

ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพระบายสีหลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี
ของเด็กปฐมวัย

ปริญญาณิพนธ์
ของ
วิวัฒน์ เรียนดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ตุลาคม 2547

๓
372.0118
074 ๘๗

ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพระบายสีหลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี
ของเด็กปฐมวัย

๗.

๓๘ ม.ค. 2548

บทคัดย่อ
ของ
วิวัฒน์ เรียงดี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ตุลาคม 2547

๐๐:1

h 257742

วิวัฒน์ เรียงดี. (2547). *ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพระบายสีหลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสีของเด็กปฐมวัย*. กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ เย็นสบาย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีหลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสีของเด็กปฐมวัย

โดยศึกษาจากความสำคัญความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีที่มีต่อเด็กปฐมวัย ด้วยการเล่นจะมีเงื่อนไขลำดับขั้นตามแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี สอดแทรกคำถามเกี่ยวกับศิลปะขั้นพื้นฐานจากโจทย์ที่กำหนดให้ ในเรื่องเส้น รูปร่าง ขนาด และสี หรือการสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนได้แก้ปัญหา พร้อมไปกับการเล่นของเล่นบล็อกต่อสีและหลังจากการเล่น จะมีภาพที่เป็นภาพเส้นประให้นักเรียนเลือกตอบ ต่อเติม ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยไม่ปิดกั้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือเด็กนักเรียนชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่อนุบาลชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนสาธิตบางนา จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 50 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย หลังจากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาทำการสอบ (Pre – test) เพื่อทำการแบ่งกลุ่มทดลองจำนวน 25 คน โดยให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นบล็อกต่อสีตามแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 20 ครั้ง แบ่งเป็นขั้นเตรียม 10 นาที วาดภาพ 15 นาที เล่นของเล่น 10 – 35 นาที รวมใช้เวลาประมาณ 60 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี TCT – DP ของเจอลิน และ เจอบาน รูปแบบของการศึกษาค้นคว้าเป็นวิจัยแบบเชิงทดลอง เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t – test แบบ Independent ในรูป Defference Score ของ สก็อต (Scott)

ผลการวิจัยพบว่าจัดกิจกรรมการเล่นของเล่น "บล็อกต่อสี" ของเด็กปฐมวัยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเด็กปฐมวัยที่ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี (TCT - DP) ของเจเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) นี้มีคะแนนเต็ม 72 คะแนน คะแนนที่สูงสุดก่อนการทดลอง ทำได้ 46 คะแนนและต่ำสุดก่อนการทดลองทำได้ 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ยได้ 31.44 คะแนน คะแนนที่สูงสุดหลังการทดลองทำได้ 58 คะแนนต่ำสุดหลังการทดลองทำได้ 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ยได้ 43.8 คะแนน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี ที่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีให้แก่เด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดีโดยดูจากคะแนนเฉลี่ยที่สูงขึ้น 12.36 คะแนน

THE STUDY OF CREATIVITY IN DRAWING AND COLORING OF
PRESCHOOL CHILDREN AFTER PLAYING TOY BLOCK.

AN ABSTRACT
BY
WIWUT RIANDEE

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Art Education
at Srinakharinwirot University
October 2004

Wiwut Riandee. (2004). *The study of creativity in drawing and coloring of Preschool Children after playing toy block*. Master Thesis, M.A. (Art Education). Bangkok: Graduate school, Srinakarinwirot University. Advisor Committee: Assoc.prof.Wannarat Tangjareon, Asst.Prof.Amnart Yensabai.

The objective of this experiment was to study the drawing and coloring creativity of pre-school children after playing with colored toy block.

This study on the drawing and coloring creativity of pre-school children is implemented with such conditions as following the lesson plan using colored toy block and integrating questions on fundamental knowledge about art such as lines, shapes, sizes and scales, colors through problem solving questionnaires with answers provided in dotted lines in multiple choices for student to select and add on with boundless imagination and creativity

With simple random selection, the subject participated in this study were fifty 4-5 year old children, male and female, from two kindergarten II classes in their second semester of the academic year 2003 at Bangna experiential school. Through the pre-test procedure, sample group members were separated into two groups, the experimental and the control group, with the member of 25 subjects each.

The experimental group was provided with the colored toy block to participate in colored block lesson plan while the control group participated in the regular and non-block lesson plan. The researcher conducted the experiment on both groups for 5 consecutive weeks, 4 days per week resulting in the total of 20 observation days.

The instruments used in this study were the colored block oriented lesson plan and the drawing and coloring creativity test, TCT-DP by Jellen and Urban. The study was conducted from the experimental research result by comparing the outcomes of the pre- and post-experiment tests of the experimental and the control group. For the statistical data analysis, the t-test for independent samples in Different Score of Scott was utilized.

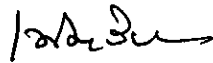
The result of this experimental research found that the drawing and coloring creativity of the experimental group before and after playing the colored toy block was at the statistical differentiation level of 0.05. This end result coincides with the pre-experiment hypothesis and with the outcome of the creativity test of the pre-school children (TCT-DP) by Jellen and Urban. With the maximum score of 72 points, the highest point achieved before the experiment was 46 while and the lowest of 15 resulting in the average of 31.44 points. After the experiment, the highest point achieved was 58 and the lowest was 30, thus the average point at 43.8. These outcomes evidently reflect the effectiveness of colored toy blocks in progressive development of the drawing and coloring creativity in pre-school children.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพระบายสีหลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี
ของเด็กปฐมวัย

ของ
นายวิวัฒน์ เรียนดี

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

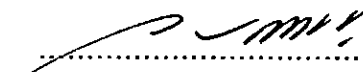



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

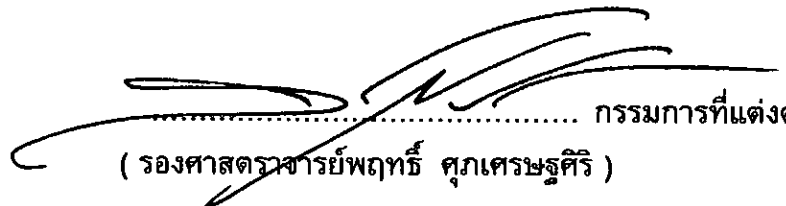
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)


วันที่ ..15.. เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ เย็นสบาย)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์พฤษดิ์ ศุภเศรษฐศิริ)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ ขวาลาวัณย์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับการช่วยเหลือและการแนะนำ
ปรึกษาจากประธานกรรมการรองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ
เย็นสบาย กรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท ผู้ช่วยศาสตราจารย์พฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ และผู้ช่วย
ศาสตราจารย์สมศักดิ์ ขวาลาวัลย์ กรรมการสอบปริญญาโท ผู้ให้คำแนะนำข้อเสนอนะ ตรวจ
แก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนเมตตาตลอดเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ในการนี้ ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้มีพระคุณดังนี้

รองศาสตราจารย์ลลิตพันธ์ ทองงาม ที่กรุณาตรวจแก้ไขเครื่องมือและให้คำแนะนำอย่างดี
ยิ่งในการศึกษาค้นคว้า ศาสตราจารย์ ดร. อารี สัตนหจวี และคณะครูโรงเรียนสาธิตบางนาฝ่าย
อนุบาลที่ได้กรุณา อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะห้อง ๒ อนุบาล 2C ที่ได้สละ
เวลาอันมีค่า ให้ความร่วมมือในการทดลองเป็นอย่างดี

ความสำเร็จของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยขอระลึกในพระคุณครู อาจารย์ที่ได้กรุณาอบรม สั่ง
สอนให้ความรู้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโทวิชาเอกศิลปศึกษา ที่คอยแนะนำช่วยเหลือ
สนับสนุน และให้กำลังใจด้วยดี

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้อบรมเลี้ยงดู สั่งสอน คอยให้กำลังใจอย่างดี
และกำลังใจที่สำคัญจากสมาชิกในครอบครัว ด้วยดีตลอดมา

วิวัฒน์ เรียงดี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	5
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย	32
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นมุมไม้บล็อก	43
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย	53
3 วิธีดำเนินการทดลอง	56
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การจัดกระทำข้อมูลและดำเนินการทดลอง	68
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	72
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	74
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	74
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	78
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	79
จุดมุ่งหมายการวิจัย	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)ขอบเขตของการวิจัย	79
สมมติฐานการวิจัย	79
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	80
วิธีการดำเนินการทดลอง	80
การวิเคราะห์ข้อมูล	80
สรุปผลการวิจัย	81
อภิปรายผล	81
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษา	85
ข้อเสนอแนะทั่วไป	86
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	86
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก ก	95
ภาคผนวก ข	98
ภาคผนวก ค	101
ภาคผนวก ง	107
ภาคผนวก จ	108
ประวัติย่อผู้วิจัย	121

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางรายละเอียดการปรับปรุงหรือการเปลี่ยนแปลงแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี.....	59
2 ตารางเกณฑ์การประเมินผลแบบทดสอบ TCT- DP.....	60
3 ตารางรูปแบบการให้คะแนนของแบบทดสอบ TCT- DP.....	67
4 ตารางรายละเอียดแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี.....	71
5 ตารางแสดงจำนวนร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	75
6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีก่อนและหลังการทดลอง.....	76
7 ตารางแสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่าง ของคะแนน ความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีก่อนและหลังการทดลอง.....	77

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ภาพเส้นประที่ครูนำกระดาษที่เตรียมไว้ให้นักเรียนวาดภาพอิสระตาม จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์.....	70
2 ตัวอย่างผลงานวาดภาพระบายสีในเส้นประหลังจากการทำกิจกรรมเล่นของเล่นบล็อกต่อสี.....	71
3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์การวาด ภาพระบายสีก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	78
4 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.นครินทร์ เจตยะคามิน (นิกกี้).....	108
5 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ปลายมนัส โพธิ์ทอง (ปิงปอง).....	108
6 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.อนล อุดมเจริญสินชัย (พาย).....	109
7 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.หฤษฎ์ สงขกุล (ก้อง).....	109
8 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ภาสกร ต้นศิริ (ลีโอ).....	110
9 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.อนชา สมจิตรชอบ (บีม).....	110
10 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ตฤณ ศิริวัฒน์กุล (ตฤณ).....	111
11 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ทรงศักดิ์ โพธิ์อุดม (บีม).....	111
12 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ภัคพล ประทุมเหง่า (ฟลุ๊ค).....	112
13 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ณัฐภัทร วรณภโยชีพ (กันต์).....	112
14 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ธรรต กาญจนพัชระ (ไฉร์ฟ).....	113
15 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.จิรภัทร รอดปัญญา (โยโย่).....	113
16 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ภาณุพงศ์ ศรีไธ (คีน).....	114
17 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.อัศวเดช เดชไพบุลย์ยศ (โชกุน).....	114
18 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.จิรายุ เยวตระการ (ใจ).....	115
19 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.คาเรน อิกุจิ (โยโย่).....	115
20 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ศุภสรา ยิ่งสม (บัน).....	116
21 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ปภาสรณ์ เกศพิทักษ์ (บีบี).....	116
22 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.อุทัยรัตน์ ปุญญเสวี (ลูกแก้ว).....	117
23 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ชณิสรา ตัดยายุทธ์ (โอปอ).....	117
24 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ปวีชญา สุขประสารณ์ (ปรีน).....	118
25 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ดาราวรรณ ดวงเด่น (สาลี).....	118
26 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.บุญศิมา ศิลาโคตร (แดงไท).....	119
27 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.วรัมพร จันทร์แซมซ้อย (หวนาเย็น).....	119
28 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ณัฐาวดี สุวรรณศรี (ต่าย).....	120

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา การพัฒนาประเทศจะดำเนินไปได้ด้วยดีนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะของพลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศเป็นสำคัญ ฉะนั้นการพัฒนาคุณภาพประชากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาประเทศ การศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพประชากร ดังพระบรมราโชวาทตอนหนึ่งของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระราชทานแก่ครูใหญ่และนักเรียน ณ ตำหนักจิตรลดารโหฐาน ความว่า "การศึกษาเป็นเครื่องพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทักษะ ค่านิยมและคุณธรรมของบุคคลเพื่อให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ" (กรมวิชาการ 2534 : 1) ความเจริญก้าวหน้าด้านต่างๆ ในปัจจุบัน มีมากขึ้นทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านอุตสาหกรรม ด้านเศรษฐกิจ และด้านอื่น ๆ ซึ่งส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตั้งแต่สมัยโบราณมาจนถึงปัจจุบัน มีการแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของมนุษย์ ที่รู้จักสร้างสรรค์ตนเองและสังคม เพื่อปรับปรุงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านอุตสาหกรรม ด้านเศรษฐกิจ การคิดค้นสูตร สิ่งประดิษฐ์ เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์และสังคม ความเจริญก้าวหน้าด้านต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นผลจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญที่ผลักดันให้เกิดองค์ความรู้ ผลผลิตต่าง ๆ ดังนั้น การพัฒนา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับมนุษย์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ ครู บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมความรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีต่าง ๆ ในสถานศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ : 2542) นับว่าควรเห็นความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างยิ่ง ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติของความคิดอันเป็นผลรวมสุดท้ายของกระบวนการภายในสมองของคนเราทำให้เกิดความคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ที่มีคุณภาพ แปลกแตกต่าง และส่งผลให้เกิดคุณค่าอีกด้วย

ความคิดสร้างสรรค์จัดเป็นความสามารถพิเศษสำหรับมนุษย์ในการจินตนาการและการสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ และ เป็นปัจจัยหลักในการส่งเสริมความก้าวหน้าของประเทศชาติ ประเทศที่สามารถแสวงหา พัฒนา และดัดศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของประชาชนในชาติใช้ให้เกิดประโยชน์มากเพียงใดก็ยังมีโอกาสพัฒนาได้มากขึ้นเพียงนั้น (อารี รังสินันท์. 2527 : 1) พื้นฐานความคิดสร้างสรรค์ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมทางกลไกของกล้ามเนื้อ และการปะทะสังสรรค์ (Interaction) กับสิ่งแวดล้อม หรือประสบการณ์ที่เด็กได้รับจะช่วยพัฒนาการรับรู้โดยการสะสมภาพ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ไว้ในสมอง ประสบการณ์ที่เด็กได้รับในช่วงแรกจึงมีอิทธิพลมากต่อการเสริมสร้างความพร้อมสำหรับการพัฒนาในขั้นต่อไป ดังนั้นการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม และเอื้อต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง (ประสาธ อิศรปริดา.2520 : 16; อ้างอิงมาจาก Piaget. N.d.) จากศึกษาของโลเวนเฟลด์ และ บริเทน (วารณี นวลจันทร์.2539 : 2 อ้างอิง

มาจาก Lowenfeld and Britten. 1997 : 79) พบว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะมีสูงมากตั้งแต่อายุ 4 ขวบขึ้นไป เด็กวัยนี้จะเต็มไปด้วยความอยากรู้อยากเห็น และจินตนาการเมื่ออย่างเข้าอายุ 8-9 ขวบ พบว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะต่ำลง และจะลดต่ำลงอีกช่วงหนึ่งประมาณ 13-14 ปี หากเด็กได้รับการพัฒนาอย่างดีตั้งแต่เด็กในระยะแรก ๆ แล้วจะทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ คุณภาพของเด็กจะดีในอนาคต จากการศึกษาของนักการศึกษาและค้นพบทางการแพทย์พบว่า ในช่วงแรกของชีวิตจนถึงวัย 6 ปี เป็นระยะแรกที่เซลล์สมองเจริญสูงสุด โดยเฉพาะสมองเด็กอายุ 3 ปีเจริญเติบโตเป็นร้อยละ 80 ของเซลล์สมองและระบบประสาทจะเจริญเติบโตเต็มที่ และการเจริญเติบโตของสมองในช่วงต่อไปอยู่ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงรูปให้เหมาะสมกับหน้าที่ หากเด็กที่ไม่ได้รับการเอาใจใส่ไม่ได้รับการพัฒนา และขาดสิ่งเร้าที่เหมาะสมก็อาจจะขาดสิ่งไปกระตุ้นให้ระบบประสาทที่กำลังเติบโตทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาการด้านต่าง ๆ ก็จะถูกยับยั้งชะงักงันได้ (วารุณี นวลจันทร์. 2539 : 3 ; อ้างอิงมาจากนิตยา คชภักดี. 2530 :16 และ UNESCO.1983 :2) ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กกำลังพัฒนาควรได้รับกิจกรรมที่เหมาะสมและต่อเนื่องกันเป็นลำดับ ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาด้วยการสอน ผูกฝน และปฏิบัติที่ถูกต้อง และยังส่งเสริมให้เด็กตั้งแต่วัยเยาว์ได้ก็ยิ่งเป็นผลดีมากเท่านั้น (จงลักษณ์ ช่างปลื้ม 2541 : 3) ทอแรนซ์ สนับสนุนว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วย การสอนการฝึกฝนและการปฏิบัติอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ควรจะส่งเสริมแก่เด็กเยาว์วัยเท่าใดก็ยิ่งได้ผลดีมากเท่านั้น โดยเฉพาะในช่วงก่อนวัยเรียน เป็นเพราะเป็นระยะที่เด็กมีจินตนาการการสูงและศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์กำลังพัฒนา (จงใจ ขจรศิลป์.2532 ; 4 อ้างอิงจาก Torrance 1964 : 62)

ช่วงชีวิตของเด็กปฐมวัย เป็นช่วงแห่งการพัฒนาตนเองทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ความคิดสร้างสรรค์ หากพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังกล่าวบกพร่องไปจากที่เหมาะสมแล้วสิ่งนั้นมักจะติดตัวไปซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมและเจตคติ ตลอดจนบุคลิกภาพของมนุษย์เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งอาจจะสายเกินไปและยากแก่การแก้ไข ดังนั้นเด็กควรจะได้ใช้ชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณค่าต่อการพัฒนาอย่างสูงสุด การเล่นจึงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งอายุ 6 ปี ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของบลูม (Bloom) ที่กล่าวว่า ช่วงปฐมวัยเป็นช่วงที่มีความสำคัญต่อการวางรากฐานของการพัฒนาทุกด้าน (อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. 2537 ; 2 อ้างอิงจาก bloom 1966 ; 359) เด็กจะพัฒนาได้อย่างเทียบพร้อมบริบูรณ์เริ่มจากสถาบันครอบครัวที่ให้ความรักความอบอุ่น ดูแลเอาใจใส่มากพอสมควร ปัจจัยของสิ่งที่เป็นนามธรรมเหล่านี้ มี "ของเล่น" เป็นเครื่องเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมากรวมอยู่ด้วย หรือแทบจะกล่าวได้ว่าไม่มีหัวใจพ่อแม่เลยสักดวงที่เติบโตมา โดยไม่เคยเล่นของเล่นเลยสักชิ้น ของเล่นหลายคนอาจเข้าใจว่าเป็นเรื่องของเด็ก ไม่ได้มีสาระสำคัญอะไร แต่ในความเป็นจริงใครจะรู้บ้างว่าของเล่นที่เก๋ที่เด็กหยิบและจับแต่ละชิ้นมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ของเด็ก ๆ

ซึ่งเพียเจท์ (Piaget) ได้สรุปว่า การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรมของเด็กจะเกิดขึ้นเองอย่างง่ายดาย หากเด็กได้มีโอกาสสัมผัสหรือพบเห็นสิ่งเหล่านั้นจริง และ จะแสดงออกเมื่อได้รับการกระตุ้นหรือเร้า จากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมๆ (เกียรติวรรณ อมาตยกุล . 2529 : 29, อ้างอิงมาจาก Piaget n.d.) การพัฒนาทวิภาคมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามที่คาดหวังได้นั้น นักการศึกษาต่างก็ยอมรับว่าควรจะได้เริ่มพัฒนากันตั้งแต่เด็กเล็ก (สวนา พรพัฒน์กุล 2523:230)

การเล่นเป็นกิจกรรมที่เป็นหัวใจและมีความสำคัญยิ่ง "วัยเด็ก" ธรรมชาติของเด็กจะชอบเล่น นอกจากจะเป็นการตอบสนองความต้องการทางจิตใจ คือ เกิดความสนุกสนานแล้ว การเล่นยังเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็ก ในขณะที่เด็กเล่นเขาจะไม่สนใจสิ่งอื่นใดที่อยู่รอบตัวเลย ขณะที่เด็กเล่นจะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันด้วย ดังนั้นถ้าเราเข้าใจความสำคัญของการเล่น เข้าใจธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็ก และเปิดโอกาสให้เขาได้รับประสบการณ์จากสิ่งที่เขาพอใจและหาวิธีส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมก็จะช่วยให้ประสบการณ์ที่จัดให้กับเด็กเกิดคุณค่าและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กอย่างแท้จริง

เด็กจะเรียนรู้ได้ดีโดยผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม โดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การสัมผัส ทดลอง และปฏิบัติจริง ฯลฯ ซึ่งถ้าครูเข้าใจและจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กได้เล่นหลาย ๆ แบบก็จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และมีโอกาสพัฒนาทักษะต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันด้วย ขณะที่เด็กเล่นจะมีโอกาสพัฒนาการคิดอย่างอิสระ และการใช้จินตนาการจากการเล่นติดต่อ ตัดกระดาษ ประดิษฐ์ภาพ เล่นบล็อก เล่นตามมุมบ้าน ฯลฯ เด็กจะได้พัฒนากล้ามเนื้อมือ และความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาซึ่งเป็นพื้นฐานและเป็นการเตรียมความพร้อมในการอ่าน เด็กจะเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นโดยการแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักอุปสรรค และแนวคิดพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อื่น ๆ จากการเล่นไม้บล็อก ขณะที่เด็กเล่นเด็กจะคิดว่าเขาทำงาน ซึ่งในความคิดของผู้ใหญ่อาจจะคิดว่าการเล่นของเด็กเป็นเรื่องไร้สาระ แต่ถ้าผู้ใหญ่เข้าใจและจัดบรรยากาศให้เด็กเล่นอย่างอิสระ จะช่วยให้เด็กได้รับประโยชน์จากการเล่น เพราะเด็กจะเรียนรู้จากการกระทำ และเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ปฏิบัติต่าง ๆ อย่างแท้จริง

การเล่น (Play) นับว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งต่อพัฒนาการเด็ก มีองค์ประกอบหลายประการที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดา ครู เพื่อน โภชนาการ และโดยเฉพาะการเล่น (พัชรี ส่วนแก้ว. 2536 : 18) การเล่นจะช่วยให้เด็กได้สำรวจเรียนรู้ตนเองโลก และชีวิต ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้านของเด็ก ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา อาจจะกล่าวได้ว่า การเล่น มีประโยชน์หลายประการ ได้แก่ เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน เพื่อฝึกฝนอวัยวะต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้ตนเองและโลก เพื่อนำบัดทางอารมณ์ และจิตใจ และเพื่อยกระดับสติปัญญา (วัลลีย์ เหล่าคงธรรม. ม.ป.ป. : 297-298) อีริคสัน (นพมาศ วีระเวทิน. 2540 : 115 ; อ้างอิงมาจาก Eriksun. 1995) เป็นนักจิตวิทยาผู้หนึ่งที่สนใจเรื่องของการเล่น มาก ถึงกับเขียนหนังสือขึ้นมาเล่มหนึ่งชื่อว่า "ของเล่นและเหตุผล" (Toy and Reassun) และ

ในการรักษาเด็ก อิริคสัน ก็ได้ใช้ของเล่นเป็นอุปกรณ์ในสถานการณ์การเล่น (Play Situation) โดยสร้างของเล่นมาตรฐานขึ้นมาแล้วให้เด็กเล่นอย่างอิสระ (Free Play) อิริคสันพบว่าเด็กจะบอกสิ่งต่าง ๆ ผ่านการเล่น เช่น ครั้งหนึ่งอิริคสัน ได้ศึกษาการเล่นของเด็กหญิง และเด็กชายเพศละ 50 คน อายุระหว่าง 10-12 ปี โดยให้เล่นของเล่นและอิฐบล็อกอย่างอิสระ (Free Play) ผลการศึกษาพบว่า เด็กผู้ชายส่วนใหญ่จะใช้ของเล่นมาสร้างเป็นตึกสูง ๆ สร้างกำแพง ถนน ส่วนเด็กหญิงจะเน้นเรื่องการตกแต่งภายในบ้าน อาคาร ดังนั้น อิริคสันจึงตั้งข้อสังเกตว่าเด็กหญิงจะเน้นพื้นที่ภายใน (Inner Space) และเด็กหญิงจะเน้นพื้นที่ภายนอก (Out Space)

ดังนั้นของเล่นจึงมีส่วนช่วยส่งเสริมความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก ดังงานวิจัยของ อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์ (2538 : 4) ได้ศึกษาการเล่นมุมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กพบว่า เด็กที่ได้เล่นมุมไม้บล็อกจะมีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้เล่นมุมไม้บล็อก นอกจากนี้ สุวัฒน์ วรานุสาสน์ (2526 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องเล่นที่ส่งผลต่อการพัฒนาความพร้อมทางการเรียน 4 ด้านความสามารถทางจำนวน และความสามารถทางมิติสัมพันธ์ การเล่นของเด็กไทยโบราณ เป็นการเล่นที่ปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ มีการคิดค้นหาวิธีการเล่นที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ได้อย่างผสมกลมกลืน (จันทกานต์ สุวรรณานาภูติ. 2538 : 24 - 26)

ในปัจจุบันการศึกษาและนักจิตวิทยาต่างยอมรับว่า การเล่นของเด็กมีส่วนช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็ก อีกทั้งช่วยเสริมสร้างพัฒนาการและประสบการณ์แก่เด็กในด้านต่าง ๆ

กิจกรรมการเล่นไม้บล็อก เป็นการเล่นที่เด็กจะต้องใช้ความคิดและเหตุผลที่จะใช้ไม้บล็อกก่อให้เกิดสิ่งใหม่ อันเป็นเป้าหมายของการกระทำหรือการเล่นการสร้างของเด็ก อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา อันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการทางสติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเล่นไม้บล็อกเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการฝึกทักษะและช่วยทำให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนได้ดี ทั้งยังสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินให้กับเด็กอีกด้วย (เยาวพา เตะตะคุปต์. 2528 : 3)

กิจกรรมการเล่นไม้บล็อกเป็นกิจกรรมการเล่นเสรี ไม่มีรูปแบบตายตัวในการเล่น ผู้เล่นจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อม โดยเอาประสบการณ์ต่าง ๆ ของตนมารวมกันและปรับให้เข้ากับความรู้เดิม นอกจากนี้ยังมีการใช้เกมการศึกษาเป็นเครื่องช่วยสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับความสนใจและสนุกสนาน อีกทั้งยังท้าทายความสนใจของเด็ก ที่จะช่วยให้เด็กเล่น มีความพร้อมทุก ๆ ด้าน เด็กจะรู้จักการใช้ประสาทสัมผัสกล้ามเนื้อ ฝึกการสังเกต เปรียบเทียบ จำนวน รูปทรง ประเภทและการคิดค้นหาเหตุผล (บุญชู สนั่นเสียง. 2527 : 438) สำหรับมุมบล็อกนี้พัฒนา ชัชพงศ์ กล่าวว่ามีบล็อกเป็นสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้านได้เป็นอย่างดี (พัฒนา ชัชพงศ์. ม.ป.ป. : คำนำ) และเคย (Day) เชื่อว่าไม้บล็อกเป็นสื่ออุปกรณ์ที่พัฒนาทักษะพื้นฐานทั้งหมด รวมทั้งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นสื่อที่เด็กสามารถใช้จินตนาการ มองเห็น

สัมผัส นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงหรือแล้วสร้างใหม่ตามความต้องการ ความซับซ้อนของ
 ไม้บล็อกที่เด็กสร้างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ (Day. 1988 : 51 -58) สำหรับหลักในการจัดมุมไม้บล็อก
 นั้นต้องจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ให้น่าสนใจดึงดูดความสนใจของเด็ก มองเห็นได้ง่าย สามารถหยิบมา
 ใช้และเก็บเขาที่ได้สะดวกด้วยตัวเอง มีจำนวนไม้บล็อกและพื้นที่เพียงพอสำหรับให้เด็กใช้สื่ออย่างมี
 ประสิทธิภาพ (Beaty. 1992 : 44)ซึ่ง พัทธนา ชัยพงศ์ กล่าวว่า ลักษณะของมุมไม้บล็อกและวัสดุ
 อุปกรณ์ในมุมบล็อกเปิดกว้างสำหรับให้เด็กได้เล่นบทบาทสมมติได้อย่างหลากหลาย โดยการจัด
 อุปกรณ์เสริมได้แก่ ยานพาหนะ ตุ๊กตาคน สัตว์ แห่งไม้สี ภาชนะต่าง ๆ ในการเล่นบทบาทสมมติ
 นั้นเด็กจะต้องมีความคิดเกี่ยวกับบทบาทและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์มาก่อนแล้วจึงนำ
 ความคิดจินตนาการของตนมาแสดงให้เป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจความหมายและบทบาท
 ของสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ชัดเจนขึ้น อันเป็นการให้โอกาสเด็กได้ฝึกฝนเกิดความสุขสนาน
 และสนใจกับสื่อผสมแปลกใหม่ที่นำมาจัดเพิ่มเติมในแต่ละวัน(พัธนา ชัยพงศ์. ม.ป.ป. : 63 -69)

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ว่าถ้านำของเล่นมุมบล็อกมาให้เด็ก
 เรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ 4 - 5 ปีเล่นโดยการเล่นจะมีเงื่อนไขระดับชั้น แผนการสอน สอดแทรก
 คำถามเกี่ยวกับศิลปะขั้นพื้นฐานในเรื่องเส้น รูปร่าง ขนาด และสี จากโจทย์ที่กำหนดให้ เช่นการ
 สร้างสถานการณ์ ให้นักเรียนได้แก้ปัญหา โดยมีภาพคำตอบที่เป็นภาพเส้นประให้นักเรียนเลือกตอบ
 ต่อเติม ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยไม่ปิดกั้น จากนั้นครูและนักเรียนร่วมอภิปราย
 สรุปร่วมกันกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพระบายสีหรือไม่

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีของเด็กปฐมวัยหลังการเล่นของเล่น
 "บล็อกต่อสี"

ความสำคัญของปัญหา

1. ได้แนวทางการสอนศิลปะศึกษาโดยใช้ของเล่นเป็นสื่อพื้นฐานการเรียนการสอน
2. เป็นแนวทางสำหรับสถาบันการศึกษาในระดับปฐมวัยที่จะนำไปพิจารณาเลือก สื่อการสอนที่
 เป็นประโยชน์ด้านความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีของเด็กปฐมวัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ต้องการศึกษา คือ นักเรียนอนุบาล โรงเรียนสาธิตบางนาที่มีอายุ 4-5 ปี
 กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 25 คน จำนวน 1 กลุ่ม ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย
 ระยะเวลาการทดลอง วันละ 45 นาที 4 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์
 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ของเล่นไม้บล็อกต่อสี
 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี

สมมติฐานในการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังจากได้รับกิจกรรมการเล่นของเล่น "บล็อกต่อสี" จะมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีสูงขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพระบายสี หมายถึง การที่เด็กนักเรียน ชาย หญิง อายุ 4 - 5 ปีผสมผสานความรู้ที่มีอยู่ และประสบการณ์จากกิจกรรมการเล่นมุมบล็อก มาใช้ในการวาดภาพระบายสี ดัดแปลงได้ตามความเหมาะสม ในภาพเส้นประและการต่อเติมภาพตามความต้องการ สอบวัดโดยการทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพก่อนและหลังการเล่นมุมบล็อกเป็นแบบทดสอบที่พัฒนามาจาก แบบสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ของ เจนเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban) โดยใช้เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กนักเรียนชาย หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตบางนา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จังหวัดสมุทรปราการ

การเล่นบล็อกต่อสี หมายถึง กิจกรรมการเล่นไม้บล็อกเสรีตามมุม ซึ่งเด็ก สามารถเล่นได้อย่างอิสระ ที่เล่นคนเดียวและเป็นกลุ่ม ในบริเวณที่ครูจัดไว้โดยประมาณ 10 - 35 นาที โดยครูมีส่วนร่วมสร้างสถานการณ์หรือมีการใช้คำพูดกระตุ้น

แผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี หมายถึง กิจกรรมที่ครูจัดให้นักเรียนวาดภาพ โดยครูจัดให้นักเรียนเล่นของเล่นบล็อกต่อสีก่อนการวาดภาพ ครูใช้คำถามขยายความคิดเพื่อให้เด็กนักเรียนเรียนรู้ศิลปะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เส้น รูปทรง มิติ และสี จากการเล่นของเล่น ครูใช้คำถามอีกครั้งเพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ด้านรูปทรง รูปทรง มิติ และสี จากนั้นเด็กนักเรียนจะได้วาดภาพระบายสี ใช้จินตนาการอย่างอิสระ เมื่อบริการเสร็จครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายผลงานที่สำเร็จว่าเป็นอย่างไร นำผลงานของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ โดดเด่นสะดุดตา มาเป็นตัวอย่างศิลปะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เส้น รูปทรง รูปทรง มิติ และสีอีกครั้งหนึ่ง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจำแนกตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.4 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์
 - 1.6 ความคิดสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์
 - 1.7 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก (4 – 7 ปี)
 - 1.8 การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย
 - 2.1 ความสำคัญของการวาดภาพกับความเจริญเติบโตของเด็ก
 - 2.2 พัฒนาการการวาดภาพของเด็กปฐมวัย
 - 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นมุมไม้บล็อก
 - 3.1 ความหมายของการเล่นไม้บล็อก
 - 3.2 ความสำคัญและคุณค่าของการเล่นไม้บล็อก
 - 3.3 ประโยชน์ของการเล่นไม้บล็อก
 - 3.4 หลักการจัดกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก
 - 3.5 วิธีการเล่นไม้บล็อก
 - 3.6 ทักษะการแก้ปัญหาจากการเล่นมุมไม้บล็อก
 - 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย
การจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่สำคัญประการหนึ่งของมนุษย์ ในการคิดค้นสิ่งใหม่ เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในแง่มุมใหม่ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดอันนำไปสู่ความสำเร็จในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะที่มีอยู่ในตัวของบุคคลทุกคน โดยที่ระดับของความคิดสร้างสรรค์นั้นจะแตกต่างกัน

กิลฟอร์ด มีความเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมอง เป็นความสามารถหลากหลายทิศทาง หรือเป็นความคิดแบบเอนกนัย (divergent thinking) คือการคิดหลายแง่มุม คิดกว้างไกล (Guilford, 1967:61) ลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่อันรวมไปถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จ อันประกอบด้วยลักษณะความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

ดังนั้นความคิดที่เป็นความคิดเอนกนัย (Divergent Thinking) จึงเป็นความคิดที่มุ่งส่งเสริมให้เกิดกระบวนการทางความคิดที่หลากหลายทั้งในส่วนของปริมาณและคุณภาพ เนื่องจากลักษณะของกระบวนการทางความคิดแบบเอนกนัยมุ่งเน้นการประกอบด้วยลักษณะทางความคิดที่หลากหลาย เพื่อเป็นแนวทางให้พบความคิดที่ดีมีคุณภาพหรือเป็นความคิดสร้างสรรค์ จากความเห็นตามทัศนะของ กิลฟอร์ด มีผู้ให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ และได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์อย่างกว้างขวาง

อาวี พันธมณี ทำการรวบรวมความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

"เกตเซลส์ และแจ็กสัน (Getzels and Jackson, 1975) มีความเห็นสอดคล้องกับกิลฟอร์ด ซึ่งกล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดที่หาคำตอบหลาย ๆ คำตอบในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งลักษณะเช่นนี้มักเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีอิสระในการตอบสนอง จึงจะสามารถตอบสนองได้มาก เวสคอตต์ และสมิท (Wescott and Smith, 1963) ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมการตั้งประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกมา แล้วนำมาจัดให้อยู่ในรูปแบบใหม่ การจัดรูปใหม่ของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของคนแต่ละคน ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งใหม่ระดับโลกก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับเดวิดฮาล (Drevidahl, 1960) ที่ให้ความหมายว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างผลผลิตหรือสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นอาจจะเกิดจากการรวบรวมเอาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์ แล้วเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ และสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่นี้ไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งที่มีสมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจออกมาในรูปของผลิตผลทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรือเป็นเพียงกระบวนการหรือวิธีการเท่านั้นก็ได้ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นลักษณะความคิดแปลกใหม่ ซึ่งอาจเกิดจากการคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากความคิดเดิม ให้เป็นความคิดที่แปลกใหม่และแตกต่างจากความคิดเดิม และเป็นความคิดที่เป็นประโยชน์"

วอลลาชและโคแกน (Wallach and Kogan. 1957) อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ กล่าวคือ เมื่อระลึกรถึงสิ่งหนึ่งได้ก็จะเป็นสะพานช่วยให้ระลึกรถึงสิ่งอื่นที่มีความสัมพันธ์กันได้ต่อไปอีก และ สเปียร์แมน (Spearman. 1963) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์คืออำนาจจินตนาการของมนุษย์ในการที่จะสามารถสร้างผลผลิตใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกลุ่มเกสตัลท์ที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการของการกระทำเพื่อให้ได้ผลผลิตใหม่ ๆ ทางความคิด ซึ่งจะเกิดจากความคิดจินตนาการมากกว่าการใช้เหตุผล และเช่นเดียวกับการศึกษาของ ออสบอร์น (Osborn. 1957) พบว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied Imagination) คือจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยากที่มนุษย์ประสออยู่มิใช่เป็นจินตนาการที่ฟุ้งซ่าน เลื่อนลอยโดยทั่วไป ความคิดจินตนาการจึงเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่ผลผลิตที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์แต่ถ้าพึ่งเพียงความคิดจินตนาการอย่างเดียวก็ยังไม่ทำให้เกิดผลผลิตสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นความคิดจินตนาการที่ควบคู่กันไปกับความอุตสาหะพยายาม จึงจะทำให้งานสร้างสรรค์สำเร็จลงได้ ดังที่ ทอมัส เอดิสัน ได้กล่าวว่า งานสร้างสรรค์นั้นเป็นงานที่เกิดจากหยาดเหงื่อถึง 90 เปอร์เซ็นต์ แต่เป็นแรงคลใจเพียง 10 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น" (อารี พันธมณี 2534 :16-17)

เพราะฉะนั้นงานสร้างสรรค์จึงเป็นงานที่ต้องอาศัยความอุตสาหะบากบั่น ขยันหมั่นเพียร และทำงานหนักอย่างยิ่งและความเกียจคร้านความเฉื่อยชาเป็นอุปสรรคสำคัญของการคิดสร้างสรรค์

ฟรอมม์ (From. 1963) ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงความสามารถของบุคคลที่จะสังเกตเห็น รับรู้ เข้าใจ และมีปฏิกิริยาตอบสนองด้วย หรือที่ว่า "Creativity is the ability to see or to aware and to respond" (อารี พันธมณี .2545:4-5 อ้างอิงจาก From. 1963 : 74)

วิจิตร วุฒิบางกูร ทำการรวบรวมและสรุปความคิดเห็นของนักจิตวิทยา โดยให้คำจำกัดความว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied Imagination) ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยากเป็นการรวบรวมจินตนาการจากสิ่งเร้าที่รับรู้ให้เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ (วิจิตร วุฒิบางกูร. 2531:39) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ บุญลือ ทองอยู่ (บุญลือ ทองอยู่. 2529 : 17) และอารี รังสินันท์ (อารี รังสินันท์. 2532 : 2) ที่กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นการแสดงออกที่มีอยู่ในตัวของแต่ละบุคคลและเป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนैनิกัย อันนำไปสู่การค้นพบสิ่งแปลกด้วยการดัดแปลง ประู่งแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์และค้นพบสิ่งต่างๆ

ชาญชัย อินทรประวัติ กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถพิเศษซึ่งมีอยู่ในตัวบุคคลและพฤติกรรมที่เกิดความคิดสร้างสรรค์จะมีระดับที่แตกต่างกันตามวัย (ชาญชัย อินทรประวัติ. 2518:18)

ศศิพันธ์ ทัดสมร กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า การสร้างสรรค์เป็นกระบวนการความคิดที่แตกต่างจากการวิพากษ์วิจารณ์ (Critical Thinking) ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับความคิด

ใหม่ ๆ ที่ตรงข้ามกับความคิดเดิมหรือการมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความคิดผู้อื่น เป็นการกระทำที่เลือกจากประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อทำการสร้างรูปแบบใหม่ ความคิดใหม่หรือผลผลิตใหม่ การสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่บุคคลเป็นเจ้าของในระดับต่างกัน(ศศิพันธ์ ทัดสมร .2540:10)

วิชัย วงศ์ใหญ่ กล่าวถึง ความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นลักษณะที่หลากหลายแนวคิด ขึ้นอยู่กับผู้นิยามว่ามีมุมมองเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในเรื่องใด ความคิดสร้างสรรค์จึงอธิบายได้ในหลายลักษณะสามารถสรุปได้ คือ การคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ หรือการค้นพบวิธีการใหม่ ๆ จากการศึกษาทดลอง เกิดจากความคิดอเนกนัย ซึ่งเป็นความคิดที่กว้างและสลับซับซ้อน หลายแง่มุมอันนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่หรือเพื่อการแก้ปัญหา การจินตนาการหรือการคิดฝันที่มีความสำคัญต่อความรู้ เป็นสื่อที่นำไปสู่การแสวงหาความรู้ใหม่ และ ความรู้สึกที่ไวต่อปัญหาและการเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น (วิชัย วงศ์ใหญ่.2529:113)

ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงนับเป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัยอันนำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดค้น ดัดแปลงและการปรุงแต่งจากความคิดเดิมที่ผสมผสานกันทำให้เกิดสิ่งใหม่ อันเป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน สามารถส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้ ดังทัศนะของเกล (Gale.1961:85) ที่กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคนและสามารถส่งเสริมคุณลักษณะนี้ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ (อารี พันธุ์มี .2545:2) คุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตัวบุคคลนั้น จะมีระดับที่มากน้อยแตกต่างกัน ความคิดสร้างสรรค์สามารถเกิดการพัฒนาขึ้นได้ด้วยการสอน ฝึกฝนและฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องวิธี"

จากทัศนะของ ทอแรนซ์ ได้เสนอแนะการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ว่าควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กตั้งแต่วัยเยาว์ ซึ่งจะส่งผลดีแก่การพัฒนา โดยเฉพาะในช่วงเด็กก่อนวัยเรียนหรือช่วง 0-6 ปี เป็นช่วงระยะที่เด็กมีจินตนาการสูงรวมทั้งศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ ถ้ามีการพัฒนาในเด็กให้ได้รับประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เหมาะสมและต่อเนื่อง เท่ากับเป็นการพัฒนาความคิดเพื่อเป็นรากฐานที่มั่นคงในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในช่วงวัยที่สูงขึ้น และการพัฒนาการด้านนี้ก็สอดคล้องกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของเด็ก รวมทั้งสติปัญญา อารมณ์ สังคม บุคลิกภาพ ตลอดจนการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เน้นความสำคัญแก่เด็กก่อนวัยเรียน

สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่อธิบายได้ 3 ลักษณะ อันได้แก่

1. ลักษณะทางกระบวนการ คือ ความรู้สึกต่อปัญหาและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ และนำผลที่เกิดขึ้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้
2. ลักษณะของบุคคล คือ ความกระตือรือร้น การคิด และการแสดง รวมถึงระดับความคิดสร้างสรรค์ การแสดงออกของแต่ละบุคคล

3. ลักษณะทางผลิตผล คือ คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ที่เป็นผลที่เกิดจากความพึงพอใจของแต่ละบุคคลที่แสดงออกซึ่งความคิดและการกระทำ จนเป็นผลไปถึงการพัฒนาไปสู่การคิดค้นประดิษฐ์ การพบทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ

การที่บุคคลใดจะเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้น ย่อมต้องอาศัยพื้นฐานทางกระบวนการที่หลากหลาย นำมาประกอบกัน ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ย่อมต้องอาศัยปัจจัยหลายประการด้วยกันอันได้แก่ ความรู้พื้นฐานของแต่ละคน การจินตนาการ การพิจารณาในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา

1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในทุกคน บุคคลทุกคนเกิดมามีความสามารถที่จะสร้างสรรค์ มีความสนใจ ความต้องการการค้นคว้าและค้นพบกับสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งความต้องการเหล่านี้ไม่ได้มีจำกัดอยู่เฉพาะมนุษย์แต่รวมถึงสัตว์ด้วย กระบวนการที่เกิดขึ้นนั้นย่อมเกิดจากการทำงานของสมองทั้งสิ้น การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ มีแนวคิดพื้นฐานจากกิลฟอร์ด (จงลักษณะ ช่างปลี้ม 2541 : 14 อ้างอิงจาก Guilford.1967:60 -64) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกันร่วมกับคณะ ทำการศึกษาและวิเคราะห์วิจัยเรื่องของตัวประกอบ (Factor Analysis) ของสติปัญญา โดยเน้นในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ ความมีเหตุผลและการแก้ปัญหา จากการศึกษาได้นำเสนอแบบจำลองโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองขึ้นหรือแบบจำลองโครงสร้างทางสติปัญญา (The Structure of Intellect Model ที่เรียกว่า SI) แบบจำลองนี้ครอบคลุมสมรรถภาพทางสมองและได้อธิบายถึงโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองในลักษณะ 3 มิติ

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) คือ เนื้อหาข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิดที่สมองรับเข้าไปคิด แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ภาพ (Figural เขียนย่อว่า F) หมายถึงข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่เป็นรูปธรรม หรือรูปที่แน่นอน ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้และทำให้เกิดความรู้สึกนึกคิดได้ เช่น ภาพ เป็นต้น
2. สัญลักษณ์ (Symbolic เขียนย่อว่า S) หมายถึงข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข โฉมคนตรึงรวมทั้งสัญลักษณ์ต่าง ๆ ด้วย
3. ภาษา (Semmantic เขียนย่อว่า M) หมายถึงข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่อยู่ในรูปของถ้อยคำที่มีความหมายต่าง ๆ กัน สามารถใช้ติดต่อสื่อสารได้ เช่น พ่อ แม่ เพื่อน อบ โกรธ เสียใจ เป็นต้น
4. พฤติกรรม (Behavior เขียนย่อว่า B) หมายถึงข้อมูลที่เป็นการแสดงออก กิริยาอาการ การกระทำที่สามารถสังเกตเห็น รวมทั้งทัศนคติ การรับรู้ การคิด เช่น การยิ้ม การหัวเราะ การสั่นศีรษะการแสดงความคิดเห็น เป็นต้น

มิติที่ 2 วิธีการคิด คือ มิติที่แสดงลักษณะกระบวนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการคิดของสมอง แบ่งออกตามลำดับได้ 5 ลักษณะ คือ

1. การรู้การเข้าใจ (Cognition เขียนย่อว่า C) หมายถึง ความสามารถในการตีความของสมองเมื่อเห็นสิ่งเร้าแล้วเกิดการรับรู้เข้าใจในสิ่งนั้น และบอกได้ว่าเป็นอะไร เช่น เมื่อเห็นของเล่นเด็กรูปร่างกลมทำด้วยยางผิวเรียบก็บอกได้ว่าเป็นลูกบอล

2. การจำ (Memory เขียนย่อว่า M) หมายถึง ความสามารถในการเก็บสะสมความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ไว้ได้และสามารถระลึกได้เมื่อต้องการเช่น การจำสูตรคูณ การจำหน่วยเลขประจำตัว การที่ตัวคนบ้านได้

3. การคิดแบบเอนกนัย หรือ ความคิดกระจาย (Divergent Thinking เขียนย่อว่า D) หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้หลายรูปแบบ หลายแง่หลายมุมแตกต่างกันไป เช่น "หนังสือพิมพ์ที่ใช้แล้วทำประโยชน์อะไรได้บ้าง" ให้ออกมาให้มากที่สุด ผู้ที่คิดได้มาก แปลกมีคุณค่า คือผู้ที่มีความคิดเอนกนัย และกิลฟอร์ดได้อธิบายว่าความคิดเอนกนัยก็คือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

4. การคิดแบบเจกนัย หรือความคิดรวม (Convergent Thinking เขียนย่อว่า N) หมายถึง เป้าความสามารถในการคิดหาคำตอบที่ดีที่สุดจากข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่กำหนด และคำตอบที่ถูกต้องก็มีเพียงคำตอบเดียว

5. การประเมินค่า (Evaluation เขียนย่อว่า E) หมายถึงความสามารถในการตีราคาลงสรุป โดยอาศัยเกณฑ์ที่ดีที่สุด

มิตีที่ 3 ผลของการคิด คือ มิตีที่แสดงผล (Product) ที่ได้จากการปฏิบัติงานทางสมอง หรือกระบวนการคิดของสมอง หลังจากที่มีสมองได้รับข้อมูลหรือสิ่งเร้าจากมิตีที่ 1 และตอบสนองต่อข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่ได้รับมิตีที่ 2 แล้ว ผลที่ได้ออกเป็นมิตีที่ 3 หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างว่าผลของการคิดเกิดจากการทำงานของมิตีที่ 1 และมิตีที่ 2 นั้นเอง ซึ่งผลของการคิดแบ่งออกเป็น 6 ลักษณะดังนี้

1. หน่วย (Unit เขียนย่อว่า U) หมายถึง สิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวและแตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น คน แมว สุนัข กระดานดำ บ้าน เป็นต้น

2. จำพวก (Class เขียนย่อว่า C) หมายถึง ประเภท หรือจำพวกหรือกลุ่มของหน่วยที่มีคุณสมบัติหรือลักษณะร่วมกัน เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ คน สุนัข ช้าง หรือประเภทผลไม้ ได้แก่ เงาะ ฝรั่ง ลำไย ลิ้นจี่ เป็นต้น

3. ความสัมพันธ์ (Relation เขียนย่อว่า R) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดของประเภทหรือหลายประเภทเข้าด้วยกัน โดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ ความสัมพันธ์อาจจะอยู่ในรูปของหน่วยงานกับหน่วย จำพวกกับจำพวก หรือระบบกับระบบก็ได้ เช่น คนคู่กับบ้าน นกคู่กับรัง ปลาคู่กับน้ำ เสือคู่กับป่า เป็นต้น เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

4. ระบบ (System เขียนย่อว่า S) หมายถึง การเชื่อมโยงกลุ่มของสิ่งเร้าโดยอาศัยกฎเกณฑ์หรือระเบียบแบบแผนบางอย่าง เช่น 1,3,5,7,9 เป็นระบบเลขคี่ เป็นต้น

5. การแปลงรูป (Transformation เขียนย่อว่า T) หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ตัดแปลง ตีความ ขยายความ ให้นำยามใหม่หรือการจัดองค์ประกอบของสิ่งเร้าหรือข้อมูลออกมาในรูปแบบใหม่ เช่น การเปลี่ยนรูปสี่เหลี่ยมเป็นเส้นตรงสี่เส้น

6. การประยุกต์ (Implication เขียนย่อว่า I) หมายถึง การคาดคะเนหรือทำนายจากข้อมูลสิ่งที่กำหนดไว้

จะเห็นได้ว่าโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองหรือการวัดเชาวน์ปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford) ได้แบ่งออกเป็น 120 เซล หรือ 120 องค์ประกอบ โดยในแต่ละตัวประกอบด้วยหน่วยย่อยของสามมิติ เรียงจากเนื้อหา (Content) วิธีการคิด (Operation) ผลของการคิด (Products) และอาจสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะของความคิดเอนกนัย (Divergent Thinking) คือเมื่อมีการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าบุคคลจะมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ในลักษณะที่หลายทิศทางทำให้ได้คำตอบหรือผลผลิตของความคิดที่หลากหลายและแปลกใหม่โดยมีพื้นฐานจากประสบการณ์เดิม (จงลักษณะ ช่างปลื้ม 2541 : 14 - 15)

1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด ซึ่งเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่มีการคิดอย่างซับซ้อน กว้างขวางและหลายทิศทางหรือเรียกว่าความคิดเอนกนัยประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัวและความคิดละเอียดลออ (Guilford.1967:62) จากการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่นักการศึกษาได้ทำการเสนอทัศนะไว้สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับความคิดของผู้อื่นและแตกต่างออกไปจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการคิดจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้แปลกแตกต่างจากที่เคยเป็น หรือสามารถดัดแปลงให้เป็นสิ่งที่ไม่เคยมีบุคคลได้คิด ความคิดริเริ่มอาจเป็นการนำเอาความคิดเก่ามาปรับปรุงผสมผสานจนเกิดเป็นรูปแบบความคิดที่ใหม่ ความคิดริเริ่มมีหลายระดับ อาจเป็นความคิดครั้งแรกที่เกิดขึ้นโดยไม่มีผู้สอนแม้ความคิดนั้นจะมีผู้อื่นคิดไว้แล้วก็ตาม

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Flucncy) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Flucncy) เป็นความคิดความสามารถในการใช้ถ้อยคำ

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Flucncy) เป็นความสามารถที่คิดจะหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่จำกัด

2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Flucncy) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค และนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)
5. ความคิดไวต่อปัญหา (Sensitivity of Problem)
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่ (Redefinition)
7. ความซึมซาบ (Penetration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction) (Guilford and Hoepfner.1971:125-143)

วิชัย วงษ์ใหญ่ กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดที่แปลก แตกต่างจากบุคคลอื่น
2. ความว่องไว หรือความพร่งพรู ปริมาณการคิดพร่งพรูออกมามากกว่าบุคคลอื่น
3. ความคล่องตัวชนิดของความคิดที่ปรากฏออกมาจะแตกต่างกันออกไปโดยไม่ซ้ำกันเลย
4. ความคิดละเอียดลออ ประณีต ความคิดที่แสดงออกมานั้นละเอียดลออ สามารถที่จะนำมาทำให้สมบูรณ์เป็นจริงได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่.2533:7)

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์มีหลายลักษณะที่เป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในตัวบุคคล อันได้แก่ ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ องค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นจัดเป็นลักษณะของความคิดแบบเอนกอนัย (Divergent Thinking)

1.4 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

อาวี พันธุ์ณี เสนอกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นวิธีการคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน สามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ และได้เสนอทัศนะของนักการศึกษาที่กล่าวถึงกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

ทอแรนซ์ (Torrance.1965 : 56 - 62) ได้ให้คำอธิบายว่า เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปแล้วทำการรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น จากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น จากนั้นจึงรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐานเพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป...

ขั้นที่ 1 การพบความจริง (Fact - Finding) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวลใจ มีความสับสน วุ่นวาย (Mess) เกิดขึ้นในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็พยายามตั้งสติและพิจารณาดูว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem - Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จึงสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจนั้นก็คือการมีปัญหาเกิดขึ้นนั่นเอง

ขั้นที่ 5 การคิด (Incubation) และการทำให้กระจ่าง (Illumination) เป็นขั้นที่ทำให้จิตใจว่าง และในที่สุดก็เกิดความคิดแวบแล้วกระจ่างขึ้น

ขั้นที่ 6 การสังเคราะห์ หรือการบรรจุชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 7 การประเมินผล เป็นการคัดเลือกจากคำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุด

แอนเดอร์สัน (Anderson.1957 : 87) กล่าวว่า ความแตกต่างของบุคคลอยู่ที่ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์เป็นสำคัญ พร้อมทั้งได้แบ่งกระบวนการด้านสร้างสรรค์และประสบการณ์เป็นสำคัญพร้อมทั้งได้แบ่งกระบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 6 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 มีความสนใจ และรู้ถึงความต้องการของจิตใจและสมอง

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และสิ่งที่น่าสนใจ

ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองถึงการวางแผน โครงร่างและรูปแบบของงาน

ขั้นที่ 4 จากผลข้อ 1 - 3 ทำให้เกิดจินตนาการ

ขั้นที่ 5 สร้างจินตนาการออกมาเป็นความจริง และแสดงผลให้เห็นได้ชัด

ขั้นที่ 6 รวบรวมความคิด และแสดงออกมาในรูปของผลงาน (อาร์ พันธ์มณี.2545 :6-10)

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ ทำการศึกษาทัศนะของ โรลล์และเลวิส (1983) ที่เสนอกระบวนการสร้างสรรค์อีกลักษณะหนึ่ง โดยเป็นการนำเสนอที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดสร้างสรรค์ซึ่งมีทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเห็นซึ่งปัญหา (Perceiving Problems) บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะเห็นปัญหาอย่างที่คุณทั่วไปไม่พบเห็น เช่น จากสิ่งธรรมดาในชีวิตประจำวัน อาจจะมองเห็นปัญหาที่ดูแปลกออกไปโดยปราศจากข้อจำกัดจากบุคคลทั่วไป โดยอาจมีการมองปัญหาแตกต่างไปอีกแบบหนึ่ง มีการเห็นความสัมพันธ์ที่บุคคลปกติไม่เห็นความสัมพันธ์กันได้

ขั้นที่ 2 การขยายปัญหา (Modifying the Problem) บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ไม่ได้มีการมองเห็นปัญหาในแง่เดียว แต่มองปัญหาในแง่ต่าง ๆ กล่าวคือ อาจขยายขอบเขตของปัญหาให้กว้างออกไปจากที่เห็น (Expanding) มองปัญหาในทางตรงกันข้าม (Reversing) เช่น มองจากข้างในออกมาข้างนอก มองในทางตรงข้าม ดูสาเหตุและผลที่เกิดในหลาย ๆ แง่มุม อาจมีการปัญหาให้เล็กลง (Compacting) เปลี่ยนปัญหาให้อยู่ในรูปอื่น ๆ หรือเน้นไปในจุดอื่น (Transforming) หรือเพิ่มเติมรายละเอียดให้มากขึ้นในแต่ละปัญหา (Elaborating) การขยายปัญหาในแบบดังกล่าวทำให้บุคคลมีทัศนะกว้างไกลต่อปัญหา เห็นหนทางต่าง ๆ ซึ่งอาจไม่ปรากฏ ถ้าเกิดกระบวนการคิดในขั้นนี้

ขั้นที่ 3 การประวิงคำตัดสิน (Suspending Judgement) คือ การประวิงคำตัดสินความถูกต้องเหมาะสม โดยการยอมรับในทุกสิ่ง การประวิงคำตัดสินทำได้ยาก อย่างไรก็ตามกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์บอกได้ว่า บุคคลดีลงจะทิ้งข้อจำกัด ข้อจำกัดต่าง ๆ ทาง

สังคมและนำความคิดใหม่ ๆ มาทดลอง ซึ่งความคิดนี้อาจเป็นประโยชน์ได้ในที่สุด บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องเปิดใจให้กว้าง และขณะเดียวกันต้องมีอารมณ์ขันและสามารถจินตนาการออกมาในรูปที่สนุกสนานและจินตนาการนั้นต้องเป็นสิ่งที่แปลกใหม่

ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดจากการฟักตัว (Incubating Effect) คือ ผลของความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นในขณะที่บุคคลไม่ได้ใส่ใจอยู่กับเรื่องนั้น ๆ นั่นคือเมื่อบุคคลยังแก้ปัญหาไม่ได้เขาก็จะหยุดคิดหรือลืมนึกความคิด จนกระทั่งเกิดความคิดขึ้นมาได้อย่างที่ไม่เคยนึกขึ้นมาก่อน เป็นการที่ปัญหาฟักตัวอยู่ภายในหัวสมองอย่างเงียบๆจนเกิดขึ้นและออกมาโดยไม่คาดคิดในระยะต่อมา

ขั้นที่ 5 ความแน่วแน่ในการคิด (Sticking with an Idea) บุคคลที่ความคิดสร้างสรรค์มักใช้แนวทางแก้ปัญหาที่คนละทั้ง แต่บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้นยังคงไม่ยอมละทิ้งจนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาได้เป็นผลสำเร็จ

ขั้นที่ 6 การมองเห็นภาพพจน์ในผลงาน (Envisioning Results) ในระยะแรกของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ บุคคลควรจะสามารถมองเห็นภาพพจน์ของงานประดิษฐ์ของตนได้ อาจอยู่ในความฝันหรือการคิดจินตนาการซึ่งไม่จำเป็นว่าภาพที่บุคคลเหล่านั้นเห็นจะต้องเป็นของจริงในที่สุด แต่สิ่งที่สำคัญคือบุคคลต้องสามารถสร้างจินตนาการได้ถึงสิ่งที่อาจเป็นจริง

ขั้นที่ 7 สามารถเลือกข้อสรุปที่ดีที่สุด (Selecting the Best Conclusion) สิ่งสำคัญที่บุคคลมักมองข้ามคือความสามารถทางสมองของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกทางที่ดีที่สุด ในหลาย ๆ ทางที่มีอยู่ ความสามารถนี้อาจคล้ายคลึงกับความสามารถในการประเมินผลและตัดสินใจในงานที่ต้องการการวิเคราะห์ ความแตกต่างอยู่ที่ว่าในกระบวนการคิดสร้างสรรค์นั้น การตัดสินใจต้องได้รับการประวิงไว้จนกว่าจะสำรวจหนทางอื่น ๆ ที่แปลกและแตกต่างออกไป ก็จะตัดสินใจก็ต่อเมื่อได้เปิดใจกว้างรับเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจนหมดแล้ว คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงต้องสามารถทนต่อความไม่กระจ่าง ความไม่แน่นอน ความสับสนที่เกิดขึ้นจนกว่าจะถึงเวลาตัดสินใจ

ขั้นที่ 8 เต็มใจทำในสิ่งที่ตนตัดสินใจ (Willingness to Facilitate a Decision) จินตนาการจะมีคุณค่าเพียงใดหรืออาจจะไม่มีประโยชน์ ถ้าผู้สร้างจินตนาการไม่พยายามที่จะทำให้เกิดขึ้นในความเป็นจริง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริงต้องมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่เปลี่ยนความฝันให้เป็นความจริง แม้จะมีอุปสรรคหรือมีการคัดค้านต่อต้านจากคนอื่น ๆ ก็ตามแม้จะผิดหวังบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็จะไม่ย่อท้อ และสามารถยอมรับได้

ขั้นที่ 9 การยอมรับในความไม่แน่นอน (Acceptance of Uncertainty) ลักษณะที่สำคัญของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ สามารถเผชิญกับความสับสน ความไม่กระจ่าง ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะสามารถทนต่อความไม่แน่นอนได้ตลอดระยะเวลาของการผลิตงานสร้างสรรค์

ขั้นที่ 10 ความยากลำบากในการจัดระบบของสิ่งที่ไม่เป็นระบบ (Hazards of Systematizing the Unsystematic) ไม่น่าจะเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนกระบวนการสร้างสรรค์ให้อยู่ใน

ของงานสร้างสรรค์จะมีลักษณะเฉพาะตัว มีความแปลกและไม่เหมาะสมกับความเป็นระเบียบตายตัว ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์ คือ การไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวสำหรับความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่การจำกัดขอบเขตแต่เป็นการค้นพบที่ไม่มีที่สิ้นสุด (สมศักดิ์ ภูมิภาคาวรรณ. 2544:19-22)

กระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นรูปแบบของกระบวนการที่อยู่ในตัวของบุคคล เป็นความคิดที่เกิดขึ้นเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งบกพร่องที่ขาดหายไปและทำการรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมุติฐานขึ้น และทำการทดสอบสมมุติฐาน การรายงานผลที่ได้รับจากการค้นพบ อย่างไรก็ตามการที่บุคคลจะเกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นย่อมต้องอาศัยพื้นฐานหลาย ๆ ประการประกอบกัน อันเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่แสดงถึงเอกลักษณ์และคุณค่าของผลิตผล ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้อาจขึ้นอยู่กับ ความรู้พื้นฐานของแต่ละบุคคล (Individual Knowledge) จินตนาการ (Imagination) การพิจารณา (Judgement)

1.5 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

ชัยยุทธ รัตตานุกุล เสนอทัศนะของเวสเชลเลอร์ (Weschler) ที่ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ และทำการสรุปลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกในเชิงประจักษ์ไว้ 7 ประการดังนี้

1. Sensitivity to Surrounding คือ การที่มีความไวต่อการรับรู้เมื่อพบกับสิ่งเร้าจากสภาพแวดล้อมรอบตัว เป็นลักษณะของบุคคลที่มีประสาทสัมผัสดี สามารถรับรู้และแปลความหมายจากสภาพการณ์ที่ได้รับได้ดีในสิ่งที่บุคคลทั่วไปอาจคิดไม่ถึงหรือไม่สนใจ
2. Mental Flexibility คือ การเป็นบุคคลที่มีลักษณะยืดหยุ่นในทางความคิด มีศักยภาพเชิงการรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ ๆ สูง มีความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวคิด มีวิธีการคิดที่รวดเร็วเมื่อจำเป็นต้องเผชิญปัญหาใหม่ โดยละทิ้งแนวความคิดเก่าเมื่อมีการพบกับประเด็นใหม่ มีทักษะในการคิดและมองสภาพปัญหาหลายแง่มุมโดยไม่ยึดติดกับแง่มุมใดเพียงแง่มุมเดียว
3. Independence of Judgment คือ ลักษณะของความมีอิสระทางความคิด มีการคิดและการตัดสินใจด้วยตนเอง โดยไม่สนใจว่าจะมีใครคิดอย่างไรมาก่อน หรือไม่สนใจว่าแนวความคิดของตนจะมีความเหมือนหรือแตกต่างไปจากคนส่วนใหญ่หรือไม่
4. Tolerance for Ambiguity คือ ลักษณะของการมองโลกในแง่ดี มีความอดทนต่อแรงกดดันจากภาวะปัญหาต่าง ๆ รู้จักวิเคราะห์ พิจารณาจำแนกหาส่วนที่มีคุณค่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วน จากแนวคิดตรงกันข้ามของผู้อื่นมาใช้ประโยชน์

5. Ability to Abstract คือ ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและการมีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คุณลักษณะข้อนี้จะเน้นทักษะการใช้ความคิดเชิงนามธรรม (Abstract)

6. Ability to Synthesize คือ คุณลักษณะที่แสดงความสามารถในเชิงการสังเคราะห์หรือการบูรณาการองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันให้เป็นรูปแบบใหม่แนวทางปฏิบัติใหม่เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งมีคุณค่าหรือเกิดประโยชน์มากขึ้น

7. Restless Urge คือ คุณลักษณะที่แสดงถึงความมีพลัง มีแรงขับหรือแรงจูงใจสูง และการแสดงความไม่อยู่นิ่ง (Dynamic) ชอบคิดค้น และแสวงหาสิ่งใหม่ เป็นบุคคลที่มีความตื่นตัวอยู่เสมอในการหาโอกาสสัมผัสข้อมูลข่าวสารใหม่ (ชัยยุทธ รัตตานุกุล.2541:28-29)

อารี พันธุ์มณี (อารี พันธุ์มณี . 2545 : 75-76) และ สัตยา สายเชื้อ (สัตยา สายเชื้อ. 2541:47) มีความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. อยากรู้ อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง
3. ชอบซักถาม และถามคำถามแปลก ๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้อย่างง่ายและเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าจะเก็บกดถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบโดยไม่รีรอ
7. มีอารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

จากทัศนะดังกล่าว นักการศึกษาบางกลุ่มได้ให้ความเห็นว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์มักเป็นบุคคลเงียบ ไม่ค่อยแสดงออก แต่เมื่อมีโอกาสแสดงออกจะแสดงให้เห็นถึงความคิดที่เป็นผลผลิตทางปัญญาและมีคุณค่า มีการตัดสินใจด้วยตนเอง และชอบทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ โดยไม่กลัวกับการล้มเหลว เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์โดยทั่วไปมักจะมีลักษณะ ดังนี้

1. มีศิลปะในการใช้ภาษา คือ ความถูกต้องในการใช้ภาษา การประหยัดถ้อยคำ การรู้จักควบคุมตนเองในการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน การใช้ข้อความที่กระชับแต่ครอบคลุมเนื้อหา และถูกต้อง

2. มีความฉลาด คือ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล

3. ขอบเขตเขียน คือ การขีดเขียนหรือการบันทึกสิ่งต่าง ๆ เป็นการเก็บรวบรวมความรู้ การแสดงความคิดเห็นใหม่ ๆ ที่สร้างสรรค์ โดยกลั่นกรองออกมาเป็นอักษร

4. มีความสำคัญต่อสังคม ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เปรียบเสมือนศิลปินที่สร้างผลงานใหม่ ๆ ทางศิลปะอยู่เสมอ บุคคลในกลุ่มนี้จะทำงานเพื่อสังคม และมีชีวิตอยู่ท่ามกลางสังคมที่แวดล้อมตัว ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นบุคคลที่มองโลกในแง่ดีอยู่เสมอ มีความคิดริเริ่มที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้ดีกว่าเดิม

5. มีอารมณ์อ่อนไหว บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ บางครั้งจะมีอารมณ์ความรู้สึกอ่อนไหวในบางสิ่งที่คุณคนธรรมดาไม่มีความรู้สึก บุคคลประเภทนี้จะมองสิ่งที่อยู่รอบตัวด้วยความคิดวิเคราะห์ และมีความสงสัย ทุกสิ่งจะเป็นสิ่งที่สะอวดตา และจะพยายามแสวงหาความคิดสร้างสรรค์ต่อสิ่งเหล่านี้

6. มีแรงจูงใจ บุคคลในกลุ่มนี้จะมีแรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของตัวเอง บางครั้งบุคคลอื่นไม่อาจทราบได้ว่าบุคคลใดมีความคิดสร้างสรรค์ จนกว่าจะได้เห็นถึงจะบวนการและผลสำเร็จของสิ่งเหล่านั้น ซึ่งความเจริญก้าวหน้าส่วนหนึ่งเป็นผลจากการลองผิดลองถูก (สตีเวน สวายเชอ.2541:47)

สรุปได้ว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นบุคคลที่มีลักษณะของความเป็นตัวของตัวเอง อดทนต่อความสับสน มีความมุ่งมั่น มีความคิดอิสระไม่ขึ้นอยู่กับความคิดแบบใดแบบหนึ่ง มีอารมณ์ขันและมีความยืดหยุ่น ลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ มีความมั่นใจในตนเองและผลงานของตนอย่างสูง เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นเดียวกัน จะมีความเชื่อมั่นและแสดงออกตามความพอใจของตน ส่วนเด็กที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ในระดับปานกลางและอยู่ในระดับเล็กน้อยจะมีแนวโน้มที่จะคล้อยตามหรือลอกเลียนแบบผู้อื่น (เล็ค อานันทนะ.2523:137)

1.6 ความคิดสร้างสรรค์ทางด้านทัศนศิลป์

ทัศนศิลป์ หมายถึง ศิลปะที่สื่อความหมายและรับรู้ได้ด้วยการเห็น อันได้แก่ ผลงานประเภทจิตรกรรม (Painting) ประติมากรรม (Sculpture) สถาปัตยกรรม (Architecture) ภาพพิมพ์ (Graphic art) เป็นต้น เป็นการแสดงด้วยการใช้ความหมายหรือร่องรอยที่ปรากฏเห็นได้ อาจเกิดจากการใช้เครื่องมือ วัสดุ กลวิธี ทัศนศิลป์ หรือ ศิลปะที่มองเห็นเกิดขึ้นจากการอาศัยทัศนธาตุ (Visual element) และหลักการทัศนศิลป์ (Visual principles) สร้างศิลปะให้ปรากฏเป็นรูปทรง รูปลักษณะโดยสามารถสัมผัสทางกายและทางสายตาและมีผลต่อคุณค่าทางความงามปรากฏในรูปแบบและรูปลักษณะภายนอก (สุชาติ เกาทอง.2545:19)

ทวี จิวบาง กล่าวถึง ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะว่า เป็นการใช้กลวิธีทางศิลปะผลิตงานศิลปะที่ไม่มีใครทำมาก่อน โดยไม่ใช่การลอกแบบ เลียนแบบ หรือชื่นชมในผลงานศิลปะที่มีแต่เดิม การแสดงออกทางการสร้างสรรค์ คือ การแสดงออกใด ๆ ก็ตามที่เป็นไปโดยเสรีโดยใช้สื่อ

กลาง เช่น ภาษา สี ดิน ดนตรี และอื่น ๆ เป็นเครื่องมือแสดงถึงความรู้สึก ประสบการณ์ ความสามารถ ความเข้าใจที่ชัดเจน และอารมณ์ที่กระตุ้นให้เกิดการแสดงขึ้น (ทวี จีวบาง.2537:2)

ชัยยุทธ รัตตานุกุล เสนอความคิด ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาซึ่งได้กำหนดรูปแบบ ของความคิดสร้างสรรค์ในงานทัศนศิลป์ไว้โดยสรุปได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์ทางความคิด (Creative in Thinking) ได้แก่ การรู้จักคิดวิเคราะห์ ทิวิจารณ์ด้วยเหตุและผล เพื่อคิดค้นวิธีหรือกระบวนการ สร้างผลงานทางศิลปะให้แปลกใหม่ไป จากเดิม ตามความพึงพอใจ อารมณ์และความรู้สึกเฉพาะตัว และแรงดลใจ ในลักษณะต่าง ๆ รวมถึงสิ่งแวดล้อม

2. ความคิดสร้างสรรค์ทางประโยชน์ใช้สอย (Creative in Function) ได้แก่ การใช้ความคิดในการประดิษฐ์สิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อประโยชน์ใช้สอย อันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่แตกต่างไปจาก ประโยชน์ใช้สอยเดิมอาจเป็นการปรับปรุงให้มีลักษณะหรือประโยชน์ใช้สอยที่มีศักยภาพที่สูงขึ้น จุดมุ่งหมายทางประโยชน์ใช้สอยของงานทางด้านทัศนศิลป์จำเป็นต้องให้ความสำคัญของความ สวยงามของสิ่งของที่สร้างขึ้นพอ ๆ กับประโยชน์ใช้สอย

3. ความคิดสร้างสรรค์ทางความงาม (Creative in Beauty) ได้แก่ การคิดค้นวิธีการหรือ กระบวนการเพื่อสร้างความงาม ซึ่งมีแนวทางที่แปลกใหม่ไปจากเดิม โดยมุ่งในด้านของการสร้าง สรรค์ทางความงาม และความปราณีต (ชัยยุทธ รัตตานุกุล.2541:55-56)

ความคิดสร้างสรรค์ตามวิธีของทัศนศิลป์ จะประกอบขึ้นด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ เนื้อหา สาระ และรูปร่างและรูปทรง นักวิชาการทางด้านศิลปศึกษาได้แสดงความคิดไว้ว่า เกิดขึ้นจากการ บูรณาการที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. การรับรู้ (Perception) เป็นความสามารถที่สำคัญของบุคคล ต่อการแสดงพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์ คือ การรับรู้ของบุคคลที่ผสมผสานกับการเป็นบุคคลที่รู้จักการสังเกตและการไว ต่อการรับประสาทสัมผัสจากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก คุณภาพของการรับรู้ที่ดีจะเกิดจากการ พบเรื่องที่ประทับใจหรือจากประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งในทางบวกและทางลบ ซึ่งการรับรู้ของบุคคลย่อม มีความแตกต่างกัน จากการศึกษาค้นคว้าของนักการศึกษาพบว่าองค์ประกอบของการรับรู้ของมนุษย์ นั้นสามารถสรุปได้ ดังนี้

1.1 การรับรู้จากลักษณะรูปและพื้น (Figure & Ground) หมายถึง การรับรู้ด้วยการ มองเห็นวัตถุต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวทั้งในส่วนที่เป็นรูปร่างของวัตถุและส่วนที่เป็นพื้นหรือ บริเวณรอบวัตถุพร้อม ๆ กัน

1.2 การรับรู้จากลักษณะแสงเงา (Light and Shadow) หมายถึง การมองเห็นรูปร่าง ของวัตถุต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมรอบตัว เป็นรูปร่าง รูปทรง ในลักษณะต่าง ๆ จากความสามารถใน

การจำแนกน้ำหนักของแสงและเงาที่ปรากฏบนพื้นผิววัตถุเมื่อมีแสงสว่างมากระทบ จะมีน้ำหนักเข้มหรือเบาเล็กน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณแสงที่ได้รับ

1.3 การรับรู้จากลักษณะของตำแหน่งและสัดส่วน (Position and Proportion) หมายถึง การมองเห็นรูปทรงของวัตถุในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในตำแหน่งที่แตกต่างกัน คือ การมองวัตถุมีขนาดใหญ่และชัดเจนเมื่อวัตถุอยู่ใกล้ และมองเห็นวัตถุมีขนาดเล็กลงมีรายละเอียดไม่ชัดเจนเมื่ออยู่ไกลออกไป ซึ่งเกิดจากสัดส่วนที่สัมพันธ์กัน

1.4 การรับรู้หรือการรับสัมผัสรูปทรงจากการเคลื่อนไหว (Motion) หมายถึง การเคลื่อนไหววัตถุ เป็นการผสมผสานกับวิธีการรับรู้ทั้งสามที่ดังที่กล่าวมา เป็นการเพิ่มความน่าสนใจและทำให้เกิดการเคลื่อนไหว

1.5 การสัมผัส (Touching) หมายถึง การรับรู้โดยการใช้มือสัมผัสผิวของวัตถุ ซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกตามคุณลักษณะของผิววัตถุ เช่น ความรู้สึกหยาบกระด้าง ละเอียด นุ่ม ร้อนหรือเย็น เป็นต้น

2. จินตนาการ (Imagination) มนุษย์ได้ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าจากการรับสัมผัสด้วยประสาทสัมผัส ก็จะเกิดรูปของความคิดขึ้นหรือที่เรียกว่า จินตนาการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้หลายแนวทาง อันยังไม่สามารถสร้างเอกภาพของรูปความคิดจนกว่าจะผ่านกระบวนการทางการศึกษาเพื่อวิเคราะห์และพิจารณาด้วยเหตุและผล ดังนั้นจินตนาการคือ ผลจากการรับรู้โดยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์ ผสมผสานกับประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 จินตนาการโครงสร้าง (Constructive Imagination) ได้แก่ วิธีคิดจินตนาการจากการรวบรวมข้อมูล ซึ่งไม่ใช่จินตนาการที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์เดิมของศิลปิน ทำให้เกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ขึ้นโดยไม่ต้องประสบกับสิ่งนั้น ๆ มาก่อน (ชัยยุทธ รัตตานุกุล.2541:63)

2.2 จินตนาการสร้างสรรค์ (Creative Imagination) ได้แก่ การมีแนวคิดจินตนาการขึ้นใหม่ตามความต้องการและความรู้สึกภายในของศิลปิน อาจเป็นการคิดจินตนาการเพื่อแก้ปัญหา การค้นหาเทคนิควิธีการใหม่ ๆ การเลือกวัสดุใหม่ หรือการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ เป็นต้น

3. ประสบการณ์ (Experience) เป็นส่วนสำคัญต่อชีวิตของบุคคล ประสบการณ์เป็นผลจากการประสพระหว่างตัวบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านทางประสาทสัมผัสและการรับรู้ต่าง ๆ เช่น การมองเห็น การได้ยิน การศึกษาค้นคว้าหรือการลงมือปฏิบัติ เป็นต้น ทางด้านทัศนศิลป์ประสบการณ์เป็นจุดเริ่มต้นในการคิดจินตนาการ อันเป็นลักษณะขั้นพื้นฐานที่รอการพัฒนาด้วยกระบวนการของการศึกษาให้เป็นความคิดสร้างสรรค์

การสร้างสรรค์เป็นวิธีการคิดของมนุษย์ (Reflective Thinking) หรือวิธีแห่งปัญญา (The Method of Intelligence) วิธีดังกล่าวนำมาใช้ในความคิด แก๊ซและไคร์ตรองแล้วนำมาปรับปรุงให้เกิดการพัฒนา การสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นการสร้างสรรค์เพื่อการสนองทางด้านสุขภาพทางจิตใจ

ความงามและด้านร่างกาย (ทวิ จี๋บัง.2537:8) แนวทางในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. การสร้างสรรค์ด้านความคิด (Creative in Thinking)
2. การสร้างสรรค์ด้านความงาม (Creative in Aesthetic)
3. การสร้างสรรค์ด้านประโยชน์ใช้สอย (Creative in Function)

ทวิ จี๋บัง เสนอแนวทางในการศึกษาการสร้างสรรค์ทางศิลปะไว้ ดังนี้

1. การสร้างสรรค์ในด้านความคิด ได้แก่ การค้นคว้าหาเทคนิค ตามแนวทางวิธีวิทยาศาสตร์โดยการทดลองแบบสอบถามคือ การแสดงให้ประจักษ์ด้วยตนเอง เช่น การกำหนดปัญหาทดลอง หาสิ่งคลี่คลายจากวัสดุหรือธรรมชาติศึกษาจากปัญหานั้น แล้วนำมาวิเคราะห์จากข้อมูลต่าง ๆ คือ การนึก การคิด แก้อั้ว แลไตร่ตรอง ซึ่งเป็นวิธีของมนุษย์ที่ได้กระทำมานับเป็นพัน ๆ ปีมาแล้ว และทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการต่าง ๆ มากมาย

2. การสร้างสรรค์ในด้านความงาม โดยหาสิ่งประทับใจจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องแสดงออก การสร้างความกลมกลืนของเส้น รูปทรงลักษณะผิว ฯลฯ อันเป็นโครงสร้างทางศิลปะ โดยนำมาจัดเพื่อแก้ปัญหาเนื้อที่ระหว่างรูปทรง

3. การสร้างสรรค์ในด้านประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ การนำเอาการสร้างสรรค์ด้านความคิดและการสร้างสรรค์ด้านความงามประสานกัน โดยการดัดแปลงเลือกสรรวัสดุให้เหมาะสมอันหมายถึง การนำศิลปะมาประยุกต์เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใดขึ้นเพื่อสนองความสุขทางกายและใจ ซึ่งเป็นเนื้อหาตามวิธีของการออกแบบนั่นเอง (ทวิ จี๋บัง.2537:9)

ดังนั้นการสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์เป็นการสร้างสรรค์ที่เกิดจาก ดัดแปลง ดัดทอน เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีความเหมาะสมตามความคิดของตนเอง ทัศนศิลป์ที่ปรากฏจึงมีลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคลของผู้สร้างสรรค์ผสมผสานอยู่ การสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์จึงเปรียบเสมือนกิจกรรมที่แสดงความสามารถทางปัญญา

1.7 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก (4 – 7 ปี)

ลักษณะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเป็นที่เชื่อกันว่า วัยเด็กเป็นช่วงที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้มาก พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไม่ใช่กระบวนการที่เป็นไปตามแบบแผนเดียวกับการพัฒนาการด้านอื่น ๆ บุคคลจะมีความคิดสร้างสรรค์มากหรือน้อยเพียงใดในอายุช่วงต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการประกอบกัน นักการศึกษาได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในหลายทัศนะ และผู้ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ได้มีการศึกษาไปถึงความสัมพันธ์ที่มีความเกี่ยวโยงไปถึงจินตนาการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งและเป็นพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เสนอลักษณะพัฒนาการทาง
จินตนาการที่มีผู้ศึกษาไว้ ดังนี้

จากการศึกษาของริบบอท(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.2536:75อ้างอิงจาก
Ribort.1960:58) แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างจินตนาการและการใช้เหตุผลของเด็ก การใช้
เหตุผลของเด็กเริ่มต้นช้ากว่าจินตนาการ แต่ในที่สุดการใช้เหตุผลจะค่อย ๆ สูงขึ้นจนสูงกว่า
จินตนาการ และเมื่อพ้นระยะเยาว์วัยไปแล้วการใช้จินตนาการของคนส่วนใหญ่ก็จะลดลงหรือไม่
สามารถคิดอะไรได้ใหม่อีกต่อไป

แอนดรูส์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.2536 :75 อ้างอิงจาก Andrew.1930 : 130)
ได้พบว่าคะแนนจินตนาการของเด็กสูงสุดในช่วงอายุ 4 - 4 ½ ขวบ และลดลงอย่างทันทีทันใด
เมื่ออายุ 5 ขวบ คือเมื่อเด็กเข้าโรงเรียนอนุบาล ความสามารถที่จะสร้างความหมาย สร้างเค้าโครง
ขึ้นใหม่ หรือผสมผสานสิ่งต่าง ๆ ในแนวใหม่ขึ้นสูงสุดระหว่าง 3 - 4 ขวบและจากนั้นจะค่อยลดลง
ในช่วงอายุ 5 ขวบ จินตนาการเชิงสร้างสรรค์จะสูงในช่วงอายุ 3 ½ ขวบ ถึง 4 ½ ขวบ และต่ำสุด
ในช่วง 5 ขวบ

ลูโกและเฮอริซี (สุโขทัยธรรมาธิราช2536:76 อ้างอิงจาก Lugo and Hershey,1979 :90) ได้
กล่าวถึงลักษณะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณ
ลักษณะที่ค่อนข้างจะเป็นธรรมชาติของเด็กวัยนี้ ซึ่งหมายความว่าเรามักเห็นลักษณะของความคิด
สร้างสรรค์ปรากฏชัดในวัยนี้มากกว่าวัยอื่น พิอาเจต์และนักจิตวิทยาหลายคนเชื่อว่าการเล่นอย่างใช้
จินตนาการเป็นกระบวนการพื้นฐานสำหรับพัฒนาการทางความคิดแสวงหาสิ่งที่น่าสนใจอยู่เสมอ เด็ก
จะประยุกต์วิธีการที่คุ้นเคยเข้าไปสู่สถานการณ์ใหม่ หรือ ค้นพบวิธีการเผชิญสิ่งใหม่ด้วยความ
กระตือรือร้น ในการส่งเสริมการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของเด็กปฐมวัยนั้นจึงจำเป็นต้องให้กำลังใจเด็ก ให้
เด็กได้มีโอกาสได้รับประสบการณ์ที่สามารถพบความสำเร็จเพื่อที่จะสานต่อและนำไปสู่สถานการณ์ที่
ซับซ้อน และผู้ใหญ่ควรช่วยสร้างความมั่นใจในตนเองให้กับเด็กเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้าง
สรรค์ได้โดยไม่มีอุปสรรคมากนัก

จากการศึกษาเอกสารและทัศนะของนักการศึกษา กล่าวได้ว่า ลักษณะพัฒนาการทาง
จินตนาการตามระดับอายุต่าง ๆ ของเด็กก่อนวัยเรียน ในช่วงอายุ 0-7 ปี สามารถสรุปได้ ดังนี้

ช่วงแรกเกิดถึง 2 ขวบ เด็กเริ่มมีการพัฒนาจินตนาการในช่วงขวบแรก เด็กมีความต้องการที่
จะเรียนรู้ชื่อสิ่งต่าง ๆ มีการพยายามที่จะเลียนแบบเสียงและจังหวะ รวมไปถึงการกระตือรือร้นที่จะได้
สัมผัส และมีความอยากรู้อยากเห็น วิธีการที่เด็กจะแสดงออกนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแต่ละ
บุคคล

ช่วงอายุ 2 ขวบ ถึง 4 ขวบ เด็กจะเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและทำสิ่งนั้นซ้ำ ๆ โดยการเล่นที่ใช้จินตนาการ จะมีความตื่นเต้นกับสิ่งแปลกใหม่ตามธรรมชาติ ช่วงของความสนใจในเด็กจะสั้น และมีการเปลี่ยนจากสิ่งหนึ่งไปอีกสิ่งหนึ่งเสมอ เด็กจะเริ่มมีพัฒนาการความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความต้องการที่จะอยากรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว

ช่วงอายุ 4 ขวบ ถึง 7 ขวบ เด็กจะมีการเรียนรู้วิธีการวางแผน มีการเรียนรู้บทบาทของผู้ใหญ่ โดยการเล่นบทบาทสมมติ มีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่เป็นจริงและถูกต้อง มีความสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่าง ๆ แม้จะไม่เข้าใจเหตุผลในสิ่งนั้นก็ตาม วัยนี้เป็นวัยของการพยายามทดลองแสดงบทบาทหลาย ๆ บทบาทจากการเล่นจินตนาการ เด็กเริ่มเข้าใจความรู้สึกของบุคคลอื่น และเริ่มคิดว่าการกระทำของตนเองมีผลกระทบต่อบุคคลอื่นอย่างไร

เด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์มีคุณลักษณะที่เป็นความสามารถที่สร้างรูปแบบของความคิดหรือสัญลักษณ์ขึ้นใหม่ สิ่งเหล่านี้จะเกิดจากการรวบรวมและจัดระบบขึ้นใหม่ จากความสามารถเฉพาะของเด็กแต่ละคน โดยเด็กจะมีการพัฒนาขึ้นจากประสบการณ์ในชีวิตที่ได้จากสภาพแวดล้อม สังคม จากโรงเรียน บ้าน และตามระดับขั้นของการพัฒนาในช่วงแต่ละอายุ

1.8 การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่เกิดขึ้นได้ทุกวัย เช่น วัยเด็ก วัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่ แม้ว่าผลจากการศึกษาจะพบว่า เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงสุดเมื่ออายุ 4 ปีครึ่ง ก็ไม่ได้หมายความว่าความคิดสร้างสรรค์จะไม่มีการพัฒนาในช่วงวัยอื่น ความคิดสร้างสรรค์จะค่อย ๆ มีการพัฒนาขึ้นจนกระทั่งเด็กเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจะลดลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ระเบียบข้อบังคับหรือกฎเกณฑ์ วัฒนธรรม ประเพณี ที่เด็กเรียนรู้ควบคู่กับอายุที่มีการเพิ่มขึ้น หากเด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยความคิดสร้างสรรค์ก็ยังคงพัฒนาต่อไป

คสิพันธ์ ทัดสมร ทำการศึกษาและเสนอทัศนะของ แอนเดอร์สัน ที่ได้เสนอความเห็นว่าคุณคนเกิดมาพร้อมกับการมีศักยภาพทางการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ทุกระดับอายุและทุกสาขา ถ้ามีการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสม ความคิดสร้างสรรค์ไม่สามารถบังคับให้เกิดขึ้นได้ แต่สามารถทำการส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งเปรียบเสมือนกับชาวนาที่สามารถทำให้พืชงอกงามออกมาจากเมล็ดได้ก็ต่อเมื่อจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะทั้งอากาศ น้ำและดิน เมล็ดพืชนั้นจึงจะงอกงามซึ่งความคิดสร้างสรรค์เช่นเดียวกัน จะต้องเสริมสร้างขึ้นได้ด้วยการจัดสภาพการณ์เทคนิคที่เหมาะสมถูกต้อง (คสิพันธ์ ทัดสมร.2540:17)

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเล็กนั้น ควรมีการจัดในลักษณะของการเล่นปนเรียน ซึ่งจะสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กในวัยนี้มากที่สุด และในการสอนควรจัดในรูปแบบของการเตรียมความพร้อม หรือการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดจากการเล่น การกระทำ และการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ดังนั้นรูปแบบของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม

ความคิดสร้างสรรค์ควรให้เด็กได้รับการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาตนเองทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาไปพร้อม ๆ กัน (ศรียา นิยมธรรม และ ดารณี สักดีศิริผล.2545:5)

อารี รังสินันท์ ทำการศึกษาทัศนะของทอแรนซ์ ที่เสนอหลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ ซึ่งทอแรนซ์เน้นที่ตัวครูกับนักเรียน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กถามและให้ความสนใจต่อคำถามของเด็ก รวมไปถึงคำถามที่แปลก ๆ ของเด็ก ครูไม่ควรมุ่งที่คำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว ในการแก้ปัญหาแม้จะใช้วิธีเดาก็ควรจะยอมรับ แต่ควรจะกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ค้นหาเพื่อพิสูจน์การเดา ควรใช้การสังเกตและประสบการณ์ของเด็กเอง
2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลกใหม่ของเด็กด้วยความเป็นกลาง เมื่อเด็กมีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องใด แม้จะเป็นความคิดที่ยังไม่เคยได้ยินมาก่อน ก็ควรรับฟังอย่าเพิ่งมีการตัดสินว่าผิดหรือถูก
3. กระตุ้นหรือรับต่อคำถามที่แปลก ๆ ของเด็กด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวา หรือชี้แนะให้เด็กหาคำตอบจากแหล่งต่างๆ ด้วยตัวเอง
4. กระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรให้โอกาสและเตรียมการให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ลดการอธิบายลงบ้างแต่เพิ่มการให้นักเรียนมีส่วนร่วมริเริ่มการจัดกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น
5. เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ โดยไม่ต้องใช้วิธีชูด้วยคะแนนหรือการสอบ การตรวจสอบเป็นต้น
6. พึงระลึกว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กจะต้องใช้เวลาพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป
7. ส่งเสริมให้เด็กใช้จินตนาการของตนเอง และยกย่องชมเชยเมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกใหม่และมีคุณค่า (อารี รังสินันท์.2526:76-77)

ดิลก ดิลกานนท์ ได้ทำการศึกษาจากทัศนะของฮอลส์แมน ที่ให้ข้อเสนอแนะสำหรับครูในการพัฒนาความสามารถในการส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียนสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยความคิดริเริ่มของตนเอง อันจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากเป็นผู้ค้นพบและทดลอง
2. จัดบรรยากาศในการเรียนรู้แบบเสรี ให้นักเรียนมีอิสระในการคิดและแสดงออก มีอิสระในการศึกษาค้นคว้าในกรอบของความสนใจและความสามารถของเขา ครูต้องไม่กระทำตัวเป็นเผด็จการทางความคิด

3. สนับสนุนให้นักเรียนเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น โดยการให้ข้อมูลข่าวสารที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้นด้วยตนเอง

4. ส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์โดยยั่วยุให้นักเรียนคิดหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ในรูปแบบที่แปลกใหม่จากเดิม ส่งเสริมการคิดจินตนาการ ส่งเสริมให้คิดวิธีแก้ปัญหาแปลกใหม่ ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าเสี่ยงทางสติปัญญา

5. สนับสนุนให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นทางสติปัญญา โดยการจัดประสบการณ์ที่ยั่วยุให้นักเรียนคิดหาวิธีการในหาคำตอบ หรือการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธีด้วยการพยายามคิดหาความหมายใหม่ โดยใช้ประสบการณ์เดิมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อมใหม่ โดยไม่ยึดมั่นกับประสบการณ์เดิมอย่างมั่นคงเพียงด้านเดียว

6. สนับสนุนให้นักเรียนรู้จักการประเมินผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าของตนด้วยตนเอง จัดให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบและรู้จักประเมินตนเอง พยายามหลีกเลี่ยงการใช้เกณฑ์มาตรฐานหรือข้อสอบมาตรฐาน

7. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ใฝ่ต่อการรับรู้ในสิ่งเร้าในด้านความรู้สึกและปัญหาด้านสังคมและบุคคล

8. ส่งเสริมให้นักเรียนตอบคำถามประเภทปลายเปิด มีความหมายและไม่มีคำตอบที่เป็นจริงที่แน่นอนตายตัว คำถามประเภทนี้จะสนับสนุนให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม

9. เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ความคิดและเครื่องมือในการแก้ปัญหาด้วยตนเองซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าใจกระบวนการในการปฏิบัติกิจกรรม

10. ฝึกให้นักเรียนต่อสู้กับความล้มเหลวและความคับข้องใจ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความสามารถที่จะอยู่ในสถานการณ์ที่คลุมเครือ และสามารถจัดการกับสถานการณ์เหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม

12. จัดประสบการณ์ให้เด็กได้พิจารณาปัญหาในภาพรวมมากกว่าที่จะพิจารณาปัญหาย่อย ๆ ให้อุจกกับการบูรณาการปัญหาและเข้าใจปัญหาเหล่านั้น (ดิลก ดิลกนนท์.2537 : 21)

ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของเด็ก สามารถที่จะพัฒนาโดยนำศิลปะเข้าไปมีส่วนร่วมช่วย โดยการพัฒนามาสามารถทำให้เกิดขึ้นในทิศทางที่พึงประสงค์นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่

1. ความรู้พื้นฐานของเด็กแต่ละคน ความรู้นี้จะมระดับมากน้อย ขึ้นอยู่กับการฝึกอบรมเลี้ยงดูและความรู้ที่ได้จากการศึกษา

2. การฝึกจินตนาการ อันมีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ถ้าได้รับการเสริมสร้างให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ สร้างนิสัยรักการปฏิบัติ รวมถึงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการช่างซึ่งในผลงานผู้อื่น

3. เด็กจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับครูผู้สอน ดังนั้นผู้สอนต้องมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถที่จะประยุกต์วัสดุต่าง ๆ นำมาสร้างสรรคงานศิลปะ เช่น ใช้พืชทดแทนสี การใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ วารสาร สร้างสรรคงาน เป็นต้น

4. การใช้วิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กตามระดับ (วิชย วงศ์ใหญ่, 2529:113-114)

จากแนวคิดและข้อเสนอแนะดังกล่าว ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยกระบวนการฝึก โดยการทำกิจกรรมและกลวิธีที่นิยมใช้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีมากมายหลายแบบ เช่น การฝึกความไวในการรับสัมผัสและการรู้สึก การฝึกทักษะการวิเคราะห์ การฝึกระดมความคิด การฝึกการสร้างความแปลกใหม่จากสิ่งที่คุ้นเคย และการฝึกการคิดด้วยวิธีอุปมา เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนเพื่อก่อให้เกิดการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งสามารถแสดงออกทางกิจกรรมต่าง ๆ ได้เช่น การประดิษฐ์ ศิลปะ การวาดภาพ ดนตรี เต้นรำ การเล่น สำหรับในการแก้ปัญหา การสร้างบรรยากาศความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก อาจจะมีการจัดการส่งเสริมให้มีขึ้นได้โดยการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดเกินไปและควรส่งเสริมให้แต่ละคนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง อีกทั้งการสอนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ต้องมีการสอนอย่างต่อเนื่องกันซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา ได้แก่ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในทางอ้อมให้มีความสัมพันธ์กับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม การปรับปรุงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ตลอดจนเข้าใจในเรื่องของการพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ระดับความสามารถในการแสดงออก

กิจกรรมสร้างสรรค์ในเด็กระดับปฐมวัยนั้นมีความสำคัญต่อการศึกษา เพราะกิจกรรมที่แสดงถึงความรู้ในกึ่งคิดอันเป็นนามธรรม เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต คิดหาเหตุผล ฝึกการสร้างสรรค ฝึกลักษณะนิสัย ฝึกความพร้อมในการเรียน ฯลฯ ซึ่งหากจัดให้แก่เด็กเล็กจะช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (ศรียา นิยมธรรมและคารณี สักดิ์ศิริผล, 2545:6) รูปแบบของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถที่จะส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา การส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ สายตา ฝึกการใช้ความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา และเป็นการผ่อนคลายความเครียดให้กับเด็กอีกทางหนึ่ง

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในรูปแบบของการจัดกิจกรรม จึงเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมให้เด็กเกิดพฤติกรรม ของการความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดจินตนาการ การสังเคราะห์ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กที่จะประสบกับผลสำเร็จ คือ การพยายามอย่าทำลายความคิดสร้างสรรค์ที่เด็กมีอยู่ให้หมดไป การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นอิสระท้าทาย เด็กจะสามารถพัฒนาความคิดของตนได้ หากมีรูปแบบวิธีการสอน อุปกรณ์ต่าง ๆ และที่สำคัญความเข้าใจเรื่องความคิดสร้างสรรค์

1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้เกิดผลผลิตขององค์ความรู้ (Knowledge Production) นักการศึกษาหลายคนจึงได้พยายาม บัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ เช่น เจลเลน และ เออร์บัน (เยาวยา เดซุคอปต์. 2536 : 85 ; อ้างอิงมาจาก Jellen and Urban. 1986 : 147) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการกับศักยภาพทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์โดยใช้แบบทดสอบ TCT-DT (Test for Creative Thinking - Drawing Production) ผลปรากฏว่าผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการต่ำหรือสูง ไม่จำเป็นต้องมีศักยภาพทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำหรือสูงตามด้วย ดังนั้นผู้ที่เรียนสาขาแพทย์ วิศวกรรม หรือนักวิทยาศาสตร์ อาจไม่ใช่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าผู้เรียนพลศึกษา ศิลปศึกษา หรือภาษาศาสตร์ จากงานวิจัยของวิลเลียมส์ (เพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์. 2531 : 27 ; อ้างอิงมาจาก Williams. 1971 : 325 - 358) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มกับคะแนนวิชาการหมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ศิลปะ ภาษา ดนตรีและศิลปะผลปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดริเริ่มกับคะแนนรวม หมวดศิลปภาษา วิชาดนตรี และวิชาศิลปะ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แสดงว่าสาขาวิชาที่มีเสรีภาพในการแสดงออกจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะกิจกรรมศิลปะการวาดภาพ หากนำมาจัดรูปแบบให้เหมาะสมจะสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี สาดินี บุโรตม (2523 : 86 - 91) ได้วิจัยเพื่อสร้างแบบฝึกวาดภาพที่มีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังจากการสร้างแบบฝึกวาดภาพทดลองใช้แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพ พบว่า แบบฝึกวาดภาพมีพัฒนาการด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความละเอียดลออสูงขึ้น โดยเฉพาะประสิทธิภาพในด้านความคิดละเอียดลออ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนด้านความคิดคล่องแคล่ว และความคิดริเริ่ม มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งหมายความว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นนี้อาจใช้ฝึกความคิดสร้างสรรค์ได้ในบางส่วน คือ ในส่วนความคิดละเอียดลออ แต่ในส่วนความคิดคล่องแคล่วและความคิดริเริ่มนั้น การฝึกอาจไม่ส่งผลเด่นชัดเท่า นอกจากนี้กิจกรรมการเล่นของเด็ก มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ เยาวยา ดลมัน (2535 : 74 - 76) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม กับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม กับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ และการจัดกิจกรรมในวงกลมการประถมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2534 ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม กับการจัดกิจกรรมประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมในวงกลม ตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ และการจัดกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ

ชินจิต การบุญ (2535 : 58 - 60) ได้ทดลองเพื่อศึกษาผลของการสอนโดยวิธีใช้คำถาม 2 แบบ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองจะได้รับการสอนโดยวิธีใช้คำถามอเนกนัย ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนโดยวิธีใช้คำถามเอกนัยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องตัวและความคิดละเอียดลออแตกต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดริเริ่มและความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กทั้งสองกลุ่ม การใช้คำถามอเนกนัย จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (เพียงจิต วิจารณ์ศุภรัตน์. 2531 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Bell. 1985 : 275 - 2A) ได้ศึกษาการเล่าเรื่องของเด็กชายอายุ 6 - 7 ปี โดยจับคู่ระหว่างสติปัญญา กับความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า การเรียบเรียงเรื่องราวที่เล่าและ จินตนาการเรื่องราวมีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ความคิด จินตนาการ การเล่าเรื่องเป็นการส่งเสริมความคิด สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะมีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนสภาพแวดล้อม วาสิ ปรงสิงห์ (2524 : 275 - 284) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาลเพื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนของรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน พบว่า โรงเรียนในสองหน่วยงานนี้จัดกิจกรรมต่างกันคือ กิจกรรมเสรีที่จัดในห้องกิจกรรมเสรีที่จัดภายนอกห้องและการฝึกความพร้อมตามหลักสูตร เป็นกิจกรรมที่จัดในโรงเรียนรัฐบาลสูงกว่าเอกชนในทางตรงกันข้ามโรงเรียนเอกชนจัดกิจกรรมที่เน้นด้านเนื้อหาวิชาสูงกว่าโรงเรียนรัฐบาลโดยเน้นการอ่านเขียนและท่องจำเป็นหลัก นอกจากการให้การศึกษที่โรงเรียนแล้ว ผู้ปกครอง ครอบครัวที่บ้านนับมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก นิตินันท์ วิชิตชลชัย (2535 : 86 - 88) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยอิสระในชีวิตประจำวัน

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองมีความคิดสร้างสรรค์กว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยอิสระในชีวิตประจำวัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นส่วนสำคัญที่นักการศึกษาพยายามศึกษาค้นคว้า หาวิธีการเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในมนุษย์ สาขาวิชาทางการศึกษามีผลต่อความคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะวิชาศิลปะ การวาดภาพ นอกจากนี้กิจกรรมต่าง ๆ ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความคิด

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยอิสระในชีวิตประจำวัน

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองมีความคิดสร้างสรรค์กว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยอิสระในชีวิตประจำวัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นส่วนสำคัญที่นักการศึกษาพยายามศึกษาค้นคว้า หาวิธีการเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในมนุษย์ สาขาวิชาทางการศึกษามีผลต่อความคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะวิชาศิลปะ การวาดภาพ นอกจากนี้กิจกรรมต่าง ๆ ยังมีส่วนช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เช่น กิจกรรมการเล่นการใช้คำถาม กิจกรรมทางภาษารวมทั้งการจัดรูปแบบการศึกษา และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย

2.1 ความสำคัญของการวาดภาพกับความเจริญเติบโตของเด็ก

เด็กปฐมวัยกับพฤติกรรมการวาดภาพเป็นสิ่งคู่กัน เด็กวัยนี้ชอบวาดภาพ ทั้งนี้เพราะอยู่ในระยะของการปรับตัว ที่เป็นผลมาจากการเจริญเติบโตของระบบการเคลื่อนไหวและระบบประสาท ประกอบกับประสบการณ์ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้เด็กแสดงออกด้วยการขีดเขียน เลิศ อานันทนะ (2523 : 138) วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 39) วิบูลย์ ลีสุวรรณ (2520 : 12-13) ได้กล่าวถึงการวาดภาพกับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวาดภาพของเด็กปฐมวัยเป็นการแสดงออกของเด็กที่สนองการเจริญเติบโตตามธรรมชาติทางด้านร่างกาย อารมณ์และสังคม สติปัญญาโดยถ่ายทอดตามความเข้าใจ ความคิดของตนตามวัยซึ่งมีความหมายต่อตัวเด็กความพร้อมของเด็กแต่ละคนและจะค่อย ๆ พัฒนาไปตามวุฒิภาวะของเด็ก การวาดภาพเป็นวิถีทางการเรียนรู้ทางหนึ่งซึ่งได้จากการรับรู้ การสังเกต และการทำความเข้าใจกับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว การวาดภาพสะท้อนให้เห็นพัฒนาการความเจริญเติบโตในด้านต่าง ๆ วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 49-52) กล่าวถึงความสำคัญของการวาดภาพกับความเจริญเติบโต ดังนี้

1. ความเจริญเติบโตทางสติปัญญา การที่เด็กแสดงออกทางศิลปะในแต่ละวัยหรือแต่ละคนแตกต่างกัน ย่อมแสดงถึงความแตกต่างทางสติปัญญาด้วย ข้อแตกต่างนั้นอาจจะปรากฏในแง่ของรายละเอียด การแสดงรูปทรง การออกแบบ การระบายสี หรือการแสดงจินตนาการ ข้อแตกต่างนี้สามารถพิจารณาได้จากความแตกต่างของวัย บุคคล หรือในแต่ละช่วงเวลากระบวนการทำงานทางศิลปะนั้นจะเริ่มจากการวิเคราะห์หรือข้อมูลซึ่งเป็นประสบการณ์ บุรณาการประสบการณ์ ความคิดและจินตนาการเข้าด้วยกัน แล้วจึงสังเคราะห์เส้น รูปทรง สี ในขั้นสุดท้ายและย่อมเป็นกระบวนการเรียนรู้หนึ่งที่เหมาะสมกับวัยเด็กเป็นอย่างมาก

2. ความเจริญเติบโตทางอารมณ์ เมื่อเด็กรับรู้สะสมประสบการณ์และเรียนรู้มันนอกจากจะต้องปรับพฤติกรรมต่าง ๆ แล้ว ยังต้องปรับอารมณ์ของเขาอีกด้วย สำหรับพฤติกรรมการวาดภาพ เด็กได้แสดงออกอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เพราะได้ถ่ายทอดประสบการณ์ ได้แสดงความสามารถและได้เห็นผลสำเร็จจากการแสดงออกของตน สิ่งเหล่านี้จะช่วยพัฒนาอารมณ์ของเด็กได้อย่างดีเยี่ยม ทั้งความสนใจ ความกระตือรือร้นและความตั้งใจอย่างแน่วแน่ในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเท่ากับเป็นพัฒนาการความเชื่อและความมั่นคงทางอารมณ์ในการทำงาน เพราะเด็กจะมีความพร้อมในการเผชิญกับสิ่งแปลกใหม่และเกิดความรู้สึกว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดาในการที่จะพาตัวเองเข้าไปสู่สิ่งต่าง ๆ หรือปัญหาต่าง ๆ

3. ความเจริญเติบโตทางร่างกาย การวาดภาพกับความเจริญเติบโตทางร่างกายเป็นการแสดงออกที่ชี้ให้เห็นความสามารถของการใช้สายตาที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวในส่วนของที่ต้องใช้ทักษะในการควบคุมทิศทางและการลากเส้น การเจริญเติบโตของร่างกายจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการวาดที่เริ่มจากรันขีดเขี่ย (Scribbling Stage) เป็นเส้นยุง ๆ ไปสู่ความสามารถควบคุมเส้นให้เป็นระเบียบขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวของเส้นจะเป็นอย่างช้า ๆ อยู่ในระยะหนึ่ง แล้วจึงสามารถลากเส้นเป็นรูปทรงให้ปรากฏขึ้นและเมื่อเด็กเจริญเติบโต พัฒนาการทางทักษะการเคลื่อนไหวจะทำให้รูปแบบการวาดภาพพัฒนาจากเส้นที่วาดเป็นรูปง่าย ๆ ไปสู่รูปร่างที่เลียนแบบของจริงมากขึ้น

4. ความเจริญเติบโตทางสังคม การวาดภาพของเด็กเปรียบเสมือนเป็นการถ่ายทอดสารหรือสาระ (Message) ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นสาระที่เกี่ยวข้องกับความคิดคำนึงส่วนตัว สิ่งแวดล้อมและสังคม โดยเฉพาะสาระที่เกี่ยวข้องกับสังคมนั้น นอกจากจะเป็นสื่อสารให้รับรู้ถึงการที่เด็กมีความคิด มีความสัมพันธ์กับสังคมอย่างไรแล้ว ยังเน้นให้เด็กคิดคำนึงถึงสังคมรอบตัว ความสัมพันธ์ที่เขาพึงมีต่อสังคมและการทำงานร่วมกันอีกด้วย

5. ความเจริญเติบโตทางการรับรู้ สมรรถภาพทางการรับรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในตัวเด็กในอันที่จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และการสะสมประสบการณ์ที่ดี เพราะการรับรู้ที่มีสมรรถภาพย่อมเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสโดยตรง การรับรู้ของเด็กในวัยนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการรับรู้ทางสายตา โดยการรับรู้เกี่ยวกับสี รูปร่าง และบริเวณว่า พัฒนาการรับรู้ทางสายตาจะเริ่มพัฒนาแยกแยะสิ่งต่าง ๆ จากการแยกแยะสีและรูปร่างในระยะแรก ต่อมาเมื่อเด็กมีพัฒนาการการรับรู้มากขึ้นที่จะแสดงการรับรู้ของบริเวณว่าง ซึ่งมีความสำคัญสำหรับเด็กมาก เด็กจะสามารถนำพัฒนาการรับรู้บริเวณว่างมาใช้ได้อย่างเหมาะสม สามารถถ่ายทอดความรู้สึกจากสิ่งที่ตนรับรู้ออกมาในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของภาพให้มีความหมายและสัมพันธ์กันได้ ภาพที่วาดจึงประกอบด้วยการใช้บริเวณว่าง รูปร่าง สี สัน และความรู้สึก

6. ความเจริญเติบโตทางสุนทรียภาพแสดงให้เห็นถึงประสาทสัมผัสที่ได้บูรณาการประสบการณ์ทั้งหมด ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และการรับรู้ผลจากการบูรณาการนี้สามารถที่จะ

พบได้จากเอกภาพของการจัดภาพที่ประสานกลมกลืนกัน และแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดด้วยภาพระของบริเวณว่าง เส้น ลักษณะผิว และสี

7. ความเจริญเติบโตทางการสร้างสรรค์ จะเริ่มพัฒนาตั้งแต่เด็กทำเครื่องหมายได้ในครั้งแรกจะเรียกสิ่งนั้นว่า "ผู้ชาย" "บ้าน" หรือ "ภูเขา" ภาพที่เขาสร้างขึ้นมาทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จากการคิดสร้างสิ่งง่าย ๆ เหล่านี้จะนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งยาก ๆ ซึ่งจะผ่านขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้นอย่างไรก็ตามการสร้างสรรค์งานของเด็กที่ต้องอาศัยเสรีภาพทางความคิดและการแสดงออกเป็นส่งประทับใจเด็กเสมอ และย่อมสร้างความมั่นใจในการแสดงออกได้อย่างมากและเมื่อต่างมีความมั่นใจเด็กก็พร้อมที่จะสร้างสรรค์งานใหม่ๆได้ต่อไป

กริฟฟิธส์ (อาวี รังสินันท์. 2526 : 42 ; อ้างอิงมาจาก Griffiths. 1945) กล่าวว่าพัฒนาการทางการวาดภาพจะสัมพันธ์กับพัฒนาการทางจินตนาการของเด็กในวัยต้นซึ่งจะพัฒนาเป็นขั้นตอน 11 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่ขีดเขียน ซึ่งยังไม่สามารถแยกความแตกต่างได้

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่เขียนรูปทรงเรขาคณิตหยาบ ๆ ส่วนมากเป็นวงกลม สีเหลี่ยมพร้อมทั้งให้ชื่อด้วย เช่น ประตู หน้าต่าง แอปเปิ้ล เป็นต้น

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่สามารถวาดรูปร่างของโดยการใช้เส้นและสีเหลี่ยมหรือวงกลมเท่านั้น

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่วาดภาพโดยใช้วงกลมและเส้น สามารถทำภาพสัตว์หรือภาพคนที่ตนสนใจ

ระยะที่ 5 เป็นระยะที่ตั้งชื่อภาพที่ตนเองเขียนขึ้นเป็นสิ่งต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องกันไป

ระยะที่ 6 เป็นระยะที่มุ่งวาดเฉพาะของสิ่งใดสิ่งหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง งานที่วาดเด่นชัดขึ้น มีความเอาใจใส่มากขึ้น และมีรายละเอียด

ระยะที่ 7 เป็นระยะการวาดภาพต่อเนื่องกัน แต่ความสัมพันธ์ของภาพชัดเจนขึ้น และสามารถดูออกหรือเข้าใจได้

ระยะที่ 8 เป็นระยะวาดภาพสังเคราะห์บางส่วน แสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในภาพ

ระยะที่ 9 เป็นระยะที่วาดภาพบริสุทธิ์เพียงภาพเดียว

ระยะที่ 10 เป็นระยะที่วาดภาพผสมกันหลาย ๆ ภาพ

ระยะที่ 11 เป็นระยะพัฒนาการวาดภาพเป็นชุด ๆ ต่างกัน

อาจสรุปได้ว่า การวาดภาพในวัยเด็กจะพัฒนาควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตในด้านที่เกี่ยวข้องกับระบบการเคลื่อนไหว และระบบประสาท ดังนั้นการแสดงออกจึงสะท้อนให้เห็นการเจริญเติบโต

โตของร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคมของเด็กได้ หากเด็กมีประสบการณ์มากขึ้น และมีความรู้สึกมั่นใจในการแสดงออก ย่อมช่วยให้เด็กพัฒนาการวาดภาพในระดับที่สูงขึ้นต่อไป และในทางกลับกันเมื่อเด็กต้องใช้ความสังเกต ความคิดจากการสำรวจตรวจสอบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวาดภาพ แสดงรูปทรง การออกแบบ และการระบายสี การสังเกต การใช้ความคิด จินตนาการต่อสิ่งต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็จะพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวมือในการปฏิบัติงานซึ่งจะเป็นพื้นฐานของความพร้อมในการเรียนต่อไป

2.2 พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัย

โดยทั่วไปการวาดภาพของเด็กจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เจริญเติบโตทั้งด้านการมองเห็น การรับรู้สิ่งแวดล้อม ความคิดภายในและการแสดงออกที่แตกต่างกัน ซึ่งเงื่อนไขเหล่านี้ได้ผลักดันให้รูปแบบและเนื้อหาในการแสดงออกทางการวาดภาพของเด็กเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ภาพแต่ละภาพที่เด็กวาดจึงล้วนแต่มีความหมายต่อเด็กทั้งสิ้น จึงมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการวาดภาพของเด็กไว้ดังต่อไปนี้

โลเวนเฟลด์ (จักรบุตา เรียรปริษา. 2537 : 17 – 19 ; อ้างอิงมาจาก Lowenfeld. 1957 : 33 – 39) ได้ทำการศึกษาระดับพัฒนาการด้านศิลปะของเด็ก โดยแบ่งขั้นพัฒนาการไว้ดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (The Scribbling State) อายุ 2 – 4 ปี
 2. ขั้นเริ่มเป็นสัญลักษณ์หรือขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-Schematic State) อายุ 4-7 ปี
 3. ขั้นใช้สัญลักษณ์หรือขั้นเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic Stage) อายุ 7 – 9 ปี
 4. ขั้นเขียนภาพของจริง (Drawing Realistic) อายุ 9 – 11 ปี
 5. ขั้นเขียนภาพเหมือนของจริง (Pseudo Realistic) อายุ 11 – 12 ปี
 6. ขั้นความคิดสร้างสรรค์ (Period of Decision) อายุ 12 – 16 ปี
- ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นพัฒนาในระยะ 2 – 6 ปี ซึ่งมีขั้นพัฒนาการดังต่อไปนี้

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stage) อายุประมาณ 2 – 4 ปี ในขั้นนี้เด็กจะสนุกกับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมือและเป็นการเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา การขีดเขียนของเด็กจะเป็นไปตามลำดับขั้นที่สามารถทำนายได้ ซึ่งในขั้นนี้ยังแบ่งออกเป็นขั้นย่อย ๆ 4 ขั้น ดังนี้

- 1.1 ขั้นการขีดเขียนไม่เป็นระเบียบ (Disordered Scribbling) หมายถึง การลากเส้นของเด็กจะยุ่งเหยิงสับสนไม่คำนึงว่าเป็นรูปอะไร แสดงให้เห็นว่าการควบคุมทางกล้ามเนื้อของเด็กยังไม่เจริญพอ จึงไม่สามารถบังคับมือให้เป็นไปตามต้องการได้

- 1.2 ขั้นเส้นนอน (Longitudinal Scribbling) หมายถึง ขั้นที่เด็กขีดเขียนเส้นในแนวนอนยาว ๆ ได้ เป็นขั้นที่พัฒนามากว่าขั้นที่ขีดเขียนไม่เป็นระเบียบ

1.3 ชั้นวงกลม (Circular Scribbling) หมายถึง ชั้นที่เด็กสามารถขีดเขียนได้เป็นวงกลมเด็กเคลื่อนไหวได้ทั้งแขน แสดงว่ากล้ามเนื้อเริ่มแข็งแรงขึ้น

1.4 ชั้นตั้งชื่อ (Naming Scribbling) หมายถึง ชั้นที่เด็กเขียนอะไรลงไปก็จะใช้ชื่อสิ่งที่เขียนว่าชื่ออะไร คืออะไร เด็กเริ่มใช้ความคิดคำนึงในขณะที่เขียนภาพคน สัตว์ หรือวัตถุ สิ่งที่เด็กจะไม่ใช่ภาพที่ถูกต้องหรือมีรูปร่างในสายตาของผู้ใหญ่ แต่จะมีความหมายสำหรับเด็ก เด็กจะพอใจสนุกสนานกับสิ่งที่เขาเขียนนั้น ชั้นนี้จะเป็นขั้นหัวเลี้ยวหัวต่อในการวาดภาพของเด็กต่อไป

2. ชั้นเริ่มเป็นสัญลักษณ์หรือชั้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) อายุประมาณ 4 – 7 ปี เป็นชั้นเริ่มต้นของการแสดงออกที่มีความหมาย ภาพสิ่งของสิ่งเดียวกันอาจจะเขียนได้หลาย ๆ แบบ ในระยะนี้โลกที่เด็กเห็นหรือรู้จักจึงแตกต่างจากโลกที่เด็กเขียนภาพ การพัฒนาความคิดเกี่ยวกับคนและสิ่งของยังไม่เด่นชัด ทำให้ภาพที่เด็กวาดบรรยายถึงสิ่งเหล่านี้อยู่ในรูปแบบทางเรขาคณิต เช่น ในการวาดรูปคน เด็กจะเขียนวงกลมแทนศีรษะ เส้นตามแนวขวางแทนแขนและเส้นตามแนวตั้งแทนขา แต่ยังไม่มียรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

การใช้สี ในชั้นนี้การใช้สีของเด็กยังไม่เป็นไปตามธรรมชาติ สีที่เด็กใช้เขียนภาพกับสีที่เด็กเห็นจริง ๆ จะไม่เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะเด็กใช้สีตามอารมณ์แล้วแต่ว่าสีไหนจะสะดุดตาเด็ก หรือเด็กชอบสีไหนเป็นพิเศษก็จะใช้สีนั้น ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง

บริเวณว่างหรือช่องไฟ เด็กยังไม่เข้าใจว่าควรเขียนรูปตรงไหน ขนาดเท่าใดจึงจะเหมาะสม แต่จะวาดลงไปโดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ตรงไหนมีบริเวณว่างเด็กจะเขียนสิ่งต่าง ๆ ลงไป

สำหรับ เคลลอกก์ (ลัดดา ลีตระกูล. 2531 : 18 – 20 ; อ้างอิงมาจาก Kellogg. 1967 : 16 – 25) ได้แบ่งชั้นของการวาดภาพของเด็ก ดังนี้

1. ชั้นการขีดเขียนเบื้องต้น (Basic Scribbles) เป็นลักษณะการขีดเขียนของเด็กก่อนอายุ 2 ขวบ ภาพที่ขีดเขียนจะเป็นไปตามธรรมชาติหรือตามปกติวิสัย โดยมีได้สอนลักษณะการขีดเขียนพื้นฐานนี้มี 20 ชนิด ได้แก่ เส้นตรงตามแนวตั้ง แนวนอน เส้นทแยงมุม วงกลม เส้นโค้งเส้นที่เป็นคลื่นหรือฟันปลาและจุด

2. ชั้นวางตำแหน่ง (Placement Stage) ในระยะที่เด็กมีอายุ 2 – 3 ขวบ อยู่ในระยะการขีดเขียนตามปกติวิสัย ภาพเขียนบนแผ่นกระดาษจะอยู่ในตำแหน่ง 17 ตำแหน่ง คือ

2.1 เขียนเต็มไปหมดทั้งหน้ากระดาษ

2.2 เริ่มจากศูนย์กลาง บางทีก็เล็กบางทีก็ใหญ่ แต่อยู่ตรงกลางกระดาษ

2.3 มีช่องว่างอยู่แต่ในกรอบ โดยมีขอบกระดาษวางไว้เป็นกรอบ

2.4 เขียนอยู่ในแนวเส้นตั้งหรือเส้นนอน โดยใช้กระดาษเพียงครึ่งเดียว

2.5 เขียนอยู่ในแนวเส้นตั้งหรือเส้นนอน โดยใช้กระดาษเพียงครึ่งหนึ่ง

- 2.6 ภาพทั้งสองอยู่คนละด้านแต่สมดุลกัน
- 2.7 ภาพอยู่ในแนวเส้นทแยงมุม ลักษณะการเขียนจะอยู่ในลักษณะรูปสามเหลี่ยม
- 2.8 ภาพจะอยู่ในแนวเส้นทแยงมุม แต่เส้นจะลั่นออกมาทางครึ่งหนึ่งของเส้นทแยงมุม
- 2.9 ภาพอยู่ในแกนกลางของเส้นทแยงมุม และกระจายไปอย่างราบเรียบสม่ำเสมอ
- 2.10 ภาพที่เขียนออกมาจะปรากฏ 2 ใน 3 ส่วนของกระดาษ จะเห็นเส้นที่เขียนแยกจากกันอย่าชัดเจน

- 2.11 ภาพจะอยู่ในกระดาษเพียง $\frac{1}{4}$ โดยอยู่มุมใดมุมหนึ่งของกระดาษ
- 2.12 ภาพจะแผ่กระจายมุมหนึ่งเป็นรูปพัด อีกมุมหนึ่งว่างเปล่า
- 2.13 ภาพจะอยู่ในแนวโค้งโดยใช้มุม 2 ด้าน
- 2.14 ภาพจะอยู่ในแนวโค้งโดยใช้มุมทั้ง 3 ของกระดาษ
- 2.15 ภาพจะปรากฏในรูปปิรามิด โดยเริ่มจากมุม 2 มุม อีก 2 มุมว่างเปล่า
- 2.16 ภาพจะพาดลักษณะเป็นแถบระหว่างกระดาษ
- 2.17 เส้นภาพจะแผ่กระจายเป็นรูปพัด โดยเริ่มจากตอนล่างของกระดาษ

3. ขั้นรูปร่าง (Shape Stage) ในระยะเวลาระหว่าง 3-4 ขวบ เด็กวาดภาพที่เป็นเส้นเดี่ยวแสดงรูปร่างของภาพที่วาดได้ เรียกว่า แผนภาพ (Diagram) ซึ่งมี 6 ลักษณะใหญ่ ได้แก่ วงกลม วงรี สี่เหลี่ยมจัตุรัส (และสี่เหลี่ยมผืนผ้า) สามเหลี่ยม กากบาท กากบาทรูปตัว X และภาพแปลก ๆ (Odd Forms) ซึ่งอาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของแผนภาพ

4. ขั้นออกแบบ (Design Stage) เด็กยังคงอยู่ระหว่าง 3-4 ขวบ เมื่อใดที่เด็กสามารถวาดภาพได้ ก็ถือว่าเกือบอยู่ในขั้นออกแบบได้แล้ว ถ้าเด็กนำแผนภาพในลักษณะต่าง ๆ มาผสมผสานกัน 2 ลักษณะ เป็นภาพใหม่ เรียกลักษณะภาพนี้ว่า ภาพรวม (A Combine) เช่น $X + () = (X)$ และเมื่อภาพนั้นเกิดจากการนำแผนภาพตั้งแต่ 3 ลักษณะมาผสมผสานกันแบบที่เกิดขึ้นใหม่นี้เรียกว่า ภาพผสม (An Aggregate) เช่น $X + () + = (X)$

5. ขั้นแสดงรูปภาพ (Pictorial Stage) ระหว่างอายุ 4-5 ขวบ เด็กจะเข้าขั้นแสดงรูปภาพ ซึ่งผู้ใหญ่พอจะดูออก ในขั้นนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ภาพวาดระยะแรก (Early Pictorial Drawings) และภาพวาดระยะหลัง (Later Pictorial Drawings) ซึ่งจะเป็นภาพที่ชัดเจนขึ้นตามลำดับ มักเป็นภาพคน บ้าน สัตว์ ต้นไม้ ภาพในระยะนี้ปรากฏเส้นขีดเขียน และรูปแผนภาพด้วย เช่น เส้นควั่นที่ปรากฏในระยะขีดเขียน รูปสี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม เป็นตัวบ้านและหลังคา เป็นต้น

สำหรับ เลิศ อานันท์นะ (2519 : 18) ได้กล่าวถึงลักษณะรูปร่างของเด็กโดยทั่วไปว่า เป็นไปตามความสนใจและประสบการณ์ของแต่ละคน รวมทั้งรูปแบบของการแสดงออกทางศิลปะจะมีความสัมพันธ์กับระดับอายุและเขาว์ปัญญาของเด็ก ดังนี้

1. ภาพวาดของเด็กระดับอายุ 2-4 ปี ความเจริญทางร่างกายและสติปัญญายังมีน้อย กล้ามเนื้อมือและประสาทตายังไม่สัมพันธ์สอดคล้องกันดี รวมทั้งโลกทัศน์ของเด็กวัยนี้มีขอบเขตจำกัด การรับรู้และประสบการณ์มีไม่มากนัก ลักษณะการแสดงออกจึงเป็นเพียงการขีดเขียนเส้นรอบนอกของโครงสร้างสิ่งที่หยาบ ๆ ยังไม่สามารถบังคับคือให้แสดงเป็นรูปร่างหรือเรื่องราวที่มีรายละเอียดได้

2. ภาพวาดของเด็กระดับอายุ 5-6 ปี เด็กวัยนี้มีประสบการณ์จากที่บ้านและโรงเรียนมาบ้างแล้ว ประกอบกับความเจริญเติบโตทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญา มีมากขึ้น การแสดงออกจึงมีลักษณะเป็นสัญลักษณ์ที่สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน เช่น ภาพวาดของตนเอง ครู พ่อแม่ พี่น้อง และเพื่อน ๆ เป็นต้น

วิญญู ตั้งเจริญ (2531 : 284-287) ได้แบ่งขั้นพัฒนาการการแสดงออกทางศิลปะของเด็กไว้ 3 ระดับ คือ

1. วัยที่แสดงออกด้วยการขีดเขียน (Scribbling Stage) เด็กอายุ 2-4 ปี จะเริ่มขีดเขียนภาพลักษณะที่ขีดเขียนยุ่งเหยิง มีการควบคุมการขีดเขียนช้า ๆ กัน และจากระยะเริ่มแรกก็จะค่อย ๆ พัฒนาไปสู่การผสมกันระหว่างการเคลื่อนไหวที่เป็นไปเองอย่างอัตโนมัติกับภาพที่ปรากฏให้มองเห็นได้ เริ่มคิดและเข้าใจเส้นที่ตนเองขีดเขียนลงไปในระยะ 3-4 ปี เด็กจะพยายามสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการขีดเขียนกับโลกภายนอกเข้าด้วยกัน และสามารถสร้างเป็นภาพให้เกิดขึ้นได้ แทนที่จะเป็นเพียงแต่แสดงการเคลื่อนไหวของเส้นเหมือนในระยะแรกเท่านั้น โดยภาพส่วนรวมแล้วเด็กในวันนี้ภาพวาดจะมีความสำคัญในแง่ของการบันทึกความคิดและความรู้สึกของเด็กโดยตรง

2. วันที่แสดงออกด้วยสัญลักษณ์ (Symbolic State) เด็กวัยนี้อยู่ในช่วงอายุ 4-9 ปี ระยะแรก ๆ จะเป็นระยะเริ่มต้นของการพัฒนาสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ที่ปรากฏจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมโดยตรง เด็กจะขีดเขียนตามที่ตนรู้ ไม่ใช่ตามที่มองเห็นวัตถุสิ่งแวดล้อมเส้นแสดงภาคควบคุมมือให้เป็นไปตามที่เด็กต้องการมากขึ้น ภาพแสดงรูปทรงโปร่งใสหรือที่เรียกกันว่า ภาพเอกซ์-เรย์ และแสดงให้เห็นถึงความสนใจของเด็กต่อสภาพแวดล้อมรอบตัว แสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เช่น การจัดภาพ การแสดงพื้นที่หรือบริเวณว่าง เด็กเริ่มสร้างเส้นและรูปทรงต่าง ๆ เป็นแบบเรขาคณิต ในช่วงหลังเด็กจะพัฒนาจากทำที่สัญลักษณ์เริ่มต้นมาสู่การแสดงออกเป็นแบบแผนเฉพาะตัวผสมผสานกับสิ่งแวดล้อม เส้นฐาน หรือเส้นพื้นที่เด็กเริ่มขีดให้เป็นฐานรองรับวัตถุสิ่งของในระยะแรกจะแสดงออกชัดเจนยิ่งขึ้น เส้นพื้น ดวงอาทิตย์ ท้องฟ้าแสดงถึงความตั้งใจที่จะจัดบริเวณว่างขึ้นใหม่ ซึ่งนับว่าเป็นสัญลักษณ์ในอีกลักษณะหนึ่ง

3. วัยที่แสดงออกด้วยการเลียนแบบ (Realistic Stage) เด็กอายุ 9-11 ปี เป็นระยะที่เด็กชอบอยู่เป็นกลุ่มเป็นพวกต้องการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของตน มีความคิดฝันมากขึ้น การแสดงออกทางศิลปะพยายามใช้เส้นเลียนแบบวัตถุสิ่งแวดล้อมที่ตนเองเห็นได้ การเขียนภาพคนจะเน้นความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง พยายามเน้นความรู้สึกด้วยการใช้สีเริ่มเห็นว่าสีเป็น

สิ่งสำคัญในการแสดงออกมากขึ้น การเขียนภาพเริ่มแสดงลักษณะการประดิษฐ์ตกแต่งภาพเพิ่มขึ้น เด็กมองภาพจริงจากสิ่งแวดล้อม รูปทรงจะวางซ้อนกันตามที่ตามองเห็น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2533 : 58) ได้แบ่งพัฒนาการทางศิลปะเป็น 10 ระยะด้วยกัน โดยเริ่มตั้งแต่เด็กวัยทารกเป็นต้นมา คือ

1. ระยะแห่งการแสวงหา (The Search) 8 สัปดาห์ ถึง 2 ขวบ ความสามารถในการใช้มือจะสามารถจับวัตถุได้ จับเอาของเข้าปากได้ เล่นกับนิ้วเท้า ขยำกระดาษ เล่นกับน้ำเวลาอาบน้ำ น้ำ เวลาจับแท่งไม้สีเหลี่ยมจะใช้สองมือแล้วเอาเข้าปาก ความสามารถในการแสดงออกซึ่งความเข้าใจ เช่น ยิ้มกับตัวเองในกระจก ตบขวคนม เปล่งเสียงแหลมเอ็กอ้าก เป็นต้น พัฒนาการทางศิลปะได้เกิดขึ้นแอบแฝงกับพฤติกรรมเหล่านี้
2. ระยะของการขีดเขียน (Scribbles and Scribbling) พัฒนาการเด็กระยะนี้อยู่ในอายุประมาณ 2-3 ขวบ การขีดเขียนเป็นพฤติกรรมที่เด็กสามารถกระทำได้ทันที โดยปราศจากการกระตุ้น เมื่อเด็กโตขึ้นการขีดเขียนจะไปปรากฏเป็นส่วนประกอบของการเขียนรูปต่อไป เช่น เป็นส่วนของผมเมื่อวาดคน ใบของต้นไม้ ควันทไฟ ก้อนเมฆ ระยะการขีดเขียน เด็กจะใช้เป็นการตอบสนอง การเคลื่อนไหวของมือและแขนตามความพอใจของเด็กเอง การขีดเขียนของเด็กระยะนี้จะใช้เส้นพื้นฐานเหล่านี้ในการขีดเขียนออกมา เส้นพื้นฐานต่าง ๆ คือ เส้นตรง (Vertical) เส้นนอน (Horizontal) เส้นทะแยงมุม (Diagonal) วงกลม (Circular) เส้นโค้ง (Curving) เส้นเป็นคลื่น (Waving) การขีดเขียนนั้นรวมถึงรูปแบบต่าง ๆ มีอยู่ประปรายอยู่อย่างไม่ชัดเจน
3. ระยะของการซ่อนเร้นรูปทรง (The Secrets of Shape) การพัฒนาทางศิลปะระยะนี้จะอยู่ในอายุระหว่าง 2-3 ขวบ เด็กอายุ 2 ขวบ ไม่สามารถวาดรูปวงกลมได้สมบูรณ์ตามใจปรารถนา รูปแบบการเขียนจะปรากฏออกมาแบบขีดเขียน มีรูปทรงเกิดขึ้น รูปทรงจะปรากฏให้เห็นได้เมื่ออายุ 3 ขวบ เด็กจะสามารถเขียนรูปสี่เหลี่ยม วงกลม และรูปร่างภายนอกของรูปทรงอื่น ๆ และรูปทรงเหล่านี้จะปรากฏออกมากับการขีดเขียนทั่วไป
4. ระยะของการสร้างเค้าโครงทางศิลปะ (Art in Outline) พัฒนาการทางศิลปะขั้นนี้อยู่ในระหว่างอายุประมาณ 3-4 ขวบ เด็กจะเริ่มวาดรูปทรงต่าง ๆ เช่น วงกลม วงรี รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปกากบาท ระยะนี้เป็นระยะที่สำคัญที่เด็กจะสร้างความพอใจสำหรับเด็กที่มีความเจริญเติบโตทางศิลปะ
5. ระยะของการออกแบบ (The Child and Design) พัฒนาการระยะนี้อยู่ในระหว่างอายุประมาณ 3-5 ขวบ เด็กจะเริ่มนำเอารูปทรงต่าง ๆ มาผสมผสานกันเมื่อเด็กเอารูปทรงมาประกอบเข้าด้วยกันเป็นการเริ่มพัฒนาการออกแบบ เด็กจะแสดงความสามารถในการใช้รูปทรงหลาย ๆ รูปทรงได้อย่างคล่องแคล่ว

6. ระยะของการพัฒนา วงกลม ดวงอาทิตย์ และรัศมี (Mandala Sun and Radials) พัฒนาการทางศิลปะระยะนี้อยู่ในอายุประมาณ 3-5 ขวบ ความสำคัญของการแสดงออกอย่างแจ่มชัดของการพัฒนาในระยะนี้ค่อนข้างจะเพื่อฝึนจากคำพูดของเด็ก การแสดงออกในการวาดรูปค่อนข้างจะสมบูรณ์ มีความสมดุล มีความงดงามในการออกแบบ เด็กสามารถเขียนรูป ดวงอาทิตย์มีรัศมี และการพัฒนาจากดวงอาทิตย์ก็จะไปสู่การวาดรูปหน้าคนและเส้นรัศมีของดวงอาทิตย์เด็กจะนำมาใช้เป็นเส้นผม เมื่อวาดรูปหน้าคน

7. ระยะของการวาดรูปคน (People) เด็กเริ่มเขียนรูปคนได้ในอายุประมาณ 4-6 ขวบ แต่หน้าจะใหญ่โตมาก แขนขาจะมีขนาดเล็ก จะมุ่งความสนใจเขียนแต่หน้าตา แขนจะต่อออกมาทางศีรษะ และเริ่มเขียนขา ต่อมาจะเขียนรูปคนโดยลึ้มเขียนแขนจะมีแต่ขาเพื่อให้เกิดความสมดุล

8. ระยะของการวาดรูปค่อนข้างจะเป็นเรื่องราว (Almost Pictures) อยู่ในอายุประมาณ 4-6 ขวบ เด็กส่วนมากจะเริ่มพัฒนาเข้าสู่ระยะของการออกแบบรูปทรง เด็กจะเขียนรูปคนชัดเจนขึ้น และมองดูตามที่ตนเห็นเหมือนผู้ใหญ่มากขึ้น เด็กเริ่มเขียนรูปสัตว์มีขา 4 ขา อยู่บนข้างเดียวกันของรูปภาพและใส่หูบนหัว เขียนต้นไม้คล้ายแขนมนุษย์ต่อไปก็จะพัฒนาดีขึ้นการเขียนรูปมีเรื่องราวมากขึ้น เช่น มีผลไม้ มีดอกไม้ และมีบ้าน เป็นต้น เด็กจะเริ่มสร้างภาพจริงมีดวงอาทิตย์ รัศมี มีเรือ

9. ระยะของการวาดภาพมีเรื่องราว (Pictures) ระยะนี้แบ่งออกเป็นสองตอนคือระยะต้น การเขียนรูปของเด็กจะวาดรูปคน สัตว์ บ้าน และต้นไม้ เป็นต้น ต่อมาคือระยะหลัง เด็กจะวาดรูปต่าง ๆ มีความชัดเจนมากขึ้น และง่ายต่อการเข้าใจและการยอมรับของผู้ใหญ่

10. ระยะของการซ่อนเร้นสิ่งที่มีคุณค่า (Hidden Treasures) เด็กวัย 5-7 ขวบ จะเขียนภาพที่เรียกว่า x-ray Picture ลักษณะภาพแสดงถึงส่วนละเอียดภายใน เช่น สิ่งของภายในบ้านที่มองเห็นได้จากภายนอก

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัย จะพัฒนาเป็นลำดับตามวัยตามพัฒนาการของการใช้กล้ามเนื้อย่อย ประสาทสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ และการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม โดยแบ่งลำดับขั้นได้ดังนี้

1. การใช้เส้น เริ่มจากเส้นขีดเขี่ย พัฒนาขึ้นเป็นเส้นแนวตั้ง แนวนอน เส้นทแยงมุม เส้นฟันปลา เส้นโค้ง
2. การวางตำแหน่ง เริ่มจากการวางแบบสะเปะสะปะตรงไหนว่างก็จะเขียนลงไปและพัฒนาขึ้นตามประสบการณ์ที่เรียนรู้
3. รูปร่าง เริ่มจากการเขียนรูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมจตุรัส วงรี
4. สี เด็กยังใช้สีไม่เป็นธรรมชาติ จะใช้สีตามใจชอบ

5. เรื่องรวมในภาพ ระยะแรกจะเป็นเรื่องรวมใกล้ตัว คือ คน สัตว์ บ้าน ต้นไม้ แต่จะขาดความชัดเจนในบางส่วน ต่อมาภาพจะมีความชัดเจนมากขึ้นง่ายต่อการเข้าใจและการยอมรับของผู้ใหญ่

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ

ผลการวาดภาพของเด็กหากมองข้ามก็ไม่มีอะไรที่น่าสนใจ แต่ถ้าให้ความสำคัญมองลึกลงไปถึงความหมายที่อยู่ในภาพ จะพบที่มาที่ไปของผลงานชิ้นนั้น เช่น เราสามารถศึกษาระดับสติปัญญาของเด็กได้จากงานวิจัยของกูเดนอฟ (พิตร ทองชั้น. 2511 : 14 ; อ้างอิงมาจาก Goodenough. 1929) ได้ศึกษาการวาดภาพของเด็กโดยสร้างแบบทดสอบวาดภาพ The Goodenough Draw - a Man Test ขึ้น ความมุ่งหมายเพื่อหาร่องรอยทางสติปัญญามากกว่าคุณค่าทางด้านศิลปะโดยเอาภาพประมาณ 4,000 ภาพ ที่เด็กชายในวันต่าง ๆ กันช่วยกันวาดภาพออกมา แล้วแบ่งให้เห็นถึงพัฒนาการวาดภาพของเด็กออกได้เป็น 8 ชั้น และจากการใช้แบบทดสอบฉบับนี้กับแบบทดสอบของสแตนฟอร์ด-บิงด์ ในกลุ่มตัวอย่างเด็ก 334 คน อายุตั้งแต่ 3-11 ปี พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์กันสูงถึง .74 และ โรเบิร์ต (Tiebout. 1933) ได้ศึกษาถึงความสามารถทางด้านศิลปะกับความสามารถทางด้านกลไกประสาท (Psychomotor) และทางด้านความจำ จากการศึกษาพบว่า ค่ารายเฉลี่ยของคะแนนจากกลุ่มเด็กที่มีความถนัดทางศิลปะจะมากกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่ถนัดทางศิลปะในด้านกลไกประสาทและด้านความจำอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีผู้นำแบบทดสอบวัดสติปัญญาอื่น ๆ มาสัมพันธ์กับแบบทดสอบทางศิลปะ เช่น ผลการใช้แบบทดสอบวันสติปัญญาของ คัลแมน-แอนเดอร์สัน (The Kuhlman - Anderson. I.Q. Test) กับแบบทดสอบทางศิลปะของโรเบิร์ต (The Tiebout Artistic Drawing Test พบว่าได้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง .40 ในกลุ่มเด็กชั้น 1, 2 และ 3 นนท์ศุกรีย์ คำตันเจริญ (2523 : 76-78) ได้ศึกษาวุฒิภาวะทางเชาว์ปัญญาของเด็กไทยในระดับอนุบาล โดยใช้แบบทดสอบวาดภาพ กู๊ดอินฟ์-แฮร์ริส ผลการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนที่มีระดับอายุต่างกันมีวุฒิภาวะทางเชาว์ปัญญาแตกต่างกัน โดยที่วุฒิภาวะทางเชาว์ปัญญาเพิ่มขึ้นตามระดับอายุตั้งแต่ 4 ปี จนถึง 6 ปี นักเรียนชายและหญิงมีวุฒิภาวะทางเชาว์ปัญญาแตกต่างกัน โดยนักเรียนมีวุฒิภาวะทางเชาว์ปัญญาสูงกว่านักเรียนชายในมาตรฐานผู้หญิงและมาตรฐานตัวเอง และวุฒิภาวะทางเชาว์ปัญญาที่มีความสำคัญทางบวกกับความพร้อมในการเขียนอ่าน

และในปี 2533 บุญไท เจริญผล ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญา กับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบวาดภาพกู๊ดอินฟ์-แฮร์ริส ผลจากการศึกษาพบว่า ความสามารถทางสติปัญญาที่แสดงออกโดยภาพวาดและทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นตามระดับอายุ สำหรับเพศ พบว่า เด็กเพศชายและเพศหญิงมีความสามารถทางสติปัญญาที่แสดงออกโดยภาพวาด และทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

และความสามารถทางสติปัญญาจากการวาดภาพของเด็กเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ(บุญไท เจริญผล. 2533 : 61 – 63)

การวาดภาพของเด็กบอกพัฒนาการความสามารถทางการวาดภาพตามระดับอายุของเด็ก ที่ควรจะเป็น ภัทรา สุคนทรทรัพย์ (2505 : 57 – 69) ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางศิลปะของเด็กไทยในชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนประถมสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ที่มีอายุ 5 – 11 ปี ทดสอบเด็กในด้านการวาดภาพและการปั้นเพื่อศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของเด็กตามเกณฑ์ของโลเวนเฟลด์ (Lowenfeld) ผลการศึกษาพบว่า เด็กจะมีพัฒนาการทางศิลปะอยู่ในชั้นต่าง ๆ ตามระดับอายุ ดังนี้

1. 5 – 6 ขวบ จนถึง 7 ขวบ อยู่ในขั้นพัฒนาการขั้นที่ 2 หรือขั้นต้นของการเขียนภาพ ให้มีความหมาย
2. 7 – 8 ขวบ จนถึง 10 ขวบ อยู่ในขั้นที่ 3 หรือขั้นเขียนรูปได้คล้ายของจริง
3. 9 – 11 ขวบ อยู่ในขั้นที่ 4 เริ่มต้นของการเขียนภาพอย่างของจริง
4. 11 ขวบ เป็นวัยที่มีความโน้มอยู่ในระยะต้นของขั้นพัฒนาการขั้นที่ 5 หรือขั้นการใช้เหตุผลต่าง ๆ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นพัฒนาการการวาดภาพและการปั้นของเด็กไทยในสังคมเมืองกลุ่มหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นพัฒนาการที่อ้างมานี้อาจจะนำไปใช้กับกลุ่มเด็กไทยที่อยู่ชายแดนไม่ได้แต่ทั้งนี้เราสามารถทราบพัฒนาการเด็กจากการวาดภาพได้ว่าอยู่ในระดับใด (ภัทรา สุคนทรทรัพย์. 2505 : 57 – 69)

นอกจากนี้สภาพแวดล้อมมีผลต่อความสามารถในการวาดภาพของเด็กแต่ละคนจากงานวิจัยของ ลัดดา ลีตระกูล (2531 : 67 – 38) ได้ศึกษาทางการวาดภาพคนของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ต่างกัน ผลปรากฏว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบเตรียมความพร้อมมีความสามารถทางการวาดภาพคนมากกว่าเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์เน้นการอ่าน – เขียน การจัดประสบการณ์ที่ต่างกันมีผลต่อพัฒนาการทางการวาดภาพ ซึ่งต้องอาศัยการใช้สายตากับการพัฒนากล้ามเนื้อมือ ความคิด ความรู้ ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งที่วาด

ผลการวิจัย จะเห็นว่าการวาดภาพของเด็กนอกจากจะเป็นไปตามลำดับขั้นพัฒนาการของแต่ละคนแล้ว ยังชี้ให้เห็นถึงความสามารถทางสติปัญญาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้อีกด้วย สิ่งเหล่านี้ได้มาจากการที่เด็กมีประสบการณ์และการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวและการจัดประสบการณ์ที่เอื้อต่อพัฒนาการ นอกจากนี้ในการวาดภาพเด็กจะมีลักษณะการคิดเฉพาะตัว โดยเด็กจะใช้การสังเกต การเปรียบเทียบ และการทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมนั้น ๆ แสดงออกมาเป็นภาพตามความคิดของตน หากครุฑนาฏกรรมหรือสื่อลใจที่เด็กสนใจมาประกอบจะส่งเสริมการวาดภาพของเด็กให้ดียิ่งขึ้น

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นไม้บล็อก

3.1 ความหมายของการเล่นไม้บล็อก

จากเอกสารที่ค้นพบจะมีผู้กล่าวถึงไม้บล็อกในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้

ไม้บล็อกว่าเป็นอุปกรณ์การเล่นอย่างหนึ่งของเด็กซึ่งทำจากไม้ มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน สามารถใช้ได้หลายจุดมุ่งหมาย โดยกล่าวถึงชนิดของไม้บล็อกว่ามี 3 ชนิด คือ

1. บล็อกชุด (Unit Block)
2. บล็อกกลวง (Hollow Block)
3. บล็อกเล่นบนโต๊ะ (Table Block) (เยาวพา เศษคุปต์. 2528 : 36)

ไม้บล็อกมีหลายชนิด แต่ละชนิดจะเรียกแตกต่างกันตามแต่วัสดุที่ประกอบขึ้น เช่น

บล็อกกล่องกระดาษแข็ง เป็นบล็อกที่ทำมาจากเศษกระดาษแข็งของกล่องใส่ของชิ้นใหญ่ เช่น บล็อกพัสเตอร์ (Block Paster) เป็นลักษณะคล้ายแท่งอิฐสีแดง ซึ่งบล็อกชนิดนี้จะมีประโยชน์มากสำหรับเด็กเล็ก เพราะจะมีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยตนเอง และมีราคาไม่แพง

ตัวต่อเลโก้ จัดเป็นเครื่องเล่นประเภทบล็อกชนิดหนึ่ง มีขนาดเล็ก มีหลายรูปทรง สามารถวางไว้บนโต๊ะและมีหลายสี เป็นการสร้างความสนใจเด็กไปในตัว เพราะโดยปกติเด็กจะชอบของเล่นที่มีสีสันสวยงาม

ตัวต่อพลาสติก เป็นตัวต่อที่ทำมาจากพลาสติกมีหลายสี แต่โดยส่วนใหญ่จะพบว่าในแต่ละชุดจะมีขนาดเดียวกันหมด ซึ่งแตกต่างจากเลโก้และไม้บล็อก

บล็อกกลวง บล็อกกลวงจะมีขนาดใหญ่กว่าไม้บล็อกตามปกติที่จัดไว้ให้เด็กเล่นตามมุมบล็อกกลวงจะมีน้ำหนักมาก และมีหลายชนิด ลักษณะของบล็อกกลวงจะมีด้านเปิดอยู่ด้านหนึ่งเพื่อสะดวกในการที่เด็กจะหอบหิ้วเคลื่อนย้ายได้ง่าย อีกทั้งยังช่วยพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ของเด็ก เพราะเด็กจะรู้สึกว่ามีกำลังในการเคลื่อนย้ายสิ่งของขนาดใหญ่ ๆ ได้

บล็อกที่ครูประดิษฐ์ขึ้นเอง

บล็อกไม้ ซึ่งเป็นเศษไม้รูปต่าง ๆ ครูสามารถนำมาไว้ในมุมไม้บล็อกให้เด็กเล่นได้ โดยต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 2 ประการ คือ สภาพความเรียบร้อย และคุณภาพของไม้ที่นำมาประดิษฐ์

บล็อกกล่องกระดาษ, กล่องนม ซึ่งใช้กล่องต่าง ๆ นำมาห่อกระดาษให้มีสีสันสวยงาม ซึ่งเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ให้ทั้งประโยชน์และประหยัด

ไม้บล็อกเป็นเครื่องเล่นที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับเด็กปฐมวัย เพราะเป็นวัสดุที่แข็งแรงทนทาน สามารถหยิบจับได้สะดวก และสามารถนำมาสร้างเป็นสิ่งต่าง ๆ ตามความพอใจได้ เป็นเครื่องเล่นที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้อย่างมาก

ไม้บล็อกมีรูปทรงและขนาดต่าง ๆ กัน มีทั้งที่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า สามเหลี่ยม วงกลม ครึ่งวงกลม รูปโค้ง มีทั้งขนาดเล็กและใหญ่ ตัวทึบและกลวง ถ้าเป็นไม้บล็อกใหญ่จะทำเป็นแบบกลวงเพื่อไม่ให้มีน้ำหนักมากเกินไป เด็กจะได้เคลื่อนย้ายได้สะดวก (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2525 : 211)

ไม้บล็อกเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์และให้ความสนุกสนานอย่างมากที่พบในชั้นเรียนของเด็กก่อนวัยเรียน มีหลากหลายรูปร่างหลายขนาด ผลิตจากวัสดุหลายชนิด สามารถใช้เล่นอย่างเดี่ยวหรือนำไปประกอบรวมเข้ากับอุปกรณ์อย่างอื่น ซึ่งมานำถึงความสนุกสนาน การละเล่น อย่างไม่มีขีดจำกัด (Eva Essa. 1996 : 293)

ไม้บล็อกเป็นอุปกรณ์ที่เด็กพอใจและชอบเล่นมาก เป็นของเล่นที่เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ การเล่นไม้บล็อกจึงควรจัดสถานที่เพื่อให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระ ซึ่งเป็นสถานที่กว้างขวางพอเหมาะ เด็กสามารถเล่นสร้างได้ตามความพอใจอย่างอิสระตามจินตนาการ ของตนเอง เด็กจะรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงาน และเมื่อเล่นเสร็จแล้วสามารถเก็บเข้าที่ได้เป็นอย่างดี (เยาวพา เตชะคุปต์. 2528 : 36)

มุมไม้บล็อกเป็นมุมที่มีอุปกรณ์ในการเล่นที่ต้องใช้พื้นที่สำหรับให้เด็กใช้เรียงต่อกันในการเล่น ดังนั้นการจัดมุมไม้บล็อกให้เด็กเล่น จึงควรจัดให้มีพื้นที่ที่กว้างพอเหมาะ และควรตั้งให้ห่างมุมหนังสือเพราะมุมหนังสือต้องการความสงบ อีกทั้งเมื่อเล่นเสร็จแล้วควรแนะนำให้เด็กรู้จักเก็บของเข้าที่และทำจนเป็นกิจวัตรเป็นการปลูกฝังความมีระเบียบวินัยและรู้จักช่วยเหลือตนเอง (จงใจ ขจรศิลป์. 2532 : 38)

3.2 ความสำคัญและคุณค่าของการเล่นไม้บล็อก

ไม้บล็อกเป็นเครื่องเล่นที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับเด็ก เพราะเป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน สามารถหยิบจับได้สะดวก และสามารถนำมาสร้างเป็นสิ่งต่าง ๆ ตามความพอใจ เป็นเครื่องเล่นที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้อย่างมาก (พัฒนา ชัชพงศ์. ม.ป.ป. : 83-95)

ถือเป็นหัวใจของโรงเรียนอนุบาล เพราะการเล่นของเด็กต้องเล่นไปคิดไปจะต่ออย่างไรให้ลงตัวเพราะไม้บล็อกสามารถต่อเป็นบ้าน รถยนต์ ถนน ภูเขา รั้ว สัตว์ต่าง ๆ และอื่น ๆ อีกมาก เป็นการช่วยฝึกปับสมอง (มาลี วรปัญญา. 2537 : 71)

บล็อก เป็นอุปกรณ์ที่เด็กเล่นได้ทั้งคนเดียวและหลายคน การเล่นบล็อกจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อม รูปทรงเรขาคณิต ขนาดรูปร่าง จำนวน และนอกจากนี้การเล่นบล็อกเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ ส่งเสริมการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์และพัฒนาความคิดรวบยอดระหว่างรูปทรงและแบบต่าง ๆ (วราภรณ์ รักวิชัย. 2527 : 91)

คุณค่าของบล็อก ยาวพา เศษคุปต์ (2525 : 38) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย และส่งเสริมความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อต่าง ๆ จากการยก ก้อน ต่อบล็อก
2. ส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ จากการเล่นสมมติเด็กจะแสดงอารมณ์ต่าง ๆ ออกมา เช่น อารมณ์ก้าวร้าว อิจฉา พอใจ หวาดกลัว
3. ส่งเสริมการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาความคิดรวบยอดระหว่างรูปทรง และแบบต่างๆ
4. พัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขนาด และจำนวน
5. พัฒนาทักษะพื้นฐาน ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการอ่านจากการสนทนา คือ รูปร่าง ขนาด และสิ่งที่เขาสร้าง

การเล่นไม้บล็อก ในด้านคุณค่าทางการศึกษา ภรณ์ คุรุทัศนะ ได้ทำการศึกษาไว้ดังนี้

1. ให้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เช่น กว้าง ยาว สั้น สูง หนา ยาว มากขึ้น น้อยลง
2. เด็กเรียนรู้รูปทรงต่าง ๆ เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ครึ่งวงกลม และทรงกระบอก
3. ให้พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์เด็กจะเรียนรู้ว่าจะใช้แท่งไหนก่อนตรงไหนจึงรับน้ำหนักกันได้
4. ฝึกประสาทสัมผัสตากับมือ
5. ฝึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เด็กมีอิสระที่ใช้ความคิดในการก่อบล็อกให้เป็นรูปใดก็ได้
6. พัฒนาด้านภาษา เมื่อมีการเล่นเป็นกลุ่ม เด็กย่อมพูดจากัน ได้ตอบซึ่งกันและกัน จะช่วยให้มีโอกาสฝึกการใช้ภาษาเป็นอย่างดี
7. พัฒนาด้านอารมณ์ – สังคม การเล่นในมุมนี้ เด็กมักเล่นเป็นกลุ่ม ฉะนั้นการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนให้ได้ หรือเป็นที่ยอมรับของเพื่อน ๆ ก็จะมาตาม การเอาแต่ใจตัวเอง หรือเป็นฝ่ายรับแต่อย่างเดียวก็น่าจะค่อย ๆ ลดลง แต่จะเริ่มรู้จักอดทน เริ่มเป็นผู้ให้บ้าง
8. ปลูกฝังลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ โดยครูจะฝึกให้เก็บของเข้าที่ เมื่อการเล่นสิ้นสุดลง
9. เด็กจะเรียนรู้และฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ภรณ์ คุรุทัศนะ. 2535 : 119)

คุณค่าของไม้บล็อกในด้านความสามารถส่งเสริมพัฒนาการเด็ก พอสรุปได้ดังนี้

การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ในการเล่นไม้บล็อกเด็กจะต้องนำไม้ บล็อกออกจากชั้นและเก็บเข้าที่เอง เด็กจึงได้พัฒนาทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และเนื้อเล็ก ส่งผลให้นิ้วมือ แขน ขา แข็งแรง อีกทั้งการสร้างกำแพงหรือหอคอยจะต้องอาศัยความสมดุลจึงเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

การส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กจะประสบความสำเร็จทุกครั้งในการทำกิจกรรมในมุมไม้บล็อก ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และยังเป็นการเล่นที่ฝึกให้เด็กรู้จักการดูแลตนเอง ดูแลเพื่อนและดูแลสื่อ

การส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ในการเล่นไม้บล็อกเด็กจะได้อะไรเกี่ยวกับความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ เช่น ขนาด รูปร่าง การนับ การจำแนก เด็กจะเข้าใจความหมายของหนึ่ง เท่า สองเท่า ในขั้นแรกเด็กจะเรียนรู้โดยการท่องจำ แต่เมื่อได้เล่นไม้บล็อกแล้วเด็กจะเรียนรู้ความหมายของแต่ละจำนวน เรียนรู้เกี่ยวกับชื่อของไม้บล็อกแต่ละอัน และเรียนรู้การแก้ปัญหา เช่น การสร้างสะพานต้องเลือกความยาวของไม้บล็อกที่เหมาะสม ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างสามารถเลือกวิธีแก้ได้หลายวิธี และเด็กก็สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้

การส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา ขณะที่เด็กเล่นไม้บล็อกด้วยกันก็จะมีการเล่นกับเพื่อน เด็กจะได้ใช้คำศัพท์ใหม่ ๆ จากชื่อของไม้บล็อกรูปทรงต่าง ๆ หรือชื่อของสิ่งที่เด็กมีพัฒนาการทางภาษาอยู่ในระดับใด

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการใช้จินตนาการและการเล่นบทบาทสมมติ โดยเด็กจะนำข้อมูลที่มีอยู่มาสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งเด็กจะอยู่ในวัยที่มีความสามารถในการสร้างรูปแบบใหม่ ๆ ความคิดใหม่ คำใหม่ สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง เนื่องจากลักษณะของไม้บล็อกไม่มีโครงสร้างที่ตายตัว เด็กสามารถนำมาสร้างสิ่งต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ (Beaty. 1992 : 48 - 56)

สรุปได้ว่า ไม้บล็อกมีความสำคัญและมีคุณค่าสำหรับเด็ก การเล่นไม้บล็อกทำให้เด็กได้พัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้ครบถ้วน และการเล่นไม้บล็อกเป็นมุมที่เด็ก ๆ ต่างก็ชอบ เด็กสามารถใช้ความคิดและแสดงออกได้ในการเล่นไม้บล็อกและเด็กสามารถผ่อนคลายความเครียดได้จากการเล่นไม้บล็อกด้วย

3.3 ประโยชน์ของการเล่นไม้บล็อก

ประโยชน์ของบล็อก มีดังนี้

1. ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกาย การบังคับกล้ามเนื้อ
2. ทำให้เกิดพัฒนาการทางภาษา
3. สามารถควบคุมความสมดุลทางด้านฟิสิกส์
4. ทำให้เกิดความเข้าใจทางคณิตศาสตร์
5. ทำให้เกิดพัฒนาการทางสังคม คือ ความเป็นผู้นำ ผู้ตาม เข้าใจบทบาททางสังคม พฤติกรรม และค่านิยมทางสังคม
6. ทำให้เด็กพัฒนาการทางอารมณ์ คือ สามารถเผชิญต่อความผิดหวัง ความล้มเหลว

7. ทำให้เด็กเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ต่าง ๆ และหน้าที่ได้
8. เกิดสุนทรียภาพของความเหมือนและการผสมกลมกลืน(เขาวงกต เศษคุปต์.2528: 38)

ประโยชน์ของบล็อกว่า บล็อกทำให้เด็กได้เรียนรู้คุณลักษณะสำคัญของการพัฒนาเครื่องเล่นต่าง ๆ เด็กจะใช้กล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ระหว่างการประกอบ บล็อกต่าง ๆ ขณะที่กำลังยกหม้อ ยืดขยาย เอื้อมมือ หมุน จัดการจับต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม และทำให้เกิดความสมดุลในบล็อกขนาดต่าง ๆ และบล็อกช่วยในการเพิ่มพูนขอบเขตการเรียนรู้ เช่น ใหญ่ เล็ก สูง ต่ำ บน และล่าง เป็นต้น ซึ่งก็คือกระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติเกี่ยวกับการเข้าคู่เหมาะสม ความคล้ายคลึงและความแตกต่าง การจำแนกชนิดต่าง ๆ คณิตศาสตร์และจุดประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ การบวก การลบ น้ำหนักและความสมดุล พัฒนาคำศัพท์และความจำทางด้านรูปร่าง ขนาดและรูปแบบต่าง ๆ นำความคิดสร้างสรรค์ออกมาจากตัวเด็ก การแก้ปัญหาและการเล่นที่รู้จักบทบาทหน้าที่ของตน สนับสนุนการเล่นเป็นกลุ่ม ให้ความรู้สึกประสบความสำเร็จและรู้คุณค่าในตนเอง บล็อก คือ สื่อกลางที่เป็นประโยชน์อย่างมากในความต้องการต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ไม้บล็อกมีประโยชน์กับเด็กมาก เพราะการเล่นไม้บล็อกนี้สามารถส่งเสริมพัฒนาการทางทั้ง 4 ด้าน ของเด็กอย่างเต็มที่ เด็กจะสามารถเกิดการเรียนรู้จากการเล่นที่ผ่านการใช้สื่ออุปกรณ์ซึ่งจะเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดให้เด็กได้ใช้ความคิด จินตนาการ ภาษาได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ไม้บล็อกยังทำให้เด็กได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินด้วย

3.4 หลักการจัดกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก

การจัดกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก ต้องจัดที่ว่างให้กว้างขวางพอที่จะก่อสร้างได้โดยไม่อึดอัด นอกจากนี้พื้นที่นี้ยังจะช่วยป้องกันบล็อกแตกหักได้ ที่ตั้งบล็อกไม่ควรอยู่ขวางทางเดินไปมา เพราะอาจทำให้บล็อกที่เด็กก่อสร้างพังลงมาและทำให้เกิดปัญหาได้ในการเล่นไม้บล็อก ควรมีการชี้แนะให้เด็กทุกคนได้เข้าใจถึงกฎระเบียบในการเล่นไม้บล็อก เมื่อหมดเวลาเล่น ควรมีการเตือนเด็กล่วงหน้า เพื่อให้เด็กทำกิจกรรมให้เสร็จสิ้นและให้เด็กเตรียมเก็บบล็อกให้เข้าที่ได้ทันเวลา (นิตยา ประพฤติ กิจ. 2539 : 90)

หลักการจัดกิจกรรมการเล่นบล็อก มีดังนี้

1. ครูควรสนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กมีความคิดและจินตนาการกว้างไกลขึ้น โดยจัดหาของเล่นต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับบล็อกมาไว้ใกล้ ๆ กับที่เด็กเล่นบล็อก
2. ควรให้โอกาสเด็กพูดถึงสิ่งที่เขาส่งสร้างขึ้น ให้ครูและเพื่อนฟังว่าเขาตั้งใจจะสร้างเป็นรูปอะไร เพื่อจะเป็นการฝึกการพูดไปด้วย
3. หากเด็กกำลังเล่นกันอย่างตั้งใจและไม่ขอความช่วยเหลือครูไม่ควรเข้าไปรบกวนหรือช่วยสร้าง แต่จะคอยดูอยู่ห่าง ๆ และให้คำแนะนำเมื่อเด็กต้องการ

4. ควรส่งเสริมด้วยการชมเชยเมื่อเด็กทำเสร็จ
5. บล็อกที่มีควรกองไว้อย่างมีระเบียบ เพื่อจะได้ไม่กีดขวางการก่อสร้างและการเคลื่อนไหวของเด็ก ควรรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี
6. เพื่อป้องกันการเก็บกักฝุ่นวัสดุ ควรจำกัดจำนวนบล็อกของเด็กแต่ละคนก่อนที่การก่อสร้างจะเริ่มขึ้น
7. ขยายความสนใจด้วยหนังสือ การไปทัศนศึกษา รูปภาพและอุปกรณ์อื่น ๆ
8. ควรจัดเก็บบล็อกไว้บนชั้นเดียว พอเหมาะสมกับความสูงของเด็ก พื้นที่ด้านหน้าของชั้นวางต้องเป็นที่โล่งสำหรับให้เด็กได้เล่นต่อบล็อก และควรฝึกแยกบล็อกเป็นพวก ๆ ตามลักษณะรูปร่างและขนาด เพื่อเป็นการฝึกระเบียบ
9. สร้างกฎและข้อแนะนำในการทำและความประพฤติกรรม เช่น
 - ไม่ขว้างปาบล็อก หรือทำอันตรายผู้อื่น
 - ไม่หยิบบล็อกไว้เป็นของตนมากเพียงคนเดียว
 - ไม่หยิบบล็อกคนอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
 - ไม่ทำลายสิ่งที่ผู้อื่นสร้างไว้
 - จัดเก็บบล็อกเข้าที่ให้เรียบร้อยเมื่อเล่นเสร็จ
10. ควรให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระตามความคิดคำนึงของเด็ก หากครูต้องการแนะนำก็ควรเพียงเล็ก ๆ น้อย ๆ ไม่ควรทำเป็นแบบหรือให้เด็กต้องทำตาม เพราะจะทำให้เด็กไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง
11. พื้นที่ที่ใช้ในการเล่น ควรเป็นพื้นที่ถาวรและแข็งแรง มีพื้นที่กว้างขวางไม่กีดขวางทางเดินหรือกีดขวางเด็กอื่น ๆ (นงุฐาพร พงษ์สิงห์, 2539 : 30)

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก ควรมีบริเวณที่เป็นเอกเทศ มีพื้นที่กว้างขวางเพื่อเด็กจะสามารถเล่นได้ตามจินตนาการและความต้องการของตน เนื่องจากไม้บล็อกที่เด็กเล่นอาจจะส่งเสียงที่ดังได้ ดังนั้นจึงควรอยู่ห่างจากมุมที่ต้องการความสงบ และควรมีที่เก็บที่เหมาะสมเมื่อเด็กเล่นเสร็จแล้วนอกจากนี้ควรมีการนำอุปกรณ์มาเสริมพัฒนาการเด็กในการเล่นด้วย เช่น รูปภาพ หนังสือ

3.5 วิธีการเล่นไม้บล็อก

การเล่นไม้บล็อกของเด็กในระยะที่เด็กยังเล็กอยู่ คือ ในระยะ 2 ปีแรก เด็กจะชอบนั่งเล่นคนเดียว โดยเพียงแต่นำมาต่อซ้อนกันให้สูง วางเรียงตามยาว หรือปิดให้ตกลงมาแล้วหยิบขึ้นวางใหม่ แต่เมื่อเด็กโตขึ้นอยู่ในวัย 3-6 ปี ความคิดในการเล่นไม้บล็อกของเด็กจะกว้างไกลขึ้น การสร้างของเด็กจะมีความหมายมากขึ้น โดยจะสร้างให้เป็นสิ่งต่าง ๆ ที่เคยพบเห็นหรือตาม

จินตนาการของเด็กเอง เช่น สร้างเป็นบ้าน สะพาน รถไฟ ฯลฯ และเมื่อสามารถเล่นรวมกลุ่มกัน ได้ก็จะช่วยกันสร้างเป็นสิ่งแปลก ๆ โดยมีของเล่นอื่นมาประกอบ เช่น เมื่อสร้างสะพานโค้งก็จะมีรถ หรือเรือแล่นใต้สะพาน เมื่อสร้างป้อมก็จะมีตึกคานหารยืนอยู่บนป้อม หรือสร้างเป็นรถก็จะมีตึกคานานั่งในที่ขับและที่คนโดยสารนั่ง ซึ่งในขณะนี้ควรควรสนับสนุน และส่งเสริมให้เด็กมีความคิดและจินตนาการกว้างไกลขึ้น โดยจัดหาของเล่นต่าง ๆ ที่เหมาะจะเล่นกับไม้บล็อกมาวางไว้ใกล้ ๆ กับที่เด็กเล่นบล็อก

วิธีการฝึกให้เด็กเล่นไม้บล็อก ถ้าเด็กไม่สนใจที่จะเล่น ควรจะกระตุ้น ใจ และชวนเชิญเด็ก แนะนำวิธีเล่นจนกระทั่งเด็กสนใจและเข้ามาเล่นเอง เมื่อเด็กสนใจแล้ว ควรส่งเสริมด้วยการชมเชยเมื่อเด็กทำสำเร็จ และให้เด็กมีโอกาสพูดถึงสิ่งที่เขาสร้างขึ้นให้ครูและเพื่อนฟังว่าเขาตั้งใจจะสร้างเป็นรูปอะไรซึ่งจะเป็นการฝึกการฟังการพูดไปด้วย

ถ้าเด็กกำลังเล่นกันอย่างตั้งใจและไม่ขอความช่วยเหลือ ครูไม่ควรเข้าไปรบกวนหรือช่วยสร้างแต่จะคอยดูอยู่ห่าง ๆ และให้คำแนะนำเมื่อเด็กต้องการ เช่น ถ้าเด็กอย่างสร้างจรด แต่นึกส่วนประกอบบางอย่างไม่ออก ครูอาจช่วยแนะให้ หาดูจากภาพในหนังสือ (สุโขทัยธรรมมาธิราช. 2526 : 15)

การเล่นต่อไม้บล็อกเป็นสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เท่านั้น เด็กสามารถนำสิ่งก่อสร้างของตนไปประกอบการเล่นบทบาทสมมติ ซึ่งการเล่นบทบาทสมมติ จะเป็นไปอย่างสนุกสนาน และตรงกับความต้องการของเด็ก ๆ ถ้าหากว่ามีวัสดุอื่นที่พร้อมจะนำไปเล่นประกอบ ซึ่งสื่อต่าง ๆ ได้แก่ ยวดยานพาหนะ รถยนต์ รถบรรทุก รถไฟ สัญญาไฟต่าง ๆ ควรมีขนาดที่จะจัดวางบนไม้บล็อก

นอกจากนี้ยังมีสื่ออื่น ๆ อีกมากมายที่สามารถนำไปเล่นประกอบในการเล่นไม้บล็อกได้ จินตนาการของเด็กมีมากมาย ฉะนั้นในบางครั้งเด็กอาจนำของเล่นหรือสิ่งอื่น ๆ เข้าไปเล่นผสมกับไม้บล็อกที่ตนสร้างขึ้น (พัฒนา ชัชพงศ์. น.ป.ป. : 31 - 32)

ข้อควรคำนึงในการเล่นไม้บล็อก

ในการเล่นไม้บล็อก ครูจะต้องวางกฎเกณฑ์ให้เด็กไว้บ้าง เพราะบล็อกเป็นวัสดุที่เด็กอาจใช้ทำอันตรายกันได้ถ้าไม่พอใจ หรือแย่งกันเล่น กฎเกณฑ์เหล่านี้ได้แก่

1. ไม่ใช้บล็อกขว้างปา หรือทำอันตรายแก่ผู้อื่น
2. ไม่หยิบบล็อกไว้เป็นของตนเองมาก ๆ แต่เพียงผู้เดียว ต้องแบ่งให้ผู้อื่นบ้าง
3. ไม่หยิบบล็อกจากคนอื่นโดยที่เจ้าของไม่อนุญาต
4. ไม่ทำลายสิ่งที่ผู้อื่นสร้างไว้
5. ต้องจัดเก็บบล็อกเข้าที่ให้เรียบร้อย โดยให้เวลาในการจัดเก็บประมาณ 5 - 10 นาที

3.6 ทักษะการแก้ปัญหาจากการเล่นไม้บล็อก

เมื่อเด็กลงมือสร้างด้วยไม้บล็อกและเกิดปัญหาขึ้นมาต้องแก้ไข เช่น สร้างถนนมาชนกัน อาจจะต้องการสร้างสะพานข้าม อุโมงค์ลอด ฯลฯ บ้านที่สร้างต้องการหน้าต่างหรือต้องการปิดโด เพื่อขึ้นสู่ชั้นบน เหล่านี้เป็นปัญหาในการก่อสร้างทั้งนั้น

การที่ต้องแก้ปัญหาเหล่านี้ เป็นการท้าทายที่สำคัญ เด็กอาจจะสนใจและลงมือทำการแก้ไขปัญหานี้เป็นระยะเวลาานาน ทั้งนี้เพราะเขามีความสนใจ และต้องการที่ค้นพบคำตอบซึ่งเป็นแรงกระตุ้นที่เกิดจากภายในตัวเด็กเอง

ก่อนอื่นเด็กจะต้องเริ่มคิดถึงปัญหาก่อน จากนั้นจะมีการลองผิดลองถูกว่าจะทำอย่างไรดี บางทีลองแล้วลองเล่า วิธีนั้นวิธีนี้แต่เมื่อใดที่สำเร็จความภาคภูมิใจที่ตนทำได้สามารถแก้ไขปัญหาคด้วยตนเอง จะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจและมีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก

การศึกษาเกี่ยวกับมุมไม้บล็อกในประเทศไทยยังคงมีไม่มากนัก ในปี 2528 ได้ทำการศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูอนุบาลเกี่ยวกับเครื่องเล่นที่จำเป็นในการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย พบว่าเครื่องเล่น เช่น ไม้บล็อกสร้างสรรค์ พลาสติกสร้างสรรค์ กล้องโทรทรรศน์ โดมิโน (ภาพตัดต่อ) ลีดโด (ภาพจับคู่) มีความจำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมด้านสติปัญญา (พันธนิ เจริญสุข. 2528 : 75 - 77)

การศึกษากลุ่มเล่นไม้บล็อก เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในการเล่นมุมไม้บล็อกแบบเต็มรูปแบบมีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมไม้บล็อกแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. 2538 : ทบคัดย่อ)

การศึกษาพฤติกรรมชอบสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นบล็อกกลางแจ้งเป็นกลุ่มอย่างมีแบบแผน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นบล็อกกลางแจ้งเป็นกลุ่มอย่างมีแบบแผน มีพฤติกรรมชอบสังคมแตกต่างกันกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นบล็อกกลางแจ้งอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ณัฐพร พงษ์สิงห์. 2539 : 49)

การศึกษาพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบเต็มรูปแบบ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมบล็อกแบบเต็มรูปแบบและมุมบล็อกแบบปกติก่อนกับหลังการทดลอง มีพฤติกรรมทางสังคมด้านความเชื่อเพื่อและความมีระเบียบวินัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการทดลองเด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมทางสังคม ด้านความเชื่อเพื่อและความมีระเบียบวินัยสูงกว่าก่อนการทดลอง (จิณณภัท ศรีทอง. 2541 : 48)

จากงานวิจัย สรุปได้ว่า กิจกรรมการเล่นไม้บล็อก มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็ก ในทุกด้าน เด็กสามารถดัดแปลงการเล่นได้ตามความสนใจของตนโดยเฉพาะถ้ามีอุปกรณ์ที่แปลก ใหม่ เด็กก็จะเพิ่มความสนใจมากขึ้น ดังนั้นในการจัดกิจกรรมให้น่าสนใจ มีการสลับสับเปลี่ยนจะเป็นการกระตุ้นให้เด็กคิดและทดลองกับอุปกรณ์เหล่านั้น อีกทั้งครูมีบทบาทในการส่งเสริมการคิด การค้นหา โดยการที่ครูใช้คำถาม หรือร่วมสนทนา อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กให้มากยิ่งขึ้น

งานวิจัยต่างประเทศ

มัวร์ (Moore. 1986 : 152) ได้ศึกษาความสามารถในการเรียนรู้และการเข้าร่วมสังคมของเด็ก โดยใช้การเล่น 4 แบบ คือ การเล่นโดยสมมุติ (Functional Play) การเล่นสร้างสรรค์ (Constructive Play) การเล่นละคร (Dramatic Play) และเกมการเล่นโดยมีกติกา (Games with Rules Play) โดยสังเกตพฤติกรรมเด็กอายุ 3, 4 และ 5 ขวบ จำนวน 84 คน ผลการศึกษาพบว่า การเล่นแบบโดยการสมมุติ (Functional Play) และการเล่นสร้างสรรค์ (Constructive Play) จะเกิดขึ้นบ่อยมากเมื่อเด็กเล่นคนเดียวขณะที่การเล่นละคร (Dramatic Play) และเกมการเล่นโดยมีกติกา (Games with Rules Play) จะเกิดขึ้นบ่อยมากเช่นกันเมื่อเด็กถูกให้เข้าร่วมในสังคม และพบว่าการเล่นทั้ง 4 แบบ มีส่วนสัมพันธ์กับอายุ และใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการเล่นที่โรงเรียน

เชียง (Chiang. 1985 : 181) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างด้านพัฒนาการในการใช้วัสดุการเล่น โดยศึกษากับเด็กอายุ 3-5 ขวบ และ 7 ขวบ จำนวน 57 คน ใช้การสังเกตการณ์ตามธรรมชาติ ผลการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์กับชนิดของการเล่นเชิงความรู้ความเข้าใจเชิงสังคม และการใช้วัสดุขึ้นอยู่กับระดับของอายุเป็นสำคัญ

บีซีวีกิต (Besevegis. 1983 : 161) ได้ศึกษาพัฒนาการการเล่นเชิงละครและการเล่นเชิงสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัย ชาวกรีก จำนวน 100 คน ซึ่งมีอายุ 3.5-6.5 ขวบ โดยกลุ่มการเล่นเชิงละครได้เล่นในมุมบ้าน ซึ่งมีการเล่น เช่น ตุ๊กตา ส่วนกลุ่มการเล่นเชิงสร้างสรรค์จะเล่นบล็อกไม้ ผลการศึกษาพบว่าการเล่นเชิงละครและการเล่นเชิงสร้างสรรค์มีแนวโน้มจะพัฒนาขึ้นตามวัยของเด็ก

แอตคินสัน (Atkinson. 1983 : 228) ได้ศึกษาการเล่นโดยธรรมชาติของเด็กปฐมวัยอายุ 1-3 ขวบ แต่ละกลุ่มอายุห่างกัน 6 เดือน รวม 20 คน โดยจัดให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมการเล่นตามธรรมชาติ และนำมาไว้ในห้องทดลองที่ไม่มีของเล่น พบว่าพฤติกรรมการเล่นของเด็กทั้ง 2 กลุ่มขึ้นอยู่กับอายุ และมีความสัมพันธ์โดยตรงเชิงบวกระหว่างขั้นการเล่นและระดับวุฒิภาวะในการเล่น

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การเล่นมุมไม้บล็อกของเด็กจะสัมพันธ์กับอายุไม่ว่าเด็กหญิงหรือเด็กชาย และจะส่งผลถึงพัฒนาการทางสติปัญญาโดยตรง ดังนั้นการจัดประสบการณ์ให้เด็กเล่นในมุมไม้บล็อกจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญที่จะส่งผลให้เด็กพัฒนาทักษะต่าง ๆ ขึ้นเรื่อย ๆ อันเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในขั้นต่อไป

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับมุมไม้บล็อกในประเทศไทย มีดังนี้

พันธ์ิ เจริญสุข (2542 : 75 – 77) ได้ทำการศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูอนุบาลเกี่ยวกับเครื่องเล่นที่จำเป็นในการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัย พบว่าเครื่องเล่น เช่น ไม้บล็อกสร้างสรรค์ พลาสติกสร้างสรรค์ ก่อ่งไหวพริบ โดมิโน (ภาพตัดต่อ) ลีดโต (ภาพจับคู่) มีความจำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมด้านสติปัญญา

สุวัฒน์ วราสุสาส์น (2526 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องเล่นที่ส่งผลต่อการพัฒนาความพร้อมทางการเรียน 4 ด้าน ของเด็กก่อนวันเรียน พบว่า ชุดเครื่องเล่นสามารถส่งผลกระทบต่อพัฒนาความพร้อมทางการเรียนด้านความสามารถทางภาษา จำนวน และจำนวนมิติสัมพันธ์ทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจและสังคม

ดวงพร สถาปนกุล. (2545) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองโรงเรียนอนุบาลเอกชน กรุงเทพมหานคร. พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกของเล่นสำหรับเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองพบว่าประโยชน์ต่อการพัฒนาการของเด็กคิดอันดับ 1 ใน 5 ของปัจจัยทั้งหมด

อิชยา แสงขจรเจดศิลป์ (2538) ได้ศึกษาการเล่นมุมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมไม้บล็อกแบบเต็มรูปแบบมีความสามารถทางสติปัญญาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นมุมไม้บล็อกแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กัญญา เอื้อเชิดกุล. (2545). ได้ศึกษาความพร้อมทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นปฐมวัยจากการจัดกิจกรรมเกมการจัดไม้บล็อก ผลการวิจัยพบว่าความพร้อมทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอายุระหว่าง 5 – 10 ปี หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการจัดไม้บล็อกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติที่ระดับ .01

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็ก

การจัดประสบการณ์ให้เด็กปฐมวัยได้ทำในรูปกิจกรรมแทนการสอบเป็นวิชาโดยยึดแนวการจัดประสบการณ์หรือหลักสูตรระดับก่อนประถมศึกษาเป็นขอบข่ายในการจัดกิจกรรมซึ่งจัดไว้ในรูปของแผนการจัดประสบการณ์ ดังนั้นแผนการจัดประสบการณ์จึงเป็นคู่มือหรือเครื่องมือของครูในการนำไปเป็นแนวทางของการจัดกิจกรรมให้กับเด็กปฐมวัย

ราศี ทองสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2529 : 2) ได้ให้ความหมายการจัดประสบการณ์ไว้ว่า หมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในห้องเรียนให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้ได้รับประสบการณ์ตรงจาก

การเล่น การลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ในการจัดกิจกรรมให้กับเด็กปฐมวัยต้องให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กและเน้นให้เด็ก มีโอกาสได้ทำเป็นรายบุคคลให้มากที่สุดตามความสามารถที่แตกต่างกัน (สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ. 2534 : 36) การจัดประสบการณ์ในรูปของกิจกรรมได้ช่วยให้เด็กได้รับ ประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้เด็กเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และมีลักษณะของกิจกรรมดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำตามความสามารถของตน
2. มีหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การทดลอง การพาไปศึกษานอกสถานที่ การสาธิต การ ศึกษาด้วยตนเอง การสนทนาและอภิปราย เป็นต้น
3. ครอบคลุมพัฒนาการเด็กทุกด้าน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจ กรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมในวงกลม กิจกรรมการเล่น กลางแจ้ง กิจกรรมการเล่นตามมุม และเกมการศึกษา

1. กิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา)

1.1 ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมสร้างสรรค์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 13) เยาวพา เดชะคุปต์ (2528 : 97) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมสร้างสรรค์ผู้วิจัยสรุปได้ว่ากิจกรรมสร้างสรรค์หมายถึง กิจกรรมศิลปะ ซึ่งได้แก่ การวาดภาพระบายสี การปั้น การพิมพ์ ฉีกปะ ตัดปะกระดาษ การ ประดิษฐ์เศษวัสดุ ฯลฯ มุ่งกระตุ้นให้เด็กคิดจินตนาการ ตลอดจนการฝึกให้เด็กรู้จักสังเกตหาเหตุผล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อ เตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนต่อไป

ราศี ทองสวัสดิ์ (2529 : 103 - 104) วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 63 - 68) จงใจ ขจรศิลป์ (2532 : 44) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531 : 6 - 15) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ผู้วิจัยสรุปได้ว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่มีคุณ ค่ายิ่งต่อเด็ก ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา การส่งเสริมให้ได้ผลดีนั้นเด็กต้องได้รับความอิสระ ริเริ่มด้วยตนเองได้รับการ กระตุ้นส่งเสริมสนับสนุนมีกำลังใจในการคิดสร้างสรรค์ต่อไป

1.2 บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 31) จงใจ ขจรศิลป์ (2532 : 50) สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 15 - 16) กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ให้กับ เด็กปฐมวัย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นครูจะต้อง มีความเชื่อในผลงานของเด็กและนี่ก็อยู่เสมอว่า

1. เด็กต้องเป็นผู้ริเริ่ม
2. เด็กต้องเป็นผู้นำทางความคิด
3. เด็กต้องเป็นผู้มีจินตนาการกว้างขวาง
4. เด็กต้องเป็นผู้มีอิสระในการทำงาน
5. เด็กต้องเป็นผู้กระตือรือร้นในการรับรู้

จากนั้นหน้าที่ของครูที่จะผลักดันให้พลังการสร้างสรรค์ของเด็กเกิดขึ้นครูจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ขณะเด็กทำกิจกรรมครูต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อคอยให้คำปรึกษาเมื่อเด็กต้องการ แต่ครูจะต้องไม่บอกหรือสั่งให้ทำตามความเห็นของครูหรือทำเหมือนกันทั้งห้อง
 2. ก่อนเรียนศิลปะในเรื่องใหม่ ๆ ครูต้องอธิบายใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบก่อนทุกครั้ง พร้อมทั้งสาธิตให้ดูจนเข้าใจ
 3. กระตุ้นให้เด็กคิดเมื่อพบปัญหาแทนการบอก
 4. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ ควรให้เด็กเล่าเรื่องเกี่ยวกับสิ่งที่ทำหรือภาพที่วาดเป็นการพัฒนาภาษาและความคิดของเด็ก
 5. ครูควรบันทึกวันที่ และรายละเอียดของภาพวาดระบายที่เด็กวาดเพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลงาน
 6. ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งควรจัดกิจกรรมไว้หลาย ๆ อย่าง
 7. ครูต้องพยายามให้เด็กได้ทำกิจกรรมหมุนเวียนกันได้ไปให้พอเหมาะกับเวลาที่กำหนดและให้ทำอย่างน้อย 2 กิจกรรม แล้วจึงไปเล่นตามมุมต่าง ๆ ในห้องเรียนได้
 8. เมื่อทำงานเสร็จแล้วทุกคนต้องเก็บวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ให้เข้าที่ดูแลห้องให้สะอาด
 9. นำผลงานมาติดป้ายนิเทศโดยการหมุนเวียนผลงานต่าง ๆ ของเด็กให้ครบทุกคน
- กิจกรรมวาดภาพประกอบการฟังนิทาน เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์กิจกรรมหนึ่ง โดยครูให้สื่อคลี่ใจที่เป็นนิทานและใช้คำถามให้เด็กเกิดความคิดและจินตนาการทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น
2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
- การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะนี้เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกด้วยตนเองทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เด็กจะคิดวิธีการเคลื่อนไหวทั้งที่มีการเคลื่อนที่และไม่เคลื่อนที่ รวมทั้งให้คิดท่าทางตามจินตนาการ อาจมีการใช้สื่อประกอบการเคลื่อนไหวได้ทั้งในส่วนที่เป็นกิจกรรมพื้นฐาน และส่วนที่สัมพันธ์กับเนื้อหา ซึ่งกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะนั้นมีจุดมุ่งหมาย คือ
1. เพื่อออกกำลังกายโดยการเคลื่อนไหวและพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่
 2. เพื่อฝึกความจำและความสามารถปฏิบัติตามคำสั่ง
 3. เพื่อฝึกจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

4. เพื่อฝึกความมีระเบียบวินัย
5. เพื่อเรียนรู้จังหวะและฝึกฟัง
6. เพื่อฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตาม

3. กิจกรรมในวงกลม

กิจกรรมในวงกลม คือ กิจกรรมที่เด็กส่วนใหญ่มาร่วมกันเพื่อทำกิจกรรมเดียวกัน เช่น ฟังนิทาน การสาธิตและการบรรยาย การทดลอง การเล่นเกม ซึ่งการจัดที่นั่งให้กับเด็กควรจัดให้นั่งตามความพอใจและจัดที่นั่งในรูปวงกลม วงรี ครึ่งวงกลม หรือรูปเกือกม้า ส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนจะเป็นในรูปบูรณาการ ทั้งเนื้อหาวิชาและวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในวงกลมนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะทางสติปัญญาให้เกิดความคิดรวบยอด นอกจากนี้ยังส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม คือ ฝึกการกล้าแสดงออก การมีระเบียบ การรอคอย การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม และเพื่อให้เกิดความอบอุ่นมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดครู

4. กิจกรรมการเล่นตามมุม

เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองของความอยากรู้ อยากเห็นของเด็กโดยการให้เด็กมีโอกาสเล่นเพราะการเล่นนอกจากจะช่วยให้เด็กปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้แล้ว ยังทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคง อบอุ่น เป็นสุข และรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ดังนั้นการจัดมุมเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเล่นในห้องจึงเป็นสิ่งที่จะต้องเป็นดังนี้ มุมบ้าน มุมร้านค้า มุมหมอ มุมวิทยาศาสตร์ มุมหนังสือ มุมบล็อก มุมช่างไม้ ฯลฯ การเล่นตามมุมนี้ครูควรจัดมุมไว้ให้พร้อมและให้เด็กเลือกเล่นตามความสนใจ

5. เกมการศึกษา

เกมการศึกษาเป็นสื่อเกมที่มีรูปแบบวิชาการและเกณฑ์กำหนดไว้เด่นชัดให้เด็กปฏิบัติตาม เกมการศึกษามีหลายประเภทขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสร้างขึ้นเพื่อฝึกความพร้อมด้านต่าง ๆ เช่น การจำแนก เปรียบเทียบ ขนาดรูปร่าง ลำดับ ฝึกความคิด การสังเกต ฯลฯ และเกมการศึกษาจะช่วยทบทวนเนื้อหาในหน่วยการสอนอีกด้วย

6. กิจกรรมการเล่นกลางแจ้ง

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อเด็กมาก เพราะเด็กต้องการการเคลื่อนไหวและพัฒนาความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อ โรงเรียนจึงควรมีที่ว่างมากพอที่จะให้เด็กได้วิ่งเล่นโดยไม่ชนกัน เครื่องเล่นก็ควรมีครบเพื่อให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วมเต็มที่ กิจกรรมการเล่นกลางแจ้งจัดได้หลายอย่าง อาทิ เช่น การเล่นน้ำ การเล่นชิงช้า การเดิน วิ่ง คลาน กระโดด ปีน ไต่ หมุน บ้าน ตุ๊กตา เป็นต้น ซึ่งจะช่วยฝึกทักษะในการใช้กล้ามเนื้อและประสาทสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อได้พัฒนาเพิ่มขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2534 : 20 – 26)

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การจัดกระทำข้อมูลและดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตบางนา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียน กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตบางนา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ด้วยการสุ่มแบบง่ายมา 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน จัดเป็นกลุ่มทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

2.1 แผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสี

2.1.1 ลักษณะของแผนการสอน เป็นกิจกรรมที่ครูจัดให้นักเรียนวาดภาพ โดยครูจัดให้นักเรียนเล่นของเล่นบล็อกต่อสีกันก่อนการวาดภาพ ครูใช้คำถามขยายความคิดเพื่อให้เด็กนักเรียนเรียนรู้ศิลปะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เส้น รูปร่าง มิติ และสี จากการเล่นของเล่น ครูใช้คำถามอีกครั้งเพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ด้านรูปร่าง รูปทรง มิติ และสี หลังจากกิจกรรมการเล่นบล็อกต่อสี ซึ่งเด็กสามารถเล่นได้อย่างอิสระ ที่เล่นคนเดียวและเป็นกลุ่ม ในบริเวณที่ครูจัดไว้ โดยประมาณ 10 - 35 นาที โดยครูมีส่วนร่วมสร้างสถานการณ์หรือมีการใช้คำพูดกระตุ้น

จัดทำแผนการสอน โดยกำหนดแผนการจัดสอนเป็น 20 ครั้ง ในแต่ละครั้งใช้เวลา 10 - 35 นาที แต่ครั้งมีรายละเอียดดังนี้

ก. กำหนดแผนการจัดสอน เป็น 4 ชั้น คือ

- 1 ชั้นนำ
- 2 ชั้นขยายความคิด
- 3 ชั้นกิจกรรม
- 4 ชั้นสรุป

ข. สร้างแผนการจัดกิจกรรมแต่ละชั้น

- 1 ชั้นนำ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความสนใจให้นักเรียนคิดและจินตนาการจากการเล่นของเล่น ในชั้นนี้ผู้วิจัยใช้วิธีพูดคุย เล่าเรื่อง กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ
- 2 ชั้นขยายความคิด คือมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ศิลปะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เส้น รูปร่าง และสี โดยเชื่อมโยงจากเรื่องราว ในการเล่นของเล่น บล็อกต่อสี
- 3 ชั้นกิจกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนวาดภาพอิสระตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ในชั้นนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวาดภาพในกระดาษที่เตรียมไว้ให้นักเรียนสามารถวาดภาพได้โดยครูนำกระดาษที่เตรียมไว้แจกให้นักเรียนและ ให้นักเรียนวาดภาพตามเส้นปะ และสามารถต่อเติมภาพระบายสีให้สวยงามตามความต้องการ เสร็จแล้วนำผลงานมาส่งครู และเล่าผลงานที่ทำเพื่อให้ครูจดบันทึก
- 4 ชั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปอภิปรายพูดคุยว่าเป็นอย่างไร นำผลงานของนักเรียนที่ดูโดดเด่นสะดุดตา เป็นสื่อในการสรุปโยงไปถึงหัวข้อศิลปะขั้นพื้นฐาน เส้น รูปร่าง และสี

2.2 การตรวจสอบคุณภาพ

ในการตรวจสอบคุณภาพ มีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการสอนให้มีความสอดคล้องในเรื่องของระยะเวลาการเล่นของเล่น บล็อกต่อสี โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 คน ดังรายนามในภาคผนวก

ปรับปรุงตามข้อแก้ไขของผู้เชี่ยวชาญดังรายละเอียดดังนี้

- ปรับระยะเวลาในการเล่นให้มีการยืดหยุ่นในการเล่นจาก 30 นาที เป็น 10 - 35 นาที เป็น 4 วันต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ จากเดิม 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์
- การเล่นของเด็กจากการเล่นของเล่น บล็อกต่อสีเฉพาะสี เพียงคนเดียวปรับเป็นการเล่น 1 คน หรือเป็นกลุ่ม 2 คน เพื่อการสร้างปฏิสัมพันธ์และบทบาทสมมติ
- การปรับชุดของเล่นให้มีรูปทรงที่ครบ คือ วงกลม, สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยมทรงกระบอก

ตาราง 1 รายละเอียดการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงแผนการสอนโดยใช้ของเล่น บล็อกต่อสี

ลำดับที่	หัวข้อศิลปะขั้นพื้นฐานที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
1	จุดประสงค์ข้อที่ 1 การเรียนรู้เรื่องเส้น
2	จุดประสงค์ข้อที่ 2 การเรียนรู้เรื่องรูปร่าง, รูปทรง
3	จุดประสงค์ข้อที่ 3 การเรียนรู้เรื่อง สี
4	จุดประสงค์ข้อที่ 4 การเรียนรู้เรื่อง ขนาด - มิติ
5	จุดประสงค์ข้อที่ 5 สรุปการเรียนรู้โดยการนำศิลปะขั้นพื้นฐานมาร่วมกันสร้างผลงาน

ตรวจสอบนักเรียน

นำแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสีที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในโรงเรียนสาธิตบางนา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจฟังสิ่งที่ครูพูด ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเล่นของเล่นบล็อกต่อสี และวาดภาพระบายสีเป็นอย่างดี แต่ใช้เวลาถึง 1 ชั่วโมง ทั้งนี้เนื่องจากเสียเวลาในการควบคุมชั้นเรียนในชั้นสรุปและการเล่น และการวาดภาพระบายสี นักเรียนจะเล่นและทำงานเสร็จไม่พร้อมกัน ใครเสร็จก่อนก็จะไปเล่นอ่านนิทาน ดูหนังสือตามมุมเสร็จก่อน เมื่อเสร็จหมดทุกคนจึงจะรวมนักเรียนทั้งห้องมาสรุปพร้อมกัน ในขณะที่เรียนรวมจะเสียเวลามาก ทำให้เวลาล่าช้าออกไป ดังนั้น ในการทดลองจริง ผู้วิจัยจึงปรับเวลาการกำหนดเวลา โดยการกำหนดเวลาทุกคนจะต้องเล่นเสร็จภายใน 35 นาที และวาดภาพเสร็จให้เรียบร้อยภายใน 15 นาที และกำหนดในเวลาสรุปให้ชัดเจนในแต่ละวัน

2.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของการวาดภาพ

2.3.1 ลักษณะของแบบทดสอบ

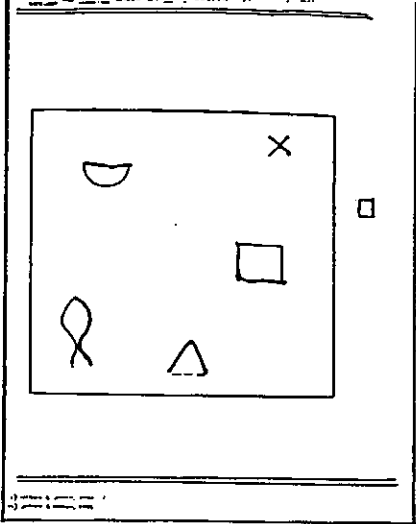
แบบทดสอบนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ทีซีที - ดีพี (TCT - DP) (Test For Creative Thinking Drawing Production) ซึ่งเป็นการวัดความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพต่อเติมจากภาพที่กำหนดไว้ 1 ภาพ ในภาพมีสิ่งเร้าที่วาดไว้ยังไม่สมบูรณ์ 6 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปครึ่งวงกลม
2. รูปมุมฉาก
3. รูปรอยเส้นประ
4. รูปเส้นโค้ง
5. รูปจุด
6. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบไม่สมบูรณ์

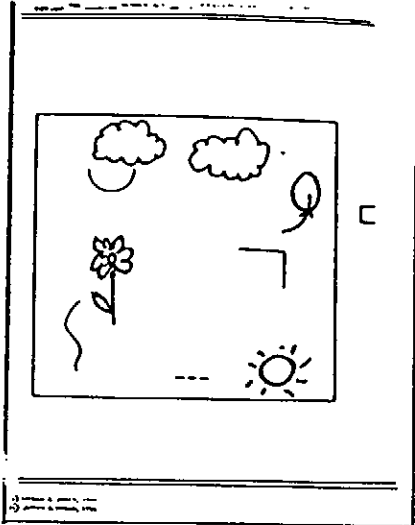
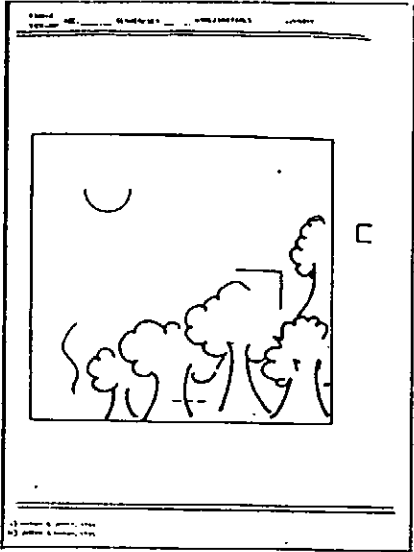
2.3.2 เกณฑ์การประเมิน

การประเมินผลแบบทดสอบ ดำเนินการตามเกณฑ์การประเมินผลของแบบทดสอบ ความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพของ เจลเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban. 1996 : 138 – 155) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินผลทั้งหมด 11 เกณฑ์ ดังตาราง

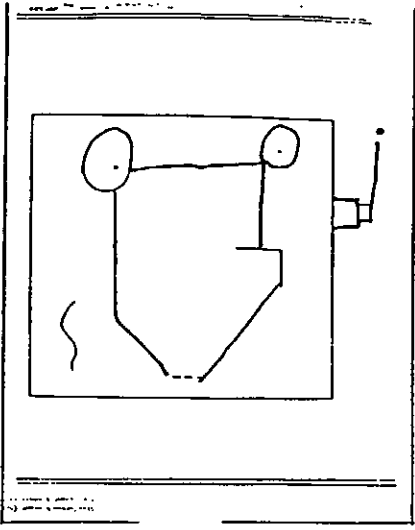
ตาราง 2 แสดงเกณฑ์การประเมิน

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
1	การต่อเติม (Cn :Countinuation)	ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม (ครึ่งวงกลม จุด มุมจาก เส้นโค้ง เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัส เล็กกลายเป็นคนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ (จะได้ คะแนนการต่อเติม ชิ้นส่วนละ 1 คะแนน ตัวอย่าง	คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน
			

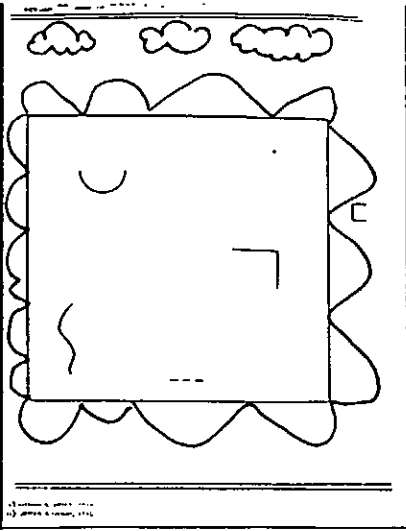
ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
3	ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (Ne:Connections made with Lines)	<p>ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดภาพขึ้นใหม่ นอกเหนือจากข้อ 1 และ 2 จะได้คะแนนเพิ่มอีกภาพละ 1 คะแนน</p>  <p>แต่ถ้าที่วาดซ้ำ ๆ หลาย ๆ ภาพ เหมือน ๆ กัน เช่นภาพป่าที่มีจำนวนต้นไม้(หลาย ๆ ต้น ซ้ำ ๆ กัน)จะให้ 2 - 3 คะแนน</p> 	<p>คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน</p> <p>คะแนนที่ได้ 2-3</p>

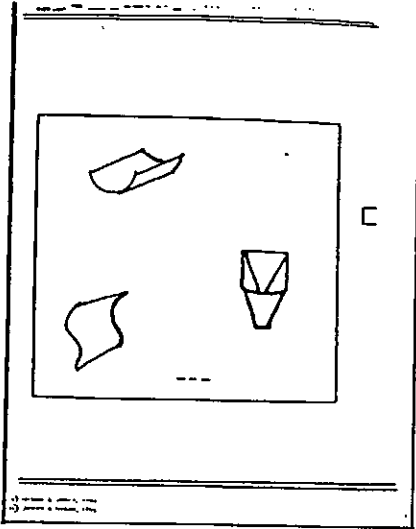
ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
4	การต่อเนื้องด้วยเส้น (Cl : Connections made with Lines)	<p>แต่ละภาพหรือส่วนของภาพ หากมีเส้นลาก โยงเข้าด้วยกันทั้งภายในและภายนอกกรอบ 4 จะให้คะแนนการโยงเส้นละ 1 คะแนน</p>  <p>แต่ถ้าที่วาดซ้ำ ๆ หลาย ๆ ภาพ เหมือน ๆ กัน เช่นภาพป่าที่มีจำนวนต้นไม้(หลาย ๆ ต้น ซ้ำ ๆ กัน)จะให้ 2 - 3 คะแนน</p>	คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน
5	การต่อเนื้องที่ทำให้ เกิดเป็นเรื่อง ราว(Cth : Connections made that contribute to a theme)	<p>ภาพใดหรือส่วนใดของภาพที่ทำให้เกิดเป็น เรื่องราวหรือเป็นภาพรวมจะได้อีก 1 คะแนน ต่อ 1 ชิ้น ความสำคัญอยู่ที่การต่อเดิมนั้น ทำ ให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามความหมาย จะได้ คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน</p> <p>ถ้าผู้ถูกทดสอบตั้งชื่อภาพว่าสนุกจะได้ คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน</p>	คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
6	<p>การข้ามเส้นกันเขต โดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนด ให้นอกกรอบใหญ่ (Bfd : Boundary breaking being Fragment Dependent)</p>	<p>การต่อเติมหรือโยงเส้นปิดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ปลายเปิด ซึ่งอยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่จะ</p>	<p>คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน</p>
7	<p>การข้ามเส้นกันเขต อย่างอิสระโดยไม่ใช้ ส่วนที่กำหนดให้ นอกกรอบใหญ่ (Bfi : Boundary breaking being Fragment Independent)</p>	<p>การต่อเติม โยงเส้นออกไปนอกกรอบหรือการ วาดภาพนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่จะได้ 6 คะแนน</p> 	<p>คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน</p>

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
8	การแสดงความคิด ใกล้ - ไกล หรือมิติ ของภาพ (Pe : Perspective)	<p>ภาพที่วาดให้เห็นส่วนลึกมีระยะใกล้ - ไกล หรือวาดภาพในลักษณะ 3 มิติ ให้ภาพละ 1 คะแนน</p>  <p>หากภาพที่ปรากฏเป็นเรื่องราวทั้งความเป็น สามมิติ มีความลึก หรือใกล้ - ไกล จะได้ คะแนนเต็ม</p>	คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน
9	อารมณ์ขัน (Hu : Hurman)	<p>ภาพที่แสดงให้เห็นหรือก่อให้เกิดอารมณ์ขัน จะได้ขึ้นส่วนละ 1 คะแนน หรือดูภาพรวม ถ้าให้อารมณ์ขันมาก ก็จะทำให้คะแนนมากขึ้น เป็นลำดับ ภาพที่แสดงอารมณ์ขันนี้ ประเมิน จากเด็กในหลายๆ ทง เช่น เด็กสามารถล้อ เลียนตัวเองจากภาพวาด เด็กสามารถล้อ เลียนตัวเองจากภาพวาด เด็กสามารถผนวก ชื่อที่แสดงอารมณ์ขันเข้าไป หรือวาดเพิ่มเข้า ไป และหรือเด็กสามารถผนวกลายเส้นและ ภาษาเข้าไปเหมือนการวาดภาพการ์ตูน คะแนนสูงสุดของข้อนี้</p>	คะแนนสูงสุด คือ 6 คะแนน

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
10	การคิดแปลกใหม่ ไม่คิดตามแบบแผน (Uc:Unconventionality)	<p>ภาพที่แสดงความคิดแปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดปกติธรรมดาทั่วไป มีเกณฑ์การใช้คะแนนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การวาง หรือการใช้กระดาษแตกต่างไปจากเมื่อวางกระดาษทดสอบให้แบบปกติธรรมดา เช่น พับ หมุน หรือพลิกกระดาษไปข้างหลัง แล้วจึงวาดภาพจะได้ 2) ภาพที่เป็นนามธรรม หรือไม่เป็นภาพของจริง เช่น การใช้ชื่อที่เป็นนามธรรมหรือสัตว์ประหลาด จะได้ 3) ภาพรวมของรูปทรง เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตัวอักษร หรือตัวเลขและ/หรือการใช้สีหรือภาพที่เหมือนการ์ตูน จะได้ 3 คะแนน 4) ภาพที่ต่อเติมภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป <p>แต่หากมีการต่อเติมภาพในลักษณะต่างๆ ต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รูปครึ่งวงกลม ต่อเป็นพระอาทิตย์หน้าคนหรือวงกลม 2) รูปมุมฉาก ต่อเป็นบ้าน กล้อง หรือสี่เหลี่ยม 3) รูปเส้นโค้ง ต่อเป็นงู ต้นไม้หรือดอกไม้ 4) รูปเส้นประ ต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางเดิน 5) รูปจุด ทำเป็นตาของนก หรือสายฝน <p>รูปทำนองนี้ต้องหักออก 1 คะแนน จาก 3 คะแนนเต็มในข้อ 4) นี้ แต่ไม่มีคะแนนติดลบคะแนนสูงสุดในข้อ 10 นี้ คือ 1) + 2) + 3) + 4) เท่ากับ 12</p>	คะแนนสูงสุดคือ 12 คะแนน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	เกณฑ์	การวาดภาพ	คะแนนที่ได้
11	ความเร็ว (Sp : Speed)	ภาพที่ใช้เวลาวาดน้อยกว่า 12 นาที จะได้ คะแนนเพิ่ม ดังนี้	
		ต่ำกว่า 2 นาที	6
		ต่ำกว่า 4 นาที	5
		ต่ำกว่า 6 นาที	4
		ต่ำกว่า 8 นาที	3
		ต่ำกว่า 10 นาที	2
		ต่ำกว่า 11 นาที	1
		มากกว่าหรือเท่ากับ 12 นาที	0

ด้านหลังของแบบทดสอบมีช่องเล็ก ๆ อยู่ แต่ละช่องจะมีรหัสสำหรับให้คะแนน วิธีการให้คะแนนเพียงแต่พับวงล่างของแบบทดสอบขึ้นมาก็สามารถให้คะแนนได้ทันที คะแนนรวมสูงสุดของแบบทดสอบ TCT - DP คือ 72 คะแนน (อนินทิตา โปะชะกฤษณะ. 2532 : 8 - 11)

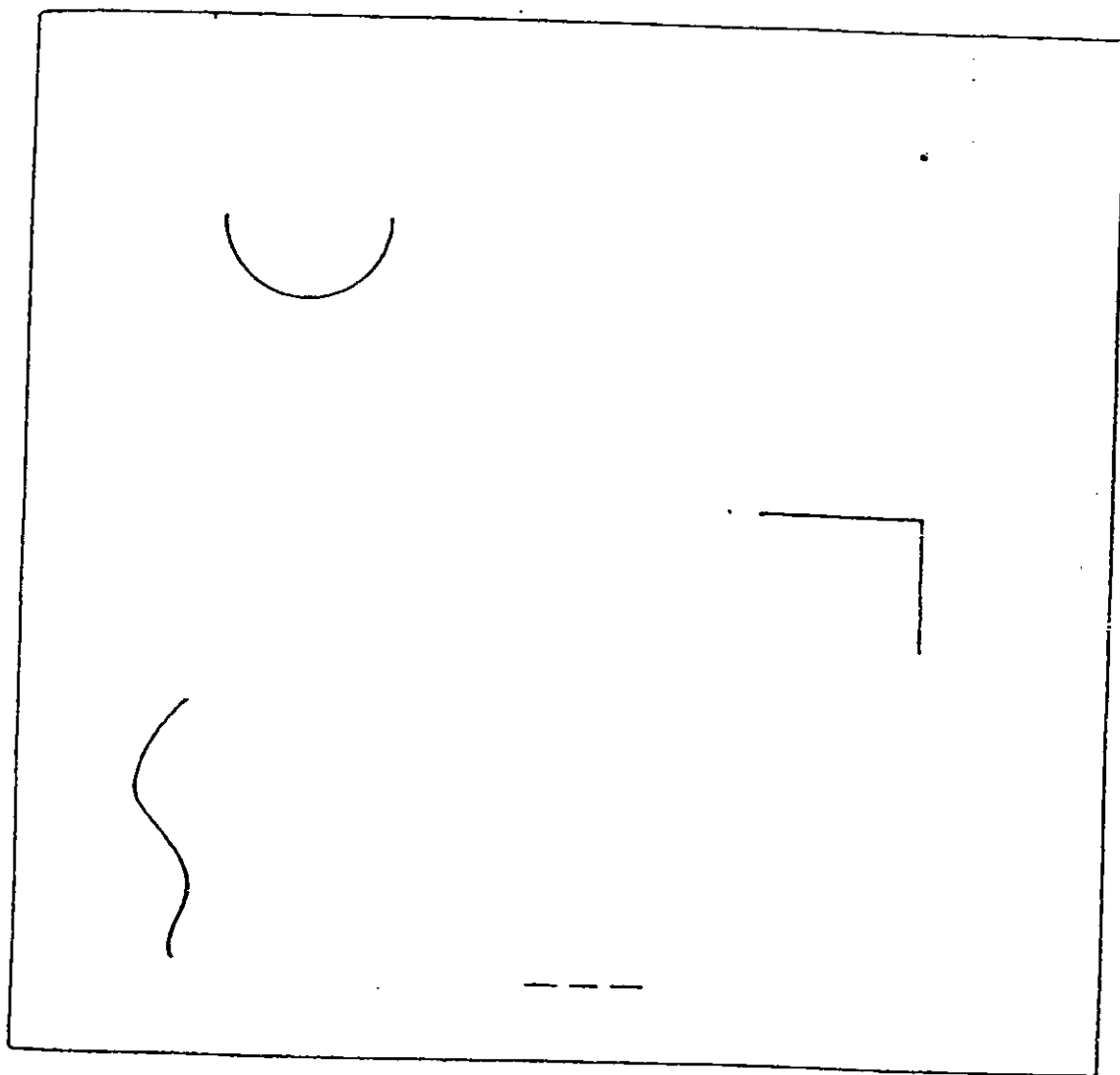
ตารางที่ 3 รูปแบบตารางการให้คะแนนของแบบทดสอบ TCT - DP

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11	คะแนนรวม
										3	3	3	3	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	12				6	72



TSD-Z
TCT-DP AGE: _____ GENDER/SEX: _____ NAME/INITIALS: _____ COUNTRY: _____

ตัวอย่างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT - DP
ที่ใช้กับกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง



2.4 การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบ

การหาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนโดยผู้วิจัย

2.4.1 นำแบบทดสอบนี้ไปใช้กับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา ที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มทดลองจำนวน 25 คน

2.4.2 นำแบบทดสอบที่ได้ดำเนินการทดสอบแล้วมาตรวจให้คะแนน ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP1 คน ดังรายนามในภาคผนวก

2.4.3 ความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนจะดูผลการให้คะแนนของผู้ตรวจ ทั้ง 2 คน คะแนนจะแตกต่างกันได้ไม่เกิน 3 คะแนน ถ้าคะแนนแตกต่างกันมากกว่า 3 คะแนนขึ้นไป ผู้ตรวจทั้ง 3 คน จะต้องร่วมกันพิจารณาประเมินผลและอภิปรายหาข้อสรุปที่เป็นเอกฉันท์

2.5 การใช้แบบทดสอบ

2.5.1 ผู้ถูกทดสอบจะได้รับการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP และสี่ซอลด์ หรือสี่เทียน ซึ่งไม่มีการลบ เพื่อมิให้ผู้ตอบเปลี่ยนภาพที่วาดแล้ว

2.5.2 ผู้ทดสอบอ่านคำสั่งซ้ำๆ และชัดเจน “ภาพที่อยู่ข้างหน้านักเรียนขณะนี้ เป็นภาพที่ยังไม่สมบูรณ์ ขอให้นักเรียนวาดภาพให้เป็นภาพให้เป็นภาพที่สมบูรณ์จะวาดเป็นภาพอะไรก็ได้ ตามที่นักเรียนต้องการ ไม่มีการวาดภาพใดๆ ที่ถือว่าผิด ภาพทุกภาพที่วาดเป็นสิ่งถูกต้องทั้งสิ้น เมื่อวาดภาพเสร็จแล้วขอให้เอามาส่งให้คุณครู” ผู้ทดสอบอาจย้ำอีกครั้งอีกครั้งหนึ่งก็ได้ว่า “จะวาดภาพอะไรก็ได้ตามต้องการ”

2.5.3 เมื่อผู้ถูกทดสอบเข้าใจแล้ว ให้ลงมือวาดภาพ ถ้าหากมีคำถามในช่วงที่กำลังทำแบบทดสอบ ผู้ทดสอบอาจตอบในลักษณะ “นักเรียนๆ อยากวาดภาพอะไรก็ได้ตามที่อยากวาดทุกรูปที่วาดเป็นสิ่งถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ ไม่มีสิ่งใดผิด”

2.5.4 ในการทดสอบกำหนดเวลา 15 นาที หลังจากนั้น ผู้ทดสอบจะเก็บแบบทดสอบทั้งหมด เขียนชื่อ อายุ เพศ และชื่อเรื่องหรือชื่อภาพที่ผู้ถูกทดสอบเป็นผู้ก่อตั้งไว้ที่มุมขวาบนของแบบทดสอบ

2.5.5 ผู้ทดสอบจดบันทึกเวลาการทำแบบทดสอบของผู้ที่ทำเสร็จก่อน 12 นาที ไว้ที่มุมขวาบนของแบบทดสอบ

3. การจัดกระทำข้อมูลและดำเนินการทดลอง

ในการจัดกระทำข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง

1.1 พบผู้บริหารโรงเรียน เพื่อชี้แจงพร้อมอธิบายจุดประสงค์และรูปแบบการวิจัย

1.2 พบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรูปแบบของงานวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการลงมือปฏิบัติการทดลอง

1.3 สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

2. ขั้นการทดลอง ดำเนินการตามแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกจากบล็อกสี ตามขั้นตอนดังนี้

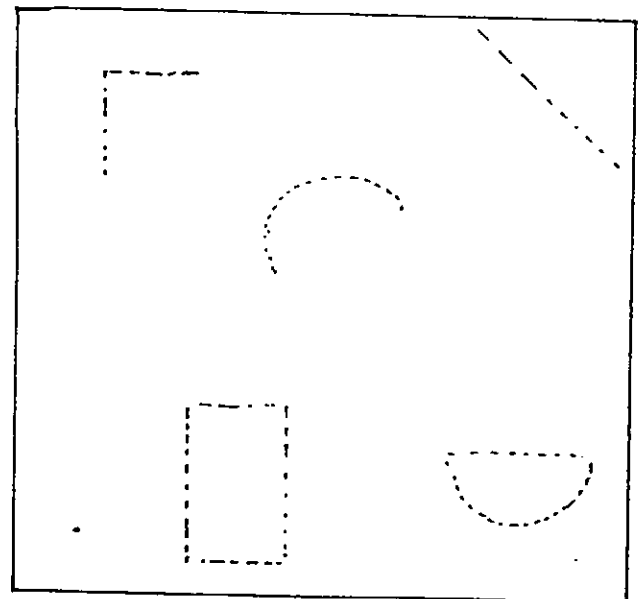
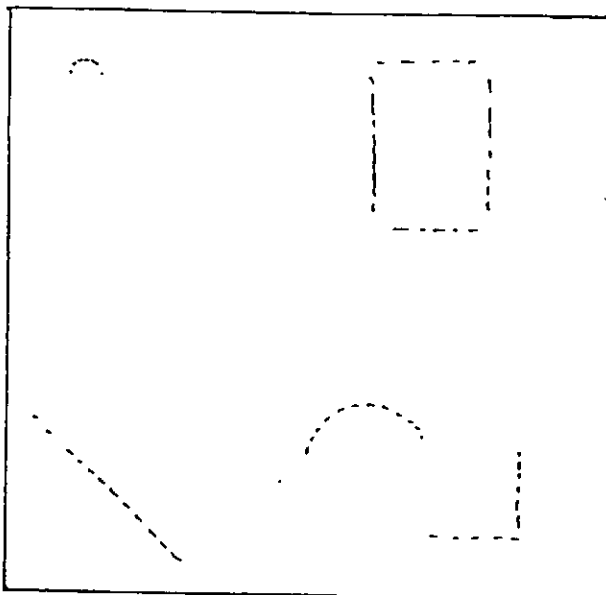
2.1 ขั้นนำ พูดย่อชวนให้เห็นคุณค่าของการเล่น

2.2 ขั้นขยายความคิด ครูตั้งคำถามจากเรื่องราวในการเล่นเชื่อมโยงกับศิลปะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เส้น รูปร่างและสี โดยเชื่อมโยงจากเรื่องราว ในการเล่นของเล่น บล็อกต่อสี

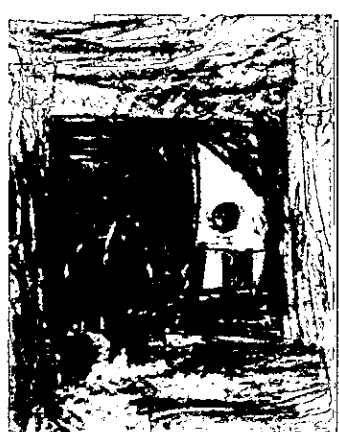
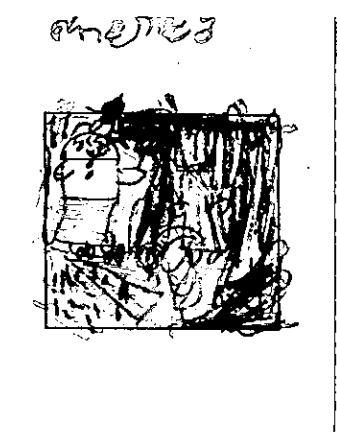
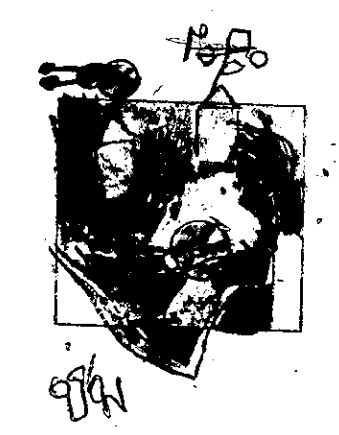
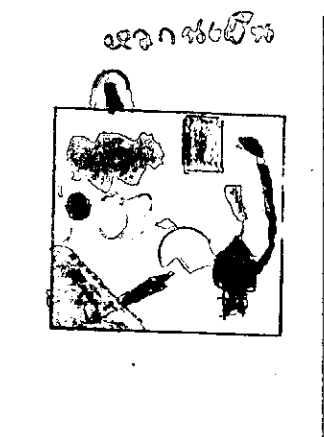
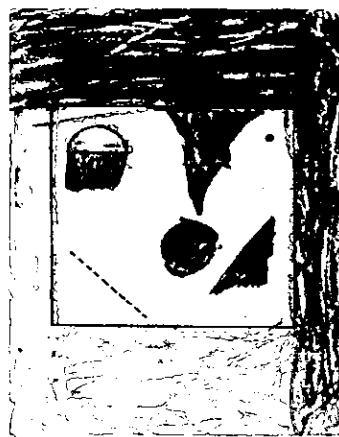
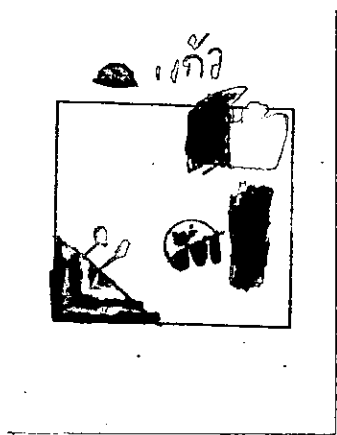
2.3 ขั้นกิจกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนวาดภาพอิสระตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ในขั้นนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวาดภาพในกระดาษที่เตรียมไว้ให้นักเรียนสามารถวาดภาพได้โดยครูนำกระดาษที่เตรียมไว้ (ตัวอย่างในภาพประกอบที่ 1) แจกให้นักเรียนและ ให้นักเรียนวาดภาพตามเส้นปะ และสามารถต่อเติมภาพระบายสีให้สวยงามตามความต้องการ เสร็จแล้วนำผลงานมาส่งครู และเล่าผลงานที่ทำเพื่อให้ครูจดบันทึก

2.4 ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความคิดสร้างสรรค์ จากนั้นยกตัวอย่างผลงานที่มีความโดดเด่นสะดุดตาของนักเรียน 2-3 ภาพ มาสรุปให้เชื่อมโยงกับศิลปะขั้นพื้นฐาน เส้น รูปร่าง และสี (ตัวอย่างในภาพประกอบที่ 2)

2.5 ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองใช้เวลา 5 สัปดาห์ๆ ละ 4 ครั้ง ดำเนินการในวันจันทร์ พุธ พฤหัสบดี ศุกร์



ภาพประกอบ 1 ภาพเส้นปะที่ครูนำกระดาษที่เตรียมไว้ให้นักเรียนวาดภาพอิสระตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์



ภาพประกอบที่ 2 ตัวอย่างผลงานวาดภาพระบายสีในเส้นประหลังจากการทำกิจกรรมเล่นของเล่น
บล็อคต่อสี

3. ขั้นตอนติดตามผล เพื่อดูความคิดสร้างสรรค์และดำเนินการดังนี้

3.1 วิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยเปรียบเทียบความก้าวหน้าของ
ความคิดสร้างสรรค์ ทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT - DP ก่อนเล่นของเล่น
บล็อคต่อสี 1 ครั้ง และทดลองจนครบ 20 ครั้ง จึงมีการทดสอบอีกครั้ง รวมทดสอบ 2 ครั้ง
เปรียบเทียบเกณฑ์ตามทฤษฎี ของเจเลนและเออร์บัน

ตารางที่ 4 ตารางรายละเอียดแผนการสอนโดยใช้ของเล่น บล็อกต่อสี

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วัน	เนื้อหา
1	1	จันทร์	จุดประสงค์ข้อที่ 1 การเรียนรู้เรื่องเส้น – เส้นตรง
	2	อังคาร	จุดประสงค์ข้อที่ 1 การเรียนรู้เรื่องเส้น – เส้นโค้ง
	3	พุธ	จุดประสงค์ข้อที่ 1 การเรียนรู้เรื่องเส้น – เส้นพินปลา
	4	พฤหัสบดี	จุดประสงค์ข้อที่ 1 การเรียนรู้เรื่องเส้น – เส้นอิสระ
2	5	จันทร์	จุดประสงค์ข้อที่ 2 การเรียนรู้เรื่องรูปร่าง, รูปทรง – สี่เหลี่ยม
	6	อังคาร	จุดประสงค์ข้อที่ 2 การเรียนรู้เรื่องรูปร่าง, รูปทรง –
	7	พุธ	สามเหลี่ยม
	8	พฤหัสบดี	จุดประสงค์ข้อที่ 2 การเรียนรู้เรื่องรูปร่าง, รูปทรง – วงกลม จุดประสงค์ข้อที่ 2 การเรียนรู้เรื่องรูปร่าง, รูปทรง - อิสระ
3	9	จันทร์	จุดประสงค์ข้อที่ 3 การเรียนรู้เรื่อง สี – สีธรรมชาติ
	10	อังคาร	จุดประสงค์ข้อที่ 3 การเรียนรู้เรื่อง สี – สีโทนร้อน
	11	พุธ	จุดประสงค์ข้อที่ 3 การเรียนรู้เรื่อง สี – สีโทนเย็น
	12	พฤหัสบดี	จุดประสงค์ข้อที่ 3 การเรียนรู้เรื่อง สี - สีตามจินตนาการ
4	13	จันทร์	จุดประสงค์ข้อที่ 4 การเรียนรู้เรื่อง ขนาด – มิติ
	14	อังคาร	จุดประสงค์ข้อที่ 4 การเรียนรู้เรื่อง ขนาด – มิติ
	15	พุธ	จุดประสงค์ข้อที่ 4 การเรียนรู้เรื่อง ขนาด – มิติ
	16	พฤหัสบดี	จุดประสงค์ข้อที่ 4 การเรียนรู้เรื่อง ขนาด – มิติ
5	17	จันทร์	จุดประสงค์ข้อที่ 5 สรุปการเรียนรู้โดยการนำศิลปะขั้นพื้นฐานมา ร่วมกันสร้างผลงานครั้งที่ 17 – 20
	18	อังคาร	
	19	พุธ	
	20	พฤหัสบดี	



4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์การให้คะแนนของเจเลนและเจอร์บัน

2. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC* สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการ (S.D.)
สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย M

การหาเฉลี่ยของคะแนน

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนของแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 วิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้ค่าสถิติที่ (t - test) แบบ Different Score
เพื่อทดสอบสมมติฐาน

$$T = \frac{MD_1 - MD_2}{s_{MD_1 - MD_2}}$$

$$s_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{s^2_{D_1}}{n_1} + \frac{s^2_{D_2}}{n_1}}$$

เมื่อ	T	แทน	ค่าความแตกต่าง
	MD ₁	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังและก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง
	MD ₂	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังและก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	s _{MD₁ - MD₂}	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วมผลต่างระหว่างการทดสอบหลัง และก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
	MD ₁	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังและก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลอง
	n ₁	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายเป็นที่เข้าใจกับผู้วิจัยขอเสนอสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

M	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	สถิติที่ใช้ทดสอบ
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
df	แทน	ระดับความเป็นอิสระ
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียน ชาย - หญิง โรงเรียนสาธิตบางนา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

ตาราง 5 แสดงจำนวน ร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	15	60.0
หญิง	10	40.0
รวม	25	100.0

จากตาราง 5 สามารถสรุปได้ว่าในแต่ละกลุ่มมีจำนวนคนในกลุ่ม 25 คนเท่ากัน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นชาย คิดเป็นร้อยละ 60.0 และเป็นหญิงร้อยละ 40.0

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง	25	31.44	9.4	43.80	6.5

จากตาราง 6 สามารถสรุปได้ ดังนี้คือ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม คิดเป็นค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 12.36 คะแนน แสดงให้เห็นถึงผลของการเล่นของเล่นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีที่ดีขึ้น อันเนื่องมาจากสาเหตุคือ คุณภาพของการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อคอ้อยของกลุ่มทดลองที่จะมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และพื้นฐานทางศิลปะจากการเล่นของเล่นบล็อคอ้อยี่ ตามแผนการสอนเป็นระยะเวลา 20 ครั้ง

**ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ
ระบายสี**

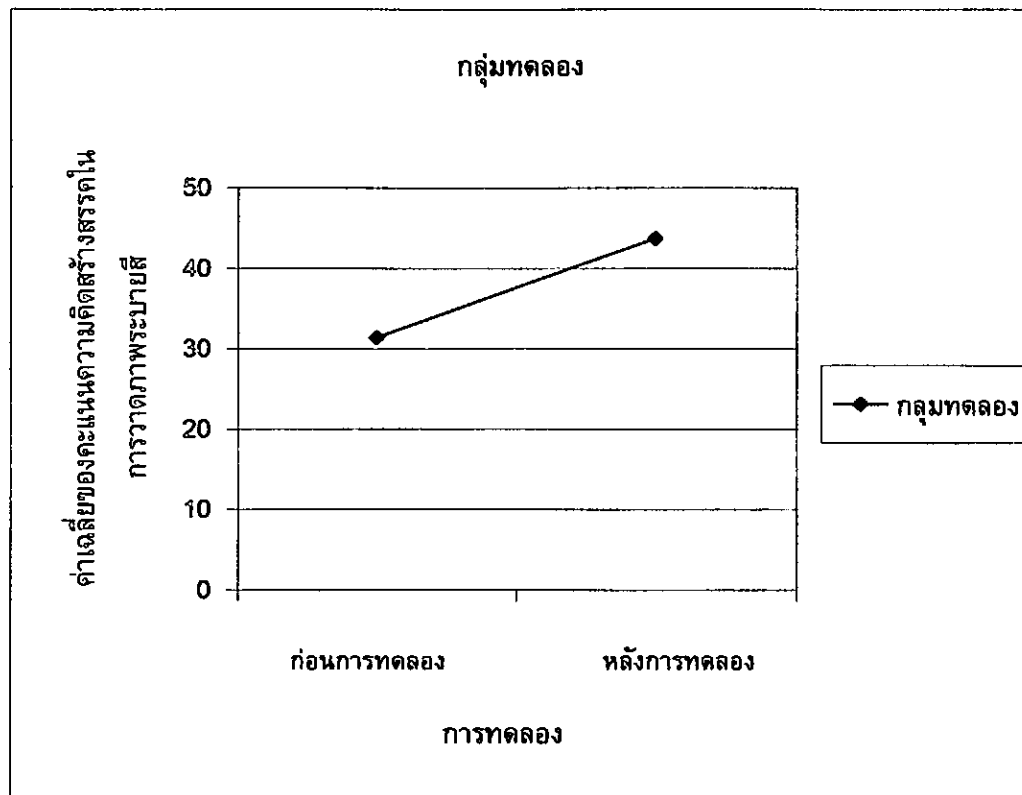
สมมติฐาน เด็กปฐมวัยหลังจากได้รับกิจกรรมการเล่นของเล่น "บล็อกต่อสี" พัฒนาการคิด
สร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีสูงขึ้น

ตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพ
ระบายสีหลังการทดลองโดยพิจารณาระหว่างกลุ่มทดลองก่อน และ หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	M	SD	t	df	p
กลุ่มทดลอง	25	43.80	6.51	6.234**	36.7	.000

**p< .05

จากตาราง 7 สามารถสรุปได้ ดังนี้คือ เมื่อพิจารณากลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีหลังการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่น "บล็อกต่อสี" ของกลุ่มทดลองก่อน และ หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น แสดงว่ากิจกรรมนี้มีประสิทธิภาพทำให้กลุ่มทดลองมีความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและ หลังการทดลอง



ภาพประกอบที่ 3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองก่อนทดลองและหลังการทดลอง จากตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองก่อนทดลองที่ 31.44 คะแนน และหลังทดลองที่ 43.80 คะแนนซึ่งมีความต่างที่ 12.36 คะแนน

สามารถสรุปได้ ดังนี้คือ เมื่อพิจารณากลุ่มทดลอง พบว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีหลังการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสีทั้งหมด 20 ครั้งของกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีให้แก่เด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มุ่งศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี หลังจากการเล่นบล็อกต่อสี ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การวาดภาพให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้ประโยชน์ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีแก่เด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีของเด็กปฐมวัยหลังการเล่นของเล่น "บล็อกต่อสี"

ความสำคัญของปัญหา

1. ได้แนวทางการสอนศิลปะศึกษาโดยใช้ของเล่นเป็นสื่อพื้นฐานการเรียนการสอน
2. เป็นแนวทางสำหรับสถาบันการศึกษาในระดับปฐมวัยที่จะนำไปพิจารณาเลือก สื่อการสอนที่เป็นประโยชน์ด้านความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีของเด็กปฐมวัย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรทั่วไป คือ นักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังอยู่ในชั้นอนุบาล ปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตบางนา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนกำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตบางนา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ด้วยการสุ่มแบบง่ายมา 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน

สมมติฐานในการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังจากได้รับกิจกรรมการเล่นของเล่น "บล็อกต่อสี" จะมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีสูงขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อคต่อสี
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนการทดลอง**
 - 1.1 พบผู้บริหารโรงเรียน เพื่อชี้แจงพร้อมอธิบายจุดประสงค์และรูปแบบการวิจัย
 - 1.2 พบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรูปแบบของงานวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการ

ลงมือปฏิบัติทดลอง

- 1.3 สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
2. **ขั้นการทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองกับกลุ่มทดลองตามแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อคต่อสี
3. **ขั้นติดตามผล** เพื่อดูความคิดสร้างสรรค์ การวาดภาพระบายสีและดำเนินการดังนี้
 - 3.1 วิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยเปรียบเทียบความก้าวหน้าของความคิดสร้างสรรค์ ทดสอบด้วยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP ก่อนเล่นของเล่น 1 ครั้ง และทดลองจนครบ 20 ครั้ง จึงมีการทดสอบอีก 1 ครั้ง รวมทดสอบ 2 ครั้ง เปรียบเทียบเกณฑ์ตามทฤษฎี ของเจเลนและเออร์บัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ตามเกณฑ์การให้คะแนนของเจเลนและ เออร์บัน
2. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/ PC* สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
 - 2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการ (S.D.)
 - 2.2 วิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้ค่าสถิติที่ (t – test) แบบ Different Score เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

สามารถสรุปผลการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

จากการดำเนินการทดลองการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่น"บล็อกต่อสี" ทั้งหมด 20 ครั้งกับกลุ่มทดลองที่เป็นเด็กปฐมวัย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี ที่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีให้แก่เด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี จึงยอมรับสมมติฐาน

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี หลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสีของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตบางนา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงทางความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ผลการอภิปรายมีดังนี้

จากการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ การวาดภาพระบายสีของเด็กปฐมวัยหลังจากการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้เล่นของเล่นบล็อกต่อสี เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองมีความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากเด็กปฐมวัยทั้งหมด 25 คน ที่ทดลองใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี (TCT – DP) ของเจเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) ซึ่งแบบทดสอบนี้มีคะแนนเต็ม 72 คะแนน คะแนนที่สูงสุดก่อนการทดลอง ทำได้ 46 คะแนนและต่ำสุดก่อนการทดลองทำได้ 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ยได้ 31.44 คะแนน คะแนนที่สูงสุดหลังการทดลองทำได้ 58 คะแนนต่ำสุดหลังการทดลองทำได้ 30 คะแนน คะแนนเฉลี่ยได้ 43.8 คะแนน และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี (TCT – DP) ก่อนและหลังการทดลอง ผู้วิจัยพบว่า ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี (TCT – DP) มีพัฒนาการที่ดีขึ้นอยู่ 17 ภาพ จากภาพทั้งหมด 25 ภาพ คิดเป็นร้อยละ 68

เมื่อวิเคราะห์การต่อเติมภาพในแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี (TCT – DP) โดยวาดภาพต่อเติมจากภาพที่กำหนดไว้ 1 ภาพ ในภาพมีสิ่งเร้าที่วาดยังไม่สมบูรณ์ 6 รูปแบบ ได้แก่ รูปครึ่งวงกลม , รูปมุมฉาก, รูปรอยเส้นประ, รูปเส้นโค้ง, รูปจุด, รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบไม่สมบูรณ์ โดยใช้เกณฑ์วิเคราะห์การประเมินการให้คะแนนในแบบทดสอบ(TCT – DP) ข้อที่ 10 ว่าด้วยการคิดแปลกใหม่ ไม่คิดตามแบบแผน(Uc : Unconventionality) ภาพที่แสดงความคิดแปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดปกติธรรมดาทั่วไป แต่หากมีการต่อเติมภาพในลักษณะต่างๆ ต่อไปนี้ รูปครึ่งวงกลม ต่อเป็นพระอาทิตย์หน้าคนหรือวงกลม, รูปมุมฉาก ต่อเป็นบ้าน กล่อง หรือสี่เหลี่ยม, รูปเส้นโค้ง ต่อเป็นงู ต้นไม้หรือดอกไม้, รูปเส้นประ ต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางเดิน, รูปจุด ทำ

ความคิดปกติธรรมดาทั่วไป (Jellen and Urban. 1996 : 138 – 155) มาเป็นเกณฑ์การวิเคราะห์การต่อเติมภาพ ดังนี้

รูปครึ่งวงกลม ก่อนการทดลองเด็กต่อเป็นรูป คน – หน้าคน คิดเป็นร้อยละ 24,คิดเป็นร้อยละ12,เต้าคิดเป็นร้อยละ12 และอื่น ๆ เช่น ลูกโป่ง, รถ, ไฟถนน, แมงกะพรุน,นก

รูปครึ่งวงกลม หลังการทดลองเด็กต่อเป็นรูป เต้า คิดเป็นร้อยละ 16, แสดงไม่คิดเป็นร้อยละ 8,คนคิดเป็นร้อยละ 8,พระอาทิตย์คิดเป็นร้อยละ 8, และอื่น ๆ เช่น ตา, รถ, แกะ, พระจันทร์ แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองการต่อเติมภาพมีความหลากหลาย การคิดที่แปลกใหม่ ไม่คิดตามแบบแผน แตกต่างไปจากความคิดปกติธรรมดาทั่วไป

รูปมุมฉาก ก่อนการทดลองเด็กต่อเป็น บ้านคิดเป็นร้อยละ 44 และอื่น ๆ เช่น จมูก, รถ, คน, ไฟถนน, จานสี, กระจ่าง, ปู, หัวใจ, พระอาทิตย์,

รูปมุมฉาก หลังการทดลองเด็กต่อเป็น บ้านคิดเป็นร้อยละ 20 และอื่น ๆ เช่น บ่อน้ำ, แมลง, เรือ, กระจ่างดอกไม้, แม่น้ำ แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองมีการต่อเติมภาพที่หลากหลายขึ้นมากขึ้น

รูปรอยเส้นประ ก่อนการทดลองเด็กต่อเป็น กล้องคิดเป็นร้อยละ 12 สามเหลี่ยม, และอื่น ๆ เช่น บ้าน, จมูก,เรือ,กล้อง, จานสี, ปลา, ลูกโป่ง, นก, ต้นไม้, ขนมปัง, ตาข่าย, พื้นดิน, กระจ่างดอกไม้

รูปรอยเส้นประ หลังการทดลองเด็กต่อเป็น คนคิดเป็นร้อยละ 16 ,และอื่น ๆ เช่น ริว, แมลง,บ่อน้ำ, หอยทาก, ปาก, รถ, รถไฟ, ถนน, คน, เรือ, ฟุตบอล, ต้นหญ้า, ปู, บ้านหัวใจ, แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองมีความหลากหลายในการต่อเติมภาพมากขึ้น

รูปเส้นโค้ง ก่อนการทดลองเด็กต่อเป็น งูคิดเป็นร้อยละ 12 ,ตาข่ายดักปลาคิดเป็นร้อยละ 12, และอื่น ๆ เช่น ไบไม้, ปลา, พระจันทร์, ข้าวโพด, ยีราฟ, ต้นหญ้า, ตัวอักษร B,

รูปเส้นโค้ง หลังการทดลองเด็กต่อเป็นสิ่งที่ต่าง ๆ กันเช่น ก้อนหิน, ก.ไก่, ปลา,ไบไม้, ยีราฟ,รถไฟ,ทะเล, พระจันทร์,บ้าน, รองเท้าบูท แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองมีความหลากหลายในการต่อเติมภาพมากขึ้น

รูปจุด ก่อนการทดลองเด็กต่อเป็น บ้านคิดเป็นร้อยละ 13 ,และอื่น ๆ เช่น นก, งู, ทะเล, ลูกโป่ง,พระอาทิตย์, ตาของปู, ก.ไก่, พระจันทร์, ต้นไม้

รูปจุด หลังการทดลองเด็กต่อเป็นสิ่งที่ต่าง ๆ กันเช่น งูเขา, ดวงตา, แมงมุม, รถไฟ, อักษร I , จรวด, ยานอวกาศ, สระน้ำ, นกกระยาง, เสืออากาศ, ดาว, ไอศกรีม, คน, แสดงให้เห็นว่า หลังการทดลองมีความหลากหลายในการต่อเติมภาพมากขึ้น

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบไม่สมบูรณ์ ก่อนการทดลองเด็กต่อเติมรูปรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 24

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบไม่สมบูรณ์ หลังการทดลองเด็กต่อเติมรูปรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด ที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 80 แสดงให้เห็นว่า การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนด เป็นไปอย่างมีอิสระมากขึ้น

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสีจึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เยาวพา เดชะคุปต์ (2528 : 3) ที่พบว่า กิจกรรมการเล่นไม้บล็อก เป็นการเล่นที่เด็กจะต้องใช้ความคิดและเหตุผลที่จะใช้ไม้บล็อกให้เกิดสิ่งใหม่ อันเป็นเป้าหมายของการกระทำหรือการเล่นการสร้างของเด็ก อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาอันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการทางสติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเล่นไม้บล็อก จึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญในการฝึกทักษะ และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี ทั้งยังสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินให้กับเด็กอีกด้วย และสอดคล้องกับความคิดของ พัฒนา ชัชพงศ์ ซึ่งกล่าวว่า ไม้บล็อกเป็นสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมพัฒนาการ ของเด็กทุกๆ ด้านได้เป็นอย่างดี (พัฒนา ชัชพงศ์. ม.ป.ป. : 63) และสาเหตุที่ทำให้ผลการทดลองมีความแตกต่างด้านความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี ที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องมาจาก

1.1 ในการทำกิจกรรมเล่นของเล่นบล็อกต่อสี ทำให้เด็กได้มีการใช้ความคิดแก้ปัญหา มีการสร้างบทบาทสมมติ มีการได้ใช้จินตนาการและมีการถ่ายทอดออกมาจริง ระหว่างการเล่นของเด็กจะมีการตอบคำถามอเนกนัย หลังการฟังครูตั้งคำถามพูดคุย เกี่ยวกับพื้นฐานศิลปะ โดยใช้การกระตุ้นจินตนาการให้นักเรียนได้คิด ได้แสดงออก ซึ่งวิธีการทำกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย จึงทำให้เด็กสนใจ กระตือรือร้นในการทำกิจกรรมและมีความตั้งใจทำกันอย่างสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย แม้ว่าในระยะ 17-20 ครั้งหลังจะมีเด็กที่เริ่มไม่อยากแก้ปัญหาเมื่อพบอุปสรรคในการเล่น แต่เมื่อได้รับการกระตุ้นจากครู เด็กก็เกิดความพยายามในการเล่น ใช้จินตนาการได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการเล่นไม้บล็อก ต่อสีนี้ เดย์ (Day) ยังเชื่อว่า ไม้บล็อกเป็นสื่ออุปกรณ์ที่พัฒนาทักษะพื้นฐานทั้งหมด รวมทั้งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นสื่อที่เด็กสามารถใช้จินตนาการ มองเห็น สัมผัส นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลง รื้อ แล้วสร้างใหม่ตามความต้องการ ความซับซ้อนของไม้บล็อกที่เด็กสร้างมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ (Day. 1988 : 51 - 58)

1.2 การจัดทำแผนการสอนโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสีมีส่วนทำให้เด็กปฐมวัยที่ได้เล่นของเล่น บล็อกต่อสีมีความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสีสูงกว่ากลุ่มควบคุม กล่าวคือ

การกำหนดแผนการจัดแบ่งเป็น 4 ชั้น แต่ละชั้นจะมีความสำคัญเฉพาะชั้น เช่น มีจุด มุ่งหมายเพื่อสร้างความสนใจให้นักเรียนคิดและจินตนาการจากการเล่นของเล่น เป็นการเปิดโลกจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กนักเรียนให้ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนได้อย่างเต็มที่ ชั้นขยายความคิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ศิลปะขั้นพื้นฐาน ได้แก่ เส้น รูป ร่าง และสี โดยเชื่อมโยงจากเรื่องราวในการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี ชั้นที่จะช่วยให้เด็กนักเรียนได้ใช้จินตนาการอย่างเป็นรูปธรรม เด็กจะได้เล่นได้สัมผัสของจริง และสรรชัย ศรีสุข (2530 : 71) ได้

ศึกษาพบว่า การที่เด็กๆ ได้ฟังนิทาน ทำให้ความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ในชั้นขยายความคิด ผู้วิจัยใช้วิธีตั้งคำถามอเนกนัยกระตุ้นให้เด็กคิดหาคำตอบ ซึ่งจากผลการศึกษาของ ไคลแอต ชอว์ และเชอร์วูด (Claiatt, Shaw and Sherwood. 1980 : 1061 – 1064) พบว่า เด็กอายุ 4 – 5 ปีที่ได้รับการสอนโดยวิธีการสอนที่ใช้คำถามอเนกนัย มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนที่ใช้คำถามอเนกนัยหรือแบบอื่น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จัมลิ้มโกวิททางกูร (2530 : 79) ที่พบว่าการฝึกคิดอย่างอเนกนัยสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้นได้ และในชั้นกิจกรรม ผู้วิจัยให้เด็กทำกิจกรรมวาดรูปซึ่งเป็นกิจกรรมศิลปะแบบหนึ่ง เด็กจะได้ถ่ายทอดความคิดและจินตนาการออกมาเป็นรูปภาพอย่างเสรี ทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ดังคำกล่าวของ โลเวนเฟลด์ (Lowenfeld and Brittain. 1970 : 21 – 23) ที่ว่าศิลปะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้าน การสร้างสรรค์ และวิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 11) ได้กล่าวไว้ว่าการวาดรูปเป็นการแสดงออกเพื่อเรียนรู้การสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สาดินี บุโรตม (2523 : 86 – 91) ที่พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกวาดภาพจะมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิด ชั้นกิจกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียน วาดภาพอิสระตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ในขั้นนี้เด็กจะได้ถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ลงแผ่นกระดาษ และเล่าผลงานที่ทำให้ครูฟัง ชั้นสรุปเป็นขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายพูดคุยว่าเป็นอย่างไร มีการทำให้เด็กได้เล่าถึงความคิดของตนเอง และครูนำผลงานที่โดดเด่นสะดุดตาเป็นสื่อในการสรุปโยงไปถึงหัวข้อศิลปะขั้นพื้นฐาน ซึ่งตรงจุดนี้เด็กจะได้ความกล้าแสดงออกและเรียนรู้ศิลปะขั้นพื้นฐานอีกด้วย ด้วยการจัดแผนการสอนของการเล่นบล็อกต่อสี จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้เด็กปฐมวัยที่ได้ทดลองจึงมีความคิดสร้างสรรค์ การวาดภาพระบายสีสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ดังนั้นจึงสามารถสร้างบรรยากาศของห้องทดลองให้สนุกสนาน เป็นกันเอง และไม่เคร่งเครียด ประกอบกับวิธีการในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี และการวาดภาพระบายสี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นวิธีการที่เปิดกว้าง ให้อิสระแก่เด็กในการที่จะคิดและทำในทุกขั้นตอนของกิจกรรมวาดภาพระบายสี ทั้งขั้นการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี ทำให้เด็กเกิดความคิดจินตนาการชั้นขยายความคิดโดยใช้คำถามอเนกนัย ทำให้เด็กมีส่วนร่วมในการคิดหาคำตอบด้วยตนเองอย่างเสรี เพื่อนำไปสู่การวาดภาพระบายสีและชั้นกิจกรรม โดยเปิดโอกาสให้เด็กวาดรูปตามความคิดจินตนาการอย่างอิสระ ทั้งยังมีการนำภาพที่เด็กวาดไปติดที่ป้ายนิเทศก์หน้าชั้นเรียน ทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณวิจัยยอมรับความคิดและผลงานของเขา ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออกมากขึ้น ซึ่ง อีริกสัน (Erikson) กล่าวว่าในระยะที่เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ถ้าเด็กได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการคิดและกระทำสิ่งต่างๆ อย่างเสรี จะทำให้เด็กพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Richard and Norman. 1977 : 199 – 202) นอกจากนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 121) ก็ได้กล่าวไว้ว่าอย่างสอดคล้องกันว่า การสนับสนุนและเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิด ความสามารถของเขาอย่างอิสระ สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะเห็นได้ว่าการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี จะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์การวาดภาพระบายสี ซึ่งเป็นการถ่ายโยงความคิดจากสิ่งที่เป็นนามธรรมมาสู่รูปธรรมได้อย่างชัดเจน โดยเด็กสามารถเรียนรู้และเข้าใจได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การที่เด็กได้เล่นของเล่นบล็อกต่อสี จึงมีส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีได้เป็นอย่างดี

ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษา

1. สัปดาห์แรกที่เริ่มทำการทดลอง เด็กให้ความสนใจและเรียนรู้กระบวนการทำกิจกรรม ตั้งแต่ขั้นนำจนถึงขั้นสรุป
2. เด็กส่วนใหญ่ต้องการคำชม หรือต้องการเป็นที่ยอมรับของครู เด็กบางคนยังทำงานไม่เสร็จ ก็นำผลงานของตนมาให้ดูแล้วถามว่า “ของหนูดีมั๊ย” “สวยมั๊ย” “ชั้นหนึ่งหรือเปล่า”
3. การวาดภาพ เด็กๆ จะวาดรายละเอียดลงในภาพมาก แต่พอถึงขั้นระบายสี เด็กส่วนใหญ่จะเกิดปัญหา ไม่สามารถระบายสีในรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ที่ตนเองวาดได้ จึงระบายสีทับลงไปจนมองไม่เห็นรายละเอียดนั้นๆ จะมีส่วนน้อยที่จะระบายสีในรายละเอียดนั้นได้
4. เด็กบางคนชอบที่จะใช้สีๆ เดียวจนเสร็จและไม่ชอบระบายสี ไม่ชอบข้อจำกัดของการระบายสี ที่ต้องอยู่ในขอบเขต บังคับกล้ำเนื้อมือเวลาระบายสีไม่ได้ ทำให้ภาพที่ระบายสีไม่สวยงามตามความต้องการของตนเอง
5. ในขั้นสรุป ผู้วิจัยนำผลงานของเด็กมายกตัวอย่าง เด็กๆ จะสนใจมาก และรอยยิ้มว่าเมื่อไรจะมาถึงผลงานของตนเอง ก่อนถึงเวลาสรุป เด็กบางคนจะบอกผู้วิจัยว่า วันนี้ขอให้ยกตัวอย่างภาพของ ตนเอง
6. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ จะนำผลงานของตนเองมาส่งทันที เมื่อนำมาส่งแล้ว ก็จะไปเล่นตามมุม เล่นบทบาทสมมติ ไม่เก็บสี ไม่รักษาของใช้ ต้องคอยให้บอกทุกครั้ง
7. เด็กใช้เวลาในการทำงานไม่เท่ากัน บางคนเสร็จภายในเวลาที่กำหนด บางคนก็เสร็จไวกว่าที่กำหนดมาก และจะมีกลุ่มที่ตั้งใจทำโดยไม่สนใจว่าใครจะไปเล่นอะไร แต่ตนเองจะทำงานด้วยความตั้งใจ
8. เด็กบางคนอยากทำงานให้เต็มที่ แต่เกิดข้อจำกัดของกล้ำเนื้อมือ เช่น เมื่อย ปวดมือ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเด็กผู้หญิง
9. ภาพรวมของเด็กโดยทั่วไปของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 อายุ 5-6 ปี ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สภาพฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลางถึงดี อาชีพของ ผู้ปกครอง คือ รับจ้างทั่วไป ข้าราชการ และพ่อค้านักธุรกิจ สภาพสังคมอยู่ในสังคมเมืองที่มีสาธารณูปโภคที่ดี

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการวิจัย พบว่า เด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นของเล่นบล็อกต่อสี มีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสีสูงขึ้น ซึ่งให้เห็นว่าการที่เด็กได้เล่น บล็อกต่อสีจะมีการใช้จินตนาการสร้างเรื่องราวและบทบาทสมมติ มีการได้แก้ปัญหาของการเล่นและลงมือ ทำกิจกรรมการวาดภาพตามเส้นประที่ไม่สมบูรณ์ ต่อเติมภาพให้เกิดเป็นภาพที่มีความหมาย ระบายสีให้ สวยงาม แสดงออกอย่างเป็นตัวของตัวเอง เมื่อเด็กได้มีโอกาสกระทำบ่อยๆ จะทำให้เด็กมีพัฒนาการ ความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี เด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี ให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทาง ให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ จะเป็นการเพิ่มประสบการณ์ และส่งเสริมความสามารถที่มีในตัวเด็ก และเด็กจะได้ใช้ศักยภาพของตนอย่างเต็มที่

2. การทำกิจกรรมการวาดภาพระบายสี วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้จะต้องพร้อม และมีคุณภาพ ก่อนทำกิจกรรม สีจะต้องพร้อมเตรียมไว้ เด็กสามารถหยิบไปใช้ได้ทันที สีที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี อย่าคิดว่าเด็กอนุบาลใช้สีอะไรก็ได้ สีที่ดี เช่น สีที่เกาะติดกระดาษ มีกำลังส่องสว่างสูง มีความสดใส จะทำให้เด็กเกิดความสนใจและสนุกเวลาระบาย

3. การใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ TCT - DP ควรใช้กับเด็กประมาณ 20 คน หากเป็นกลุ่มใหญ่ จะทำให้ดูแลสังเกต จับเวลาได้ไม่ทั่วถึง อาจต้องใช้ผู้ควบคุมอย่างน้อย 2 คน

4. การเลือกโรงเรียนที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนอนุบาลตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการที่มีมาตรฐานในระดับเดียวกัน กำหนดไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ดังนั้น กิจกรรมนี้น่าจะสามารถนำไปใช้ได้กับโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดทั่วประเทศ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ควรมีการศึกษาต่อโดยใช้ของเล่นบล็อกต่อสีเป็นสื่อในการสอนกับกลุ่มเด็ก โดยมีความต่างของบล็อกที่รูปทรงแปลกและหลากหลายขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ.คู่มือการสอนคิดป้ศึกษาของเด็กปฐมวัย.กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์คุรุสภา.2534
- เกริก ยุ้นพันธ์. (2531). *ศึกษารูปแบบภาพคนระบายสีของนักเรียนระดับอนุบาล.*
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อ้ดสำเนา.
- กัญญา อ้อเจ็ดกุล. (2545). *การศึกษาความพร้อมทางภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติ
ปัญญาระดับเรียนได้ ชั้นปฐมวัยจากกิจกรรมเกมการจัดไม้บล็อก.* ปริญญาานิพนธ์,
กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,อ้ดสำเนา.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2536). *สอนให้เป็นอัจฉริยะตามแนวมิไอฮิวแมนนิส.* กรุงเทพฯ :
ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2534).*แผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถม
ศึกษาชั้นเด็กเล็ก.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จงใจ ขจรศิลป์. (2532). *การศึกษาลักษณะการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตาม
มุม ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย.*
ปริญญาานิพนธ์กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อ้ดสำเนา.
- จงลักษณ์ ช่างปล้้ม. (2541).*ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถวาดภาพจากกิจกรรม
วาดภาพประกอบนิทาน ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2.* ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จันณภัต ศรีทอง. (2541.) *พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์
การเล่นมุมบล็อกแบบเต็มรูปแบบ.*ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อ้ดสำเนา.
- จันทกานต์ สุวรรณนานาภูติ. (2538). *พัฒนาชุมชน. ปีที่ 34, ฉบับที่ 2 (ก.พ.38) 22 – 28*
- จ้มลิ้ม โกวิททางกูร.(2530).*การศึกษามลสัมฤทธิ์ ท้ศนคติ และพัฒนาการด้านความคิดสร้าง
สรรค์ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนอย่างสร้าง
สรรค์ และแบบฝึกการเขียนอย่างเอกนัย.* ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,อ้ดสำเนา.
- ฉัตรชูดา เขียวปรีชา.(2537). *พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจ
กรรมในบรรยากาศที่มีเสียงดนตรีประกอบ.* ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อ้ดสำเนา.
- ชะลูด นิ้มเสมอ. (2544). *องค์ประกอบของศิลปะ.พิมพ์ครั้งที่ 6.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ รัตนากุล. (2541). *ความคิดสร้างสรรค์ทางทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชาญชัย อิทประวัตติ. (2518). "ระเบียบวินัยกับความคิดสร้างสรรค์". *วิทยาสาร*. 26(23) : 18 - 20 ; กรกฎาคม.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2530). *ผลของการเล่นของเล่นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชื่นจิต กาบุญ. (2525). *อิทธิพลของการฝึกความสามารถทางการคิดแบบอเนกนัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กก่อนวัยเรียน โรงเรียนพร้อมพรรณวิทยา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- ณัฐภาพร พงษ์สิงห์. (2539). *พฤติกรรมชอบสังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นบล็อกกลางแจ้งเป็นกลุ่มอย่างมีแบบแผน*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- ติลก ติลกานนท์. (2537). *การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดวงพร สถาปนกุล. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกของเล่นสำหรับเด็กปฐมของผู้ปกครองโรงเรียนอนุบาลเอกชน*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. (2522). "อิทธิพลของชุมชนที่มีต่อพัฒนาการทางสติปัญญาด้านเหตุผลและความสามารถในการเข้าใจบุคคลอื่น". ใน *ผลงานวิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2)*. คณะมนุษยศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทวี จีวบาง. (2537). *ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- นนท์ศุภกรีย์ คำตันเจริญ. (2523). *การศึกษาภูมิภาวะทางเชาว์ปัญญาของเด็กไทยในระดับอนุบาล โดยใช้แบบทดสอบวาดภาพ กู๊ดอินน์ฟ-แอรริส*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อัดสำเนา.
- นพมาศ อีรวะดิน. (2540). *ทฤษฎีบุคลิกภาพและการปรับตัว*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- นิตินันท์ วิจิตรชัย. (2535). *ผลงานการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- นิตยา ประพฤติภักดิ์. (2539). *พัฒนาการเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้งเฮ้าส์.

- บงกชพันธ์ ทองงาม. (2539). *การพัฒนาเครื่องมือคัดแยกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน
ศิลปะศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 ของนักเรียนสาธิตศรีนครินทรวิโรฒประสาน
มิตร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- บุญไท เจริญผล. (2533). *ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับทักษะพื้น
ฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.*
- บุญลือ ทองอยู่. (2529). *"ความคิดสร้างสรรค์" มิตรคู. 20: 15 – 18 ; เมษายน.*
- ประมาญ คิคคินสัน. (2507). *งานวาดเขียนของเด็กกับความพร้อมที่จะเรียนอ่าน.วารสาร
การวิจัยทางการศึกษา.2(1) : 87 -92 ;มกราคม-เมษายน.*
- ประสาธ อินครปรีชา. (2523). *จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิเคอาร์ท.*
- สุสดี ภูอินทร์. (2526). *"เด็กกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์," เอกสารการสอน ชุดวิชาพหุติ
กรรมวัยเด็ก หน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- พัชรี สวนแก้ว. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการ และการดูแลเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ :ดวงกมล.*
- พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์. (2539). *"สมองกับการเรียนรู้,"เอกสารประกอบการฝึกอบรมครูการ
ศึกษาพิเศษรุ่นที่ 6. กรุงเทพฯ:โรงแรมเฟิสต์.*
- พันธ์ิ เจริญสุข. (2542). *ความคิดเห็นของครูอนุบาลเกี่ยวกับเครื่องเล่นที่จัดต่อการเตรียม
ความพร้อมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม.กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (2542). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- พัฒนา ชัชพงศ์.(ม.ป.ป.) *ทักษะการเรียนรู้จาก Learning Center .ม.ป.พ.*
- พัฒนา ชัชพงศ์.(ม.ป.ป.) *ไม้บล็อก,สื่อสร้างสรรค์ในห้องเรียนอนุบาล.ม.ป.พ.*
- พิตร ทองชั้น. (2511). *สมรรถภาพทางสมองบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทาง
ศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ
: วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, อัดสำเนา.*
- เพียงจิต ไรจน์คุภรัตน์. (2531). *การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็ก
ปฐมวัยที่ทำกิจกรรมการวาดรูปเป็นกลุ่ม กับรายบุคคล. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.*
- ภรณ์ คุภรัตน์. (2535). *การเล่นของเด็ก. กรุงเทพฯ:ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- ภัทรา สุคนธ์ทรัพย์. (2505). *พัฒนาการทางศิลปะของเด็กไทยในชั้นประถมศึกษาตอนต้น.
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร.*

- มะลิฉัตร เชื้ออานันท์. (2532). **เอกสารประกอบการสอนวิชา ทฤษฎีความรู้และศิลปศึกษา.**
กรุงเทพฯ : ภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มาลี วรปัญญา. (2537). **โลกวัยเด็ก.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บ้านบุรี.
- เยาวนา คลแม้น. (2535). **การศึกษาการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะ กับกิจกรรมในวงกลมมีผลต่อความคิดของเด็กปฐมวัย.**
ปริญญาานิพนธ์ กศ.บ.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เยาวพา เตชะคุปต์. (2528). **กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ราศี ทองสวัสดิ์. (2529). **เอกสารชุดอบรม หน่วยที่ 6 การจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็กและการศึกษาดูงาน.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ลัดดา ลีตระกูล. (2531). **ความสามารถทางการวาดภาพคนของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ต่างกัน.**ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- เลิศ อานันท์ชนะ.(2519). **"วิเคราะห์ปัญหาในรูปแบบภาพเขียนเด็ก"** วิทยาสาร. 27(16) :
16 – 19 พฤษภาคม
- _____.(2523). **ศิลปะในโรงเรียน.** กวาฬคอบาร์ท : กรุงเทพฯ
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ:ศูนย์ส่งเสริมบริการ.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2527). **การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย.**กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.อัดสำเนา.
- _____. (ม.ป.ป.) **เอกสารประกอบการสอน กร. 531. กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (ม.ป.ป.) **เอกสารประกอบการเรียนเรื่องกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วารุณี นวลจันทร์. (2539). **ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย.** ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- วาสี ปรงสิงห์. (2524). **การศึกษารูปแบบกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาล.** วิทยานิพนธ์ ค.ม.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อัดสำเนา.
- วิจิตร วรุตบางกูร. (2531). **"ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู,"** ศึกษาศาสตร์. (2) : 40–48 ;
มกราคม – พฤษภาคม

- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2515). *ศิลปะเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : กราฟฟิคอาร์ต.
- _____. (2529). "ศิลปะเด็ก : ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ" ใน *สรุปการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการศิลปะเด็ก (Art Camp)*. หน้า 113 – 114. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2533). *เอกสารประกอบการสอนเรื่องกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. (2520). *สอนลูกเขียนรูป*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุริยະบรรณ.
- วิฑูรน์ ตั้งเจริญ. (2526). "การสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กปฐมวัยด้านศิลปะ" เอกสารการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมทักษะนิสัยเด็กระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7 หน้า 205 -206. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2526). *ศิลปะศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิถีนวลอาร์ต.
- _____. (2531). "เด็กกับศิลปะ" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็ก* หน่วยที่ 12. หน้า 284-287. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศรัญญา ตติยาภิตติ. (2544). *การศึกษาเจตคติของผู้ปกครองที่มีต่อของเล่น. สารนิพนธ์ กศ.ม.* กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศรียา นิชมธรรม และ ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2545). *รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการจัดหมวดหมู่ ช้าย – ขวา และการจัดคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จากการศึกษาโดยใช้กิจกรรมการเล่น. ภาควิชาการศึกษาพิเศษคณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดลำนานา.*
- ศศิพันธ์ พัดสมร. (2540). *ผลของการฝึกคิดเป็นกลุ่มตามแนวคิดของวิลเลียมส์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเจ้าพร.* ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมชาย อภรณ์พราว. (2533). *การออกแบบของเล่นไม้สำหรับเด็กวัย 3 – 5 ปี. ศิลปนิพนธ์ ศศ.ม.* กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. (2544). *เทคนิคส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สรรัชต์ ศรีสุข. (2530). *การเปรียบเทียบองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กิจกรรมเกมนิทานและปริศนาคำทายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อุดลำนานา.
- สวณา พรพัฒน์กุล. (2525). *อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อพัฒนาการทางด้านความคิดและการเรียนรู้ทางสังคมไทย*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- สาตินี บุโรตม. (2323). *การสร้างแบบฝึกวาดภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อัดสำเนา.
- สัตยา สายเชื้อ. (2541). *กิจกรรมศิลปะก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- สุชาติ เกาทอง. (2545). *ทัศนศิลป์กับมนุษย์ : การสร้างสรรค์สุนทรียภาพ*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- สุโขทัยธรรมนิราช,มหาวิทยาลัย. (2529). *เอกสารการสอนชุดวิชาการสื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-7 พิมพ์ครั้งที่ 2.นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมนิราช*
- สุวัฒน์ วรานุสาลณ์. (2526). *การศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องเล่นที่ส่งผลต่อการพัฒนาความพร้อมทางการเรียนทั้ง 4 ด้านของเด็กก่อนวัยเรียน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อนินทิตา ไปชะกฤษณะ. (2532). *การวัดระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย*. วิทยานิพนธ์ คศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเซาท์เร็น จิลลินอยส์ ณ คาร์บอนเดล,อัดสำเนา.
- อิชยา แสงบรรเจิดศิลป์. (2538). *การเล่นมุมไม้บล็อกเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อารมณห์ ทักชิน. (2523). *การสร้างแบบฝึกวาดภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. วิทยานิพนธ์ ค.ม.กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, อัดสำเนา.
- อารี พันธุ์มณี. (2534). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : 1412.
- _____. (2537). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : 1412.
- _____. (2545). *จิตวิทยาความคิดสร้างสรรค์การเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ไชนีมเอดดูเคท
- อารี รังสีนันท์. (2526). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ณะการพิมพ์.

- Anderson, Ruth B.(1957) *A study of The Relationship Between Set Inducation And Originanit In the Creativr Writing of Elementary School Children*,
Dissertation m Abstracts International. 34: 112 – A;April.
- Atkinson, A.H. (1983). "Representational Intelligence In 1 To 3 Years Old Chidren : An Observational Study," Dissertation – Abstracts International. – 42(8) : 3353-A; February.
- Beaty, J.J.(1992). *Preschool Appropriate Practices*. Fort Worth : Hartcourt Brace Jovanovic College.
- Beaty,. (1992). *Preschool Appropriate Practices*. Fort Worth : Harcourt Brace Jovanovic Collage.

- Bell, C.A. (1985). *"Stories Told by Six and Seven Years. Old Boys : Association with Intelligence and Creativity,"* Dissertation abstracts International. 45(05) : 2752-A ; March.
- Besevegis, E.G. (1983). *"The Development of Dramatic and Constructive Paly in Preschool Children,"*Dissertation Abstracts International. 44(3)2172-A ; September.
- Chiang, L. (1985). *"Developmental Differences in Children's Use of Play Materials. (Playground, Portable Materials, Age Differences."*Dissertation Abstracts International. 47(2)-A ; April.
- Ciltt,P.J.M.,J.Shaw and J.M. sherwood. (1980).*"Effects of Trainang on the Divergent Thinking Abilities of kindergerten Chidren,"*Child Deverlopment.51 : 1061 – 1064;Desember.
- Cliatt,Shaw and Sherwood.(1980).*Teaching the creative Use of Art to Church school Teachers in a Woekshop Experience,* Dissertation Abstracts International. 43(04) :1061 –1064:October.
- Day, B. (1944). *Early Childhood Education : Developmentai Experiential Teaching and Learning.* New York : Merrill.
- Day, B.(1988).*Early Chlidhood Education.* New York : Macmillan,
- Essa,Eva(1996).*Introduction to Early childhood Education.*United states ofAmerica:Thompon Publishing.
- Gale,Raymond F. (1961). *Development Behavior : A Humanity Approach.* New York : Macmillan.
- Guilford. J.P. (1967). *The Natue of Human Intelligene ;* New York : Mc Graw. Hill, Inc.
- Guilford. J.P.and R.Hopefner. (1971). *The Analysis of Intelligence.* New York : McGraw-Hill.
- Jellen, G and K. Urban. (1986).*The Creative Child and Adult Quarterly.* Volume XI (3X : 137-152 ; Autumn.
- Loernfeld, V. and W.L. Brittain. (1970).*Creative and Mental Growth. 5th ed.,* New York : Macmillan.
- Moore, M.M. (1986). *"The Contributions of Chronological Age, Cognibive Ability and Social Involuement to Participation in Four Forms of Congnitive Play,"* Dissertation Abstracts International. 46(9) : 3241-B ; March,

- Richard, C.S. and S. Norman. (1977). *Educational Psychology : A Developmental Approach*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Torrance,(1964). *Guiding Creative Talent*. New York : Prentice - hall.
- _____.(1965). "The Minnesota Studies of creative thinking 56 – 62," In *Widening Horizons in Creativity*.ed. by Taylor, Calvin W., New York : John Wiley and Sons, inc.,
- Wallach,Katherine G. Bvtler (1994). *Language Learning Disabilities in School – Age Children and Adelesceats : Some Principle and Applications* . Geraldine P. New York : Macmillan College.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้และเกณฑ์การให้คะแนนเครื่องมือวิจัย

**แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP ของเจเลนและเออร์บาน (Jellen and
Urban. 1984)**

คู่มือการใช้และเกณฑ์การให้คะแนนเครื่องมือวิจัย

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP ของเจเลนและเออร์บาน (Jellen and Urban, 1984)

1. วิธีใช้ แจกกระดาษแบบทดสอบให้นักเรียนเขียนชื่อ ชั้น เลขที่
2. ให้นักเรียนตั้งใจฟังคำสั่งที่ครูจะบอกว่าจะทำให้ทำอะไรบ้าง

2.1 ให้นักเรียนต่อเติมเส้นและจุดที่นักเรียนเห็นในแผ่นกระดาษที่แจกให้ต่อเติมเป็นอะไรก็ได้ตามใจชอบ ตามจินตนาการของนักเรียน นักเรียนจะทำอะไรก็ได้ลงในแผ่นกระดาษแผ่นนี้ไม่มีคำว่าผิด แต่อย่างไรก็ตาม เราจะไม่ใช่เวลามากนักกับแผ่นกระดาษที่แจกให้นี้ นักเรียนเสร็จแล้วนำมาส่งครู

3. การให้คะแนน

เกณฑ์ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบนี้มีด้วยกันทั้งหมด 11 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีวิธีในการให้คะแนนดังนี้

1. ความสมบูรณ์ (Completion 1 Cm) การต่อเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้ (ทั้งหมด 6 ส่วน คือ ครึ่งวงกลม, จุด, มุมฉาก, เส้นโค้ง, เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่ไม่สมบูรณ์นอกกรอบ) จะมีส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้คือ 6 คะแนน

2. คะแนนเพิ่มเติม (Additions 1 Ad) การขยายหรือเพิ่มเติมส่วนของภาพที่กำหนดให้มีความหมายขึ้น จะให้ส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของเกณฑ์นี้จะได้ คะแนน

3. เนื้อหาใหม่ (New elements 1 Ne) ภาพหรือสัญลักษณ์ที่ต่อเติมเพิ่มลงไปโดยอิสระ จากส่วนของภาพที่กำหนดให้ จะให้คะแนนเพิ่มภาพละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะให้ได้ไม่เกิน 6 คะแนน

4. การต่อโยงด้วยเส้น (Connections made with a line 1 Cl) ภาพหรือส่วนของภาพแต่ละภาพถ้ามีการลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างภาพเข้าด้วยกัน จะให้คะแนนในการโยงส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

5. การเชื่อมโยงให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Connections made to produce a themes 1 Cth) ภาพหรือส่วนของภาพใดที่ทำให้ดูเป็นเรื่องเป็นราวหรือเกิดเป็นภาพรวมจะมีส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดให้ 6 คะแนน

6. การข้ามเส้นกันเขตโดยให้ส่วนของภาพต่อเนื่องกัน (Boundary – breaking that is fragment – department 1 Bfd) ภาพที่มีการต่อเติมรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่จะได้ 6 คะแนน

7. การข้ามเส้นกันเขตโดยส่วนของภาพเป็นอิสระแก่กัน (Boundary – breaking that is fragment – independent 1 Bfi) ภาพที่มีการต่อเติมเชื่อมโยงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิดที่อยู่นอกกรอบกับภาพภายในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ หรือมีการต่อเติมภาพอื่นนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนน

8. การจัดภาพในลักษณะภาพสามมิติ (Perspective 1 Pe) ส่วนของภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะสามมิติ คือ มีส่วนลึกหรือมีระยะใกล้ – ไกล จะได้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดจะได้ 6 คะแนน

9. อารมณ์ขัน (Humour 1 Hu) ภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน มีการล้อเลียนด้วยภาพ หรือภาษาที่เพิ่มเข้าไป หรือตั้งชื่อภาพที่แสดงถึงอารมณ์ขัน จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 6 คะแนน

10. ความคิดแปลกใหม่ (Unconventionality 1 Uc) ภาพที่แสดงถึงความคิดแปลก – ใหม่ จากปกติธรรมดาทั่วไป โดยพิจารณาจากเกณฑ์ ดังนี้

10.1 การเขียนภาพกลับหัว จะได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.2 ภาพที่เป็นนามธรรม ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.3 ภาพที่เป็นสัญลักษณ์หรือการใช้คำพูด ให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน

10.4 การต่อเติมภาพที่ไม่เป็นภาพที่ทำกันทั่วไปจะให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 3 คะแนน แต่มีการต่อเติมภาพในลักษณะต่างๆ ดังนี้

- รูปครึ่งวงกลมต่อเติมเป็นดวงอาทิตย์หรือหน้าคน
- รูปมุมฉากต่อเติมเป็นบ้านหรือกล่อง
- รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้
- รูปเส้นโค้งต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางด่วน

ฯลฯ

ภาพที่มีการต่อเติมในลักษณะดังกล่าวนี้ จะหักคะแนนจากเกณฑ์นี้ภาพละ 1 คะแนน แต่หักได้ไม่เกิน 3 คะแนน ดังนั้น คะแนนสูงสุดของเกณฑ์ข้อนี้ คือ $(10.1 + 10.2 + 10.3 + 10.4) = 12$ คะแนน

11. เวลา (Speed 1 Sp) เป็นการใช้เวลาในการต่อเติมภาพให้คะแนนดังนี้

- ใช้เวลาดำกว่า	2	นาที	ให้	6	คะแนน
- ใช้เวลา	2 – 4	นาที	ให้	5	คะแนน
- ใช้เวลา	4 – 6	นาที	ให้	4	คะแนน
- ใช้เวลา	6 – 9	นาที	ให้	3	คะแนน
- ใช้เวลา	9 – 10	นาที	ให้	2	คะแนน
- ใช้เวลา	10 – 12	นาที	ให้	1	คะแนน
- ใช้เวลา	12	นาที	ให้	0	คะแนน

ภาคผนวก ข
รายนามผู้เชี่ยวชาญ
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์
ในการวาดภาพระบายสี

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความคิดสร้างสรรค์ในการวาดภาพระบายสี

รศ. ลลิตพรรณ ทองงาม

อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ประถม)

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.อารี สัตถ์เหนือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตบางนา

อาจารย์จิรธร แหวนทอง

หัวหน้ากลุ่มฝ่ายงานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษาขั้นพื้นฐาน
และกระบวนการเรียนรู้เขตการศึกษา เขต 1 จังหวัด
สมุทรปราการ

รายนามผู้เชี่ยวชาญหาค่าความเชื่อมั่นการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์

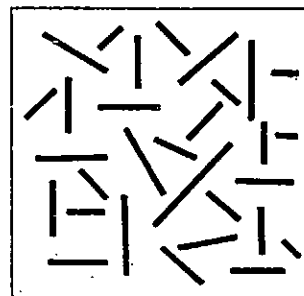
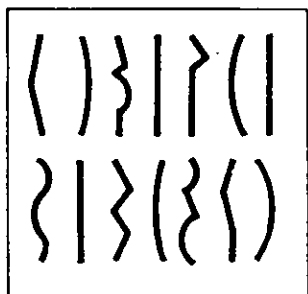
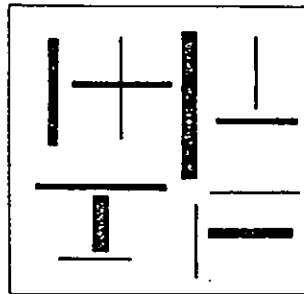
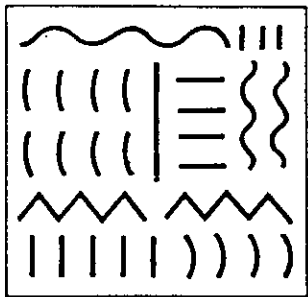
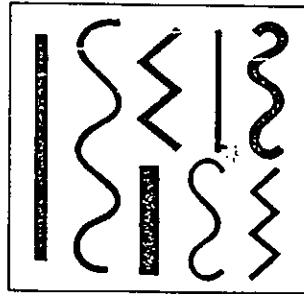
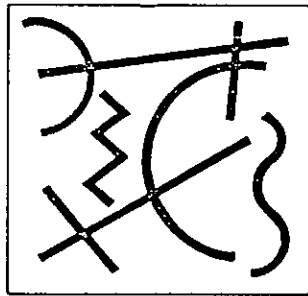
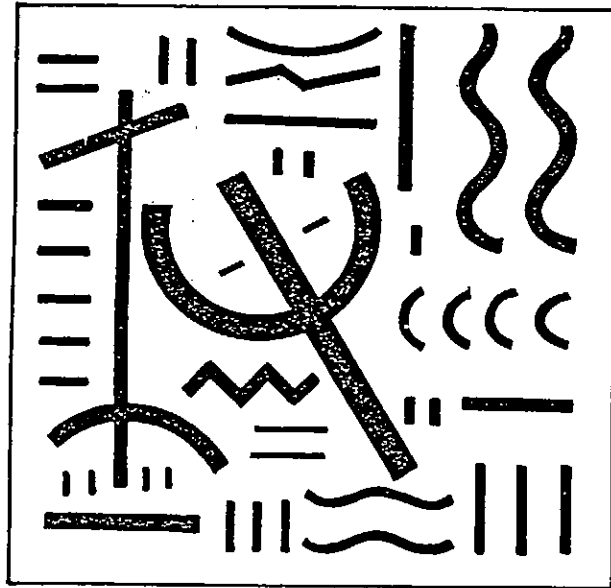
รศ. ลลิตพรรณ ทองงาม

อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิต

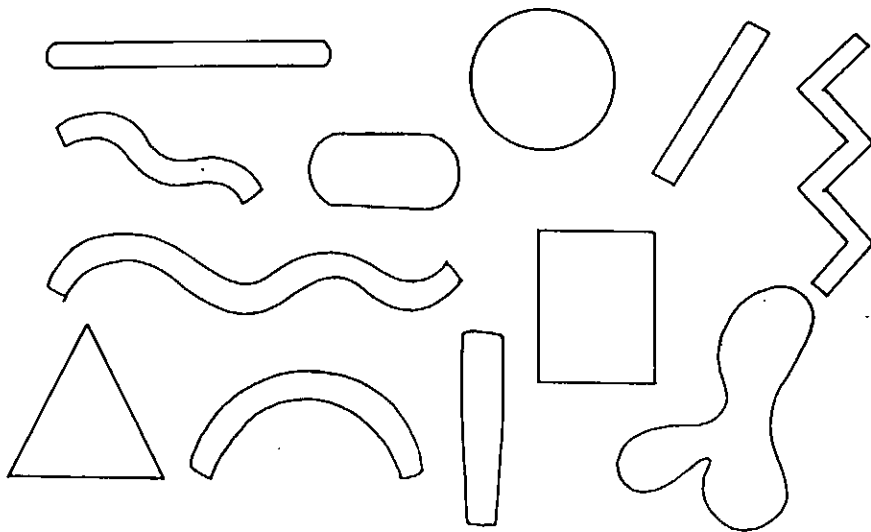
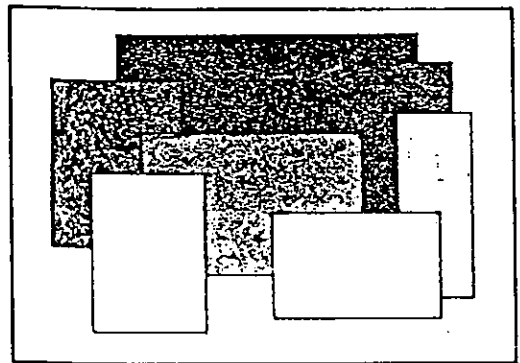
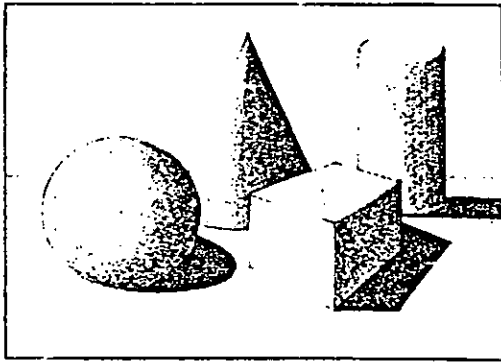
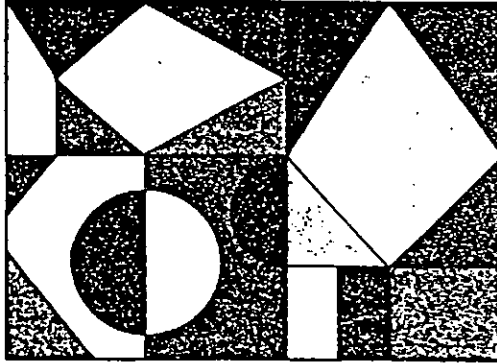
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ประถม)

ภาคผนวก ค
สื่อการสอนพื้นฐานศิลปะตามจุดประสงค์

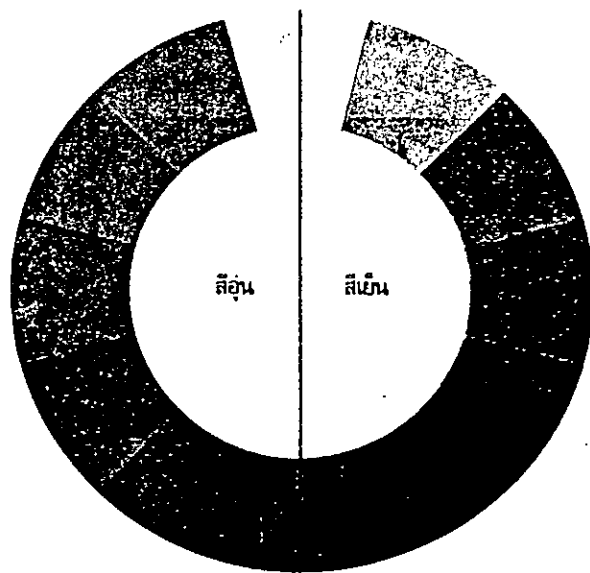
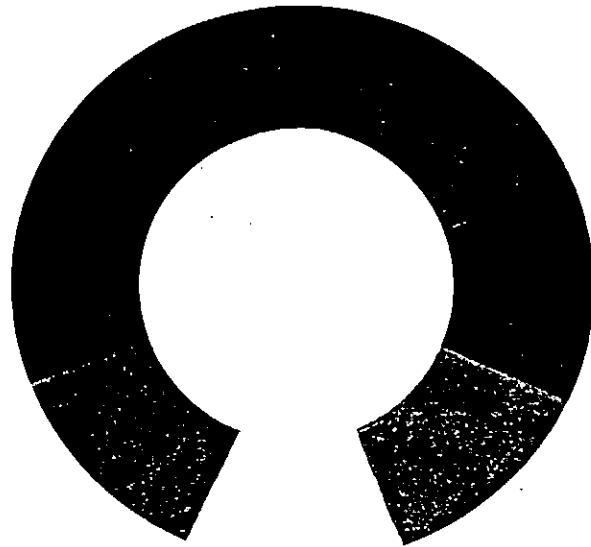
สื่อการสอนกิจกรรมที่ 1 - 4 จุดประสงค์ข้อที่ 1 การเรียนรู้เรื่องเส้น



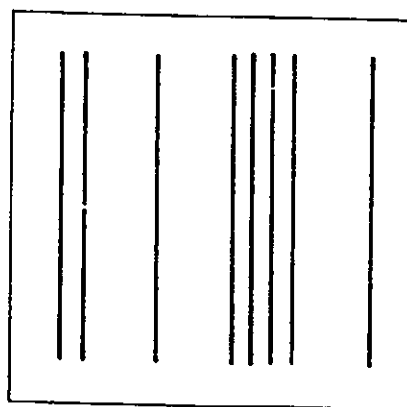
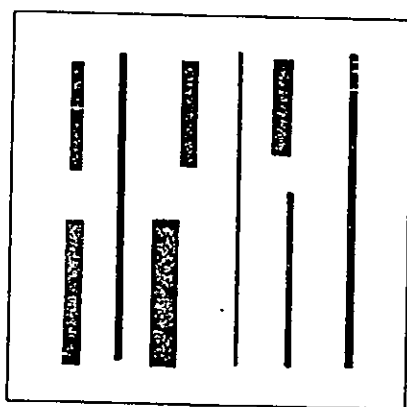
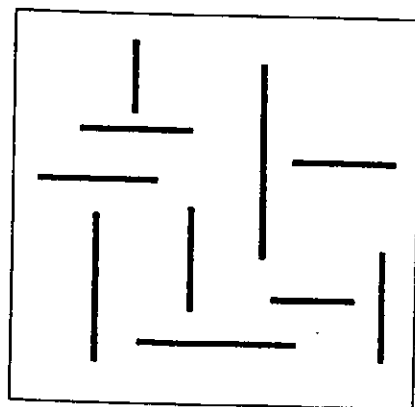
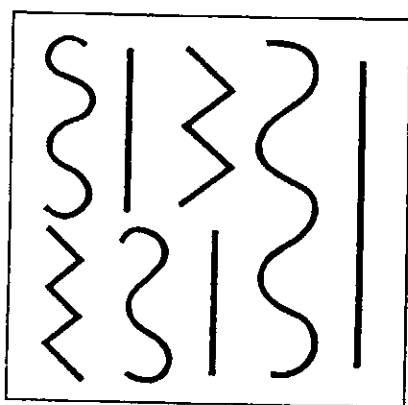
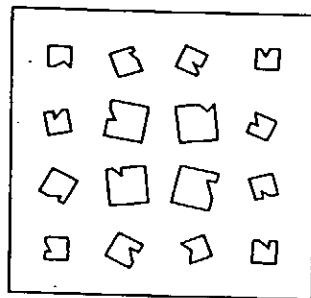
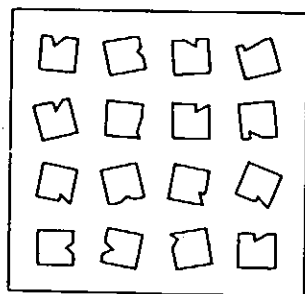
สื่อการสอนกิจกรรมที่ 5 - 8 จุดประสงค์ข้อที่ 2 การเรียนรู้เรื่องรูปร่าง, รูปทรง



สื่อการสอนกิจกรรมที่ 9 - 12 จุดประสงค์ข้อที่ 3 การเรียนรู้เรื่อง-สี

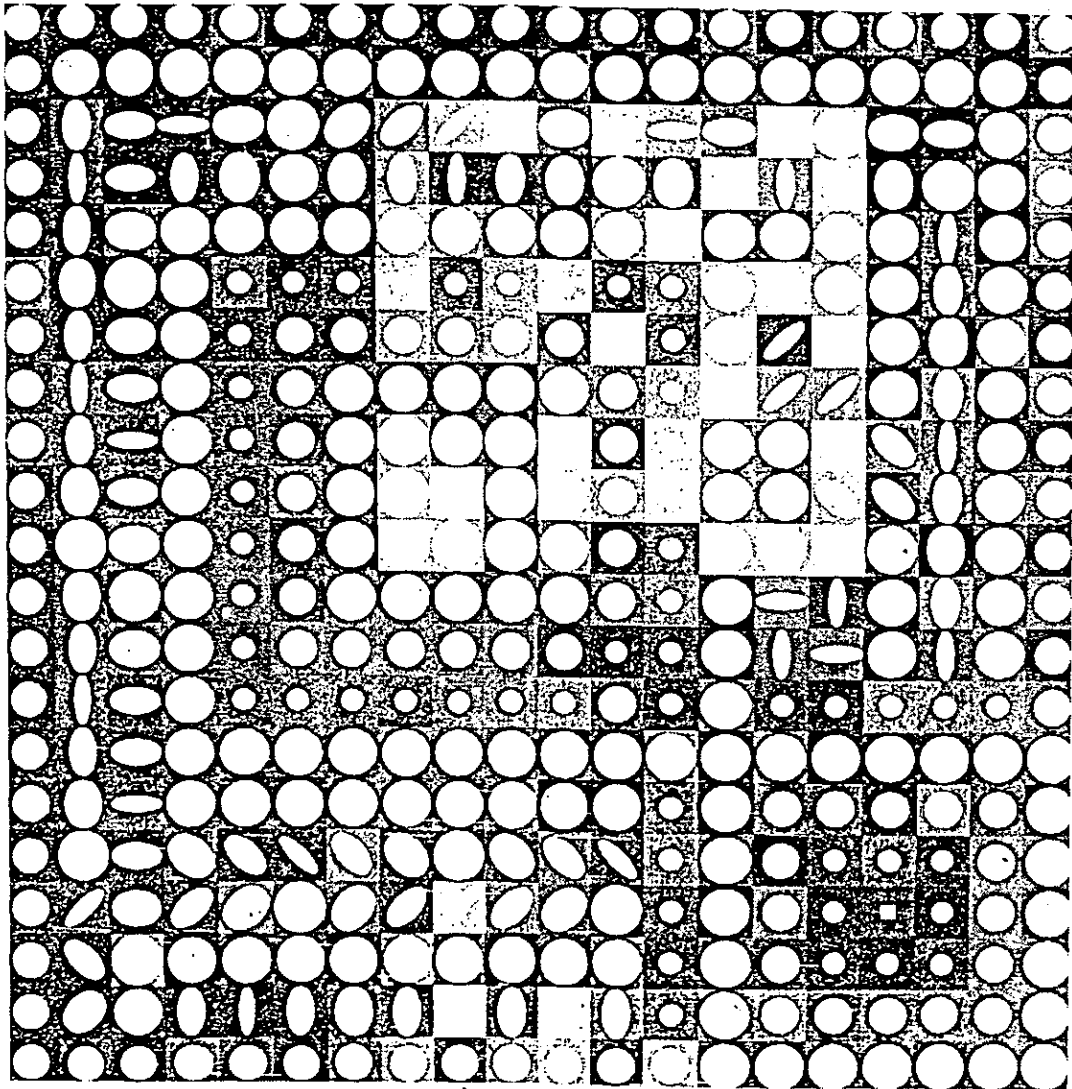


สื่อการสอนกิจกรรมที่ 13 - 16 จุดประสงค์ข้อที่ 4 การเรียนรู้เรื่องขนาด - มิติ



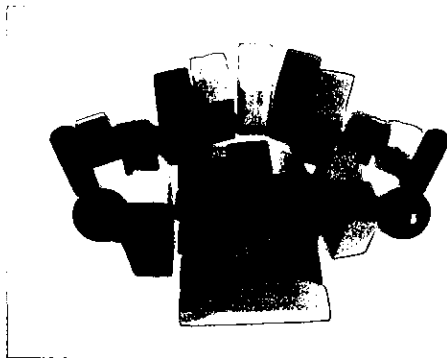
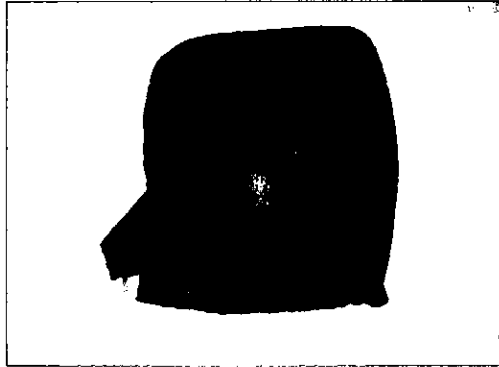
สื่อการสอนกิจกรรมที่ 17 - 20

จุดประสงค์ข้อที่ 5 สรุปการเรียนรู้โดยการนำศิลปะชั้นพื้นฐานมาร่วมกันสร้างผลงาน



ภาคผนวก ง
ชุดของเล่นบล็อกต่อสี

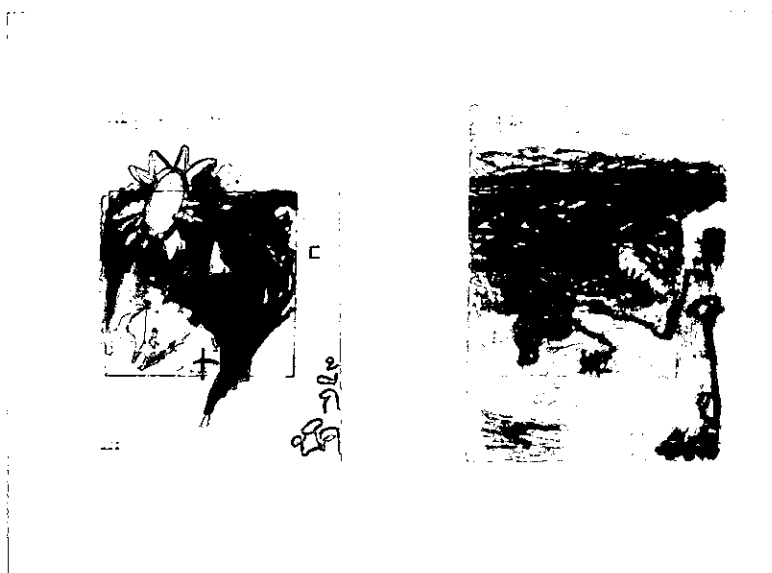
ชุดของเล่นบล็อกต่อสี



ภาคผนวก จ
ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของกลุ่มทดลอง
เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง
ดังนี้

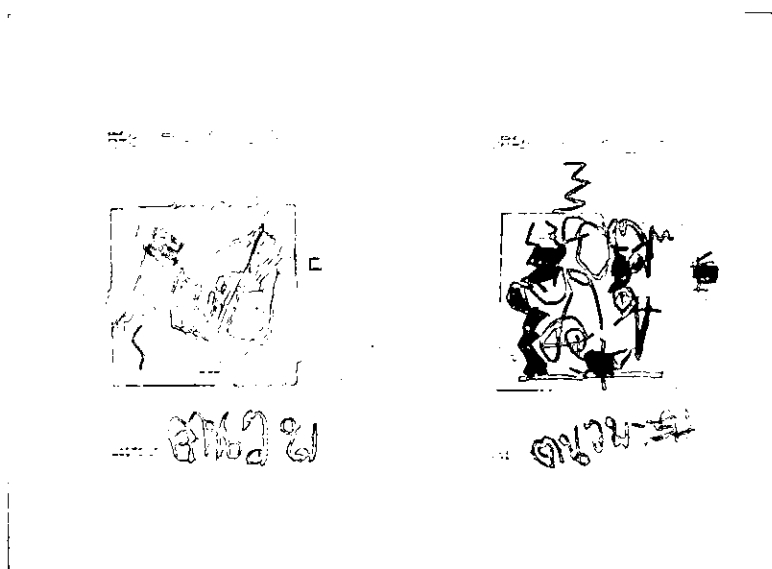
ภาพประกอบที่ 4 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.นครินทร์ เจตยะคามิน
(นิกกี้)



ก่อน

หลัง

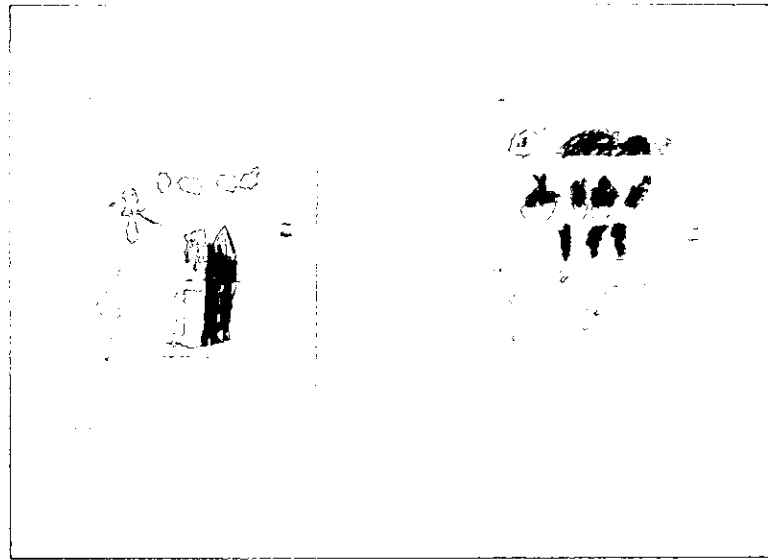
ภาพประกอบที่ 5 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ปลายมนัส โพธิ์ทอง(ปังปอน)



ก่อน

หลัง

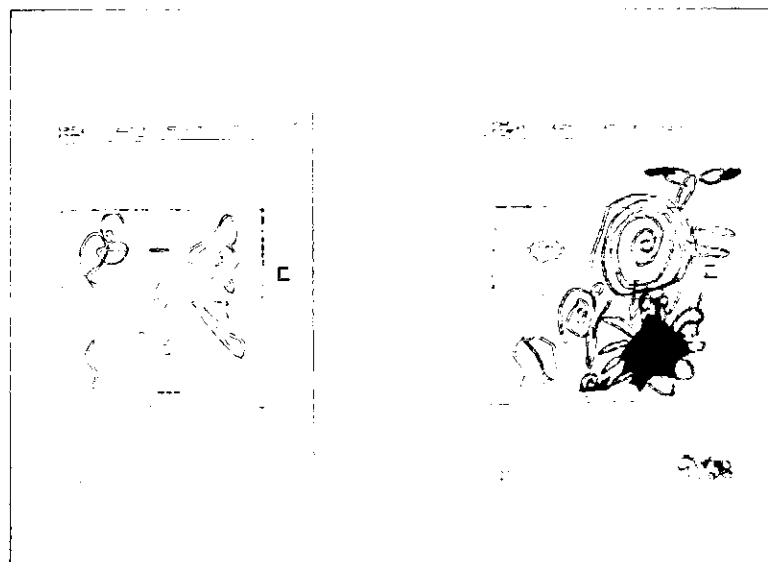
ภาพประกอบที่ 6 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.อนล อุดมเจริญสินชัย (พาย)



ก่อน

หลัง

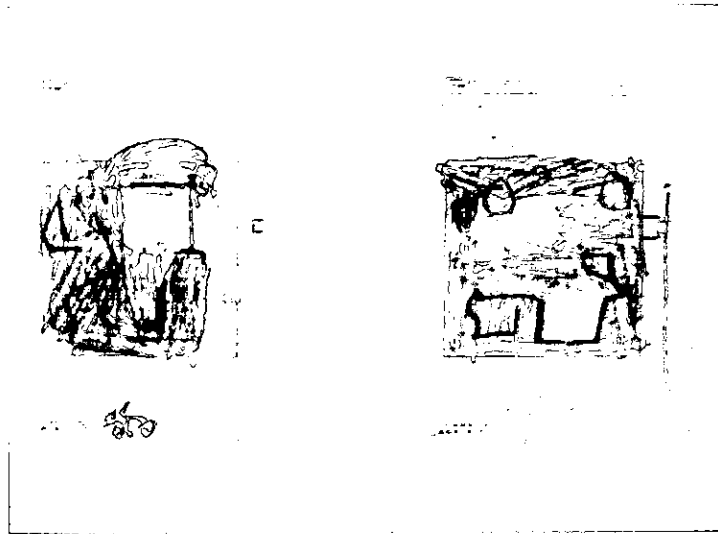
ภาพประกอบที่ 7 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.นฤชฎี สงขกุล (ก้อย)



ก่อน

หลัง

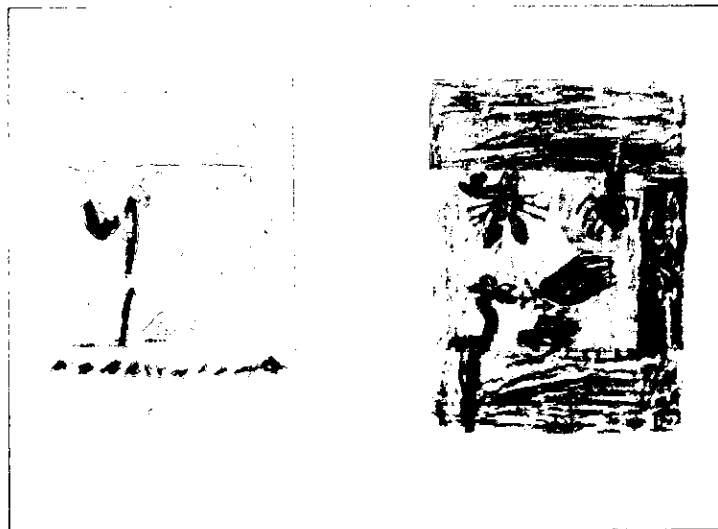
ภาพประกอบที่ 8 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ภาสกร ตันศิริ (สี่เื่อ)



ก่อน

หลัง

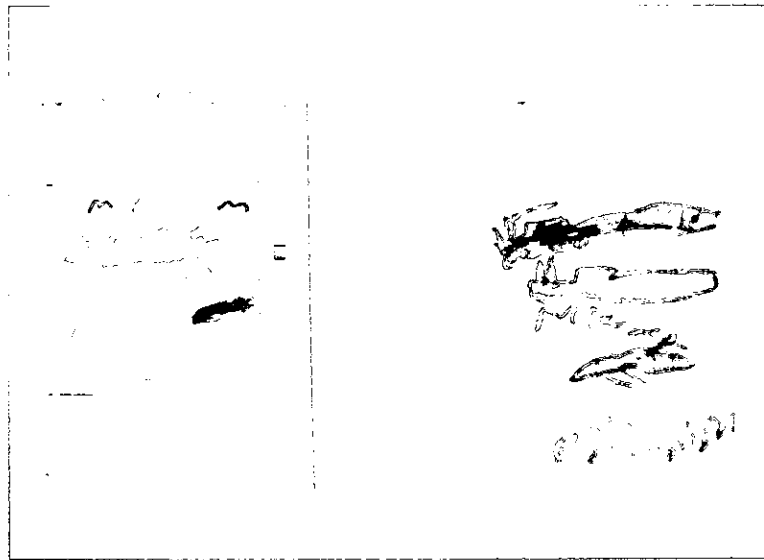
ภาพประกอบที่ 9 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.อนเนชา สมจิตรชอบ(เบีม)



ก่อน

หลัง

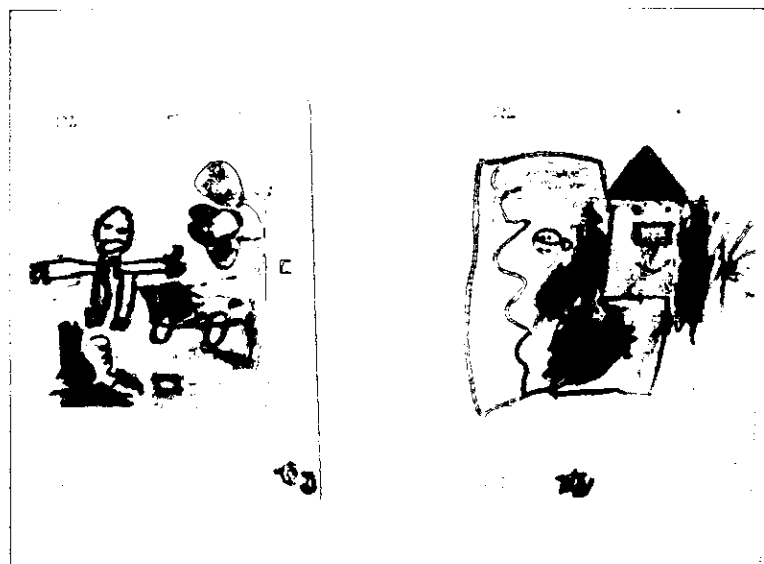
ภาพประกอบที่ 10 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ตฤณ ศิริวัฒน์กุล(ตฤณ)



ก่อน

หลัง

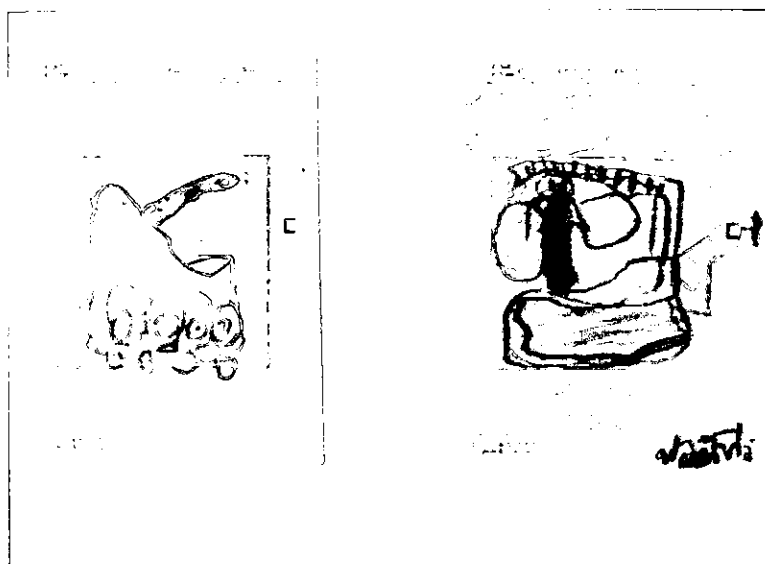
ภาพประกอบที่ 11 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ทรงศักดิ์ โพธิ์อุดม (เป็ม)



ก่อน

หลัง

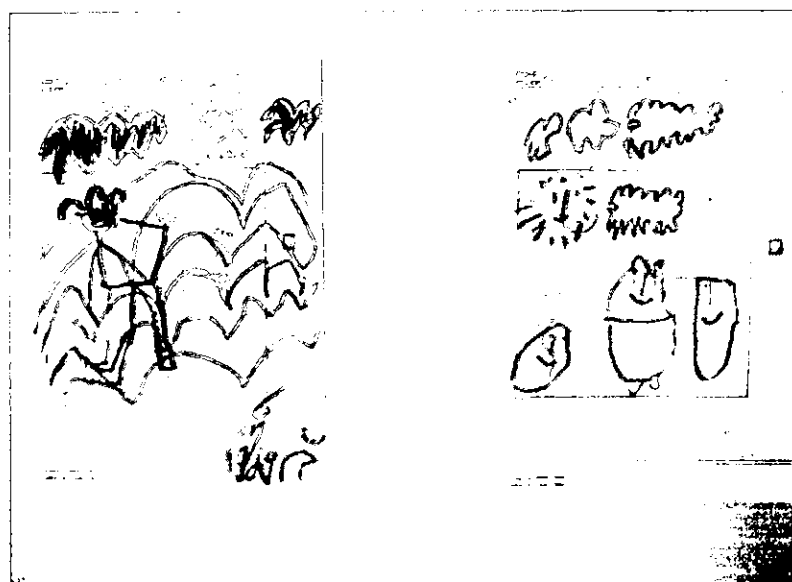
ภาพประกอบที่ 12 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ภักดี ประทุมเหงา (ฟลูค)



ก่อน

หลัง

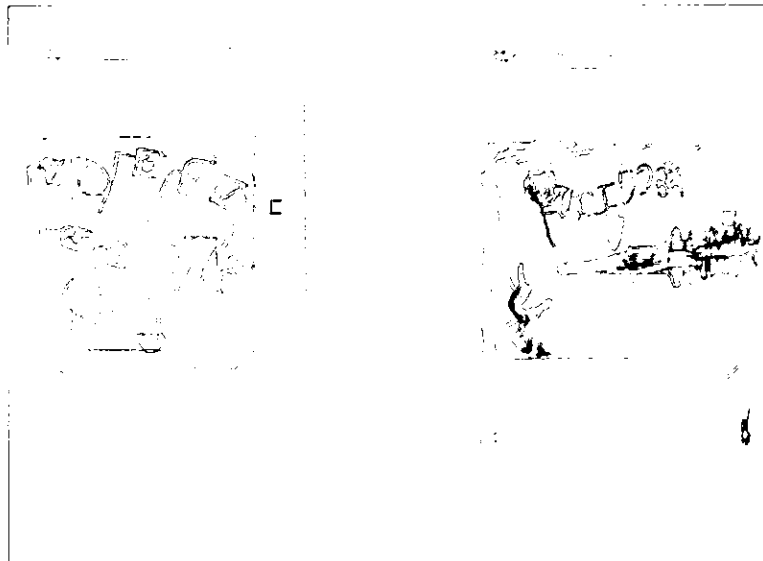
ภาพประกอบที่ 13 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ณัฐภัทร วรรณภิญโญชีพ (กันต์)



ก่อน

หลัง

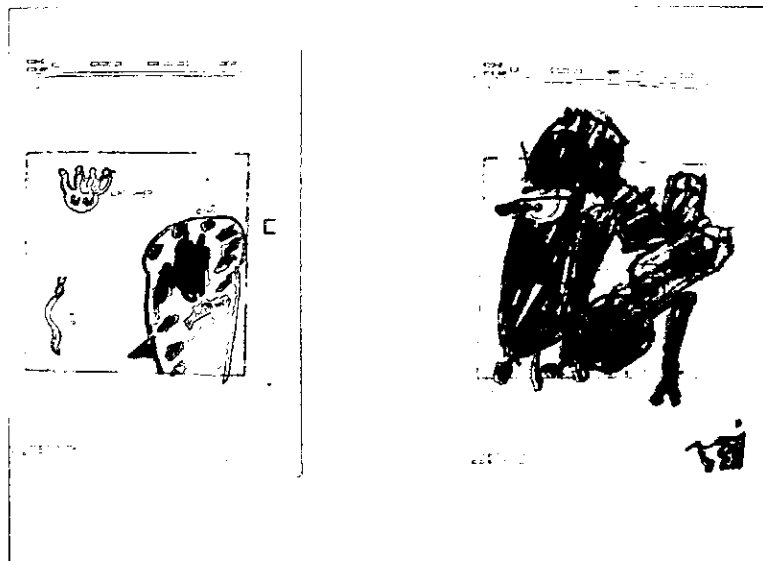
ภาพประกอบที่ 14 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ธรรต กาญจนพัชระ (ไตรฟ)



ก่อน

หลัง

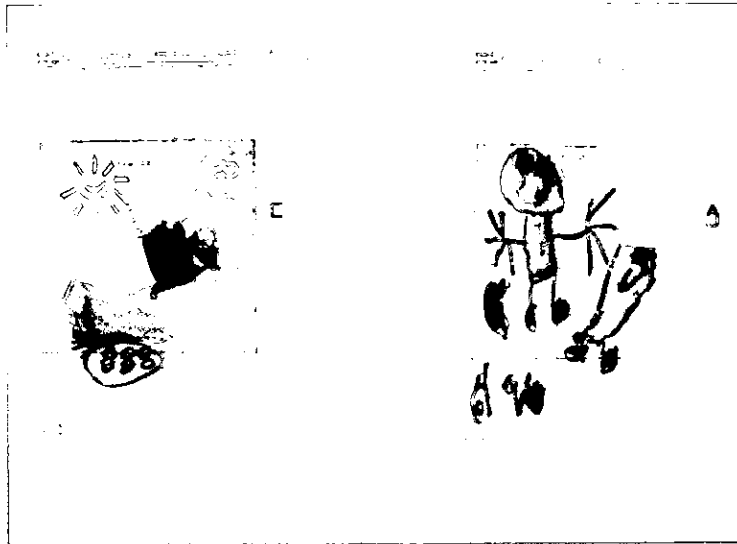
ภาพประกอบที่ 15 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.จิรภัทร รอดปัญญา (โยโย่)



ก่อน

หลัง

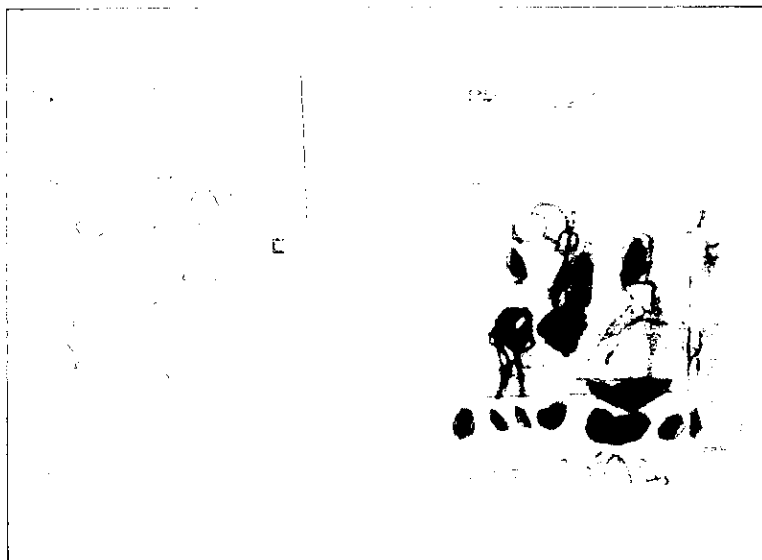
ภาพประกอบที่ 16 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.ภาณุพงศ์ ศรีโต (คีน)



ก่อน

หลัง

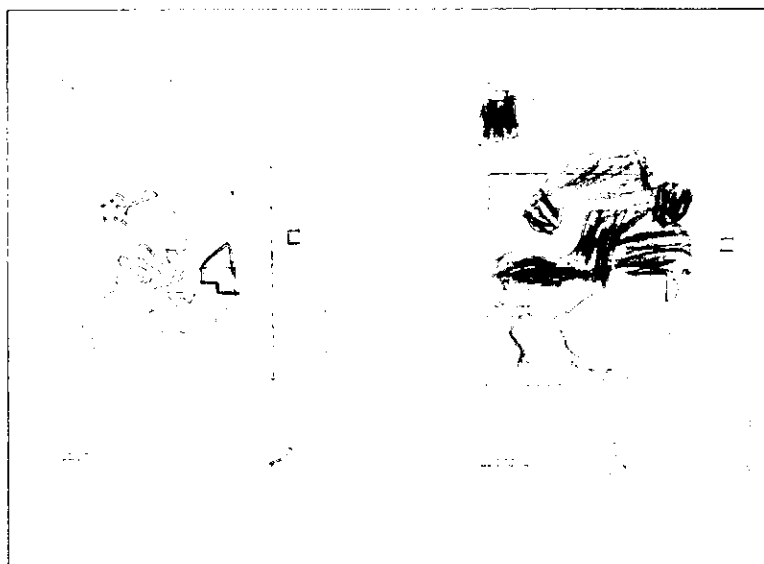
ภาพประกอบที่ 17 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ช.จักรเดช เดชไพบูลย์ยศ (โชกุน)



ก่อน

หลัง

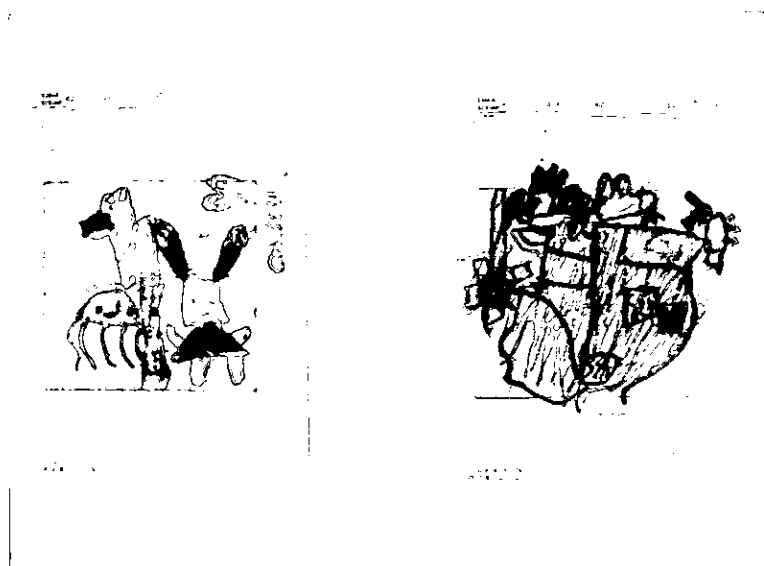
ภาพประกอบที่ 18 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของ ด.ช.จิรายุ เยวตระการ (ใจ)



ก่อน

หลัง

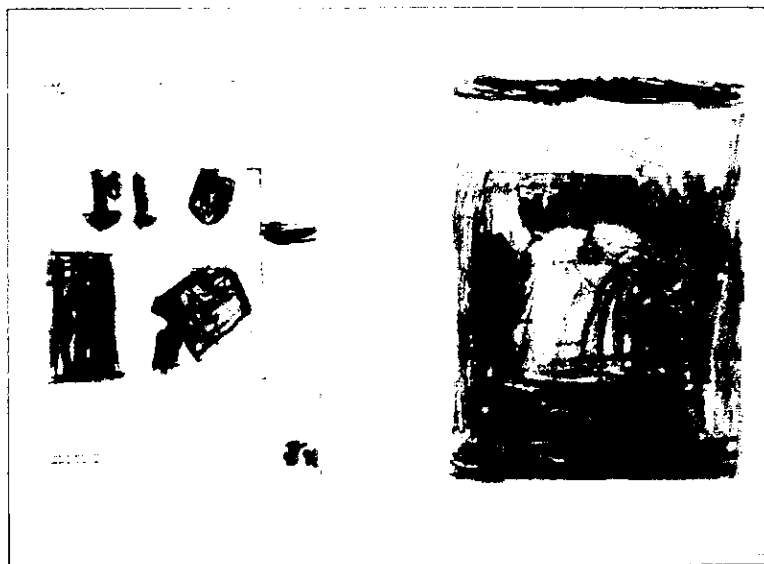
ภาพประกอบที่ 19 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของ ด.ญ.คาเรน อิกูจิ (โยโย)



ก่อน

หลัง

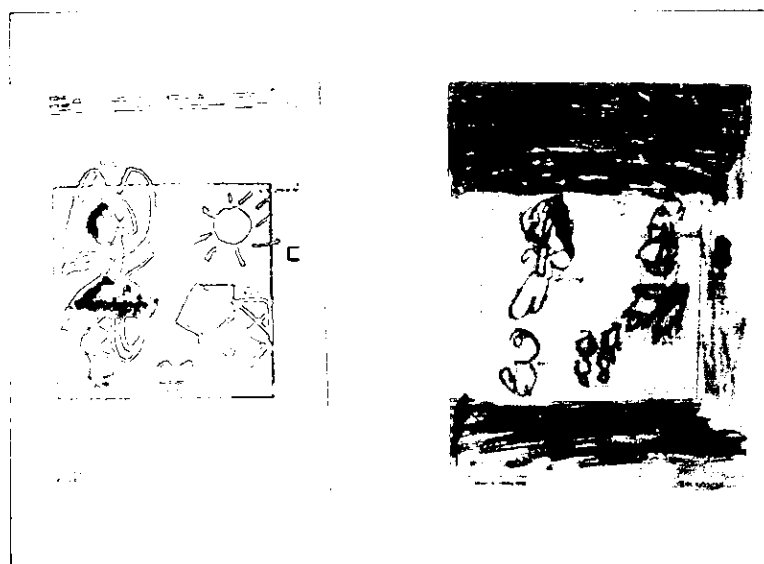
ภาพประกอบที่ 20 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ศุภสรา ยิ่งสม (ปิ่น)



ก่อน

หลัง

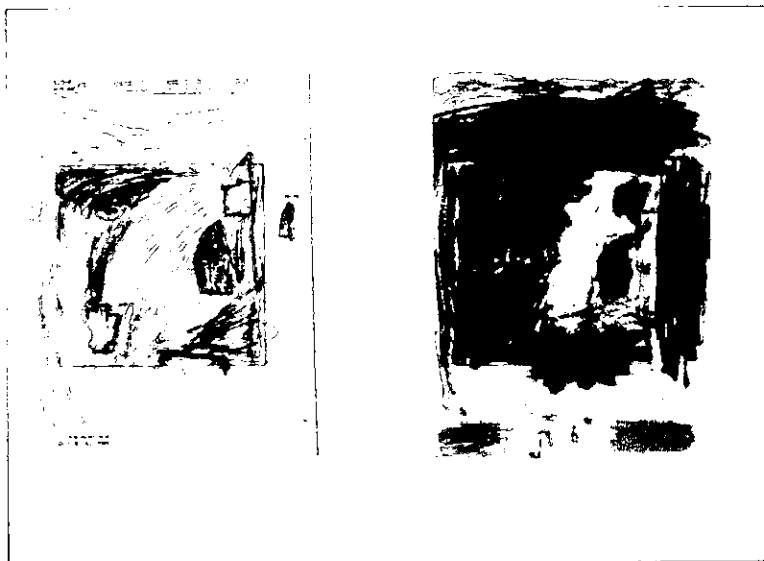
ภาพประกอบที่ 21 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ปภาสรณ์ เกศพิทักษ์ (บีบี)



ก่อน

หลัง

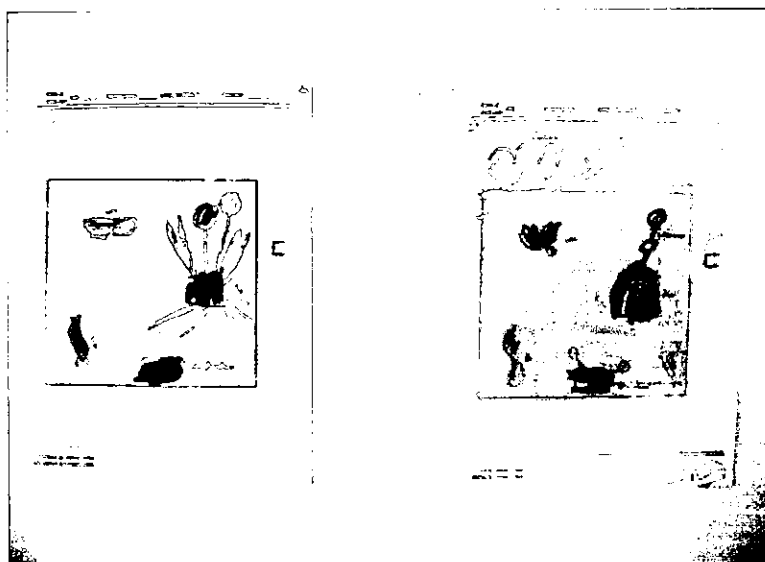
ภาพประกอบที่ 22 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ฤทัยรัตน์ ปุณฺณเสวี
(จู๊กแก้ว)



ก่อน

หลัง

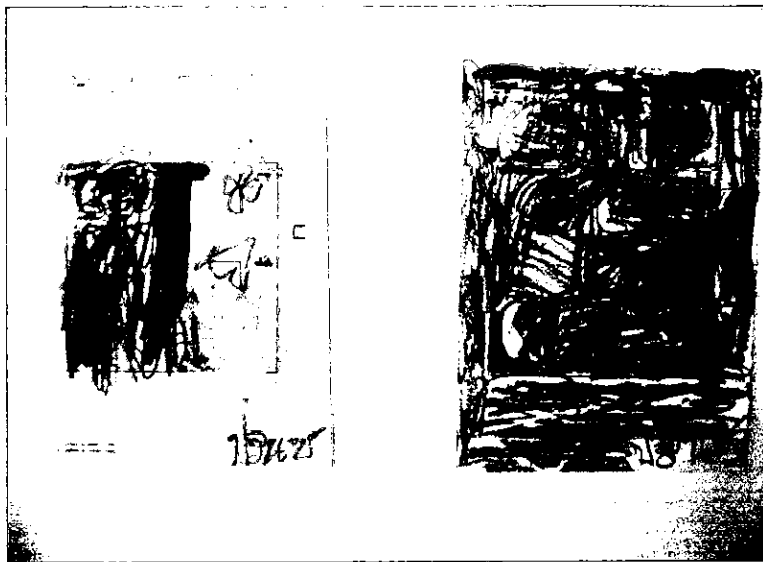
ภาพประกอบที่ 23 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ชณิศรา ตัดยายุทธ์
(โอบอ)



ก่อน

หลัง

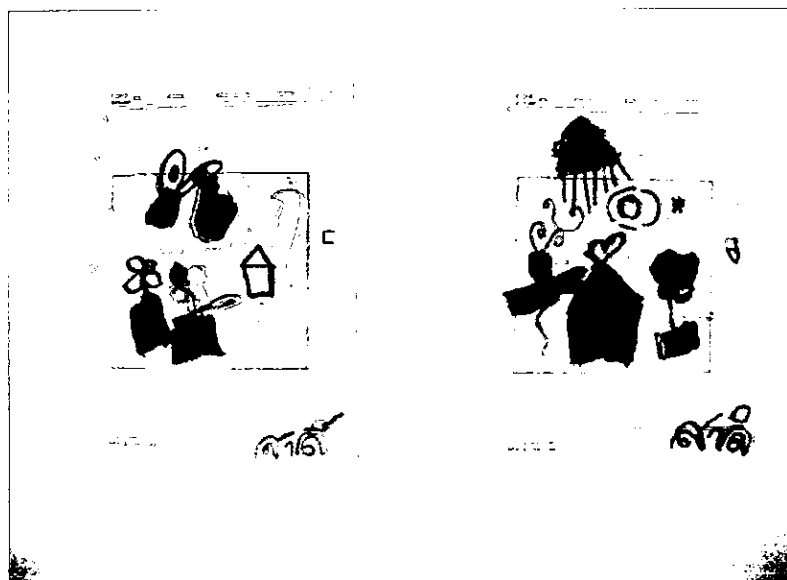
ภาพประกอบที่ 24 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ปวีชญา สุขประสารณ์ (ปรีณ)



ก่อน

หลัง

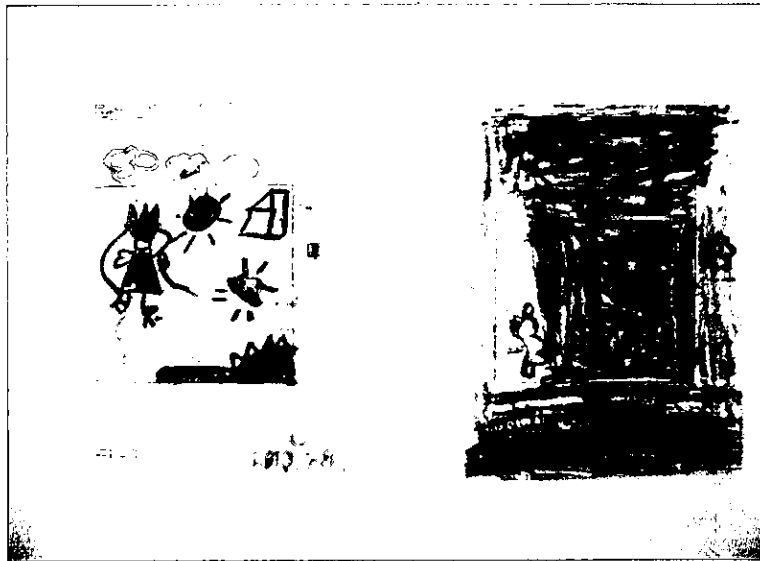
ภาพประกอบที่ 25 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ดาราทพร ดวงเด่น (สาลี)



ก่อน

หลัง

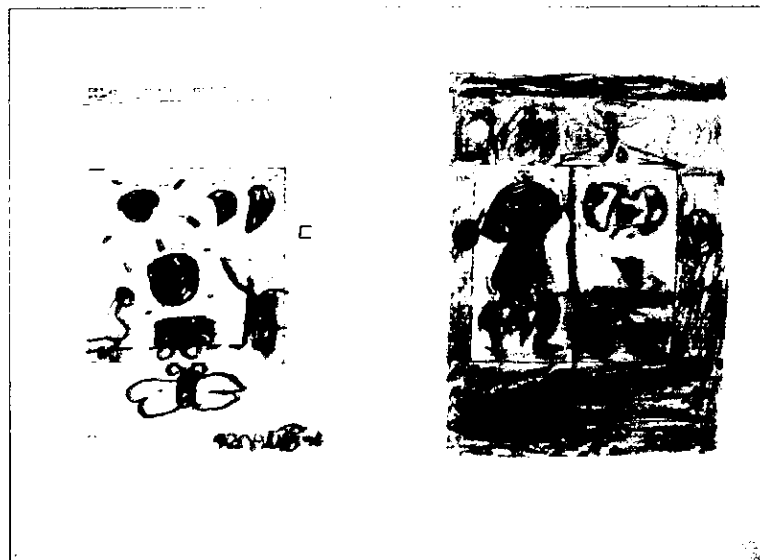
ภาพประกอบที่ 26 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.บุญคินา ศิลาโคตร (แดงโท)



ก่อน

หลัง

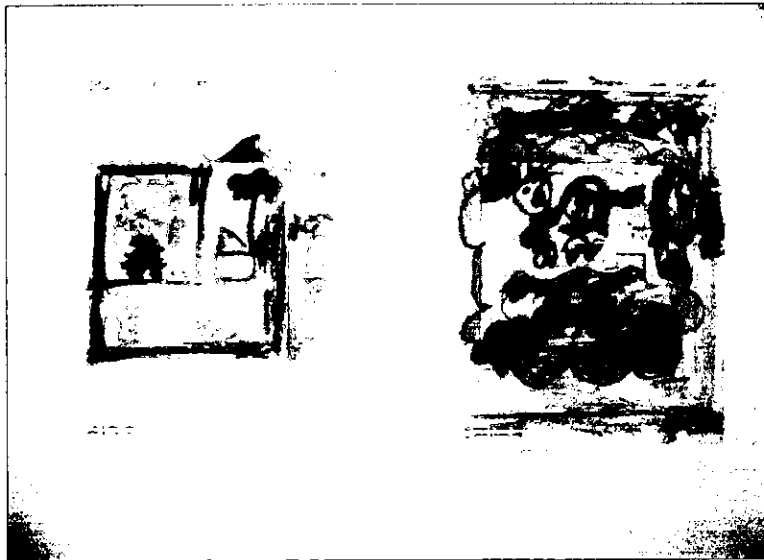
ภาพประกอบที่ 27 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.วิมลพร จันทร์น่วมช้อย (หวานเย็น)



ก่อน

หลัง

ภาพประกอบที่ 28 ภาพวาดระบายสีในแบบทดสอบ TCT - DP ของด.ญ.ณัฐาวดี สุวรรณศรี
(ถ่าย)



ก่อน

หลัง

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายวิวัฒน์ เรืองดี
วันเดือนปีเกิด	7 เมษายน 2517
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลหัวเฉียว กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	239 ม.2 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนแห่งสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ แอ์ปปีคิตส์ สุขุมวิท 24
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง
พ.ศ. 2541	ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิตโปรแกรมศิลปกรรม จากสถาบันราชภัฏราชชนครินทร์
พ.ศ. 2547	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร