงเรียนมีการจัดการที่ดี เรื่องนี้ไม่น่าจะเป็นปัญหา ครูควรเลิกการขอเศษวัสดุ เป็นครั้งคราว ครูและทางโรงเรียนควรจัดหาสถานที่ จัดเป็นศูนย์สำหรับเก็บและสะสมเศษวัสดุ โดยขอความร่วมมือจากผู้ปกครองทุกคนและชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ หรือครูอาจให้นักเรียนจัดกลุ่มไปหาและช่วยกันทำความสะอาดแหล่งที่นำจะมีเศษวัสดุในชุมชนนั้น จัดแยกบรรจุและปิดป่า ยบออกชนิดของวัสดุลงในกล่องเพื่อสะดวกในการค้นหา อาจจัดเรียงบนชั้นตามตัวอักษร การที่ครูมีแผนการสอนที่วางเนื้อหาไว้เรียบร้อยแล้ว ครูน่าจะคาดคะเนได้ว่าวัสดุประเภทใดที่จะต้องใช้ในภาคเรียนนั้นๆ ที่สำคัญคือครูควรออกแบบ วางแผนกิจกรรมไปตามประเภทเศษวัสดุที่มีอยู่ในศูนย์ของโรงเรียน ค่าใช้จ่ายในการนี้ย่อมลดลง

ศิริลักษณ์ ศรีกมล (2532) กล่าวว่า การประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นการนำเอาวัสดุที่ไม่มีประโยชน์หรือเหลือใช้มาทำให้เกิดคุณค่าด้านความงาม มีประโยชน์ใช้สอยได้จริง เศษวัสดุสามารถแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ วัสดุจากธรรมชาติ และวัสดุเหลือใช้

วัสดุจากธรรมชาติ สิ่งที่ได้จากธรรมชาติ ไม่ได้ใช้ประโยชน์แต่สามารถนำมาประดิษฐ์สร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ หรือทำให้สวยงามได้ แยกประเภทตามแหล่งกำเนิดได้ คือ

1) เศษวัสดุจากพืช ได้จากส่วนต่างๆของพืช คือ ราก ลำต้น กิ่ง ใบ เปลือก ผล เมล็ด ดอก ฯลฯ ซึ่งทำให้แห้ง เวลาใช้แช่น้ำให้นิ่ม ตัดเป็นรูปตามต้องการ นำมาประดิษฐ์ ตุ๊กตา ดอกไม้ หรืออื่นๆ เมล็ดพืชแช่น้ำร้อน ร่อนเป็นเส้น เปลือกไม้ แกะเป็นชิ้นๆ สำหรับประดิษฐ์ตกแต่ง

2) เศษวัสดุจากสัตว์ วัสดุต่างๆ ที่ได้จากสัตว์ เช่น เปลือก ตัวสัตว์ ผลผลิตจากสัตว์ สิ่งที่มีคนนำมาใช้ ได้แก่ เปลือกหอยต่างๆ ปะการัง กัลปังหา ซากปู ซากกุ้ง เป็นต้น

3) เศษวัสดุอื่นๆที่มาจากธรรมชาติ เช่น ก้อนกรวด หิน ทราย เป็นต้น

วัสดุสังเคราะห์ ปกติตามบ้านมักมีวัสดุเหลือใช้มากมาย และมักทิ้งไปโดยไม่ทำประโยชน์ เพราะเก็บไว้ก็เปลืองที่ ทำให้รัก ส่วนมากคนไม่เห็นความสำคัญ สามารถแบ่งวัสดุเหลือใช้ ตามที่มาหรือประเภทของวัสดุได้ ดังนี้

1) พลาสติก ปัจจุบันพลาสติกเป็นวัสดุที่ใช้กันแพร่หลาย หาได้ง่าย บรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่ มักเป็นพลาสติก เมื่อใช้หมดแล้วก็ทิ้งไป เช่น ขวดแชมพู ขวดน้ำดื่มบริสุทธ์ กล่องต่างๆ โฟมใส่ของ ถูกรื้อบกรั๊บ ขวดยา หลอดยาสีฟัน หลอดดูดน้ำ กระป๋องแป้ง พลาสติก กล่องนม ซองขนมต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีวัสดุเหลือใช้หรือชำรุดแล้ว สามารถเก็บไว้ประดิษฐ์ได้ เช่น กระดุม แกนหลอดด้าย ไม้หนีบผ้า ของเล่นต่างๆที่ชำรุด กล่องพลาสติกต่างๆ เครื่องประดับต่างๆ

2) กระดาษทุกชนิด เช่น กระดาษลัง กล่องนม หนังสือพิมพ์ ปกวารสารต่างๆ กระดาษเอกสารที่ไม่ใช้แล้ว กล่องใส่ของต่างๆ แกนกระดาษชำระ ถูกระดาษ ปฏิทิน กระดาษห่อของขวัญ ปกสมุด กล่องหรือซองใส่หลอดไฟ กล่องผงซักฟอก ซองจดหมาย ฯลฯ

3) โลหะ เช่น กระป๋องนม กระป๋องแป้ง ตะปู นอต ลวด หมุดตา งๆ กระดาษตะกั่ว ฝาจากน้ำอัดลม ฝาขวด ฯลฯ

4) อื่นๆ

มีวัสดุอื่นๆ อีกมาก ที่นำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์ หรือใช้สอยกรณีอื่นๆ เช่น ขวดยา ขวดเหล้า (ขวดแก้ว) ฝาต่างๆ ถูเท้า ด้าย ไหมพรม ริบบิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการประดิษฐ์ ตกแต่ง แปรรูป ขึ้นอยู่กับวัสดุที่นำมาใช้ ดังนั้นเมื่อได้เรียนรู้ วัสดุต่าง ๆ รู้จักลักษณะและคุณสมบัติของเศษวัสดุแล้ว นักเรียนก็สามารถเลือกเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมได้ เช่น

กระดาษต่าง ๆ ขนาดหนา-บาง ใช้กรรไกร ไขมีด

พลาสติก ใช้ไขมีด กรรไกรสารพัดประโยชน์

ผ้า ใช้กรรไกรสำหรับตัดผ้า

ไม้ ใช้เลื่อย เป็นต้น

นอกจากนั้นยังควรรู้จักเครื่องมือในการตัด เจาะ ใช้กับวัสดุเฉพาะอย่าง เช่น ที่เจาะตะไกร ที่เจาะกระดาษ วัสดุปลายแหลม เป็นต้น

วัสดุติดวัสดุ ติดมีหลายชนิด ควรเลือกให้เหมาะสม เพื่อความประหยัด ทนทาน คล่องตัวในการใช้ วัสดุบางชนิดเป็นอันตรายควรระมัดระวัง บางชนิดมีราคาแพง ดังนั้นควรพิจารณา วัสดุที่เหมาะสมกับงาน เช่น

- 1) แป้งเปียก เป็นวัสดุติดที่นับว่าราคาถูก ใช้ติดกระดาษ สามารถทำได้เอง
- 2) กาวลาเท็กซ์ เป็นวัสดุติดที่สารพัดประโยชน์ ใช้ติดวัสดุได้หลายชนิด โดยเฉพาะวัสดุที่ต่างชนิดกัน
- 3) กาววิทยาศาสตร์ กาวที่เป็นสารเคมี มีคุณสมบัติในการติดที่รวดเร็วทน
- 4) แผ่นกาว ใช้สำหรับยึดติดชั่วคราว เพื่อให้วัสดุติดที่ใช้อยู่แห้ง หรืออาจใช้ยึดให้วัสดุอยู่กับที่ หรืออยู่ใกล้กัน มีทั้งแถบกาวใส ซึ่งมักเรียก สก๊อตเทป และแถบกาวกระดาษ เลือกใช้จึงขึ้นอยู่กับลักษณะงานและวัตถุประสงค์ของการใช้ วัสดุยึดติดยังมีอีกมาก จึงต้องเลือกให้เหมาะสม

สรุปได้ว่า วัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ เป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการวางแผนงานศิลปะประดิษฐ์ ซึ่ง เป็นเสมือนหัวใจสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อยากสัมผัส อยากทดลอง ในการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ นำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการจากวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะต้องอาศัยจากสภาพแวดล้อมจริง และสอดคล้องกับพัฒนาการตามวัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน ศิลปะประดิษฐ์ อีกทั้งเป็นส่วนช่วยให้เด็กนักเรียนรู้จักจัดการรักษาต่อสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นตนเอง

1.10 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์กับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

งานประดิษฐ์มีหลายรูปแบบ หลายประเภทต่างๆ ดังนั้น การสร้างสรรค์งานใหม่ เป็นงานประดิษฐ์ที่ต้องการเห็นความจำเริญๆ อยากให้สิ่งใหม่เกิดขึ้น มีแนวทางการผลิตอยู่ 2 แบบ (สุดสงวน สุนาคราช. 2546) คือ

1) การดัดแปลงจากงานประดิษฐ์เดิม ซึ่งอาจจะคงรูปแบบเดิมแต่เปลี่ยนแปลงเรื่องการใช้วัสดุ สี ลวดลาย หรือกระบวนการผลิตใหม่ที่พัฒนาให้ง่ายขึ้น สวยงามขึ้น เช่น ความประหยัดกว่า ความปลอดภัย กะทัดรัด ทนทาน ดูแลรักษาง่าย รูปแบบทันสมัย สวยงามกว่า การยอมรับง่ายกว่า และเป็นการสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่

2) งานประดิษฐ์สร้างใหม่ การคิดสร้างสรรค์งานใหม่ เป็นความคิดที่ไม่มีใครทำมาก่อน ทำให้เกิดความรู้สึกแปลกใหม่ ดึงดูดใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมกว่าสิ่งที่มีอยู่ เป็นความคิดออกนอกกรอบ ความเคยชิน ผู้ทำงานในลักษณะนี้จะมีเทคนิคการคิดดังนี้

- ทันสมัย อยากรู้ อยากเห็น เรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ
- สร้างจินตนาการที่เกิดขึ้นและมองให้เห็นภาพของจินตนาการนั้น
- ใจกว้างยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และอาศัยความมีสติปัญญา ความสามารถ ความชำนาญมาประกอบความคิด
- พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ใหม่บวกกับความคิดเดิมปรับปรุงให้เข้ากัน
- ตอบสนองความต้องการของความรู้สึกและอารมณ์ เพราะสิ่งนี้เป็นตัวการให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

1.11 พัฒนาการทางศิลปะของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

พัฒนาการทางศิลปะของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ระหว่างอายุ 9-12 ปี ลลิตพรรณ ทองงาม (2539: 131-148) เด็กช่วงอายุ 10 ปี ซึ่งอยู่ในระดับประถมปลาย มีพัฒนาการทางตากล้ามเนื้อมือดี การเคลื่อนไหวร่างกายคล่องแคล่ว เด็กช่วงอายุ 11-12 ปี มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และจิตใจ อย่างรวดเร็วเพราะเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น ต้องการความเป็นอิสระและมีการรับรู้ความรู้สึกต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เด็กจะเริ่มสงสัยว่าสิ่งต่างๆ ทำงานได้อย่างไร และสงสัยเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง เด็กจะตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ จะเริ่มรู้จักระมัดระวังตัว เด็กวัยนี้เริ่มมีความรู้สึกรักความยุติธรรมและจะมีที่ทำรุนแรงไม่พอใจเมื่อรู้ว่าไม่ได้รับความยุติธรรม ความยุติธรรมและการร่วมมือกันเป็นคุณสมบัติของเด็กวัยนี้ และเด็กเริ่มรู้ว่าเพศหญิงและเพศชายต่างกัน ถึงแม้ว่าเด็กจะทำไม่พอใจเพื่อนต่างเพศอย่างเปิดเผย แต่ในส่วนตัวแล้วเด็กจะอยากรู้ อยากเห็นและแอบชื่นชมเพศ

ตรงข้ามอยู่ เด็กอายุ 10 ปี เริ่มรู้จักตนเองและรู้หน้าที่ของตน และสังคม ความคิดรวบยอดที่เด็กได้ ในวัยนี้จะพัฒนาต่อไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ และรวมถึงลักษณะการวาดรูปด้วย การศึกษาวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าภาพของเด็กในวัยนี้กับภาพวาดของ ผู้ใหญ่ที่ไม่ได้เรียนศิลปะอย่างเป็นทางการมีลักษณะ คล้ายคลึงกันมาก มาดูพัฒนาการต่างๆ ของเด็กวัยนี้

พัฒนาการทางด้านอารมณ์ เด็กวัยนี้ยังควบคุมอารมณ์ ไม่เต็มที่ เหตุการณ์เล็กๆน้อยๆ บางอย่างเด็กจะถือเป็นเรื่องสำคัญมาก ความรู้สึกรุนแรงเช่นนี้นำมาใช้ในวิชาศิลปะได้ ความสัมพันธ์ ทางความรู้สึกซึ่งเด็กพัฒนาไปพร้อมกับสิ่งต่างๆจากสิ่งแวดล้อมและสามารถแสดงออกถึง ความรู้สึกอย่างตรงไปตรงมาและเป็นนัยๆจากตัวของเด็ก กิจกรรมในที่นี้อาจให้หัวข้อเกี่ยวกับเรื่อง ศาสนา ความยุติธรรมของบุคคล ความรักชาติ หรือการแสดงความรักความเกลียดชัง หรือการ เสียสละ การที่ได้รับการยกย่อง จะทำให้เด็กสนใจกิจกรรมที่เรียน ในบางกรณีเด็กอาจวาดภาพ บางส่วนใหญ่เกินจริงหรือเน้นเกินไปในภาพหรือการใช้สีอย่างมีนัยทางด้านจิตวิทยาในกรณีนี้ เช่น การระบายหน้าคนเป็นสีเขียว ครูจะต้องยอมรับ และถามถึงสาเหตุที่ทำให้ เพราะบางครั้ง เป็นการ แสดงออกทางอารมณ์ของเด็กที่รุนแรง

ครูมีโอกาสมหาที่จะจัดให้เด็กมีพัฒนาการทางอารมณ์ได้แต่ในสังคมของเราเด็กมักจำกัด การแสดงทางอารมณ์และความรู้สึก การพัฒนาความเจริญเติบโตทางอารมณ์ของเด็กในวิชาศิลปะ นั้นต้องเป็นไปตามประสบการณ์ของเด็กเอง คำว่า พัฒนาทางอารมณ์ นั้นหมายถึง แสดงออกทาง ความรู้สึกต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวเอง เด็กที่ยึดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง และไม่สามารถวาดภาพเกี่ยวกับ ตนเองและสิ่งแวดล้อมได้ และไม่สามารถแสดงความรู้สึกจริงต่อสิ่งแวดล้อมของตนเองได้ การให้เด็ก ได้มีอารมณ์ร่วมในงานศิลปะ เช่น หัวข้อท้องเขียวไปในอวกาศให้เด็กสมมติตัวเองเข้าไปเที่ยวอยู่ใน ยานอวกาศ สร้างจินตนาการไว้ว่าในอวกาศมีอะไรบ้าง หรือได้บาดาล ได้ทะเลลึก โดยให้เด็กได้ สร้างอารมณ์ร่วมไปกับงานที่ตัวเองทำอยู่ ครูเป็นผู้กระตุ้นและเร้า จะทำให้เด็กสามารถเกิดภาพในใจ เกิดความประทับใจในงานที่ทำ

ช่วงวัยนี้เป็น ช่วงเวลาที่เด็กเริ่มมีความคิดเกี่ยวกับตัวเอง เด็กเริ่มเข้าใจว่าตนเองเป็น บุคคลคนหนึ่งซึ่งสามารถทำงาน อย่างอิสระได้ การที่เด็กมองตนเองในทางที่ดีจะช่วยเกื้อกูลตัวเด็ก เองและจะช่วยให้เด็กมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วย ในการทดลอง ไวท์และเอเลน (ลลิตพรรณ ทองงาม. 2550; อ้างอิงจาก White; & Allen. 1971) ผู้ทดลองพยายามให้เด็กชาย 30 คน ที่เพิ่งจบ ป.6 เปลี่ยนการมองตนเองเสียใหม่ ในช่วงฤดูร้อนเด็กกลุ่มหนึ่งจะอยู่ในกลุ่มให้คำปรึกษาแบบไม่มีการ กำกับ (แบบเก่า) ส่วนอีกครั้งหนึ่งจะเป็นกลุ่มให้คำปรึกษา โดยใช้วิธีศิลปะ โดยเด็กจะได้ร่วมกิจกรรม และมีการแสดงออกถึงความรู้สึก โดยเด็กผู้ชายจะได้รับการส่งเสริมให้พูดคุยเกี่ยวกับผลงานของตน

ผลที่ออกมาน่าประหลาดใจมาก วิธีการใช้กิจกรรมศิลปะสามารถทำให้เด็กเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับตนเองได้ดีกว่า ผลงานวิจัยดังกล่าวใช้เวลาติดตามผล 14 เดือน ต่อมาการเจริญเติบโตทางอารมณ์ของเด็กดีดตัวอย่างเห็นได้ชัด

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ลักษณะพิเศษอีกอันหนึ่งของเด็ก ในวัยนี้ คือ เด็กค้นพบว่าตนเองมีอิสรภาพทางสังคม เด็กเรียนรู้ว่าตนเองสามารถมีความรู้สึก และสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ เด็กเริ่มรู้ สึกว่าตนเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยเด็กเริ่มมองเห็นและตระหนักถึงรายละเอียดในสิ่งแวดล้อม รูปวาดของเด็กจะไม่วาดภาพรูปคนแต่อย่างใดเหมือนก่อนๆ เพราะความคิดเกี่ยวกับคนของเด็กเปลี่ยนไป เด็กจะวาดส่วนประกอบเรื่องราวเกี่ยวกับคนเพิ่มมากขึ้น ความเจริญเติบโตทางสติปัญญา ของเด็กจะวัดได้จากการวาดภาพที่แสดงออกถึงความรู้สึกที่เด็กต้องการอธิบายลักษณะของสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับคนหรือสิ่งแวดล้อม เด็กที่มีสติปัญญาดำจะไม่สามารถถ่ายทอดรูปภาพที่แสดงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมได้และจะไม่เห็นลักษณะพิเศษที่จะแยกหรือรวมภาพจากสิ่งของออกจากภาพคนได้ ลักษณะการวาดภาพระบายสีจะไม่ชัดเจนในเรื่องราว ไม่มีความสัมพันธ์ในการใช้พื้นที่ว่าง การจัดภาพจะกระจายไม่มีจุดหมาย หรือไม่มีเป้าประสงค์ในการวาดภาพ

ความสามารถ ในการรับรู้รายละเอียดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับตน และกับสิ่งแวดล้อม เป็นคุณสมบัติข้อหนึ่งของเด็กวัยนี้ เด็กอายุ 10-12 ปี จะช่วงสังเกตให้ความสนใจสิ่งแวดล้อมเห็นได้จากการที่เด็กชอบสะสมสิ่งต่างๆ แต่การสังเกตของเด็ก จะเป็นไปตามความเข้าใจ ความรู้สึกของตัวเอง จากการวาดภาพของเด็กเป็นการมองสิ่งต่างๆ โดยใช้ประสบการณ์ของตัวเอง และบางครั้งก็หักทักเองว่านั่นคือความเป็นจริง การที่เด็กยึดติดภาพเหมือนจริงในบางครั้ง เด็กไม่พอใจภาพของผู้อื่นหรือภาพของตนเอง ถ้าหากภาพดังกล่าวไม่ตรงกับความเป็นจริงในใจของเด็ก จะเห็นได้ว่าภาพเหมือนจริงตามธรรมชาติไม่ใช่จุดหมายของเด็กวัยนี้ ภาพของเด็กวัยนี้เป็นการจินตนาการและการมองเห็นยังไม่แสดงแสงและเงา ไม่มีสีพื้นของบรรยากาศ เสื้อผ้าไม่มีรอยยับย่นหรือการสะท้อนแสงเงาของสี เด็กวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม แต่ก็ยังไม่ ถึงขั้นมีความคิดเห็นที่เป็นไปตามจริงของธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ในจุดนี้สิ่งที่สำคัญคือเมื่อเราพูดถึงเรื่องพัฒนาการของเด็กในแต่ละระดับ จะไม่มีการตัดสินค่าใดๆ ที่ครูเป็นผู้ตีตราหรือยึดเป็นหลักตายตัวในการปฏิบัติ สิ่งที่เสนอแนะและขั้นตอนพัฒนาการเป็นแนวทางให้รู้และเข้าใจเป็นจุดรวมของส่วนใหญ่ อย่าลืมว่าทุกคนนั้นย่อมมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นครูจึงควรยืดหยุ่นและเข้าใจความสามารถถึงการแสดงออกต่างๆ อันหลากหลายในงานศิลปะของเด็ก ครูคอยเสริมและชี้แนะในทางที่เหมาะสม

พัฒนาการทางสังคม ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้ เด็กเริ่มเข้าใจและค้นพบว่าตนเองเป็นสมาชิกคนหนึ่งของสังคม ซึ่งเป็นสังคมในหมู่เพื่อน ช่วงเวลานี้เป็นช่วงเวลาที่เด็กวางพื้นฐานรู้จักการทำงานเป็นกลุ่มและร่วมมือกันทำงานเหมือนผู้ใหญ่ การที่เด็กพบว่าตนมีความสนใจเหมือนกับคนอื่น ๆ รู้จักบอกความลับกัน ทำอะไรสนุก ๆ ด้วยกัน นั้นเป็นพื้นฐานสำคัญซึ่งเด็กเริ่มตระหนักว่าการทำงานเป็นกลุ่มนั้นดีกว่าการทำงานคนเดียวตามลำพัง และ พลังของกลุ่มมีอำนาจมากกว่าคนเพียงคนเดียว วัยนี้เป็นช่วงเวลาของมิตรภาพในกลุ่มเพื่อนหรือแก๊งค์ คำว่าแก๊งค์นี้ดูจะมีความหมายในทางลบ ในที่นี้หมายถึงการรวมกลุ่มของเด็ก ๆ วัยนี้เด็กจะเริ่มมีอิสระจากการครอบงำของผู้ใหญ่ และจะเรียนรู้เกี่ยวกับสังคมโดยวิธีของตนเอง ซึ่งเป็นมูลฐานของการพัฒนาเกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม

เนื่องจากเด็กชายเด็กหญิงมีความสนใจต่างกัน และมีพัฒนาทางกายต่างกัน กลุ่มหรือแก๊งค์เด็กส่วนใหญ่มักประกอบไปด้วยเด็กเพศเดียวกัน ผู้ชายจะไม่สนใจผู้หญิง เด็กหญิงจะไม่ชอบเด็กผู้ชาย ในช่วงวัยนี้เด็กชายจะชอบการไปเข้าแคมป์ ทำอะไรที่มันกึกกั่น เกณฑ์ของกลุ่ม สนใจกีฬาที่เล่นเป็นกลุ่ม และบ่อยครั้งไปทะเลาะกับเด็กผู้หญิง ในขณะที่เด็กผู้หญิงจะเริ่มใส่เสื้อผ้าแบบสวย ๆ ชอบนั่งคุยกันในกลุ่มของตน เด็กวัยนี้จะมีสัญญาณหรือรหัสลับในกลุ่มของตน

ความรู้สึกที่เริ่มเป็นอิสระในสังคมจะขัดกับความรู้สึกของพ่อแม่ ซึ่งสั่งการให้ลูกอยู่ในกรอบ ผู้ใหญ่จึงมักจะเห็นว่าเด็กวัยนี้เป็นวัยไม่น่ารัก เพราะมักจะมี ความขัดแย้งกับชีวิตผู้ใหญ่ ครูที่ไม่เข้าใจเด็กและจัดกิจกรรมไม่เหมาะสมมักจะเป็นเป้าในการซุบซิบของเด็ก พ่อแม่และครูมักจะใช้วิธีวางอำนาจบังคับเด็กให้ฟังพาพ่อแม่- ผู้ใหญ่ แทนที่จะสนับสนุนให้คำแนะนำและความร่วมมือกันทำงานร่วมกันของเด็กและส่งเสริมให้เด็กรู้จักถึงการพึ่งพาตนเองในสังคมและแทนที่ผู้ใหญ่จะแสดงความเห็นใจ เข้าใจ การที่เด็กชอบอยู่เป็นกลุ่ม ผู้ใหญ่มักจะต่อต้านโดยไม่รู้ว่า การต่อต้านนั้นจะทำให้เด็กแอบทำอะไรโดยไม่บอกผู้ใหญ่ เหตุนี้เด็กจึงร่วมงานกับผู้ใหญ่น้อยมาก และน่าสนใจมากที่ว่า “ความเหลวไหลจะเกิดในช่วงอายุนี้” สโตนและเชิร์ช (ลิตทิลพรอน ทองงาม . 2550; อ้างอิงจาก Stone; & Church. 1968) กล่าวว่า ท่าทีที่ผู้ใหญ่ที่มีความไม่พอใจต่อเด็กดังกล่าว เป็นสาเหตุหนึ่งของความเป็นคนเหลวไหลของเด็กด้วย

เด็กในวัยนี้จะเริ่มรู้จักคิดถึงสังคม รู้จักนำความคิด ความเห็น ของผู้อื่นมาพิจารณา ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางอย่างช้า ๆ ความเข้าใจของความสัมพันธ์ระหว่างกันของการมีเหตุผลและการพึ่งพาอาศัยกันจะเริ่มก่อตัว จากการทดลองของเพียเจต์และอินเฮลเดอร์ (ลิตทิลพรอน ทองงาม . 2550; อ้างอิงจาก Piaget; & Inhelder. 1967) ซึ่งเพียเจต์ขอให้เด็กชี้ภาพวาดภูเขาซึ่งมาจากความคิดของเด็กคนอื่นซึ่งมีหลายลักษณะ เด็ก ๆ ชี้และยอมรับว่าที่

เพื่อนวาดนั้นเป็นภูเขา และการทดลองนี้ พินาร์ด (ลลิตพรรณ ทองงาม . 2550; อ้างอิงจาก Pinard. 1970) ได้นำมาปรับทดลองใหม่ โดยการใช้กับเด็ก 700 คน และพบว่า โดยเฉลี่ยเด็กอายุ 11 ปี สามารถปลดปล่อยจากการยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางได้ โดยสามารถเลือกภาพและอธิบายภาพได้ เป็นภาพแสดงตำแหน่งและทิศทางที่ต่างมุกกัน แต่มาจากต้นแบบเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าเด็กเริ่ม เรียนรู้ความเป็นจริง การยอมรับมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น

เด็กในวัยนี้ จะเริ่มตระหนักถึงโลกที่เป็นจริง ซึ่งเต็มไปด้วยอารมณ์ต่างๆ แต่เป็นอารมณ์ ซึ่งเด็กจะซ่อนไม่ให้ผู้ใหญ่รู้เห็น โลกที่มีเพื่อน มีการวางแผน มีความประทับใจและความทรงจำโลก ที่เป็นของตัวเอง มีการเรียนรู้ธรรมชาติ และความเป็นจริงจากสิ่งแวดล้อม สิ่งเหล่านี้ จะยังรากลึก อยู่ในความทรงจำเป็นประสบการณ์ที่เด็กได้รับ การที่ได้วาดภาพได้เหมือนตามที่ได้เห็นหรือวาด ออกมาจากความคิดไม่ใช่ปัญหาสำคัญ แต่สิ่งสำคัญคือกิจกรรมศิลปะสามารถช่วยให้เด็กแสดง ประสบการณ์ของตนเองในวิธีของตนเองและมีความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่มีความหมายได้โดยไม่ กลัวว่าจะไม่เหมือนจริง ครูควรเป็นผู้กระตุ้นที่เน้นให้เด็กกล้าแสดงออก การกระตุ้นและเสริม ประสบการณ์ให้แก่เด็กให้ความอบอุ่นแก่เด็กและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เด็ก

พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ ขอบข่ายของการเจริญเติบโตที่สำคัญที่สุดที่วิชาศิลปะ จะช่วยได้คือ ความเจริญทางความคิดสร้างสรรค์ เด็กในวัยนี้มีความกตัญญูรอบตัว โดยต้องทำตาม ความปรารถนาของผู้ใหญ่และของกลุ่ม การทำงานอย่างสร้างสรรค์นั้นจะต้องเริ่มมาจากการทำงาน เป็นตัวของตัวเองได้ก่อน เด็กจะต้องไม่ลอกเลียนแบบหรือทำตามแบบของผู้อื่น การส่งเสริมให้ได้ ักได้แก้ปัญหาด้วยวิธีการของตนเองเป็นสิ่งสำคัญมาก ระดับของความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในวัยนี้จะ สังเกตได้จากความต้องการที่จะทดลอง สำรวจ และประดิษฐ์ของ การเจริญเติบโตทางสังคมในช่วง วัยนี้เด่นมาก เนื้อหาของงานและความร่วมมือในกลุ่ม การรับฟังความคิดเห็น การช่วยเหลือ อซึ่งกัน และกัน เป็นฐานส่งผลถึงความคิดสร้างสรรค์และรูปแบบผลงานที่ทำ เด็กที่ไม่ยอมใช้วัสดุทำอะไร โดยวิธีใหม่นั้น ต้องได้รับการกระตุ้นส่งเสริมความยืดหยุ่นจากครู การที่ครูให้เด็กได้ใช้วิธีการ แปลกๆใหม่ๆต่างๆกัน ในการใช้วัสดุในการทำงานและให้รางวัลเมื่อเด็กมีความ สนใจทำสิ่งแปลก ใหม่ เช่น รู้จักแรงเงา การระบายสีทับก็ดี เป็นการสนับสนุนให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์

การวาดรูปของเด็ก 9 – 12 ปี ลักษณะของภาพวาดของเด็ก 9-12 ปี ที่โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld. 1964) เรียกว่า วัยเริ่มเขียนภาพเหมือนจริง (The Drawing Realism or The gangage) หรือวัยเกาะกลุ่ม เบิร์ต (ลลิตพรรณ ทองงาม . 2550; อ้างอิงจาก Burt. 1921) เรียกวัยนี้ว่า วัยก่อน วัยรุ่น (Preadolescent) สำหรับเด็กในวัยนี้จะเป็นช่วงเวลาแห่งการค้นพบ ดังที่ครูอาจเห็นได้จาก งานของเด็ก เด็กจะเริ่มวาดภาพคนที่ดูออกว่าเป็นเพศหญิงหรือชาย และ มีเสื้อผ้าแบบต่างๆ เด็กจะ

รับรู้ได้มากขึ้น และต้องการวิธีที่จะแสดงถึงความรู้หลากหลายขึ้น การวาดใกล้เคียงกับความเป็นจริง ในธรรมชาติมากขึ้น แต่เด็กก็ยังไม่วาดภาพจากการมองเห็นจริงตามธรรมชาติได้ดีนัก ตัวอย่างเช่น เสื้อผ้าในภาพจะไม่มีรอยยับย่น ชายเสื้อผ่ายังเป็นแนวเส้นตรงๆ ภาพจะไม่ได้วาดออกมาจากการสังเกตเห็นจริง ๆ แต่เป็นภาพของลักษณะรวม ๆ ของสิ่งที่เห็น เด็กจะเริ่มรู้สึกถึงรายละเอียดและจะไม่ใส่ใจกับท่าทาง ภาพคนของเด็กในระยะนี้จะมีเด็กบางคนแสดงรายละเอียดจากสิ่งที่มองเห็น นอกจากเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านศิลปะ

ความเข้าใจในการใช้สี การที่เด็ก เปลี่ยนวิธีการแสดงออก นั้นมีความเป็นเอกัตภาพสูง เด็กเปลี่ยน จากการระบายสีวัตถุตามความสัมพันธ์แบบตายตัวระหว่างวัตถุกับสี เป็นการใช้สีตามลักษณะของวัตถุ เด็กวัยนี้จะเห็นความแตกต่างของสี เช่น สีเขียวออกไปทางสีเหลืองหรือออกไปทางสีเหลืองแต่การที่เด็กสามารถแยกสีได้เช่นนี้ยังไม่ถือว่าเป็นการมองเห็นสีจริง ๆ ทุกคนและเด็กยังไม่มี การให้แสงเงาหรือผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสี เด็กบางคนจะเห็นว่าสีน้ำเงินของท้องฟ้า นั้นต่างจากสีน้ำเงินของน้ำในทะเลหรือแม่น้ำ และบางคนจะเห็นว่าสีเขียวของต้นไม้ต่างจากสีเขียวของหญ้า แต่เด็กวัยนี้ยังใช้สีแบบตายตัวกับวัตถุ แปลว่า เด็กพัฒนาช้ามากในการใช้สี หรือเด็กยังไม่มี ความละเอียดลออในการใช้ประสาทตาในการแยกสีได้ แต่เด็กสามารถเห็นความแตกต่างของสีได้ ในขณะที่เด็กกันครูไม่ควรให้ทฤษฎีสีแก่เด็ก การสอนสิ่งเหล่านี้ จะทำให้ความเป็นธรรมชาติของเด็กถูกขัดจังหวะ และทำให้เด็กไม่มีความมั่นใจในการใช้สีของตนเอง เด็กควรจะถูกกระตุ้นให้รู้จักสี โดยเน้นย้ำถึงปฏิกิริยาที่เด็กมีต่อสี และทำให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสีอย่างมีความหมาย วัยนี้ควรชี้แนะให้เห็นความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสี เช่นการเห็นใบไม้ผลิใบอ่อน หรือสังเกตเห็นสีของใบไม้ร่วง สีของผลไม้สุกและดิบ หรือเห็นท้องฟ้าเปลี่ยนสี เป็นสิ่งที่ควรชี้ให้เด็กดูและสังเกต การพูดคุยเกี่ยวกับสีควรเป็นเรื่องของสีที่เกิดจากประสบการณ์ให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และจากการเห็น ไม่ใช่มาจากการสอนทฤษฎีสีให้เด็กโดยตรง ควรหาวิธีการและเทคนิคมาใช้ในการผสมสีและระบายสี ควรสอนให้เด็กสังเกตสีของสิ่งรอบข้างหรือสภาพแวดล้อมรอบตัวของเด็ก

เด็กจะเริ่ม ใช้สายตาและรับรู้ทางสายตาดีขึ้น เด็กจะไม่วาดรูปคนใหญ่เกินจริงอีกต่อไป หรือวาดภาพเบี่ยงเบนจากความเป็นจริงใน การแสดงความรู้สึก ถึงแม้ว่าเด็กวัย 9 ปี บางคนจะวาดภาพมีขนาดใหญ่เกินจริงไปบ้าง แต่จากการศึกษาพบว่า การวาดภาพเช่นนี้จะค่อยๆ เลือนหายไปในการพัฒนาการช่วงนี้ โลเวนเฟลด์ (ลลิตพรรณ ทองงาม . 2550; อ้างอิงจาก Lowenfeld. 1952) กล่าวว่า เด็กจะใช้วิธีการแสดงแบบอื่นๆ ในการเน้นย้ำส่วนที่ต้องการเน้น เช่น การวาดรายละเอียดให้กับส่วนที่สำคัญๆ ที่ตัวเองชอบ

ความรู้และความสนใจในรายละเอียดสามารถทำให้เด็กวาดมือขวากับมือซ้ายแตกต่างจากกันได้ซึ่งบางครั้งทำให้ภาพดูบิดเบือนจากจริงไปบ้าง และถ้าครูให้ความสนใจเรื่องของสัดส่วนหรือรายละเอียดหรือองค์ประกอบอื่นมากเกินไป จะทำให้เด็กรู้สึกว่ามันเองทำพลาดหรือทำผิด เช่น กระดุมเสียเกินหรือขาดไป การวาดช่วงแขนยาวไม่เท่ากัน เป็นต้น การรับรู้ทางสายตาของเด็กนั้นยังไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับความรู้เชิงตามธรรมชาติจริงๆ ดังที่จะเห็นได้จากภาพวาดของเด็กจะไม่มีมาให้แสงเงาที่แสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกของบรรยากาศ เด็กเพียงแต่วาดลักษณะของสิ่งรอบ ๆ ตัวและภาพของเด็กจะดูค่อนข้างแข็งแต่มีแบบมีแผน

ในบางครั้งเด็กวัยนี้ยังวาดแบบมองทะลุ เราเรียกว่า ภาพมองโปร่งใส (X-ray) บางครั้งอาจดูว่าผิดธรรมชาติในความคิดของเด็กวัยนี้ การแสดงภาพเช่นนั้นเป็นการนำเสนอภาพของสถานที่ใดที่หนึ่งโดยเฉพาะซึ่งเขาต้องการให้รู้ว่าบริเวณที่เขา กำลังวาดอยู่นั้นมีอะไรบ้าง เพราะในขณะที่เด็กวาดเด็กจะจินตนาการและเห็นภาพจากความรู้สึกในการรับรู้ที่วาดออกมาว่ามีอะไรบ้างและสิ่งเหล่านั้นอยู่ตรงไหน ส่วนใหญ่เป็นภาพวาดเกี่ยวกับอาคารสถานที่ เด็กต้องการให้รู้ว่าอะไรอยู่ตรงไหนบ้าง ความสนใจทางจิตวิทยาและทางอารมณ์ของเด็กในวัยนี้ต้องการทางออกในทางสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในวิชาใดก็ตาม ความรู้สึกและความสนใจของบุคคลจะเป็นพื้นฐานของการแสดงออกทางศิลปะอย่างแท้จริง

การออกแบบ เมื่อเด็กค้นพบความหมายของสิ่งรอบ ๆ ตัว และเริ่มมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ กับตัวเองแล้วนั้น การศึกษาทำความเข้าใจต่อสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กมีความสำคัญที่สุด เพราะจะช่วยให้เด็กได้มีความรู้สึกว่าจะจริงในสิ่งแวดล้อม หรืออะไรที่ไม่จริงและเป็นความคิดฝันในการออกแบบจะทำให้เด็กรู้จักสร้างความสัมพันธ์ที่กลมกลืนกันในภาพวาด ครูจะต้องกระตุ้นความคิดของเด็กและจัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีโอกาสที่จะค้นพบเห็นความงามตามธรรมชาติของวัตถุต่างๆ เช่น กรวด เปลือกหอย เปลือกไม้ หญ้าและมอสส์และสิ่งอื่นๆ ในธรรมชาติ

ความงามตามธรรมชาติควรได้รับการเน้น เพราะจะเป็นการขยาย แนวทางการทำงาน และความรู้ ซึ่งปัจจุบันสังคมของเราให้ความสนใจเรื่องนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม และเด็กๆ ควรได้รับการส่งเสริมให้มีความห่วงใยสิ่งแวดล้อมไม่ควรขีดเขียนระบายสีบริเวณก้อนหินหรือขีดขีดต้นไม้ บางครั้งอาจเก็บก้อนหินมาดู หากก้อนกรวดเหล่านั้นมาเปรียบเทียบดูความแตกต่างของสี สัน รูปร่าง และการเกาะเกาะ เพราะน้ำกัดเซาะหรือการสังเกตความทึบแสงของวัตถุต่างๆ เหล่านี้จะกระตุ้นให้เด็กพัฒนาประสาทการรับรู้ต่างๆ ด้วย การศึกษาเช่นนี้ต้องทำในบรรยากาศที่สบายๆ ไม่เร่งร้อน บางครั้งเด็กๆ จะชอบนำสิ่งที่สะสมมาจัดใหม่ เช่น นำกรวดมาใส่ในกล่องแล้วโรยกรวดแล้วเทปูนพลาสติก ทับเพื่อทำโมเสก หรือนำวัสดุมาแปะทับติดกัน (Collage) การที่เด็กรู้จักคุณสมบัติของ

วัตถุเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้เด็กคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดกิจกรรม การวาดรูป การระบายสี การประดิษฐ์ เพื่อกระตุ้นเร้าให้นักเรียนรักษาสีแวดล้อมหรือธรรมชาติ เช่น ในการรณรงค์การตัดไม้ทำลายป่า หรือวาดรูปเกี่ยวกับการรักษาแหล่งน้ำ เป็นต้น

ครูไม่ควรจำกัดให้เด็กดูความงามของวัตถุในป่าเขาหรือตามแม่น้ำแต่อย่างเดียว เศษวัสดุบางอย่างก็มีความงามจากพื้นผิว ที่แตกต่างกันมากมายเช่น เหล็กขึ้นสนิม กระดาษย่นๆ ขนมุ้งที่มีแต่ราก็สามารถเป็นสิ่งที่น่าดูได้ หากครูไม่ยึดติดกับความคิดความเชื่อเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดจนเกินไป แต่ควรสอนให้เด็กรู้จักการระมัดระวังตัวเองจากการที่จะค้นหาสิ่งเหล่านั้นและยึดการเห็นการสังเกต

ในภาพวาดหรือภาพเขียนของเด็กในวัยนี้ เริ่มมีการตกแต่งงานให้ประณีตมากยิ่งขึ้น ครูก็ไม่ควรใช้สิ่งเหล่านี้เป็นเหตุผลในการสอนหลักการออกแบบให้เด็ก ครูอาจทำได้โดยใช้เทคนิค เช่น ให้เด็กใช้ยางลบหรือมันฝรั่งนำมาแกะเป็นแบบพิมพ์ นำมาพิมพ์ช่วยให้เด็กเข้าใจถึงกฎเกณฑ์บางอย่างเกี่ยวกับการวาดซ้ำในการออกแบบตกแต่งได้ แต่สิ่งนี้จะได้ประโยชน์กับเด็กก็ต่อเมื่อวัสดุที่เด็กนำมาออกแบบโดยเด็กนำมาพิมพ์ลงบนกระดาษสา จากกระดาษที่ว่างเปล่ามาเป็นแผ่นกระดาษที่มีลวดลายแบบซ้ำๆ เกิดสีสัน แล้วนำไปห่อของขวัญให้บุคคลที่เด็กรักและต้องการให้ แสดงให้เห็นว่าการออกแบบเริ่มมีความหมายเกี่ยวข้องในชีวิตเด็ก ครูไม่ควรสอนหลักในการออกแบบโดยตรงให้เด็ก ในการวาดภาพครูควรใช้คำอธิบายคำออกแบบว่า การออกแบบคือเนื้อหาและเรื่องราวที่นักเรียนวาด เช่น เรื่อง “บ้านของเรา” “นักเรียนคิดว่าบ้านควรเป็นแบบไหน” นักเรียนควรออกแบบบ้านของนักเรียน ลักษณะของบ้านเป็นอย่างไร ควรจะวาดตรงไหนของแผ่นกระดาษ เมื่อวาดตัวบ้านแล้วควรมีอะไรมาเกี่ยวข้องอีก ซึ่งอยู่บริเวณบ้านจะเป็นต้นไม้หรือส่วนประกอบอื่นๆ ที่ทำให้ภาพวาดเกี่ยวกับบ้านเป็นรูปวาดที่น่าสนใจนำมาวาดตกแต่งให้สวยงาม โดยใช้เนื้อหาของกระดาษอย่างเหมาะสม ไม่ควรมีที่ว่าง บนแผ่นกระดาษมากเกินไป จากธรรมชาติในการเห็นการสังเกต การสร้างสรรค์งานของเด็กจะช่วยให้เด็กออกแบบภาพวาดของตนเอง ให้เป็นภาพที่สวยงามเป็นลักษณะเฉพาะที่เรียกว่า ศิลปะเด็ก โดยที่ครูไม่ต้องอธิบายเรื่องหลักของการออกแบบ

สรุป พัฒนาการทางศิลปะของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ระหว่างอายุ 9-12 ปี ในวัยนี้พัฒนาการทางศิลปะสามารถช่วยพัฒนาการเด็กโดยรวมได้ สิ่งที่สำคัญสำหรับเด็กในวัยนี้คือ การค้นพบรู้จักตัวเอง รู้จักพลังความสามารถของตัวเอง พัฒนาความสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ในกลุ่ม ค้นพบความสัมพันธ์ของตนกับสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง และกับวัตถุสิ่งของต่างๆ ที่ประกอบกันเป็นสิ่งแวดล้อม ไม่มีทางลัดที่จะนำไปสู่การเจริญเติบโตทางการรับรู้หรือการสร้างสรรค์ ถึงแม้ว่าแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีมาก ผลงานของเด็กควรมองว่าเป็นเครื่องชี้ให้เห็นพัฒนาการของบุคคล

ครูไม่ควรตั้งเกณฑ์ค่านิยมมาตรฐาน หรือใช้อิทธิพลของกลุ่มไม่ควรมีอำนาจมากจนสามารถครอบงำผลงานของเด็กได้ จะเห็นได้ว่าการเจริญเติบโตของเด็กมีผลกระทบต่อผลงานและความรู้เกี่ยวกับความงามของเด็ก ดังนั้นมาตรฐานใดๆ นอกจากตัวเด็กจึงถือว่าเป็นมาตรฐานผิดๆ ควรเอามาจากพัฒนาการของเด็กและตัวเด็กเอง ในช่วงวัยการเริ่มขีดเขียนอย่างเหมือนจริง ช่วงแรกๆ เด็กจะวาดแบบภาพซ้ำแล้วซ้ำอีก แต่ในวัยนี้ลักษณะเช่นนี้ควรหายไปได้แล้ว เด็กควรพัฒนาจากรูปร่างอื่นๆ ได้และไม่วาดซ้ำๆ แบบเดิมอีก การให้เด็กใช้วัสดุแปลกๆ จะช่วยให้ได้ ก็มีผลกระทบในทางดี เด็กจะรู้จักชนิดลักษณะของพื้นผิวของวัสดุและรูปร่าง และจะสามารถถ่ายทอดความรู้สึกให้เข้ากับงานศิลปะได้ ทั้งนี้จึงควรสนับสนุนการแสดงออกของแต่ละบุคคลที่จะนำมาซึ่งความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์มีผู้ให้ความหมายไว้มาก ในที่นี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกมาเสนอดังนี้

ทอเรนซ์ (Torrance, 1962: 16) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของบุคคลในกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ผลผลิตหรือสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ที่ไม่รู้จำมาก่อน ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ อาจเกิดจากการรวบรวมเอาความรู้ต่างๆ ที่ได้จากประสบการณ์แล้วรวบรวมความคิดเป็นสมมติฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานและรายงานผลที่ได้รับจากการค้นพบ

แอนเดอร์สัน (1970) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า คือความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้ง ที่นอกเหนือไปจากการคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่หลายมุมผสมผสานจนได้ผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า

ออสบอร์น (Osborn, 1957: 23) กล่าวถึง ความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied Imagination) คือ เป็นจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่มนุษย์ประสบอยู่ มิใช่เป็นจินตนาการที่ฟุ้งซ่านเลื่อนลอย โดยทั่วไปความคิดจินตนาการจึงเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ ในการนำไปสู่ผลผลิตที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์

กิลฟอร์ด (Guilford, 1967: 61) ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดเอกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม คิดได้กว้างไกล ลักษณะความคิด เช่นนี้จะนำไปสู่ความคิด การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย ความคิดเอกนัย ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

วอลลาซและโคแกน (Wallach; & Kogan. 1965: 34) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์หมายถึงความสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ กล่าวคือ เมื่อระลึกถึงสิ่งใดได้ก็จะเป็นแนวทางให้ระลึกถึงสิ่งอื่นเป็นลูกโซ่ เช่น เมื่อเห็นโต๊ะก็ทำให้นึกถึงเก้าอี้ เป็นต้น สิ่งทีระลึกออกมาต่างๆก็เป็นสิ่งที่เก็บสะสมไว้ในสมองของตน เมื่อสิ่งเร้ามากระตุ้นก็จะตอบสนองออกมา ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการอันหนึ่งที่อยู่ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง

อารี พันธมณี (2537: 9) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนกนัยอันนำไปสู่การค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์ความคิดเดิมผสมผสานกัน นให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์ค้นพบสิ่งต่างๆ ตลอดจนวิธีคิด ทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ไม่มีใช้เพียงแต่คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่เห็นเหตุเป็นผลเพียงอย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิดจินตนาการก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดความแปลกใหม่แต่ต้องควบคู่กันไปกับความพยายามที่จะสร้างความคิดฝันหรือจินตนาการให้เป็นไปได้ หรือที่เรียกว่า จินตนาการประยุกต์ นั้นเอง จึงจะทำให้เกิดผลงานความคิดสร้างสรรค์ขึ้น

อารี รังสินนท์ (2527: 5) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดได้หลายแนวทาง ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการดัดแปลงประยุกต์จากความคิดเดิม ผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งใหม่ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ

จากแนวคิดต่างๆที่มีผู้ให้ความหมายไว้มาก ในข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถ ในการคิดของ แต่ละบุคคล ในระดับที่แตกต่างกันและหลายทิศทาง โดยการผสมผสานรวบรวมความรู้ ที่ได้จากประสบการณ์ที่มีอยู่ นำมาสู่กระบวนการคิดในการแก้ปัญหาหรือคิดค้นสิ่งที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบเดิม ซึ่งอาจแสดงออกมาในรูปของความคิด พฤติกรรม หรือในรูปของผลผลิตที่แปลกใหม่และมีคุณค่า และสามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสม

2.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด(Guilford) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง หรือเรียกว่า ลักษณะการคิดอนกนัย หรือการคิดแบบกระจาย (Divergent thinking) ซึ่งประกอบด้วย

1) ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มหรือที่เรียกว่า Wild Idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม

ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จ ก็ได้แนวคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น

ความคิดริเริ่มจึงเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้น เป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่าง จากความคิดเดิม และอาจไม่เคยมีใครนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยลักษณะความ กล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยความคิด จินตนาการ คิดเรื่องและคิดฝันจากจินตนาการ หรือที่ เรียกว่า เป็นความคิดจินตนาการประยุกต์ คือ ไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้าง และหาทางทำให้เกิดผลงานจึงเป็นสิ่งที่คู่กัน ตัวอย่างเช่น เคยมีผู้กล่าวว่า คนที่คิดอยากจะเป็นนั้นประหลาด และไม่มีทางเป็นไปได้ แต่ต่อมาฟีน้องตระกูลไรต์ก็สามารถคิดประดิษฐ์เครื่องบินได้สำเร็จ เป็นต้น

บาลีตต์ (Barlett. 1958) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องลักษณะความคิดริเริ่ม และได้สรุปว่า ความคิดริเริ่มเป็นความคิดที่น่าตื่นเต้น หรือที่เขาเรียกว่า “Adventurous Thinking” ซึ่งเป็นความคิด แตกออกไปจากความคิดเก่าหรือความคิดเดิม หรือจากแบบพิมพ์และนำไปสู่ความคิดใหม่ โดยอาศัย ความไม่มีอคติ หรือไม่ปิดบังและสกัดกั้นความคิด แต่ยอมเปิดรับความคิดและประสบการณ์ใหม่ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความคิดที่ไม่ซ้ำกับความคิดเดิม และทอแรนซ์ (Torrance. 1962) ก็อธิบายเพิ่มเติมว่า ความคิดริเริ่มเป็นกระบวนการทางสมองที่สามารถคิดให้แตกต่างไปจากสิ่งธรรมดา หรือสิ่งที่เกิดขึ้น แล้ว ซึ่งสตาคเวตเตอร์ (อาร์รี รังสินันท์. 2532; อ้างอิงจาก Starkweather. 1962) ก็กล่าวสนับสนุนว่า ความคิดริเริ่มเป็นลักษณะความคิดที่ไม่ยอมคล้อยตามความคิด (Non-conformity) ของผู้อื่นอย่าง ง่ายดาย แต่จนกว่าจะมีเหตุผลสมควร และพร้อมกันนั้นก็ยังสามารถขยายความคิดของผู้อื่นให้ เติบโต และมีน้ำหนักขึ้นอีกด้วย

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม สรุปจากการศึกษาค้นคว้าก็พบว่า คนที่มีความคิด ริเริ่มมักไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่จะชอบปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้งานของเขามี ชีวิตชีวา และมีความแปลกใหม่กว่าเดิม เขาจะเป็นบุคคลที่มีความศรัทธาที่จะทำงานที่ค่อนข้างยากซับซ้อน อาศัยความสามารถสูงให้สำเร็จได้ และเขาจะเป็นบุคคลที่มุ่งมั่นและมีสมาธิแน่วแน่ในงานของตน โดยไม่เห็นแก่สินจ้างและรางวัล แต่เป็นการทำงานที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน หรือ ความศรัทธา และ พอใจที่จะทำงานนั้นๆ พฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม จึงมักเป็นบุคคลที่กล้าคิด กล้า แสดงออก กล้าทดลอง กล้าเสี่ยง และเล่นกับความคิดของตน เขาจึงเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของ ตนเอง และมีความเชื่อมั่นในตนเอง จะไม่ขาดกลัวต่อสิ่งที่ลึกลับ ประหลาดหรือคลุมเครือ แต่กลับ ยั่วแหย่และท้าทายให้อยากลอง และรู้สึกพอใจและตื่นเต้นที่จะเผชิญกับสิ่งเหล่านั้น จัดว่าเป็นบุคคลที่มี สุขภาพจิตดีทีเดียว

นอกจากนั้น ไวสเบิร์กและสปริงเกอร์ (อารี รังสินธ์ . 2532; อ้างอิงจาก Weisberg; & Springer. 1961) ได้อธิบายเพิ่มเติมผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยลักษณะพฤติกรรมของเด็กว่า เด็กที่มีความคิดริเริ่มสูงจะมีความรู้สึกดีเกี่ยวกับตนเอง มักเป็นเด็กที่ระลึกลึถึงสิ่งต่างๆได้ง่าย เป็นคนมีอารมณ์ขัน มีความเป็นอิสระ มีความรู้สึกไว ช่างสังเกต มีความคิดแปลกใหม่ ชอบการผจญภัย เสี่ยง ชอบทดลอง มีนิสัยอยากรู้อยากเห็น กระจายใคร่รู้อยู่เสมอ ไม่ยอมคล้อยตามความคิดของคนอื่นๆ อย่างง่าย ๆ (Non-conformity)

2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น

ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้ มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ลีหรือประโยค กล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการจากการวิจัยพบว่า บุคคลที่มีความคล่องแคล่วทางการแสดงออกสูงจะมีความคิดสร้างสรรค์

ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้ ซึ่งอาจเป็น 5 นาที หรือ 10 นาที

ความคิดคล่องแคล่วในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

ความคิดคล่องแคล่วนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด ก่อนอื่นจึงจำเป็นต้องคิด คิดออกมาให้ได้มากๆ หลากหลายและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่าง เปรียบเทียบกันว่า ความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุด และให้ประโยชน์คุ้มค่าที่สุด โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณา เช่น ประโยชน์ที่ใช้ เวลา การลงทุน ความยากง่าย บุคลากร เป็นต้น

ความคิดคล่องแคล่ว นอกจากจะช่วยให้เด็กได้เลือกคำตอบที่ดีและเหมาะสมที่สุดแล้ว ยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่นๆ ที่อาจเป็นไปได้ให้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในการแก้ปัญหาใดๆก็ตาม มักจะพยายามหาวิธี การแก้หลายวิธี โดยให้โอกาสในการเลือกเป็นอันดับลงมา เช่น ถ้าเราไม่

สามารถทำได้โดยวิธีที่ 1 วิธีที่ 2 ก็อาจนำมาทดลองใช้ได้ หรือวิธีที่ 3 ก็ยังเป็นที่น่าสนใจ ถ้าวิธีที่ 2 ไม่สามารถแก้ได้ เหล่านี้เป็นต้น ความคิดคล่องแคล่วนอกจากช่วยให้มีข้อมูลมากพอในการเลือกสรรแล้ว ยังมีช่องทางอื่นที่เป็นไปได้ให้เลือกรด้วย จึงนับได้ว่าความคิดคล่องแคล่วเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพ หรือความคิดสร้างสรรค์ นั่นเอง

3) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ

แม้ว่าลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะ ความคิดหลายลักษณะ เช่น ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัวก็ตาม แต่ลักษณะความคิดละเอียดลออก็จะขาดเสียมิได้ หากปราศจากความคิดละเอียดลออแล้วก็ไม่อาจทำให้เกิดผลงานหรือผลิตผลสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ และตรงจุดนี้ที่เป็นจุดสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นผลิตผลสร้างสรรค์เป็นสำคัญด้วย

เนลเลอร์ (Kneller, 1965) กล่าวว่า ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่เป็นพิเศษให้สำเร็จและยังขยายความอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ประกอบด้วยสิ่งแปลกใหม่แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ในความแปลก ความใหม่ และความพิเศษนั้นจะต้องตระหนักถึงความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ด้วย ดังนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่มีความคิดใหม่เท่านั้น แต่จะต้องพยายามคิดและประสานความคิดติดตามให้ตลอด หรือให้เกิดความสำเร็จด้วย ตัวอย่างเช่น บุคคลที่มีทำที่ว่าจะเป็นการนั้น ไม่เพียงแต่ชอบและคิดในเรื่องความงามของบทกลอนเท่านั้น แต่จะต้องพยายามสร้างผลงานบทกวีขึ้นมาด้วย หรือหากบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ในทางทักษะการประดิษฐ์ต่างๆ แทนที่จะเล่นเฉยๆกับลวด ก็จักคิดและสร้างมันให้เป็นวิทยุขึ้นมาได้

พัฒนาการของความละเอียดลออขึ้นอยู่กับอายุ กล่าวคือ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย เด็กหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเด็กชายในด้านความละเอียดลออ เด็กที่มีความสามารถสูงทางด้านความละเอียดลออ จะเป็นเด็กที่มีความสามารถทางด้านการสังเกตสูงด้วย

การตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Titles) หมายถึง ความสามารถในการคิดจินตนาการตั้งชื่อผลงาน

ความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา(Resistance to premature closure) หมายถึง ความสามารถอดทนไม่ยอมแพ้ต่อปัญหา ไม่ด่วนสรุปปัญหาอย่างทันทีทันใด แต่คิดใคร่ครวญ พิจารณาอย่างรอบคอบ และนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ โดยความคิดคล่องแคล่ว เป็นพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ ส่วนความคิดริเริ่มนั้นทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา ความคิดละเอียดลออ ทำให้ความคิดนั้นมีรายละเอียดในการคิดมากขึ้น การตั้งชื่อภาพ และความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา เป็นสิ่งที่ส่งเสริมและผลักดันให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2.3 ลักษณะกระบวนการความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง วิธีการคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างมีขั้นตอนตลอดจนคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ ซึ่งเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หรือเรียกว่ากระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative problem solving) มีหลากหลายแนวความคิด

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1959: 236-244) ได้เสนอมิติที่ควรนำมาใช้พิจารณาความคิดใน 3 มิติ ได้แก่

1) ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Characteristic of The Creative Person) ซึ่งแอนเดอร์สัน สรุปไว้หลายลักษณะ เช่น ชอบผจญภัย ความมุ่งมั่นกล้าแสดงความคิดเห็นเปิดกว้างสำหรับประสบการณ์ใหม่ๆ เป็นต้น

2) กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ (Creative Process) ที่ผ่านมามากมักให้ความ สนใจไปที่ผลงาน แต่มักมองข้ามกระบวนการในการคิดประดิษฐ์ผลงานเหล่านั้นออกมา

3) ผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ (Creative Production) โดยแอนเดอร์สัน ได้เสนอว่า หากปราศจากกระบวนการก็จะมีผลงาน ถ้าปราศจากงานหรือหลักฐานของการกระทำ หรือผลสำเร็จก็อาจเป็นเพียงความเพ้อฝัน ทั้งกระบวนการและผลงานจึงมีความสำคัญประกอบกันทั้งหมดจะเห็นว่ามิติทั้งสามนั้นมีความสำคัญและสอดคล้องกันจึงต้องนำมาศึกษาพร้อมกัน

แอนเดอร์สัน และคณะ (ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์. 2555: 36; อ้างอิงจาก Anderson; other. 1970: 90) ได้ให้ความเห็นว่า ทุกคนเกิดมาพร้อม มีศักยภาพทางการความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ทุกระดับอายุ และทุกสาขา ถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม

แอนเดอร์สัน (ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์. 2555: 36; อ้างอิงจาก Anderson; other. 1970: 90-93) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการคิด ซึ่งแตกต่างจากการคิดอย่างมีเหตุผล ตรงที่ว่า การคิดสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับการคิดใหม่ๆ ซึ่งจะขัดแย้งกับความคิดก่อนๆ การคิดสร้างสรรค์เป็นการกระทำของการตั้งประสบการณ์เก่าๆออกมาทั้งหมด และเป็นการกระทำของการเลือกที่จะสร้างแบบแผนใหม่ๆ ความคิดใหม่ๆออกมา คำว่าใหม่นี้ ถ้าเป็นเด็กเล็กๆ กระทำ ก็หมายถึง ความคิดใหม่สำหรับตัวเขา แต่ถ้าเป็นผู้ใหญ่ ก็หมายถึง เป็นความคิดใหม่ๆที่ต่างจาก ลักษณะเดิมในสังคม

แอนเดอร์สัน (อารี พันธุ์ณี. 2547: 9-10; อ้างอิงจาก Anderson. 1957) กล่าวว่า ความแตกต่างของบุคคลอยู่ที่ความคิดสร้างสรรค์ และประสบการณ์เป็นสำคัญ พร้อมทั้งได้แบ่ง

2.3.1 กระบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน

ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1. สนใจและรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง

เป็นการสร้างความสนใจให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัส เพื่อการรับรู้ถึงความต้องการ โดยการใช้คำถาม ปริศนาคำทาย เกม หรือเพลง ผู้สอนสนทนากับผู้เรียน ว่า ผู้เรียนมีความคิดอย่างไร กับสื่อข้างต้นที่นำมาสื่อสารกับนักเรียน ประทับใจชอบ ไม่ชอบอะไรให้ลองบอกให้เพื่อนกับผู้สอนฟัง

ขั้นที่ 2. รวบรวมข้อมูล

โดยแสดงให้เห็นถึงข้อมูลออกมาให้ชัดเจน จากการเขียนแผนผังความคิด

ขั้นที่ 3. ไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและรูปแบบของงาน

เป็นการวางแผนการทำงานในการผลิตผลงานและคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน

ขั้นที่ 4. จากผลขั้นที่ 1 – 3 ทำให้เกิดจินตนาการ

เป็นการระดมความคิด และการเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ และชิ้นงานที่พร้อมจะสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5. สร้างจินตนาการออกมาให้เป็นความจริง และแสดงผลให้เห็นชัดเจน

เป็นการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เมื่อได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้คิดหาคำตอบ จึงเกิดการทดลองผิดลองถูก เกิดการปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ

ขั้นที่ 6. รวบรวมความคิดและแสดงออกมาในรูปของผลงาน

ทอแรนซ์ (สำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษาที่ 4. 2552: 21-22; อ้างอิงจาก Torrance. 1965: 21) กล่าวว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปแล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นก็ทำการ

รวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ขั้นตอนต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน เรียกกระบวนการลักษณะนี้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้ คือ

- 1) การค้นหาความจริง (Fact finding) เป็นการพิจารณาคำตอบอันเกิดจากความสับสนวุ่นวายภายในใจ
- 2) การค้นพบปัญหา (Problem finding) รู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น หรือมองเห็นปัญหา
- 3) การหาสมมติฐาน (Idea finding) รวบรวมความคิดและตั้งสมมติฐานขึ้น
- 4) การค้นพบคำตอบ (Solution finding) การค้นพบคำตอบโดยทดสอบสมมติฐาน
- 5) การยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance - finding) การยอมรับคำตอบจากการพิสูจน์เพื่อแก้ปัญหา

วอลลาส (พาสนา จูร์ตัน. 2548: 63; อ้างอิงจาก Wallas. 1962) กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ๆ โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) และได้แบ่งขั้นตอนไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือ แนวทางที่ถูกต้อง หรือข้อมูลระบุปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ฯลฯ
- 2) ขั้นความคิดคุกรุ่นหรือระยะฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่างๆ ทั้งใหม่และเก่า สะเปะสะปะ ปราศจากความเปื้อนระเบียบเรียบร้อย ไม่สามารถจะขมวดความคิดนั้น จึงปล่อยความคิดไว้เฉยๆ
- 3) ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นที่ความคิดสับสนนั้นได้ผ่านการเรียบเรียงและเชื่อมโยงความ สัมพันธ์ต่างๆ เข้าด้วยกันให้ความกระจ่างชัด และสามารถจะมองเห็นภาพพจน์โน้ตทัศน์ของความคิด
- 4) ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นที่ได้รับความคิด 3 ขั้น จากข้างต้น เพื่อพิสูจน์ว่าเป็นความคิดที่เป็นจริงและถูกต้องหรือไม่

ออสบอร์น (อารี พันธุ์ณี. 2547: 9; อ้างอิงจาก Osborn. 1957) ได้ขยายกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็น 7 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นชี้ถึงปัญหา เป็นการระบุหรือทราบประเด็นปัญหา
- 2) การเตรียมและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นเตรียมการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการคิดแก้ปัญหา
- 3) การวิเคราะห์ เป็นขั้นคิดพิจารณาและแจกแจงข้อมูล

4) การใช้ความคิด หรือคัดเลือกเพื่อหาทางเลือกต่าง ๆ เป็นขั้นพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ และหาทางเลือกที่เป็นไปได้ไว้มากมาย

5) การคิด และการทำให้กระจ่าง เป็นขั้นที่ทำให้จิตใจว่าง และในที่สุดก็เกิดความคิดแวบแล้วกระจ่างขึ้น

6) การสังเคราะห์ หรือการบรรจุชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

7) การประเมินผล เป็นการคัดเลือกจากคำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุด

จุงส์ (อาร์ พันธ์มณี. 2547: 10-11; อ้างอิงจาก Jungs. 1963) ได้อธิบายถึงวิธีการสร้างความคิดสร้างสรรค์ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยเสนอวิธีการคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 ขั้น เรียกขั้นเหล่านี้ว่า ห้าขั้นแห่งการสร้างความคิด ดังนี้

1) คัดรวบรวบข้อมูล หมายถึง การใช้ใจคัดรวบรวบวัตถุดิบต่าง ๆ คิดถึงข้อมูลต่าง ๆ ทุกอย่างที่เรากระทำ เช่น การโฆษณา หรือจะเขียนรูป เป็นต้น เราก็คิดถึงภาพที่เรากระทำมา เช่น สี เส้นสี การวาด รูป เขาทำกันมา พยายามใช้ความคิดกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น อย่างกระตือรือร้น ให้มันหลั่งไหลเข้ามาสู่ใจหรือสมองของเรา

2) กระบวนการใช้วัตถุดิบ หมายถึง การคิดถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมอยู่ในใจครั้งแล้วครั้งเล่าว่า การทำอย่างนี้จะเป็นที่สนใจ และได้ ประโยชน์ไหม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับความคิดอันอื่นที่เรารวบรวมอยู่ในใจ หากสมองเหนื่อยก็จะหยุดพักไว้ก่อน

3) ทำใจให้ว่าง หมายถึง การหยุดคิดแล้วทำจิตใจให้ว่าง ลืมปัญหาต่าง ๆ ในขั้นที่สอง แล้วหันเหความสนใจไปยังสิ่งอื่น ๆ ปลดปล่อยจิตใจให้สำนึกของกลไกการทำงานของมันต่อไป

4) ยูรีกา หมายถึง ขั้นเกิดความคิดแวบเข้ามา บางครั้งความคิดอาจหลั่งไหลเข้ามาโดยไม่คาดฝัน อาจเป็นเวลาไหนก็ได้ แต่ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในตอนเราครึ่งหลับครึ่งตื่นในตอนเช้า และเขาเรียกขั้นนี้ว่า “ยูรีกา” ซึ่งแปลว่า “ข้าพเจ้าได้พบแล้ว” หรือ “ได้ตัวแล้ว” ซึ่งเป็นคำกล่าวของอาร์คิมิดีส กล่าวในขณะที่ เขาได้พบวิธีหาน้ำหนักของวัตถุเพื่อพิสูจน์ความบริสุทธิ์ของทองคำ

5) วิพากษ์วิจารณ์ หมายถึง เป็นขั้นที่ต้องใช้เวลาวิพากษ์วิจารณ์อย่างจริงจังต่อความคิดใหม่ที่คิดได้ แล้วพยายามจัดความคิดนั้นให้เป็นรูปร่าง เพื่อจะนำไป ใช้ประโยชน์หรือให้มันทำงานได้ เขาเสนอแนะว่า ช่วงตอนนี้เป็นโอกาสดีที่ให้ใครช่วยวิพากษ์วิจารณ์ เพราะบางทีคำพูดสักเพียงประโยคเดียว อาจทำให้ความคิดใหม่ที่คิดนั้นยิ่งดีขึ้น

อาร์รี รังสินันท์ (อาร์รี พันธุ์มณี. 2547: 11-13; อ้างอิงจาก อาร์รี รังสินันท์. 2527) ได้สร้างตารางเปรียบเทียบแนวความคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลต่างๆ 5 คน โดยยึดลำดับขั้นของทอร์เรนซ์ เป็นหลักและนำความคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นของบุคคลอื่นๆ มาเทียบเคียงรายละเอียดดังตาราง

ตาราง 1 การเปรียบเทียบกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ (Torrance) ,วอลลาซ (Wallas) , ออสบอร์น (Osborn) ,แอนเดอร์สัน (Anderson) และจุงส์ (Jungs)

ขั้น	Torrance	Wallas	Osborn	Anderson	Jungs
1.	- การค้นพบความจริงเริ่มมีความรู้สึกกังวลสับสนวุ่นวายขึ้นในใจ	- ขั้นเตรียมการรวบรวมข้อมูล	- การชี้ปัญหา ระบุปัญหา - การเตรียมและรวบรวมข้อมูล	- สนใจและรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง - รวบรวมข้อมูล	- รวบรวมข้อมูล
2.	- การค้นพบปัญหาพิจารณาด้วยความมีความสับสนถึงถึงความกังวลวุ่นวายสับสนและพบว่านั่นคือปัญหา	- ขั้นความคิดคุกรุ่นระยะวุ่นวายสับสนแก้ไขปัญหไม่ได้ จึงเสียชั่วคราวแต่จริงๆ แล้วในจิตใต้สำนึกยังคงติดอยู่	- การวิเคราะห์ - ใช้ความคิดคัดเลือกข้อมูล	- ไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและรูปแบบของงาน	- ขบวนการทำข้อมูลให้กระจ่างทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้น	Torrance	Wallas	Osborn	Anderson	Jungs
3.	- การค้นพบคำตอบ ตั้งสมมติฐาน และ รวบรวมข้อมูลเพื่อ ทดสอบสมมติฐาน	- ขั้นความคิด กระจ่างชัด เรียบเรียง ข้อมูล เชื่อมโยงสิ่ง ต่างๆ ให้ สัมพันธ์กัน เกิดเป็น ภาพพจน์	- การคิดและ การทำให้ ความคิด กระจ่างชัด ขึ้น	- เกิด จินตนาการ	- ทำให้ ว่าง คิด ยังไม่ออก จึงลืม ปัญหา ชั่วคราว
4.	- การค้นพบคำตอบ พบคำตอบจากการ ทดสอบสมมติฐาน	- ขั้นทดสอบ และพิสูจน์ - ให้เห็นจริง พิสูจน์สิ่งที่ คิดได้เพื่อ นำผลที่ได้ ไปใช้ต่อไป	- การ สังเคราะห์ การ รวบรวม - บรรจุชิ้นส่วน ต่างๆ เข้า ด้วยกัน	- สร้าง จินตนาการ และแสดงผล ให้ชัดเจน	- ยูเรกา คิด คำตอบได้
5.	- การยอมรับผลจาก การค้นพบ ยอมรับ และเผยแพร่ผลที่ ได้อันเป็นแนวทาง ไปสู่การค้นสิ่งใหม่	- นำผลที่ได้ ไปใช้ต่อไป	- การ ประเมินผลสิ่ง ที่รวบรวมและ คิดไว้ว่า ถูกต้องหรือไม่	- รวบรวม ความคิดและ แสดงออกมา ในรูปของ ผลงาน	- วิพากษ์ วิจารณ์ ประเมิน ความคิด ที่ได้

เมื่อพิจารณาความคิดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของความคิดสร้างสรรค์ของทั้ง 5 คน ในตาราง จะเห็นได้ว่า ลำดับขั้นในการแก้ปัญหาซึ่ง Torrance เรียกกระบวนการลักษณะนี้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในแนวความคิดของ Torrance ก่อนข้างที่จะเป็นวิทยาศาสตร์ มีการหาข้อมูล ตั้งสมมติฐานและทำการทดลอง และมีลักษณะเด่นอีกลักษณะหนึ่งคือ การยอมรับละค้นพบ คำตอบเป็นจุดจบของปัญหา หรือแนวความคิดหนึ่ง แต่จะเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดหรือปัญหาใหม่ ที่เรียกว่า New Challenge ต่อไป

วอลลาซ (Wallas) กับ จุงส์ (Jungs) มีแนวความคิดในแง่จิตวิเคราะห์ ซึ่งพิจารณาการเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นในลักษณะลำดับขั้นที่คล้ายคลึงกัน คือ หลังจากที่ถูกกับปัญหาแล้วและทราบปัญหาคืออะไร แต่ยังไม่สามารถหาวิธีการแก้ปัญหาได้ ทั้ง Wallas และ Jungs ได้แนะนำให้ทำจิตให้สงบ วางเปล่า ลืมปัญหาไปชั่วคราว ปล่อยให้จิตใต้สำนึกทำงานและ ค้นพบคำตอบเอง แนวความคิดนี้ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถควบคุมได้ ค่อนข้างลึกลับ ตรงกันข้ามกับแนวความคิดของ Torrance และ Osborn ที่ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากสิ่งที่ทดสอบได้ และเป็นวิทยาศาสตร์

Anderson เน้นในเรื่องการจินตนาการ และการเปลี่ยนจินตนาการให้เป็นผลงานสรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้คัดเลือกนำเอาแนวความคิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน (Anderson) ซึ่งเน้นในเรื่องการจินตนาการ และการเปลี่ยนจินตนาการให้เป็นผลงานมาจัดกระบวนการเรียนการสอนความคิดสร้างสรรค์ ผ่านวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

2.3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สันกับขั้นตอนกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สันกับขั้นตอนกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ลำดับ ขั้น	กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ ของแอนเดอร์สัน	ขั้นตอนกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
1.	มีความสนใจและรู้สึกถึงความ ต้องการของจิตใจและสมอง	ขั้นสร้างความสนใจ กระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนรับรู้ และแสดงออกถึงความต้องการของตนเอง
2.	รวบรวมข้อมูลต่างๆ	ขั้นรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นของการกระตุ้นให้ผู้เรียน รวบรวมเนื้อหา สาระจากสิ่งที่คุณเรียนต้องการ

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ ขั้น	กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ ของแอนเดอร์สัน	ขั้นตอนกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
3.	ไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้าง และรูปแบบของงาน	ขั้นไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและ รูปแบบของงาน เป็นขั้นตอนของการกระตุ้นให้ ผู้เรียนวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และ คำนึงถึงรูปแบบของผลงาน
4.	จากผล ข้อ 1 - 3 ทำให้เกิดจินตนาการ	ขั้นการเกิดจินตนาการ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียน จะต้องระดมความคิด และเลือกวัสดุอุปกรณ์ใน การสร้างสรรค์ชิ้นงาน เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง โครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ และ ชิ้นงานที่พร้อมจะสร้างสรรค์
5.	สร้างจินตนาการ และแสดงผลให้เห็นชัดเจน	ขั้นการสร้างจินตนาการ และกระตุ้นให้ผู้เรียน แสดงผลให้เห็นชัดเจน เป็นขั้นตอนของผู้เรียน ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่ออกแบบไว้
6.	รวบรวมความคิดและแสดงออกมา ในรูปของผลงาน	ขั้นการรวบรวมความคิด และแสดงออกมาในรูป ของผลงาน เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการ นำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน

จากตาราง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สัน กับขั้นตอน
กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ขั้นที่ 1. มีความสนใจและรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง

จากแนวคิดของแอนเดอร์สันในขั้นที่ 1 เป็นขั้นของการสำรวจความสนใจ หรือความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นการแสดงออกทางความคิดอย่างอิสระ

บทบาทของผู้เรียน : ขั้นที่1 ผู้เรียนจะต้องมีความ สนใจและรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง เป็นขั้นตอนแรกในการเริ่มต้นการเกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการทบทวนจากประสบการณ์เดิมของตนเอง กล้าคิดกล้าแสดงออกอย่างอิสระ

บทบาทของผู้สอน : ขั้นที่1 ผู้สอนจะต้องสร้างความ สนใจให้กับผู้เรียน กระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนรับรู้ และแสดงออกถึงความต้องการของตนเอง โดยการใช้ปริศนาคำทาย เกม วิทยุ ทัศน์ เพลง หรือการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้

ขั้นที่ 2. รวบรวมข้อมูลต่างๆ

จากแนวคิดของแอนเดอร์สันในขั้นที่ 2 เป็นการรับข้อมูลต่างๆจากขั้นที่ 1 นำข้อมูลจากสิ่งที่ตนเองสนใจมารวบรวม

บทบาทของผู้เรียน : ขั้นที่ 2 ผู้เรียนต้องนำข้อมูลต่างๆที่ตนเองสนใจ มารวบรวมให้แสดงออกอย่างชัดเจน โดยจัดข้อมูลที่ได้ ลงในแผนผังความคิด

บทบาทของผู้สอน : ขั้นที่ 2 เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียน รวบรวมเนื้อหาสาระจากสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ โดยผู้เรียนจะต้องแสดงให้เห็นถึงข้อมูลออกมาให้ชัดเจน ด้วยการให้ผู้เรียนเขียนแผนผังความคิด พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. ไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและรูปแบบของงาน

จากแนวคิดของแอนเดอร์สันในขั้นที่ 3 เป็นการไตร่ตรอง ทบทวนความคิด ที่นำมาวางแผนในการผลิตผลงาน พร้อมกับคำนึงถึงรูปแบบงานจากความคิดในข้างต้น

บทบาทของผู้เรียน : ขั้นที่ 3 ผู้เรียนเริ่มเห็นความคิดของตนเอง และนำความคิดข้างต้นมาไตร่ตรองทบทวน ในการวางแผนการทำงานต่อไป พร้อมคำนึงถึงรูปแบบของงาน

บทบาทของผู้สอน : ขั้นที่ 3 เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะ

ขั้นที่ 4. การเกิดจินตนาการ

จากแนวคิดของแอนเดอร์สันในขั้นที่4 เป็นขั้นตอนของผู้เรียนโดยตรง ที่จะต้องผสมผสานความคิด และเชื่อมโยง หรือสร้างเรื่องราวให้เกิดเป็นจินตนาการ ซึ่งเป็นผลมาจากขั้นตอนที่ 1 – 3

บทบาทของผู้เรียน : ขั้นที่ 4 ผู้เรียนเกิดจินตนาการ และเป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจะต้องระดมความคิด และเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

บทบาทของผู้สอน : ขั้นที่ 4 ผู้สอนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุ ในการสร้างสรรค์ จนทำให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้สึกสนุกสนานในการวางแผนเรื่องราว เกิดการเชื่อมโยง ระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ และชิ้นงานที่พร้อมจะสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5. สร้างจินตนาการและแสดงผลให้เห็นชัดเจน

จากแนวคิดของแอนเดอร์สันในขั้นที่ 5 เป็นขั้นการสร้างจินตนาการ แสดงผลให้เห็น ชัดเจน เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่ออกแบบไว้

บทบาทของผู้เรียน : ขั้นที่ 5 ผู้เรียนมีจินตนาการที่ เด่นชัดมากขึ้น นำจินตนาการที่ วางแผนไว้ มาจัดทำพยายามสร้างให้เป็นผลงาน สร้างจินตนาการให้เป็นความจริง เกิดการทดลอง ผิดลองถูก เกิดการปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่ออกแบบไว้

บทบาทของผู้สอน : ขั้นที่ 5 ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงผลให้เห็นชัดเจน เป็นขั้นตอน ของผู้เรียนในการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน เมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้คิดหาคำตอบ จึงนำมา สร้างสรรค์ในการเลือกใช้วัสดุ

ขั้นที่ 6. รวบรวมความคิดและแสดงออกมาในรูปของผลงาน

จากแนวคิดของแอนเดอร์สันในขั้นที่ 6 เป็นขั้นที่ผลงานสำเร็จ ผู้เรียนพร้อมอภิปราย หน้าชั้นเรียน

บทบาทของผู้เรียน : ขั้นที่ 6 เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการนำเสนอผลงาน เป็นผลงานที่ สมบูรณ์พร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน โดยผู้เรียนรวบรวมความคิดอันเป็นที่มาของผลงาน ออกมาเล่า ถ่ายทอดให้เพื่อนๆได้รับฟัง และแสดงผลงานที่สมบูรณ์ให้เพื่อนๆได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน

บทบาทของผู้สอน : ขั้นที่ 6 ในขั้นนี้ ผู้สอนเป็นเพียงผู้ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับ ผู้เรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดของแอนเดอร์สัน กับขั้นตอนกิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์นั้นมีแบบแผนขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นลำดับ ตั้งแต่การสำรวจความต้องการ การวางแผนการทำงาน การออกแบบและกำหนดวัสดุ การดำเนินการทำงานปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด เช่นเดียวกับขั้นตอนตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน ที่มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน เพียงแต่แนวคิดของแอนเดอร์สัน แสดงให้เห็นถึงทุกขั้นตอนที่จะไม่ลืมการฝึก คิด ฝึกทบทวน จากประสบการณ์เดิมที่ผ่านมาในแต่ละขั้นตอน ซึ่งเป็นบ่อเกิดของการเกิดกระบวนการ คิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนก็จะเริ่มเรียนรู้วิธีคิด ก่อให้เกิดเป็นวิธีสร้าง ทั้งนี้สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ ต้องมา จากบทบาทของครูผู้สอนว่าจะมีวิธีในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนได้อย่างไร และจะ

พัฒนาผู้เรียนให้ตรงตามศักยภาพของผู้เรียนได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะต้องสามารถสร้างสรรค์วิธีการที่เชื่อมโยงกับภาวะของผู้เรียนให้สอดคล้องกันจึงจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนต่อไป

2.4 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก เกิดขึ้นจากบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ บางทีผู้ใหญ่เองเป็นอุปสรรคของการคิดสร้างสรรค์โดยไม่รู้ตัว ทั้งนี้ อารี พันธุ์มณี (2547) ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

1) การรำคาญใจต่อการซักถามของเด็ก การมีคำถามแปลกๆ ที่ผู้ใหญ่ตอบไม่ได้ หรือตอบได้แต่ไม่อยากตอบ อาจสร้างความรำคาญให้กับผู้ใหญ่ เช่น ผมเกิดมาได้อย่างไร โลกมีขนาดเท่าไร

2) การเลียนแบบ หรือเอาอย่างคนอื่น การไม่กล้าคิดให้แตกต่างไปจากที่เคยมี หรือเคยปฏิบัติกันมา เพราะกลัวผิดพลาด กลัวถูกเยาะเย้ย

3) การเน้นบทบาท ทางเพศที่แตกต่างจากกันมากเกินไป หมายความว่า สังคมได้กำหนดบทบาทเพศหญิงและเพศชายไว้ไม่เหมือนกัน ทำให้ผู้ชายไม่กล้าเล่น หรือปฏิบัติในสิ่งที่เป็บทบาทของหญิง เช่น การเสริมสวย การประดิษฐ์ดอกไม้ หรือการร้องไห้ ในขณะที่หญิงก็ไม่กล้าเล่นปืนพาหนะไม้ ไม่กล้าเล่นเตะกร้อ ฟุตบอล การต่อสู้

4) วัฒนธรรมที่ชื่นชมความสำเร็จ และประมาณความล้มเหลว คือ การที่สังคมให้การยกย่องและมีค่านิยมต่อผู้ที่ประสบความสำเร็จ แต่ไม่ยอมรับความล้มเหลวจึงทำให้เด็กไม่กล้าที่จะเสี่ยงต่อการทำสิ่งใหม่ๆ ที่ไม่ชัดเจน คลุมเครือ เพราะกลัวการผิดพลาด ล้มเหลว กลัวถูกดู ถูกดูแคลน

5) บรรยากาศที่เคร่งครัด เอาจริงเอาจังมากเกินไป การทำทุกสิ่งทุกอย่างอยู่ในระเบียบแบบแผน เป็นไปตามกฎระเบียบ จะทำให้เด็กรู้สึกอึดอัด หวาดกลัวไม่กล้าคิด แท้ที่จริงแล้วการทำงานปนกับการเล่น จะทำให้เกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลายสนุกสนาน

6) ความกลัว เมื่อเกิดความกลัว ก็จะไม่กล้าแสดง หรือทำสิ่งใหม่ๆ เพราะกลัวถูกลงโทษ ถูกตำหนิ ถูกหัวเราะเยาะ ถูกประณาม เหยียดหยาม กลัวเสียหน้า กลัวถูกว่าโง่ บ้า ล้าสมัย กลัวว่าเป็นคนไม่มีสัมมาคารวะ ไม่สุภาพ จึงทำให้กลายเป็นคนล้งเล ไม่เชื่อมั่น ไม่สามารถแสดงความคิดจำเป็นต้องขจัดความกลัวให้หมดไป

7) ความเคยชินกับสิ่งเดิมๆ การไม่ยอมเปลี่ยนแปลงใหม่ ติดยึดเคยชินกับสิ่งที่เคยเป็นมา ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นการเพิ่มปัญหาสร้างความเดือดร้อน ก่อนความรำคาญ ความเคยชินกับสิ่งเก่าๆ จะทำให้ชีวิตจำเจ น่าเบื่อทำให้ไม่สามารถเพิ่มพูนโลกทัศน์ และประสบการณ์ใหม่ๆ ได้เลย

8) ความมีอคติหรือความลำเอียง เป็นการตัดสินใจในสิ่งต่างๆ ตามความคิดเห็นของตนเอง ตามความเชื่อของตนเอง โดยไม่ยอมรับความคิดอื่นๆ เกิดทัศนคติที่คับแคบ ทำให้ขาดโอกาสในการได้รับความคิดดีๆ ความรู้ดีๆ ข้อมูลดีๆ ที่จะนำมาใช้ในการคิดและตัดสินใจ

9) ความเฉื่อยชา ขาดแรงกระตุ้นในการทำสิ่งใหม่ๆ ทำอะไรก็ติดขัด เชื่องช้าขาดความกระตือรือร้น ทำให้ทำงานล่าช้า ไม่ทันการกับสังคมสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วจึงต้องเริ่มต้นขจัดอุปสรรคเหล่านี้ให้หมดไป จะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ประสบความสำเร็จ

2.5 แนวการสอนของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

แนวการสอนของ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้น มีนักวิชาการได้ให้แนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

แอนเดอร์สัน และคณะ (Anderson; other. 1970: 90) ได้ให้ความเห็นว่า ทุกคนเกิดมาพร้อมมีศักยภาพทางการความคิดสร้างสรรค์ซึ่งสามารถพัฒนาได้ทุกระดับอายุและทุกสาขาถ้าจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม นอกจากนี้ แมลแคนเลสส์และอีวาน (กรมวิชาการ 2534: 14 – 15; อ้างอิงจาก Mcandless; & Evans. 1976: 301) ได้เสนอแนะว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาการได้ สนับสนุนความคิดของเพียเจต์ที่ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นเป้าหมายของการศึกษาซึ่งควรจะต้องสนับสนุนให้เกิดขึ้นในโรงเรียน

De Ceceo (1968: 459) กล่าวว่า ครูสามารถที่จะจัดสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความยืดหยุ่น ความคล่องในการ คิด และความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหาต่างๆ ของนักเรียนได้โดยมองว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาระดับสูง ซึ่งสามารถจัดการเรียนการสอนให้พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ได้ และได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนไว้ 3 วิธี คือ

1) การจำแนกชนิดของปัญหาที่จะให้นักเรียนแก้ความคิดสร้างสรรค์ จะเกิดขึ้นได้ในสถานการณ์ซึ่งครูได้เตรียมปัญหาไว้ให้ แต่ไม่บอกวิธีการแก้ปัญหาแก่ นักเรียน และจากสถานการณ์ดังกล่าวจึงจะนำไปสู่สถานการณ์ที่ไม่บอกทั้งปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาแก่นักเรียนถ้านักเรียนรู้สถานการณ์ของปัญหามากน้อยเท่าไร นักเรียนก็จะสามารถคิดสร้างสรรค์ได้มากขึ้น

2) ให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยวิธีระดมพลังสมอง (Brainstorming) การตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานซึ่งในการระดมความคิดจะต้องดำเนินการไม่ให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดของคนอื่นที่เสนอไปแล้ว ไม่ควรให้มีลักษณะผูกขาดเกินไป และไม่ควบบังคับให้ทุกคนเสนอความคิด

โดยเป็นการเขียนแผนผังความคิด หรือแผนที่ความคิด(Mind Map) คือ รูปจำลองที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของ มโนภาพที่สัมพันธ์กัน โดยปกติจะใช้รูปวงกลมแทนมโนภาพหรือความคิด และเส้นลูกศรแทนลักษณะและทิศทางของความสัมพันธ์นั้นมีความสำคัญ คำกับไว้ว่า วงกลมแทนมโนภาพของอะไร เส้นลูกศรแทนความสัมพันธ์ในลักษณะและทิศทางใด ในบางครั้งมีการใช้การเน้น

และแจกแจงเนื้อความด้วยสีและการวาดรูปประกอบ ผังมโนภาพถือว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยบันทึกความคิดเพื่อให้เห็นภาพความคิดที่หลากหลายมุมมองที่กว้างและชัดเจนกว่าการบันทึกที่โดยยังไม่จัดระบบระเบียบความคิดใดๆ อีกทั้งเป็นวิธีการที่สอดคล้องกับโครงสร้างทางการคิดของมนุษย์ ที่บางช่วงมนุษย์จะสูญเสียสมาธิและความจดจ่อไปโดยอัตโนมัติขณะที่กำลังคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การทำให้สมองได้คิดได้ทำงานตามธรรมชาตินั้นมีลักษณะเหมือนต้นไม้ที่แตกกิ่งก้านออกไปเรื่อยๆ ผังมโนภาพถูกใช้เป็นแนวคิดไว้รูปแบบตายตัวเพื่อใช้ในการเรียนรู้ , การระดมสมอง , การจดจำข้อมูล , การจินตนาการและการแก้ปัญหาโดยนักศึกษา, วิศวกร, นักจิตวิทยา รวมถึงบุคคลทั่วไป

แผนที่ความคิด (Mind map) เป็นวิธีการช่วยบันทึกความคิดเพื่อให้เห็นภาพความคิดที่หลากหลายมุมมองที่กว้างและชัดเจนกว่าการบันทึกที่เราคุ้นเคย โดยยังไม่จัดระบบระเบียบความคิดใดๆทั้งสิ้น เป็นวิธีการที่สอดคล้องกับโครงสร้างการคิดของมนุษย์ที่บางช่วงสมองจะกระโดดออกนอกทางขณะที่กำลังคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การทำให้สมองได้คิดได้ทำงานตามธรรมชาตินั้นมีลักษณะเหมือนต้นไม้ที่แตกกิ่งก้านออกไปเรื่อยๆ การทำแผนที่ความคิดเริ่มต้นด้วยการเขียนคำสั้นๆในประเด็นที่เราต้องการ (Key Words) ไว้กลางกระดาษแผ่นใหญ่ที่ไม่มีเส้นบรรทัดวางไว้ในแนวนอนลากเส้นสิ่งที่สัมพันธ์กับประเด็นด้วยปากกาหลากสีออกไป การทำแผนที่ความคิดเป็นวิธีหนึ่งในการจดบันทึก ความคิดของผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่ม โดยให้สมาชิกทุกคนเสนอความคิดที่ตั้งเอาไว้ อาจกำหนดกติกาให้เสนอเพียงคนละหัวข้อก่อนเพื่อให้ ทุกคนได้มีส่วนร่วมทุกความคิดที่เสนอขึ้นมา วิทยากรจะจดบันทึกด้วยคำสั้นๆ เขียนตัวโตๆให้ทุกคนมองเห็น พร้อมทั้งโยงเส้นเข้ากับกิ่งต่างๆของผู้เสนอ วิธีนี้ทำให้ได้ความคิดที่หลากหลาย การมองเห็นความคิดของผู้อื่นที่ถูกบันทึกไว้ทำให้คนอื่นๆเกิดความคิดใหม่ต่อไปได้ เปรียบเสมือนการต่อภาพจิ๊กซอว์นั่นเอง

การสร้างแผนที่ความคิด หรือ Mind Map

ขั้นตอนการสร้าง Mind Map

- 1) เขียน / วาดมโนทัศน์หลัก ตรงกึ่งกลางหน้ากระดาษ
- 2) เขียน / วาดมโนทัศน์รองที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์หลักไปรอบ ๆ
- 3) เขียน / วาดมโนทัศน์ย่อยที่สัมพันธ์กับมโนทัศน์รองแตกออกไปเรื่อย ๆ
- 4) ใช้ภาพหรือสัญลักษณ์สื่อความหมายเป็นตัวแทนความคิดให้มากที่สุด
- 5) เขียนคำสำคัญ (Key word) บนเส้นและเส้นต้องเชื่อมโยงกัน
- 6) กรณีใช้สี ทั้งมโนทัศน์รองและย่อยควรเป็นสีเดียวกัน
- 7) คิดอย่างอิสระมากที่สุดขณะทำ
- 8) เขียนคำหลัก หรือข้อความสำคัญของเรื่องไว้กลาง โยงไปยังประเด็นรองรอบๆ

ตามแต่ว่าจะมีกี่ประเด็น

Waston (สมจิต สวธนไพบุลย์. 2527: 27; อ้างอิงจาก Waston. 1967: 220) ได้กล่าวว่า การสอนเพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์นั้น นักเรียนควรมีโอกาสได้กระทำในสิ่งต่อไปนี้

- 1) ได้ซักถามทั้งในระหว่างและหลังจากการบรรยาย การอภิปราย และการปฏิบัติ
- 2) ได้อ่านตำราที่นอกเหนือจากบทเรียน และไม่จำเป็นต้องได้รับคำตอบที่สมบูรณ์

3) ได้เสนอความคิดหรือกระบวนการถึงแม้ว่าเรื่องนั้นๆ จะเป็นที่ยอมรับแล้วก็ตามทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้ได้พบสิ่งใหม่ๆ

4) ครูสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ให้นักเรียนได้เรียนได้ยอมรับว่าวิธีการลองผิดลองถูก เป็นวิทยาศาสตร์ที่ยอมรับได้อย่างหนึ่ง

5) ได้มีอิสระในการสร้างสรรค์งานนอกเหนือจากที่ครูมอบหมายให้

6) ให้การยอมรับว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญเท่าเทียมกับความสามารถในการจำเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์

สมจิต สวชนไพบูลย์ (2527: 30-34) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

1) จัดสถานการณ์ยั่วๆ ครูควรสร้างสถานการณ์ยั่วๆ เพื่อเป็น สื่อนำไปสู่การฝึกที่จะคิด แก้ปัญหา หรือเพื่อให้เกิดความสนใจใคร่ที่จะเสาะแสวงหาความรู้ต่อไป ลักษณะของสถานการณ์ยั่วๆ อาจจะประกอบด้วย ข้อความ คำถาม การบรรยาย การอภิปราย รูปภาพ แผนภูมิอุปกรณ์ของจริง อุปกรณ์จำลอง ข่าวความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแสดงบทบาท ฯลฯ

2) การจัดกิจกรรมแบบระดมพลังสมอง (Brainstorming) การจัดกิจกรรมแบบนี้จะมีลักษณะ ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้อง คำนึงว่าความคิดนั้นๆ จะถูกต้องใช้ได้หรือไม่ ซึ่งการจัดกิจกรรมแบบระดมพลังสมองนี้ เป็นแนวทาง ส่งเสริมให้นักเรียนได้ร่วมกันคิดหลายแนวทางคิดได้มากในเวลาจำกัด และเป็นการฝึกให้นักเรียน รู้จักกระบวนการการทำงานเป็นกลุ่ม (Group Process)

3) จัดกิจกรรมแบบให้ปฏิบัติจริงเป็นการปฏิบัติจริงที่ให้เกิด โดยการทำ เช่นบอก ปัญหาให้ บอกอุปกรณ์ให้แล้วนักเรียนนำไปวางแผนทดลอง พิสูจน์ อภิปราย ค้นคว้าหาความรู้เสริม เพิ่มเติม หรืออาจกำหนดข้อความให้แล้วนักเรียนนำไปพิจารณาเลือกรูปแบบที่จะสื่อความหมายให้ ผู้อื่นเข้าใจ การสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ การสื่อความหมายอาจกระทำโดยการใช้อักษร ตาราง แผนภูมิ การบรรยาย เป็นต้น การจัดกิจกรรมแบบให้ปฏิบัติจริง เช่น การให้นักเรียนสังเกตการออก ของเมล็ด ให้สรุปข้อคิดจากการบันทึกผลการเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ

4) จัดกิจกรรมแบบให้ประสบความสำเร็จ โดยให้ทำกิจกรรมจากง่ายไปหายากเพื่อให้ นักเรียนได้รับความสำเร็จ การจัดกิจกรรมที่ควรคำนึงถึงความสำเร็จนี้ ถือว่าเป็นการสร้างบรรยากาศ ทางจิตวิทยา ที่จะส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจภายใน ช่วยให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและกระตือรือร้นใคร่ ที่จะค้นคว้าหาความรู้ยิ่งขึ้น

5) การจัดกิจกรรมแบบให้ฝึกเป็นรายบุคคลในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วม นั้น นอกจากจะให้นักเรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มตามแนวทางของแบบระดมพลังสมอง ซึ่งกล่าวไว้ใน ข้อ 2 แล้วนั้น ครูควรจัดกิจกรรมแบบให้นักเรียนได้มีโอกาสทำงานเป็นรายบุคคลบ้างเพื่อเป็นการ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตาม ศักยภาพรายบุคคล

วิลเลียมส์ (Frank E. Williams. 1970) ได้สรุปวิธีสอนและการจัดกิจกรรมการสอนของครู เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไว้ 18 ลักษณะ ดังนี้

1) การสอน หมายถึง การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะความคิดเห็นซึ่งขัดแย้งในตัวของมันเอง เป็นการฝึกฝนให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี ดังนั้นในการสอนครูจึงควรกำหนดหรือให้นักเรียนรวบรวมและเลือกข้อคิดเห็น แล้วให้นักเรียนอภิปรายโต้แย้งหรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยก็ได้

2) การพิจารณาลักษณะ หมายถึง การสอนให้นักเรียนคิดพิจารณาถึงลักษณะที่แปลกแตกต่างไปกว่าที่เคยคิด รวมทั้งลักษณะที่คาดไม่ถึงด้วย เช่น ให้คิดหาส่วนใดส่วนหนึ่งที่เห็นว่าแปลกประหลาดไม่เหมือนอย่างอื่นของดินสอ ยางลบ หนังสือ เป็นต้น

3) การอุปมาอุปมัย หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกันแตกต่างหรือตรงกันข้าม อาจอยู่ในรูปคำเปรียบเทียบ คำพังเพย สุภาษิตก็ได้ เช่น ลองคิดว่า ช้อนกับรถยนต์มีลักษณะเหมือนกันอย่างไร

4) การบอกสิ่งที่คาดเคลื่อนไปจากความจริง หมายถึง การแสดงความคิดเห็น ระบุ บ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนจากความจริง หรือขาดบกพร่องหรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น สมมติว่า นักเรียนเป็นแม่ที่เจ้าของลิ้มให้อาหาร ลองคิดว่าแม่วีธีหาอาหารอย่างไรบ้าง

5) การใช้คำถามยั่วและการกระตุ้นให้ตอบ หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิดและเป็นคำถามที่ยั่วและเร้าความรู้สึกนึกคิดให้ชวนคิดค้น ให้ได้ความหมายที่ลึกซึ้งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำตอบจากคำถามลักษณะนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว แต่มีหลายๆ คำตอบเป็นคำถามที่มักลงท้ายว่า วิธีการใดบ้าง มีประโยชน์อย่างไรบ้าง ท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง

6) การเปลี่ยนแปลง หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพเป็นเวลานาน ให้เป็นไปในรูปแบบอื่น และเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีต่าง ๆ

7) การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ หมายถึง การฝึกให้นักเรียนเป็นคนที่มีความยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลงคลายความยึดมั่นต่างๆ เพื่อปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ

8) การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิม หรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมีแต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม

9) ทักษะการค้นคว้าข้อมูล หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักการสำรวจเพื่อหาข้อมูล

10) ภาระที่จะค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความอดทนและพยายามที่จะค้นหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวมหรือเป็นสองนัย ลึกซึ้ง หรือท้าทายความนึกคิดต่าง ๆ

11) ส่งเสริมการคิดเชิงญาณ เป็นการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึกความคิดที่เกิดจากมีสิ่งมาเร้าหรือวัยวุฒิรับสัมผัสการคิดทางอารมณ์ หรือการคิดจากกลางสังหรณ์

12) การปรับตัวเพื่อพัฒนาตน เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักพิจารณาความพลาดพลั้ง ล้มเหลวซึ่งเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม

13) ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ เป็นการให้ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิด ตลอดจนประสบการณ์ของเขาด้วย

14) การประเมินสถานการณ์ เป็นการฝึกให้หาคำ ตอบโดยคำ เน้นถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายเกี่ยวเนื่องกันด้วยการตั้งคำถามว่า ถ้าเกิดสิ่งนี้แล้วจะเกิดผลอย่างไร

15) พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ เป็นการฝึกให้รู้จักคิด แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่อ่าน

16) พัฒนาทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ เป็นการฝึกให้เกิดความรู้สึกนึกคิดในขณะที่ฟัง หลังจากฟังบทความเรื่องราวดนตรี เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูล ความรู้ ซึ่งโยงไปหาสิ่งอื่น ๆ ต่อไป

17) พัฒนาทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ เป็นฝึกให้แสดงความคิด ความรู้สึก และจินตนาการด้านการเขียนบรรยายหรือพรรณนาให้เห็นชัดเจน

18) ทักษะการมองเห็นภายในมิติต่าง ๆ เป็นการฝึกให้แสดงความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลกๆ ใหม่ๆ ไม่ซ้ำของเดิม

สรุปได้ว่า การสอนเพื่อพัฒนาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ผู้สอนจะต้องไม่ลืมนำภาวะความรู้สึกปลอดภัยมีอิสระในการแสดงออกของผู้เรียนนั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน อีกทั้งการจัดบรรยากาศในห้องเรียน ความพร้อมของอุปกรณ์ เทคนิควิธีการเรียนการสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยส่งเสริม การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้พัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งครูเองจึงต้องสามารถสร้างสรรควิธีการที่เชื่อมโยงกับภาวะของผู้เรียนให้สอดคล้องกันจึงจะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนต่อไป

2.6 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา

การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระดับประถมศึกษาได้ผลตรงกัน แม้ว่าจะใช้วิธีศึกษาหลาย ๆ วิธีก็ตาม ซึ่งผลการศึกษา มีดังนี้

ซิมป์สัน (อาร์ พันธ์มณี . 2547; อ้างอิงจาก Simpson. 1922) ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาการของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขาพบว่าเมื่อเด็กเข้าเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ในด้านจินตนาการของเด็กอยู่ในระดับต่ำและจะเพิ่มขึ้นในตอนปลายประถมปีที่ 3 และเริ่มลดลงอีกเมื่อขึ้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงครึ่งหลังของประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อจากนั้นก็ลดลงเมื่อเข้าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และลดลงเรื่อยจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 2

มานส์ (อาร์ พันธ์มณี . 2547; อ้างอิงจาก Marns. 1941) ได้ศึกษาและยืนยันว่าความคิดสร้างสรรค์แสดงออกอย่างอิสระในระหว่างเด็กเรียนอยู่ชั้นประถมปีที่ 4 และ 5 เด็กชั้นประถมปีที่ 1 มีความรู้สึกเฟลิดเฟลินและสนุกสนานในการแสดงออกอย่างเสรีและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ชอบตั้งคำถามด้วยคำว่า “ทำไม” และ “อย่างไร” มากกว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้ยังพบว่าการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์จะลดลงอย่างรวดเร็วในชั้นประถม 6, 7 และมัธยม 1 แต่จะเพิ่มขึ้นในชั้นมัธยม 2 และอาจจะเพิ่มขึ้นได้ทุกปีจนถึงวัยผู้ใหญ่

ลัลลีและลาบรันท์(อาร์ พันธ์มณี. 2547; อ้างอิงจาก Lally; & La Brant. 1951) ได้รายงานว่ นักศึกษาและนักจิตวิทยาได้สังเกตเห็นว่า ความสนใจในศิลปะของเด็กมีแนวโน้มที่จะลดลงทุกระดับ การศึกษา ตั้งแต่ระดับกลางๆ และสูงขึ้นไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา เขายอมรับว่า การลดลงแบบนี้มี โอกาสเกิดขึ้นมากในโรงเรียนที่มีการสอน “แบบเก่า” และกรีนนาคกล่าวว่ โดยปกติความคิด ด สร้างสรรค์จะหายไปหลังจากเลววัยเด็กไปแล้วสำหรับคนส่วนมาก

บาคาน (อาร์ พันธ์มณี . 2547; อ้างอิงจาก Bakan. 1960) ได้ทำการสังเกตเกี่ยวกับ กระบวนการพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ของครูที่สอนศิลปะในชั้นประถมศึกษา เขาพบว่า พัฒนาการบางช่วงจะเจริญรวดเร็วมากกว่าอีกบางระยะ เช่น ความเจริญเติบโตของชั้นประถมปีที่ 1 - 2 จะเจริญเติบโตมากกว่าช่วงระยะชั้นอนุบาลถึงประถมปีที่ 1 และเขายังอธิบายอีกว่ ความอยากรู อยากรู้เห็นของเด็กประถมปีที่ 2 ที่แสดงออกด้วยการตั้งคำถามว่ “ทำไม” และ “อย่างไร” และ กระตือรือร้นต่อคำอธิบายมากกว่าเด็กในชั้นประถมปีที่ 3 และ 4 ซึ่งเด็กชั้นประถมปีที่ 4 ส่วนใหญ่มี แนวโน้มที่จะเป็นผู้ที่ไม่ค่อยซักถาม เนื่องจากความเกรงกลัวและความกดดันที่ได้รับจากผู้ใหญ่

วิลต์ (อาร์ พันธ์มณี. 2540; อ้างอิงจาก Wilt. 1959) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่ ในช่วงการรวมกลุ่มเพื่อนในวัยเดียวกันนั้น เด็กต้องปฏิบัติตามกลุ่มเพื่อนและมาตรฐานสังคม ทำให้ ความคิดอิสระหยุดชะงักงันและหมดไป และในช่วงนี้ก็ตกประมาณประถมปีที่ 4 ซึ่งขณะนั้นสังคมได้ เริ่มเน้นบทบาทของผู้หญิงและผู้ชายค่อนข้างชัดเจนขึ้น ดังนั้น ในเด็กส่วนใหญ่ พัฒ นาการความคิด สร้างสรรค์จะไม่พัฒนาขึ้นแต่จะเลือนหายไป ยกเว้นบางคนเท่านั้น ซึ่งก็มีเป็นจำนวนน้อยมากที่จะ ยืนหยัดและคงความคิดสร้างสรรค์ของตนไว้ได้ในช่วงวิกฤติ แต่ส่วนใหญ่ ญแล้วความคิดสร้างสรรค์จะ หายไป และจะหายไปจนตลอดชีวิต ไม่กลับพัฒนาอีกเลย

ทอแรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี. 2540: 58-59; อ้างอิงจาก Torrance. 1962,1967) ได้ชี้ให้เห็นว่ จากชั้นประถมปีที่ 1 ถึงประถมปีที่ 3 ความเจริญทางด้านความคิดสร้างสรรค์พัฒนาไปตามลำดับ อย่างสม่ำเสมอ แต่จะลดลงอย่างเห็นได้ชัดในชั้นประถมปีที่ 4 จากการศึกษาของทอแรนซ์ (Torrance. 1960) นักเรียนในชั้นประถมปีที่ 1-6 ในประเทศออสเตรเลีย ซามัวตะวันตก เยอรมนี อินเดีย อเมริกา (ในโรงเรียนที่มีนักเรียนผิวขาวและผิวดำเรียนรวมกัน) และกลุ่มคนขาวชาวอเมริกัน ซึ่งเป็นชนชั้นกลาง พบว่ มีความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม สำหรับกลุ่มอเมริกันผิวขาว ความคิดสร้างสรรค์จะเจริญถึงขีดสูงสุดเมื่ออายุ 4 1/2ปี และลดลงมาเมื่ออายุ 5 ปี ซึ่งเป็นเวลาเมื่อ เด็กเริ่มเข้าเรียนอนุบาล และความคิดสร้างสรรค์จะเพิ่มขึ้นอีกครั้งหนึ่งเมื่อเด็กขึ้นประถมปีที่ 1, 2 และ 3 และจะเริ่มลดลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเด็กขึ้นประถมปีที่ 4 การลดลงในลักษณะเช่นนี้ไม่ มีใน เยอรมนี ซามัว หรือออสเตรเลีย และได้ให้ข้อสังเกตว่ การลดลงเกิดจากสภาพแวดล้อมทาง โรงเรียน เพื่อนร่วมชั้นเรียน เด็กต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของโรงเรียนที่เข้มงวดขึ้น และปรับตัว ให้เข้ากับกลุ่มเพื่อน

จากการศึกษาที่น่าสนใจอีกเรื่องหนึ่งของทอแรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี. 2540: 59-60; อ้างอิง จาก Torrance. 1965) เกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมให้เด็กแต่งเรื่องหรือเขียน เรียงความ ผลปรากฏว่ เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำได้น้อยมาก และน้อยกว่าเด็กระดับชั้นอื่นๆ

ซึ่งมีตั้งแต่ประถมศึกษาชั้นปีที่ 3-6 ไม่ว่าจะเป็น การแต่งเรื่อง เขียนคำกลอน หรือการประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ และผลการศึกษานี้ก็สอดคล้องกับไวต์แมน (Weideman. 1961) ซึ่งได้ทำการศึกษาเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 โดยใช้เทคนิคหลายๆอย่าง ในการกระตุ้นให้เด็กแต่งเพลง ผลปรากฏว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มนี้ก็ยังมีความสนใจและกระตือรือร้น และสามารถแสดงให้เห็นถึงการตัดสินใจที่ดี และรู้จักเลือกเพลงที่ดีเหมือนกับผู้ใหญ่

ทอเรนซ์และคณะก็ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับพัฒนาการสร้างสรรค์ของเด็กส่วนใหญ่ที่ลดลงอย่างทันทีทันใด ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นั้น เด็กบางคนก็ยังพัฒนาการ ความคิดสร้างสรรค์ได้ แต่สำหรับเด็กที่พัฒนาการลดลงอย่างถาวรและตลอดไป ผลจากการสูญเสียศักยภาพทางด้านความคิดสร้างสรรค์มีส่วนทำให้สมองกระทบกระเทือน และหากเป็นมากก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่น่าไปสู่การเกิดยูอาชญากรได้

จากการศึกษาของซัลลิแวน (อาร์ พันธ์มณี . 2547; อ้างอิงจาก Sullivan. n.d.) ในเรื่องพัฒนาการเด็ก เขากล่าวว่า ในช่วงอายุที่เด็กเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 เด็กกำลังต้องการพัฒนาทักษะหลายๆอย่าง ซึ่งได้แก่การเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตามแบบสังคม การรวมกลุ่มเพื่อน การเอาอย่างกัน การแข่งขัน การรู้จักประนีประนอม เหล่านี้ทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะยอมปฏิบัติตามผู้มีอำนาจเหนือกว่า จึงทำให้เด็กพัฒนาลักษณะความไม่เป็นอิสระแก่ตน ดังนั้น การที่เด็กกลัวจะถูกหัวเราะเยาะต่อความคิดแปลกๆ กลัวต่อการได้รับการประณาม คูหมิ่นเหยียดหยาม และไม่ยอมรับจากสังคม เหล่านี้ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจว่าแม้สิ่งแวดลอมรอบตัวไม่ได้เป็นศัตรูก็ตาม หากแต่เป็นสิ่งที่สร้างความอับอาย ความกระวนกระวายใจ และได้รับการลงโทษหากปฏิบัติตามแตกต่างไป ด้วยความคิดและความเข้าใจดังกล่าว จึงทำให้เด็กลดความเป็นอิสระ ขาดความกระตือรือร้นในการติดต่อสื่อสารความคิด เกิดความกังวลใจ ไม่แน่นอน และไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ได้

การพัฒนาลดลง อาจอาจอธิบายในเรื่องของการต่อต้านความเครียดใหม่ที่เด็กเผชิญอยู่ในแต่ละขั้นตอนหรือแต่ละช่วงของพัฒนาการ ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าความเครียดจะตกอยู่ในช่วงตอนเข้าเรียนชั้นอนุบาล ช่วงต่อระหว่างประถมต้นกับประถมปลาย และช่วงระหว่างประถมปลายและมัธยมเป็นต้น ซึ่งทุกครั้งที่เด็กมีความเครียดในช่วงดังกล่าวจะมีผลทำให้พัฒนาการเด็กลดลง และก็พยายามปรับตัวและหลังจากนั้นพัฒนาการก็จะกลับเข้าสู่สภาพปกติต่อไป

จากการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ต่างวัฒนธรรมอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ในวัฒนธรรมอื่นแตกต่างจากวัฒนธรรมอเมริกัน และทำให้เกิดความกระจำงและชัดเจนในการศึกษาเรื่องนี้ได้ดีขึ้น

การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดย Union College Character Research Project ในปี ค.ศ. 1957 ซึ่งสรุปผลการศึกษาเด็กที่มีอายุ 6-12 ปี โดยลิกอน (อาร์ พันธ์มณี. 2547; อ้างอิงจาก Ligon. 1957) ปรากฏผลดังนี้ อายุ 8-10 ปี จากการศึกษาของลิกอน พบว่า เด็กที่มีอายุ 8-10 ปี จะเพิ่มความสามารถในการใช้ทักษะเพื่อสร้างสรรค์งาน และสามารถค้นพบวิธีการต่าง ๆ ที่จะสร้างผลงานสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ชอบการเป็นตัวของตัวเอง ชอบทำตัวเด่นดัง ดังนั้นพวกเขาควรได้รับการสนับสนุนให้ใช้จินตนาการและทักษะในการช่วยเหลือเพื่อน ๆ ได้ เขาสามารถที่จะวางแผนโครงการ

ระยยาวที่ตื้นสนใจและได้รับการสนับสนุนให้ทำ เด็กสามารถที่จะถามเพื่อเพิ่มความรู้และเพื่อหาค้นหาความจริงได้มากยิ่งขึ้น ความรู้ที่ทำให้เด็กรู้ว่าตนแตกต่างไปจากคนอื่น ๆ อาจทำให้เด็กเกิดกังวลเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างที่ไม่สามารถทำได้และรู้สึกเป็นทุกข์มาก เมื่อถูกตัดสินด้วยความไม่ยุติธรรมจากคนอื่น ๆ

ลิกอน ยังพบว่า เด็กอายุ 8-10 ปีนี้ต้องการโอกาสที่จะแสดงออกในความคิดริเริ่มและความคิดอย่างคล่องแคล่ว ผู้ใหญ่ควรเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ใช้ทักษะและความสามารถ เด็ก ๆ ต้องการโอกาสที่จะใช้ความสามารถในสิ่งที่ได้เรียนรู้ แต่ก็ต้องการกำลังใจและการสนับสนุนเมื่อประสบความล้มเหลว หรือเมื่อทำงานที่ยากเกินไป ในช่วงเวลานี้เด็กควรได้รับอนุญาตให้เล่นในสิ่งที่เป็นไปได้ในชีวิตจริง และควรได้รับความรู้จริงที่ว่าตนไม่ได้เก่งไปหมดทุก ๆ อย่าง

อายุ 10-12 ปี เด็กวัยนี้ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ เด็กผู้หญิงชอบสำรวจหนังสือชนิดต่าง ๆ และการเล่นสมมุติ เด็กชายชอบประสบการณ์ตรง ช่วงนี้เป็นระยะที่สำคัญของการอ่าน (Great age for reading) เด็ก ๆ มีช่วงเวลาสนใจในการอ่านและจินตนาการมากขึ้น เจตคติที่มีต่อศิลปะและดนตรีจะพัฒนาอย่างรวดเร็ว ในช่วงอายุนี้เด็กจะพยายามเพิ่มประสบการณ์ในทุกอย่าง แต่เขาจะขาดความเชื่อมั่นถ้าผลของความพยายามของเขานั้นทำกับสังคมที่กว้างขึ้น ความสนใจและความคล่องแคล่วในการจำของเด็กวัยนี้ช่วยให้ผู้ใหญ่สอนเด็กเกี่ยวกับความจริงมากมาย แทนที่จะทำทนายให้เด็กได้คิดเอง มีคำแนะนำว่า ช่วงอายุ 10-12 ปี ควรให้โอกาสเด็กได้สำรวจ ได้สร้าง ได้กระทำการต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีโอกาสได้อ่านซึ่งเท่ากับช่วยให้เด็กได้สื่อสารกับคนอื่น ๆ เกี่ยวกับประสบการณ์ของตน ช่วงเวลานี้เป็นช่วงเวลาสำหรับการสำรวจความสามารถ เป็นช่วงเวลาสำหรับการช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ในการทำงานที่ยากขึ้นเรื่อง ๆ และท้าทายให้เขาได้เรียนรู้ถึงสิ่งที่ยากต่าง ๆ ลิกอนเสนอว่าควรให้เด็กได้รับรู้เรื่องราวของบุคคลที่ยืนหยัดต่อสู้เพื่อที่จะทำงานยาก ๆ ให้สำเร็จ เด็ก ๆ พวกนี้ต้องการทดสอบความคิดและทักษะซึ่งควรจะได้รับการสนับสนุนต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เพื่อใช้ในการวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ และเพื่อใช้ในการอภิปรายกับคนอื่น ๆ

สรุปได้ว่า พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอายุ 8-10 ปี ต้องการโอกาสที่จะแสดงออกในความคิดริเริ่มและความคิดอย่างคล่องแคล่วและสามารถค้นพบวิธีการต่าง ๆ ที่จะสร้างผลงานสร้างสรรค์ เรียนรู้ด้วยตนเอง เด็กวัยนี้ชอบการเป็นตัวของตัวเอง และพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาน้อยลงเมื่อมีความเครียด ซึ่งจะตกอยู่ในช่วงตอนเช้าเรียน ช่วงต่อระหว่างประณตกับประณตปลาย การลดลงแบบนี้มีโอกาสดังกล่าวมากในโรงเรียนที่มีการสอน “แบบเก่า”

2.7 โรงเรียนกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธุ์ณี (2540) โรงเรียนเป็นสถาบันแห่งที่สองต่อจากบ้านที่ทำหน้าที่ให้การอบรมสั่งสอน ปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม ตลอดจนการถ่ายทอดวัฒนธรรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมที่ดีต่าง ๆ แก่เด็ก รวมทั้งพฤติกรรมด้านความคิดสร้างสรรค์ด้วย อันจะช่วยให้เด็กได้มีสมาชิกที่ดี และสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไป ตลอดจนการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดประโยชน์และอำนวยความสะดวกต่อสังคม

โรงเรียนจึงมีบทบาทและหน้าที่ให้ความรู้ จัดมวลประสบการณ์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ โดยการยึดถือหลักสูตรที่กำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติ จัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบ และใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ ทั้งในรูปการสอนรายวิชานั้น ๆ โดยตรง การจัดกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุน การจัดชุมนุมหรือชมรมต่าง การจัดทัศนศึกษา ตลอดจนการทดลองฝึกปฏิบัติงาน เป็นต้น

อนึ่ง ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ได้ผลจริงนั้น โรงเรียน จะต้องคำนึงถึงการจัดสภาพบรรยากาศภายในโรงเรียน การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ การสอนหรือ สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ และสิ่งหนึ่งที่จะต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษก็ได้แก่ การจัดและเลือกสรร ครู ทั้งครูที่ทำหน้าที่สอนโดยตรงและครูที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการสอนเช่นครูแนะแนว ครูบรรณารักษ์ ครูพยาบาล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการที่มีส่วนช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในทางวิชาการดำเนินไปได้ด้วยดี เพราะฉะนั้น องค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งหลักสูตร วิธีสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัด บรรยากาศ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์สื่อการสอน ตลอดจนเทคนิควิธีการสอนของบุคลากรผู้สอนและ ส่งเสริมการสอนเหล่านี้ จะช่วยส่งเสริมให้โรงเรียนได้ทำหน้าที่โดยเฉพาะในเรื่องการสอนและการ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ได้ผลดี พัฒนาเด็กให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความมั่นใจ รู้จักพัฒนาตัวเอง และเป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ กล้าคิด กล้าลอง และกล้าใช้จินตนาการของตนให้เกิดประโยชน์ บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ พัฒนาให้คนคิดเป็น ทำเป็น หรือคิดอย่างสร้างสรรค์ นั้นเอง ดังที่

เดวิส (อาร์ พันธ์มณี. 2547; อ้างอิงจาก Davis. 1972) ได้กล่าวถึงบทบาทสำคัญของ โรงเรียน คือ ช่วยให้เกิดค้นพบความคิดใหม่ ๆ และสามารถพัฒนาศักยภาพในห้วงอกงามเต็มที่

สรุปได้ว่า โรงเรียนเป็นสถานศึกษาที่สำคัญอย่างยิ่ง เป็นสถาบันผลิตเยาวชนที่จะพัฒนา ให้เด็กได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดี เป็นอนาคตของชาติ เพราะฉะนั้นหากกล่าวถึงการพัฒนา โรงเรียนจึง เป็นเหมือนบ้านหลังที่สอง ที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการพัฒนาศักยภาพของเด็ก ให้เติบโต อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จึงสามารถพัฒนาได้ตั้งแต่วัยก่อนเรียน จนกระทั่งเข้าสู่วัยเรียนในระดับต่อไป

2.7.1 บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน

บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้แก่บรรยากาศที่เต็มไปด้วยการยอมรับ และการกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ไม่ว่าจะเป็นการอภิปราย หรืองานทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนต้องมีอิสระที่จะสร้างสรรค์ความพอใจ ดังที่ โรเจอร์ส (Rogers. 1962) ใช้คำว่า ความปลอดภัยทางจิต (Psychological Safety) และความเป็นอิสระทางจิต (Psychological Freedom) ซึ่งหมายถึง การยอมรับความเป็นคนแต่ละคนและความเป็นปกติวิสัยของคนผู้นั้นในทางความคิด และออสบอร์น (Osborn. 1973) ได้ย้ำว่า บุคคลจะคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับความปลอดภัยทางจิต

และบรรยากาศที่กระตุ้นให้คิด และ สมิท (Smith. 1971) ก็ได้สนับสนุนว่า สิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุดที่จะที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็ก ก็ได้แก่ บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจและ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

สมิท (Smith. 1972) มีความเห็นสอดคล้องกันอย่างยิ่งในเรื่องบรรยากาศว่า บรรยากาศในโรงเรียนและในห้องเรียนมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กมาก ห้องเรียนที่เด็กสามารถแสดงความคิดใหม่ ๆ แปลก ๆ ของตนเองโดยเฉพาะได้เต็มที่ และนักเรียนมีความรู้สึกเป็นอิสระไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดจนเกินไป รวมทั้งมีการส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนได้รู้จักแก้ปัญหา ย่อมเป็นห้องเรียนที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

ซอมเมอร์ (อาร์ พันธ์มณี. 2557; อ้างอิงจาก Sommer. 1970) ได้กล่าวถึงลักษณะของห้องเรียนว่า ห้องเรียนที่มีคุณค่าในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นจะต้องจัดให้มีชั่วโมงว่างและมีที่ว่างเพื่อให้เด็กได้ใช้ทำงานอย่างอิสระในเวลาที่เขาต้องการและสนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม แต่ต้องอนุญาตให้เขาได้แยกออกจากกลุ่มและทำงานเพียงคนเดียว เมื่อเขาต้องการช่วงเวลานั้น

เดวิส (อาร์ พันธ์มณี. 2557; อ้างอิงจาก Davis. 1972) ได้กล่าวถึงการเสริมสร้างหรือการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในตัวเด็ก ว่าเป็น การช่วยให้เด็กได้ค้นพบความคิดใหม่ ๆ และสามารถพัฒนาศักยภาพนั้นให้เจริญเต็มที่ตามขีดความสามารถ และเขาไม่เห็นด้วยกับการที่โรงเรียนจัดให้นักเรียนเรียนวิชาการต่าง ๆ มาก ๆ ทั้งนี้ เพราะองค์ประกอบที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในตัวนักเรียนนั้น อยู่ที่เทคนิคและวิธีการสอนของครู ซึ่งวิธีการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ก็มีเพียงบางวิธีเท่านั้น ดังนั้น ขึ้นอยู่กับครูที่จะเลือกใช้เทคนิคและวิธีสอนที่จะกระตุ้นส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้งอกงามขึ้น

สรุปได้ว่า บรรยากาศจึงเป็นสิ่งสำคัญ หรือเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่จำเป็นสำหรับนักเรียนวัยประถมศึกษา ซึ่ง บรรยากาศจะต้องสนับสนุนการ เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยรู้สึกอิสระในการเรียนรู้ ไม่เกิดภาวะเคร่งเครียดจนเกินไป จึงจะเป็นบ่อเกิดของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2.7.2 บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ครูมีบทบาทและหน้าที่สำคัญหลายประการในสังคม แต่หน้าที่ที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ ครูเป็นผู้นำในวงการศึกษา กล่าวคือ ครูเป็นทั้งผู้สอนและทดลองปฏิบัติจริง มีการศึกษาค้นคว้า ขยายงานด้วยการศึกษาและเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ดั่งาม และเผยแพร่ความรู้ทางการศึกษาที่ดีแก่สังคม

สำหรับงานด้านการสอน ครูมีหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงในการสอนเด็กให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีแก้ไขปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาให้เป็นไปในรูปแบบที่ถูกต้อง และส่งเสริมพฤติกรรมความสามารถความถนัดของเด็กให้ได้มีโอกาสพัฒนาอย่างเต็มที่ กล่าวโดยสรุป ครูมีหน้าที่สอนให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก จิตใจ และทัศนคติตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการ ปฏิบัติ ตนในทางที่ดีงามเหมาะสมและเป็นที่พึงปรารถนาของสังคม

การสอนความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นกัน มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก ทัศนคติ และการพัฒนาตนเองให้เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ วิลเลียมส์ (Williams. 1971) ได้ย้ำว่าการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เน้นการสอนให้เด็กรู้จักการคิด การแสดงความรู้สึก และการแสดงออกในวิถีทางของความคิดสร้างสรรค์

นอกจากนี้วิลเลียมส์ยังอธิบายว่า การสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นมิใช่การสอนในวันนี้ แต่ในวันพรุ่งนี้ก็เลิกสอน และไม่ใช่ว่าการสอนในปีที่แล้วต่อไปเด็กก็ลืม แต่การสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นจะต้องสอนอย่างต่อเนื่องกันไปเป็นลำดับในทางตรง ซึ่งได้แก่ การจัด กิจกรรมต่าง ๆ และในทางอ้อม ก็ได้แก่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ตลอดจนความเข้าใจในเรื่องพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กและระดับความสามารถในการแสดงออก

ฉะนั้น การสอนความคิดสร้างสรรค์นั้น จึงเน้นความสำคัญของการจัดกิจกรรมที่ทำทลาย และกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนการคำนึงถึงบรรยากาศที่ส่งเสริมให้คนกล้าคิด กล้าแสดงออก และครูเป็นบุคคลสำคัญที่จะทำให้กิจกรรมการเรียน การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง มิลเลอร์ (อาร์ พันธ์มณี. 2557; อ้างอิงจาก Miller. 1969) ได้กล่าวว่า ครูจะต้องเป็นผู้ค้นหาความสามารถ ทางด้านความคิดสร้างสรรค์ภายในตัวเด็กจากพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เด็กพูด กระทำ และแสดงออก ด้วยการสังเกตอย่างใกล้ชิดใช้เวลาเด็กทำกิจกรรมหรือทำงาน และเขายังเสริมต่อไปว่า ครูที่ต้องการจะสนับสนุนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์นั้น ต้องสร้างความมั่นใจให้เกิดขึ้นกับเด็กเพื่อให้เขากล้าแสดง ความสามารถของเขาออกมาและครูไม่ควรเปรียบเทียบกับงานของเด็กกับเพื่อนคนอื่น ๆ หรือพิจารณางานของเด็กโดยนำมาตรฐานของผู้ใหญ่มาเป็นเครื่องวัด

นอกจากนี้ ครูควรช่วยให้เด็กได้เข้าใจด้วยว่าผลงานของเด็กแต่ละคนนั้นมีคุณค่า เพราะเป็นการแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ของเด็กแต่ละคน ซึ่งแตกต่างกันด้านศิลปะและสิ่งที่มีค่ามากกว่าการจะมาพิจารณาถึงรูปแบบ ขนาด และการออกแบบของเด็กแต่ละคน

โคล (Kohl. 1972) ได้กล่าวถึงลักษณะของครูที่ใช้อำนาจในการอบรมสั่งสอนนักเรียน ไม่ยอมให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นหรือความสามารถนั้น เป็นครู ผู้ทำลายความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

ในเรื่องครูเช่นกัน ฮิลล์การ์ด (Hilgard. 1976) เสนอแนะว่าครูต้องไวและให้ความสำคัญแก่ความคิดใหม่ ๆ ของนักเรียน ครูต้องอดทนต่อความไม่เข้าใจและและข้อผิดพลาดเล็ก ๆ น้อย ๆ ของเด็กซึ่งอาจมี ไม่ค่อยตัดสินใจหรือวิพากษ์วิจารณ์การกระทำหรือผลงานของเด็กโดยไม่ได้พิจารณาให้ลึกซึ่งเสียก่อน และเขายังสัพทับว่า ตัวครูเองจะต้องเข้าใจความหมายของ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างถ่องแท้และเลือกอุปกรณ์และวิธีสอนให้ถูกต้องก่อน

สรุปได้ว่า ครูที่สอนเด็กให้มีความคิดสร้างสรรค์จึงควรมีลักษณะที่พิเศษเฉพาะ ทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่จะสอน ตลอดจนเทคนิควิธีสอนและคุณลักษณะอื่นๆ ที่จำเป็นโดยทั่วไป อีกทั้งครูจะต้องพัฒนาเด็กให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนต่อไป

2.7.3 หลักวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ของครู

อารี พันธุ์ณี (2540) ควรจะได้คำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1) การแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก สามารถแสดงออกทางกิจกรรมต่างๆได้ เช่น การประดิษฐ์ ศิลปะ การวาดภาพ การระบายสี ดนตรี เต้นรำ การเล่น ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆ

2) การสร้างบรรยากาศความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้มีขึ้นได้ โดยการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระ ไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัย ที่เคร่งครัดเกินไป และควรส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3) การสอนความคิดสร้างสรรค์ จะต้องสอนต่อเนื่องกันไปเป็นส่วนสำคัญในทางตรงได้แก่ การจัดกิจกรรมต่างๆ ในทางอ้อม ได้แก่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่างๆ ตลอดจนความเข้าใจเรื่องพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ระดับความสามารถในการแสดงออก

4) สนับสนุนและกระตุ้นแสดงความคิดหลายๆ ด้าน

5) เน้นสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความสามารถอันนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ เช่น ส่งเสริมความคิดริเริ่ม เป็นต้น ตลอดจนไม่จำกัดการแสดงออกของนักเรียนให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันตลอด

6) อย่าพยายามหล่อหลอมหรือกำหนดแบบให้นักเรียนคิดและมีบุคลิกภาพเหมือนกันไปหมดทุกคน แต่ควรสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตสิ่งที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ตลอดจนความคิดและวิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ ด้วย

7) อย่าเข้มงวดกวดขัน หรือยึดมั่นอยู่กับจารีตประเพณี ซึ่งยอมรับการกระทำหรือผลงานอยู่เพียงสองสามอย่างเท่านั้น ซึ่งได้นอกเหนือไปจากระเบียบเป็นสิ่งที่ผิดหมด

8) อย่าสนับสนุนหรือให้รางวัลเฉพาะผลงานหรือ การกระทำที่ได้มีผู้ทดลองทำและเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ผลงานแปลก ๆ ใหม่ ๆ ก็น่าจะมีโอกาสได้รับรางวัลหรือคำชมเชยด้วย

9) ครูจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีบุคลิกภาพในทางสร้างสรรค์ก่อน มิเช่นนั้นแม้ว่าครูจะมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์และทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์เพียงใด ก็ไม่อาจจะทำให้กระบวนการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการสอนและไม่อาจสอนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

สรุปได้ว่า วิธีการสอนที่ต้องการเน้นการพัฒนาผู้เรียนในด้านความคิดสร้างสรรค์เป็นสำคัญนั้น หลักสำคัญคือ ครูผู้สอนต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ถ่องแท้ จึงจะสามารถเป็นผู้สนับสนุนและกระตุ้นให้เด็กนักเรียนเกิดการพัฒนาไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ได้

2.7.4 อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำได้หลาย ๆ วิธี รวมทั้งการจัดวิธีการสอน การสร้างสภาพแวดล้อม หรือเจตคติของผู้ใกล้ชิด เช่น ครู พ่อแม่ เหล่านี้ล้วนมีผลกระทบ ต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตาม นอกจากการส่งเสริมแล้วก็ควรจัดอุปสรรคซึ่งหมายถึง สิ่งกีดขวางหรือสกัดกั้นไม่ให้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนา จึงเป็นสิ่งที่พึงหลีกเลี่ยงหรือขจัดให้หมดไป ดังนั้น นอกจากการส่งเสริมแล้ว ก็ต้องขจัดอุปสรรคให้หมดไปด้วย จึงจะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ อาร์ พันธ์มณี (2540) มีดังนี้

1) การไม่ชอบให้ซักถาม หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ไม่ชอบและไม่สนับสนุนให้เด็กเป็นคนช่างซักช่างถามหรือยับยั้งการถามและรู้สึกรำคาญและไม่พอใจการที่เด็กซักถามบ่อย ๆ และโดยเฉพาะเด็กบางคนชอบคำถามแปลก ๆ เช่น คนเกิดมาจากไหน หรืออย่างทอมัส เอดิสัน และไอสไตน์ มักชอบถามคำถามแปลก ๆ ซึ่งครูไม่เคยได้ยินมาก่อน เช่น เขาถามว่า “สุญญากาศคืออะไร” “อะไรยึดโลกไว้ไม่ให้แตกแยกออกเป็นเสี่ยง ๆ ในขณะที่โลกหมุน” “ทำไมน้ำตกจึงไม่ไหลย้อนขึ้นไปบนภูเขา” จากคำถามในลักษณะดังกล่าว ครูก็ตำหนิลงโทษว่ากล่าวให้อับอายขายหน้า จนในที่สุดก็

ได้รับการประณามว่าเป็นคนโง่ทึบ การกระทำดังกล่าวนอกจากจะไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้วยังเป็นการยับยั้งลิตรอน และขัดความอยากรู้อยากเห็นของเด็กให้หมดไป พร้อมๆ กับสร้างความกลัวไม่กล้าซักถามอีกต่อไป แต่การที่เอ็ดสันและไอส์ไตน์ไม่ได้โง่ทึบอย่างที่ครูว่า ก็เพราะเขามีพ่อแม่ที่เข้าใจและรู้คุณค่าของลักษณะของคนทั้งสอง ดังนั้นหลังจากเขาได้ออกจากโรงเรียนแล้ว พ่อแม่จึงได้เป็นกำลังใจและส่งเสริมให้เขาพัฒนาตนเองได้จนถึงขีดสูงสุด และกลายเป็นนักประดิษฐ์และนักวิทยาศาสตร์ผู้ยิ่งใหญ่ของโลก

2) การเอาอย่างกันหรือการทำตามอย่างกัน หมายถึง การกระทำที่ชอบเอาอย่างกัน คิดตามกันคิดในสิ่งที่เคยมี เลียนแบบของเดิม ไม่กล้าคิดและกระทำให้แตกต่างจากคนอื่นหรือของเดิม บางครั้งอาจจะกล้าคิดแต่ไม่กล้าแสดง เพราะกลัวถูกหัวเราะเยาะ กลัวสังคมไม่ยอมรับการกระทำของตน การทำในสิ่งที่เหมือนเดิมก็จะไม่ทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์ขึ้น ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของเขาเอง ซึ่งแต่ละเด็กทุกคนย่อมมีความคิดของตนเอง ซึ่งคงไม่เหมือนกันหรือต่างกันอย่างไรมีเหตุผล เพราะความแปลกใหม่ แตกต่างย่อมนำไปสู่สิ่งใหม่ แม้กระทั่งการแก้ปัญหา ก็ยังต้องการวิธีการแปลกใหม่ จึงจะช่วยแก้ปัญหาได้สำเร็จ

3) การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไป หมายถึง การที่สังคมได้กำหนดบทบาทของเพศหญิงและเพศชายอย่างเคร่งครัด ทำให้ทั้งสองเพศไม่กล้าล่วงล้ำในเส้นที่ขีดกำหนดไว้ ทั้งที่ตนมีความสามารถกำหนดบทบาททางเพศ เช่น กำหนดว่าเด็กผู้ชายต้องเล่นปืน ฝ่าหน้าไม้ เล่นตุ๊กตาไม่ได้ ผู้ชายร้องไห้ไม่ได้ ผู้ชายทำงานบ้านไม่ได้ หรือผู้หญิงเป็นเพศอ่อนแอ ร้องไห้ได้ ผู้หญิงจะเล่นปืน ฝ่าหน้าไม้ไม่ได้ ต้องเล่นตุ๊กตา ต้องใช้เครื่องใช้สีชมพู และต้องทำงานบ้านทุกอย่าง เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไม่ควรกำหนดตายตัวทีเดียว แต่ควรมีการหลวมล้ากันอยู่บ้าง เช่น เพศหญิงก็อาจทำกิจกรรมบางอย่างและมีลักษณะเข้มแข็งอดทนเช่นผู้ชายได้ และเพศชายก็ควรทำกิจกรรมและมีลักษณะของเพศหญิงได้บ้าง คือ เป็นลักษณะที่ผสมผสานกันอยู่บ้างระหว่างบทบาทของทั้งสองเพศ จึงจะนับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับลักษณะของประชากรที่ต้องการในสังคมปัจจุบัน ผู้ชายที่มีความเข้มแข็ง รู้จักการต่อสู้ ถ้ามีความอ่อนโยนอยู่บ้างก็จะทำให้โลกนี้น่ารื่นรมย์ขึ้น และผู้หญิงที่มีความเข้มแข็งเด็ดเดี่ยวในตัวเองบ้างย่อมดีกว่ามีแต่ความอ่อนแอเกินไปจนอาจเป็นภัยแก่ตนเองได้

3) วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จและประณามความล้มเหลว หมายถึง การที่สังคมมีค่านิยมต่อความสำเร็จมากเกินไป เมื่อมีการทำอะไรแล้วก็ต้องการให้เกิดความสำเร็จเพียงอย่างเดียว ความล้มเหลวเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับและทำให้อับอาย ดังนั้น จึงทำให้เด็กไม่กล้าทดลองของใหม่เพราะกลัวความล้มเหลวและผลที่ได้รับจากสังคม คือ การดูถูกดูแคลนลักษณะเหล่านี้จึงเป็นเหตุให้เกิด

ความหวาดกลัว ไม่กล้าทดลอง ความคิดความสนใจของตนหรือวิทย์ วิชาการใหม่ ๆ อันเป็นทางไปสู่ การสร้างสรรค์อันที่จริงแล้วความไม่สำเร็จหรือข้อบกพร่องควรจะได้นำมาศึกษาและถือเป็นบทเรียน ไม่ควรเลิกล้มแต่อดทนและมุ่งมั่น ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคและควรจัดข้อบกพร่องหรือจุดที่ทำให้ ล้มเหลวให้หมดไปได้

4) บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริง เอาจังมากเกินไป หมายความว่า การกระทำ และความคิดทุกอย่างจะต้องอยู่ในระเบียบแบบแผนอย่างเคร่งเครียด จะคลาดเคลื่อนหรือเบี่ยงเบนไป แม้แต่เล็กน้อยก็ถือเป็นความผิดอันยิ่งใหญ่และไม่สามารถอภัยให้ได้ ยึดคำกล่าวที่ว่าอย่าง เคร่งครัด เช่น “ เวลาทำงาน เป็นทำงาน ” “ เวลาเล่น เป็นเล่น ” เคร่งครัดกับกฎเกณฑ์ และ ระเบียบวินัย มากเกินไป ไม่สามารถยืดหยุ่นได้เลย แทนที่จะคิดว่าการทำงานคือการเล่น และการเล่นก็คือการ ทำงาน ซึ่งหมายถึง ทำสภาพการณ์นั้นให้สนุกสนาน และเกิดประโยชน์ด้วย เพราะฉะนั้นบรรยากาศ ที่เคร่งเครียด และเอาจริงเอาจังมากเกินไปจะทำให้ได้ความรู้สึกอึดอัด หวาดกลัวและไม่กล้าคิดสร้างสรรค์

6) ความกลัว หมายถึง ความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดงออก และไม่กล้ากระทำการสิ่งใดใหม่ เพราะกลัวการถูกหัวเราะเยาะ กลัวการถูกตำหนิติเตียนและกล่าวหาว่าเซย์ บ๊อง ไม่เข้าท่า เป็น ตัวตลก อยากเด่น อยากดัง กลัวเสียหน้า กลัวเพื่อนว่าโง่ และกลัวการถูกกลั่นโหม่ง เช่น การแสดง ความคิดเห็นในการประชุม ผู้ใหญ่ไม่กล้าแสดงเพราะกลัวเด็กหาว่าความคิดเก่าล้าสมัยไม่เข้าท่า หรือผู้อาวุโสหน่อยก็ไม่กล้าเพราะ กลัวผู้ใหญ่จะมองเป็นคนก้าวร้าว ไม่สุภาพ จึงทำให้ไม่มีการแสดง ความคิดใหม่ ๆ ความกลัวจึงทำให้เป็นคนลังเล ขาดความเชื่อมั่น อึดอัดใจ และตื่นตกใจง่าย ซึ่งสิ่ง เหล่านี้เป็นเหตุให้สมองไม่สามารถคิดและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพฉะนั้น ควรจัดความกลัวให้ หมดสิ้นไป เพราะความกลัวเป็นตัวบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์อย่างยิ่ง และจงระลึกเสมอว่าคนที่ กลัวการตำหนิตคือคนที่ไม่ได้ทำอะไรเลย

7) ความเคยชิน หมายถึง การยอมรับหรือการติดอยู่กับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่ เคยทำเป็นประจำโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่ เคยชินกับสภาพชีวิตที่เคยเป็นมา กลุ่มคนเหล่านี้ไม่ พอใจการเปลี่ยนแปลงและมักมีความคิดเห็นขัดแย้ง และมองเห็นความคิดใหม่ การเปลี่ยนแปลงใหม่ เป็นเรื่องเดือดร้อน สร้างความรำคาญและเพิ่มปัญหา ความเคยชินจึงเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ ฉะนั้นพึงยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเป็นสิ่งที่ควรทำ และ ปลุกฝังให้รู้จักการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของตนเองให้ต่างจากที่ เคยเป็นมา แล้วจะรู้สึกว่าการ เปลี่ยนแปลงความคิดไปสู่สิ่งใหม่ ๆ จะทำให้ชีวิตไม่จำเจ น่าเบื่อหน่าย แต่จะทำให้มีชีวิตชีวา สดชื่น และให้ความรู้สึกที่แปลกไปอีกแบบหนึ่งต่างหาก

ครูที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงไม่ใช่ครูที่เกียจคร้าน คอยแต่แรงดลใจหรือโชคชะตาเพียงอย่างเดียว ฉะนั้นจึงหลีกเลี่ยงและขจัดความเกียจคร้านให้หมดไปจากตนโดยสิ้นเชิง และสร้างสมความขยันเข้าแทนที่เพื่อจะได้เป็นตัวอย่างที่ดีเพื่อจะได้ให้เด็กซึมซับคุณลักษณะอันนี้ พร้อมทั้งจะได้มีการจัดกระบวนการเรียนที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำซากจำเจให้แก่ศิษย์ ก็จะช่วยให้ศิษย์ได้เรียนรู้ด้วยความสนุกสนานและสามารถสร้างสรรค์ความคิดของตนต่อไปได้ ครูที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงพึงระลึกว่า ความเกียจคร้านเป็นมารร้ายของความสำเร็จและจงขจัดให้หมดไป

สรุปได้ว่า อุปสรรคความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียน จึงกล่าวได้ว่า เป็นสิ่งกีดขวาง หรือสกัดกั้นไม่ให้ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกิดจากตัวบุคคลทั้งตัวผู้สอนและนักเรียน จึงเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงหรือขจัดให้หมดไป ดังนั้น นอกจากการส่งเสริมแล้ว ก็ต้องขจัดอุปสรรคให้หมดไปด้วย จึงจะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.7.5 นโยบายและแนวทางในการพัฒนาของโรงเรียนวชิรนิติโสภณ

1) การบริหารจัดการศึกษา โรงเรียนวชิรนิติโสภณ การศึกษาสงเคราะห์ แบ่งโครงสร้างการบริหารงานเป็น 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหารวิชาการ ฝ่ายบริหารงบประมาณและแผนงาน ฝ่ายบริหารบุคลากร ฝ่ายบริหารทั่วไป โดยผู้บริหารยึดหลักการบริหาร/เทคนิคการบริหาร ดังนี้

1.1) จัดวางแผนงาน โดยการจัดระบบการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม โดยใช้กระบวนการแบบ (PDCA) ซึ่งทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการวางแผนในการพัฒนาสถานศึกษาประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียน และหน่วยงานอื่นๆ ที่สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษา กำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน

1.2) จัดทำแผนปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

1.3) จัดทำการประเมินผล มีการกำกับติดตามตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานมีการนิเทศเพื่อแนะนำช่วยเหลือแก้ไขและปรับปรุงพัฒนา

1.4) พัฒนาแก้ไขวางแผนในการดำเนินการต่อโดยใช้ข้อมูลจากการประเมินผลดำเนินงานและเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

2) วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย อัตลักษณ์ และเอกลักษณ์ของสถานศึกษา

วิสัยทัศน์ : โรงเรียนวชิรนิติโสภณ การศึกษาสงเคราะห์ “ มุ่งพัฒนาให้นักเรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม นำความรู้สู่สากล ก้าวทันเทคโนโลยี ดำรงวิถีเศรษฐกิจพอเพียง ”

พันธกิจ

- ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม และใช้ชีวิตอย่างพอเพียง
- ส่งเสริมให้นักเรียน เรียนรู้สู่สากลและก้าวทันเทคโนโลยี
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุนทรียภาพทางอารมณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และกระบวนกษ

คิติวิเคราะห์

- ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้ก้าวทันเทคโนโลยี
- พัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ
- พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย

- นักเรียนได้รับการพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีคุณธรรมนำความรู้ตามหลักเศรษฐกิจ

พอเพียง

- ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างเท่าเทียมและ

ทั่วถึง

- นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและปฐมวัย
- นักเรียนมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- มีการกระจายอำนาจและสร้างความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษา
- บริหารจัดการศึกษาโดยยึดหลักการมีส่วนร่วม

อัตลักษณ์ของสถานศึกษา เด็กทุกคนต้องได้เรียนอย่างเสมอภาคกัน เป็นคนดี มี

คุณธรรม ดำรงวิถีเศรษฐกิจพอเพียง

เอกลักษณ์ของสถานศึกษา เป็นโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษาเพื่อการกุศล ให้โอกาสเด็กทุกคนได้เรียนฟรี อย่างมีคุณภาพ เสมอภาคกัน มีความรู้ คู่คุณธรรม

3) แนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดย โรงเรียน วชิรนิติโสภณ ประเภท การศึกษาสงเคราะห์ จัดการศึกษาตามหลักสูตรโรงเรียนวชิรนิติโสภณ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในระดับชั้น โดยโรงเรียนส่งเสริมนักเรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณธรรม นำความรู้และมีจิตสำนึก ในความเป็นชาติไทย สอดแทรกปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไปทุกชั้นเรียนทุกกลุ่มสาระ และ ขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย

4) กลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

กลยุทธ์ ที่ 1 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและ ส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยี เพื่อเป็นเครื่องมือการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ 2 ปลุกฝังคุณธรรม ความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีสุนทรียภาพด้านอารมณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

กลยุทธ์ที่ 3 ขยายโอกาสทางการศึกษา ให้ทั่วถึง ครอบคลุม เพื่อผู้เรียนได้รับโอกาสทางการศึกษา

กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ให้เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ มีความสามารถและใช้ การวิจัย สื่อ นวัตกรรมในการพัฒนาผู้เรียน

กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาระบบ การจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาค รองรับมาตรฐานสากล

5) การวิเคราะห์สภาพปัญหา

สถานศึกษาพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สถานศึกษามีกิจกรรมส่งเสริมกิจกรรมผู้เรียน โดยการแข่งขันทักษะ ะ ทางวิชาการระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาการสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ กิจกรรมการพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษ กิจกรรมส่งเสริมทางวิชาการ โครงการ/กิจกรรมส่งเสริมแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พัฒนาผู้เรียนที่อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เป็นต้น

การจัดกิจกรรมและโครงการต่างๆในบางกลุ่มยังไม่เพียงพอ เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะและภาษาต่างประเทศ ผู้เรียนขาดทักษะด้านความรู้ ประสพการณ์ การฝึกฝน การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการนำเสนอผลงานที่หลากหลาย ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้มีคุณภาพต่ำกว่าระดับดี

สรุปประเด็น ผู้เรียนระดับประถมศึกษาควรได้รับการส่งเสริมให้มีความสามารถในการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีคุณภาพต่ำกว่าระดับดี โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกแก้ปัญหา และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เน้นเรื่องการอ่าน การเขียน ให้ถูกต้องตามอักขรวิธี และสามารถใช้ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เน้นเรื่องการคิดวิเคราะห์ คำนวณ คิดอย่างเป็นระบบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เน้นเรื่อง ของสิ่งแวดล้อม การทดลองและฝึกปฏิบัติ บัณฑิต
จริงตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
มีจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะ และซึมซับวัฒนธรรมท้องถิ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ศ ให้นักเรียนได้ใช้ภาษาในการสื่อสารใน
ชีวิตประจำวัน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

3.1 ความหมายของความพึงพอใจในการเรียน

มอร์ส (พัลลภ คงนุรัตน์. 2547: 33; อ้างอิงจาก Morse. 1955: 27) ให้ความเห็นว่า ความ
พึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของบุคคลให้น้อยลง ถ้ามีความเครียด
มากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำกิจกรรม

วอลเลิร์สเตน (พัลลภ คงนุรัตน์ . 2547: 33; อ้างอิงจาก Wallerstien. 1971: 256)
ให้ความหมายของ ความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อได้ผลสำเร็จ
ตามความมุ่งหมายและอธิบายว่าความพึงพอใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาไม่สามารถมองเห็นได้
ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มีจากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้
คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุแห่งความพึงพอใจนั้น

พัลลภ คงนุรัตน์ (2547: 34) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความ
นึกคิด ความเชื่อที่มีแนวโน้มที่แสดงออกของพฤติกรรม ต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้เกิดความ
เจริญงอกงามในทุกด้านของแต่ละบุคคล อาจเป็นทางด้านบวก หรือทางด้านลบของพฤติกรรม

กนกวรรณ กอกหวาน (2554: 50) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สิ่งที่บุคคล
เกิดความชอบ รู้สึกสนใจ และสบายใจ เมื่อได้รับสิ่งที่ทำให้ตนเองรู้สึกดี หรือได้รับความสำเร็จตาม
ความมุ่งหมาย

ก๊อต (จันทิมา เมยประโคน 2555: 37; อ้างอิงจาก Good. 1973: 320) กล่าวว่า ความพึงพอใจ
หมายถึง คุณภาพหรือระดับความพึงพอใจซึ่งเป็นผลจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติของบุคคล
ต่อกิจกรรม

สุรจิรา บุญเลิศ(2556: 30) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่เป็นนามธรรมที่
เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคลที่มีต่อเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ซึ่งความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่แสดง
ออกมาในทางที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จะเกิดได้ก็ต่อเมื่อมีสิ่งมากระตุ้น ในการดำเนินกิจกรรมการเรียน
การสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน และทำงานที่ได้รับมอบหมาย
ให้ประสบผลสำเร็จ โดยวิธีการวัดความพึงพอใจ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้แบบสอบถาม
การสัมภาษณ์ การสังเกต ดังนั้นถ้าครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจได้
จะทำให้ผู้เรียนอยากเรียนและตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
ซึ่งสามารถส่งผลที่ดีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

จากความหมายดังกล่าว พอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความนึกคิด ความสนใจ ต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่ทำให้เกิด ศักยภาพมากขึ้นแตกต่างกัน ของแต่ละบุคคล ซึ่งจะแสดงออกแตกต่างกันตามความพอใจ มีทั้งด้านบวกและด้านลบ

3.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ไวท์เฮด (พัลลภ คงนรรัตน์. 2547: 34; อ้างอิงจาก Whitehead. 1967: 1-41) กล่าวถึงการสร้างความพึงพอใจ และขั้นตอนของการพัฒนามี 3 ขั้นตอน คือ จุดยืน จุดแย้ง และจุดปรับ ซึ่งไวท์เฮดเรียกชื่อใหม่เพื่อใช้ในการศึกษาว่า การสร้างความพอใจ การทำความเข้าใจ และการนำไปใช้ในการเรียนรู้ใด ๆ ควรเป็นไปตาม 3 จังหวะนี้ คือ

การสร้างความพอใจ - นักเรียนรับสิ่งใหม่ๆ มีความตื่นเต้น พอใจในการได้พบและเก็บสิ่งใหม่

การทำความเข้าใจ - มีการ จัดระบบระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน

การนำไปใช้ - นำสิ่งใหม่ที่ได้มาไปจัดสิ่งใหม่ที่ได้พบต่อไปเกิดคว ามตื่นเต้นที่จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ ๆ ที่เข้ามา

ไวท์เฮด กล่าวถึงการสร้างภูมิปัญญาในระบบการศึกษาว่า ได้ปฏิบัติกันอย่างผิดพลาดกันมาตลอด โดยการใช้วิธีการฝึกทักษะอย่างง่าย ๆ ธรรมดา ๆ แล้วคาดเอาไว้จะทำให้เกิดภูมิปัญญาได้ถนัดที่มุ่งสู่การเกิดภูมิปัญญามีสายเดียว คือ เสรีภาพในการแสดงความรู้ และถนัดที่มุ่งสู่ความรู้มีสายเดียวเช่นกัน คือ วิทยาการที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น เสรีภาพและวิทยาการ เป็นสาระสำคัญสองประการของการศึกษา ประกอบเป็นวงจรการศึกษา 3 จังหวะ คือ เสรีภาพ – วิทยาการ – เสรีภาพ คือ เสรีภาพในจังหวะแรกก็คือ ขั้นตอนของการสร้างความพึงพอใจ วิทยาการในจังหวะที่สองคือการสร้างความกระจ่าง และเสรีภาพในจังหวะสุดท้ายคือ ขั้นการนำไปใช้ วงจรเหล่านี้ไม่ได้มีวงจรเดียวเป็นวงจรซ้อนวงจร วงจรหนึ่งเปรียบได้กับเซลล์หนึ่งหน่วย และขั้นตอนการพัฒนามีความสมบูรณ์ของมันก็คือ โครงสร้างอินทรีย์ของเซลล์เหล่านั้น เช่นเดียวกับวงจรเวลาที่มีวงจรเวลาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำ ปี ประจำฤดู เป็นต้น วงจรของบุคคลตามช่วงอายุจะเป็นระดับดังนี้

ตั้งแต่เกิด จนถึง อายุ 13 หรือ 14 ปี

เป็นขั้นตอนของความพอใจ

ช่วงอายุ 14 – 18 ปี

เป็นขั้นของการค้นหาทำความเข้าใจ

และ อายุ 18 ปี ขึ้นไป

เป็นขั้นของการนำไปใช้

นอกจากนี้วิทยาการทั้งหลายในแขนงต่าง ๆ ก็มีวงจรการพัฒนาและระดับของการพัฒนาการเหล่านี้เช่นกัน

สิ่งที่ไวต์เฮดต้องการย้ำในเรื่องนี้ คือ ความรู้ที่ต่างแขนงวิชา การเรียนที่ต่างวิธีการ ควรให้นักเรียนเมื่อถึงเวลาอันสมควรและเมื่อนักเรียนมีพัฒนาการทางสมองอยู่ในขั้นที่เหมาะสม หลักการนี้เป็นที่ทราบกันทั่วไปอยู่แล้ว แต่ยังไม่มีการถือปฏิบัติโดยคำนึงถึงจิตวิทยาในการดำเนินการทางการศึกษา เรื่องทั้งหมดนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่เพียงหลักการไม่ได้หยิบยกมาอภิปราย เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจังและถูกต้อง ความล้มเหลวของการศึกษาเกิดขึ้นจากการใช้จังหวะทางการศึกษาไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในขั้นของการสร้างความพอใจหรือจังหวะของเสรีภาพในช่วงแรก การละเลยหรือขาดประสบการณ์ในช่วงนี้ ผลดีสูงสุดที่เกิดขึ้น คือ ความรู้ที่ไร้พลังและไร้ความคิดริเริ่ม ผลเสียหายสูงสุดที่จะเกิดขึ้น คือ ความรังเกียจไม่ยอมรับความคิดเห็นและนำไปสู่การไร้ความรู้ในที่สุด

การพัฒนาคุณลักษณะใด ๆ ตามวิถีทางของธรรมชาติ ควรต้องสร้างกิจกรรมที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในตัวเอง เพราะความพอใจจะทำให้คนมีพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ส่วนความเจ็บปวดแม้จะทำให้เกิดการตอบสนองแต่ก็ไม่ทำให้คนพอใจ ไวต์เฮด สรุปในที่สุดว่า ในการสร้างพลังความคิดไม่มีอะไรมากไปกว่า สภาพจิตใจที่มีความพึงพอใจขณะทำกิจกรรมสำหรับ การศึกษาด้านชีวปัญญานั้น เสรีภาพเท่านั้นที่จะทำให้เกิดความคิดที่มีพลังและความคิดริเริ่มใหม่

เสรีภาพเป็นบ่อเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนั้น เสรีภาพในการเรียนจึงเป็นการสร้างความพึงพอใจในการเรียน ความพอใจทำให้คนมีพัฒนาการในตนเอง (พัลลภ คงนุรัตน์. 2547: 35; อ้างอิงจาก Whitehead. 1967: 29-41) วิธีการให้เสรีภาพในการเรียนเป็นเรื่องที่กำหนดขอบเขตในเนื้อหาได้ยาก แต่ความหมายกว้าง ๆ โดยทั่วไป คือ การให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกตัดสินใจด้วยตนเองและเพื่อตนเอง เป็นการควบคุมผู้ถูกควบคุมไม่รู้ตัว ดังนั้น แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนบางประการสำหรับการจัดการศึกษา คือ การให้มีวิชาเลือกหลายวิชา หรือจัดให้มีหัวข้อเนื้อหาหลายเรื่องในวิชาเดียวกัน หรือมีแนวทางการเรียนหลายแนวทางในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น

บลูม (พัลลภ คงนุรัตน์. 2547: 34; อ้างอิงจาก Bloom. 1976: 72-74) มีความเห็นว่า ถ้าจัดให้นักเรียนได้ทำพฤติกรรมตามที่ตนเองต้องการก็หน้าจะคาดหวังได้แน่นอนว่านักเรียนทุกคนได้เตรียมใจสำหรับกิจกรรมที่ตนเองเลือกนั้นด้วยความกระตือรือร้นพร้อมทั้งความมั่นใจ เราสามารถเห็นความแตกต่างของความพร้อมด้านจิตใจชัดเจนจากการปฏิบัติของนักเรียนต่องานที่เป็นวิชาบังคับและงานที่เป็นวิชาเลือก หรือสิ่งนอกโรงเรียนที่นักเรียนอยากเรียน เช่น การขับรถยนต์ ดนตรี บางชนิด เกมหรืออะไรบางอย่างที่นักเรียนเป็นอาสาสมัคร และตัดสินใจได้โดยเสรีในการเรียน การมีความกระตือรือร้นมีความพึงพอใจและมีความสนใจเมื่อเริ่มเรียน จะทำให้นักเรียนเรียนได้เร็วและมีความสำเร็จสูง

ช่วงสำคัญของการจัดประสบการณ์เพื่อสร้างความรู้สึที่ดีต่อการเรียนนี้ ทั้งไวต์เฮดและบลูม เห็นว่าต้องการทำในระดับประถมศึกษาเพราะบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 14 ปีลงมา มีพัฒนาการอยู่ในขั้นตอนของความสนใจความพึงพอใจ (Whitehead. 1967: 33) และเป็นช่วงการสร้างฐานของการสะสมความรู้สึกที่ดีต่ออดีต ประสบการณ์ความสำเร็จ ในขั้นเรียนที่สูงขึ้นไปหรือในเด็กที่อายุมากขึ้น การสร้างหรือการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกจะทำได้ยาก (Bloom. 1976: 104-105)

เรื่องเสรีภาพกับการเรียนนี้ บุคคลอีกคนหนึ่งที่ควรกล่าวถึง คือ โรเจอร์ (Carl R. Roger) (พัลลภ คงนุรัตน์. 2547: 35; อ้างอิงจาก Snelbacker. 1974: 485-497) นักจิตวิทยามนุษยศาสตร์ผู้ริเริ่มวิธีบำบัดคนไข้ทางจิตแบบยึดคนไข้เป็นศูนย์กลาง และใช้วิธีการบำบัดบนรากฐานการสร้างบรรยากาศทางอารมณ์ ทำให้คนไข้รู้สึกสบายใจและเป็นอิสระพอที่จะเข้าใจพื้นฐาน แบบแผนชีวิตของตนเอง และสามารถค้นหาทางเลือกของการคิด รู้สึก และกระทำสิ่งที่เป็ประโยชน์หรือความสุขแก่ตัวเองได้มากที่สุด

โรเจอร์ โยงหลักการนี้เข้ามาสู่แนวปฏิบัติทางการศึกษา รูปแบบการศึกษาที่พึงปรารถนาตามทัศนะของเขาต้องการสามารถนำนักเรียนไปสู่ความเป็นบุคคลที่มีสัจการแห่งตนสามารถทำให้บุคคลมีความอยากรู้อยากเห็นด้วยจิตใจที่เป็นอิสระได้เลือกทางเดินใหม่ตามความสนใจของตนเองได้และตระหนักได้ว่าทุกสิ่งทุกอย่างล้วนอยู่ในกระบวนการเปลี่ยนแปลง (พัลลภ คงนุรัตน์. 2547: 35; อ้างอิงจาก Snelbacker. 1974: 490; citing Roger. 1969: 105) รูปแบบการศึกษาที่เื้อต่อเป้าหมายดังกล่าวโรเจอร์ เรียกว่าเรียนรู้แบบประสบการณ์

การเรียนรู้แบบประสบการณ์ของโรเจอร์ มีความเชื่อพื้นฐาน 5 ประการ คือ

- 1) มนุษย์มีศักยภาพตามธรรมชาติสำหรับการเรียนรู้วันแต่มีภาวะบางอย่างมายังยั้งความ ต้องการของเขา
- 2) การบีบบังคับและยึดเยียดสารพัดสิ่งให้แก่เด็ก ในที่สุดเด็กแต่ละคนจะเหลือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น
- 3) การเปลี่ยนแปลงใดๆ ในบุคลิกลักษณะของบุคคล จะเกิดขึ้นจากการสนับสนุนทางด้านอารมณ์มากกว่าการบังคับทางภายนอก
- 4) การเรียนรู้ กระบวนการของการเรียน เป็นสิ่งที่มีประโยชน์กว่าเพราะเป็นการเปิดรับประสบการณ์ใหม่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา
- 5) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนมีส่วยรับผิดชอบในขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้นั้น นักเรียนต้องมีบทบาทสำคัญในการร่วมตัดสินใจตลอดกระบวนการของการศึกษา

หลักการสำคัญของการเรียนรู้แบบประสบการณ์ คือ การสร้างบรรยากาศทางอารมณ์และสติปัญญา นอกจากนี้ เขาได้ผสมผสานแนวคิดของจิตวิทยามนุษยกับแนวคิดจากแหล่งอื่นๆ ได้เป็นแนวปฏิบัติการเรียนรู้แบบประสบการณ์

- 1) การให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกลักษณะการเรียนที่กว้างขวางกว่าเดิม นักเรียนควรเป็นผู้เลือกว่าจะเรียนแบบ ห้องเรียนอิสระ หรือ แบบเดิม
- 2) การใช้สัญญาการเรียนระหว่างครูกับนักเรียน เพื่อลดความกังวลของครูและนักเรียนที่ไม่คุ้นเคยกับการมอบความรับผิดชอบการเรียนให้นักเรียน
- 3) การฝึกการเรียนรู้แบบสืบสวนหรือแบบค้นพบเพื่อเน้น วิธีเรียน มากกว่า เนื้อหา
- 4) การใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกี่ยวกับชีวิตจริงมากขึ้น
- 5) การฝึกให้เป็นคนมีความรู้สึกไว เพื่อให้รู้จักตนเองมากขึ้นในฐานะความเป็นมนุษย์

6) การจัดขนาดกลุ่มที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ กลุ่มย่อยที่มีขนาด 7-10 คน จะทำให้ทุกคนได้ร่วมอภิปรายอย่างเต็มที่

7) การใช้บทเรียนโปรแกรมบางกรณีที่ขาดเครื่องมือขาดสารสนเทศที่จำเป็นต้องนำไปใช้แก้ปัญหาที่ประสบอยู่ ความยืดหยุ่นของการสอนแบบโปรแกรมจะมีคุณค่าสูงยิ่ง แต่ทั้งนี้ให้ระวังการนำมาใช้อย่างขาดการวิเคราะห์จำแนก เช่น ใช้แทนการคิด เป็นต้น

ทัศนคติของโรเจอร์เกี่ยวกับการศึกษาค่อนข้างชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติแนวทางที่เขาให้ไว้มีลักษณะเป็นการจัดแบบ *ห้องเรียนเปิด* หรือเป็นการศึกษาเป็นรายบุคคลอย่างไรก็ตามสิ่งที่โรเจอร์พยายามจะสื่อกับครู คือ การให้เสรีภาพในการเรียน จะเป็นพื้นฐานทางด้านอารมณ์ให้นักเรียนทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะสำรวจสิ่งที่มีความหมายและใช้ความพยายามต่อสิ่งนั้นมากกว่าปกติ

พัลลภ คงนุรัตน์ (2547: 36) กล่าวว่า ความพึงพอใจของนักเรียนในการศึกษาเล่าเรียนจะเกิดองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้คือ คุณสมบัติของครู วิธีสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของครู จึงจะประสบความสำเร็จในการเรียนการสอน ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่จะสร้าง ความสุขในการเรียนให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ มีความรักและมีความกระตือรือร้นในการเล่าเรียน โดยการปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ของครู มีการยกย่องให้กำลังใจรักเรียนที่กระทำความดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความเจริญก้าวหน้า การสร้างสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่ที่เหมาะสม น่าอยู่ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังและให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหา ปัจจัยความพึงพอใจนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะส่งผลให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเล่าเรียน

สรุปจากคำกล่าวได้ว่า ในกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนได้นั้น สิ่งที่สำคัญที่สุด ๓ ประการหนึ่ง คือ ความต้องการของผู้เรียน การมีอิสระในความคิดสร้างสรรค์ อิสระในการเรียนรู้ และบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง สิ่งเหล่านี้จะนำมาซึ่งความสุข ความพอใจ การรู้สึกไม่เคร่งเครียดกดดันในการทำกิจกรรมที่ตอบสนองต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

3.3 วิธีการสร้างความพึงพอใจในการเรียน

มีการศึกษาด้านความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างสภาพทางจิตใจกับผลการเรียนจุดที่น่าสนใจ คือ การสร้างความพอใจในการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นให้กับเด็ก ซึ่งในเรื่องนี้มีผู้ให้แนวคิดไว้หลายท่าน ดังนี้

สกินเนอร์ (ณัฐการ สงขาวดี. 2551: 31; อ้างอิงจาก Skinner. 1972: 96-102) การปรับพฤติกรรมของคนอาจทำได้โดยเทคโนโลยีทางกายภาพและทางชีวภาพเท่านั้น แต่ต้องอาศัยเทคโนโลยีพฤติกรรม ซึ่งหมายถึงเสรีภาพและความภาคภูมิใจ จุดหมายที่แท้จริงซึ่งการศึกษาคือ การทำให้คนมีความเป็นตัวของตัวเอง มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตน เสรีภาพและความภาคภูมิใจเป็นผลรองของการไปสู่ความเป็นคนดังกล่าวนั้น

เสรีภาพในความหมายของสกินเนอร์ (Skinner) หมายถึง ความเป็นอิสระจากการควบคุม วิเคราะห์และเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยน รุ่งรูปแบบให้แก่สิ่งแวดล้อมนั้น โดยทำให้อำนาจการควบคุม อ่อนตัวลง จนบุคคลเกิดรู้สึกตนว่าตนไม่ได้ถูกควบคุมหรือแสดงพฤติกรรมใด ๆ ที่เนื่องจากความ กดดันภายนอกบางอย่าง บุคคลควรได้รับการยกย่องในผลสำเร็จของการกระทำ ที่ปลอดจากการ บังคับหรือควบคุมสิ่งใด ๆ มากเท่านั้น นั่นคือสัดส่วนปริมาณการยกย่องยอมรับที่ให้แก่การกระทำ จะเป็นส่วนกับความเด่นหรือความสำคัญหรือสาเหตุที่จูงใจให้กระทำ

สกินเนอร์ (Skinner. n.d.) ได้อ้างคำกล่าวของ จอง-จาคว รุสโซ (Jean-Jacques Rousseau) ที่ แสดงแนวความคิดเดียวกันจากหนังสือ “เอมิล” (Emile) ว่าจงทำให้เด็กเกิดความเชื่อว่าเขาอยู่ในการ ควบคุมของตนเอง แม้ว่า ผู้ที่ควบคุมที่แท้จริงคือครู ไม่มีวิธีการใดดีไปกว่าการให้เขาได้แสดง ความรู้สึกว่าเขามีอิสรภาพ ด้วยวิธีนี้คนจะมีกำลังใจด้วยตนเอง ครูควรปล่อยให้เด็กได้ทำเฉพาะใน สิ่งที่เขาอยากจะทำ แต่เค้าควรจะอยากทำในสิ่งที่ครูต้องการเท่านั้น

แนวคิดของ สกินเนอร์ (Skinner. n.d.) สรุปได้ว่า เสรีภาพนำไปสู่ ความภาคภูมิใจและความ ภาคภูมิใจนำไปสู่การเป็นตัวของตัวเอง เป็นผู้มีควมรับผิดชอบต่อการตัดสินใจการกระทำและผลที่ เกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง นั่นคือเป้าหมายปลายทางที่แท้จริงของการศึกษาสิ่งที่ สกินเนอร์ (Skinner. n.d.) ต้องการเน้น คือ การปรับแก้พฤติกรรมของคน ต้องแก้ด้วยเทคโนโลยีของพฤติกรรม เท่านั้นจึงจะสำเร็จ ส่วนการใช้เทคโนโลยีพฤติกรรมนี้กับใคร อย่างไร ด้วยวิธีไหน ถือเป็นเรื่องของ การตัดสินใจใช้ศาสตร์ ซึ่งต้องอาศัยภูมิปัญญาของผู้ใช้เท่านั้น

วรวิทย์ สินธุรหัส (2553: 34-35) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจของนักเรียนใน การศึกษา เล่าเรียนนั้นเกิดขึ้นจากองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ คือ คุณสมบัติของครู วิธีสอน กิจกรรมการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลของครูในโรงเรียนที่จะสร้างความสุขในการเรียนให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความพึงพอใจ มีความรักและมีความกระตือรือร้นในการเรียน โดยการปรับปรุง องค์ประกอบต่างๆ ของครู มีการให้กำลังใจแก่นักเรียนที่ทำความดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับ นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเจริญก้าวหน้า การสร้างสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น รวมทั้งรับ ฟัง และให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหา ปัจจัยความพึงพอใจนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง ที่จะส่งผลให้นักเรียนประสบ ความสำเร็จในการเรียน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

งานวิจัยในประเทศ

ชัยพร พงษ์พิสันต์รัตน์ (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของวิธีระดมสมอง และวิธีชีเนคติกส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบวนนิเวศ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการฝึกโดยวิธีระดมสมอง และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการฝึกโดยวิธีชีเนคติกส์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยวิธีระดมสมองและนักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยวิธีชีเนคติกส์มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน

พวงผกา โกมุติกานนท์ (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการระดมพลังสมองและเทคนิคการคิดแบบหวนทวนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมทางตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการระดมสมอง กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับเทคนิคการคิดแบบหวนทวน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการระดมพลังสมองกับนักเรียนที่ได้รับเทคนิคการคิดแบบหวนทวนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับเทคนิคการคิดแบบหวนทวนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการระดมพลังสมอง

พลลภ คงนุรัตน์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการสอนตามคู่มือครู และเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิมพ์พา จันทาแล้ว (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างชุดงานประดิษฐ์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับใช้ในกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนตรุณารามบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2546 จำนวน 30 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย จากกลุ่มนักเรียนที่มีความสนใจมาสมัครในการเข้าร่วมกิจกรรมงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์ และเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการใช้ชุดงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการทดลองใช้ชุดงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชนันชิตา รัตนปราณี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ก่อนและหลังการได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ที่ได้รับการฝึก และไม่ได้ได้รับการฝึก โดยใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี โรงเรียนอนุบาลขามสะแกแสง อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2547 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 190 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 94 คน และกลุ่มควบคุม 96 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10-12 ปี ที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10-12 ปี ที่ไม่ได้ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิสิทธิ์ กัมพลาวลี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกกิจกรรมต่อเติมผลงานจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ ที่มีความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่มีความคิดสร้างสรรค์น้อย จำนวน 30 คน ซึ่งได้รับการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกกิจกรรมต่อเติมผลงานจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมต่อเติมผลงานจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมต่อเติมผลงานจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ตามแนวคิดของทอแรนซ์มีความคิดสร้างสรรค์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมต่อเติมผลงานจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญธิดา เกิดบุญมา (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการฝึกคิดแบบซีเนคติกส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวกับบุคลิกภาพแบบแสดงตัว นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาคนาวาอุปถัมภ์ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2547 ที่มีความคิดสร้างสรรค์น้อย จำนวน 16 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว หลังจากได้รับการฝึกคิดแบบซีเนคติกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มันทณี คัมภีรพงศ์ (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้ตามแนวคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดมกุฏ ษัตริยาราม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2548 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 30 คน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์ และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์ มีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้นกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามแนวคิดของวิลเลียมส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐธัญ พัฒนศรี (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนสวัสดิศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้ทำกิจกรรมผ่านกระบวนการการเล่นของเด็กไทย และสร้างเป็นผลงานศิลปะจากองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ของความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังจากการใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทย เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลลิตพรรณ ทองงาม (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนและหลังทดลองของนักเรียนที่เรียนเทคนิควิธีระบายสีแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน ระยะเวลา 11 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนเทคนิควิธีระบายสีแบบผสมผสาน ได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิจิต เทพทิพย์ (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการประยุกต์ใช้แฟ้มสะสมผลงาน และการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะที่ได้รับการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลโดยการประยุกต์ใช้แฟ้มสะสมผลงาน กับการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คน ได้มาโดยสุ่มแบบสุ่มกลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 50 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล โดยการประยุกต์ใช้แฟ้มสะสมผลงานมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมพร หลิมเจริญ (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรเสริมฯ กิจกรรมหลักที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ใช้เทคนิคการระดมสมอง และกิจกรรมการสอนสืบสวน สอบสวนแบบอิงอริยาสัจสี่เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีโครงสร้างเนื้อหา 4 หน่วยการเรียนรู้ และใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 29 ชั่วโมง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้อง โดยมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ห้องเรียนละ 30 คน กำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็นต่อ หลักสูตรเสริมอยู่ในระดับดีมาก

ปานิตา กุดกรุง (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย สำนักงานเขตภาษีเจริญ สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรวิทย์ สินธุรหัส (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ลายไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการทดลองสอน และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบชีปปา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมโภชกรุงธนุสรณ์ (200 ปี) สำนักงานเขตสะพานสูง สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องลายไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศศธร เดชะกุล (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์แบบเทคนิคชินเนคติกส์และทำการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่เรียนรู้แบบเทคนิคชินเน คติกส์กับกลุ่มที่เรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่กำลังศึกษาอยู่ใน ระดับชั้นประถมศึกษา ปีการศึกษา 2553 ของสถานแรกรับเตี กหญิง บ้านรัษฎาพร จำนวน 60 คน กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองด้วยชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์แบบเทคนิคชินเน คติกส์ กับกลุ่มที่เรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนที่เรียนรู้ ตามแบบเทคนิคชินเน คติกส์ มีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมชาย แก้วประกอบ (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่องความสมดุล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนตามแนวคิดของเบอร์ไนซ์ แมคคาร์ที 4 แมท กับการสอนโดยใช้แนวคิดวิธีการสอนของเจอโรมบรูเนอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์(บุญมีอนุกุล) สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งหมด 70 คน โดยการทำกำม่ออย่างง่าย กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้การสอนตามแนวคิดของเบอร์ไนซ์ แมคคาร์ที 4 แมท และกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การสอนโดยใช้แนวคิดวิธีการสอนของเจอโรมบรูเนอร์ ระยะเวลากลุ่มละ 7 ชั่วโมง ทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการสอนโดยใช้การสอนตามแนวคิดของเบอร์ไนซ์ แมคคาร์ธี 4 แมทซ์ กับการสอนโดยใช้แนวคิดวิธีการสอนของเจอโรม บรูเนอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

กนกวรรณ กอกหวาน (2554: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภท สถานการณ์จำลอง และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภท สถานการณ์จำลอง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนอนุบาลปรางค์กู่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 33 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนที่เกิดจากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พณีย์ เชื้อบัณฑิต (2554: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของ เด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สร้างสรรค์ด้วยกระดาษ กลุ่มตัวอย่าง เป็น เด็กนักเรียนชาย- หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี ชั้นปฐมวัยปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลโชคชัย เขตลาดพร้าว จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของ เด็กปฐมวัยหลังจากการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยกระดาษสูงกว่าก่อนการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จันทิมา เมยประโคน (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ ในการเรียนวิชา ศิลปะ เรื่องการสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อ กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะ เรื่อง การสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียน เทศบาลวัดทรงธรรม อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ระยะเวลา 5 สัปดาห์ จำนวน 10 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลัง เรียนวิชาศิลปะ เรื่อง การสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทั้ง 5 กิจกรรม คือ ภาพปะติดจากเศษวัสดุ ที่ใส่ดินสอจากเศษวัสดุ ตู๊กตาจากเศษผ้า แจกันจากเศษวัสดุ และดอกไม้จากเศษวัสดุ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชมพูนุท จวบบุญ (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อการ เรียนศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของ บรูเนอร์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดประดู่ฉิมพลี สำนักงานเขต บางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของ บรูเนอร์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 กิจกรรม มีความสามารถในการเรียนศิลปะ ด้านการใช้ วัสดุอุปกรณ์ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะ และด้านคุณภาพของ ผลงาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์ (2555: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน นายกวดพัฒนากร วัดอุดมธานี จังหวัดนครนายก ด้วยกิจกรรมศิลปศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก นักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 3-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัย หลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปศึกษา มีคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 49.72 ซึ่งอยู่ในระดับสูง ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการวิจัย
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ อำเภอสกลบาตรจังหวัดกำแพงเพชร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน ชาย-หญิง ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
4. แบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดำเนินการดังนี้

1. วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ขั้นตอนในการสร้างวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ แอนเดอร์สัน และแนวคิด กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

1.2 สร้างวิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ตามกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สันประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นนำ

ขั้นที่ 1. ขั้นสร้างความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนรับรู้ และแสดงออกถึง ความต้องการของตนเอง โดยการใช้คำถาม เกม วีดิทัศน์ เพลงหรือการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นดำเนินการ

ขั้นที่ 2. ขั้นรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นของการกระตุ้นให้ผู้เรียน รวบรวมเนื้อหาสาระจากสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ โดยผู้เรียนจะต้องแสดงให้เห็นถึงข้อมูลออกมาให้ชัดเจน ด้วย การให้ผู้เรียนเขียนแผนผังความคิด พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. ขั้นไตร่ตรองถึงการวางแผนโครง สร้างและรูปแบบของงาน เป็นขั้นตอนของการกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนการวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน

ขั้นที่ 4. ขั้นการเกิดจินตนาการ เป็นขั้นตอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียน ระดมความคิด และเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครู กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ จนทำให้ผู้เรียนได้เกิดความสนุกสนานในการวางแผนเรื่องราว เกิดการเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ ที่พร้อมจะสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5. ขั้นการนำจินตนาการและ กระตุ้นให้ผู้เรียน นำจินตนาการมา แสดงผลให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่คิดจินตนาการเอาไว้มีการลองผิดลองถูก มีการปรับแต่งแก้ไขให้สมบูรณ์

ขั้นสรุป

ขั้นที่ 6. ขั้นการรวบรวมความคิดและนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนของผู้เรียนในการนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียนพร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน

1.3 นำวิธีการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเพื่อหาความสอดคล้องของจุดประสงค์เนื้อหาการดำเนินกิจกรรมจุดประสงค์สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล

1.4 นำวิธีการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ หาข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

1.5 วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ตามแนวคิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สันที่สมบูรณ์ นำมาสร้างกำหนดในแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ต่อไป

2. แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ขั้นตอนในการสร้างแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย อัตลักษณ์ และนโยบายการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของ โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ และศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อวิเคราะห์ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมินผล และแหล่งการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกิจกรรม

2.2 ศึกษาทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง กับศิลปศึกษา แนวคิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ แอนเดอร์สัน และแนวคิด วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.3 สร้างแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จำนวน 5 กิจกรรมโดยนำวัสดุเหลือใช้มาทำให้เกิดคุณค่าทางด้านความงาม มีประโยชน์ใช้สอยได้จริง ซึ่งเศษวัสดุสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆได้แก่

1) เศษวัสดุจากธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ได้จากธรรมชาติ ไม่ได้ใช้ประโยชน์แต่นำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งที่มีความสวยงามได้ แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด เช่น วัสดุจากพืช วัสดุจากสัตว์ และเศษวัสดุจากธรรมชาติ หิน ทราย เป็นต้น

2) เศษวัสดุสังเคราะห์ เป็นสิ่งเหลือใช้ที่มีอยู่ตามบ้านทั่วไป เช่น พลาสติกกระป๋อง เศษผ้ากระดาษหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร กล่องกระดาษชวดน้ำอัดลม ชวดน้ำเปล่า กระป๋องแป้ง เส้นพลาสติกมัดของ ถูห่อขนมกระดุม เศษกระเบื้อง ขี้เลื่อย ฯลฯ

2.4 แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีกรอบรายละเอียด ดังนี้

- 1) ชื่อกิจกรรม
- 2) เวลาในการสอน
- 3) แนวคิด
- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 5) เนื้อหา
- 6) วัสดุ – อุปกรณ์
- 7) ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม การเรียนการสอนตามวิธีการสอน โดยใช้กิจกรรม

ศิลปะประดิษฐ์ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน

- 8) สื่อการเรียนรู้
- 9) การประเมินผล

2.5 แนวการจัดแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 กิจกรรม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอน ในระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมงจำนวน 5 ครั้ง

2.6 นำแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาความสอดคล้องของจุดประสงค์เนื้อหาการดำเนินกิจกรรม จุดประสงค์สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล โดยใช้เกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.5 ขึ้นไปซึ่งครั้งนี้ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.80 – 1.00

ซึ่งมี ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

รศ.ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี	คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
รศ. เกริก ยุ้นพันธ์	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.อริพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์	คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุกัญญาณี นิตเสถียร	ผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรนิติโสภณ

2.7 นำแผนการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ที่ปรับปรุง และแก้ไข ให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำเป็นแบบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ในการทดลองต่อไป

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก. ของทอแรนซ์ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก. ของทอแรนซ์ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและปรับปรุงโดย รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี

3.2 ศึกษาลักษณะของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก. ของทอแรนซ์ (Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A.) ซึ่งแบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษและดินสอในการทดสอบเป็นรายบุคคล

ลักษณะของแบบทดสอบนี้ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ฉบับ คือ

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) เป็นการวาดภาพต่อเติมจากรูปที่กำหนดให้ โดยในหน้ากระดาษด้านขวามือจะเห็นภาพวงรี ให้นักเรียนคิดต่อเติมภาพวงรี ให้เป็นภาพที่แปลกใหม่ น่าสนใจ แตกต่างจากคนอื่น ๆ และน่าตื่นเต้นมากที่สุด พร้อมทั้งตั้งชื่อภาพ และเขียนชื่อภาพไว้ในที่ที่กำหนด ภายในเวลา 10 นาที

กิจกรรมชุดที่ 2 การวาดภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) เป็นการวาดต่อเติมภาพลายเส้นลักษณะต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของภาพ จำนวน 10 ภาพ โดยไม่ซ้ำกัน ภาพที่เกิดขึ้นจากการวาดภาพต่อเติมจะต้องแปลกแตกต่างไปจากคนอื่น ๆ และจะต้องตั้งชื่อภาพทุกๆ ภาพที่วาดนั้นด้วย โดยใช้เวลารายใน 10 นาที

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line) เป็นการวาดต่อเติมจากภาพเส้นคู่ขนานแนวตั้งที่กำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของภาพ จำนวน 30 คู่ นักเรียนจะต้องวาดภาพต่อเติมจากเส้นขนานแต่ละคู่หรือหลายคู่รวมกันให้เป็นภาพที่แปลกแตกต่างจากคนอื่น ๆ ให้มีความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น พร้อมทั้งตั้งชื่อภาพ ภายใน 10 นาที

ในการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อแบบ ก. ทั้งสามกิจกรรมจะใช้เวลารวมทั้งสิ้น 30 นาที

3.1 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แบบทดสอบและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบ การตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อแบบ ก. ซึ่งผู้วิจัยได้ขอคำแนะนำฝึกฝน เรียนรู้ การใช้แบบทดสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนน โดยมีผู้เชี่ยวชาญร่วมควบคุม ในการตรวจให้คะแนน จากผู้เชี่ยวชาญ รศ.ดร.อารี พันธุ์ณี โดยแบ่งตาม องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ 5 องค์ประกอบ มีเกณฑ์ ดังนี้

1) ความคิดริเริ่ม (Originality) ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 และ กิจกรรมที่3 ซึ่งรายชื่อภาพที่ได้ 0 คะแนน ตรวจจากรายชื่อภาพต่อไปนี้

ตัวอย่าง รายชื่อภาพต่อไปนี้เป็นรายชื่อภาพที่ได้ 0 คะแนน

กิจกรรมที่ 1 รูปไข่ วงกลม มะม่วง

กิจกรรมที่ 2 หัวใจ ดอกไม้ นก

กิจกรรมที่ 3 ประตู่ แก้วน้ำ ตัวอักษร

2) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 เท่านั้นคะแนนความคิดคล่องแคล่วให้นับ จากจำนวนภาพที่มีความหมายและแตกต่างกัน ภาพละ 1 คะแนนซึ่งในกิจกรรมที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว สูงสุด 10 คะแนน และกิจกรรมที่ 3 ความคิดคล่องแคล่ว สูงสุด 30 คะแนน

3) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 โดยการนับคะแนน นับจากส่วนของรายละเอียดทุกส่วนที่ใช้ในการต่อเติมภาพ แต่ถ้าซ้ำกันให้เพียง 1 คะแนน รวมทั้ง การแรเงา ระบายสี การตกแต่งให้ภาพเปลี่ยนแปลงและมีความหมายสมบูรณ์ขึ้น และส่วนละเอียดที่ขยายเพื่อประกอบความเข้าใจมากขึ้น โดยไม่ต้องมีคำอธิบาย ในการนับคะแนนความคิดละเอียดลออนั้น การนับให้แน่นอนทุกๆ อย่างไม่จำเป็นนัก เพราะการตรวจให้คะแนน ให้โดยการประมาณจากสเกล 4 สเกลในแต่ละกิจกรรม ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้ ตัวอย่าง กิจกรรมที่ 1

ถ้าวาดส่วนละเอียด 0 – 5 แห่งจะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 1 คะแนน

ถ้าวาดส่วนละเอียด 6 – 12 แห่งจะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 2 คะแนน

คะแนนความคิดละเอียดลออได้จากคะแนนรวมของทั้ง 3 กิจกรรม

4) การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา หรือการประวิงเวลาตัดสินใจแก้ปัญหา (Resistance to Premature Closure) ตรวจให้คะแนนกิจกรรมที่ 2 เท่านั้น โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

- 0 คะแนน ภาพที่วาดปิดสิ่งเร้าทันที

- 1 คะแนน ภาพที่วาดปิดสิ่งเร้า แต่มีการต่อเติมเพิ่ม

- 2 คะแนน ภาพที่วาดปิดสิ่งเร้า แต่มีการเพิ่มมากขึ้น ภาพที่เปิดและมีการ
เติมเพิ่ม

5) การตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Title) ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 1 และ
กิจกรรมที่ 2 ตามเกณฑ์ ดังนี้ ตัวอย่าง

0 คะแนน สำหรับชื่อภาพที่ตรงกับภาพอย่างชัดเจน

ตัวอย่างเช่น Dog - สุนัข Hat - หมวก Mountain - ภูเขา

1 คะแนนสำหรับชื่อภาพที่มีคำขยาย

ตัวอย่างเช่น Man with a big ears - คนหูใหญ่

Dangerous Dog - สุนัขอันตราย

3.2 นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอแรนซ์
(Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A.) ไปใช้กับนักเรียนโรงเรียนวชิรนิติโสภณ
ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ปีการศึกษา 2557 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

4. แบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ขั้นตอนในการสร้างแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียน

4.2 สร้างแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดย
ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง กับ รูปแบบและลักษณะของ การจัดการเรียนการสอนของกิจกรรม การ
ประเมินผล และประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ ลักษณะของการสำรวจเป็นแบบธรรมดา ส่ว การประเมิน
ค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ถ้าเลือกตอบ	พึงพอใจระดับมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
	พึงพอใจระดับมาก	ให้	4 คะแนน
	พึงพอใจระดับปานกลาง	ให้	3 คะแนน
	พึงพอใจระดับน้อย	ให้	2 คะแนน
	พึงพอใจระดับน้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

เกณฑ์การประเมินผล

- 4.50 – 5.00 หมายความว่ามีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
 3.50 – 4.49 หมายความว่ามีความพึงพอใจระดับมาก
 2.50 – 3.49 หมายความว่ามีความพึงพอใจระดับปานกลาง
 1.50 – 2.49 หมายความว่ามีความพึงพอใจระดับน้อย
 1.00 – 1.49 หมายความว่ามีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

4.3 นำแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ดังนี้

รศ.ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

รศ. เกริก ยืนพันธ์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดร.อิทธิพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นางสาวสุกัญญาณี นิตเสถียร ผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรนิติโสภณ

4.4 นำคะแนนที่ได้จากการตรวจของผู้ตรวจทั้ง 5 ท่าน ซึ่งตรวจให้คะแนนอย่างอิสระ กันมาประมาณความเชื่อมั่นของคะแนน IOC ดังนี้

- | | | |
|-----|---------|---|
| +1 | หมายถึง | เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสอดคล้อง |
| 0 | หมายถึง | เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่แน่ใจ |
| - 1 | หมายถึง | เมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่สอดคล้อง |

แล้วนำคะแนนที่ได้หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรม IOC เท่ากับ .50 ขึ้นไปจึงถือว่าใช้ได้ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ค่า ดัชนี ความสอดคล้องระหว่าง จุดประสงค์กับพฤติกรรม IOC เท่ากับ 0.80 – 1.00

4.5 นำแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

แบบแผนการทดลองและวิธีการดำเนินการวิจัย

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัย ทดลอง แบบ One Group Pretest – Posttest Designมาปรับให้เหมาะสมกับงานวิจัยนี้

ตาราง 3 แสดงแบบแผนการทดลองแบบOne Group Pretest – Posttest Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
E	T ₁ E	X	T ₂ E

E แทน กลุ่มทดลอง

T₁E แทน การสอบก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

X แทน แผนวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

T₂E แทน การสอบหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมพร้อมก่อนการทดลอง

1.1 พบผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้บริหารโรงเรียน เพื่อชี้แจง พร้อมอธิบายจุดประสงค์ และรูปแบบการวิจัย

1.2 พบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรูปแบบของงานวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการลงมือปฏิบัติการทดลอง

2. นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอแรนซ์ ไปทดสอบครั้งแรก (Pretest) กับกลุ่มทดลองและเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pre-test)

3. ดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้ ทดลองด้วย วิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จำนวน 5 กิจกรรม เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ช่วง ระยะเวลา 14:30 – 16:30 น. รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

ตาราง 4 ตารางแผนการทดลองด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

กิจกรรม สัปดาห์ที่	ชื่อกิจกรรม	วัน / เวลา โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษา สงเคราะห์	วัดความคิดสร้างสรรค์
1	การทดสอบก่อนการทดลอง	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	แบบทดสอบการคิดอย่าง สร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพ แบบ ก.
2	ครั้งที่ 1 กิจกรรม ตัวการ์ตูนหรรษา	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	
3	ครั้งที่ 2 กิจกรรม ปะติดบ้านนาของฉัน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	วัดองค์ประกอบ 5 ด้าน - ความคิดริเริ่ม
4	ครั้งที่ 3 กิจกรรม โมบายชุมชนพาเพลิน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	- ความคิดคล่องแคล่ว - ความคิดละเอียดลออ - การตั้งชื่อภาพ
5	ครั้งที่ 4 กิจกรรม เมืองไทยของฉัน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	- การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา
6	ครั้งที่ 5 กิจกรรม หุ่นจำลองประชาคมอาเซียน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	
7	การทดสอบหลังการทดลอง	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	แบบทดสอบการคิดอย่าง สร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพ แบบ ก.

4. หลังการทดลองสิ้นสุดลง จะทำการทดสอบครั้งหลัง (Posttest) กับกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ กของทอเรนซ์เป็นฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ก่อนการทดลองและเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest)

5. นำผลที่ได้จากการประเมินแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก. ของทอเรนซ์ มาหาค่าทางสถิติ

6. วัดความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

7. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อน และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง โดยใช้คะแนนผลต่างระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ มีดังนี้

1. เปรียบเทียบ คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนทดลองและหลังทดลอง ของ กลุ่มทดลอง โดยใช้ t-test Dependent Samples
2. วัดความพึงพอใจต่อ วิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองใช้ test แบบ dependent Sample

1. สถิติพื้นฐานได้แก่

- 1.1 หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545)

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

- 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ 2545)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียน

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

1.3 การคำนวณค่าพิสัยของคะแนน (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด) กำหนดแปลผล 5 ระดับ ช่วงห่าง 1 S.D. (รณิดา เขยชุม. 2556)

$$\text{พิสัย} = \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}$$

$$\text{ช่วงห่างคะแนน} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนเกรด}}$$

$\bar{X} - 1.5 \text{ S.D.}$ ลงมา แปลผล ระดับต่ำมาก

$\bar{X} - 1.5 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{X} - 0.5 \text{ S.D.}$ แปลผล ระดับต่ำ

$\bar{X} - 0.5 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{X} + 0.5 \text{ S.D.}$ แปลผล ระดับปานกลาง

$\bar{X} + 0.5 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{X} + 1.5 \text{ S.D.}$ แปลผล ระดับสูง

$\bar{X} + 1.5 \text{ S.D.}$ ขึ้นไป แปลผล ระดับสูงสุด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของ คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทำการทดลอง โดยใช้ t - test แบบ Dependent Sample (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545)

3. สถิติวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ (แบบสำรวจ)

หาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจรายข้อใช้สูตร IOC ค่าตั้งแต่ .50 ใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ 2545)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของคำถามรายข้อ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

4. หาค่าสถิติร้อยละ ซึ่งคำนวณจากสูตร ดังนี้ คือ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบของข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษา}}{\text{จำนวนประชากรที่ศึกษา}} \times 100$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	ระดับชั้นความเสรี ($N - 1$)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t – test แบบ Dependent Sample
P	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญของสถิติ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์โดยรวมและรายด้าน

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์โดยรวมและรายด้าน

ตอนที่ 3 การศึกษาระดับความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้น ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์โดยรวมและรายด้าน

การวิเคราะห์ ผู้วิจัยนำคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมและรายด้านของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลัง การได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มาคำนวณ หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์

แบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ความคิดริเริ่ม	20	13.15	4.17	28.30	5.78
2. ความคิดคล่องแคล่ว	20	24.15	4.98	36.70	4.27
3. ความคิดละเอียดลออ	20	7.15	1.53	10.10	1.80
4. การตั้งชื่อภาพ	20	1.30	2.00	3.55	3.46
5. การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา	20	5.95	2.14	10.55	2.70
รวม 5 ด้าน	20	51.70	10.93	89.20	12.91

ตาราง 6 การแปลผลระดับคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ใช้เกณฑ์การแปลผล 5 ระดับ

เกณฑ์การแปลผล คะแนนรายด้าน					คะแนน ความคิด สร้างสรรค์ รวม 5 ด้าน	ระดับ แปลผล
ความคิดริเริ่ม	ความคิด คล่องแคล่ว	ความคิด ละเอียดลออ	การตั้งชื่อ ภาพ	การไม่ยอม จำนนต่อ ปัญหา		
34.45 ขึ้นไป	42.19 ขึ้นไป	11.99 ขึ้นไป	7.86 ขึ้นไป	13.29 ขึ้นไป	104.00 ขึ้นไป	สูงสุด
25.31 - 34.44	34.36 - 42.18	9.76 - 11.98	4.78 - 7.85	9.94 - 13.28	81.64 - 103.99	สูง
16.17 - 25.30	26.52 - 34.35	7.52 - 9.75	1.70 - 4.77	6.58 - 9.93	59.28 - 81.63	ปานกลาง
7.03 - 16.16	18.69 - 26.51	5.29 - 7.51	1.40 - 1.69	3.23 - 6.57	36.92 - 59.27	ต่ำ
0 - 7.02	0 - 18.68	0 - 5.28	0 - 1.39	0 - 3.22	0 - 36.91	ต่ำสุด

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 และตาราง 6 พบว่า ระดับคะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 51.70 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า คะแนนความคิดริเริ่มเฉลี่ยเท่ากับ 13.15 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ คะแนนความคิดคล่องแคล่วเฉลี่ยเท่ากับ 24.15 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ คะแนนความคิดละเอียดลออเฉลี่ยเท่ากับ 7.15 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ คะแนนการตั้งชื่อภาพเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำสุด และคะแนนการไม่ยอมจำนนต่อปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 5.95 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 89.20 ซึ่งอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า คะแนนความคิดริเริ่มเฉลี่ยเท่ากับ 28.30 ซึ่งอยู่ในระดับสูง คะแนนความคิดคล่องแคล่วเฉลี่ยเท่ากับ 36.70 ซึ่งอยู่ในระดับสูง คะแนนความคิดละเอียดลออเฉลี่ยเท่ากับ 10.10 ซึ่งอยู่ในระดับสูง คะแนนการตั้งชื่อภาพเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนการไม่ยอมจำนนต่อปัญหาเฉลี่ยเท่ากับ 10.55 ซึ่งอยู่ในระดับสูง

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มาวิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่างก่อนและหลังทำการทดลอง โดยใช้ t - test แบบ Dependent Sample ทดสอบปรากฏดังแสดงในตาราง

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์โดยรวม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์เรนซ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P.
ก่อนเรียน	20	51.70	10.93	19	17.028	0.00
หลังเรียน	20	89.20	12.90			

$$t_{(.01,19)} = 2.539$$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 พบว่า หลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์โดยรวมเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการ ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ แสดงว่า วิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงขึ้นอย่างชัดเจน

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน ผู้วิจัยได้นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์รายด้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีองค์ประกอบทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ การตั้งชื่อภาพและการไม่ยอมจำนนต่อปัญหา มาวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยและความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่างก่อนและหลังทำการทดลอง โดยใช้ $t - test$ แบบ Dependent Sample ทดสอบปรากฏดังแสดงในตาราง

ตาราง 8 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์เรนซ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P.
ก่อนเรียน	20	13.50	4.17	19	12.364	0.00
หลังเรียน	20	28.30	5.78			

$$t_{(.01,19)} = 2.539$$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 พบว่า หลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม เฉลี่ยสูงกว่าก่อนการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ แสดงว่า วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มสูงขึ้น

ตาราง 9 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์เรนซ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P.
ก่อนเรียน	20	24.15	4.98	19	10.480	0.00
หลังเรียน	20	36.70	4.27			

$$t_{(.01,19)} = 2.539$$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 พบว่า หลังการ ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะ ประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้าน ความคิดคล่องแคล่ว เฉลี่ยสูงกว่าก่อนการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ $P<.01$ แสดงว่า วิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้นักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่วสูงขึ้น

ตาราง 10 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P.
ก่อนเรียน	20	7.15	1.53	19	6.314	0.00
หลังเรียน	20	10.10	1.80			

$$t_{(.01,19)} = 2.539$$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 10 พบว่า หลังการ ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะ ประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้าน ความคิดละเอียดลออ เฉลี่ยสูงกว่าก่อนการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ $P<.01$ แสดงว่า วิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้นักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออสูงขึ้น

ตาราง 11 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านการตั้งชื่อภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P.
ก่อนเรียน	20	1.30	2.00	19	4.149	0.01
หลังเรียน	20	3.55	3.46			

$$t_{(.01,19)} = 2.539$$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 พบว่า หลังการ ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะ ประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้าน การตั้งชื่อภาพ เฉลี่ย สูงกว่าก่อนการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ $P < .01$ แสดงว่า วิธีการสอน โดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้นักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านการตั้งชื่อภาพสูงขึ้น

ตาราง 12 การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหา ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P.
ก่อนเรียน	20	5.95	2.14	19	7.254	0.00
หลังเรียน	20	10.55	2.70			

$$t_{(.01, 19)} = 2.539$$

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 12 พบว่า หลังการ ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะ ประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้าน การไม่ยอมจำนนต่อ ปัญหา เฉลี่ยสูงกว่าก่อนการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < .01$ แสดงว่า วิธีการสอน โดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งเสริมให้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์ด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหาสูงขึ้น

ตอนที่ 3 การศึกษาระดับความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

การวิเคราะห์ ผู้วิจัยนำคะแนนแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ปรากฏผลดังแสดงในตาราง

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้รู้จักตัวเองและเพื่อนๆมากขึ้น	4.30	0.73	มาก
2.	นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตัวเองอย่างเต็มที่ในการประดิษฐ์ผลงาน	4.65	0.59	มากที่สุด
3.	นักเรียนชอบการทำแผนผังความคิด ก่อนลงมือประดิษฐ์ผลงาน	4.65	0.59	มากที่สุด
4.	กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้ใช้วัสดุอย่างหลากหลาย	4.90	0.31	มากที่สุด
5.	นักเรียนรู้จักการเพิ่มคุณค่าของเศษวัสดุเหลือใช้	4.90	0.31	มากที่สุด
6.	กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนเกิดจินตนาการ	4.95	0.22	มากที่สุด
7.	นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ด้วยตัวเอง	4.95	0.22	มากที่สุด
8.	นักเรียนมีความสุขและเพลิดเพลิน ขณะลงมือทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	5.00	0.00	มากที่สุด
9.	นักเรียนชอบที่คุณครูให้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ	4.90	0.31	มากที่สุด
10.	นักเรียนรู้สึกดีใจทุกครั้ง เมื่อได้เห็นผลงานของตัวเองประดิษฐ์ขึ้น	4.95	0.22	มากที่สุด
รวม		4.82	0.22	มากที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาการแปลความหมายของคะแนนค่าเฉลี่ย

4.50 – 5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

จากผลการวิเคราะห์ตาราง 13 พบว่า กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้รู้จักตัวเอง และเพื่อนๆมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 มีระดับความพึงพอใจในระดับมาก นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตัวเองอย่างเต็มที่ในการประดิษฐ์ผลงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นักเรียนชอบการทำแผนผังความคิด ก่อนลงมือประดิษฐ์ผลงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้ใช้วัสดุอย่างหลากหลาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นักเรียนรู้จักการเพิ่มคุณค่าของเศษวัสดุเหลือใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนเกิดจินตนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ด้วยตัวเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นักเรียนมีความสุขและเพลิดเพลิน ขณะลงมือทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นักเรียนชอบที่คุณครูให้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด นักเรียนรู้สึกดีใจทุกครั้ง เมื่อได้เห็นผลงานของตัวเองประดิษฐ์ขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95 มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยรวมค่าเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ผลสรุปคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.82 ซึ่งมีความพึงพอใจมากที่สุดอย่างชัดเจน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา เปรียบเทียบ คะแนนของ ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ คะแนนของ ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์

ความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
4. แบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อโรงเรียน ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนและพบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรูปแบบของงานวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการลงมือปฏิบัติการทดลอง สุ่มนักเรียน นักเรียนชาย-หญิง ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
2. นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอแรนซ์ ไปทดสอบครั้งแรก (Pretest) กับกลุ่มทดลองและเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pre-test)
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมกับกลุ่มทดลอง วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จำนวน 5 กิจกรรม เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมงโดยผู้วิจัยดำเนินการสอนและทดสอบด้วยตนเอง
4. หลังการทดลองสิ้นสุดลง จะทำการทดสอบครั้งหลัง (Posttest) กับกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอแรนซ์เป็นฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ก่อนการทดลองและเก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest)
5. นำผลที่ได้จากการประเมินแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอแรนซ์ มาหาค่าทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้คะแนนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน
6. นำแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ใช้หลังการทดลองเสร็จสิ้น แล้วนำมาสรุประดับความพึงพอใจของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

ศึกษาข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัย โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การคำนวณหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (S.D.) และทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย มาเปรียบเทียบกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. ของทอร์แรนซ์ โดยใช้สถิติทดสอบ t - test Dependent Samples

สรุปผลการวิจัย

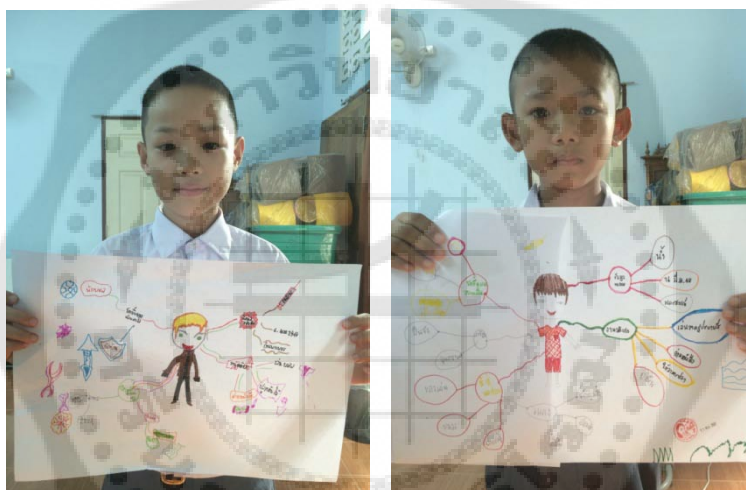
การเปรียบเทียบ คะแนนของความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วย วิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงกว่า ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจ ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ในระดับมากที่สุดอย่างชัดเจน

อภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนของความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นวิธีการสอนที่นำเอา ขั้นตอนการเรียนรู้ที่สร้างจากแนวคิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ของแอนเดอร์สัน นำมาจัดลงในแผนการเรียนรู้ ซึ่งในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จะมีวิธีการสอนที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน แต่ละขั้นตอนนำมาซึ่งการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกแสดงออกถึงความคิดและจินตนาการอย่างอิสระ ฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างสร้างสรรค์และเกิดจินตนาการการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเมื่อผู้วิจัยได้สังเกตผลจากการศึกษาผลต่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองโดยรวมที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ผู้วิจัยได้พบว่า พัฒนาการของนักเรียนคนที่ 12 มีผลพัฒนาการที่โดดเด่นและคะแนนผลต่างที่สูงที่สุดของกลุ่มตัวอย่าง จากคะแนนแบบทดสอบก่อนการทดลองด้วย วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ นักเรียนคนที่ 12 ยังคงไม่เปิดรับสิ่งใหม่ๆ ไม่กล้าแสดงออกความคิดต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้จาก ตัวอย่างเช่น แบบทดสอบกิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนานเป็นการวาดต่อเติมภาพจากลายเส้นคู่ขนานในแนวตั้งที่กำหนดให้

เป็นส่วนหนึ่งของภาพ ทั้งนี้ผลที่ได้ในด้านความคิดริเริ่ม มีรูปภาพที่ต่อเติมจากลายเส้น ส่วนใหญ่เป็นรายชื่อภาพที่ได้ 0 คะแนน คือ เป็นภาพที่ไม่มีความหมาย ภาพที่ไม่แปลกใหม่ เช่น รูปวงกลม รูปไข่ เป็นต้นและรูปภาพที่ไม่มีชื่อกำกับไว้ใต้ภาพ ส่วนผลที่ได้ในด้านความคิดคล่องแคล่ว มีรูปภาพที่แสดงออกมาไม่แตกต่างกัน มีลักษณะการวาดที่ยังคงเป็นภาพซ้ำๆ เป็นไปในลักษณะคล้ายๆ กัน เป็นแบบเดียวกัน การนับคะแนนที่ได้จากภาพ ที่แปลกใหม่ ภาพที่น่าตื่นเต้นจึงมีผลแสดงออกมาไม่มากเท่าที่ควร อีกทั้งนักเรียนคนที่ 12 ยังคงไม่ละทิ้งความเคยชินจากบรรยากาศการเรียนการสอนที่เคร่งเครียดในห้องเรียน จึงส่งผลให้คะแนนก่อนการทดลองอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ แต่เมื่อได้รับ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประติ ษฐ์ได้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนใน ขั้นตอนตามแนวคิดของ แอนเดอร์สันที่นำมาสู่ความคิดสร้างสรรค์ จากคะแนนแบบทดสอบหลังการทดลองด้วย วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประติษฐ์



ภาพประกอบ 2 นักเรียนตัวอย่างคนที่ 12 และนักเรียนตัวอย่างคนที่ 16

นักเรียนคนที่ 12 มีการกล้าคิด กล้าแสดงออกมากขึ้นเรื่อยๆตามลำดับ มีพฤติกรรมที่เปิดใจยอมรับต่อวิธีการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประติษฐ์มากขึ้น มีการตอบสนองเพิ่มมากขึ้นต่อสิ่งเร้าที่กำหนด มีความสุขและสนุกสนานในการเรียนมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากแบบทดสอบกิจกรรมชุดที่ 3 ตัวอย่างเช่น ผลที่ได้ในด้านความคิดริเริ่ม มีภาพที่แปลกใหม่ มากขึ้น และเป็นภาพที่น่าตื่นเต้น เช่น ภาพสัตว์ นานาชนิด ภาพเครื่องบิน เป็นต้น ส่วนผลที่ได้ในด้านความคิดคล่องแคล่ว มีลักษณะรูปภาพที่ไม่ซ้ำกัน เป็นภาพที่มีความหมายแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ส่งผลให้คะแนน หลังการทดลองอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงขึ้น ดังที่ แอนเดอร์สัน (ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์. 2555: 36; อ้างอิงจาก Anderson; other. 1970: 90-93) ได้กล่าวว่า “ ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการคิด ซึ่งแตกต่างจากการคิดอย่างมีเหตุผล ตรงที่ว่า การคิดสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับการคิดใหม่ๆ ซึ่งจะขัดแย้งกับความคิดก่อนๆ การคิดสร้างสรรค์เป็นการกระทำของการดึงประสบการณ์เก่าๆออกมา

ทั้งหมด และเป็นการกระทำของการเลือกที่จะสร้างแบบแผนใหม่ๆ ความคิดใหม่ๆออกมา ” ทั้งนี้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่งของวิชาศิลปะที่ ๒ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์ รู้จักใช้วัสดุมาผสมผสานกันให้มีรูปแบบที่แปลกแตกต่างออกไป และยังช่วยเสริมทางด้านลักษณะนิสัยให้เป็นคนประณีต มีความละเอียดอ่อน รู้จักคุณค่าของวัสดุ แต่ทั้งนี้ยังคงมีเด็กนักเรียนบางรายที่มี ผลพัฒนาการที่ไม่โดดเด่นมากนัก ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีความสามารถไม่เท่ากัน และศักยภาพที่แตกต่างกัน ระหว่างบุคคล ดังตัวอย่างเช่น นักเรียนคนที่ 16 มีผลพัฒนาการที่ไม่โดดเด่นและพัฒนาการยังคงถดถอย ซึ่งอาจเป็นเพราะ ด้วยลักษณะนิสัยและพฤติกรรมของนักเรียนคนที่ 16 มีการแสดงท่าทีที่ต่อต้านกับกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้น มีพฤติกรรมที่ไม่ให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนๆ และ ไม่เชื่อฟังในสิ่งที่ผู้วิจัยให้การแนะนำ ส่งผลให้พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างพัฒนา การช้ากว่าคนอื่นๆ แม้ว่าหลังการทดลองพัฒนาการของนักเรียนคนที่ 16 จะส่งผลให้พัฒนาการเพิ่มขึ้นไม่มากเท่าที่ควร แต่ทำให้เด็กนักเรียนคนนี้มีโอกาสได้ใช้ทักษะและความสามารถทางการคิด การจินตนาการ การแก้ไขปัญหา ตาม ศักยภาพของตัวเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้กำลังใจและยังคงสนับสนุน ในทุกๆกิจกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของวอลลาซและโฮแกน (Wallach; & Kogan. 1965) กล่าวว่า “ จากการศึกษาเด็กนักเรียนระดับ 5 จำนวน 151 คน โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ วัดเด็กที่มีเชาว์ปัญญาสูงและต่ำ จากการทดสอบพบว่า เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงอาจเป็นเด็กที่มีเชาว์ปัญญาสูงหรือต่ำก็ได้ หรือเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำอาจมีเชาว์ปัญญาสูงหรือต่ำก็ได้ ”

2. โดยหากพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายด้านของความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่าด้านความคิดริเริ่มด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดละเอียดลออ ด้านการตั้งชื่อภาพ และด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหาคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเหตุผล ดังนี้

2.1 ด้านความคิดริเริ่ม ระดับคะแนนทางด้านความคิดริเริ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.15 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ แต่หลังจากที่นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.30 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงขึ้น เพราะนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนการสร้างความสนใจและรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมองตัวอย่างเช่น กิจกรรมตัวการ์ตูนหรรษา



ภาพประกอบ 3 ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากกิจกรรมตัวการ์ตูนหรรษา

กิจกรรมตัวการ์ตูนหรรษาเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจ ตามวัยของนักเรียน เนื้อเรื่องของกิจกรรมสอดคล้องกับประสบการณ์ของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้ผสมผสานความคิดเดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ๆ ผู้วิจัยให้นักเรียนสร้างตัวการ์ตูนจากเศษวัสดุเหลือใช้โดยให้นักเรียนได้เลือกใช้วัสดุในการนำมาประกอบเป็นชิ้นส่วนของตัวการ์ตูนที่นักเรียนชอบ นักเรียน จึงได้มีโอกาสใช้ประสบการณ์ที่ตัวเองคุ้นเคย คือ ตัวการ์ตูนที่แต่ละคนชอบ นักเรียน รู้สึกพอใจและตื่นเต้นเมื่อได้นำความคิดของตนเองมาใช้ในกิจกรรมตัวการ์ตูน หรรษา จึงส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด อย่างอิสระ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นตัวของตัวเอง และเป็นสิ่งที่นักเรียนเห็นว่าไม่จำเจ หรือเป็นแบบเดิมๆ เหมือนในรายวิชาที่นักเรียนเคยเรียนมา จึงส่งผลให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม ขึ้นมาได้และความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการ เป็นการคิดจินตนาการให้เกิดเป็นผลงานขึ้นมาได้ซึ่งอยู่ในส่วนของขั้นตอนที่ 4 เป็นขั้นตอนการเกิดจินตนาการ ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมนักเรียน มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิด ซึ่งกันและกันในการจัดสรร วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ ผลงานจนทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง โครงสร้างที่วางแผนไว้ กับวัสดุอุปกรณ์ จนนักเรียนเกิดการสร้างภาพจินตนาการในใจ ผลงานที่ปรากฏออกมาของนักเรียนจึงมีความหลากหลาย แปลกใหม่ ซึ่งเกิดจากความคิดจินตนาการอย่างอิสระของ นักเรียนแต่ละคนที่แตกต่างกันไป สอดคล้องกับ ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์ . 2555: 43; อ้างอิงจาก Guilford. 1967: 60-64) ได้อธิบายว่า ความคิดริเริ่มเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก เป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดเดิม และอาจไม่เคยมีใครนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่ม จำต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่ม

จำต้องอาศัย ความคิดจินตนาการ คิดเรื่องและคิดฝันจากจินตนาการ หรือที่เรียกว่า เป็นความคิด จินตนาการประยุกต์ คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องคิดสร้าง และหาทางทำให้เกิดผลงาน จึงเป็นสิ่งคู่กัน สรุปได้ว่า ขั้นตอนการเรียนการสอนในชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 4 เป็นขั้นตอนที่สามารถ ช่วยให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม ซึ่งพิจารณาได้จากผลงานของนักเรียนที่แสดงความเป็นตัวตน แสดง ความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ผลงานเกิดความแปลกใหม่แตกต่างจากคนอื่น ๆ มีความรู้สึกภูมิใจ และชื่นชมในผลงานของตนเอง สิ่งเหล่านี้เป็นลักษณะที่ดีด้านพฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก

2.2 ด้านความคิดคล่องแคล่ว ระดับคะแนนทางด้านความคิดคล่องแคล่วของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนที่ได้รับ วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.15 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ แต่หลังจากที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับวิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนมีความคิดคล่องแคล่ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ระดับสูงขึ้น เพราะนักเรียน ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นรวบรวม ข้อมูล รวบรวมเนื้อหาสาระจากสิ่งที่นักเรียนต้องการ โดยนักเรียนจะต้องแสดงให้เห็นถึงข้อมูล ออกมาให้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น กิจกรรมโมบายชุมชนพาเพลิน



ภาพประกอบ 4 นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการ จากกิจกรรมโมบายชุมชนพาเพลิน

ทั้งนี้ครูผู้สอนจะกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดออกมาให้ได้มากๆ หลายๆ อย่าง ซึ่งความคิดของ นักเรียนก็จะออกมาในรูปแบบที่ต่างกันไปตามความต้องการ ของแต่ละคน ทั้งนี้ในกิจกรรมโมบาย ชุมชนพาเพลินเป็นกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม นักเรียนระดมความคิดในการใช้วัสดุสร้างสรรค์โมบาย ออกได้อย่างหลากหลาย และแตกต่างกัน โดยวัสดุที่ใช้เป็นวัสดุธรรมชาติ ซึ่งนักเรียนสามารถ สะเกหาวัสดุจากธรรมชาติได้ด้วยตนเองจากแหล่งชุมชนและรอบๆ รั้วของโรงเรียน จากนั้นครูผู้สอน

จึงกระตุ้นให้นักเรียน ระดมความคิดในการสร้างสรรค์ผลงานและ นำเอาความคิดที่ได้ ทั้งหมดมา พิจารณาแต่ละอย่าง เปรียบเทียบกันว่าความคิดใดดีที่สุดและให้ประโยชน์คุ้มค่าที่สุด นักเรียน สามารถคิดสิ่งที่ต้องการสร้างสรรค์ได้ในเวลาที่กำหนด และจึงเลือกเอาความคิดที่นักเรียนคิดว่าดี ที่สุด ด้วยการให้นักเรียน แต่ละกลุ่ม แสดงความคิด โดยการเขียนแผนผังความคิด ซึ่งนักเรียนมีการ ช่วยกันแสดงออกถึงความคิดที่แตกต่างอย่างหลากหลาย และเมื่อเป็นผลงานกลุ่มจึงทำให้บรรยากาศ ในกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างสนุกสนาน ส่งเสริมให้เกิดการกระตุ้นความคิดคล่องแคล่ว เป็นอย่างมาก และเมื่อนำมาสู่ขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นไตร่ตรองถึงการวางแผนโค รรสร้างและรูปแบบ ของงาน ครูผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนทบทวนการวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึง รูปแบบของผลงาน ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้นักเรียนมีความ เพลิดเพลินในการคิดทบทวนวางแผนหา คำตอบ หาวสดุในการสร้างสรรค์ผลงาน นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นักเรียนเกิด ความคล่องแคล่วในการแสดงความคิดจึงเป็นส่วนที่ทำให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในตนเอง สอดคล้องกับ ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์ . 2555: 43; อ้างอิงจาก Guilford. 1967: 60-64) ได้อธิบายว่า ความคิดคล่องแคล่ว นอกจากจะช่วยให้ เด็กได้ เลือกคำตอบที่ดีและเหมาะสมที่สุดแล้ว ยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่นๆ ที่อาจเป็นไปได้ให้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในการแก้ปัญหาใดๆ ก็ตาม มักจะพยายามหาวิธี การแก้หลายๆ วิธี โดยให้อโอกาส ในการเลือกเป็นอันดับลงมา เช่น ถ้าเราไม่สามารถทำได้อย่างวิธีที่ 1 วิธีที่ 2 ก็อาจนำมาทดลอง ใช้ได้ หรือวิธีที่3 ก็ยังเป็นที่น่าสนใจ ถ้าวิธีที่ 2 ไม่สามารถแก้ได้ เหล่านี้เป็นต้น ความคิดคล่องแคล่ว นอกจากช่วยให้มีข้อมูลมากพอในการเลือกสรรแล้ว ยังมีช่องทางอื่นที่เป็นไปได้ให้เลือกด้วย จึงนับ ได้ว่าความคิดคล่องแคล่วเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพ หรือความคิด สร้างสรรค์นั่นเอง

2.3 ด้านความคิดละเอียดลออระดับคะแนนทางด้านความคิดละเอียดลออของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.15 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ แต่หลังจากที่นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับ วิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนมีความคิดละเอียดลออ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ระดับสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวอย่างเช่น กิจกรรมปะติดครอบครัวบ้านนา



ภาพประกอบ 5 ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 จากกิจกรรมปะติดครอบครัวบ้านนา

เมื่อสังเกตจากค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความคิดละเอียดลออ ยังแตกต่างกันไม่มากนัก ซึ่งในกิจกรรมประดิษฐ์ครอบครัวยานนา จะแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของความละเอียดลออ ที่นักเรียนยังทำได้ไม่ประณีตและละเอียดลออมากนัก ทั้งนี้อาจจะขึ้นอยู่กับอายุ คือ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถด้านนี้มากกว่าเด็กที่มีอายุน้อย และส่วนใหญ่ในการทดลองครั้งนี้ สังเกตได้จากผลงานว่า เด็กผู้หญิงจะมีความสามารถในด้านความละเอียดลออมากกว่าเด็กผู้ชาย และในขั้นตอนที่ 5 ชี้นำจินตนาการมาแสดงผลให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม เป็นขั้นตอนของนักเรียนในการ สร้างสรรค์ชิ้นงานดำเนินการประดิษฐ์ตามที่คิดจินตนาการเอาไว้มีการลองผิดลองถูก มีการปรับแต่งแก้ไขให้สมบูรณ์ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนเกิดความสนใจและใส่ใจในรายละเอียดของผลงาน มากขึ้นตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดของเนลเลอร์ (ทำเพียร ชุมพล . 2556; อ้างอิงจาก Kneller. 1956) กล่าวว่า ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่เป็นพิเศษให้สำเร็จและยังขยายความอีกว่า “ความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่ประกอบด้วยสิ่งแปลกใหม่แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ในความแปลก ความใหม่ และความพิเศษนั้นจะต้องตระหนักถึงความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ด้วย ดังนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่มีความคิดใหม่เท่านั้น แต่จะต้องพยายามคิดและประสานความคิดติดตามให้ตลอด หรือให้เกิดความสำเร็จด้วย ”

2.4 ด้านการตั้งชื่อภาพระดับคะแนนทางด้านการตั้งชื่อภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ แต่หลังจากที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนมีระดับคะแนนทางด้านการตั้งชื่อภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงขึ้น และเมื่อสังเกตจากค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการตั้งชื่อภาพ ยังแตกต่างกันไม่มากนักผู้วิจัยพบว่า นักเรียนพิจารณาการตั้งชื่อภาพจากแบบทดสอบส่วนใหญ่ที่ระดับ 0 – 1 คะแนน อาจเป็นเพราะ นักเรียนยังขาดความเข้าใจในการตั้งชื่อภาพที่เป็นลักษณะการเขียนที่มีคำขยายเพิ่มมากขึ้น และที่เป็นลักษณะนามธรรม ซึ่งอาจเกิดได้จากพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กที่จะค่อยเจริญงอกงามขึ้นตามระดับอายุ วุฒิภาวะ และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นพัฒนาการ หลังจากทีนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนการสอนยังคงทำให้นักเรียนกล้าทดลองอะไรใหม่ๆ กล้าที่จะใช้ความคิด ความสนใจของตนเองแสดงออกมาในการคิดจินตนาการ แต่โดยส่วนมากยังขาดการตั้งชื่อภาพที่มีคำขยายมากขึ้นและเป็นลักษณะนามธรรมและในทุกกิจกรรมเมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ หากคำตอบตามขั้นที่ 1-5 จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนได้ฝึกการคิดจินตนาการในการตั้งชื่อผลงาน ประกอบกับขั้นที่ 6 เป็นขั้นรวบรวมความคิดและนำเสนอผลงาน



ภาพประกอบ 6 การนำเสนอผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เป็นขั้นตอนที่ นักเรียนมีบทบาทในการนำเสนอ ผลงานอย่างภาคภูมิใจ ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนสามารถเล่าเรื่องราวจากผลงานของตนเองได้อย่างเต็มที่ และนำเสนอ ชื่อผลงานของตนเองอย่างสนุกสนาน นักเรียนได้แสดงความรู้สึกที่มีต่อผลงาน อาจสืบเนื่องมาจากสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น มีความสนุกสนาน ไม่เคร่งเครียดหรือเอาจริงเอาจังมากเกินไป ดังที่ อารี พันธุ์ณี (2540) กล่าวถึง อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียนว่า ความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดงออก และไม่กล้ากระทำการสิ่งใดใหม่ เพราะกลัวการถูกหัวเราะเยาะ กลัวการถูกตำหนิติเตียน และกล่าวหาว่าเซย์ บ๊อง ไม่เข้าท่า เป็นตัวตลก อายากเด่น อายากดังกลัวเสียหน้า กลัวเพื่อนว่าโง่ และกลัวการถูกลงโทษ และเมื่อนำเสนอผลงานเสร็จ จล้น เพื่อนๆ ร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อผลงาน เพื่อที่จะได้ปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในการทำงานครั้งต่อไปหรือในชีวิตประจำวัน ครูผู้สอนให้กำลังใจนักเรียนและชื่นชมในผลงานของนักเรียน

ผู้วิจัยค้นพบประเด็นที่น่าสนใจในเรื่องของตัวชี้วัดความคิดสร้างสรรค์ คือ อ ด้านการตั้งชื่อภาพ โดยผลปรากฏว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ พบว่า มีคะแนนอยู่ที่ 0 และ 1 คะแนน และยังไม่มีใครสามารถทำคะแนนได้ 2 และ 3 คะแนน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนในวัย 9 – 11 ปี ยังขาดความเข้าใจ และการ นำเสนอ ในลักษณะความคิดที่เป็นนามธรรมที่จะส่งผลให้คะแนนด้านการตั้งชื่อภาพสูงขึ้นได้

2.5 ด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหา ระดับคะแนนทางด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ แต่หลังจากที่นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนมีระดับคะแนนทางด้านการไม่ยอมจำนนต่อปัญหา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.55 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงขึ้นไป เพราะ อาจเกิดจาก ตัวอย่าง ในกิจกรรม เช่น กิจกรรมหุ่นกระดาษอาเซียน และกิจกรรมเมืองไทยของจีน



ภาพประกอบ 7 ผลงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากกิจกรรมหุ่นประชาคมอาเซียน



ภาพประกอบ 8 นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการ จากกิจกรรมเมืองไทยของฉัน

จากกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 5 เป็นขั้นตอนของการนำจินตนาการและแสดงผลให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ซึ่งในกิจกรรม หุ่นประชาคมอาเซียน นักเรียนใช้วัสดุในการประกอบหุ่นของตัวเอง ใช้เศษวัสดุมาตกแต่งเสื้อผ้าในแต่ละประเทศอาเซียนที่ตนเองสนใจ นักเรียนได้เกิดการลองผิดลองถูก เกิด การปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ ของแต่ละคน และในกิจกรรมเมืองไทยของฉัน นักเรียนต้องสร้างเรื่องราวจากประเพณีในเมืองไทย นำเรื่องราวที่ได้เรียนรู้จาก วิถีทัศน์ มาสร้างสรรค์ผลงานจริงตามจินตนาการอย่างอิสระ นักเรียนเกิดประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริง และค้นพบ การแก้ปัญหา ต่างๆ เป็นการท้าทายให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงสิ่งที่ยากขึ้น จากการเพิ่มประสบการณ์ให้ได้เรียนรู้ ในสิ่งที่เพิ่มมากขึ้นจากกิจกรรมครั้งก่อน นักเรียน เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่องจากการปฏิบัติจริง นักเรียนได้ ผึกทักษะกระบวนการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ผึกการแก้ปัญหาด้วย

ตนเองเกิดความคิดใคร่ครวญต่อปัญหา ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่น เป็นแรงจูงใจให้เกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียนในการสร้างสรรค์ผลงาน สอดคล้องกับแนวคิดของแอนเดอร์สัน (ทำเพียร ชุมพล . 2556 ; อ้างอิงจาก Anderson; other. 1970) ได้กล่าวว่า “ ทุกคนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ทุกระดับอายุ ด้วยการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสม ตลอดจนการจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมและเอื้ออำนวยให้ใช้ความคิด เปิดโอกาสให้ใช้ความสามารถอย่างอิสระ และการกระตุ้นให้แก้ปัญหาในหลายๆแบบ ” ดังนั้นในทุกกิจกรรม การเรียนรู้จึงเป็นตัวช่วยให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และได้ใช้ความคิดในการแก้ปัญหา ค้นพบและเรียนรู้ปัญหานั้นด้วยตนเอง ได้แสดงความสามารถเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน จึงส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปพร้อมกัน

3. การศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ เป็นขั้นตอนของการกระตุ้นเร้าให้ผู้เรียน รับรู้และแสดงออกถึงความต้องการของตนเอง ในขั้นนี้ ส่งผลให้นักเรียนได้รู้จักตัวเอง และเพื่อน ๆ มากขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนของการกระตุ้นให้ผู้เรียน รวบรวมเนื้อหาสาระจากสิ่งที่คุณเรียนต้องการ โดยให้ผู้เรียนแสดงข้อมูลผ่านแผนผังความคิดของตนเองออกมาให้ชัดเจน ในขั้นนี้นักเรียนได้มีโอกาสทำแผนผังความคิดก่อนลงมือประดิษฐ์ผลงาน และเมื่อรวมกับขั้นที่ 3 เป็นขั้นไตร่ตรองการวางแผน โครงสร้างและรูปแบบของงานจากขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 ทั้งสองขั้นนี้ส่งผลให้นักเรียนมีความชื่นชอบ สนุกสนานในการทำแผนผังความคิด เกิดความกระตือรือร้นในการวางแผนการทำงานขั้นที่ 4 ขั้นการเกิดจินตนาการ เป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนระดมความคิดในการสร้างสรรค์ผลงาน เข้าใจความแตกต่างของวัสดุ เกิดความเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้ ในขั้นนี้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดจินตนาการ และได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเองอย่างเต็มที่ในการประดิษฐ์ผลงาน ขั้นที่ 5 ขั้นการนำจินตนาการ เป็นขั้นตอนที่นำจินตนาการมาแสดงผลให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม ในขั้นนี้นักเรียนได้สร้างสรรค์ชิ้นงานตามที่คิดจินตนาการเอาไว้ มีการลองผิดลองถูกมีการปรับแต่งแก้ไข ส่งผลให้นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเอง อีกทั้งนักเรียนมีความสุขและเพลิดเพลิน ขณะลงมือทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ขั้นที่ 6 ขั้นการรวบรวมความคิดและนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน ในขั้นนี้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อน ๆ ส่งผลให้นักเรียนเกิด ความสนุกสนาน ชื่นชอบที่ครูผู้สอนให้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อน ๆ อีกทั้งครูผู้สอนมีการ

ชื่นชมพร้อมทั้งให้กำลังใจในการสร้างสรรค์ผลงานครั้งต่อไป และนักเรียนมีความรู้สึกดีใจ ชื่นชมทุกครั้งที่ได้เห็นผลงานของตัวเองประดิษฐ์ขึ้นเสร็จสมบูรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์ (2555) กล่าวถึงผลการวิจัยว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ของกิจกรรมศิลปศึกษา ซึ่งนักเรียนหลายคนได้ให้สัมภาษณ์และแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปศึกษา ดังนี้ นักเรียน ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนายกัฒนการ วัตอุดมธานี นักเรียน มีความพึงพอใจมาก ต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ของกิจกรรมศิลปศึกษา ทั้งในส่วนของขั้นนำ ขั้นดำเนินการ ขั้นสรุป และขั้นประเมินผล ครูผู้สอนได้มีการนำเข้าสู่ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของกิจกรรมศิลปศึกษาให้นักเรียนฟังอย่างเข้าใจและสนุกสนาน โดยครูผู้สอนใช้วิธีการนำเข้าสู่กิจกรรมโดยใช้กิจกรรมต่างๆ เช่น การเล่านิทาน การฟังเพลง การเต้น หรือการใช้ภาพประกอบให้นักเรียนดู และครูยังมีการใช้คำถามในการกระตุ้นให้นักเรียน เกิดความสนใจในกิจกรรมศิลปศึกษา และยังเป็นการสร้างบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนให้สนุกสนาน เพราะนักเรียนจะต้องกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา และยังเป็นการสร้างให้นักเรียนรู้สึกมีอิสระในการแสดงออกทางผลงานศิลปะได้อย่างสร้างสรรค์ นักเรียนมีความชื่นชมในงานศิลปะเป็นอย่างดี จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจ อย่าง มาก ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน สามารถช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ สนุกสนานที่จะได้ทำกิจกรรมในการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนสามารถทำให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก มีความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้น อีกทั้งสภาพบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการคิดสร้างสรรค์ นักเรียนจึงไม่รู้สึกถึงการปิดกั้นความคิดได้แสดงออกอย่างเต็มความสามารถของแต่ละคน นักเรียนทุกคนมีความกระตือรือร้นและตั้งใจในทุกกิจกรรม เมื่อกิจกรรมจบขั้นตอนนักเรียนมักจะเอยถามถึงในกิจกรรมต่อไป ทำให้เห็นว่านักเรียนชื่นชอบ การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ในการ ปฏิบัติควรมีการจัดเตรียมให้พร้อมเพียงพอหรือให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดเตรียมมาด้วยส่วนหนึ่ง เมื่อสื่อวัสดุอุปกรณ์พร้อม และเพียงพอจะเป็นการช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดสร้างสรรค์ได้อย่างหลากหลาย
2. ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ตามความต้องการและความสนใจของนักเรียน เพื่อที่จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น

3. ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ให้บรรยากาศภายในห้องมีอิสระ สนุกสนาน ไม่เคร่งครัดจนเกินไป เพื่อให้นักเรียนได้มีเสรีภาพในการคิดและการแสดงออกเต็มศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน

4. ครูผู้สอนควรเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ คอยชี้แนะแนวทางในการทำงาน คอยช่วยเหลือ หรือชี้แนะเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ ไม่ควรไปสกัดกั้นความคิดของนักเรียน หรือยับยั้งความคิดของตัวครูผู้สอนเองให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนรู้จักคิดและสามารถแก้ปัญหาในการทำงานของตัวเองได้

5. กิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย จะกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจในกระบวนการเรียนการสอน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและวิจัยผลของการศึกษากิจกรรมในระยะยาว เพื่อติดตามผลการทดลองที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2. ควรมีการศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์



บรรณานุกรม

- กนกวรรณ กอกหวาน. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียน วิชา ภาษาไทย เรื่อง สำนวนไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทสถานการณ์จำลอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรมวิชาการ. (2534). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- . (2544). การจัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ: องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- เกรียงศักดิ์ เจริยวงศ์ศักดิ์. (2549). การคิดเชิงสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ชัดเชสมิเดีย.
- โกศล พิณกุล. (2554). ศิลปะในโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2545). ศิลปะ: ศิลปศึกษา. กรุงเทพฯ: สันติศิริการพิมพ์.
- จรัส คำภารัตน์. (2541). การสอนศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: 2020 เวิลด์มีเดีย.
- จันทิมา เมยประโคน. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจในการเรียน วิชาศิลปะ เรื่อง การสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชมพูนุท จวบบุญ. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนศิลปะ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของบรูเนอร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- ชวลา ศาลิโกเศศ. (2552). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระทัศนศิลป์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสอนแบบใช้เอกสารประกอบการเรียนและการสอน แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชนันชิตา รัตนปราณี. (2547). ผลการใช้แบบฝึกความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนที่มีอายุระหว่าง 10-12 ปี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ชัยพร พงษ์พิสันต์รัตน์. (2544). การเปรียบเทียบผลของวิธีระดมสมองและวิธีวีเนคติกส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่โรงเรียนวัดบวรนิเวศกรุงเทพมหานคร
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. (2544). คู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซนเตอร์.
- โชติก ศรชัยชนะ. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการวาดภาพสีน้ำและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการสอนของอารี สุทธิพันธุ์. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณภัทสรณ์ นรกิจ. (2555). ความสามารถในการใช้มือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยเมล็ดพืช. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐธัญ พัฒนศรี. (2549). การใช้กิจกรรมการเล่นของเด็กไทยเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐวรรณ ขนชัยภูมิ. (2546). การเปรียบเทียบผลของการใช้กิจกรรมฝึกประสาทสัมผัสทั้งห้าในการวาดภาพกับการปั้นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสระบัว เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานครปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพาพรณี ไตกุลเวียน. (2548). ผลของการฝึกแบบชิปปาโมเดลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดภาชี เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิตนา แหมมณี. (2554). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2554). รูปแบบการเรียนการสอน:ทางเลือกที่หลากหลาย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ จริงกิจและคณะ. (2551). คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ป.4. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

- ทำเพียร ชุมพล. (2556). ผลของการใช้การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ปรินซ์นิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน).
- อุดรธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. ถ่ายเอกสาร.
- นงเยาว์ เข้มเล็ก. (2539). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนศิลปศึกษาโดยใช้กิจกรรมเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์และการเรียนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา).
- กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นฤมล ไทยวิรัช. (2552). รายงานการวิจัย กิจกรรมคัดสรรในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1. สำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษาที่ 4.
- บัญชา จันทรดา. (2553). รวมบทความวิชาการหลักการและแนวคิดการจัดการศึกษาสงเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 1. พิษณุโลก: การพิมพ์ดอกท้อ.
- บุญธิดา เกิดบุญมา. (2548). การเปรียบเทียบผลของการฝึกคิดแบบซีเนดิกส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวกับบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาคนาวอุปถัมภ์ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2545). ในเอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินการศึกษา. หน่วยที่ 3. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ป. มหาจันทร์. (2539). สอนเด็กให้มีความสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นต์เฮาส์.
- ปานิตา กุดกรุง. (2553). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยวรรณ อภินันท์รุ่งโรจน์. (2555). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนายกพัฒนาการวัดอุดมธานี จังหวัดนครนายก ด้วยกิจกรรมศิลปศึกษาปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปยุตนรัตน์ พิษณุไพบูลย์. (2547). ศิลปศึกษา: จากทฤษฎีสู่การสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พจนา ทรัพย์สมาน. (2549). การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พจณีย์ เชื้อบัณฑิต. (2554). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยกระดาษ. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พวงผกา โกมุติกานนท์. (2544). การเปรียบเทียบผลของการระดมพลังสมองและเทคนิคการคิดแบบหวมวกหกใบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนทางตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พวงเพ็ญ เกื้อนใหญ่. (2553). ผลของการจัดกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์โดยใช้ทักษะการเชื่อมโยงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัลลภ คงนุรัตน์. (2547). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนดดยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิมพา จันทาแล้ว. (2547). ชุดงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มะลิจันทร์ เอื้ออานันท์. (2545). กระบวนการเรียนการสอนทัศนศิลป์ในระดับประถมศึกษาสำหรับครูยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- . (2545). ศิลปศึกษาแนวปฏิรูปฯ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มันท์ณิ คัมภีรพงศ์. (2549). ผลของการเรียนรู้ตามแนวคิดของวิลเลียมส์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริยาราม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยุพาวดี นิสวอนนุตรพันธ์. (2556). การออกแบบสร้างสรรค์เศษวัสดุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รณิดา เชยชุม (2556). การวัดผลการศึกษา (เอกสารประกอบการสอน กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2550). รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่4 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) โดยใช้เทคนิควิธีการระบายสีแบบผสมผสาน. โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม).
- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). ศิลปะสำหรับครูประถม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เลิศ อานันทนะ. (2549). แนวคิดเกี่ยวกับศิลปศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วรวิทย์ สินธุระหัส. (2553). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลยาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบซิปปา. ปรินญานิพนธ์ กศม.(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา กุศลมาลย์. (2550). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับการศึกษาปฐมวัยและประถมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2539). ศิลปศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- (2548). ทศนศิลปศึกษา. กรุงเทพฯ: สันติศิริการพิมพ์.
- (2551). วิสัยทัศน์การศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์.
- (2552). พลังวาทกรรม: ปณินจินตนาการให้เป็นรูปธรรม. กรุงเทพฯ: สันติศิริการ พิมพ์.
- (2553). วิสัยทัศน์ศิลปกรรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจิต เทพทิตย์. (2550). การประยุกต์ใช้แฟ้มสะสมงานเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี. ปรินญานิพนธ์ ค.บ. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- วิทยากร เชียงกุล. (2551). จิตวิทยา ความฉลาด และความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สายธาร.
- วีณา ประชากุล; และประสาท เนื่องเฉลิม. (2553). รูปแบบการเรียนการสอน. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศศธร เดชะกุล. (2553). การพัฒนาชุดกิจกรรมทัศนศิลป์สร้างสรรค์ แบบเทคนิคชินเนคติกส์ สำหรับเด็กหญิง ระดับชั้นประถมศึกษา ของสถานแรกรับเด็กหญิงบ้านธัญญา ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมชาย แก้วประกอบ. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่อง ความสมดุล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนตามแนวคิดของเบอร์โนส์ แมคคาร์ธี 4 แมท กับการสอนโดยใช้แนวคิดวิธีการสอนของเจอโรม บรูเนอร์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมบัติ การจนารักพงศ์. (2548). นวัตกรรมการศึกษา ชุด “เคล็ดลับ: วิธีคิดและวิธีสร้างนวัตกรรม สำหรับครูมืออาชีพ”. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชารอักษร.

- สมพร หลิมเจริญ. (2552). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2534). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎีการเรียนการสอน การวัดผล
ประเมินผล. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สนิท สัตโยภาส. (2547). กระบวนการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ:
องค์การคำของคุรุสภา.
- สุคนธ์ สินธพานนท์; และคณะ. (2555). พัฒนาทักษะการคิด ตามแนวปฏิรูปการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิตพริ้นติ้ง.
- (2552). พัฒนาทักษะการคิด พหิตการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: 9119
เทคนิตพริ้นติ้ง.
- สุดสงวน สุนากราช. (2546). เอกสารประกอบการเรียนการสอนงานประดิษฐ์ตามสมัยนิยม.
ร้อยเอ็ด: วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด
- สุรจิรา บุญเลิศ. (2556). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทปฏิบัติการทดลองเสมือนจริง
เรื่อง สารละลายกรดและเบส. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(สาขาวิชาเคมี). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). สรุปสาระสำคัญ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ.2555-2559. สำนักงาน
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). รายงาน"การสังเคราะห์รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ของคุรุต้นแบบ"(ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542)รูปแบบการจัดการ
เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ. กรุงเทพฯ: สกศ.
- (2553). แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2552-2559): ฉบับสรุป.
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สกศ.
- สำราญ คงเพชร. (2540). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
จากการเรียนด้วยรายการวิดีโอที่มีการดำเนินรายการต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
(เทคโนโลยีทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- อรุณรัตน์ อินทรศุภมาตร์. (2549). คู่มือการจัดกิจกรรมเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ
ของนักเรียนในสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา จังหวัดราชบุรี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

- อภิสิทธิ์ กัมพลาวดี. (2547). ผลการฝึกกิจกรรมต่อเติมผลงานจากสิ่งเร้าที่ไม่สมบูรณ์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดภาชี เขตพัฒนา กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์ณี. (2540). ความคิดสร้างสรรค์กับการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อนแกรมมี่.
- (2543). คิดอย่างสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน1999.
- (2544). ความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- (2546). จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไยใหม่.
- (2547). ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ไยใหม่.
- (2555). การหาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ข. ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในกรุงเทพมหานคร. รายงานการวิจัย. ศศ.ม.(จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาศึกษากาพนุชย์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. ถ่ายเอกสาร.
- (2557). ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารี รังสินันท์. (2532). ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- อิเกะซะวะ ชิชิโร. (2542). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์. แปลโดย บัณฑิต ประดิษฐ์ฐานวงษ์; พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).
- อัครา เอิบสุขสิริ. (2556). จิตวิทยาสำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วีพริ้น(1991).
- Anderson, R. D.; others. (1970). *Developing Children's Thinking Through Science*. Englewood Cliffs N.J.: Prentices Hall.
- Bartlett, F.C. (1958). *Thinking*. New York: Basic Books.
- De Ceceo J.P. (1968). *The Psychology of Learning and Intruction : Educational Psychology*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Hilgard E.R. (1976). *Introduction to Psychology*. New York: Harcourt Brace and World Inc.
- Guilford, J. P. (1959). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York: McGraw-Hill.
- (1969). *The nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- (1980). *Traits of Creativity*. 167-188. Edited P.E. Vernon, Harmondsworth, Middiessx: Penguin Book.
- (1971). *The analysis of Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Jellen, G.; & Urban, K. (1986, July). *The creative child and adult quarterly*. 7(3): 137-152.

Kneller, C.F. (1965). *The Art and Science of Creativity*. New York: Reinhart and Winston; Inc.

Kohl, H.R. (1972). *The open Classroom*. New York: Review.

Osborn,A. (1957). *Applied imagination*. New York: Charles Scribners.

Torrance, E. P. (1962). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs. N. J. Prentice-Hall.

235

----- (1963). *Education and the Creative Potential*. Minneapolis: The Lund Press.

----- (1973). *Encouraging Creative in the Classroom*. 4th ed. Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.

Smith J.A. (1972). *A Setting Condition for Creative Teaching in the Elementay School*.

Boston: Allyn and Bacon.

Wallach, M.A.; & Kogan, N. (1965). *Modes of Thinking Young Children: A Study: A Stay of the Creativity – Intelligence Distinction*. New York: Hoit, Rinehart & Winston.

Wallas, G. (1962). *The Art of Thought*. New York: Harcourt Brance C.

William F.E. (1970). *Classroom Ideas for Encouraging Thinking and Feeling*. New York:

D.O.K. Publishing Co.

----- (1971). *Total Creativity and Humanizing the Learning Process*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Tech-nology Publisher.





รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง
อาจารย์สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี
หัวหน้าสาขาวิชาจิตวิทยา เพื่อการพัฒนาศักยภาพมนุษย์
คณะจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
3. รองศาสตราจารย์ เกริก ยุ้นพันธ์
อาจารย์สาขาวิชาวรรณกรรมสำหรับเด็ก คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร. อธิพัชร์ วิจิตสถิตรัตน์
อาจารย์สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. นางสาวสุกัญญาณี นิตีเสถียร
ผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรนิติโสภณ
โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์



ภาคผนวก ข
หนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 0519.12/33๑๒

วันที่ ๒๕ สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต หิมาวัฒน์บรรเทิง

เนื่องด้วย นางสาวนฤมล บุญเกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนฤมล บุญเกษม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083-754-6114

ที่ ศธ 0519.12/3498



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑ กันยายน 2557

เรื่อง ขออนุญาตใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

เนื่องด้วย นางสาวนฤมล บุญเกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตขออนุญาตใช้แบบทดสอบการคิดอย่างสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก.ขอทอแรนซ์ ซึ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธมณี ได้นำมาดัดแปลงคำชี้แจงเป็นภาษาไทย เพื่อเก็บข้อมูลในการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวนฤมล บุญเกษม ได้ใช้แบบทดสอบเพื่อเก็บข้อมูลในการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 083-754-6114

ที่ ศธ 0519.12/3447



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

9 กันยายน 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

เนื่องด้วย นางสาวนฤมล บุญเกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนฤมล บุญเกษม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 083-754-6114



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

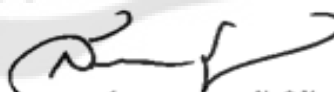
ที่ ศธ 0519.12/3303 วันที่ ๒๘ สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์เกริก ยุ้นพันธ์

เนื่องด้วย นางสาวนฤมล บุญเกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนฤมล บุญเกษม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้


(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 083-754-6114



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 0519.12/34๑๖

วันที่ ๑ กันยายน 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.อิทธิพร วิจิตสถิตรัตน์

เนื่องด้วย นางสาวณมล บุญเกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแผนการสอน โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวณมล บุญเกษม และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 083-754-6114

ที่ ศธ 0519.12/3๕๐1



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๕ สิงหาคม 2557

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

เนื่องด้วย นางสาวนฤมล บุญเกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนฤมล บุญเกษม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ล้นดิวัฒน์กุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 083-754-6114



ภาคผนวก ค

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

รายการประเมิน	ระดับคะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
	ใช้ได้	ไม่ แน่ใจ	แก้ไข	
	+1	0	-1	
1.องค์ประกอบของแผนการสอน				
1. ชื่อกิจกรรม				
2. เวลาในการสอน				
3. แนวคิด				
4. จุดประสงค์การเรียนรู้				
5. เนื้อหา				
6. วัสดุ – อุปกรณ์				
7. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม				
8. สื่อกิจกรรม				
9. การวัดผลและการประเมินผล				
2.แนวคิด				
1. บอกแนวความคิดชัดเจน				
2. ครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา				
3. เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
4. มีความเป็นไปได้และสามารถ บรรลุผลการปฏิบัติ				
3.จุดประสงค์การเรียนรู้				
1. ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ				
2. ใช้ข้อความที่มีความหมายเดียว สังเกต หรือวัดได้ง่าย				
3. มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุผล การปฏิบัติ				
4. แสดงพฤติกรรมที่คาดหวังชัดเจน				
4.เนื้อหา				
1. สอดคล้องกับความสนใจและความถนัด ของผู้เรียน				
2. นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้				

รายการประเมิน	ระดับคะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
	ใช้ได้	ไม่ แน่ใจ	แก้ไข	
	+1	0	-1	
3. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
5.สื่อกิจกรรม วัสดุ-อุปกรณ์				
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนการสอน				
2. เอื้อต่อการบรรลุในจุดประสงค์การเรียนรู้				
3. น่าสนใจ ประหยัด และหาได้ง่าย				
4. มีความสะดวกในการใช้งาน				
6.ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม				
1. มีกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์				
2. ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้				
3. กิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ				
4. เรียงลำดับเนื้อหาที่น่าสนใจ เอื้อต่อการเรียนรู้				
7.การวัดผลและการประเมินผล				
1. วิธีการวัดผลสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา				
2. ระบุวิธีวัดได้ง่ายและสะดวกในการใช้ประเมิน				
3. ระบุวิธีวัดที่เชื่อถือได้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้				
4. เกณฑ์การประเมินผลมีความเที่ยงธรรม โปร่งใส				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมิน

แบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

รายการประเมิน	ระดับคะแนนประเมิน			ข้อเสนอแนะ
	ใช้ได้	ไม่ แน่ใจ	แก้ไข	
	+1	0	-1	
1. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้รู้จักตัวเองและเพื่อน ๆ มากขึ้น				
2. นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตัวเองอย่างเต็มที่ในการประดิษฐ์ผลงาน				
3. นักเรียนชอบการทำแผนผังความคิด ก่อนลงมือประดิษฐ์ผลงาน				
4. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้ใช้วัสดุอย่างหลากหลาย				
5. นักเรียนรู้จักการเพิ่มคุณค่าของเศษวัสดุเหลือใช้				
6.				
7. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนเกิดจินตนาการ				
8. นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ด้วยตัวเอง				
9. นักเรียนมีความสุขและเพลิดเพลิน ขณะลงมือทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์				
10. นักเรียนชอบที่คุณครูให้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อน ๆ				
11. นักเรียนรู้สึกดีใจทุกครั้ง เมื่อได้เห็นผลงานของตัวเองประดิษฐ์ขึ้น				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)



ภาคผนวก ง

เครื่องมือสำหรับการทำวิจัย

คู่มือในการใช้แบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก.

(Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A.)

วิธีการใช้แบบทดสอบ

- 1.) เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจนักเรียน ให้ครูหรือผู้คุมสอบปฏิบัติ ดังนี้
 - 1.1 ครูหรือผู้คุมสอบกล่าวข้อความในทำนองจูงใจให้นักเรียนทำแบบทดสอบ “ ในวันนี้ ครูมีของเล่นมาให้ นักเรียนเล่นสนุกๆ โดยจะให้นักเรียนเล่นวาดภาพอะไรก็ได้ ที่นักเรียนคิดฝันว่าภาพนั้นแปลกที่สุด ใหม่ที่สุด ซึ่งไม่เคยมีใครคิดวาดมาก่อน และพยายามวาดภาพนั้นให้แตกต่างไปจากคนอื่นๆ และครูขอให้ นักเรียนทุกคนจงมีความสุขสนุกสนานกับวาดภาพในวันนี้ ”
 - 1.2 ครูแจกแบบทดสอบให้แก่ นักเรียน
 - 1.3 ครูแจกดินสอดำให้แก่ นักเรียน ในกรณีที่เด็กบางคนไม่มี
 - 1.4 ครูให้นักเรียนแต่ละคนกรอกรายละเอียดกับตัวนักเรียนที่หน้าปกแบบทดสอบให้เรียบร้อย
 - 1.5 ครูกรอกรายละเอียดให้นักเรียนเกี่ยวกับตัวนักเรียนสำหรับชั้นอนุบาล
- 2.) ครูชี้แจงการทำแบบทดสอบดังนี้
 - 2.1 จำนวนกิจกรรม ในแบบทดสอบนี้จะมีกิจกรรมที่น่าสนใจอยู่ 3 ชุดด้วยกัน กิจกรรมเหล่านี้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดฝันและวาดภาพออกมาในรูปแบบต่างๆ
 - 2.2 ครูบอกให้นักเรียนทุกคนเปิดแบบทดสอบหน้าแรก (กิจกรรมชุดที่ 1)
 - 2.3 ครูอ่านคำชี้แจงการทำกิจกรรมชุดที่ 1 ให้นักเรียนฟังอย่างชัดเจน (และให้นักเรียนอ่านในใจพร้อมไปด้วย) ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ

คำชี้แจง

- 1.1 นักเรียนจะเห็นภาพวงรีในหน้ากระดาษด้านขวามือ
- 1.2 คิดต่อเติมภาพวงรีให้หน้ากระดาษด้านขวามือให้เป็นภาพที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และน่าสนใจมากที่สุด
- 1.3 ตั้งชื่อภาพที่วาดแล้ว และเขียนชื่อภาพไว้ในที่ที่กำหนด
- 1.4 กิจกรรมชุดที่ 1 ใช้เวลาทำ 10 นาที
- 1.5 ครูเริ่มกิจกรรมชุดที่ 2 เมื่อหมดเวลา 10 นาทีแรกโดย

- 1.5.1 ให้นักเรียนเปิดหน้ากิจกรรมชุดที่ 2
- 1.5.2 ครูอ่านคำชี้แจงการทำแบบทดสอบกิจกรรมชุดที่ 2 ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 2 วาดภาพให้สมบูรณ์

คำชี้แจง

- 2.1 ต่อเติมภาพลายเส้นในแต่ละข้อที่ให้มี
- 2.2 คิดต่อเติมและวาดภาพให้แปลกแตกต่างไปจากคนอื่นๆ และทำให้เป็นเรื่องน่าสนใจและน่าตื่นเต้นมากที่สุด
- 2.3 ตั้งชื่อภาพที่วาดแล้ว ให้แปลกและน่าตื่นเต้นที่สุด แล้วเขียนชื่อภาพไว้ในที่ที่กำหนด
- 2.4 กิจกรรมชุดที่ 2 ใช้เวลาทำ 10 นาที
- 2.5 ครูเริ่มกิจกรรมชุดที่ 3 เมื่อหมดเวลาของกิจกรรมชุดที่ 2
 - 2.5.1 ให้นักเรียนเปิดหน้ากิจกรรมชุดที่ 3
 - 2.5.2 ครูอ่านคำชี้แจงการทำแบบทดสอบกิจกรรมชุดที่ 3 ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้น

คำชี้แจง

- 3.1 ต่อเติม ให้เป็นภาพจากเส้นคู่ขนานที่ให้มี
- 3.2 คิดต่อเติมให้เป็นภาพที่แปลก แตกต่างไปจากคนอื่น และทำให้เป็นเรื่องที่น่าสนใจและน่าตื่นเต้นมากที่สุด
- 3.3 ตั้งชื่อภาพที่วาดแล้ว ให้น่าสนใจที่สุด และเขียนชื่อภาพไว้ในที่ที่กำหนด
- 3.4 กิจกรรมชุดที่ 3 ใช้เวลาทำ 10 นาที

3.) การทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก. ใช้เวลาทั้งหมด 30 นาที

วิธีการตรวจให้คะแนน ความคิดสร้างสรรค์ TTCT

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ จัดแบ่งตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในที่นี้มี 5 องค์ประกอบ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ ความคิดจินตนาการซื่อภาพ ความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา

กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) 1 ข้อ ตรวจให้คะแนนดังองค์ประกอบต่อไปนี้

- ✓ ความคิดริเริ่ม
- ✓ ความคิดละเอียดลออ
- ✓ ความคิดจินตนาการซื่อภาพ

กิจกรรมที่ 2 การวาดภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) 10 ข้อ ตรวจให้คะแนนดังองค์ประกอบต่อไปนี้

- ✓ ความคิดคล่องแคล่ว
- ✓ ความคิดริเริ่ม
- ✓ ความคิดละเอียดลออ
- ✓ ความคิดจินตนาการซื่อภาพ
- ✓ ความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา

กิจกรรมที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Paralleled Line) 30 ข้อ ตรวจให้คะแนนดังองค์ประกอบต่อไปนี้

- ✓ ความคิดคล่องแคล่ว
- ✓ ความคิดริเริ่ม
- ✓ ความคิดละเอียดลออ

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน ความคิดสร้างสรรค์ TTCT ดังองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)

ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3

ตรวจจากรายชื่อต่อไปนี้ เป็นรายชื่อภาพที่ได้ 0 คะแนน ในกิจกรรมที่ 1

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- รูปไข่
- วงกลม
- มะม่วง

ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ตรวจจากรายชื่อต่อไปนี้ เป็นรายชื่อภาพที่ได้ 0 คะแนน ในกิจกรรมที่ 2

ภาพที่ 1)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- หัวใจ
- แวนดา
- นกทุกชนิด

ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 2)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- หน้าคน หรือรูปร่างคน

- ต้นไม้ หรือกิ่งไม้
 - หนังสือ
 - ดอกไม้
- ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 3)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
 - เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
 - เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
 - คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
 - หน้าคน หรือรูปร่างคน
 - เรือใบ
 - ลูกตา
- ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 4)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
 - เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
 - เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
 - คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
 - หน้าคน หรือรูปร่างคน
 - หอย หอยทาก
 - สัตว์ที่ไม่บ่งชื่อเฉพาะ
- ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 5)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- หน้าคน หรือรูปร่างคน

- กระทะ หรือถ้วยชาม
 - วงกลม
 - ปาก
 - เรือ เรือใบ
 - พระจันทร์
- ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 6)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
 - เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
 - เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
 - คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
 - หน้าคน หรือรูปร่างคน
 - ชันบันได
- ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 7)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
 - เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
 - เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
 - คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
 - เครื่องหมายคำถาม
 - เคียว ช้อน
 - รถยนต์
- ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 8)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- คน หรือศรีษะคน หรือรูปร่างคน

ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 9)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- ภูเขา
- นก เช่น นกฮูก
- เสือ

ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ภาพที่ 10)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- อักษร ก
- นก
- เสือ
- จมูก
- เป็ด ไก่

ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน

ตรวจจากรายชื่อต่อไปนี้ เป็นรายชื่อภาพที่ได้ 0 คะแนน ในกิจกรรมที่ 3

(ภาพอื่นๆ ได้ 1 คะแนน)

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย ใบหน้าคน (เด็กและผู้ใหญ่)
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง ใบหน้าคน (เด็กและผู้ใหญ่)
- คนทุกชนิด นอกจากคนที่มาจากโลกอื่น
- หนังสือ

- กรอบรูปภาพ
- ขวด ถังน้ำ แก้วน้ำ
- ห่อของขวัญ
- ไม้บรรทัด
- ประตู
- บ้าน
- สีเหลี่ยม รูปทรงเรขาคณิต
- บันได
- โทรศัพท์
- ดอกไม้
- หีบ กล่อง
- เสื่อ กางเกง
- จรวด
- เทียนไข

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)

ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 เท่านั้น คะแนนความคิดคล่องแคล่ว ให้นับจากจำนวนภาพที่มีความหมายและแตกต่างกัน ภาพละ 1 คะแนน ซึ่งในกิจกรรมที่ 2 ความคิดคล่องแคล่ว สูงสุด 10 คะแนน และกิจกรรมที่ 3 ความคิดคล่องแคล่ว สูงสุด 30 คะแนน

3. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมที่ 2 และกิจกรรมที่ 3 โดยการนับคะแนน นับจากส่วนของรายละเอียดทุกส่วนที่ใช้ในการต่อเติมภาพ แต่ถ้าซ้ำกันให้เพียง 1 คะแนน รวมทั้ง การแรเงา ระบายสี การตกแต่งให้ภาพเปลี่ยนแปลงและมีความหมายสมบูรณ์ขึ้น ส่วนละเอียดที่ ขยายเพื่อประกอบความเข้าใจมากขึ้น โดยไม่ต้องมีคำอธิบาย

ในการนับคะแนนความคิดละเอียดลออนั้น การนับให้แน่นอนทุกๆ อย่างไม่จำเป็นนัก เพราะการตรวจให้คะแนน ให้โดยการประมาณจากสเกล ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ในกิจกรรมที่ 1

ถ้าवादส่วนละเอียด 0 – 5 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 1 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 6 – 12 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 2 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 13 – 19 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 3 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 20 – 26 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 4 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 27 – 33 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 5 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียดมากกว่า 34 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 6 คะแนน

ในกิจกรรมที่ 2

ถ้าवादส่วนละเอียด 0 – 8 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 1 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 9 – 17 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 2 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 18 – 28 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 3 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 29 – 39 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 4 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 40 – 50 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 5 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียดมากกว่า 51 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 6 คะแนน

ในกิจกรรมที่ 3

ถ้าवादส่วนละเอียด 0 – 7 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 1 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 8 – 16 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 2 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 17 – 27 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 3 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 28 – 37 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 4 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียด 38 – 47 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 5 คะแนน
 ถ้าवादส่วนละเอียดมากกว่า 48 แห่ง จะได้คะแนนความคิดละเอียดลออ 6 คะแนน

คะแนนความคิดละเอียดลออได้จากคะแนนรวมของทั้ง 3 กิจกรรม

4. การตั้งชื่อภาพ (Abstractness of Title)

ตรวจให้คะแนนในกิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 ตามเกณฑ์ ดังนี้

- 0 คะแนน สำหรับชื่อภาพที่ตรงกับภาพอย่างชัดเจน

ตัวอย่าง เช่น	Dog	- สุนัข
	Hat	- หมวก
	Mountain	- ภูเขา

- 1 คะแนน สำหรับชื่อภาพที่มีคำขยาย
ตัวอย่าง เช่น Man with a big ears - คนหูใหญ่
 Dangerous Dog - สุนัขอันตราย
- 2 คะแนน สำหรับชื่อภาพที่มีจินตนาการ มีคำขยายมากขึ้น
ตัวอย่าง เช่น The dog named King
 Your Teacher sees all
- 3 คะแนน สำหรับชื่อภาพที่มีลักษณะเป็นนามธรรม
ตัวอย่าง เช่น Time of your life
 Hello, Season's Change

5. การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา หรือการประวิงเวลาตัดสินใจแก้ปัญหา (Resistance to Premature Closure)

ตรวจให้คะแนนกิจกรรมที่ 2 เท่านั้น โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

- 0 คะแนน ภาพที่วาดปิดสิ่งเร้าทันที
- 1 คะแนน ภาพที่วาดปิดสิ่งเร้า แต่มีการต่อเติมเพิ่มเพียง 1 จุด
- 2 คะแนน ภาพที่วาดปิดสิ่งเร้า แต่มีการต่อเติมเพิ่มมากกว่า 2 จุดขึ้นไป

แบบฟอร์มสำหรับกรอกคะแนน

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบ ก. TTCT

ชื่อ.....

ชั้น..... อายุ..... เพศ.....

โรงเรียน.....

วันที่สอบ.....เดือน..... พ.ศ.

1. ความคิดคล่องแคล่ว : กิจกรรมที่ 2.....+ กิจกรรมที่ 3.....=.....

2. ความคิดริเริ่ม : กิจกรรมที่ 1.....+ กิจกรรมที่ 2.....
+ กิจกรรมที่ 3..... = ...

3. ชื่อภาพ : กิจกรรมที่ 1.....+ กิจกรรมที่ 2..... =.....

4. การไม่จำนนต่อปัญหา : กิจกรรมที่ 2..... =.....

5. ความคิดละเอียดลออ (วงกลมรอบตัวเลขที่เหมาะสม)

กิจกรรมที่ 1	1. (0-5)	2. (6-12)	3. (13-19)
	4. (20-26)	5. (27-33)	6. (34-....)

กิจกรรมที่ 2	1. (0-8)	2. (9-17)	3. (18-28)
	4. (29-39)	5. (40-50)	6. (51-....)

กิจกรรมที่ 3	1. (0-7)	2. (8-16)	3. (17-27)
	4. (28-37)	5. (38-47)	6. (48-....)

รวมคะแนนทั้งหมด คะแนน

คู่มือวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

หลักการและเหตุผล

ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ของการจัดการศึกษาทุกช่วงวัย การจัดกระบวนการเรียนรู้จึงเป็นตัวหลักสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ดังนั้น วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นวิธีการสอนที่นำกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ แอนเดอร์สัน ทั้งหมด 6 ขั้นตอน มาจัดขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอน โดยยึดนักเรียนเป็น ศูนย์กลาง ครูมีบทบาทเป็นผู้จัดการวางแผนฝึกฝนกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นแก่นักเรียน โดยฝึกกระตุ้นให้คิดจินตนาการ จากแหล่งการเรียนรู้ จากสื่อการสอนและอุปกรณ์อย่าง หลากหลาย ที่เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนและสภาพท้องถิ่น ซึ่งนักเรียนจะเกิด การคิดควบคู่ ไปกับการลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนได้เกิดประสบการณ์จาก การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในสิ่งที่แปลกใหม่อย่างหลากหลาย

จุดมุ่งหมาย

เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ

การดำเนินการจัดวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยนำหลักกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน ทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้

ลำดับ ขั้น	กระบวนการ ความคิดสร้างสรรค์ ของแอนเดอร์สัน	กระบวนการจัดการเรียนรู้ของ ขั้นตอนวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
1.	ขั้นมีความสนใจและรู้สึก ถึงความต้องการของ จิตใจและสมอง	- ครูสร้างสถานการณ์ ดึงความ สนใจของนักเรียน กระตุ้น เร้าให้นักเรียนรับรู้ และแสดงออกถึง ความต้องการของ ตนเอง เพื่อให้เกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ โดยใช้ คำถาม การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพลง เกม วิทัศน์

2.	ขั้นรวบรวมข้อมูลต่างๆ	- ครูกระตุ้นให้นักเรียนรวบรวมข้อมูล รวบรวมเนื้อหาสาระจากสิ่งที่นักเรียนต้องการ โดยให้นักเรียนแสดงข้อมูลออกมาให้ชัดเจน ด้วยการให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิด พร้อมการชี้แนะจากครู และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้
3.	ขั้นไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและรูปแบบของงาน	- ครูกระตุ้นให้นักเรียนวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน โดยให้นักเรียนทบทวนจากแผนผังความคิด
4.	ขั้นทำให้เกิดจินตนาการ	- ครูกระตุ้นให้นักเรียนระดมความคิด และเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครูกระตุ้นส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาวัสดุในการสร้างสรรค์ เพื่อให้เข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างชิ้นงาน - ครูกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ และชิ้นงานที่พร้อมจะสร้างสรรค์ พร้อมการชี้แนะจากครู - นักเรียนเกิดการสร้างจินตนาการ และมีความสนุกสนานในการวางแผนเรื่องราว
5.	ขั้นนำจินตนาการและแสดงผลให้เห็นชัดเจน	- ครูกระตุ้นให้นักเรียน แสดงความคิดที่นักเรียนจินตนาการ แสดง ผลให้เห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม โดยให้นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงาน ดำเนินการประดิษฐ์ตามที่คิดจินตนาการเอาไว้ มีการลองผิดลองถูก มีการปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ
6.	ขั้นรวบรวมความคิดและนำเสนอผลงาน	- นักเรียนนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน - นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ - ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน

2. การจัดวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยนำหลักกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน ทั้งหมด 6 ขั้นตอน ระยะเวลา จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ วันพฤหัสบดี เวลา 14:30-16:30 น. จำนวน 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์ ปีการศึกษา 2557

3. นำกระบวนการจัดการเรียนรู้ของขั้นตอนวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มาสร้างแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จำนวน 5 กิจกรรม โดยนำวัสดุเหลือใช้มาทำให้เกิดคุณค่าทางด้านความงาม และมีประโยชน์ใช้สอยได้จริง

4. ตารางการทดลองแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จำนวน 5 กิจกรรม

สัปดาห์ที่	ชื่อกิจกรรม	วัน / เวลา โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์	วัดความคิดสร้างสรรค์
1	การทดสอบก่อนการทดลอง	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	แบบทดสอบการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพแบบ ก.
2	ครั้งที่ 1 กิจกรรม ตัวการ์ตูนหรรษา	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	วัดองค์ประกอบ 5 ด้าน - ความคิดริเริ่ม - ความคิดคล่องแคล่ว - ความคิดละเอียดลออ - การตั้งชื่อภาพ - การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา
3	ครั้งที่ 2 กิจกรรม ปะติดบ้านนาของฉันทัน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	
4	ครั้งที่ 3 กิจกรรม โมบายชุมชนพาเพลิน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	
5	ครั้งที่ 4 กิจกรรม เมืองไทยของฉันทัน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	
6	ครั้งที่ 5 กิจกรรม หุ่นจำลองประชาคมอาเซียน	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	
7	การทดสอบหลังการทดลอง	พฤหัสบดี 14:30-16:30 น.	แบบทดสอบการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพแบบ ก.

การทดสอบก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 เวลา 2 ชั่วโมง (14:30 - 16:30น.)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน
2. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการ ของวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
3. เพื่อให้นักเรียนทราบความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
4. เพื่อพิจารณาคะแนนความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยแบบทดสอบการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพแบบ ก.ของทอร์แรนซ์ ก่อนการทดลอง

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน และสร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง โดยผู้วิจัยแนะนำตัวเองให้นักเรียนรู้จัก
2. ให้นักเรียนแนะนำตัวเองโดยให้ให้นักเรียนวาดใบหน้าตัวเองลงในกระดาษที่ครูแจกให้ เขียนชื่อตัวเองลงในกระดาษ เมื่อนักเรียนวาดเสร็จ ให้ส่งคืนครู ครูหยิบสุ่มขึ้นมา แล้วให้นักเรียนยืนขึ้นแนะนำตนเอง หลังจากนั้นให้เพื่อนนักเรียนคนที่แนะนำตัวเองจบคนแรก เป็นคนหยิบสุ่มขึ้นมา และเมื่อจับโดนชื่อใคร ก็ให้คนต่อไปลุกขึ้นพูด และทำลักษณะนี้ต่อไปจนครบทุกคน
3. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถึงความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์ เช่น “ นักเรียนคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงอะไร ? ”
 “ นักเรียนคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีประโยชน์กับตัวเราอย่างไร ? ”
 “ นักเรียนคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีความจำเป็นต่อชีวิตเราหรือต่อสังคมเราอย่างไร ”
4. ผู้วิจัยอธิบายความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ของความคิดสร้างสรรค์ องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ และร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับงานศิลปะประดิษฐ์ ความหมาย ความสำคัญของงานศิลปะประดิษฐ์
6. ผู้วิจัยบอกถึงกำหนดการดำเนินกิจกรรม การจัดวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก . ของทอแรนซ์ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและปรับปรุงโดย รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี ก่อนการทดลอง

ครั้งที่ 1

กิจกรรม ตัวการ์ตูนหรรษา

สัปดาห์ที่ 2 เวลา 2 ชั่วโมง (14.30 – 16.30น.)

แนวคิด

กิจกรรมนักประดิษฐ์ตัวน้อย เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้สาระ สัมผัสจากการมองเห็น เรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางร่างกายในการสัมผัส หยิบจับสิ่งต่างๆ กับการ แสดงออกทางทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึกต่อผลงานศิลปะประดิษฐ์อย่างอิสระ รวบรวมความคิด จินตนาการจากประสบการณ์เดิม เป็นกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมตามความสนใจของตนเองมาสู่การสร้างสรรค์ ผลงานศิลปะประดิษฐ์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนบอกกระบวนการสร้างสรรค์นักประดิษฐ์ตัวน้อย ได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ตัวการ์ตูนหรรษา จากเศษวัสดุเหลือใช้ได้

เนื้อหา

กิจกรรมนักประดิษฐ์ตัวน้อย เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการสอนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ โดยเกิดจากการนำเศษวัสดุเหลือใช้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน นำมาจัดเป็นกิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์ สร้างเป็นตัวการ์ตูนตามความคิดจินตนาการของนักเรียน โดยผ่านกระบวนการคิด สร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน กิจกรรมที่จัดขึ้นในแต่ละครั้งจะมีการกำหนดเงื่อนไขการประดิษฐ์จาก วัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้

วัสดุ-อุปกรณ์

เศษวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ กล้องยาสีฟัน กล้องสบู่ กล้องบรรจุต่างๆ ขวดยาคุลท์
ขวดพลาสติกบรรจุน้ำต่างๆ หลอดกาแฟ หนังสือพิมพ์
ช้อนพลาสติกทำไอศกรีม
วัสดุ-อุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษสี กาวลาเท็กซ์ เทปกาว กรรไกร วัสดุตกแต่งเพิ่มเติม

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอน	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
ขั้นนำ ขั้นที่ 1. (35 นาที) ขั้นสร้างความสนใจ และรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง	- ครูสนทนากับเด็กเกี่ยวกับตัวการ์ตูนที่นักเรียนชอบและสนใจ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่กิจกรรมที่จะประดิษฐ์ โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ ถ้าให้นักเรียนนึกถึงตัวการ์ตูนที่นักเรียนชื่นชอบ นักเรียนจะนึกถึงตัวการ์ตูนใดบ้าง เพราะอะไร ” “ ตัวการ์ตูนที่นักเรียนชื่นชอบ มีรูปร่างหน้าตาอย่างไร ” - ให้นักเรียนสังเกตวัสดุที่ได้มาจากของเหลือ ใช้ที่ครูเตรียมมา พร้อมทั้งช่วยกันคิดถึงการนำไปใช้ในการสร้างตัวการ์ตูนในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ สิ่งที่นักเรียนเห็น มีอะไรบ้าง ” “ สิ่งที่นักเรียนเห็น ทำมาจากอะไรบ้าง และแบ่งเป็นกี่ประเภท ” “ นักเรียนคิดว่า วัสดุที่ครูเตรียมมาเหล่านี้ ได้มาจากไหน ” - ครูยกตัวอย่างภาพผลงานให้นักเรียนดู ร่วมกันวิเคราะห์ว่าใช้เศษวัสดุชนิดใดบ้าง - ครูแนะนำวิธีการคัดเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างงาน
ขั้นดำเนินการ ขั้นที่ 2. (15 นาที) ขั้นรวบรวมข้อมูล	- ครูบอกเงื่อนไขในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ดังนี้ - ให้นักเรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเพื่อตัดสินใจเลือกวัสดุที่ตนเองสนใจ คนละ 2 อย่าง - ให้นักเรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเพื่อตัดสินใจเลือกตัวการ์ตูนที่นักเรียนชอบ - ให้ลองจินตนาการจากวัสดุที่นักเรียนสนใจประกอบเข้ากับตัวการ์ตูนที่นักเรียนชอบ - ให้นักเรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนเลือกวัสดุตกแต่งเพิ่มเติมที่ครูเตรียมไว้ให้ - ครูกระตุ้นให้นักเรียนนำความคิดของตนเองจากการปฏิบัติการข้างต้นลงในแผ่นผังความคิด ครูแจกใบงาน ให้นักเรียนทำแผนผังความคิด พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. (5 นาที) ขั้นไตร่ตรองถึง การวางแผน โครงสร้างและ รูปแบบของงาน	1. ครูกระตุ้นให้นักเรียนวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ วัสดุในการประดิษฐ์ผลงานของนักเรียน มีอะไรบ้าง ” “ วัสดุที่นักเรียนเลือกใช้ในการประดิษฐ์ผลงาน จะนำมาประกอบเป็นชิ้นส่วนใดบ้างของตัวการ์ตูน ”
ขั้นที่ 4. (15 นาที) ขั้นทำให้เกิด จินตนาการ	1. ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดสรร วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ จนทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการวางแผน ทำงาน เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง โครงสร้างที่วางแผนไว้ กับวัสดุอุปกรณ์ และ เกิดจินตนาการ
ขั้นที่ 5. (40 นาที) ขั้นนำจินตนาการ และแสดงผลให้ เห็นชัดเจน	1. เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้หาคำตอบตามขั้นที่ 1-4 จึงนำมาสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน 2. นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานดำเนินการประดิษฐ์ตามที่คิดจินตนาการเอาไว้ 3. นักเรียนมีการลองผิดลองถูก นักเรียนช่วยกันปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ ครูคอยให้คำแนะนำในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
ขั้นสรุป ขั้นที่ 6. (10 นาที) ขั้นรวบรวม ความคิดและ นำเสนอผลงาน	1. นักเรียนนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน - ชื่อผลงาน - ขั้นตอนการทำงาน - ความรู้สึกที่มีต่อผลงานของตนเอง 2. ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน 3. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผลงานของเพื่อน เพื่อที่จะได้ปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

สื่อกิจกรรม

เศษวัสดุเหลือใช้

ภาพถ่ายอย่างผลงานจากเศษวัสดุเหลือใช้

การประเมินผล

การสังเกต

การตรวจผลงาน

ครั้งที่ 2

กิจกรรม ปะติดครอบครัวบ้านนา

สัปดาห์ที่ 3 เวลา 2 ชั่วโมง (14.30 – 16.30น.)

แนวคิด

กิจกรรมปะติดบ้านนาของฉัน เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมส่วนตัวของนักเรียน ให้ผู้เรียนได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และยอมรับซึ่งกันและกันมากขึ้น บูรณาการระหว่าง การกระตุ้นเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางร่างกายในการสัมผัส หยิบจับสิ่งต่างๆ และการแสดงออกทางทัศนศิลป์ เป็นกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมตามความสนใจของตนเองมาสู่การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนบอกกระบวนการสร้างสรรค์กิจกรรมบ้านนาของฉันได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์บ้านนาของฉันจากเศษวัสดุเหลือใช้ได้

เนื้อหา

กิจกรรม ปะติดบ้านนาของฉัน เป็นการสอนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เกิดจากการนำเศษวัสดุเหลือใช้ที่มีลักษณะแตกต่างกันมาเป็นสื่อในการสร้างสรรค์ผลงาน นำมาจัดเป็นกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ สร้างสรรค์ครอบครัวบ้านนาของฉันจากเศษวัสดุเหลือใช้โดยผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของ แอนเดอร์สัน กิจกรรมที่จัดขึ้นในแต่ละครั้งจะมีการกำหนดเงื่อนไข การประดิษฐ์จากวัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้

วัสดุ-อุปกรณ์

เศษวัสดุเหลือใช้	ได้แก่	จานกระดาษ ไม้ไอติม
เศษวัสดุจากธรรมชาติ	ได้แก่	เมล็ดถั่วพืชพันธุ์ต่างๆ ข้าวสาร เศษกิ่งไม้ เศษเปลือกไม้
วัสดุ-อุปกรณ์	ได้แก่	กระดาษสี ไหมพรม กาวลาเท็กซ์ เทปกาว กรรไกร เป็นต้น
วัสดุตกแต่งอื่นๆ		

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอน	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
ขั้นนำ ขั้นที่ 1. (35 นาที) ขั้นสร้างความสนใจ และรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง	1. ครูนำนักเรียนเข้าสู่กิจกรรม ด้วยการฟังเพลงลูกทุ่ง 2. หลังจากจบบทเพลง ครูใช้คำถามในการกระตุ้น ให้นักเรียนเกิดการคิดเชื่อมโยงกับบทเพลง เพื่อนำเข้าสู่กิจกรรมที่จะประติษฐ์ โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ เพลงที่นักเรียนได้ฟัง เนื้อเพลงกล่าวถึงสิ่งใดบ้าง ” “ เพลงที่นักเรียนได้ฟัง นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร ” “ เพลงนี้ทำให้นักเรียนคิดถึงบ้าน หรือครอบครัวของนักเรียนหรือไม่ ” 3. ครูสุ่มนักเรียน 3 – 4 คน ให้ออกมาเล่าตัวอย่างเหตุการณ์ความประทับใจที่มีต่อครอบครัว 4. ให้นักเรียนสังเกตวัสดุที่ได้มาจากของเหลือใช้ที่ครูเตรียมมา โดยการใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ สิ่งที่นักเรียนเห็น มีอะไรบ้าง ” “ สิ่งที่นักเรียนเห็น ทำมาจากอะไรบ้าง และได้มาจากไหน ” 5. ครูชี้แจงว่า วันนี้เราจะมาประดิษฐ์บ้านของฉันทัน จากเศษวัสดุเหลือใช้และเศษวัสดุจากธรรมชาติ โดยให้นักเรียนประดิษฐ์ และตกแต่งในจานกระดาษ ครอบด้วยอย่างผลงานให้นักเรียนดู ร่วมกันวิเคราะห์ว่าใช้เศษวัสดุ ชนิดใดบ้าง 5. ครูแนะนำวิธีการคัดเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างงาน
ขั้นดำเนินการ ขั้นที่ 2. (15 นาที) ขั้นรวบรวมข้อมูล	1. ครูบอกเงื่อนไขในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ดังนี้ - ให้นักเรียนนำเศษวัสดุเหลือใช้และเศษวัสดุจากธรรมชาติ มาประดิษฐ์และตกแต่งลงในจานกระดาษของตนเอง - ให้นักเรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในห้อง 2. ครูกระตุ้นให้นักเรียนนำความคิดของแต่ละกลุ่ม จากการปฏิบัติการข้างต้นลงในแผ่นผังความคิด ครูแจกใบงาน ให้นักเรียนทำแผนผังความคิด พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. (5 นาที) ขั้นไตร่ตรองถึง การวางแผน โครงสร้างและ รูปแบบของงาน	1. ครูกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และ คำนึงถึงรูปแบบของผลงาน ทบทวนจากแผนผังความคิด โดยใช้คำถาม ลักษณะดังนี้ “วัสดุของแต่ละคน เลือกใช้อะไรบ้างในการประดิษฐ์” “ในงานกระดาษของนักเรียน ประกอบด้วยรูปร่างอะไรบ้าง ”
ขั้นที่ 4. (15 นาที) ขั้นทำให้เกิด จินตนาการ	1. นักเรียนระดมความคิด และ จัดสรรวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ จนทำให้ นักเรียนได้เกิดความสนุกสนานในการวางแผน ทำงาน เกิดการ เชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้กับวัสดุอุปกรณ์ และ เกิดจินตนาการที่ พร้อมจะสร้างสรรค์ 2. ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนแต่ละกลุ่มมารับวัสดุอุปกรณ์ และนักเรียน สามารถมาหยิบยืมอุปกรณ์กองกลางเพื่อแบ่งกันใช้ภายในห้องเรียน
ขั้นที่ 5. (40 นาที) ขั้นนำจินตนาการ และแสดงผลให้ ชัดเจน	1. เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้หาคำตอบ ตามขั้นที่ 1-4 จึงนำมา สู่การสร้างสรรค์ 2. นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงาน มีการลองผิดลองถูก นักเรียนช่วยกันปรับแต่ง แก้ไขตามจินตนาการ ครูคอยให้คำแนะนำในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
ขั้นสรุป ขั้นที่ 6. (10 นาที) ขั้นรวบรวม ความคิดและ นำเสนอผลงาน	1. นักเรียนนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน -ชื่อผลงาน - ขั้นตอนการทำงาน - ความรู้สึกที่มีต่อผลงานของตนเอง 2. ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน 3. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผลงานของเพื่อน เพื่อที่จะได้ปรับปรุง และประยุกต์ใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

สื่อกิจกรรม

ตัวอย่างผลงาน เครื่องเล่นเพลง เนื้อเพลงลูกทุ่ง

การประเมินผล

การสังเกต

การตรวจผลงาน

ครั้งที่ 3

กิจกรรม โมบายชุมชนพาเพลิน

สัปดาห์ที่ 4 เวลา 2 ชั่วโมง (14.30 – 16.30น.)

แนวคิด

กิจกรรมโมบายชุมชนพาเพลิน เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียน บูรณาการระหว่างการกระตุ้นประสาทสัมผัสจากการมองเห็น เรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางร่างกาย ในการสัมผัส หยิบจับสิ่งต่างๆ กับการแสดงออกทางทัศนศิลป์ และให้นักเรียนเป็นผู้สืบเสาะหา ความรู้ด้วยตนเอง สร้างจิตสำนึกรักชุมชนของตนเอง สัมผัสบรรยากาศภายนอกห้องเรียน เป็น กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมตามความสนใจของตนเองมาสู่การสร้างสรรค ผลงานศิลปะประดิษฐ์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนบอกกระบวนการสร้างสรรค์โมบายชุมชนพาเพลินได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์โมบายจากเศษวัสดุธรรมชาติได้

เนื้อหา

กิจกรรมโมบายชุมชนพาเพลิน เป็นการสอนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เกิดจาก การนำเศษวัสดุธรรมชาติที่มีลักษณะแตกต่างกัน นำมาจัดเป็นกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ สร้างโมบาย ตามความคิดอิสระของนักเรียน ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในจัดหาวัสดุ โดยผ่านกระบวนการคิด สร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน กิจกรรมที่จัดขึ้นในแต่ละครั้งจะมีการกำหนดเงื่อนไขการประดิษฐ์จาก วัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้

วัสดุ-อุปกรณ์

เศษวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ เศษกิ่งไม้แห้ง เศษดอกไม้แห้ง ก้อนหินก้อนกรวด เมล็ดพืช
วัสดุจากธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น
เศษวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ หลอดขนาดต่างๆ
วัสดุ-อุปกรณ์ ได้แก่ กระดุมเสื่อ ลูกปัด ไหมพรม เชือก กาวลาเท็กซ์ กรรไกร เป็นต้น

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอน	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
ขั้นนำ ขั้นที่ 1. (35 นาที) ขั้นสร้างความสนใจ และรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง	- ครูพานักเรียนสำรวจธรรมชาติ ที่มองเห็นอยู่รอบๆ โรงเรียนและรอบๆ ลานวัดในชุมชน โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ ภายในโรงเรียนและวัดของเรา วัสดุใดบ้าง คือ เศษวัสดุจากธรรมชาติ ” “ รอบๆ ชุมชนของเรา คิดว่ามีอะไรบ้าง ที่จัดเป็นเศษวัสดุจากธรรมชาติ ” - ครูสุ่มนักเรียน 5-6 คน ให้ยกตัวอย่างเศษวัสดุจากธรรมชาติ - ครูให้นักเรียนเล่นเกมส์ “เสาะหาธรรมชาติ” โดยชี้แจงกติกา ดังนี้ - ครูให้นักเรียนแข่งกันเสาะหาเศษวัสดุธรรมชาติรอบๆ โรงเรียน โดยครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน จะได้ 5 กลุ่ม - ให้เวลากลุ่มละ 5 นาที ในการเสาะหา สิ่งที่เป็นเศษวัสดุจากธรรมชาติมาให้ได้มากที่สุด เมื่อหมดเวลา ให้นักเรียนแยกชนิดเศษวัสดุจากธรรมชาติที่หามาได้ เช่น กิ่งไม้ ดอกไม้ เมล็ดพืช จะเท่ากับ 3 ชนิด - ครูนับจำนวน กลุ่มไหนแบ่งชนิดของเศษวัสดุจากธรรมชาติได้มากที่สุด - ครูยกตัวอย่างภาพผลงานประดิษฐ์โมบายให้นักเรียนดู ร่วมกันวิเคราะห์ว่าใช้เศษวัสดุชนิดใดบ้าง - ครูแนะนำวิธีการคัดเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างงาน
ขั้นดำเนินการ ขั้นที่ 2. (15 นาที) ขั้นรวบรวมข้อมูล	- ครูบอกเงื่อนไขกิจกรรมประดิษฐ์โมบาย - ให้นักเรียนทั้ง 5 กลุ่ม นำวัสดุของแต่ละกลุ่มข้างต้นมาประดิษฐ์ผลงานโมบายในวันนี้ - สร้างโมบายตามความคิดอิสระ โดยให้นักเรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม ใช้วัสดุทุกชนิดของแต่ละกลุ่มให้เกิดประโยชน์มากที่สุด - ครูกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำความคิดจากเนื้อหาสาระจากการปฏิบัติข้างต้น ลงในแผนผังความคิดของแต่ละกลุ่ม พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. (5 นาที) ขั้นไตร่ตรองถึง การวางแผน โครงสร้างและ รูปแบบของงาน	1. ครูกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และ คำนึงถึงรูปแบบของผลงาน โดยทบทวนจากแผนผังความคิด โดยใช้คำถาม ลักษณะดังนี้ “ วัสดุในแต่ละกลุ่ม มีอะไรบ้างในการประดิษฐ์ ” “ วัสดุที่นักเรียนจัดหามา นำมาใช้เป็นส่วนประกอบใดบ้างของโมบาย ” “ โมบายของแต่ละกลุ่ม มีความพิเศษ หรือมีอะไรที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละ กลุ่มบ้าง ”
ขั้นที่ 4. (15 นาที) ขั้นทำให้เกิด จินตนาการ	นักเรียนช่วยกัน ระดมความคิด ในการจัดสรร วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ ชิ้นงานภายในกลุ่ม โดยครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุ ในการสร้างสรรค์ จนทำให้ นักเรียนได้เกิดความรู้สึกสนุกสนานในการวางแผน ทำงาน เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง โครงสร้างที่วางแผนไว้ กับวัสดุอุปกรณ์ และ เกิดจินตนาการที่พร้อมจะสร้างสรรค์ ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนแต่ละกลุ่มมารับอุปกรณ์ตกแต่งเพิ่มเติม และนักเรียน สามารถมาหยิบยืมอุปกรณ์กองกลางเพื่อแบ่งกันใช้ภายในห้องเรียน
ขั้นที่ 5. (35 นาที) ขั้นนำจินตนาการ และแสดงผลให้ ชัดเจน	1. เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้หาคำตอบ ตามขั้นที่ 1-4 จึงนำมาสู่ การสร้างสรรค์ชิ้นงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างสรรค์ชิ้นงาน นักเรียนมีการลอง ผิดลองถูก นักเรียนช่วยกันปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ ครูคอยให้คำแนะนำ ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
ขั้นสรุป ขั้นที่ 6. (15 นาที) ขั้นรวบรวม ความคิดและ นำเสนอผลงาน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน - ชื่อผลงาน - ขั้นตอนการทำงาน - ความรู้สึกที่มีต่อผลงานของตนเอง 2. ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน 3. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผลงานของเพื่อน เพื่อที่จะได้ปรับปรุง และประยุกต์ใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

สื่อกิจกรรม

ภาพถ่ายอย่างผลงานโมบาย

การประเมินผล

การสังเกต

การตรวจผลงาน

ครั้งที่ 4

กิจกรรม เมืองไทยของฉัน

สัปดาห์ที่ 5 เวลา 2 ชั่วโมง (14.30 – 16.30น.)

แนวคิด

กิจกรรมเมืองไทยของฉัน เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงประสบการณ์เดิม บูรณาการระหว่าง การกระตุ้นประสาทสัมผัสจากการมองเห็น การได้ยิน เกิดการถ่ายทอดมาสู่การถ่ายทอดทางทัศนศิลป์ ผู้เรียนเกิดจินตนาการอย่างอิสระ เป็นกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมตามความสนใจของตนเองมาสู่การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนบอกกระบวนการสร้างสรรค์เมืองไทยของฉันได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์เมืองไทยของฉันจากเศษวัสดุสังเคราะห์และเศษวัสดุธรรมชาติได้

เนื้อหา

กิจกรรมเมืองไทยของฉัน เป็นการสอนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เกิดจากการนำเศษวัสดุเหลือใช้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน นำมาจัดเป็นกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยนักเรียนได้เรียนรู้เรื่องราวในประเทศไทยผ่านวิทัศน์สารคดีประเพณีในเมืองไทย และนำมาสร้างเป็นเหตุการณ์จำลองประเพณีตามความคิดจินตนาการ โดยผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน กิจกรรมที่จัดขึ้นในแต่ละครั้งจะมีการกำหนดเงื่อนไขการประดิษฐ์จากวัสดุอุปกรณ์

วัสดุ-อุปกรณ์

เศษวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ ขวดบรรจุน้ำ ขวดยาкул ถ้วยเยลลี่ปิ๊ป หลอดขนาดต่างๆ ถ้วยไอศกรีม ช้อนไอศกรีม กล้องล้องกระจาด เศษกระดาษนิตยสาร กล้องบรรจุภัณฑ์เหลือใช้ขนาดต่างๆ

วัสดุ-อุปกรณ์ ได้แก่ กาวลาเท็กซ์ เทปกาว คัตเตอร์ กรรไกร วัสดุตกแต่งอื่นๆ

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอน	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
ขั้นนำ ขั้นที่ 1. (35 นาที) ขั้นสร้างความสนใจ และรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง	1. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับประเพณี ในประเทศไทย ในความคิดของนักเรียน เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่กิจกรรมเมืองไทยของฉันทน์ 2. ครูนำนักเรียนชมวิดีโอทัศนศาสตร์ประเพณี 4 ภาค ในประเทศไทย ที่มีมุมมองภาพเคลื่อนไหวต่างๆและเรื่องราวของประเทศไทยในภาคต่างๆ 3. เมื่อการชมวิดีโอจบลง จากนั้นครูกระตุ้นนักเรียน โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “นักเรียน ชอบ ไม่ชอบ หรือประทับใจอะไรบ้างในวิดีโอที่รับชม ” 4. ให้นักเรียนร่วมกันสนทนา แลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิดีโอ
ขั้นดำเนินการ ขั้นที่ 2. (15 นาที) ขั้นรวบรวมข้อมูล	- ครูชี้แจงกิจกรรมเมืองไทยของฉันทน์ - ให้นักเรียนสร้างเหตุการณ์จำลองประเพณีแต่ละภาคในความคิดจินตนาการ เป็นการประดิษฐ์จากเศษวัสดุ นำมาสร้างสรรค์เป็นผลงาน - ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มละ 5 คน 4 กลุ่ม - ให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกมาจับสลากเลือกภาคในการสร้างเมือง มีทั้งหมด 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคกลาง - ให้นักเรียนส่งตัวแทนแต่ละกลุ่ม มาเลือกเศษวัสดุที่ครูเตรียมไว้ให้ - ครูแจกใบงาน ให้นักเรียนทำแผนผังความคิด - ให้นักเรียนนำเสนอหาสาระจากการสนทนาข้างต้นเกี่ยวกับวิดีโอลงในแผนผังความคิดของแต่ละกลุ่ม พร้อมการชี้แนะจากครู
ขั้นที่ 3. (5 นาที) ขั้นไตร่ตรองถึงการวางแผนโครงสร้างและรูปแบบของงาน	ครูกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน โดยทบทวนจากแผนผังความคิด และใช้คำถามลักษณะดังนี้ “นักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้ภาคอะไรกันบ้าง ” “วัสดุที่นักเรียนเลือกมาใช้ นำมาสร้างเป็นอะไรได้บ้าง ”

ขั้นที่ 4. (15 นาที) ขั้นทำให้เกิด จินตนาการ	- นักเรียนช่วยกัน ระดมความคิด และเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครู ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ จนทำให้นักเรียนได้เกิดความสนุกสนานในการวางแผนเรื่องราว เกิดการเชื่อมโยงระหว่าง โครงสร้างที่วางแผนไว้ กับวัสดุอุปกรณ์ และ เกิดจินตนาการที่พร้อมจะสร้างสรรค์ - ครูแจกวัสดุอุปกรณ์ และให้นักเรียนส่งตัวแทนแต่ละกลุ่มมารับอุปกรณ์กองกลางเพื่อแบ่งกันใช้ภายในกลุ่ม
ขั้นที่ 5. (35 นาที) ขั้นนำจินตนาการ และแสดงผลให้ ชัดเจน	- เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้หาคำตอบ ตามขั้นที่ 1- 4 จึงนำมาสู่การสร้างสรรค์ในการเลือกใช้วัสดุ นักเรียนแต่ละกลุ่มสร้างสรรค์ชิ้นงาน นักเรียนมีการลองผิดลองถูก - นักเรียนช่วยกันปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ ครูคอยให้คำแนะนำในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
ขั้นสรุป ขั้นที่ 6. (15 นาที) ขั้นรวบรวม ความคิดและ นำเสนอผลงาน	- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน - ชื่อผลงาน - ขั้นตอนการทำงาน - ความรู้สึกที่มีต่อผลงานของตนเอง - ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน - นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผลงานของเพื่อน เพื่อที่จะได้ปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

สื่อกิจกรรม

วิดีโอทัศน์

ภาพถ่ายอย่างผลงาน

การประเมินผล

การสังเกต

การตรวจผลงาน

ครั้งที่ 5

กิจกรรม หุ่นจำลองประชาคมอาเซียน

สัปดาห์ที่ 6 เวลา 2 ชั่วโมง (14.30 – 16.30น.)

แนวคิด

กิจกรรมหุ่นจำลองประชาคมอาเซียน เป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้สาระสัมพันธ์จากการมองเห็น เรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสทางร่างกายในการสัมผัส หยิบจับสิ่งต่างๆ กับการแสดงออกทางทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึกต่อผลงานศิลปะประดิษฐ์อย่างอิสระ เป็นกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์ เติบโตตามความสนใจของตนเองมาสู่การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนบอกกระบวนการสร้างสรรค์หุ่นจำลองประชาคมอาเซียน ได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์หุ่นจำลอง จากเศษวัสดุได้

เนื้อหา

กิจกรรมหุ่นจำลองประชาคมอาเซียน เป็นการสอนด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เกิดจากการนำเศษวัสดุเหลือใช้และเศษวัสดุจากธรรมชาติที่มีลักษณะแตกต่างกัน นำมาจัดเป็นกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของแอนเดอร์สัน กิจกรรมที่จัดขึ้นในแต่ละครั้งจะมีการกำหนดเงื่อนไขการประดิษฐ์จากวัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้

วัสดุ-อุปกรณ์

เศษวัสดุเหลือใช้ ได้แก่ กระดาษนิตยสาร กระดาษหนังสือพิมพ์ ขวดพลาสติก
กล่องกระดาษ กล่องขนม

วัสดุ-อุปกรณ์ ได้แก่ กาวลาเท็กซ์ เทปกาว คัตเตอร์ กรรไกร วัสดุตกแต่งอื่น

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอน	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
ขั้นนำ ขั้นที่ 1. (35 นาที) ขั้นสร้างความสนใจ และรู้สึกถึงความต้องการของจิตใจและสมอง	- ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับ ประชาคมอาเซียน เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่กิจกรรมที่จะประดิษฐ์ โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ ประชาคมอาเซียน มีทั้งหมดกี่ประเทศ ” “ นักเรียนยกตัวอย่างประเทศในอาเซียน มีประเทศอะไรบ้าง ” - ครูให้นักเรียนดูบัตรคำทักทายภาษาแต่ละประเทศในประชาคมอาเซียน ยกตัวอย่าง เช่น “ มิงกาลาบา เป็นคำพูดทักทายประเทศใด ” - ครูให้นักเรียนสังเกตภาพชุดประชาติในประเทศประชาคมอาเซียน โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ ชุดที่นักเรียนเห็นดังภาพต่อไปนี้ เป็นชุดของประเทศอะไร ” - ครูให้นักเรียนสังเกตเศษวัสดุต่างๆที่ครูเตรียมมาในการทำกิจกรรม โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ วัสดุที่ครูเตรียมมามีอะไรบ้าง และครูได้สิ่งเหล่านี้มาจากไหน ” ครูแนะนำวิธีการคัดเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการสร้างงาน
ขั้นดำเนินการ ขั้นที่ 2. (15 นาที) ขั้นรวบรวมข้อมูล	- ครูชี้แจงกิจกรรม โดยมีเงื่อนไข ดังนี้ - ให้นักเรียนเลือกประเทศประชาคมอาเซียนที่ตนเองชื่นชอบ - สร้างหุ่นจำลองประชาคมอาเซียนของประเทศที่นักเรียนเลือก โดยนำหุ่นมาแต่งกายเป็นชุดประชาติของแต่ละประเทศ - ใช้รูปถ่ายใบหน้าของตนเอง ในการสร้างหุ่นจำลอง และสร้างจากเศษวัสดุเหลือใช้ตามจินตนาการของนักเรียน พร้อมติดคำทักทายของประเทศที่ตนเองเลือก - นักเรียนสาม ารถเลือกวัสดุเหลือใช้ที่ต้องการเพิ่มเติมในการประดิษฐ์ โดยครูจัดเตรียมไว้ให้ ครูแจกใบงาน ให้นักเรียนทำแผนผังความคิด ให้นักเรียนแต่ละคน นำข้อมูลจากการปฏิบัติข้างต้น ลงในแผนผังความคิดปะติดโลกสวยด้วยมือเราของแต่ละคน พร้อมการชี้แนะจากครู

ขั้นที่ 3. (5 นาที) ขั้นไตร่ตรองถึง การวางแผน โครงสร้างและ รูปแบบของงาน	ครูกระตุ้นให้นักเรียนวางแผนการทำงานในการผลิตผลงาน และคำนึงถึงรูปแบบของผลงาน จากการทบทวนแผนผังความคิดข้างต้น โดยใช้คำถามลักษณะดังนี้ “ หุ่นจำลองประชาคมอาเซียนที่นักเรียนเลือก มีชุดแต่งกายเป็นอย่างไร ” “ นักเรียนนำเศษวัสดุเหล่านี้ มาสร้างสรรค์เป็นอะไรบ้าง ”
ขั้นที่ 4. (15 นาที) ขั้นทำให้เกิด จินตนาการ	นักเรียนระดมความคิด และ จัดสรรวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยครูช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจความแตกต่างของวัสดุในการสร้างสรรค์ จนทำให้ให้นักเรียนได้ มีความสนุกสนานในการวางแผน ทำงาน เกิดการเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างที่วางแผนไว้ กับวัสดุอุปกรณ์ และ เกิดจินตนาการที่พร้อมจะสร้างสรรค์ ครูให้นักเรียนหยิบยืมอุปกรณ์กองกลางเพื่อแบ่งกันใช้ภายในห้องเรียน
ขั้นที่ 5. (35 นาที) ขั้นนำจินตนาการ และแสดงผลให้ ชัดเจน	1. เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้หาคำตอบ ตามขั้นที่ 1- 4 จึงนำมาสู่การสร้างสรรค์ 2. นักเรียนดำเนินการประดิษฐ์ผลงานตามที่คิดจินตนาการเอาไว้ 3. นักเรียนมีการลองผิดลองถูก นักเรียนช่วยกันปรับแต่งแก้ไขตามจินตนาการ ครูคอยให้คำแนะนำในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
ขั้นสรุป ขั้นที่ 6. (15 นาที) ขั้นรวบรวม ความคิดและ นำเสนอผลงาน	1. นักเรียนนำเสนอผลงานพร้อมอภิปรายหน้าชั้นเรียน - ชื่อผลงาน - ขั้นตอนการทำงาน - ความรู้สึกที่มีต่อผลงานของตนเอง ครูให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับนักเรียน พร้อมทั้งให้กำลังใจและชื่นชมผลงาน นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นผลงานของเพื่อน เพื่อที่จะได้ปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในการทำงานครั้งต่อไป

สื่อกิจกรรม

ภาพถ่ายอย่างผลงานประดิษฐ์ ภาพตัวอย่างชุดประชาชาติ

รูปถ่ายนักเรียน บัตรคำทักทายประชาคมอาเซียน

การประเมินผล

การสังเกต

การตรวจผลงาน

การทดสอบหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 เวลา 2 ชั่วโมง (14:30 - 16:30น.)

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน
2. เพื่อพิจารณาคะแนนความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยแบบทดสอบ

การคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปภาพแบบ ก.ของทอร์แรนซ์ หลังการทดลอง

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ผู้วิจัยกับนักเรียน สร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ แบบ ก. ของทอแรนซ์ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและปรับปรุงโดย รศ.ดร.อารี พันธุ์ณี หลังการทดลอง
3. ผู้วิจัยและนักเรียน ร่วมกันพูดคุยและสรุปถึงกิจกรรมที่ผ่านมา
4. ผู้วิจัยสนทนาร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับงานศิลปะประดิษฐ์ทุกกิจกรรมที่ผ่านมา
6. ให้นักเรียนช่วยกันนำผลงานทุกชิ้น ออกมาจัดแสดงผลงานเป็นนิทรรศการขนาดเล็กภายนอก บริเวณด้านหน้าของห้องเรียน
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
8. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันพูดคุยถึงความรู้สึกต่อผลงานสร้างสรรค์ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกันมา และร่วมกันสรุปถึงสิ่งที่ได้รับในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง
9. ให้นักเรียนออกมาเล่าความประทับใจ หรือความรู้สึกที่มีต่อการทำกิจกรรมในครั้งนี้
10. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเกี่ยวกับข้อสงสัยต่างๆในการทำกิจกรรมในครั้งนี้
11. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณและกล่าวปิดกิจกรรมวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

แบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปี
3. นักเรียนชั้น.....โรงเรียน.....

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

ระดับความพึงพอใจ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

รายการ	1	2	3	4	5
1. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้รู้จักตัวเองและเพื่อนๆมากขึ้น					
2. นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตัวเองอย่างเต็มที่ในการประดิษฐ์ผลงาน					
3. นักเรียนชอบการทำแผนผังความคิด ก่อนลงมือประดิษฐ์ผลงาน					
4. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้ใช้วัสดุอย่างหลากหลาย					
5. นักเรียนรู้จักการเพิ่มคุณค่าของเศษวัสดุเหลือใช้					
6. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนเกิดจินตนาการ					
7. นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ด้วยตัวเอง					
8. นักเรียนมีความสุขและเพลิดเพลิน ขณะลงมือทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์					
9. นักเรียนชอบที่คุณครูให้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ					
10. นักเรียนรู้สึกดีใจทุกครั้ง เมื่อได้เห็นผลงานของตัวเองประดิษฐ์ขึ้น					

ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม



ภาคผนวก จ
ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

ผลการพิจารณาจากการตรวจสอบความเที่ยงตรง ของแบบประเมินแผนการสอนโดยใช้
กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC = $\frac{\sum R}{N}$
	1	2	3	4	5	
1. องค์ประกอบของแผนการสอน						
1. ชื่อกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. เวลาในการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. แนวคิด	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1
5. เนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1
6. วัสดุ – อุปกรณ์	+1	+1	+1	+1	+1	1
7. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
8. สื่อกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	1
9. การวัดผลและการประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1
2.แนวคิด						
1. บอก+1แนวความคิดชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. ครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุผลการปฏิบัติ	+1	0	+1	+1	+1	0.80
3.จุดประสงค์การเรียนรู้						
1. ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. ใช้ข้อความที่มีความหมายเดียว สั้นกะทัดรัดหรือวัดได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุผลการปฏิบัติ	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. แสดงพฤติกรรมที่คาดหวังชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1
4.เนื้อหา						
1. สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1

5.สื่อกิจกรรม วัสดุ-อุปกรณ์

1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. เอื้อต่อการบรรลุในจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. น่าสนใจ ประหยัด และหาได้ง่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. มีความสะดวกในการใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	1

6.ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

1. มีกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. กิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. เรียงลำดับเนื้อหาได้น่าสนใจ เอื้อต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1

7.การวัดผลและการประเมินผล

1. วิธีการวัดผลสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. ระบุวิธีวัดได้ง่ายและสะดวกในการใช้ประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. ระบุวิธีวัดที่เชื่อถือได้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. เกณฑ์การประเมินผลมีความเที่ยงตรง โปร่งใส	+1	+1	+1	+1	+1	1

ข้อเสนอแนะ : ปรับการเขียนเนื้อหากิจกรรมให้สอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับพฤติกรรม

ผลการพิจารณาจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอน
โดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$IOC = \frac{\sum R}{N}$
	1	2	3	4	5	
1. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้รู้จักตัวเองและเพื่อนๆมากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1
2. นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตัวเองอย่างเต็มที่ในการประดิษฐ์ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1
3. นักเรียนชอบการทำแผนผังความคิด ก่อนลงมือประดิษฐ์ผลงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1
4. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนได้ใช้วัสดุอย่างหลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	1
5. นักเรียนรู้จักการเพิ่มคุณค่าของเศษวัสดุเหลือใช้	+1	+1	+1	+1	+1	1
6. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ทำให้นักเรียนเกิดจินตนาการ	+1	+1	+1	+1	+1	1
7. นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นและกล้าสร้างสรรค์ผลงานศิลปะประดิษฐ์ด้วยตัวเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1
8. นักเรียนมีความสุขและเพลิดเพลิน ขณะลงมือทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	+1	+1	+1	+1	+1	1
9. นักเรียนชอบที่คุณครูให้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1
10. นักเรียนรู้สึกดีใจทุกครั้ง เมื่อได้เห็นผลงานของตนเองประดิษฐ์ขึ้น	+1	0	+1	+1	+1	0.80

ข้อเสนอแนะ : ปรับการเขียนให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจได้ง่ายให้เหมาะกับช่วงอายุของนักเรียน

การศึกษาคะแนนของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังทำการทดลอง ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ลำดับ ที่	ความคิดสร้างสรรค์										คะแนนรวมทั้ง 5 ด้าน	
	ความคิด ริเริ่ม		ความคิด คล่องแคล่ว		ความคิด ละเอียดลออ		การตั้ง ชื่อภาพ		การไม่ยอม จำนนต่อ ปัญหา			
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	9	28	30	36	9	12	1	4	3	11	52	91
2	19	37	23	40	9	12	6	8	10	12	67	109
3	15	30	25	40	8	12	0	5	5	11	53	98
4	12	26	19	31	8	8	2	2	7	8	48	75
5	11	20	20	31	6	11	1	5	5	9	43	76
6	12	33	25	40	7	11	0	2	3	11	47	97
7	10	32	22	40	4	9	0	4	8	9	44	94
8	17	29	23	36	8	9	2	2	9	10	59	86
9	8	20	20	39	7	9	0	1	6	9	41	78
10	19	32	30	40	6	14	0	5	5	11	60	102
11	10	27	25	35	6	8	0	2	3	8	44	80
12	11	33	20	39	6	11	1	2	4	11	42	96
13	6	23	18	38	7	8	3	1	4	9	38	79
14	10	30	25	38	7	9	1	2	7	7	50	86
15	19	36	30	37	10	13	7	16	10	18	76	120
16	20	20	33	30	8	9	0	1	6	16	67	76
17	16	31	29	39	8	10	2	2	6	12	61	94
18	16	32	25	40	7	9	0	2	5	7	53	90
19	13	31	28	40	8	8	0	1	7	11	56	91
20	10	16	13	25	4	10	0	4	6	11	33	66
Σx	263	566	483	734	143	202	26	71	119	211	1034	1784
$\overline{x}$	13.15	28.30	24.15	36.70	7.15	10.10	1.30	3.55	5.95	10.55	51.70	89.20
S.D.	4.17	5.78	4.98	4.27	1.53	1.80	2.00	3.46	2.14	2.70	10.93	12.907

การเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ลำดับ ที่	ความคิดสร้างสรรค์															คะแนน รวม ผลต่าง					
	ความคิดริเริ่ม			ความคิดคล่องแคล่ว			ความคิดละเอียดลออ			การตั้งชื่อภาพ			การไม่จำนนต่อปัญหา								
	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	ก่อน	หลัง	ผลต่าง						
1	9	28	16	30	36	6	9	12	3	1	4	3	3	11	8	36					
2	19	37	26	23	40	17	9	12	3	6	8	2	10	12	2	50					
3	15	30	18	25	40	15	8	12	4	0	5	5	5	11	6	48					
4	12	26	16	19	31	12	8	8	0	2	2	0	7	8	1	29					
5	11	20	3	20	31	11	6	11	5	1	5	4	5	9	4	27					
6	12	33	25	25	40	15	7	11	4	0	2	2	3	11	8	54					
7	10	32	13	22	40	18	4	9	5	0	4	4	8	9	1	41					
8	17	29	19	23	36	13	8	9	1	2	2	0	9	10	1	34					
9	8	20	9	20	39	19	7	9	2	0	1	1	6	9	3	34					
10	19	32	26	30	40	10	6	14	8	0	5	5	5	11	6	55					
11	10	27	17	25	35	10	6	8	2	0	2	2	3	8	5	36					
12	11	33	14	20	39	19	6	11	5	1	2	1	4	11	7	46					
13	6	23	3	18	38	20	7	8	1	3	1	-2	4	9	5	27					
14	10	30	14	25	38	13	7	9	2	1	2	1	7	7	0	30					
15	19	36	20	30	37	7	10	13	3	7	16	9	10	18	8	47					
16	20	20	7	33	30	-3	8	9	1	0	1	1	6	16	10	16					
17	16	31	21	29	39	10	8	10	2	2	2	0	6	12	6	39					
18	16	32	32	25	40	15	7	9	2	0	2	2	5	7	2	53					
19	13	31	31	28	40	12	8	8	0	0	1	1	7	11	4	48					
20	10	16	16	13	25	12	4	10	6	0	4	4	6	11	5	43					
ΣD				346				251				59				45				92	793
$\bar{D}$				17.30				12.55				2.95				2.25				4.60	39.65
ΣD ²				119716				63001				3481				2025				8464	628849
t				12.364				10.480				6.314				4.149				7.254	17.028

การศึกษาผลต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ลำดับ ที่	(Pretest)xก่อน	(Pretest)xหลัง	$d = x_{\text{หลัง}} - x_{\text{ก่อน}}$	d^2
1	52	91	39	1521
2	67	109	42	1764
3	53	98	45	2025
4	48	75	27	729
5	43	76	33	1089
6	47	97	50	2500
7	44	94	50	2500
8	59	86	27	729
9	41	78	37	1369
10	60	102	42	1764
11	44	80	36	1296
12	42	96	54	2916
13	38	79	41	1681
14	50	86	36	1296
15	76	120	44	1936
16	67	76	9	81
17	61	94	33	1089
18	53	90	37	1369
19	56	91	35	1225
20	33	66	33	1089
Σ	1034	1784	750	29968
$\bar{X}$	51.70	89.20		
S.D.	10.93	12.91		
$(\Sigma d)^2$			562500	

ผลการศึกษาคะแนนแบบสำรวจความพึงพอใจต่อวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวชิรนิติโสภณ ประเภทการศึกษาสงเคราะห์

ข้อ	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์การประเมินผล
	5	4	3	2	1		
1	9	8	3	0	0	4.30	มาก
2	14	5	1	0	0	4.65	มากที่สุด
3	14	5	1	0	0	4.65	มากที่สุด
4	18	2	0	0	0	4.90	มากที่สุด
5	18	2	0	0	0	4.90	มากที่สุด
6	19	1	0	0	0	4.95	มากที่สุด
7	19	1	0	0	0	4.95	มากที่สุด
8	20	0	0	0	0	5.00	มากที่สุด
9	18	2	0	0	0	4.90	มากที่สุด
10	19	1	0	0	0	4.95	มากที่สุด

เกณฑ์การประเมินผล

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ภาคผนวก จ

ภาพการจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
กิจกรรมครั้งที่ 1 ตัวการ์ตูนหรรษา



บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
กิจกรรมครั้งที่ 2 ปะติดบ้านนาของฉัน



บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
กิจกรรมครั้งที่ 3 โมบายชุมชนพาเพลิน



บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
กิจกรรมครั้งที่ 4 เมืองไทยของฉัน



บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
กิจกรรมครั้งที่ 5 หุ่นจำลองประชาคมอาเซียน



บรรยากาศการทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปภาพ
แบบ ก. ของทอร์แรนซ์ (Torrance Tests of Creative Thinking Figural Form A.)





ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวนฤมล บุญเกษม
วันเดือนปีเกิด	6 กุมภาพันธ์ 2532
สถานที่เกิด	เขตพญาไท จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 21/2 หมู่ 11 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลบางม่วง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาชีพธุรกิจส่วนตัว
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	พร้อมจิตกรยาง เลขที่ 21/1 หมู่ 11 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลบางม่วง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	ประถมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนเปรมประชาพัฒนา เครือคาทอลิก จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2549	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนสตรีนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2553	ศบ. (เครื่องปั้นดินเผา) จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2558	กศ.ม. (ศิลปศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดกรุงเทพมหานคร