

372. 5044

๙๗๖๑๘

ร. ๕

ผลของการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีต่อ  
ความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์  
สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

ปริญญาโท

ของ

สตรีไส ชะนะกุล

12 ส.ค. 2539

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

195938

ผลของการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีต่อ  
ความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์  
สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย

บทคัดย่อ

ของ

สตีเฟ่น ชะนะกุล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

พฤษภาคม 2538

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอก ชั้นเรียน กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ การทดลองใช้เวลา 8 สัปดาห์ แบบแผนการทดลองเป็นแบบ randomized control group posttest only design

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการ วาดภาพของ เจลเลน และเออร์บัน (Jellen and Urban) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ทีซีที-ดีพี (TCT-DP : Test For Creative Thinking-Drawing Production) และแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 32 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test แบบ Independent Samples

#### ผลการทดลองพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ มีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE EFFECT OF OUTSIDE CLASSROOM DRAWING ON CREATIVE THINKING  
AND PERCEPTION IN ENVIRONMENT CONSERVATION  
OF PRESCHOOL CHILDREN

AN ABSTRACT  
BY  
SODSAI CHANAKUL

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master  
of Education degree in Early Childhood Education  
at Srinakarinwirot University

May 1995

The purpose of this study was to compare creative thinking and perception in environment conservation of preschool children between preschool children provided with outside classroom drawing and preschool children provided with normal classroom drawing.

Thirty of four to five years old preschool children of 1994 academic year of Satit La-or Utit kindergarten school, Bangkok, were simply randomized into the experimental and the control group. The experimental group was provided with outside classroom drawing and the control group was provided with normal classroom drawing. The experiment was carried 8 weeks. This study was randomized control group posttest only design.

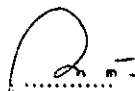
The instruments for evaluation were, TCT-DP (Test for Creative Thinking-Drawing Production-by Jellen and Urban 1986) and test for perception in environment conservation of preschool children which was developed by researcher. The t-test Independent Samples was employed to analyze the data. The finding revealed that:

1. creative thinking of preschool children between the experimental group and the control group was significantly different at .05 level.


2. perception in environment conservation of preschool children between the experimental group and the control group was significantly different at .05 level.

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

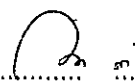
.....  ..... ประธาน

(ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ)

.....  ..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน)

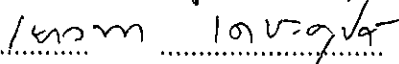
คณะกรรมการสอบ

.....  ..... ประธาน

(ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ)

.....  ..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน)

.....  ..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่ม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขวพา เดชะคุปต์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....  ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ดร.ศิริฎา พูลสุวรรณ)

วันที่.....๕ .. เดือน ..... พฤษภาคม..... . พ.ศ. 2538

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยคามอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ดร.กฤษยา  
ตันติผลาชีวะ รองศาสตราจารย์อาวุธ วัฒนสิน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา  
เดชะคุปต์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์อนินทิตา ไปชะกฤษณะ ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาล  
หนูน้อย ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชลี ไสยวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญฟ้า รั้งสิยานนท์  
และอาจารย์รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไข เครื่องมือและให้คำแนะนำ  
อย่างดียิ่งในการศึกษาค้นคว้า

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อารยา สุขวงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียน  
สาธิตอนุบาลละอออุทิศ อาจารย์สุสลิมา รั้งสิยานนท์ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนสาธิต  
อนุบาลละอออุทิศที่ได้กรุณาให้ความสะดวกและร่วมมือเป็นอย่างดีในการศึกษาทดลองครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์แผนกการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนให้  
ความรู้ ขอขอบคุณพี่ เพื่อนและน้องนิสิตปริญญาโท เอกการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่กรุณาให้  
ความช่วยเหลือ สนับสนุนและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และ  
ขอขอบพระคุณผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวนามในที่นี้ แต่มีส่วนช่วยให้การทำงานปริญญานิพนธ์  
ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา  
มารดาที่ได้เลี้ยงดู ครูอาจารย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

สดีไล้ ชะนะกุล

## สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ .....	1
	ภูมิหลัง .....	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า .....	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
2	เอกสารและงานวิจัย .....	7
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ .....	8
	ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ .....	8
	ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ .....	10
	องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ .....	12
	กระบวนการคิดสร้างสรรค์ .....	13
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ .....	14
	พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ .....	17
	ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ .....	19
	แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ .....	20
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ .....	23
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ .....	26
	ความหมายของกิจกรรมสร้างสรรค์ .....	26
	ความสำคัญของกิจกรรมสร้างสรรค์ .....	26
	ประเภทของกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ .....	27
	ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ .....	29

จุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ .....	31
รูปแบบของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ .....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ .....	38
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ .....	39
ความหมายและความสำคัญของการวาดภาพ .....	39
การวาดภาพกับความเจริญเติบโตของเด็ก .....	39
พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัย .....	41
องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย .....	44
พฤติกรรมการวาดภาพกับภาพที่เด็กปฐมวัยชอบวาด .....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ .....	46
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม .....	47
ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม .....	47
การพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม .....	48
การส่งออกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม .....	49
บทบาทของเด็กปฐมวัยต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม .....	50
การรับรู้ของเด็กปฐมวัยต่อสิ่งแวดล้อม .....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม .....	52
สมมติฐานงานวิจัย .....	53
3 วิธีดำเนินการศึกษา .....	54
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	54
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	55
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....	55
วิธีดำเนินการทดลอง .....	59
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	62
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	62

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	68
จุดประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า .....	68
สมมติฐานในการศึกษา .....	68
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า .....	68
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....	69
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....	69
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....	70
อภิปรายผล .....	70
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า .....	74
ข้อเสนอแนะทั่วไป .....	75
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	75
บรรณานุกรม .....	76
ภาคผนวก .....	88
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	117

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแบบแผนการทดลอง .....	60
2 เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม วาดภาพนอกชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียน แบบปกติหลังการทดลอง .....	66
3 เปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ การจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และการจัดกิจกรรม วาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติหลังการทดลอง .....	67

ภูมิหลัง

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถที่มีคุณค่าของบุคคล เป็นความคิดที่มีประสิทธิภาพทำให้บุคคลสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม และสร้างสรรค์สิ่งที่มีคุณค่าให้แก่สังคมต่อไป ซึ่งจะก่อให้เกิดความสงบสุขและความก้าวหน้าไปพร้อม ๆ กัน ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดแปลกใหม่ เพื่อต้องการค้นพบปัญหาด้วยการค้นคว้าสำรวจและสนุกกับการพยายามค้นหาในสิ่งที่ยังไม่รู้ โดยไม่จำกัดความคิดของตนเอง เพื่อปรารถนาที่จะได้ความคิดใหม่ ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ต่อไป (Robert. 1978 : 254) ความคิดแปลกใหม่นี้อาจเกิดจากการคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากความคิดเดิมให้เป็นความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม เป็นความคิดที่มีประโยชน์ และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งตนเองและสังคม (นิรัตน์ กรองสอด. 2535 : 1 ; อ้างอิงมาจาก Newell, Shaw and Simson. 1963 : 780) โดยเฉพาะในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีปัญหาใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลาเช่นในปัจจุบัน บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ย่อมเป็นที่ต้องการของสังคมมากขึ้น เพราะความคิดสร้างสรรค์ช่วยให้บุคคลมีความสามารถในการที่จะเข้าใจปัญหา และแก้ไขคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาได้ดี (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2523 : 6 - 9) ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่มีความควรแก่การส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดขึ้นกับบุคคลในสังคมปัจจุบัน อีกทั้งความคิดสร้างสรรค์ยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์และนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าในการค้นคว้าและด้านวิชาการ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการสร้างความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ เราจึงควรช่วยกันส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่ในวัยเด็ก (จินทนา ภาคบงกช. 2528 : 17)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความถนัดของสมองซีกขวาของมนุษย์ในเรื่องของความรู้สึกสัมผัสต่าง ๆ ซึ่งสมองซีกซ้ายจะถนัดในเรื่องเหตุผล (พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2536 : 7) สมองซีกซ้ายจะทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับด้านภาษา ตัวเลข การวิเคราะห์ ความคิดในเชิงตรรกวิทยา ฯลฯ สมองซีกขวาทำหน้าที่เกี่ยวกับด้านความคิดที่เป็นรูปร่าง ส่วนรวมที่เรียกว่า "เกสตอลท์" ความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ฯลฯ (ประมวล ดิกคินสัน. 2527 : 107)

ความคิดสร้างสรรค์นี้เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวเด็กทุกคนตั้งแต่แรกเกิด และสามารถส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นมาได้ (Anderson and others. 1970 : 90) ตามทฤษฎีพัฒนาการของ อิริคสัน (Erikson) วัย 3 - 6 ปี เป็นระยะที่เด็กมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ถ้าเด็กได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการคิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเสรี จะทำให้เด็กพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในทางตรงข้ามถ้าหากเด็กถูกจำกัด ความคุมการคิดและการกระทำ เด็กจะรู้สึกอายและไม่กล้าที่จะคิดทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะมีผลเสียต่อพัฒนาการในขั้นต่อ ๆ ไป (เพียงจิตโรจน์ศุภรัตน์. 2531 : 3 ; อ้างอิงมาจาก Richard and Norman. 1977 : 199 - 202) การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยใช้เทคนิค วิธีสอนที่กระตุ้นและเปิดโอกาสให้เด็กคิด แก้ปัญหาใหม่ ๆ อยู่เสมอ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครูที่จะนำมาใช้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2521 : 121) ครูควรจัดกิจกรรมและประสบการณ์ที่เหมาะสมให้กับเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสแสดงความรู้สึนึกคิดและส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออก (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528 : 17) กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถจัดได้ในทุกวิชาตามหลักสูตร ซึ่งแบ่งได้เป็น กิจกรรมทางภาษา ดนตรี ทางศิลปะ และการเคลื่อนไหว (อารี รังสินนท์. 2532 : 135) กิจกรรมที่เด็กวัย 3 - 5 ขวบสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ปรากฏได้ในศิลปะด้านต่าง ๆ เช่น ภาษา ดนตรี งานฝีมือ รวมทั้งการเล่นอิสระทั้งในและนอกชั้นเรียน (จันทวรรณ เทวรักษ์. 2526 : 24 - 26) กิจกรรมศิลปะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการได้อย่างดียิ่ง การที่เด็กได้วาดภาพสักภาพหนึ่ง ก็เป็นเครื่องพิสูจน์แล้วว่า เขาได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ต่อสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเขาในระดับใดระดับหนึ่ง เป็นการเรียนรู้จากการใช้ความรู้สึกสัมผัสอย่างแท้จริง (พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2536 : 9) ในเด็กเล็กควรได้รับการสร้างนิสัยให้เกิดความรัก ความชอบในศิลปะ เพราะช่วยให้เด็กได้แสดงออกซึ่งความคิดและเกิดประโยชน์แก่ตนเอง (วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2520 : 6 - 7) การสอนศิลปะตามแนวคิดใหม่ที่ส่งเสริมการแสดงออกทางความคิดริเริ่ม และความคิดจินตนาการ เพื่อส่งเสริมให้เด็กพัฒนาทั้งสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม ครูจำเป็นต้องส่งเสริมให้เด็กทุกคนแสดงออกอย่างเสรีมีโอกาสค้นคว้ากับวัสดุนานาชาติอย่างกว้างขวางที่สุด โดยไม่มีการใช้อำนาจใด ๆ บังคับ มิฉะนั้นแล้วความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ย่อมไม่เกิดขึ้น (เลิศ อานันท์นะ. 2523 : 44) การวาดภาพเด็กจะจัดระบบความคิดอย่าง

ต่อเนื่อง ในอันที่จะควบคุมการแสดงออกให้เป็นไปอย่างที่เกิดค่านึง ภาพวาดของเด็กจึงเปลี่ยนไปตามแง่มุมความคิดต่าง ๆ ซึ่งความคิดทั้งหมดย่อมมีความหมายสำหรับเด็ก การวาดภาพเกิดจากจินตนาการและความคิดของเด็กที่ได้มาจากสภาพแวดล้อม และธรรมชาติซึ่งเด็กได้รับรู้ สังเกต เรียบเรียงจัดวางรูปร่างสีเส้นต่าง ๆ เข้าด้วยกันตามความคิดของตนผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์แล้วถ่ายทอดออกมาให้ผู้อื่นรับรู้ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526 : 19, 49 - 52)

การศึกษาไม่ได้ถูกจำกัดภายในห้องเรียนเท่านั้น ทุกสิ่งรอบตัวล้วนเป็นสิ่งที่น่าศึกษา การปลูกฝังให้เด็กชื่นชมต่อความสวยงามตามธรรมชาติ การรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติไม่อาจสร้างได้ในห้องเรียนสี่เหลี่ยม การให้เด็กจินตนาการจากสิ่งที่ไม่เคยพบหรือสัมผัสมาก่อน โดยการฟังจากครู โดยการดูภาพ หรือสร้างสถานการณ์จำลองธรรมชาติรอบตัวเด็ก ได้แก่ ความสดชื่นของอากาศ ความสดใสของดอกไม้ใบหญ้า ฯลฯ ล้วนเป็นสิ่งแปลกใหม่และน่าสนใจที่เด็ก ๆ กระจายจะได้เข้าไปสัมผัส ถ้าครูจัดประสบการณ์และส่งเสริมให้เด็กได้สังเกต สัมผัส เรียนรู้ด้วยวิธีการทดลอง จะทำให้เด็กเข้าใจธรรมชาติและเห็นความสัมพันธ์ความกลมกลืนของชีวิตในธรรมชาติ ประสบการณ์จะเสริมสร้างให้เด็กเป็นผู้มีความสนใจอย่างกว้างขวางแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา สนใจสิ่งรอบตัว และปรับตัวได้ดี (นิคม ทาแดง. 2524 : 230 - 256) ในการพัฒนาเด็กให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ครูสามารถทำได้ โดยการพาเด็กออกมานอกชั้นเรียน พร้อมทั้งสนทนาให้เด็กมองเห็นความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ ตามธรรมชาติ ซึ่งเด็กสามารถถ่ายทอดสิ่งที่รับรู้ออกมาโดยการวาดภาพ (เกียรติวรรณ อมาตยกุล. 2534 : 103) สภาพแวดล้อมเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ศิลปะเป็นตัวกลางในการส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ และปลูกฝังลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ ดังคำกล่าวที่ว่า "ศิลปะสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กปฐมวัย" การจัดกิจกรรมศิลปะให้กับเด็กปฐมวัยมิได้มุ่งที่ผลงาน ผลงานทางศิลปะเป็นเพียงตัวกลางที่ทำให้เด็กเกิดลักษณะนิสัยที่ต้องการ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526 : 28)

จากความเชื่อที่ว่า มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์และสำคัญต่อกัน มนุษย์จึงรักษาสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมก็จะช่วยให้มนุษย์อยู่ได้อย่างมีความหมายและสงบสุข ความเชื่อในระยะหลังที่สังคมพัฒนาสมัยใหม่ขึ้น ก็มีลักษณะมองไปในทิศทางต่างกันข้าม มนุษย์จะเข้าไปมีอำนาจเหนือและควบคุมสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ ผลภาวะต่าง ๆ ดังนั้น การเรียนรู้และทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญและจำเป็น

อย่างย้ง (ภาลีณี เปี่ยมพงศ์สานต์ 2531 : บทนำ) จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้ บุคคลที่เป็นที่ต้องการของสังคมปัจจุบันนอกจากเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์หลายทิศทางเพื่อนำไปสู่การค้นพบและแก้ปัญหา อีกสิ่งหนึ่งที่จะพัฒนาให้เกิดได้ในเด็กปฐมวัยก็คือ การปลูกฝังให้เกิดความรัก ความห่วงแทน และตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่ การรับรู้ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยตระหนักถึงผลเสียที่จะตามมาในภายหลัง

เพียเจท์ (Piaget) กล่าวว่า การเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมของเด็กจะเกิดขึ้นเองอย่างง่ายดายหากเด็กได้มีโอกาสสัมผัสหรือพบเห็นสิ่งเหล่านั้นจริง (เกียรติวรรณ อมาตยกุล. 2534 : 19 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.) ดังนั้นการสร้างสรรคงานศิลปะการวาดภาพภายใต้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ นอกจากเป็นการส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แล้ว อาจเป็นทางหนึ่งที่จะสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ของเด็กที่มีต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติได้ซึ่งเท่ากับเป็นการสร้างลักษณะนิสัยให้เด็กมองเห็นถึงคุณค่าความงดงามของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ อันจะนำไปสู่ความรู้สึก รัก ห่วงแทน และต้องการที่จะรักษาสิ่งแวดล้อมนั้นให้คงอยู่โดยไม่ให้ถูกทำลายหรือสูญสลายไป ซึ่งภายในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา การรักษาความสมดุลของระบบนิเวศวิทยาในนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่ง (Ray. 1987 : บทคัดย่อ) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียน เพื่อเปรียบเทียบว่าวิธีการจัดกิจกรรมทั้งสองรูปแบบจะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันหรือไม่

#### จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนและการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบว่า การจัดกิจกรรมแบบใด มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้สูงกว่ากัน เพื่อจะได้เลือกจัดกิจกรรมวาดภาพให้แก่ เด็กปฐมวัยได้เหมาะสม
2. นำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมวาดภาพในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดในชั้นเรียน

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร  
กลุ่มประชากรของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนสาธิต อนุบาลระยอง
2. กลุ่มตัวอย่าง  
กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนสาธิตอนุบาลระยอง วิทยาลัยครูสวนดุสิต ด้วยการสุ่มแบบเจาะจง จากนั้นจับฉลากห้องเรียน 1 ห้อง ด้วยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กำหนดกลุ่มละ 15 คน
3. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือรูปแบบการจัดกิจกรรมวาดภาพได้แก่
    - 3.1.1 การจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน
    - 3.1.2 การจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ
  - 3.2 ตัวแปรตาม
    - 3.2.1 ความคิดสร้างสรรค์
    - 3.2.2 การรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง นักเรียนที่มีอายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537

2. กิจกรรมวาดภาพ หมายถึง กิจกรรมที่ผ่อนคลายและส่งเสริมความคิด การแก้ปัญหา และการจินตนาการในเด็ก ที่สามารถกระทำได้อย่างอิสระด้วยการวาดภาพ ดังนี้

2.1 กิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน หมายถึง กิจกรรมที่กำหนดให้นักเรียน วาดภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ โดยออกไปนอกชั้นเรียน เพื่อวาดภาพเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล โดยใช้สภาพแวดล้อมตามธรรมชาติที่เด็กสนใจเป็นจุดเริ่มต้นของภาพวาดที่เด็กสามารถต่อเติมภาพตามจินตนาการของตนเองได้ เมื่อวาดภาพเสร็จครูให้เด็กแต่ละคนเล่าเกี่ยวกับผลงานของตน

2.2 กิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ หมายถึง กิจกรรมที่กำหนดให้นักเรียนวาดภาพตามความสนใจเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลในชั้นเรียนปกติ เมื่อวาดภาพเสร็จครูให้เด็กแต่ละคนเล่าเกี่ยวกับผลงานของตน

3. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดเพื่อค้นคว้าคิดแบบอเนกนัย คิดจินตนาการ และคิดอย่างมีสาระ อันจะนำไปสู่ผลผลิตที่เป็นสิ่งใหม่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถวัดโดยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของเจเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban)

4. การรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง ความเข้าใจในการสงวนรักษา สิ่งที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติให้คงอยู่ตลอดไป หรือสงวนไว้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้และความรู้สึกที่ดีต่อธรรมชาติ ซึ่งวัดโดยแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งได้เป็น

4.1 สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต ได้แก่ พืช สัตว์ และมนุษย์

4.2 สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต หรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ ลมฟ้าอากาศ ดิน และภูมิประเทศ เป็นต้น

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
  - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
  - 1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
  - 1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
  - 1.4 กระบวนการคิดสร้างสรรค์
  - 1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
  - 1.6 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์
  - 1.7 ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์
  - 1.8 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
  - 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
  - 2.1 ความหมายของกิจกรรมสร้างสรรค์
  - 2.2 ความสำคัญของกิจกรรมสร้างสรรค์
  - 2.3 ประเภทของกิจกรรมสร้างสรรค์
  - 2.4 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
  - 2.5 จุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
  - 2.6 รูปแบบของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
  - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ
  - 3.1 ความหมายและความสำคัญของการวาดภาพ
  - 3.2 การวาดภาพกับความเจริญเติบโตของเด็ก
  - 3.3 พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัย
  - 3.4 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย
  - 3.5 พฤติกรรมการวาดภาพกับภาพที่เด็กปฐมวัยชอบวาด
  - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - 4.1 ความหมายของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - 4.2 การพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - 4.3 การแสดงออกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - 4.4 บทบาทของเด็กปฐมวัยต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - 4.5 การรับรู้ของเด็กปฐมวัยต่อสิ่งแวดล้อม
  - 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

#### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

##### 1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของสมองในการคิดที่มีอยู่ในคนทุกคนได้มีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดแปลกใหม่ เพื่อต้องการค้นพบปัญหาในการค้นคว้าสำรวจและสนุกกับการคิดค้นหาสิ่งที่ยังไม่รู้ โดยไม่จำกัดความคิดของตนเอง เพื่อปรารถนาที่จะได้ความคิดใหม่ ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ต่อไป (Robert. 1978 : 254)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ หรือผลิตสิ่งแปลกใหม่ไม่มีใครทำมาก่อนสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจเกิดจากการรวบรวมเอาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์แล้วเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ สิ่งที่เกิดขึ้นไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง อาจออกมาในรูปของผลิตผลทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรืออาจเป็นเพียงกระบวนการเท่านั้น ต่อมาในปี 1964 ทอร์เรนซ์ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการของความรู้สึกลึกซึ้งต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วรวบรวมความคิด หรือตั้งเป็นสมมติฐาน ทำการทดลองสมมติฐาน และเผยแพร่ผลที่ได้พบจากการทดสอบสมมติฐานนั้น (เยาเวพา เตชะคุปต์. 2536 : 48 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1962 : 16, 1964 : 16)

เวสคอต และ สมิท (Wescott and Smith) มีความคิดเห็นสอดคล้องกับ เดรพดาล (Drevdahl) ซึ่งได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมเอาประสบการณ์เดิมของแต่ละคนมาจัดให้อยู่ในรูปใหม่ การจัดรูปของความคิดนี้เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคนไม่จำเป็นจะต้องเป็นสิ่งใหม่ในโลกก็ได้ (Wescott and Smith. 1967 : 2)

เจเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban) ได้ให้นิยามว่าความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดอย่างมีสาระในเชิงนวัตกรรม จินตนาการ และความคิดอเนกนัย ซึ่งรวมถึงความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความละเอียดประณีต ความกล้าเสี่ยง และอารมณ์ขัน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2537)

บุญลือ ทองอยู่ (2521 : 17) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นการแสดงออกถึงสิ่งที่มีอยู่ในตัวเอง อาจเป็นการกระทำ การผลิต การตกแต่งหรือการแสดงความคิดใหม่ ซึ่งมีอยู่ในความคิดของแต่ละคน

วิจิตร วรุตบางกูร (2531 : 31) ได้ให้นิยามของความคิดสร้างสรรค์ไว้ในสารานุกรมศึกษาศาสตร์ว่า

1. เป็นการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการใหม่ ๆ จากการศึกษาทดลอง
2. เป็นความคิดอเนกนัย ซึ่งเป็นความคิดที่กว้างไกล สลับซับซ้อนมีหลายแง่มุมหลายรูปแบบ ความคิดในลักษณะนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ หรือแก้ปัญหาที่ยาก ๆ ได้สำเร็จ
3. เป็นจินตนาการหรือความคิดฝัน ซึ่งมีความสำคัญกว่าความรู้และเป็นบ่อเกิดของการแสวงหาความรู้มาพิสูจน์จินตนาการ หรือทำจินตนาการให้เป็นจริง
4. เป็นความรู้ลึกลับที่ไว เข้าใจอะไรได้เร็ว แม้จะเป็นเรื่องยากและซับซ้อน มีปฏิกิริยาหรืออารมณ์ร่วมกับเรื่องนั้น ๆ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2533 : 4) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือจากความคิดหลายแง่มุมประสมประสานกันจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดแบบอเนกนัย คิดเพื่อค้นหาปัญหาที่ยังไม่รู้ คิดเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดเป็นความคิดใหม่และได้ผลผลิตที่เป็นสิ่งใหม่เกิดขึ้น

## 2. ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

บุคคลในวงการต่าง ๆ ยอมรับว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีบทบาทสำคัญและเป็นที่ต้องการของสังคมปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจาก ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการของโลก และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงมีผู้สนใจและให้ความสำคัญแก่ความคิดสร้างสรรค์ดังนี้

การศึกษาเพื่อความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นในสังคมปัจจุบัน เพราะสังคมเปลี่ยนแปลงมีปัญหาใหม่ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ชาวคนไทยต้องได้รับการฝึกให้รู้จักคิดสิ่งใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหา (อารี สัมทวิ. 2510 : 424) ความคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นต่อชีวิต เพราะการให้การศึกษาแก่เด็กเราไม่สามารถจะสอนทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของเขาได้ เราสอนได้เพียงบางอย่างเท่านั้น เด็กที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จึงมีโอกาสนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ดีกว่า (ชาญชัย อินทรประวัติ. 2518 : 19)

เยาวยา เดชะคุปต์ ได้กล่าวถึงข้อคิดของ เจอร์ซิล (เยาวยา เดชะคุปต์. 2522 ; อ้างอิงมาจาก Jersild. 1922 : 153 - 158) ว่าความคิดสร้างสรรค์มีส่วนช่วยในการส่งเสริมเด็กในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมสุนทรียภาพ เด็กจะรู้จักชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรกระทำเป็นตัวอย่าง โดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็ก การพัฒนาสุนทรียภาพแก่เด็กโดยให้เด็กเห็นว่าทุกอย่างมีความหมายสำหรับตัวเขา ส่งเสริมให้เด็กรู้จักสังเกตสิ่งที่แปลกจากสิ่งธรรมดาสามัญ ให้ได้ฟังในสิ่งที่ไม่เคยฟังและหัดให้เด็กสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

2. ผ่อนคลายอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจและความก้าวร้าวลง

3. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ขณะที่เด็กทำงานครูจะสอนระเบียบและวินัยที่ดีในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น หัดให้เด็กรู้จักเก็บของให้เป็น ที่ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จแล้ว เป็นต้น

4. พัฒนากล้ามเนื้อมือ เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่จากการเล่น การเคลื่อนไหว การเล่นบล็อก และพัฒนากล้ามเนื้อเล็กจากการตัดกระดาษ ประดิษฐ์ภาพ วาดภาพด้วยนิ้วมือ การต่อภาพ ตัดต่อ การเล่นเกมกระดานตะปู

5. เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรม และใช้วัสดุต่าง ๆ ซ้ำ ๆ กัน เพื่อสร้างสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่เด็กจะใช้ความคิดริเริ่ม และจินตนาการของเขาสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นครุควรวาดวัสดุต่าง ๆ ไว้ให้เด็กมีโอกาสพัฒนา การทดลองของตนเอง เช่น กล้องยาสีฟัน เปลือกไข่ และเศษวัสดุเหลือใช้เพื่อให้เขามี สัมผัสเป็นนักก่อสร้าง หรือสถาปนิก

มุสตี กุฏอินทร์ (2526 : 73) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ว่า

#### 1. มีคุณค่าต่อสังคม

คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อสังคมนั้น ได้แก่ การที่บุคคลได้คิด และสร้างสรรค์สิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อประโยชน์และความก้าวหน้าของสังคม หรือหาวิธีแก้ไขปัญหา จนกระทั่งประสบความสำเร็จและมีประโยชน์ต่อสังคม เช่น ความเจริญทางการ แพทย์ การเกษตร การคมนาคม เป็นต้น

#### 2. มีคุณค่าต่อตนเอง

ความสามารถในการสร้างสรรค์นั้นนับว่ามีคุณค่าต่อบุคคลที่มีความคิด สร้างสรรค์เองด้วยเพราะการสร้างผลงานชิ้นใดขึ้นมาทำให้ผู้ที่สร้างสรรค์มีความพึงพอใจ และมีความสุข เช่น การที่เด็กสร้างสรรค์งานด้วยตนเองจะสร้างความพอใจแก่เด็ก ไม่ว่าจะ เป็นการวาดภาพ การต่อสิ่งของให้เป็นรูปร่างต่าง ๆ การคิดเกมการเล่นที่แปลกใหม่ เด็กจะเกิดความภูมิใจ ในความสามารถของตน มั่นใจในตนเอง ซึ่งมีผลไปถึงแบบแผน บุคลิกภาพและความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมของเด็ก

จากความสำเร็จที่กล่าวมานี้ พอสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญ ดังนี้คือ ทำให้รู้จักคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ สนใจต่อสิ่งรอบ ๆ ตัว ซึ่งแสดงออกโดยการค้นคว้า ทดลอง และยังก่อให้เกิดจินตนาการและสุนทรีย์ต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

### 3. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1969 : 145 - 151) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้านไว้ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน แบ่งเป็น

1.1 ความคิดคล่องแคล่วในด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำ

1.2 ความคิดคล่องแคล่วในด้านโยงความสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

1.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วิธีหรือประโยค และนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยค

1.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดในสิ่งต่างๆ ในเวลาที่กำหนดให้ เช่น ให้คิดประโยคหนึ่งของหนังสือพิมพ์ให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้

2. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่ไปจากความคิดธรรมดาหรือความคิดที่ต่างไปจากบุคคลอื่น

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของการคิดแบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นในทันที (Spontaneous Flexibility) หมายถึง ความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายทางอย่างอิสระ คนที่มีความคิดยืดหยุ่นนี้จะคิดประโยคหนึ่งของหนังสือพิมพ์ว่ามีอะไรบ้างได้หลายทิศทาง ในขณะที่คนที่ไม่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้เพียงทิศทางเดียว

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลาย ๆ ด้านที่มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะเกิดไม่ซ้ำกัน

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดเกี่ยวกับรายละเอียดในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่เป็นพิเศษให้สำเร็จ

#### 4. กระบวนการคิดสร้างสรรค์

หมายถึง วิธีการคิด หรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน ทอร์เรนซ์ (Torrance) ได้ให้คำอธิบายว่า เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้นต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐาน เพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป (อารี รังสินนท์. 2532 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1965)

กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบ่งออกได้เป็นขั้น ๆ ดังนี้ (อารี รังสินนท์. 2532 : 7 ; อ้างอิงมาจาก Torrance and Myers. 1972)

ขั้นที่ 1 การพบความจริง (Fact Finding) ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวลใจ มีความสับสน วุ่นวาย (Mess) เกิดขึ้นในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่า เป็นอะไร จากจุดนี้พยายามตั้งสติ และพิจารณาดูว่าความยุ่งยาก วุ่นวายสับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจนั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem Finding) ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จึงสรุปว่า ความกังวลใจ ความสับสน ความวุ่นวายในใจนั้นก็ คือ การมีปัญหาเกิดขึ้นนั่นเอง

ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea Finding) ขั้นนี้ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้นก็จะพยายามคิดและตั้งสมมติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution Finding) ในขั้นนี้ก็จะพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 ยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance Finding) ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับคำตอบที่ได้จากการพิสูจน์ เรียบร้อยแล้วว่า จะแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจากจุดนี้การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปที่เรียกว่า New Challenge

กาเลเกอร์ (Gallaqher. 1975 : 249 - 250) ได้กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์จะเกิดความคิดหรือสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นเตรียม (Preparation)

เป็นขั้นเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือแนวทางที่ถูกต้องหรือข้อระบุมปัญหา หรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ฯลฯ

2. ขั้นเกิดความคิด (Incubation)

เป็นขั้นที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่าง ๆ ทั้งใหม่และเก่า สะปะสะปะปราศจากความเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่สามารถขมวดความคิดนั้นจึงปล่อยความคิดนั้นไว้เฉย ๆ

3. ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Illumination)

เป็นขั้นที่ความคิดสับสนนั้นได้ผ่านการเรียบเรียงและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ให้มีความกระจ่างชัดและจะมองเห็นภาพพจน์ มโนทัศน์ ของความคิด

4. ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification)

เป็นขั้นที่ได้รับความคิดทั้ง 3 ขั้นจากข้างต้นเพื่อพิสูจน์ว่าเป็นความคิดที่เป็นจริงและถูกต้องจะเห็นได้ว่ากระบวนการคิดสร้างสรรค์นั้นต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอนตั้งแต่ขั้นการคิดรวบรวมข้อมูลการเกิดความคิด และขั้นนำไปใช้

5. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ทฤษฎีนี้ใช้เป็นแนวคิดในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ครั้งนี้คือ ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด (Guilford. 1967 : 60 - 64) ได้อธิบายความสามารถทางสมองของมนุษย์ออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) หมายถึง ข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เป็นสื่อในการคิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

1. ภาพ (Figure) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นรูปธรรมที่จะรับรู้และระลึกได้ เช่น ภาพต่าง ๆ

2. สัญลักษณ์ (Symbol) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปของเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวโน้ต และสัญลักษณ์ต่าง ๆ

3. ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปถ้อยคำที่มีความหมายต่างๆ แต่บางอย่างไม่อยู่ในรูปถ้อยคำก็มี เช่น ภาษาใบ้

4. พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง ข้อมูลที่เป็นการแสดงออกของกิริยาอาการของมนุษย์รวมทั้งทัศนคติ การรับรู้ การคิด เช่น การยิ้ม การหัวเราะ การแสดงความคิดเห็น

มิตินี้ 2 วิธีคิด (Operation) เป็นมิตินี้ที่แสดงลักษณะการทำงานของสมองในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ลักษณะคือ

1. การรู้จักและเข้าใจ (Cognition) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่รู้จักและมีความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ได้ทันทีทันใด เช่น เมื่อเห็นของเล่นรูปร่างกลมมาทำด้วยยางผิวเรียบ ก็บอกได้ว่าเป็นลูกบอล

2. การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลที่จะเก็บสะสมรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ แล้วสามารถระลึกออกมาในรูปเดิมได้ตามที่ต้องการ เช่น การจำหมายเลขประจำตัว การท่องสูตรคูณ

3. การคิดแบบออกเนกนัย (Divergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถคิดได้หลายแง่หลายมุมหลายทิศทาง คิดหาคำตอบได้โดยไม่จำกัดจำนวนจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ในเวลาจำกัด เช่น ให้บอกสิ่งๆ ที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า น้ำ มาให้มากที่สุด

4. คิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เป็นความสามารถทางสมองของบุคคลที่สามารถสรุปข้อมูลที่ดีที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้และการสรุปเป็นคำตอบนั้นจะเน้นเพียงคำตอบเดียว เช่น การเลือกคำตอบในการทำข้อสอบแบบเลือกตอบ

5. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่สามารถหาเกณฑ์ที่สมเหตุสมผลเกี่ยวกับความดี ความงาม ความเหมาะสมจากข้อมูลที่กำหนดให้

มิตินี้ 3 ผลของการคิด (Product) เป็นมิตินี้ที่แสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมองเมื่อสมองได้รับข้อมูลจากมิตินี้ 1 และใช้ความสามารถในการตอบสนองสิ่งเร้า ซึ่งเป็นวิธีการคิดตามมิตินี้ 2 ผลที่ออกมาเป็นมิตินี้ 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ

1. หน่วย (Units) หมายถึง ส่วนย่อย ๆ ที่ถูกแยกออกมามีคุณสมบัติเฉพาะของตนเองที่แตกต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ เช่น หมา แมว มด นก เป็นต้น

2. จำนวน (Classes) หมายถึง กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่มีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน เช่น สุนัข ปลาวาฬ คน เป็นพวกเดียวกัน เพราะต่างก็เลี้ยงลูกด้วยนมเหมือนกัน

3. ความสัมพันธ์ (Relations) หมายถึง ผลของการเชื่อมโยงความคิดแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 หน่วยเข้าด้วยกันโดยอาศัยลักษณะบางประการเป็นเกณฑ์ อาจอยู่ในรูปของหน่วยกับหน่วย จำพวกกับจำพวก ระบบกับระบบ เช่น พระกับวัด นกกับวัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับที่อยู่อาศัย

4. ระบบ (Systems) หมายถึง การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลที่ได้หลายๆ คู่เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เช่น 2,4,6,8 ซึ่งเป็นระบบเลขคู่

5. การแปลงรูป (Transformation) หมายถึง การแปลงรูป ปรับปรุง การให้นิยามใหม่ การตีความหมาย การขยายความหรือ การจัดองค์ประกอบของข้อมูลที่กำหนดให้เสียใหม่ เพื่อนำไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น เช่น การแปลงรูป

6. การประยุกต์ (Implications) หมายถึง การคาดหวังหรือทำนายเรื่องบางอย่างจากข้อมูลที่กำหนดให้เกิดความต่างไปจากเดิม เช่น เมื่อเห็น ก็คาดว่าเป็นสัญลักษณ์ของสภากาชาด

ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ดนี้ นับว่าเป็นพื้นฐานในการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ เพราะ กิลฟอร์ดได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดแบบอเนกนัย คือ ความคิดหลายทิศทางหลายแง่มุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งเป็นลักษณะการคิดที่จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ จากข้อสรุปนี้ทำให้มีการศึกษาเรื่องความคิดสร้างสรรค์อย่างกว้างขวางขึ้นในเวลาต่อมา

อีกทฤษฎีหนึ่งคือ ทฤษฎีความคิดสองลักษณะ ทฤษฎีนี้กำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางเพราะเป็นผลการวิจัยใหม่ เกี่ยวกับการทำงานของสมองมนุษย์ มีการเริ่มต้นศึกษาและทดลองโดยกลุ่มนักจิตวิทยาคลินิค ซึ่งมีแนวความคิดเบื้องต้นว่าเป้าหมายของมนุษย์อยู่รอดสืบมาจนถึงคนรุ่นปัจจุบันได้ก็เพราะมีสมองอันเชี่ยวชาญ ความเชี่ยวชาญของมนุษย์เกิดขึ้นเพราะมนุษย์มีสมองที่แบ่งหน้าที่กันเป็น 2 ส่วน (ประมวล คิกคินสัน, 2527 : 107) สมองซีกซ้ายทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับด้าน ภาษา ตัวเลข การวิเคราะห์ ความคิดในเชิงตรรกวิทยา ฯลฯ ทำให้เราเรียนเร็วในด้านการใช้ถ้อยคำคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น ส่วนสมองซีกขวาทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับด้านความคิดเป็นรูปร่าง ส่วนรวมที่เรียกว่า "เกสตอลท์" ความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ ฯลฯ ทำให้ผู้เรียนเรียนได้เร็วในด้าน การฝีมือ กีฬา ศิลปะต่าง ๆ ซึ่งต่อมา ผลการวิจัยทางสมองค้นพบว่าในขณะที่สมอง

ซึกหนึ่งจะทาหน้าทีเป็นผู้อยู่ช่วย การเปิดโอกาสให้ผูเรียนมีส่วนร่วมในการทากิจกรรมและได้เคลื่อนไหวร่างกายโดยอิสระปราศจากความเครียดนอกจากจะช่วยให้โยประสาทเจริญองงามซึ่งทาให้สมองได้รับการพัฒนาแล้ว ยังช่วยให้การทำงานองสมองสองซึกประสานสัมพันธ์กันซึ่งจะทาให้เกิดพลังการคิดทีมีประสิทธิภาพต่อไป (จันทนา ภาคงกษ. 2535 : 1)

จากทีกล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า โครงสร้างทางสติปัญญาั้นเกี่ยวข้องกับ การคิดแบบอเนกนัยนัยว่าเป็นการค้นพบเบื้องต้นเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ คนทีมีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้หลายทิศทาง หลายแง่ คิดได้กว้างไกล อันจะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ต่อไป

#### 6. พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์องนักการศึกษาพบว่า ลักษณะพัฒนาการด้านความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าแสดงออกในวัยเด็กจะมีพัฒนาการสูงกว่วัยผู้ใหญ่

แมคมิลแลน (อาร์ รังสินันท์, 2526 : 41 - 42 ; อ้างอิงมาจาก Macmillan. 1924) ได้แบ่งพัฒนาการทางจินตนาการองเด็กออกเป็น 3 ชั้น คือ  
ชั้นที่ 1 เป็นชั้นทีเด็กเล็ก ๆ มีความรู้สึกเกี่ยวกับความสวยงาม ซึ่งจะเป็นทางนำไปสู่ความจริง

ชั้นที่ 2 เป็นระยะทีเด็กเริ่มเข้าใจถึงความเป็นจริง เด็กจะเริ่มมีคำถามถึงสาเหตุและผลด้วยการถามว่า "ทาไม"

ชั้นที่ 3 เด็กเริ่มเข้าใจคิดทีละน้อย ๆ ในสิ่งทีเด็กพบเห็นในโลกแห่งความเป็นจริง

ทอร์แรนซ์ (Torrance. 1964 : 87 - 88) กล่าวถึง พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยผลการวิจัย อง ลิกอน (Ligon. 1957) ไว้ดังนี้

#### แรกเกิด - 2 ขวบ

ในระยะขวบแรกของชีวิต เด็กเริ่มพัฒนาการด้านจินตนาการจะเห็นได้จากการทีเด็กเริ่มถามชื่อองสิ่งต่าง ๆ การพยายามทาเสียงต่าง ๆ หรือจังหวะเด็กเริ่มแสวงหาโอกาสทาสิ่งแปลกใหม่ไปกว่วเดิมโดยมีความกระตือรือล้นทีจะทำ ทีจะคิดสำรวจสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น โดยการชิม คม สัมผัสด้วยความอยากรู้อยากเห็น ดังนั้นการส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กได้

สำรวจโดยการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยมีที่ว่าง มีวัสดุเอื้ออำนวยต่อการคิดและการเล่น จะสามารถช่วยให้เด็กพัฒนาความคิดจินตนาการได้ดี

#### ระยะ 2 - 4 ขวบ

เด็กเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากประสบการณ์โดยตรงแล้วถ่ายทอดประสบการณ์ที่รับรู้ โดยการแสดงออกและจินตนาการ เช่น เด็กไม่เข้าใจว่าทำไมไม่ให้เล่นน้ำร้อน เมื่อเด็กมีโอกาสสัมผัสจับต้องน้ำร้อนก็จะรู้ว่าเป็นสิ่งที่เล่นไม่ได้ ในระยะนี้เด็กจะตื่นเต้นกับประสบการณ์ต่าง ๆ เด็กมีช่วงความสนใจสั้น เริ่มรู้สึกเป็นตัวของตัวเองและเกิดความเชื่อมั่น แต่การเรียนรู้ใหม่ ๆ อาจทำให้เด็กตกใจหวาดกลัว ดังนั้นครู พ่อ-แม่ และผู้เกี่ยวข้องกับเด็กควรระมัดระวังให้เด็กอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยอยู่เสมอของเล่นที่ช่วยส่งเสริมจินตนาการของเด็กได้ดีคือของเล่นที่ไม่มีโครงสร้างตายตัว เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน ไม้บล็อก

#### ระยะ 4 - 6 ขวบ

ในวัยนี้เป็นวัยที่เด็กมีจินตนาการสูง เด็กเริ่มสนุกสนานกับการวางแผนและการคาดคะเนในสิ่งที่เกิดจากการเล่น เด็กเริ่มเล่นเลียนแบบผู้ใหญ่หรือผู้ใกล้ชิด มีความอยากรู้อยากเห็น เด็กจะพยายามค้นหาข้อเท็จจริง เด็กเริ่มเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และเริ่มคิดคำนึงการกระทำของคนที่ส่งผลต่อบุคคลอื่นจากการเล่นและการแสดงบทบาทสมมติตามจินตนาการครู พ่อ-แม่และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กควรส่งเสริมให้เด็กได้เล่นตามลำพัง เพราะการเล่นตามลำพังจะช่วยพัฒนาจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้โดยจัดหาของเล่นต่าง ๆ เช่น วัสดุเหลือใช้ประเภทต่าง ๆ หรือของใช้ที่ผู้ใหญ่ไม่ใช่แล้วให้เด็กเล่น ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้ทุกวัยทั้งวัยเด็ก หนุ่มสาว และวัยผู้ใหญ่ จากผลการศึกษาพบว่าเด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูง เมื่ออายุ 4 ปี 6 เดือนสร้างสรรค์จะค่อย ๆ พัฒนารุ่งขึ้นจนกระทั่งเด็กเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ประกอบกัน เช่น ระเบียบ ข้อบังคับ กฎเกณฑ์ วัฒนธรรม ประเพณี เด็กที่เรียนรู้ควบคู่กับอายุที่เพิ่มขึ้น หากเด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เอื้ออำนวย ความคิดสร้างสรรค์ก็ยังคงพัฒนาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ เลคแมน (Lechman) ที่กล่าวว่า คนเรานั้น ความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึง อายุ 30 ปี (อารี รังสินันท์, 2528 : 113 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1968 : unpage)

จะเห็นได้ว่า พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะเป็นไปความลำดับ  
ขั้นตอนเด็กอายุมากขึ้นความคิดสร้างสรรค์ก็จะสูงขึ้น และยิ่งพัฒนามากขึ้นถ้าเด็กได้รับการจัด  
สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

#### 7. ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์

จากผลการศึกษาและเป็นที่ยอมรับว่าทุกคนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์  
แต่ระดับของความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันไปตามศักยภาพของบุคคล ฉะนั้นบุคคลที่มีความคิด  
สร้างสรรค์สูงจึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น

แมคคินนอน (Mackinnon, 1962 : 484 - 495) ได้ศึกษาถึงคุณลักษณะ  
ของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงและพบว่า เป็นผู้ที่ช่างคิดค้น มีความพยายามมีความเป็น  
อิสระมีความเป็นตัวของตัวเองในการตัดสินใจ

ฮิลการ์ด และ แอทคินสัน (Hillgard and Atkinson, 1967 : 365)  
ได้กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นผู้ที่มีความคิดอิสระ ไม่ชอบตามแบบใครชอบคิด  
หรือชอบทำสิ่งที่ซับซ้อนแปลกใหม่และเป็นผู้มีอารมณ์ขัน

ลูโก และ เฮอร์ชี่ (ลูสตี กูอินทร์, 2526 : 71 ; อ้างอิงมาจาก  
Lugo and Hershey, 1989) ได้รวบรวมลักษณะของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงไว้ดังนี้

1. ชอบสิ่งแปลกใหม่
2. มีความมั่นใจในตนเอง
3. มีความเปิดกว้างที่จะเปิดรับสถานการณ์ใหม่
4. มีความอดทน
5. มีอารมณ์ขัน
6. ไม่ตึงเครียด

ไรซ์ (Rice, 1970 : 69) ได้กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์  
สูงไว้ดังนี้

1. เป็นผู้มีความไหวพริบ
2. มีความสามารถในการประยุกต์ มีการตอบสนองที่แสดงออกถึงความคิด  
ริเริ่ม
3. มีอิสระในการคิดและการแสดงออก
4. สนใจที่จะรับประสบการณ์ต่างๆ และสังเคราะห์สิ่งที่ได้พบ

อาร์ รังสินท์ (2526 : 63) ได้สรุปลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้คือ

1. อยากรู้อยากเห็นมีความกระหายใคร่รู้เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหา ชอบสำรวจ ศึกษา ค้นคว้า และทดลอง
3. ชอบซักถามและถามด้วยคำถามแปลก ๆ
4. ช่างสงสัย มองสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสนใจอยากรู้อยากเห็นอยู่เสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลกผิดปกติหรือช่องว่างที่หดหายไปได้ง่าย

และรวดเร็ว

6. ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกดถ้าสงสัยสิ่งใดจะถามหรือพยายามหาคำตอบ

โดยไม่รีรอ

7. มีอารมณ์ขันอยู่เสมอ มองสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมที่แปลก
8. สนุกสนานในการใช้ความคิด
9. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
10. สนใจสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

พอสรุปได้ว่าบุคคลที่มีความสร้างสรรค์สูง มีคุณลักษณะที่พบเห็นได้ง่าย เช่น การชอบสำรวจคิดค้นและแสวงหาประสบการณ์ใหม่ ๆ มีความกล้า ชอบทำสิ่งที่ท้าทายความสามารถมีความคล่องตัวในการคิด มีความคิดยืดหยุ่นไม่ซ้ำแบบใคร รักอิสระ กล้าแสดงออก และเป็นตัวของตัวเอง

#### 8. แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวเด็กทุกคน และสามารถส่งเสริมให้พัฒนาได้ทั้งทางตรง และทางอ้อม ในทางตรงคือ การสอน การฝึกฝน การอบรมในทางอ้อมคือการสร้างสภาพบรรยากาศ และ การจัดสิ่งแวดล้อม

เลิศ อานันทนะ (2533 : 83 - 84) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า เด็กทุกคนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ถ้าได้รับการส่งเสริมที่ถูกต้องและสามารถแสดงออกได้อย่างอิสระ โดยผ่านกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวของเด็กแต่ละคน ดังนั้นครู พ่อ-แม่ และผู้เกี่ยวข้องกับเด็กจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ทดลอง ค้นคว้าเกี่ยวกับกิจกรรมที่เด็กสนใจ

วารสารณ์ รักรวิชัย (ม.ป.ป. : 49) ได้เสนอแนะบทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กดังนี้

1. จัดกิจกรรมหรือบรรยากาศแบบเรียนปนเล่น
2. จัดบรรยากาศในห้องเรียนแบบอิสระ สบาย ๆ เป็นกันเอง
3. ยอมรับการแสดงออกของนักเรียนทุกคนด้วยความสนใจและกระตือรือร้น
4. ไม่กำหนดหรือจัดกิจกรรมในห้องเรียน
5. เปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นคว้าทดลอง และทำคำตอบเอง
6. ไม่ข่มขู่เด็ก ไม่ว่าจะ เป็นคำพูดหรือท่าทาง
7. ไม่ควรยึดแบบเรียนที่ตายตัว แนะนำให้เด็กรู้จักการแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี
8. ความที่ใช้ในห้องเรียนควรเป็นคำถามแบบเปิดกว้าง
9. สร้างบรรยากาศในการยอมรับความเป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียน

นักเรียนกับนักเรียน

10. พยายามสนับสนุนทางด้านความคิดที่กว้างและลึก
11. ให้ความแก่เด็กที่จะคิดค้น พัฒนาความคิดให้กว้างออกไปอีก
12. ปลุกฝังให้เด็กรู้จักคุณค่าของตนเอง
13. ให้อิสระเสรีภาพในการแสดงออกของเด็ก

จากการศึกษาของ เซาวนา ยุทธสุริยพันธ์ (2514 : 12 - 15) พบว่านักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่มีบรรยากาศแบบเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความคิดเห็นไม่เคร่งครัดในระเบียบมากนัก เช่น โรงเรียนสาธิตต่างๆ นักเรียนในโรงเรียนสาธิตมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนโรงเรียนที่มีบรรยากาศการสอนที่มีแบบแผนเคร่งครัด เช่น โรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ

นอกจากครูจะเป็นผู้จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กแล้วการจัดประสบการณ์เพื่อให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นบทบาทหนึ่งที่ครูต้องคำนึงถึงเป็นหลักการใหญ่ เพรอเบล (Froebel) ได้กล่าวถึงครูกับความคิดสร้างสรรค์ว่า ครูควรส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กให้เจริญขึ้นด้วยการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรีโดยใช้การเล่น และกิจกรรมเป็นเครื่องมือ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2522 : 99)

ทอร์เรนซ์ (อารี รังสินธ์, 2532 : 76 - 77 ; อ้างอิงมาจาก Torrance, 1959) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กถาม และให้ความสนใจต่อคำถาม และคำถามที่แปลก ๆ ของเด็ก พ่อแม่หรือครูไม่ควรมุ่งที่คำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว เพราะในการแก้ปัญหา แม้เด็กจะใช้วิธีใด เสี่ยงบ้าง ก็ควรยอม อย่างไรก็ตามควรกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ค้นหา เพื่อพิสูจน์การเดาโดยใช้การสังเกตและประสบการณ์ของเด็กเอง

2. ตั้งใจฟังและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลก ๆ ของเด็กด้วยใจเป็นกลาง เมื่อเด็กแสดงความคิดเห็นในเรื่องใด แม้จะเป็นความคิดที่ไม่เคยได้ยินมาก่อน ก็ไม่ควรตัดสิน และรื้อถอนความคิดนั้นแต่รับฟังไว้ก่อน

3. กระตือรือร้นต่อคำถามที่แปลก ๆ ของเด็กด้วยการตอบคำถามอย่างมีชีวิตชีวาหรือชี้แนะให้เด็กหาคำตอบจากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

4. แสดงและเน้นให้เด็กเห็นว่าความคิดของเด็กนั้นมีคุณค่า และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น จากภาพที่เด็กวาด อาจนำไปทำเป็นภาพปฏิทิน บัตร ส.ค.ส. เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กรู้สึกภาคภูมิใจ และมีกำลังใจที่จะคิดสร้างสรรค์ต่อไป

5. กระตุ้นส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองให้โอกาสและเตรียมการให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และยกย่องเด็กที่พยายามเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูอาจลดบทบาทการอธิบายลง เพื่อให้เด็กมีส่วนร่วมริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองมากขึ้น

6. เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ หรือค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ โดยไม่ต้องใช้วิธีบังคับด้วยคะแนน การสอบหรือการตรวจสอบ เป็นต้น

7. พึงระวังว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กต้องใช้เวลา และพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

8. ส่งเสริมให้เด็กใช้จินตนาการของตนเอง และยกย่องชมเชยเมื่อเด็กมีจินตนาการที่แปลกกว่าผู้อื่น

จันทรวรรณ เทวรักษ์ (2526 : 14 - 26) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมที่เด็กวัย 3-5 ปี สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ปรากฏได้ในศิลปะด้านต่าง ๆ เช่น ภาษาศาสตร์ งานฝีมือ รวมทั้งการเล่นอิสระทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน

วาลี บรุณสิงห์ (2524 : 275 - 284) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาล เพื่อเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนของรัฐบาลและโรงเรียนเอกชนพบว่า โรงเรียนในสองหน่วยงานนี้จัดกิจกรรมต่างกันคือ กิจกรรมเสรีที่จัดในห้อง กิจกรรมเสรีที่จัดภายนอกห้องและการฝึกความพร้อมตามหลักสูตร เป็นกิจกรรมที่จัดในโรงเรียนรัฐบาลสูงกว่าเอกชนในทางตรงกันข้ามโรงเรียนเอกชนจัดกิจกรรมที่เน้นด้านเนื้อหาวิชาสูงกว่าโรงเรียนรัฐบาลโดยเน้นการอ่านเขียนและท่องจำเป็นหลัก

ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่กระตุ้น หรือเร้าให้ผู้เรียน สนใจ อยากค้นคว้า ทดลอง ที่จะทำสิ่งต่างด้วยตนเองอย่างอิสระ ถ้าสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำงาน โดยผู้เรียนเป็นผู้เริ่มต้นคิดค้น ที่จะทำอย่างกระตือรือร้น ความคิดสร้างสรรค์ก็จะได้รับการพัฒนา

## 9. เอกสารและงานที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

### งานวิจัยในต่างประเทศ

เจเลน และ เออร์บัน (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2536 : 85 ; อ้างอิงมาจาก Jellen and Urban. 1986 : 147) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการกับศักยภาพทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์โดยใช้แบบทดสอบ TCT-DP (Test for Creative Thinking-Drawing Production) ผลปรากฏว่าผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการต่ำ หรือสูง ไม่จำเป็นต้องมีศักยภาพทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำหรือสูงตามด้วย

วิลเลียมส์ (เพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์. 2531 : 27 ; อ้างอิงมาจาก Williams. 1971 : 325 - 358) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มกับคะแนนวิชาการหมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปะ ภาษาดนตรีและศิลปะ ผลปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดริเริ่มกับคะแนนรวม หมวดศิลป ภาษา วิชาดนตรี และวิชาศิลปะ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

เบล (Bell. 1985 : 275 2A) ได้ศึกษาการเล่าเรื่องของเด็กชายอายุ 6 - 7 ปี โดยจับคู่ระหว่างสติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า การเรียบเรียงเรื่องราวที่เล่าและการจินตนาการ เรื่องราวมีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์

### งานวิจัยในประเทศ

สาตินี บุโรตม (2523 : 86 - 91) ได้วิจัยเพื่อสร้างแบบฝึกวาดภาพที่มีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังจากการสร้างแบบฝึกวาดภาพทดลองใช้แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพ พบว่า แบบฝึกวาดภาพมีพัฒนาการด้าน ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความละเอียดลออสูงขึ้น โดยเฉพาะประสิทธิภาพในด้านความคิดละเอียดลออมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนด้านความคิดคล่องแคล่ว และความคิดริเริ่มมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งหมายความว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นนี้อาจใช้ฝึกความคิดสร้างสรรค์ได้ในบางส่วน คือ ในส่วนความคิดละเอียดลออ แต่ในส่วนความคิดคล่องแคล่วและความคิดริเริ่มนั้น การฝึกอาจไม่ส่งผลเด่นชัดเท่า

ชื่นจิต การบุญ (2525 : 58 - 60) ได้ทดลองเพื่อศึกษาผลของการสอนโดยวิธีใช้คำถาม 2 แบบ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา เฉพาะหน้าของเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองจะได้รับการสอนโดยวิธีใช้คำถามอเนกนัย ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนโดยวิธีใช้คำถามเอกนัย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องตัวและความคิดละเอียดลออแตกต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดริเริ่มและความสามารถในการแก้ปัญหา เฉพาะหน้าของเด็กทั้งสองกลุ่ม

ธนพร สมบูรณ์วาท (2529 : 67 - 69) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มทดลอง ก. ให้อ่านกับเพื่อน กลุ่มทดลอง ข. ให้อ่านกับแม่ และกลุ่มควบคุมให้อ่านเอง โดยที่กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้เล่นเกม 5 ชุด คือ เล่นบล็อก เล่นดินเหนียว วาดภาพระบายสี เล่นกับกระดาษ และเล่นกับน้ำ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้เล่นเกมทั้ง 5 ให้เล่นเองตามปกติวิธี ผลการทดลองพบว่า (1) นักเรียนกลุ่มที่เล่นกับเพื่อน มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เล่นกับแม่ (2) นักเรียนกลุ่มที่เล่นกับเพื่อนมีความสร้างสรรค์ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่เล่นเอง (3) นักเรียนกลุ่มที่เล่นกับแม่มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่เล่นของ

เขาวนา ดลแมน (2535 : 74 - 76) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะกับกิจกรรมในวงกลม กับการจัดกิจกรรม

การเคลื่อนไหว และจังหวัดกับกิจกรรมในวงกลม กับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวัด และการจัดกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็ก ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2534 ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวัดกับกิจกรรมในวงกลม กับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวัดและการจัดกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวัดกับกิจกรรมในวงกลม มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวัดและการจัดกิจกรรมในวงกลมตามแผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

นิตินันท์ วิชิตชลชัย (2535 : 86 - 88) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยอิสระในชีวิตประจำวัน

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครอง มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยอิสระในชีวิตประจำวัน

จากเอกสารและงานวิจัยพอจะสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถที่จะส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นมาได้ โดยการจัดกิจกรรมให้เด็กได้คิด และแสดงออกอย่างอิสระ กิจกรรมดังกล่าวได้แก่กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวัด กิจกรรมเสรี และชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กปฐมวัย

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

### 1. ความหมายของกิจกรรมสร้างสรรค์

กิจกรรมสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่คิดค้นพบสิ่งใหม่หรือทำของเก่าให้ดีขึ้น หรืออีกความหมาย คือ กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดกว้างขวางคิดแบบอเนกนัยที่ช่วยให้สามารถประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงความสามารถในการแก้ปัญหาได้สำเร็จ

กิจกรรมที่เด็กวัย 3 - 5 ขวบ สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ปรากฏได้ในศิลปะด้านต่าง ๆ เช่น ภาษา ดนตรี งานฝีมือ รวมทั้งการเล่นอิสระทั้งในและนอกชั้นเรียน (จันทร์วรรณ เทวรักษ์, 2526 : 14 - 26) กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการทดลองค้นคว้า และสามารถสื่อสารสิ่งที่เขาได้ทดลองกับผู้อื่นและยังมีโอกาสได้พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก ตลอดจนทั้งสร้างความสัมพันธ์ในการเตรียมความพร้อมด้านการอ่าน เขียน นอกจากนี้ยังมีโอกาสพัฒนาด้านสังคม เช่น แลกเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์หมุนเวียนกันรับผิดชอบในการใช้และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ (เยาวพา เดชะคุปต์, 2528 : 97)

### 2. ความสำคัญของกิจกรรมสร้างสรรค์

ราศี ทองสวัสดิ์ (2529 : 103 - 104) ได้เน้นถึงสิ่งพึงตระหนักในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์คือ กิจกรรมสร้างสรรค์หรือศิลปะสำหรับเด็ก มิได้มีจุดมุ่งหมายให้เด็กทำงานเพื่อความสวยงามหรือเหมือนจริง แต่เป็นการช่วยพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรงให้จับดินสอขีดเขียนได้ดี เป็นการฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาเพื่อให้มีพื้นฐานการเขียนที่ดี ตลอดจนช่วยพัฒนาอารมณ์ จิตใจให้เด็กมีความเพียร มีความอดทนมีสมาธิในการทำงาน และรู้จักรับผิดชอบ การได้ทำงานเป็นกลุ่มช่วยให้เรียนรู้การเข้าสังคมการแบ่งปันความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ทำให้เด็กรู้จักคิด มีเหตุผลในการทำงาน จึงควรให้กำลังใจในการทำงานกับเด็กอย่างสม่ำเสมอ ให้เด็กเกิดความมั่นใจ กล้าคิด กล้าแสดงออกอย่างเต็มที่ วิบูลย์ สีสวรรณ (2520 : 6-7) กล่าวสนับสนุนว่า "เด็กเล็ก ๆ การได้รับการสร้างนิสัยให้เกิดความรัก ความชอบในศิลปะ เพราะช่วยให้เด็กแสดงออก ซึ่งความคิดและเกิดประโยชน์แก่ตนเอง" อภิสิทธิ์ จรัสชวนเพท (2529 : 100 - 101) ได้ให้ความเห็นว่า กิจกรรมสร้างสรรค์นอกจากเด็กได้แสดงความรู้สึกนึกคิดให้ผู้ใหญ่ทราบแล้ว

ยังช่วยผ่อนคลายความคับข้องใจทางด้านอารมณ์ได้ผ่านการเล่า การบรรยายผลงานจากการวาด การเขียนและส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษา ยิ่งไปกว่านั้นความสำเร็จในการสร้างสรรค์งานจะช่วยให้เด็กเกิดความภาคภูมิใจในตนเองอีกด้วย

### 3. ประเภทของกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

อาร์ รังสินนท์ (2532 : 135 - 161) กล่าวว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถจัดได้ในทุกวิชาความหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งแบ่งออกเป็น กิจกรรมทางภาษา ทางดนตรี ทางศิลปะ และการเคลื่อนไหว เป็นต้น

#### 1. กิจกรรมทางภาษา

กิจกรรมทางภาษาสามารถจัดได้หลายรูปแบบเพราะรวมเอาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียนไว้ด้วยกัน และภาษายังเป็นสื่อในการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และการกระทำด้วย จุดมุ่งหมายของกิจกรรมนี้คือ

1. ฝึกความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ

2. ฝึกการแสดงออกทางความคิด

3. ฝึกความกล้าคิด กล้าพูด

4. ฝึกการบรรยายอย่างสร้างสรรค์

5. ส่งเสริมความคิดและจินตนาการ

ตัวอย่าง เช่น กิจกรรมคิดคล่องแคล่ว อุปกรณ์ ได้แก่ บัตรกิจกรรม  
วิธีดำเนินกิจกรรมมีดังนี้

1. ให้ลองคิดหาคำตอบจากคำชี้แจงในบัตรกิจกรรมให้มากที่สุด

2. ให้นักเรียนบอกชื่อดอกไม้ที่รู้จักมาให้มากที่สุด

3. ให้นักเรียนบอกสิ่งที่มีกลิ่นหอมมาให้มากที่สุด

#### 2. กิจกรรม ความคิดคำนึง

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดและการแสดงความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่กำหนดไว้เพื่อฝึกให้เป็นคนกล้าคิด กล้าเล่นกับจินตนาการของตน และพร้อมับพยายามสร้างจินตนาการให้เป็นผลสำเร็จ จุดมุ่งหมายคือ

1. ส่งเสริมความกล้าคิด กล้าเอา อย่างอิสระ
2. ส่งเสริมความคิดอเนกนัย
3. ส่งเสริมให้บรรยายภาคความรู้สึกละและความคิดของตน
4. ส่งเสริมความมีอารมณ์ขัน
5. ส่งเสริมจินตนาการ
6. ฝึกความไว้วางใจในการสังเกต

ตัวอย่าง เช่น กิจกรรมส่งสยให้ทาย วิธีดำเนินกิจกรรมเป็นดังนี้

1. ครูใส่วัตถุไว้ในถุง 3 อย่างคือ แอสไพริน แวนดา ฤงใส่ในน้ำแข็ง
2. ให้นักเรียนลองทายว่าวัตถุในถุงเป็นอะไร
3. ในการทายครูตอบเพียงใช่ หรือไม่ใช่
4. ผู้ตอบถูกเป็นผู้เปิดถุง

### 3. กิจกรรมสร้างสรรค์ทางดนตรีและการเคลื่อนไหว

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กฟังอย่างสร้างสรรค์คิดจินตนาการ และถ่ายทอดออกมาอย่างอิสระเป็นการบรรยาย เขียน หรือแสดงท่าทางและกิจกรรมเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น ฟังเสียงเพลงแล้วบอกความรู้สึก หรือแสดงท่าทางตามจินตนาการของตน จุดมุ่งหมายของกิจกรรมคือ

1. ฝึกความซาบซึ้งในดนตรี และสามารถแสดงออกด้วยการบรรยายแสดงท่าทางให้สมจริงได้
2. ฝึกคิดและจินตนาการในการแสดงตามบทที่กำหนดให้
3. ฝึกความกล้าในการคิด การแสดงออก
4. ฝึกความไวในการสังเกต
5. ฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง

ตัวอย่าง เช่น กิจกรรมคิดจากเสียง อุปกรณ์ประกอบด้วย แถบบันทึกเสียงเพลง วิธีดำเนินกิจกรรมคือ

1. ให้นักเรียนฟังเสียงจากเทป
2. ให้นักเรียนบอกว่า เป็นเสียงอะไร
3. ให้นักเรียนตอบประโยคถัดไป

## ตัวอย่าง 1. ตึก ตึก ตึก (ฟังจากเทป) เสียงนาฬิกาเดิน

โครมตกลงมา (ฟังจากเทป) คือ นาฬิกาเสีย

### 4. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไม่เพียงส่งเสริมการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์เท่านั้น แต่ยังส่งเสริมความคิดอิสระ คิดจินตนาการ ฝึกรู้จักการทำงานด้วยตนเอง และฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นงานศิลปะและนำไปสู่การเรียนรู้ผ่านเขียนอย่างสร้างสรรค์ต่อไป กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ได้แก่ การวาดภาพ การพิมพ์ การฉีกปะ การตัดปะ การปั้น และการประดิษฐ์เศษวัสดุ

### 4. ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

ลูก้า (Luca. 1968 : 44 - 45) ได้กล่าวว่าในการฝึกความคิดสร้างสรรค์นั้นคนเราสามารถได้รับการกระตุ้นให้ดีขึ้นในระดับสูงได้ด้วยการเรียนรู้ โดยเฉพาะเด็กในวัยอนุบาล ผู้สอนจะต้องมองเห็นความสำคัญว่า ศิลปะไม่เพียงแต่เป็นแบบฝึกหัดทางความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น ยังก่อให้เกิดกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

ประเทิน มหาพันธ์ (2509 : 21) กล่าวว่า ศิลปะสำหรับเด็กเป็นงานของเด็ก จึงต้องจัดขึ้นตามความสนใจ ความต้องการและประสบการณ์ของเด็ก สิ่งที่ครูจะต้องช่วยเหลือก็คือ ต้องเร้าให้เด็กเกิดความสนใจและมีอิสระในการทำกิจกรรมทางศิลปะ เพราะจะช่วยทำให้เด็กมีความสุข มีความพอใจ เกิดความนับถือตนเองและผู้อื่น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2515 : บทนำ) กล่าวว่า ศิลปะนอกจากจะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์แล้ว ยังเป็นวิชาที่จะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพ พัฒนาจิตใจ ปลูกฝังความรักชาติ รักวัฒนธรรม และรสนิยมด้านสุนทรียศาสตร์ได้อีกด้วย

เลิศ อานันทนะ (2523 : 88) กล่าวว่าในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าทุกวิชา มีความสำคัญเท่าเทียมกันในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นวิชาที่มีบทบาทในทางด้านพัฒนาบุคลิกภาพและสังคม

วีรุธ ตั้งเจริญ (2526 : 63 - 68) ได้อธิบายว่าศิลปะช่วยทำให้เกิดพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ศิลปะพัฒนาพฤติกรรมในการทำงาน เด็กจะเกิดความคล่องตัวในการคิด แสดงออก ความชำนาญในการสร้างสรรค์หรือสมรรถภาพในการแสดงออกนี้เป็นสิ่งท้าทายให้เด็กเกิดความกระหายในการทำงานศิลปะต่อไปอีก
2. ศิลปะพัฒนาบุคลิกภาพ การเรียนโดยได้ลงมือปฏิบัติทำให้เกิดความเคยชิน ซึ่งจะกลายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ทำให้เด็กรักการทำงานและขยันหมั่นเพียร
3. ศิลปะพัฒนาพลังของการแสดงออกด้านอารมณ์ และความรู้สึกรักคิด จินตนาการและการสร้างสรรค์
4. ศิลปะพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง ผลสำเร็จของการทำงานศิลปะ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ เมื่อบุคคลได้พบกับความสำเร็จอยู่เสมอ จะทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจในการทำงานของตนเองมากขึ้น
5. ศิลปะพัฒนาให้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น การสร้างสรรค์จึงเป็นการลองผิดลองถูก และแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลาจนกว่างานจะเสร็จ
6. ศิลปะพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมที่เอื้อเพื่อแผ่ต่อกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นปรึกษาหารือและหาข้อสรุปร่วมกัน

พรมารินทร์ สุทธิจิตตะ (2529 : 24) เห็นว่า กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างยิ่ง ทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อและตาสัมพันธ์กัน ช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์และส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ การรู้จักทำงานด้วยตนเอง ฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานทางศิลปะ และยังสามารถนำไปสู่การเรียนเขียนอ่านอย่างสร้างสรรค์ต่อไปอีกด้วย

จงใจ ขจรศิลป์ (2532 : 44) กล่าวว่า ศิลปะมีความสำคัญในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็ก และนอกจากจะปลูกฝังความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์แล้วยังส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง และส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอีกด้วย ซึ่งการจะส่งเสริมให้ได้ผลดีนั้น ครูจำเป็นต้องให้อิสระแก่เด็กในการแสดงออกทางความคิดริเริ่มด้วยตนเองอย่างจริงจังการพัฒนานั้นจึงจะได้ผล

## 5. จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529 : 40 - 41) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการสร้างเสริมค่านิยมให้กับเด็กและเพื่อให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็กโดยมิได้มุ่งหวังจะพัฒนาเด็กให้เป็นศิลปิน แต่เราจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ทางด้านศิลปะ มีความคิดที่ดีต่อศิลปะ ฉะนั้นการจัดกิจกรรมศิลปะจึงมุ่งผลกระทบต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นบุคลากรที่มีคุณค่าแก่สังคมมากขึ้น

วารากรณ์ รักวิจัย (ม.ป.ป. : 49) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายที่จะฝึกเด็กให้ได้แสดงออกอย่างผู้มีลักษณะสร้างสรรค์ รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็ว นอกจากนั้นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ควรเป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเกิดความต้องการ พอใจ และสนใจ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 13) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมสร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) ไว้ในแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก ดังนี้

1. เพื่อฝึกกล้ามเนื้อมือ
2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือและตา
3. เพื่อฝึกให้เด็กมีความอดทน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่รับผิดชอบ
4. เพื่อให้รู้จักชื่นชมในสิ่งสวยงาม เกิดความเพลิดเพลิน
5. เพื่อฝึกให้มีอารมณ์แจ่มใส ร่าเริง
6. เพื่อให้โอกาสฝึกปรับตัว ทำกิจกรรมร่วมกัน
7. เพื่อฝึกการแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง
8. เพื่อฝึกให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
9. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
10. เพื่อฝึกการสังเกต จำ และคิด
11. เพื่อพัฒนาภาษา และอธิบายผลงานของตนได้

## 6. รูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์อาจจะสามารถจัดได้ดังต่อไปนี้ (เกศินี นิสสัยเจริญ.

### 6.1 กิจกรรมวาดภาพและระบายสี

เป็นกิจกรรมการสร้างภาพทางจิตรกรรม (การวาดภาพ) หรือภาพ 2 มิติที่เด็กเขียนลงไปด้วยความรู้สึกในตัวเองให้เป็นสัญลักษณ์ แบบลวดลาย จังหวะ และสีเส้นต่าง ๆ แทนการใช้คำพูด เช่น

1. การวาดภาพด้วยสีน้ำ พู่กัน
2. การวาดรูป ระบายสีด้วยสีเทียน (Crayon) และดินสอสี
3. การเล่นกับสีแบบต่าง ๆ

#### จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

1. เพื่อช่วยพัฒนาการทำงานของประสาทสัมผัสกับกล้ามเนื้อ
2. ส่งเสริมให้เด็กรู้จักการทำงานด้วยมือ การใช้นิ้วมือ
3. ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่
4. ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึก และผ่อนคลายอารมณ์

ของเด็ก

5. ช่วยกระตุ้นการแสดงออกและความคิดสร้างสรรค์จินตนาการ
6. ส่งเสริมให้เด็กกล้าแสดงออกอย่างเชื่อมั่นในตนเอง

#### ตัวอย่างกิจกรรม

1. วาดรูปและระบายสีตามใจชอบ
2. วาดภาพจากการฟังนิทาน
3. วาดภาพจากประสบการณ์
4. วาดภาพจากเสียงเพลง
5. วาดภาพจากจินตนาการ
6. ระบายสีที่กำหนดให้
7. วาดภาพด้วยนิ้วมือ
8. การวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ หรือวาดภาพต่อเติม

จากส่วนที่ไม่สมบูรณ์ ภาพให้จากสิ่งเร้า เช่น ให้อาภาพวงกลม สามเหลี่ยม แล้วให้เด็กใช้จินตนาการติดต่อกันเป็นรูปอะไรก็ได้

### การเล่นกับสีแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. การทาสี
2. การเป่าสี
3. การละเลงสีด้วยนิ้วมือ (Finger Paint)

### 6.2 กิจกรรมฉีกปะ และตัดกระดาษ

เป็นกิจกรรมที่ใช้กระดาษต่าง ๆ มาฉีก ตัดและนำมาติดบนกระดาษทำให้เป็นภาพ กระดาษที่ใช้ไม่ควรแข็งหรือเหนียวเกินไป ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษวารสาร กระดาษห่อของขวัญ กระดาษสีมัน ฯลฯ

#### จุดมุ่งหมายของกิจกรรม

1. สร้างและพัฒนาการควบคุมกล้ามเนื้อในการบังคับเวลาตัดหรือฉีก
2. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
3. เพื่อพัฒนาการใช้กรรไกร (ปลายมน) และควบคุมทิศทางการฉีก

กระดาษ

#### ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่

1. ฉีกกระดาษเป็นชิ้น ๆ ติดซ้อนเรียงกัน
2. ฉีกกระดาษเป็นชิ้นปะติดลงบนภาพหรือขอบเขตที่กำหนดให้
3. ตัดกระดาษลงบนรูปที่ตัดไว้ให้แล้วให้เด็กฉีกกระดาษส่วนเกินออก
4. ฉีกกระดาษเป็นรูปทรงเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม

วงกลม ฯลฯ

5. แปะกระดาษที่ฉีกเป็นรูปเรขาคณิตลงบนกระดาษอีกแผ่นให้เป็น

รูปต่าง ๆ

6. นำกระดาษรูปเรขาคณิตประกอบเป็นรูปตามคำสั่ง
7. ฉีกหรือตัดกระดาษอิสระเป็นรูปจินตนาการ ฯลฯ

### 6.3 การปั้น

การปั้นเป็นกิจกรรมที่เด็กชอบมาก วัสดุที่ใช้ปั้น ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโด การปั้นทำได้หลายวิธี เช่น

1. คลึงให้เป็นเส้น บั้นเป็นแผ่น บั้นเป็นก้อนกลมหรือสี่เหลี่ยม
2. บั้นตามเรื่องราวหรือนิทานที่ครูเล่าหรือตามจินตนาการ
3. ให้ทดลองบั้นแป้งทำขนมง่าย ๆ เช่น ขนมบัวลอย ขนมกรอบเค็ม

ฯลฯ

4. ให้บั้นตามใจชอบเป็นรูปสัตว์ คน หรือสิ่งของเครื่องใช้
- การปั้นควรใช้วัสดุรองที่มีพื้นผิวมัน เช่น พลาสติก โลหะ โฟเมกา

เพื่อกันไม่ให้ไต่ะเปื้อน

#### 6.4 การพิมพ์

1. ให้พิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือ
2. ให้พิมพ์ภาพจากวัสดุธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ก้านกล้วย ก้านบัว

ใบไม้ ดอกไม้ ฯลฯ

3. ให้พิมพ์ภาพจากวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ เช่น ฝาจุกขวด ลูกกัญแจ

ปลอกปากกา

4. ให้พิมพ์ภาพด้วยเศษเชือกหรือด้าย นามาจุ่มสีให้เหลือที่จับไว้พอควร พับกระดาษแบ่งครึ่งแล้วขดเชือกลงบนกระดาษด้านขวามือให้เหลือชายด้านออกมานอกกระดาษพอจับได้ พับกระดาษด้านซ้ายมือทับขดเชือกไว้ ค่อย ๆ ดึงปลายเชือกลงมาทางด้านล่างจนสุดจะได้ภาพเหมือนกัน 2 ภาพ เช่นเดียวกันการทาบสี

5. ให้พิมพ์ภาพจากแม่พิมพ์ที่ครูหรือนักเรียนทำขึ้น เช่น แม่พิมพ์จาก

มะละกอ มันเทศ

6. พิมพ์ภาพด้วยตรายาง แล้วระบายสี

7. ให้เด็กใช้กระดาษบางวางซ้อนวัสดุที่มีลายนูนแล้วใช้ดินสอสีถูจะได้

ภาพเหมือนแบบ

8. พิมพ์ภาพด้วยการขยี้กระดาษ

### 6.5 งานตัดกระดาษ

คือการสร้างผลงานศิลปะในลักษณะ 3 มิติ (งานประดิษฐ์) อย่างหนึ่ง โดยเด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมือ และฝึกความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ได้แก่

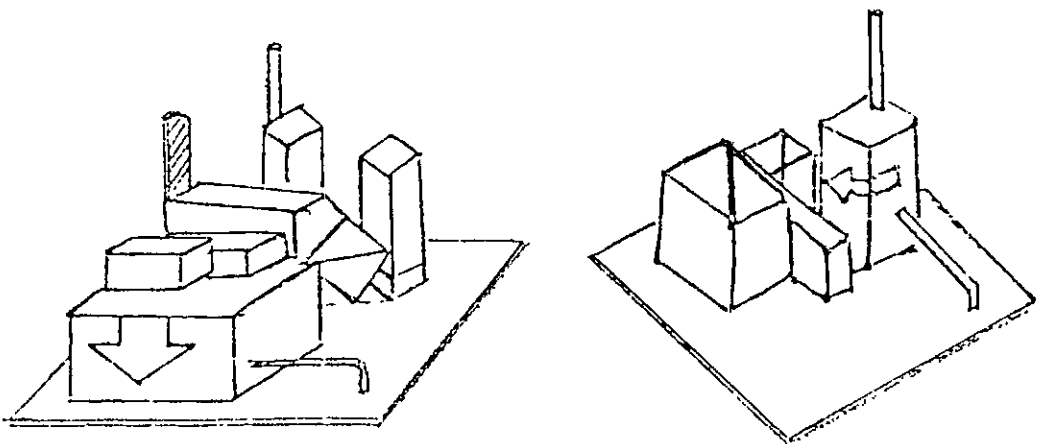
1. การตัดกระดาษที่พับเป็นชั้น ๆ ก่อนตัด
2. การตัดภาพตามรอยที่มีอยู่แล้วนำไปเปิดบนกระดาษอีกแผ่นหนึ่ง การติดตามรอยนี้อาจคิดเป็นรูปเดี่ยว หรือตัดจากภาพหนึ่งแล้วนำมารวมกับอีกภาพหนึ่ง ซึ่งเป็นภาพที่พอจะรวมกันได้

#### งานพับกระดาษ

เป็นการประดิษฐ์กระดาษให้มีลักษณะเป็นภาพ 3 มิติ อีกแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อตา มือ และนิ้วมือ พับกระดาษให้เป็นภาพสัญลักษณ์ตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก โดยครูใช้การอธิบายประกอบแผนภูมิลำดับขั้นตอนการพับปฏิบัติให้นักเรียนทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ลำดับขั้นตอนการพับไม่ควรยากเกินความสามารถเด็กพับแล้วให้นักเรียนแต่งเติม ระบายสีให้สวยงาม

### 6.6 งานประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่นและของใช้

เป็นการรวบรวมเศษวัสดุจากกระดาษ เช่น กล่องกระดาษชนิดต่าง ๆ เศษกระดาษ กระดาษท่อนของขี้ฉู่ กระดาษบกนิตยสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ มาประดิษฐ์เป็นของเล่นต่าง ๆ ตามแบบอย่างหรือความคิดอิสระและใช้วัสดุอื่น ๆ ในการประกอบหรือตกแต่งเพิ่มเติมเพื่อให้งานสมบูรณ์ เช่น กาว กรรไกร เศษไหมพรม แขนงไม้ ไอศกรีม หลอดกาแฟ ฯลฯ รวมถึงงานกระดาษเส้นที่ใช้กาวประกอบเป็นรูปร่างต่าง ๆ



ตัวอย่าง (เกศินี นิสสัยเจริญ. 2527 : 22 - 24)

### บทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 15 - 16) และหน้าที่ของครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา ดังนี้

1. ในแต่ละวันควรจัดไม่น้อยกว่า 4 กิจกรรม และควรกำหนดให้เด็กทำให้ได้อย่างน้อย 2 กิจกรรม
2. ในกรณีที่เด็กเลือกทำกิจกรรมเดียว เช่น บันทึกรังผึ้งโดยไม่ทำกิจกรรมอื่นเลย ครูต้องหาวิธีจูงใจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมอื่นให้ครบเพื่อเด็กจะได้พัฒนาครบทุกด้าน
3. ขณะเด็กทำกิจกรรม ครูต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อคอยให้คำปรึกษาเมื่อเด็กต้องการ แต่ครูจะต้องไม่บอกหรือสั่งให้ทำตามความเห็นของครูหรือทำเหมือนกันทั้งห้อง
4. ก่อนเรียนศิลปะในเรื่องใหม่ ๆ ครูต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบก่อนทุกครั้ง พร้อมทั้งสาธิตให้ดูจนเข้าใจ
5. ชมเชยให้กำลังใจขณะทำงานหรือเมื่อทำงานเสร็จ คำชมเชยจะต้องมีความจริงพอสมควร
6. กระตุ้นให้เด็กคิดเมื่อพบปัญหาแทนการบอก
7. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ ควรให้เด็กเล่าเรื่องเกี่ยวกับสิ่งที่ทำหรือภาพที่วาดเป็นการพัฒนาภาษาและความคิดของเด็ก
8. ครูควรบันทึกวันที่ และรายละเอียดของภาพที่เด็กวาด เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลงาน
9. นำผลงานติดป้ายนิเทศเพื่อให้กำลังใจผลงานที่ไม่จำเป็นต้องเป็นผลงานที่ดีที่สุด แต่ควรเป็นผลงานของเด็กทุกคนหมุนเวียนกันไป เพราะผลงานบางชิ้นความหมายต่อเด็กมาก

ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ครูมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(จงใจ ขจรศิลป์. 2532 : 50)

1. เตรียมจัดโต๊ะเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนเด็กเข้าทำกิจกรรม
2. ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งควรจัดกิจกรรมไว้หลาย ๆ อย่าง

3. ครูต้องพยายามให้เด็กได้ทำกิจกรรมหมุนเวียนกันไปให้พอเหมาะกับเวลาที่กำหนดและให้ทำอย่างน้อย 2 กิจกรรม แล้วจึงไปเล่นตามมุมต่าง ๆ ในห้องเรียนได้
4. เมื่อทำงานเสร็จแล้วทุกคนต้องเก็บวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ให้เข้าที่ดูแลห้องให้สะอาด
5. ทำงานกลุ่มอย่างมีระบบ
6. พยายามหาวิธีการให้เด็กได้ทำกิจกรรมหลายกิจกรรม มิใช่เลือกเพียงกิจกรรมเดียว
7. ชมเชยให้กำลังใจ และช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการทำกิจกรรมให้ได้รับผลสำเร็จบ้างตามควร
8. นำผลงานมาติดป้ายนิเทศโดยการหมุนเวียนผลงานต่าง ๆ ของเด็กให้ครบทุกคน

#### ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

ฮิลเดอ์แบรนต์ (Hildebrand. 1975 : 228 - 229) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะมีความสำคัญยิ่งในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย และให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปะไว้ 10 ข้อคือ

1. เน้นกระบวนการทำงานของเด็กมากกว่าคำนึงถึงผลงานที่เด็กทำ
2. สนับสนุนการแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยหลีกเลี่ยงการให้เด็กลอกเลียนแบบหรือวาดภาพระบายสีจากภาพในสมุดวาดภาพ เพราะทำให้เด็กไม่ได้ใช้ความคิดอย่างอิสระ
3. ชื่นชมในผลงานและความก้าวหน้าของเด็ก
4. วางแผนและเตรียมกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กให้พร้อม
5. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เด็กสามารถหยิบได้ง่ายและสะดวกในการใช้
6. หลีกเลี่ยงคำถามที่ว่า "กำลังทำอะไรอยู่" หรือ "เดาว่าสิ่งที่เด็กทำคืออะไร"
7. ฝึกฝนและแนะนำให้เด็กลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักการแสดงออก และมีทัศนคติที่ดีต่องานศิลปะ โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมตามวุฒิภาวะของเด็กด้วย

8. ให้คิดว่ากิจกรรมทางด้านศิลปะมีความสำคัญ เช่นเดียวกับการจัดประสบการณ์ในการเขียนและการอ่าน

9. ให้ความรู้ในด้านศิลปะ เช่น เรื่องสี ขนาด และรูปร่างแก่เด็ก

10. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะแก่เด็ก

วิรุฒ ตั้งเจริญ (2526 : 31) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยว่า การสนับสนุนหรือเสนอกิจกรรมศิลปะให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์นั้น ครูควรมีความเชื่อในผลงานของเด็กและนึกอยู่เสมอว่า

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

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

#### งานวิจัยต่างประเทศ

สเตปป์ (Stapp. 1964 : 52 - 58) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และสติปัญญาของนักเรียนที่เรียนศิลปะและไม่เรียนศิลปะ พบว่าความคิดสร้างสรรค์และสติปัญญา ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่นักเรียนที่เรียนศิลปะ ได้คะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าพวกที่ไม่เรียนศิลปะ

วิลเลียม (William. 1971 : 352 - 358) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มกับคะแนนของวิชาการหมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปะศึกษา ดนตรีและศิลปะ ผลปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดริเริ่มกับคะแนนรวมหมวดศิลปศึกษา วิชาดนตรีและศิลปะมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

#### งานวิจัยในประเทศ

สาตินี บุโรตม (2523 : 85) ได้วิจัยการสร้างแบบฝึกเขียนภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนวัยเรียน ผลปรากฏว่าแบบฝึกเขียนภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

เพียงจิต ไรจน์ศุภรัตน์ (2531 : 83) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล พบว่าเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นรายบุคคล ทั้งความคิดคล่องแคล่ว ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ

#### การวาดภาพของเด็กปฐมวัย

##### 1. ความหมายและความสำคัญของการวาดภาพ

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ (2520 : 12 - 13) กล่าวว่า การวาดภาพของเด็กจะเป็นไปตามความรู้สึกนึกคิดเท่านั้น ซึ่งเด็กจะวาดภาพอะไรก็ได้เท่าที่อยากจะวาด และเท่าที่รู้สึกว่าจะวาดจะเป็น

ผดุง พรหมมูล (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526 : 11 ; อ้างอิงมาจาก ผดุง พรหมมูล. 2524) กล่าวว่า การวาดภาพเป็นการเรียนรู้ที่ดีวิธีหนึ่งเพราะการที่เด็กวาดภาพสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างน้อยต้องมีการสังเกต และทำความเข้าใจจึงจะสะท้อนออกมาเป็นภาพวาดได้

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 39) กล่าวว่า การแสดงออกทางการวาดภาพเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของเด็กในอันที่จะช่วยสร้างเสริมประสิทธิภาพหรือพลังในตัวเด็ก ซึ่งเป็นผล ไปสู่การรับรู้สภาพแวดล้อม เกิดความคิดคำนึง และแสดงออกมามีความสามารถ ทั้งการใช้ความรู้สึกนึกคิด และความสามารถในการปฏิบัติงานด้วยมือ

สรุปได้ว่า การวาดภาพเป็นธรรมชาติของเด็ก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกนึกคิดที่เกิดจากการรับรู้สิ่งแวดลอมรอบ ๆ ตัว โดยการสังเกต และทำความเข้าใจ

##### 2. การวาดภาพกับความเจริญเติบโตของเด็ก

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 49 - 52) กล่าวถึงการวาดภาพว่า มีส่วนสะท้อนให้เห็นพัฒนาการหรือความเจริญเติบโตในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเจริญเติบโตทางสติปัญญา การที่เด็กแสดงออกทางศิลปะในแต่ละวัยหรือแต่ละคนแตกต่างกัน ย่อมแสดงถึงความแตกต่างทางด้านสติปัญญาด้วยข้อแตกต่างนั้น อาจจะเป็นปรากฏใหม่ของรายละเอียด การแสดงรูปทรง การออกแบบ การระบายสี หรือการจินตนาการ ข้อแตกต่างนี้สามารถพิจารณาได้จากความแตกต่างของวัย บุคคล

หรือในแต่ละช่วงเวลา กระบวนการทำงานทางศิลปะนั้นจะเริ่มจากวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็น ประสบการณ์บูรณาการ ความคิด และจินตนาการเข้าด้วยกันแล้วจึงสังเคราะห์เส้น รูปทรง สี ในขั้นสุดท้าย และย่อมเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้านหนึ่งที่เหมาะสมกับวัยเด็กเป็นอย่างมาก

2. ความเจริญเติบโตทางอารมณ์ เมื่อเด็กรับรู้สะสมประสบการณ์และเรียนรู้ นั้น นอกจากจะต้องปรับพฤติกรรมต่าง ๆ แล้ว ยังต้องปรับอารมณ์ของเขาก็กด้วย สำหรับ พฤติกรรมการวาดภาพเด็กได้แสดงออกอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน เพราะได้ถ่ายทอด ประสบการณ์ได้แสดงความสามารถและได้เห็นผลสำเร็จจากการแสดงออกของตน สิ่งเหล่านี้ จะช่วยพัฒนาอารมณ์ของเด็กได้อย่างดีเยี่ยมทั้งความสนใจความกระตือรือร้น และความตั้งใจ อย่างแน่นอนในการกระทำ สิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเท่ากับเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นและความมั่นคง ทางอารมณ์ในการทำงาน เพราะเด็กมีความพร้อมในการเผชิญกับสิ่งแปลกใหม่ และเกิดรู้สึก ว่าเป็นเรื่องปกติธรรมดาในการที่จะพาตัวเองเข้าไปสู่สิ่งต่าง ๆ หรือปัญหาต่าง ๆ

3. ความเจริญเติบโตทางร่างกาย การวาดภาพกับการเจริญเติบโตทางด้าน ร่างกายเป็นการแสดงออกที่ชี้ให้เห็นความสามารถของการใช้สายตาที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว ในส่วนที่ต้องใช้ทักษะในการควบคุมทิศทางลากเส้น การเจริญเติบโตของร่างกายจะทำให้ มีการเปลี่ยนแปลงรูปการวาดที่เริ่มจากขั้นขีดเขียนเป็นเส้นย่น ๆ ไปสู่ความสามารถควบคุมเส้น ให้เป็นระเบียบขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวของเส้นจะเป็นอย่างช้า ๆ อยู่ในระยะหนึ่ง แล้ว จึงสามารถลากเส้นเป็นรูปทรงให้ปรากฏขึ้นและเมื่อเด็กเจริญเติบโตพัฒนาการทางทักษะการ เคลื่อนไหวจะทำให้รูปแบบการวาดภาพพัฒนาจากเส้นที่วาดเป็นรูปร่างง่าย ๆ ไปสู่รูปร่างที่ เลียนแบบของจริงมากขึ้น

4. ความเจริญเติบโตทางสังคม การวาดภาพของเด็กเปรียบเสมือนเป็น การถ่ายทอดสารหรือสาระ ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นสาระที่เกี่ยวข้องกับความคิดคำนึงส่วนตัว สิ่งแวดล้อม และสังคม โดยเฉพาะสาระที่เกี่ยวข้องกับสังคมนั้น นอกจากจะเป็นการสื่อสาร ให้รับรู้ถึงการที่เด็กมีความคิดมีความสัมพันธ์กับสังคมอย่างไรแล้ว ยังเน้นให้เด็กคิดคำนึงถึง สังคมรอบตัว ความสัมพันธ์ที่เขาพึงมีต่อสังคม และการทำงานร่วมกันอีกด้วย

5. ความเจริญเติบโตทางการรับรู้ สมรรถภาพทางด้านการรับรู้เป็นสิ่งสำคัญ อย่างหนึ่งในตัวเด็กในอันที่จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และสะสมประสบการณ์ที่ดี เพราะ การรับรู้ที่มีสมรรถภาพย่อมเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสโดยตรง การรับรู้ของเด็กในวัยนี้ส่วนใหญ่

จะเป็นการรับรู้ทางสายตาโดยการรับรู้เกี่ยวกับสี รูปร่าง และบริเวณว่าง พัฒนาการการรับรู้ทางสายตาจะเริ่มพัฒนาแยกแยะสิ่งต่าง ๆ จากการแยกแยะสีและรูปร่างในระยะแรก ต่อมาเมื่อเด็กมีพัฒนาการการรับรู้มากขึ้นที่จะแสดงการรับรู้พื้นที่ว่างสำหรับวาดภาพ ซึ่งมีความสำคัญสำหรับเด็กมาก เด็กสามารถพัฒนาการการรับรู้พื้นที่ว่างมาใช้ได้อย่างเหมาะสม สามารถถ่ายทอดความรู้สึกจากสิ่งที่ตนรับรู้ออกมาในพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของภาพ ให้ความหมายและสัมพันธ์กันได้ ภาพที่วาดจึงประกอบด้วยการใช้พื้นที่ว่าง รูปร่าง สีเส้น และความรู้สึก

6. ความเจริญเติบโตทางสุนทรียภาพ แสดงให้เห็นถึงประสาทสัมผัสที่ได้บูรณาการประสบการณ์ทั้งหมด ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึกการรับรู้ผลจากการบูรณาการนี้สามารถที่จะพบได้จากเอกภาพของการจัดภาพที่ประสานกลมกลืนกันและแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับพื้นที่สำหรับวาดภาพ เส้น ลักษณะผิวและสี

7. ความเจริญเติบโตทางการสร้างสรรค์ จะเริ่มพัฒนา ตั้งแต่เด็กทำเครื่องหมายได้ในครั้งแรก และเรียกสิ่งนั้นว่า "ผู้ชาย" "บ้าน" หรือ "ภูเขา" ภาพที่เขาสร้างขึ้นมานี้ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จากการคิดสร้างง่าย ๆ เหล่านี้จะนำไปสู่การสร้างสิ่งยาก ๆ ซึ่งจะผ่านขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้น อย่างไรก็ตาม การสร้างสรรค์งานของเด็กที่ต้องอาศัยเสรีภาพทางความคิดและการแสดงออกเป็นสิ่งที่ประทับใจเด็กเสมอ และย่อมสร้างความมั่นใจในการแสดงออกได้เป็นอย่างมาก และเมื่อต่างมีความมั่นใจเด็กก็พร้อมที่จะสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ได้ต่อไป

### 3. พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัย

การวาดภาพของเด็กจะมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งการรับรู้สิ่งแวดล้อม การคิดและการแสดงออก ทำให้ภาพวาดของเด็กแต่ละวัยต่างกัน การแสดงออกทางการวาดภาพจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ภาพแต่ละภาพมีความหมายต่อเด็กทั้งสิ้น ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการวาดภาพของเด็กไว้ดังต่อไปนี้

ไลเวนเฟลด์ (บุญโท เจริญผล. 2533 : 18 ; อ้างอิงมาจาก Lowenfeld. 1957 : 33 - 39) ได้ทำการศึกษาขั้นพัฒนาการด้านศิลปะของเด็ก โดยแบ่งขั้นพัฒนาการไว้ดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (The Scribbling Stage) อายุ 2 - 4 ปี
2. ขั้นเริ่มเป็นสัญลักษณ์หรือขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) 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. ขั้นเขียนความคิดสร้างสรรค์ (Period of Decision) อายุ 12 - 16 ปี

ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นพัฒนาการในระยะ 2-6 ปี ซึ่งมีขั้นพัฒนาการดังต่อไปนี้

1. ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stage) อายุประมาณ 2 - 4 ปี ในขั้นนี้เด็กจะสนุกกับการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและเป็นการเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา การขีดเขียนของเด็กจะเป็นไปตามลำดับขั้นที่สามารถทวนายได้ ซึ่งในขั้นนี้ยังแบ่งออกเป็นย่อย ๆ 4 ขั้น ดังนี้

1.1 Disordered Scribbling หมายถึง การขีดเขียนที่ไม่เป็นระเบียบ การลากเส้นของเด็กจะยุ่งเหยิงสับสนไม่คำนึงว่าเป็นรูปอะไรแสดงให้เห็นว่าการควบคุมทางกล้ามเนื้อของเด็กยังไม่เจริญพอดังไม่สามารถบังคับมือให้เป็นไปตามต้องการได้

1.2 Longitudinal Scribbling หมายถึง ขั้นที่เด็กขีดเขียนเส้นนอนยาว ๆ ได้เป็นขั้นที่พัฒนามากกว่าขั้นขีดเขียน เป็นระเบียบ

1.3 Circular Scribbling หมายถึง ขั้นที่สามารถขีดเขียนได้เป็นวงกลม เด็กเคลื่อนไหวได้ทั้งแขน แสดงว่ากล้ามเนื้อเริ่มแข็งแรงขึ้น

1.4 Naming Scribbling หมายถึง ขั้นที่เด็กเขียนอะไรลงไปก็จะให้ชื่อสิ่งที่เขียนนั้นว่าชื่ออะไร คืออะไร เด็กเริ่มใช้ความคิดคำนึงในขณะที่เขียนภาพคน สัตว์ หรือวัตถุ สิ่งที่เด็กเขียนจะไม่เป็นภาพที่ถูกต้องหรือมีรูปร่างในสายตาของผู้ใหญ่ แต่จะมีความหมายสำหรับเด็ก เด็กจะพอใจสนุกสนานกับสิ่งที่เขาเขียนขึ้น ขั้นนี้จะเป็นขั้นหัวเลี้ยวหัวต่อในการวาดภาพของเด็กต่อไป

2. ขั้นเริ่มเป็นสัญลักษณ์หรือขั้นเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre-Schematic Stage) อายุประมาณ 4 - 7 ปี เป็นขั้นเริ่มต้นของการแสดงออกที่มีความหมาย ภาพสิ่งของสิ่งเดียวกัน เด็กอาจจะเขียนได้หลาย ๆ แบบ ในระยะนี้โลกที่เด็กเห็นหรือรู้ จึงแตกต่างจากโลกที่เด็กเขียนภาพการพัฒนาความคิดเกี่ยวกับคนและสิ่งของยังไม่เด่นชัด ทำให้ภาพที่เด็ก

วาดบรรยายถึงสิ่งเหล่านี้ในรูปแบบทางเรขาคณิต เช่น ในการวาดรูปคนเด็กจะเขียนวงกลมแทนศีรษะ เส้นตามแนวขวางแทนแขนและเส้นตามแนวตั้งแทนขา แต่ยังไม่มียาสะเอี้ยดต่าง ๆ ของร่างกาย

การใช้สี ในขั้นนี้การใช้สีของเด็กยังไม่เป็นไปตามธรรมชาติที่เด็กใช้เขียนภาพกับสิ่งที่เด็กเห็นจริง ๆ จะไม่เหมือนกัน ทั้งนี้เพราะเด็กใช้สีตามอารมณ์แล้วแต่ว่าสีไหนจะสะดุดตาเด็ก หรือเด็กชอบสีไหนเป็นพิเศษก็จะใช้สีนั้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง

บริเวณที่ว่าง หรือช่องไฟ เด็กยังไม่เข้าใจว่าควรจะเขียนรูปตรงไหน ขนาดเท่าใดจึงเหมาะสม แต่จะวาดลงไปโดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ตรงไหนมีบริเวณว่างเด็กก็จะเขียนสิ่งต่าง ๆ ลงไป

วิรุณ ตั้งเจริญ (2531 : 284 - 287) ได้แบ่งขั้นพัฒนาการการแสดงออกทางศิลปะของเด็กไว้ 3 ระดับคือ

1. วัยที่แสดงออกด้วยการขีดเขียน (Scribbling Stage) เด็กอายุ 2 - 4 ปี จะเริ่มขีดเขียนภาพลักษณะที่ขีดเขียนยุ่งเหยิง มีการควบคุมการขีดเขียนช้า ๆ กัน และจากระยะเริ่มแรกก็จะค่อย ๆ พัฒนาไปสู่การประสานกันระหว่างการเคลื่อนไหวที่เป็นไปเองอย่างอัตโนมัติกับภาพที่ปรากฏให้มองเห็นได้ เริ่มคิดและเข้าใจเส้นที่ตนเองขีดเขียนลงไป ในระยะ 3-4 ปี เด็กจะพยายามสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการขีดเขียนกับโลกภายนอกเข้าด้วยกัน และสามารถสร้างเป็นภาพให้เกิดขึ้นได้ แทนที่จะเป็นเพียงแต่การแสดงการเคลื่อนไหวของเส้นเหมือนในระยะแรกเท่านั้น โดยสภาพส่วนรวมแล้วเด็กในวัยนี้ภาพวาดจะมีความสำคัญในแง่ของการบันทึกความคิดและความรู้สึกนึกของเด็กโดยตรง

2. วัยที่แสดงออกด้วยสัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เด็กวัยนี้อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 4 - 9 ปี ในระยะแรก ๆ จะเป็นระยะเริ่มต้นของการพัฒนาสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ที่ปรากฏจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมโดยตรง เด็กจะขีดเขียนตามที่ตนรู้ ไม่ใช่ตามที่มองเห็นวัตถุสิ่งแวดล้อม เส้นแสดงการควบคุมมือให้เป็นไปตามที่เด็กต้องการมากขึ้น ภาพแสดงรูปทรงไปรงังใส หรือที่เรียกกันว่า ภาพเอ็กซ์เรย์ และแสดงให้เห็นถึงความสนใจของเด็กต่อสภาพแวดล้อมรอบตัว แสดงความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เช่น การจัดภาพ การแสดงพื้นที่หรือบริเวณว่าง เด็กเริ่มสร้างเส้นและรูปทรงต่าง ๆ เป็นแบบเรขาคณิต ในช่วงหลังเด็กจะพัฒนาจากทำที่สัญลักษณ์เริ่มต้นมาสู่การแสดงออกที่เป็นแบบแผนเฉพาะตัวผสมผสานกับสิ่งแวดล้อม

เส้นฐานหรือเส้นที่เด็กเริ่มปีติให้เป็นฐานรองรับวัตถุสิ่งของ ในระยะแรกจะแสดงออกชัดเจนยิ่งขึ้น เส้นพื้น ดวงอาทิตย์ ท้องฟ้า แสดงถึงความตั้งใจที่จะจัดบริเวณว่างขึ้นใหม่ ซึ่งนับว่าเป็นสัญลักษณ์ในอีกลักษณะหนึ่ง

3. วัยที่แสดงออกด้วยการเลียนแบบ (Realistic Stage) เด็กอายุ 9 - 11 ปี เป็นระยะที่เด็กชอบอยู่เป็นกลุ่มเป็นพวก ต้องการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของตนมีความคิดค้นมากขึ้น การแสดงออกทางศิลปะ พยายามใช้เส้นเลียนแบบวัตถุสิ่งแวดลอมที่ตนเองมองเห็นได้ การเขียนภาพคนจะเน้นความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิง พยายามเน้นความรู้สึกด้วยการใช้สี เริ่มเห็นว่าสีเป็นสิ่งสำคัญในการแสดงออกมากขึ้น การเขียนภาพเริ่มแสดงลักษณะการประดิษฐ์ตกแต่งภาพเพิ่มขึ้น เด็กมองภาพจริงจากสิ่งแวดลอม รูปทรงจะวางซ้อนกันตามที่ตนเองมองเห็น

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า พัฒนาการทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัยจะต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากการที่กล้ามเนื้อมือและตาทำงานประสานกัน ประกอบกับการเรียนรู้สิ่งแวดลอมรอบตัว ความคิดของเด็กวัยนี้ยังยึดตนเองเป็นหลัก เพราะฉะนั้นภาพที่ปรากฏออกมาจึงขึ้นอยู่กับความคิดของเด็กเป็นส่วนใหญ่

#### 4. องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพของเด็กปฐมวัย

การวาดภาพของเด็กปฐมวัยจะต้องอาศัยองค์ประกอบทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ (วีรุณ ตั้งเจริญ. 2526 : 19)

1. ทางด้านการใช้กล้ามเนื้อย่อยและประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา การวาดภาพของเด็กปฐมวัยเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยการใช้ความสามารถของกล้ามเนื้อย่อยและประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา ซึ่งพบว่า พัฒนาการของการใช้กล้ามเนื้อย่อยและประสาทสัมผัสจะค่อย ๆ พัฒนาจากการใช้มือและตาในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย การเล่นเกม และการเล่นของเล่นต่าง ๆ พัฒนาการทางการใช้กล้ามเนื้อย่อยและประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตาจะอยู่ในระดับใดขึ้นอยู่กับความอยากรู้อยากเห็นและประสบการณ์เดิมที่เด็กมีโอกาสนในการปฏิบัติกิจกรรมมากน้อยเพียงใด
2. ทางด้านกรรับรู้ เมื่อเด็กวาดภาพในช่วงแรกรูปทรงต่าง ๆ จะเป็นเพียงสัญลักษณ์ที่สื่อสารเฉพาะตัว ซึ่งจะกระตุ้นการรับรู้ให้เป็นรูปธรรมขึ้น เพราะในช่วงการเรียนรู้สิ่งแวดลอมของเด็กปฐมวัย รูปทรงของสิ่งต่าง ๆ จะมีสภาพเป็นนามธรรมหรือการรับรู้ที่ยัง

ไม่กระจ่างชัด ซึ่งเมื่อเด็กมองดูสิ่งแวดล้อมเขาย่อมมองเห็นรูปร่าง รูปทรง มวล ปริมาตร และพื้นผิวของสิ่งนั้นสัมพันธ์กับการสร้างศิลปะของเขา การรับรู้สิ่งแวดล้อมจึงช่วยให้เด็กรู้จัก การสังเกต การพินิจพิเคราะห์ หรือการวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ และเขียนออกมาเป็นภาพได้

3. ทางด้านการคิด ขณะที่เด็กวาดภาพ เขาจะจัดระบบความคิดอย่างรวดเร็ว และต่อเนืองในอันที่จะควบคุมการแสดงออกให้เป็นไปอย่างที่ตั้งใจไว้ เด็กส่วนใหญ่เมื่อวาดภาพ สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะแปลความรูปร่างต่าง ๆ ออกมามากมายหลายชนิดและเกือบจะไม่ซ้ำกัน ในแต่ละครั้ง ภาพวาดของเด็กจึงเปลี่ยนแปลงไปตามแง่มุมความคิดต่าง ๆ นั้น ซึ่งความคิดทั้งหมดย่อมมีความหมายสำหรับเขา การวาดภาพของเด็กจึงเปรียบเสมือนการแสดงออกทางความคิดของเด็กนั่นเอง

#### 5. พฤติกรรมการวาดภาพกับภาพที่เด็กปฐมวัยชอบวาด

ในระยะเริ่มแรก ภาพวาดของเด็กมีความหมายเพียงเพื่อบอกว่าเป็นการใช้ องค์ประกอบทางกลไกของร่างกายควบคุมสาระสำคัญ และเป็นการจัดเรียงของภาพวาดเท่านั้น ซึ่งความเจริญของเด็กจะเริ่มด้วยแบบง่าย ๆ ไปสู่แบบที่ซับซ้อนขึ้นโดยลักษณะของสิ่งที่เป็น รูปธรรมได้เข้าไปอยู่ในตัวเด็ก เมื่อเขาโตขึ้นความสามารถในการที่จะวาดภาพให้เป็นรูป เป็นร่างมีมากขึ้น อาจขึ้นอยู่กับประสบการณ์การรับรู้ในสิ่งนั้น ๆ ได้ดีกว่าก็ได้ นอกจากนี้พบว่า เด็กจะไม่วาดภาพวัตถุออกมาตรง ๆ อย่างที่ตาเห็น แต่จะเลือกเปลี่ยนแปลงและเพิ่มสิ่งที่คิดว่า อาจจะเกี่ยวข้องกับวัตถุนั้นลงในภาพของเขา แนวโน้มเหล่านี้เกิดขึ้นเสมอ แม้วัตถุจะถูก ลอกเลียนแบบมาจากตัวอย่าง หรือวาดขึ้นโดยอาศัยความจำก็ตาม (บุญโท เจริญผล, 2533 : 25 ; อ้างอิงมาจาก Harris, 1963 : 173)

ไฮโรวิทซ์ เลวิส และลูคา (วราภรณ์ รักวิจัย, ม.ป.ป. : 65 ; อ้างอิงมาจาก Horovity, Lewis and Luca, 1967 : 28) ได้ทำการศึกษาและสังเกต การวาดภาพของเด็กพบว่าในการวาดภาพของเด็กนั้น เด็กได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว และได้แบ่งลักษณะภาพที่เด็กวาดออกอีกเป็น 4 แบบคือ

1. ภาพวาดตามความสนใจ เด็กจะวาดภาพตามความคิดของตนเอง
2. ภาพวาดอิสระ เป็นการวาดภาพจากหัวข้อที่กำหนดให้ แต่เด็กจะคิดสิ่งที่ จะวาดเอง
3. ภาพของจริง เด็กจะวาดภาพจากของจริงที่กำหนดให้

4. ภาพวาดตามแบบที่กำหนดให้ ภาพนี้เด็กจะวาดภาพเลียนแบบที่กำหนดให้  
ทุกประการ

ซึ่งจากการศึกษาและสังเกตการวาดภาพตามความสนใจ และแบบอิสระของเด็ก  
ปรากฏว่าภาพที่เด็กชอบวาดมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ ภาพคน ภาพสัตว์ และภาพต้นไม้

#### 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวาดภาพ

งานวิจัยในต่างประเทศ

กูดีนัฟ (พิตร ทองชื่น, 2511 : 14 ; อ้างอิงมาจาก Goodenough, 1929) ได้ศึกษาการวาดภาพคนของเด็ก โดยสร้างแบบสอบวาดภาพ The Goodenough Draw -a- Man Test ขึ้น ความมุ่งหมายเพื่อหาร่องรอยทางสติปัญญามากกว่าคุณค่าทางด้านศิลปะ โดยเอาภาพประมาณ 4,000 ภาพ ที่เด็กชายวัยต่าง ๆ กัน ช่วยกันวาดภาพออกมา แล้วแบ่งให้เห็นถึงพัฒนาการการวาดภาพของเด็กออกได้เป็น 8 ขั้น และจากการใช้แบบสอบวาดภาพฉบับนี้กับแบบทดสอบของ สแตนฟอร์ด - บีเนต์ ในกลุ่มตัวอย่างเด็ก 334 คน อายุตั้งแต่ 3 - 11 ปี พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์กันสูงถึง .74

งานวิจัยในประเทศ

ภัทรา สุคนธ์ทรัพย์ (2505 : 67 - 69) ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางศิลปะของ  
เด็กไทยในชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนประถมสาธิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา  
ประสานมิตร ที่มีอายุ 5 - 11 ปี จำนวน 160 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบเด็กในด้าน  
การวาดภาพและการปั้นเพื่อศึกษาพัฒนาการทางศิลปะของเด็กตามเกณฑ์ของ วิคเตอร์  
โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld) ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กจะมีพัฒนาการทางศิลปะอยู่ในขั้นต่าง ๆ ตามระดับอายุดังนี้
  - 5 - 6 ขวบ จนถึง 7 ขวบ อยู่ในขั้นพัฒนาการขั้นที่ 2 หรือขั้นต้นของการเขียนภาพให้มีความหมาย
  - 7 - 8 ขวบ จนถึง 10 ขวบ อยู่ในขั้นที่ 3 หรือขั้นเขียนรูปได้คล้ายของจริง
  - 9 - 11 ขวบ อยู่ในขั้นที่ 4 หรือเริ่มต้นของการเขียนภาพอย่างของจริง
  - 11 ขวบ เป็นวัยที่มีแนวโน้มอยู่ในระยะต้นของขั้นพัฒนาการขั้นที่ 5 หรือขั้นการใช้เหตุผลสำหรับขั้นพัฒนาการขั้นที่ 1 เด็กทุกคนในกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการพื้นฐานนี้หมดทุกคน

2. เด็กที่อยู่ในขั้นพัฒนาการทางศิลปะขั้นเดียวกัน เขียนภาพแสดงลักษณะรูปคน การใช้ช่องไฟ การใช้สีและการออกแบบแตกต่างกันไปตามลำดับวัย เด็กอายุมากจะเขียนภาพมีลักษณะใกล้เคียงลักษณะของภาพในขั้นพัฒนาการขั้นต่อไปมากขึ้น

3. เด็กส่วนมากมีพัฒนาการทางการเขียนภาพอยู่ในขั้นเดียวกับการปั้น

4. เด็กหญิงทุกวัยชอบวาดภาพบ้านและคน แต่วัย 9 - 10 ขวบ วาดภาพทิวทัศน์เพิ่มขึ้น 10 - 11 ขวบ วาดจากนวนิยายหรือเรื่องราว และภาพสัตว์เพิ่มขึ้น ส่วนเด็กผู้ชายทุกวัยชอบวาดฉากรบแต่บางวัยมีการวาดจากสิ่งอื่น ๆ รองลงไปจากฉากรบคือ 5 ขวบ วาดจากนิยายหรือเรื่องราว 9 ขวบ วาดจากการต่อสู้ 10 ขวบ วาดทิวทัศน์และบ้าน 11 ขวบ วาดจากท้องทะเล

5. เด็กหญิงส่วนมากของกลุ่มตัวอย่างวาดภาพบ้าน และ คนมากที่สุด และปั้นภาชนะที่ใช้ในบ้านมากที่สุด แต่เด็กชายส่วนมากวาดฉากรบมากที่สุด

จิมล์ม ไกวิทากร (2530 : 79) ได้ทำการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ ทักษะคิด และพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก การเขียนอย่างสร้างสรรค์และแบบฝึกการเขียนอย่างเอกนัย พบว่า การฝึกคิดอย่างเอกนัย สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นได้ และในชั้นกิจกรรม ผู้วิจัยให้เด็กทำกิจกรรมวาดรูป ซึ่งเป็นกิจกรรมศิลปะแบบหนึ่ง เด็กจะได้ถ่ายทอดความคิดและจินตนาการออกมาเป็นรูปภาพอย่างเสรีทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

จากผลงานวิจัยดังกล่าว เห็นได้ว่า การวาดภาพของเด็กจะเป็นไปตามขั้นของพัฒนาการอีกทั้งเป็นการแสดงถึงการรับรู้สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว การคิด การทำความเข้าใจ และการรวบรวมประสบการณ์ที่ตนเรียนรู้ แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นการวาดภาพตามความคิดของแต่ละคน การที่เด็กได้วาดภาพโดยคิดอย่างอิสระทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นด้วย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1. ความหมายและความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Conservation)

การอนุรักษ์ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุดสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์โดยทั่วถึงกันด้วย ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ

แต่จะต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามกาลเทศะด้วย (นิวัติ เรืองพานิช. 2537 : 1) และยังหมายถึงการหาทุนบำรุงรักษาให้คงเดิมไว้ซึ่งแบ่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญ ๆ คือ

1. การบำรุงรักษาสีงแวดล้อมที่ต้อยอยู่แล้ว ไม่ให้เลวลงกว่าเดิม
2. สร้างและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้น
3. ป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษขึ้น
4. ทาลายและควบคุมมลพิษที่มีอยู่ (เทพพนม เมืองแมน. 2537 : 33)

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2537 : ภาคผนวก ก) ยังกล่าวอีกลักษณะหนึ่งว่าเป็นการสงวนรักษาไว้เพื่อให้คงอยู่ตลอดไปนานที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือเพื่อสงวนไว้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติมากที่สุด ซึ่งก็หมายถึงการบำรุงรักษาและใช้อย่างฉลาดนั่นเอง การที่มนุษย์ไม่รู้จักรักษาใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้อย่างขาดจิตสำนึกถึงคุณค่า ความงดงาม ประโยชน์และโทษของการใช้ ผลกระทบที่อาจจะตามมาก็คือ ความทรุดโทรม เสื่อมสภาพจนอาจนำมาใช้ประโยชน์อีกไม่ได้ ความสูญสลายจนไม่เห็นคุณค่าประโยชน์และความงามตามธรรมชาติที่เคยมีมา ความอันตรายที่เกิดจากความเสื่อมสภาพและสูญสลายที่เกิดขึ้น อันจะก่อให้เกิดความแห้งแล้งและเกิดมลภาวะจากสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมตามมา (สุเมธ แสงนันทนวล. 2534 : 28)

## 2. การพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากคำกล่าวของ สิบ นาคะเสถียร ที่ว่า "การพัฒนาประเทศ โดยขาดความระมัดระวังถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็เท่ากับมนุษย์กำลังลบวันดูโลกของตัวเองลงทุกวัน เพราะถ้าสิ้นป่าไม้ ขาดสัตว์ป่า น้ำเน่าเหม็น ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่หดหาย ก็ยากที่มนุษย์จะดำรงชีพอยู่ได้โดยสัพพัง" สิบ นาคะเสถียร (2534 : 93)

มุกดา สุขสมาน (2515 : 61 - 62) กล่าวถึง การสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจมาสู่ชาติหรือชุมชนใดในลักษณะถาวรอยู่ได้นั้น มนุษย์จำเป็นต้องมี 2 สิ่งนี้

1. การเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ
2. ความสามารถในการใช้ทรัพยากรธรรมชาตินั้นอย่างฉลาด

สุเมธ แสงนันทนวล (2534 : 30) กล่าวว่า การพัฒนาแนวคิดหรือการสร้าง ความตระหนักในการอนุรักษ์ธรรมชาติ มี 3 วิธี ด้วยกันคือ

1. ให้ความรู้ หมายถึง การให้ความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติที่ดีและทักษะที่เยี่ยมจนทำให้เกิดความคิดว่า เรื่องของทรัพยากรเป็นเรื่องสำคัญ เป็นเรื่องจำเป็น เป็นเรื่องด่วนที่จะต้องดำเนินการแก้ไข และยังไม่สายเกินไปที่จะเริ่มต้น สำหรับวิธีการที่จะให้ความรู้ก็ต้องอาศัยสื่อต่าง ๆ ทั้งง่ายและยาก แล้วแต่ระดับความรู้ของคน

2. การให้ตัวอย่าง ในที่นี้ก็คงเหมือนครู ผู้ปกครอง ที่ต้องให้ตัวอย่างแก่เด็กถึงวิธีการอนุรักษ์ธรรมชาติ เช่น การปลูกป่าทดแทนและการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า เพื่อรักษาความสมดุลย์ตามธรรมชาติ

3. การให้ความเอาใจใส่ต่อการพัฒนา คือติดตามดูว่า ได้มีการปฏิบัติหรือไม่ ไม่ใช่พูดแล้วลืม หรือไม่ทำอย่างต่อเนื่อง

มุกดา สุขสมาน (2515 : 62) กล่าวไว้ถึงการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยการนำเอาหลักของ Ecology (นิเวศวิทยา) มาใช้คือให้สังเกตเห็นถึงการสร้างสิ่งทดแทนขึ้นมาเพื่อรักษาทรัพยากรทางธรรมชาติให้คงอยู่ เช่น การปลูกพืชไร่มุมนเวียนระหว่างฤดูกาลที่ไม่มีการทำไร่ การสร้างป่าไม้ที่แทนทดแทนป่าที่ถูกทำลายไป การควบคุมที่อยู่อาศัยในเรื่องของการสงวนพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น

### 3. การแสดงออกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

วิชัย วีระวิธานนท์ (2537 : 159 - 160) กล่าวว่าในฐานะที่ทุกคนเป็นสมาชิกของสังคม และเป็นผู้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติตามมาทั้งทางตรงและทางอ้อม สิ่งที่มีมนุษย์สามารถทำได้ที่ดีที่สุดตอนนี้คือ การช่วยปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติให้ดีขึ้น ทำได้ดังนี้

1. มีความรู้ในเรื่องนิเวศวิทยา บุคคลพึงแสวงหาความรู้เรื่องนิเวศวิทยาหรือระบบนิเวศอยู่เสมอ เพื่อให้รู้ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพราะระบบนิเวศเป็น "บ้าน" ของทุก ๆ คน รวมทั้งมีความเข้าใจต่อบทบาทของวัฒนธรรมที่จะสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

2. เลือกการดำรงชีวิตแบบง่าย ๆ การดำรงชีวิตแบบง่าย ๆ นอกจากจะเป็นการประหยัดรายจ่ายแล้วยังช่วยทำให้ประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงานลงได้เป็นอันมาก

3. การให้ความช่วยเหลือเล็ก ๆ น้อย ๆ บุคคลอาจช่วยป้องกันหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ปลูกต้นไม้บริเวณบ้าน ไม่ทิ้งขยะบนถนน ช่วยเก็บกวาดขยะมูลฝอยหน้าบ้าน

4. ไม่เชื่อการโฆษณาสินค้า การโฆษณาสินค้าเป็นการจูงใจให้คนซื้อสินค้า ซึ่งมีสินค้าจำนวนมากที่มีใช้สิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอันเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย และเพิ่มการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานตามธรรมชาติโดยใช้เหตุ

5. ลดขนาดครอบครัว การมีครอบครัวใหญ่ คือมีบุตรมากทำให้มีการสิ้นเปลืองทรัพยากรและพลังงาน จึงควรมีบุตรให้น้อยลง

6. การนำของใช้แล้วมาใช้ซ้ำ ควรใช้ของอย่างประหยัด ของบางอย่างที่ใช้แล้วอาจนำมาใช้ได้ อีก เช่น การนำเอากิ่งไม้ ใบไม้ เศษอาหาร มาหมักทำปุ๋ยใส่ต้นไม้ได้ อีก เป็นต้น

7. ระลึกถึงระบบนิเวศอยู่เสมอ ไม่ว่าจะทำอะไร จะด้วยประเพณีหรือความเชื่อทางศาสนา หรือค่านิยม พึงระลึกอยู่เสมอว่าการกระทำนั้น ส่งผลเสียหายต่อระบบนิเวศหรือไม่

#### 4. บทบาทของเด็กปฐมวัยต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

แนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน ซึ่งจะเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง แต่นักเรียนก็มีส่วนช่วยเหลือทั้ง โดยทางตรงและทางอ้อมตามความสามารถ ได้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัว

2. มีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของทรัพยากรแต่ละชนิด และผลกระทบ

จากการทำลายทรัพยากร

3. ฝึกนิสัยให้รักความสะอาด ไม่มั่งง่าย ทั้งขยะไม่เลือกที่

4. ฝึกตนเองให้เป็นคนรักธรรมชาติ รักต้นไม้ และเมตตาต่อสัตว์

5. ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทุกโอกาส

ที่จะทำได้

#### 5. การรับรู้ของเด็กปฐมวัยต่อสิ่งแวดล้อม

##### ความหมายของการรับรู้

รัจรี นพเกตุ (2536 : 1) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง ขบวนการประมวลและตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราที่ได้จาก การรู้สึกซึ่งเกิดจากการกระตุ้นอวัยวะรับความรู้สึกทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง การรู้สึกเป็นขบวนการขั้นแรกก่อนที่จะเกิดการรับรู้ขึ้น

วารินทร์ สายโอบเอื้อ (2522 : 37) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง ขบวนการทางสมองในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสทำให้ทราบว่าสิ่งนั้นเป็นอะไร มีลักษณะอย่างไร และมีความหมายอย่างไร การรับรู้ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมช่วยในการตีความหรือแปลความหมายออกมา

#### ขบวนการของการรับรู้

1. มีสิ่งเร้ามาสัมผัสตัวเราทางอวัยวะสัมผัสต่าง ๆ ในระดับที่เหมาะสม
2. ประสาทสัมผัสสมบูรณ์พอที่จะรับสัมผัสสิ่งเหล่านั้นแล้วส่ง ไปยังสมอง เพื่อให้สมองแปลความหมายออกมา

3. มีประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น

4. อาศัยประสบการณ์เดิมนั้นแปลความหมายออกมา

#### พัฒนาการทางการรับรู้

เปียเจท์ (Piaget) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้ (พรรษา นิลวิเชียร. 2535 : 31 - 33 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.)

1. ขั้นใช้ประสาทสัมผัส (Sensorimotor Stage) อยู่ในช่วงแรกเกิดถึง 2 ขวบ เด็กเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยการใช้นประสาทสัมผัส และจากวัสดุสิ่งของที่เด็กมีประสบการณ์ตรง กิริยาที่เด็กค้นพบโดยบังเอิญจะถูกกระทำซ้ำและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เพื่อต้องการผลเช่นเดิม ในช่วงปลายของพัฒนาการขั้นนี้เด็กจะเริ่มพัฒนาโครงสร้างทางสมอง กล่าวคือ ในขณะที่เด็กเรียนรู้ความถาวรของวัตถุ เด็กสามารถเข้าใจว่าถึงแม้วัตถุสิ่งของหรือคนจะไม่ปรากฏอยู่ในสายตา แต่วัสดุสิ่งของหรือคนนั้นก็ยังมีอยู่

2. ขั้นความคิดก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 2 - 7 ปี เด็กในขั้นนี้ยังไม่สามารถคิดในด้านเหตุผลและสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ แต่มีพัฒนาการทางภาษาอย่างรวดเร็ว ในขณะที่เดียวกันก็เรียนรู้โลกด้วยการใช้ภาพในสมอง และ การใช้สัญลักษณ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับ การรับรู้และการคิดของตนเอง เด็กจะยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ถึงแม้ว่าเด็กจะเริ่มสนใจผู้คนและสิ่งของรอบตัว แต่จะมองเห็นเฉพาะในทัศนะของตนเองเท่านั้น

3. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 7 - 11 ปี ในช่วงอายุนี้เด็กสามารถใช้เหตุผลกับสิ่งที่แลเห็นได้ กล่าวคือ สามารถจำแนกวัตถุตามคุณสมบัติต่าง ๆ ได้ อาทิ สี รูปร่าง ขนาด นอกจากนี้ เด็กยังมีความ

สามารถด้านการอนุรักษ์ เด็กเรียนรู้การอนุรักษ์จำนวน พื้นที่ น้ำหนัก ปริมาตร แม้ว่ามโนทัศน์เหล่านี้จะไม่เกิดขึ้นพร้อมกันในเวลาเดียวกัน

4. ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Stage) อยู่ในช่วงอายุ 11 - 16 ปี เป็นช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผลและเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดียิ่งขึ้น สามารถตั้งสมมุติฐานและแก้ปัญหาได้ เพียเจต์ (Piaget) กล่าวว่า พัฒนาการขั้นนี้จะเริ่มเมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่น ความคิดอ่านของเด็กจะเพิ่มความสลับซับซ้อน มีเหตุผลและเป็นระบบยิ่งขึ้น นั่นคือ เด็กสามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการหลาย ๆ วิธี และมองปัญหาในแง่มุมที่ต่าง ๆ กัน

นอกจากนี้ เพียเจต์ (Piaget) ยังได้กล่าวว่า อัตราพัฒนาการทางสติปัญญาในตัวเด็กแต่ละคนแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมที่ได้รับและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดของเด็ก เพราะเด็กจะเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยกระบวนการทำงานของโครงสร้างสติปัญญา คือ กระบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) เป็นกระบวนการที่พยายามจะนำเอาข้อมูลที่รับได้จากสิ่งแวดล้อมมาปรับให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ตามระดับสติปัญญาที่บุคคลจะสามารถรับรู้ต่อสิ่งนั้น ๆ ได้ และกระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) เป็นกระบวนการที่บุคคลปรับโครงสร้างความคิดหรือโครงสร้างทางสติปัญญาของตนให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่รับเข้าไป เพื่อให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม กระบวนการทั้งสองนี้จะทำงานร่วมกันตลอดเวลาเพื่อช่วยรักษาความสมดุลย์ และผลจากการทำงานของกระบวนการดังกล่าวจะเกิดเป็นโครงสร้าง (Schema) ขึ้นในสมอง ซึ่งหมายถึงการสร้างการวางแผนคร่าว ๆ ในการลงมือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งกับวัตถุและเหตุการณ์ต่าง ๆ (นิรมล ชยุตสาห์กิจ. 2524 : 2 - 3 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.)

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในต่างประเทศ

ลาร์สัน (Larson. 1976 : 3378-A - 3379-A) ได้ศึกษาการมุ่งค่านิยมทางสิ่งแวดล้อม และวิธีการสอนค่านิยมในสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษา ในการศึกษครั้งนี้ สุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับ 6 จำนวน 27 คน พ่อแม่ของนักเรียนและครูผู้สอนใช้วิธีการสัมภาษณ์ จากการศึกษาพบว่า นักเรียนมีค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมต่างจากสิ่งที่พ่อแม่คิดว่าเด็กควรมี และต่างจากสิ่งที่ครูสอน ครูและพ่อแม่เห็นพ้องต้องกันว่า ควรสอนค่านิยมทางสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน โดยการใช้ 1. ตัวอย่างที่เป็นบุคคล 2. ชี้ให้เห็นตัวอย่างที่ดีที่เคยมีมาก่อน 3. ให้นักเรียนมีอิสระในการเลือกทางเลือก 4. เสนอบ้อโต้แย้งและเหตุผล

ของค่านิยมที่ผิด นอกจากนี้ครูและพ่อแม่เห็นว่าควรเน้นให้มีสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน  
เรย์ (Ray. 1987 : Abstract) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง  
มนุษย์กับธรรมชาติ ในจิตรกรรมและศิลปะจากสิ่งแวดล้อม ผลที่ได้พบว่าจิตรกรรมและศิลปะ  
จากสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และความขัดแย้งระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

#### งานวิจัยในประเทศ

วาสนา จาคพุม (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยสื่อแบบเรียนเชิงวรรณกรรมกับสื่อตามแผนการสอนปกติ  
พบว่าเด็กกลุ่มที่ได้รับการสอน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยสื่อแบบเรียนเชิงวรรณกรรม  
มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความสนใจในการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนเรื่องการอนุรักษ์  
สิ่งแวดล้อมด้วยสื่อตามแผนการสอนปกติ

มารศรี ไทยบุญเรือง (2537 : 98 - 101) ได้ทำการศึกษาผลการจัด  
กิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ และแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการ  
อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า

1. การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่และกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน  
เป็นกิจกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าก่อนการทดลอง

2. การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่ที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม  
การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมการสอนแบบผสมผสาน ส่วนการ  
ตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

จะเห็นได้ว่าความเข้าใจการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถพัฒนาได้ในเด็ก  
ด้วยการจัดการเรียนการสอน โดยครูจัดกิจกรรมการสอนรูปแบบต่าง ๆ ใช้เทคนิคและสื่อ  
ประกอบการสอน เช่น สื่อแบบเรียนเชิงวรรณกรรม หรือกิจกรรมศิลปะ ฯลฯ

#### สมมติฐานงานวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน มีความคิดสร้างสรรค์  
แตกต่างกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน มีการรับรู้การอนุรักษ์  
สิ่งแวดล้อมแตกต่างกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

รายละเอียดจำแนกตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การดำเนินการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปี และกำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ

#### กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ของโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ วิทยาลัยครูสวนดุสิต ด้วยการสุ่มอย่างง่ายมา 1 ห้องเรียน แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อแบ่งเด็กนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กำหนดกลุ่มละ 15 คน
  - 1.1 กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน
  - 1.2 กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพนอกชั้นเรียน ได้แก่ กระดานรองวาดภาพ กระดาษสีน้ำ สีเทียน ดินสอสี ดินสอดำ
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของเจเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban)
3. แบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 ตอน ตอนละ 8 ข้อ รวม 32 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบนี้มีค่าความเชื่อมั่น = .971

### การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพของ เจเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban. 1986 : 138 - 155) จากการศึกษาข้อเขียนที่ได้แปลและเรียบเรียงของ อนินทิศา โปชะกฤษณะ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาคุณภาพและวิธีการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แบบทดสอบ ทีซีที-ดีพี (TCT-DP) (Test For Creative Thinking - Drawing Production) ของแฮนส์ จีบี เจเลน และเคลาส์ เค เออร์บัน (Hans G. Jellen and Klaus K. Urban) ชาวเยอรมัน เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้

#### 1.1.1 ลักษณะของแบบทดสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษและดินสอ โดยใช้ทดสอบเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่มบุคคล ซึ่งกำหนดรูปแบบดังนี้

1) สิ่งที่กำหนดเป็นสิ่งที่เร้าที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของชิ้นส่วนเล็ก ๆ ที่มีขนาดและรูปร่างแตกต่างกัน มีรูปครึ่งวงกลม รูปมุมฉาก รูปรอยเส้นประ รูปเส้นโค้งคล้ายตัว S และรูปจุด ประกอบอยู่ด้านใน ส่วนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบไม่สมบูรณ์ จะอยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่

2) การตอบสิ่งเร้าผู้ถูกทดสอบสามารถตอบสนองได้ อย่างอิสระตามจินตนาการ โดยการวาดภาพขึ้นมาภายในขอบเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้ และมีเกณฑ์สำหรับยึดถือเป็นหลักในการประเมินคุณค่า ความคิดสร้างสรรค์จากภาพวาดทั้งหมด

### 1.1.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

แบบทดสอบชุดนี้ เจลเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban. 1986 : 138 - 155) ได้ค่าความเชื่อมั่น โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับเด็กต่างระดับความรู้ได้ค่าสหสัมพันธ์ ดังนี้

นำไปใช้กับเด็กพิเศษ หูตึง ได้ค่าความเชื่อมั่น .91

นำไปใช้กับเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ค่าความเชื่อมั่น .97

นำไปใช้กับเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้ค่าความเชื่อมั่น .89

นำไปใช้กับเด็กที่เรียนโปรแกรมคณิตศาสตร์ได้ค่าความเชื่อมั่น .94

### 1.1.3 การใช้แบบทดสอบมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้คือ

- 1) ผู้ถูกทดสอบจะได้รับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP และคินส์ด้าซึ่ง ไม่มียางลบ เพื่อมิให้ผู้ตอบเปลี่ยนแปลงที่วาดแล้ว
- 2) ผู้สอบอ่านคำสั่งช้า ๆ และชัดเจน
- 3) ในช่วงเวลาของการทดสอบ หากมีคำถามก็อาจตอบได้ในลักษณะนี้คือ

"นักเรียนจะวาดอะไรก็ได้ตามที่อยากจะวาด ทุกรูปที่วาดเป็นสิ่งถูกต้องสิ้นทุกอย่างไรก็ได้ไม่มีสิ่งใดผิด"

- 4) ผู้ทดสอบต้องบันทึกเวลาการทำงานแบบทดสอบของผู้ที่ทำเสร็จก่อน 12 นาที โดยจดชื่อ อายุ เพศ ไว้มุมขวาข้อสอบ
- 5) ผู้ทดสอบบอกให้ผู้ถูกทดสอบ ตั้งชื่อเรื่อง หรือ ชื่อภาพ แล้วเขียนชื่อเรื่องไว้มุมขวาด้านบน
- 6) หลังจากเวลาทดสอบผ่านไป 15 นาที ให้เก็บแบบทดสอบคืนให้เขียนชื่อ อายุ ชื่อภาพไว้มุมขวาด้านบนของแบบทดสอบ TCT-DP

#### 1.1.4 เกณฑ์การประเมินผลเพื่อให้คะแนน แบบทดสอบความคิด

สร้างสรรค์ TCT-DP นวัตกรรมแต่ละภาพมาประเมินตามเกณฑ์ 11 ข้อ

- 1) การต่อเติม (Cn : Continuations)
- 2) ความสมบูรณ์ (Cm : Completions)
- 3) ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (Ne : New Element)
- 4) การต่อโยงด้วยเส้น (Cl : Connection with a Line)
- 5) การเชื่อมโยงที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว (C th : Connections with a Theme)
- 6) การข้ามเส้นข้ามเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนนอกกรอบที่กำหนดให้ (B fd : Boundary Breaking Fragment Dependent)
- 7) การข้ามเส้นข้ามเขตโดยอิสระโดยไม่ใช้ชิ้นส่วนนอกกรอบที่กำหนดให้ (B fi : Boundary Breaking Fragment Independent)
- 8) การแสดงความคิด ใกล้เคียง-ไกล หรือ มิตินองภาพ (Pe : Perspective)
- 9) อารมณ์ขัน (Hu : Humor)
- 10) การคิดแปลกใหม่ไม่เป็นแบบแผนปกติ ( Uc : Unconventionality)
- 11) ความเร็ว (Sp : Speed)

#### คะแนนผลรวมของแบบทดสอบ TCT-DP

ด้านหลังของข้อสอบมีช่องเล็ก ๆ อยู่ 11 ช่อง แต่ละช่องจะมีรหัส สำหรับให้คะแนน วิธีการให้คะแนน เพียงแต่พับส่วนล่างของแบบทดสอบนี้มาก็สามารถให้คะแนนได้ทันที คะแนนรวมสูงสุดของแบบทดสอบ TCT-DP คือ 72 คะแนน

1.2 การทดลองหาความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าตัวแปรตามในการทดลองครั้งนี้คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบวาดภาพ (TCT-DP) ของเจเลน

และเออร์บัน (Jellen and Urban. 1986) ซึ่งมีวิธีการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด 11 เกณฑ์ ซึ่งบางเกณฑ์ค่อนข้างเป็นอัตนัย (Subjective) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เพื่อนำผลการตรวจให้คะแนนระหว่างผู้ตรวจ 3 ท่าน คือ

1.2.1 ผู้วิจัย

1.2.2 อาจารย์นิตินันท์ วิชิตรชัย อาจารย์มหาวิทยาลัยสยาม

1.2.3 อาจารย์อนินทิตา โปษะกฤษณะ ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาล

ทูน้อย ซึ่งตรวจให้คะแนนอย่างอิสระแก่กัน มาหาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนโดยใช้สูตร Hoyt's ANOVA procedure ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.95

## 2. แบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

### 2.1 ศึกษาเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อม

2.1.1 ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการเด็กปฐมวัย

2.1.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.1.3 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบ การสร้างคำถามเชิงรูปภาพ และวิธี

การวิเคราะห์ข้อสอบ

### 2.2 สร้างแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามแนวคิดที่ได้จาก

ข้อ 2.1

2.2.1 สร้างแบบประเมินวัดการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีลักษณะเป็นนิทานและภาพแล้วให้นักเรียนกากบาท (x) ทับภาพที่ตรงกับคำสั่ง ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้งหมด จำนวน 46 ข้อ

2.3 สร้างคู่มือในการดำเนินการประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

### 2.4 นำแบบประเมินและคู่มือการใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้นในข้อ 2.3

ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการศึกษาเด็กก่อนประถมศึกษา จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์ 2 ใน 3 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชลี ไสยวรรณ อาจารย์สถาบันราชภัฏพระนคร  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ อาจารย์สถาบันราชภัฏสวนดุสิต  
 อาจารย์รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสน

## 2.5 ปรับปรุงคู่มือการใช้และแบบประเมิน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ดังต่อไปนี้

2.5.1 ปรับคำถามให้ตรงตามเนื้อหาและเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยยิ่งขึ้น

2.5.2 ปรับตัวเลือกให้สอดคล้องกับคำถาม

2.5.3 ปรับภาพให้ดูชัดเจน

2.6 นำแบบประเมินและคู่มือการใช้แบบประเมินที่ได้รับปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับนักเรียนอายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบแต่ละชุด นำมาหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีการของการแจกแจง (T - distribution) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2536 : 185 - 186) และเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าเกิน 1.75 ดังนั้นจึงเหลือแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ใช้ได้ จำนวน 32 ข้อ

ตอนที่ 1 เรื่อง รักป่าไม้ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เรื่อง รักน้ำ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 เรื่อง รักสัตว์ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 4 เรื่อง รักบ้านเรา จำนวน 8 ข้อ

2.7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยวิธีของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 - 170) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

### วิธีดำเนินการทดลอง

#### 1. แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบ Randomized Control - Group Posttest - only Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 219)

## 2. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
<p>1. ดำเนินการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียน แบบปกติใช้เวลาทดลองกลุ่มละ 40 คาบเป็นเวลา 8 สัปดาห์</p> <p>2. ทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพของเจสเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) และแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น</p> <p>3. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบและการประเมินหลังการทดลองมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป</p>	<p>1. ดำเนินการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน ใช้เวลาทดลองกลุ่มละ 40 คาบเป็นเวลา 8 สัปดาห์</p> <p>2. ทดสอบหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยการวาดภาพของเจสเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) และแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น</p> <p>3. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบและการประเมินหลังการทดลองมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป</p>

ตาราง 1 กำหนดเวลาดำเนินการทดลอง

สัปดาห์	วัน	เวลา 9.50-10.10 น.	เวลา 10.10-10.30 น.
1	จันทร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
	ศุกร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 2 จะสลับเวลาต่อจากสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 8

### ขั้นตอนการปฏิบัติการทดลอง

1. พบผู้บริหาร โรงเรียน เพื่อชี้แจงถึงรูปแบบของงานวิจัย
2. พบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงถึงรูปแบบของงานวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือ

#### ในการลงมือปฏิบัติการทดลอง

3. สร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนในชั้นที่จะทำการทดลอง
4. ทำความเข้าใจกับครูประจำชั้น เกี่ยวกับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียน ดังนี้

#### กิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน

1. ครูพูดคุยจูงใจให้นักเรียนอยากวาดภาพ
2. ครูและนักเรียนช่วยกันเตรียมอุปกรณ์วาดภาพ ดังนี้ กระดาษรองวาดภาพ กระดาษ สีน้ำ สีเทียน ดินสอสี และดินสอดำ
3. ครูพานักเรียนออกไปนอกชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนมองโดยรอบเพื่อดูว่าจะวาดภาพอะไรที่ตนสนใจอาจเป็นต้นไม้ คน อาคาร หรือสิ่งที่น่าสนใจอื่น ๆ โดยให้นักเรียนแต่งเติมได้ตามความสนใจ
4. ให้นักเรียนวาดภาพที่สนใจเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้
5. ครูเดินเยี่ยมและสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
6. นักเรียนคนใดวาดภาพเสร็จให้เล่าเกี่ยวกับภาพที่วาดให้ครูฟัง
7. ก่อนหมดเวลาประมาณ 5 นาที ครูให้สัญญาณเตือนเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย

#### กิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียน

1. สนทนากับนักเรียนถึงกิจกรรมการวาดภาพในวันนี้
2. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการวาดภาพประจำวันให้นักเรียน ได้แก่ กระดาษ สีน้ำ สีเทียน ดินสอสี และดินสอดำ
3. ให้อิสระนักเรียนในการวาดภาพสิ่งที่ตนเองสนใจ
4. นักเรียนคนใดวาดภาพเสร็จให้เล่าเกี่ยวกับภาพที่วาดให้ครูฟัง
5. ก่อนหมดเวลาประมาณ 5 นาที ครูให้สัญญาณเตือน เพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวเก็บอุปกรณ์เข้าที่ให้เรียบร้อย

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยทำการสอนเองทั้ง 2 กลุ่ม คือทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง
2. นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปทดสอบ
3. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 59 - 65)

#### 1.1 คะแนนเฉลี่ย

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.2 หาค่าความแปรปรวน

$$s^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ  $s^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$N$  แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. หาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยวิธีของ ฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 172 - 175)

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_E}{MS_P}$$

เมื่อ  $MS_E$  แทน คะแนนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error)

$MS_P$  แทน คะแนนความแปรปรวนระหว่างคน (Between people)

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน การรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยวิธีของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 - 170)

$$r_{tt} = \frac{n'}{n - 1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ  $n$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

จำนวนคนที่ทำถูก

$p$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ได้ในข้อหนึ่ง ๆ =  $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

จำนวนคนทั้งหมด

$q$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือคือ  $1 - p$

$s_t^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

4. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test แบบ Independent (ล้วน สายยศ  
และอังคณา สายยศ. 2536 : 84)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยมี  $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ	$\bar{X}_1$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
	$n_1$	แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลอง
	$n_2$	แทน จำนวนนักเรียนของกลุ่มควบคุม
	$s_1^2$	แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มทดลอง
	$s_2^2$	แทน ความแปรปรวนของของคะแนนในกลุ่มควบคุม

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง และการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึง ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
- $S^2$  แทน ค่าความแปรปรวน
- t แทน อัตราส่วนวิกฤตที่ใช้ในการแจกแจงแบบ t
- \* แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาของการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเปรียบเทียบระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง ได้เสนอตามลำดับดังนี้

1. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน (กลุ่มทดลอง) และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม) หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{x}$	S <sup>2</sup>	t
กลุ่มทดลอง	15	20.93	41.066	2.371*
กลุ่มควบคุม	15	16.53	10.695	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน (กลุ่มทดลอง) และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม) หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S <sup>2</sup>	t
กลุ่มทดลอง	15	25.73	17.70	
กลุ่มควบคุม	15	21.8	22.457	2.650*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 3 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติมีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลของการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กระดับปฐมวัย ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนและใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนให้กับเด็กปฐมวัย ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

สมมติฐานในการศึกษา

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน มีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย หญิง อายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย หญิง อายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ วิทยาลัยครูสวนดุสิต จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวาดภาพนอกชั้นเรียน ได้แก่ กระดานรองวาดภาพ กระดาษสีน้ำ สีเทียน ดินสอสี ดินสอดำ
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ของเจเลน และ เออร์บัน (Jellen and Urban)
3. แบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 ตอน ตอนละ 8 ข้อ รวม 32 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบนี้มีค่าความเชื่อมั่น = .971

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ดังนี้

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยทำการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ เจเลน และเออร์บัน (Jellen and Urban) และแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

โดยใช้ t-test แบบ Independent

3. เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ
- โดยใช้ t-test แบบ Independent

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ มีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่า ความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การอภิปรายผลเป็นดังนี้

1.1 กิจกรรมวาดภาพ เป็นกิจกรรมศิลปะรูปแบบหนึ่งสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดจินตนาการและการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องตามแผนการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติโดยมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ การสังเกต การกล้าแสดงออก ฝึกความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับตา และให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องของธรรมชาติ จันทรวรรณ เทวรักษ์ (2536 : 14 - 16) กล่าวว่า กิจกรรมที่เด็กวัย 3 - 5 ปี สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้นั้นจะปรากฏได้ในงานศิลปะต่าง ๆ ซึ่งที่ระพงษ์ กุลพิศาล (2536 : 9) ได้กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกันว่า กิจกรรมศิลปะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการได้อย่างดีเยี่ยม การที่เด็กได้วาดภาพสักภาพก็เป็นเครื่องพิสูจน์แล้วว่าเด็กได้เกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ต่อสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว ในระดับหนึ่ง การวาดภาพไม่ว่าจะวาดที่ใด ก็เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

ได้ตั้งเช่น ผลการวิจัยของจิมล์ม ไกวิทาทู (2530 : 79) พบว่า การที่เด็กได้ทำกิจกรรมวาดรูปซึ่งเป็นกิจกรรมศิลปะรูปแบบหนึ่ง เด็กจะได้ถ่ายทอดความคิดและจินตนาการออกมาเป็นรูปอย่างเสรี ทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

1.2 กิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน การทดลองครั้งนี้ให้เด็กออกไปทำกิจกรรมวาดภาพภายใต้สภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ มีต้นไม้ ดอกไม้ มีบรรยากาศที่สงบ ร่มรื่น โดยให้เด็กเริ่มวาดภาพจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ที่ตนสนใจ และสร้างภาพให้สมบูรณ์สวยงามตามความนึกคิดของตน ซึ่งเด็กทุกคนมีความคิดสร้างสรรค์อยู่แล้วในตัวเองถ้าได้รับการส่งเสริมที่ถูกต้อง และแสดงออกได้อย่างอิสระ โดยผ่านกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเด็ก ความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาสูงขึ้น เลิศ อานันทนะ (2533 : 83 - 84) สอดคล้องกับเฟรเดอริกส์กล่าวว่า ครูควรส่งเสริมพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็กให้เจริญขึ้นด้วยการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างเสรีโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2522 : 99 ; อ้างอิงมาจาก เฟรเดอริกส์, ม.ป.ป.) กล่าวคือ

1.2.1 การเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในการทำกิจกรรมวาดภาพของเด็กปฐมวัย จากในห้องเรียนสี่เหลี่ยมออกมาภายนอกห้องเรียน ก่อนเริ่มกิจกรรมทุกครั้งเด็กจะกระตือรือร้น จัดเตรียมอุปกรณ์ เลือกสถานที่ที่จะทำกิจกรรม สนใจสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวก่อนที่จะเริ่มต้นวาดภาพ พบว่า ภาพวาดของเด็กพยายามที่จะถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดของตนด้วยการเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ลงในภาพนั้น ซึ่งวีรุฒ ตั้งเจริญ (2526 : 28) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ศิลปะเป็นตัวกลางในการส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งวราภรณ์ รักวิจัย (ม.ป.ป. : 49) ได้เสนอแนะบทบาทครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ว่า ควรจัดกิจกรรมหรือบรรยากาศแบบเรียนเล่นสบาย ๆ เป็นกันเอง ไม่กำหนดหรือจัดกิจกรรมในห้องเรียนตายตัว และกิจกรรมนั้นควรให้อิสระเสรีภาพในการแสดงออกของเด็กด้วย อรสา กุมารี ปุกหุด (ธิดา พัทธ์สินสุข, 2532 ; อ้างอิงมาจาก อรสา กุมารี ปุกหุด, 2514) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการศึกษานอกสถานที่ไว้ว่า ทำให้นักเรียนเห็นสภาพอันแท้จริงของสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ทำให้เกิดประสบการณ์ตรงต่อสิ่งนั้น เกิดความเข้าใจ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ เป็นการสร้างคุณลักษณะได้แก่ การสังเกต การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ดังทฤษฎีของเอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale) ที่กล่าวว่าผู้ที่เรียนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมจะมีประสบการณ์มากกว่าผู้ที่เรียนจากสิ่งที่เป็นนามธรรม สิ่งสำคัญที่สุดที่ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ คือ การได้เรียน

ในสิ่งที่ตนสนใจ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ (พิชัยงค์ พรหมวงศ์, 2521 : 2) ภาวะที่มีเสรีภาพในการแสดงออก ภาวะที่ผ่อนคลายไม่ตึงเครียด บรรยากาศที่อบอุ่นการยอมรับความสามารถของเด็ก เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเอง (กฤษณี คำชาย, 2519 : 7 - 10 ; อ้างอิงมาจาก David. n.d.)

1.2.2 การวาดภาพจากสิ่งแวดล้อมที่เด็กสนใจ โดยหลักการด้านการศึกษาปฐมวัยเชื่อว่าการส่งเสริมให้เด็กเกิดความตัวเอง มีอิสระในการคิด ตัดสินใจ ได้ใช้จินตนาการของตนสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ออกมานั้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กมาก เพราะการให้เด็กทำกิจกรรมและคิดค้นโดยอิสระ ช่วยให้เด็กมีโอกาสสร้างความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ได้คิดค้นด้วยตนเอง นับว่าเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กได้เป็นอย่างดี (นิตินันท์ วิชิตชลชัย, 2535 : 90 ; อ้างอิงมาจาก Forman and Hill, 1980) ซึ่งวิรุฒ ตั้งเจริญ (2526 : 19, 49 - 52) กล่าวว่า การวาดภาพที่เกิดจากจินตนาการ และความคิดของเด็กที่ได้จากสภาพแวดล้อมและธรรมชาติที่เด็กรับรู้ สังเกต เรียบเรียง จัดวางรูปร่างสีสันเข้าด้วยกัน ตามกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของตนและถ่ายทอดออกมาให้ผู้รับรู้ ภาพวาดจะเปลี่ยนไปตามแง่มุมความคิดต่าง ๆ ซึ่งความคิดเหล่านี้มีความหมายสำหรับเด็ก เริ่มจากการทำเครื่องหมายได้ในครั้งแรก ๆ เช่น ภาพบ้าน ภูเขา ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์วาดสิ่งง่าย ๆ ไปสู่สิ่งที่ยากผ่านขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้น

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติมีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนมีการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การอภิปรายผลเป็นดังนี้

2.1 สภาพแวดล้อมนอกชั้นเรียนเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ การรับรู้หมายถึง ขบวนการทางสมอง ในการตีความหมายข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสทำให้ทราบว่าสิ่งนั้นเป็นอะไร มีลักษณะอย่างไร และมีความหมายอย่างไร การรับรู้ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมช่วยในการตีความหมายออกมา วารินทร์ สายโอบเอื้อ (2522 : 37) กล่าวว่า การรู้สึกซึ่งเกิดจากการกระตุ้นอวัยวะรับรู้สัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง เป็นขบวนการขั้นแรกก่อนเกิดการรับรู้ขึ้น และเพียเจท์ (Piaget) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม

ของ เด็กจะเกิดขึ้นเองอย่างง่ายดาย หากเด็กได้มีโอกาสสัมผัสหรือพบเห็นสิ่งเหล่านั้นจริง (เกียร์ติววรรณ อมาตยกุล. 2525 : 19 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.) สอดคล้องกับ งานวิจัยของ เบนท์เลย์ (มารศรี ไทยบุญเรือง. 2537 : 100 ; อ้างอิงมาจาก Bentley. 1986) พบว่า การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่เป็นการสอนที่เน้นลักษณะทางกายภาพ ความแปลกใหม่ ความซับซ้อน และมีโอกาสที่จะสัมผัสใกล้ชิดกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำให้เด็ก มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม ความซาบซึ้งในความงามตามธรรมชาติ ความสนุกสนานตื่นเต้น การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนสิ่งเหล่านี้เป็นประสบการณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ โดยตรง ซึ่งเป็นการสนับสนุนวิธีการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้น เรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

2.2 การวาดภาพกับการสร้างเสริมการรับรู้ การวาดภาพเป็นกิจกรรมที่ช่วยในการ สร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์จินตนาการให้แก่เด็ก เจอร์ซิลกล่าววว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนช่วยส่งเสริมสุนทรียภาพแก่เด็กโดยการส่งเสริมให้เด็กสังเกตสิ่งที่ไม่แตกต่างจากสิ่ง ธรรมดาสามัญ ทำให้เด็กสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวรู้จักชื่นชม และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่พบเห็น (เขาวพา เตชะคุปต์. 2522 ; อ้างอิงมาจาก Jersild. 1922 : 153 - 158) และนิคม ทาแดง (2534 : 230 - 256) กล่าวว่า การศึกษาไม่ได้ถูกจำกัดภายในห้องเรียน เท่านั้น ทุกสิ่งรอบตัวล้วนเป็นสิ่งที่น่าศึกษา การปลูกฝังให้เด็กชื่นชมต่อความสวยงามตาม ธรรมชาติ การรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติไม่อาจสร้างได้ในห้องเรียนสี่เหลี่ยม การให้ เด็กจินตนาการจากสิ่งที่ไม่เคยพบหรือสัมผัสมาก่อน โดยการฟังจากครู โดยการดูภาพ หรือสร้าง สถานการณ์จำลองธรรมชาติรอบตัวเด็ก ได้แก่ ความสดชื่นของอากาศ ความสดใสของดอกไม้ ใบหญ้า ฯลฯ ล้วนเป็นสิ่งแปลกใหม่และน่าสนใจที่เด็ก ๆ กระจายจะได้เข้าไปสัมผัส ถ้าครูจัด ประสบการณ์และส่งเสริมให้เด็กได้สังเกต สัมผัสเรียนรู้ด้วยวิธีการทดลอง จะทำให้เด็กเข้าใจ ธรรมชาติและเห็นความสัมพันธ์ความกลมกลืนของชีวิตในธรรมชาติประสบการณ์จะเสริมสร้างให้ เด็กเป็นผู้มีความสนใจอย่างกว้างขวางแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา สนใจสิ่งรอบตัว และ ปรับตัวได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มารศรี ไทยบุญเรือง (2537 : 100) พบว่า การจัดกิจกรรมการศึกษานอกสถานที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมได้ดีกว่า การจัดกิจกรรมแบบผสมผสาน ซึ่งมีวิธีการสอนหลายรูปแบบ

สรุปจากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน ส่งผลต่อ ความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ดังนั้นครูและผู้เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมอิสระในการคิด เลือกสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอแก่ความต้องการของเด็กในการทำกิจกรรม

### ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

1. เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน ในระยะแรกของการทดลอง เด็กยังไม่คุ้นเคยกับการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับทำกิจกรรม ทำให้เด็กใช้เวลาในการจัดเตรียมมากประมาณ 10 นาที การทำกิจกรรมของเด็กจึงรีบร้อน ขาดความตั้งใจ และไม่ได้คิดก่อนที่จะลงมือวาดภาพ เมื่อนำผลงานมาส่งครู เด็กจะตอบไม่ได้ว่าวาดภาพอะไร บางครั้งก็ไม่สามารถทำงานได้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดแต่เมื่อการทดลองผ่านไปประมาณ 3 สัปดาห์ เด็กจะคุ้นเคยกับการทำกิจกรรมมากขึ้น และรักษาเวลาได้ดี ทำกิจกรรมวาดภาพได้นานขึ้น สามารถที่จะคิดสร้างสรรค์งานของตนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่าในช่วง 3 สัปดาห์แรกนี้ควรกำหนดให้เป็นการปฐมนิเทศน์ เพื่อทำความเข้าใจกับเด็ก ขอกถึงการเตรียมอุปกรณ์ และให้เด็กสร้างความคุ้นเคยกับกิจกรรมเพราะการเตรียมอุปกรณ์เพื่อออกไปวาดภาพนอกชั้นเรียนเป็นสิ่งใหม่และยุ่งยากสำหรับเด็ก ไม่ว่าจะเป็นการวาดภาพโดยใช้กระดาษรองวาดภาพ การสวมเสื้อคลุมก่อนทำกิจกรรม จัดเตรียมตะกร้าสีต่าง ๆ ถังน้ำ ผ้าเช็ดมือ การใช้ผ้าพลาสติกสำหรับรองนั่ง ซึ่งเมื่อเด็กชินกับการเตรียมอุปกรณ์ เหล่านี้กิจกรรมก็สามารถดำเนินไปได้ตามเวลาที่กำหนด การที่เด็กไม่ได้วาดภาพในช่วง 3 สัปดาห์แรกแต่เป็นการฝึกการจัดเตรียมอุปกรณ์ไม่ได้ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย เพราะสิ่งเหล่านี้จะเกิดได้เด็กต้องมีเวลาในการใช้ความคิดภายใต้บรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ
2. เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ พบว่า เด็กกลุ่มนี้จะมีความกระตือรือร้นสนใจที่จะทำกิจกรรมเนื่องมาจากอุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมให้ แต่เมื่อการทดลองผ่านไปประมาณ 4 สัปดาห์ เด็กจะลดความสนใจลง เพราะผู้วิจัยเป็นคนจัดเตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างไว้ให้บนโต๊ะเด็กเพียงเลือกใช้อุปกรณ์ทุกอย่างที่ตนสนใจเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการจัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนควรควรให้เด็กช่วยกันจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ด้วยตนเอง เหมือนกับกลุ่มทดลอง
3. การเปลี่ยนสภาพแวดล้อม จัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนและมีจุดเริ่มต้นของการวาดภาพจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติที่พบเห็น ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์

และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า เด็กกลุ่มที่วาดภาพในชั้นเรียนขออกไปวาดภาพนอกชั้นเรียนบ้าง แต่เนื่องด้วยการจัดกิจกรรมครั้งนี้เป็นการทดลองในงานวิจัย จึงจำกัดให้เด็กกลุ่มควบคุมทำกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนทุกวัน ผู้วิจัยเห็นว่าในการจัดกิจกรรมวาดภาพในโรงเรียน ควรจัดให้เด็กได้วาดภาพทั้งในห้องและภายนอกห้องเรียนตามความเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย ควรให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อม บรรยากาศ และสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยมากยิ่งขึ้น
2. ในการทำกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน ครูควรประเมินนิเทศเด็กเกี่ยวกับวิธีการเตรียมอุปกรณ์ ขั้นตอนการทำกิจกรรม การเลือกบริเวณที่ทำการกิจกรรมควรจะปลอดภัย และอยู่ในขอบเขตที่ครูสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและวิจัย เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ
2. ควรมีการศึกษาและวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยในกิจกรรมวาดภาพ 3 กลุ่ม ดังนี้ จัดกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียน จัดกิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ และจัดกิจกรรมวาดภาพทั้งนอกและในชั้นเรียนแบบปกติสลับกัน
3. ควรมีการศึกษาและวิจัย เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย โดยมีการจัดกิจกรรมวัสดุอุปกรณ์ตามศักยภาพและความสามารถของสถานศึกษา
4. ควรมีการศึกษาและวิจัย การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม แก่เด็กปฐมวัย โดยมีสิ่งเร้ากระตุ้นให้สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้
5. ควรมีการศึกษาและวิจัย ความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ สุสม. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสังเกตของเด็ก  
ปฐมวัยที่ได้รับการเล่นสรรค์สร้าง. ปรินุณยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- กาญจนา ผ่านสำแดง. ผลของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้าน  
มวลสารด้านปริมาณของของเหลว และด้านพื้นที่ของเด็กในช่วงอายุ 5 - 6 ปี.  
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.
- กฤษรี คำชาย. "แนวการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์," ใน วิทยาลัยครูเทพสตรี.  
หน้า 7 - 10. ลพบุรี : โรงพิมพ์หัตถโกศล, 2519.
- เกศินี นิสสัยเจริญ. "การสอนศิลปะสำหรับเด็กเล็ก," เอกสารการฝึกอบรม ผดด.  
รุ่นที่ 2. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2527.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. "การศึกษานีโอฮิวแมนนิส และการพัฒนาส่วนต่าง ๆ ของชีวิต,"  
เอกสารประกอบการสัมมนา เนื่องในโอกาสเปิดโรงเรียนสาธิตอนุบาลจันทระเกษม.  
กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 9 - 10 กันยายน 2534.
- โกสินทร์ รังสยาพันธ์. การศึกษากับปัญหาความสับสนเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม.  
ปรินุณยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,  
2525. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การจัดประสบการณ์ขั้นเด็กเล็กและ  
การศึกษาดูงาน. กรุงเทพฯ : ศรุสภา, 2529. (เอกสารชุดฝึกอบรมบุคลากร  
ทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาอันดับที่ 40 หน่วยที่ 6).
- \_\_\_\_\_ . เด็กก่อนวัยเรียนกับการเรียนรู้ : ทฤษฎีและหลักสำคัญบางประการ.  
กรุงเทพฯ : เจริญผล, 2522.
- \_\_\_\_\_ . แผนการจัดประสบการณ์ระดับก่อนประถมศึกษาขั้นเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์ศรุสภา ลาดพร้าว, 2534.
- \_\_\_\_\_ . เอกสารชุดอบรมบุคลากรทางการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา หน่วยที่ 6 การ  
จัดประสบการณ์ขั้นเด็กเล็กและการดูงาน. กรุงเทพฯ : ศรุสภา ลาดพร้าว,  
2529.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาสภาพการอบรมในศูนย์เด็กปฐมวัย.

กรุงเทพฯ : ศรีเดชา', 2528.

จงใจ ขจรศิลป์. การศึกษาลักษณะการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย. ปรินฤพานินทร์

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.

อัสสาเนา.

จันทร์วรรณ เทวรักษ์. อิทธิพลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมทางการศึกษาในวัย

4 - 6 ขวบ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา.

ปรินฤพานินทร์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526. อัสสาเนา.

จัมลัม ไกวิทาการ. การศึกษานิสัยปฏิบัติ ที่สนใจ และพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการเรียนอย่างสร้างสรรค์ และ  
แบบฝึกการเขียนอย่างเอกลัษณ์. ปรินฤพานินทร์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัสสาเนา.

ฉันทนา ภาคบงกช. สอนให้เด็กคิด โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัสสาเนา

..... เอกสารประกอบการสอนวิชา บว. 531 กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โรงเรียนแพรัตกุลอนุสรณ์,

ม.ป.ป.

ชาญชัย อินทรประวัติ. "ระเบียบวินัยกับการคิดสร้างสรรค์," วิทยาสาร. 8 : 19 ;

กรกฎาคม 2518.

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. พัฒนาเด็กด้วยศิลปะ. กรุงเทพฯ : แพลนพับลิชชิ่ง จำกัด,

2533

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการศึกษาระดับอนุบาล.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

- ชินจิต การบุญ. อิทธิพลของการฝึกความสามารถทางการคิดแบบอเนกนัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กก่อนวัยเรียน โรงเรียนพร้อมพรรณวิทยา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- เชาวนา ยุทธสุริยพันธ์. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรปกติ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.
- ดวงเดือน ศาสตรภัทร. "อิทธิพลของชุมชนที่มีต่อพัฒนาการทางสติปัญญาด้านเหตุผลและความสามารถในการเข้าใจบุคคลอื่น," ใน ผลงานวิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2). หน้า 10 - 18. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่อง "การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา" 17-21 กันยายน ๒๕. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2522.
- \_\_\_\_\_. เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีของเพียเจต์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- เทพพนม เมืองแมน. "บทบาทของเยาวชนในการอนุรักษ์และพัฒนาที่ยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาผู้นำเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 6. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต, 2537.
- ธนพร สมบุณธนาท. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กที่เล่นกับเพื่อนที่เล่นกับแม่ และที่เล่นเอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. อัดสำเนา.
- นิคม ทาแดง. "การจัดประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมนอกห้องเรียน," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนประถมศึกษาหน่วยที่ 10. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2524.
- นิรมล ชยุดสาหกิจ. "ทฤษฎีการเล่นเพื่อพัฒนาการทางสติปัญญา," ใน การละเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

- นิตินันท์ วิชิตชลชัย. ผลของการใช้ชุดส่งเสริมความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- นิตินันท์ กรองสอาด. การศึกษาการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นเทคนิคในการสื่อความหมายที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- นิวัติ เรืองพานิช. "การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ," ในเอกสารประกอบการสัมมนาผู้นำเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 6. บhumธานี : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต, 2537.
- บุญไท เจริญผล. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญากับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- บุญลือ ทองอยู่. "ความคิดสร้างสรรค์," มิตรครู. 20 : 15 - 18 ; เมษายน 2529.
- ประมวล ดิกคินสัน. "งานวาดเขียนของเด็กกับความพร้อมที่จะเรียนอ่าน," วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 2(1) : 87-92 ; มกราคม-เมษายน 2507.
- \_\_\_\_\_. จิตวิทยาการศึกษาเด็ก. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์กรมการฝึกหัดครู. 2513.
- \_\_\_\_\_. จิตวิทยา : จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- \_\_\_\_\_. สมองมนุษย์ : จิตวิทยาคลินิก เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
- ประเทิน มหาพันธ์. "ศึกษาเด็กจากภาพที่เขาวาด," ประชาศึกษา. 15(5) : 265 - 268 ; ธันวาคม, 2506.
- \_\_\_\_\_. "สอนศิลปะเด็กได้อย่างไร," ประชาศึกษา. 18(1) : 21 - 35 ; สิงหาคม 2509.
- ปรารธนา นายชัยสิทธิ์. "ทำไมจึงต้องสอนคณิตศาสตร์ในระดับอนุบาลศึกษา," รวมบทความการเตรียมความพร้อมก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต, 2525.

- ปิยะนุช ประจักษ์จิตร. "สิ่งเร้าความตั้งใจในการเรียนรู้และการเรียนรู้ในเด็กก่อนวัยเรียน," วารสารจิตวิทยาคลินิก. 14(1) : 31-47 ; มิถุนายน 2526.
- ผุสดี กุฎอินทร์. "เด็กกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์," เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมวัยเด็กหน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.
- พรมารินทร์ สุทนต์จิตตะ. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนการสร้างภาพโดยใช้และไม่ใช้รูปเรขาคณิตเป็นสื่อ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. อัดสำเนา.
- พิตร ทองขึ้น. สมรรถภาพทางสมองบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถทางศิลปะของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2511. อัดสำเนา.
- พิชัย สันตะภิรมย์. การใช้อุปกรณ์การสอนของครูอนุบาลโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516. อัดสำเนา.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. "กิจกรรมศิลปะกับระดับของทักษะและความรู้ที่เด็กได้รับ," รักลูก. 124 : 165 ; พฤษภาคม 2536.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. สมองลูกพัฒนาได้ด้วยศิลปะ. กรุงเทพฯ : แพลนแพชลิซซิ่ง, 2536.
- เพียงจิต ไรจน์ศุภรัตน์. การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- ภัทรา สุคนธ์ทรัพย์. พัฒนาการทางศิลปะของเด็กไทยในชั้นประถมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนประถมศึกษาสาธิตแห่งหนึ่งในจังหวัดพระนคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2505. อัดสำเนา.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. สิ่งแวดล้อมศึกษาแนวการสอนและแบบฝึกปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- มารศรี ไทยบุญเรือง. ผลการจัดกิจกรรมการศึกษาออกสถานที่และแบบผสมผสานที่มีต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

มุกดา สุขสมาน. สิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2515.

เขาวนา คลมั้น. การศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการ กิจกรรมการเคลื่อนไหว และจังหวะกับกิจกรรมในวงกลมที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

เขาวพา เดชะคุปต์. กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ไอเดียสโตร์, 2528.

\_\_\_\_\_. รายงานการวิจัย ความสามารถทางสติปัญญากับความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นเด็กเล็ก โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

\_\_\_\_\_. "การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์," เอกสารประกอบการสอนวิชา การศึกษา เด็ก. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

รัจรี นพเกตุ. เอกสารประกอบการบรรยาย วิชา จ. 211 จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ : สาขาวิชาจิตวิทยา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2536.

ราตี ทองสวัสดิ์. "แนวคิดในการเตรียมความพร้อม," รักลูก. 4 : 101 - 106 ; เมษายน 2529.

ละออ ชุตีกร. "แนวคิดในการเตรียมความพร้อม," รักลูก. 4 : 101 - 106 ; เมษายน 2529.

ลัดดา ลีตระกูล. ความสามารถทางการวาดภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์ต่างกัน. ปรินญาณินท์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.

- เลิศ อานันท์นะ. "จิตวิทยากับพฤติกรรมการแสดงออกทางศิลปะของเด็ก," สรุปการจัด  
ชุมนุมเชิงปฏิบัติการ ศิลปะเด็ก ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ. หน้า 137 -  
145. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษา  
ธิการ, 2529.
- เลิศ อานันท์นะ. ศิลปะในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : กราฟิคอาร์ต, 2523.  
\_\_\_\_\_. "แบบฝึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์," แม่และเด็ก. 3(220) : 83 - 86 ;  
มิถุนายน 2533.
- วรารมณ์ รักรัตน์. การศึกษาก่อนวัยเรียน เอกสารประกอบการสอน กร. 311.  
กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- วรารมณ์ รักรัตน์. เอกสารประกอบการสอน กร. 531. กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับ  
เด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- วรารมณ์ รักรัตน์. เอกสารประกอบการเรียนเรื่องกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อน  
วัยเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ม.ป.ป.
- วารินทร์ สายโอบเอื้อ. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาและ  
การแนะแนว วิทยาลัยครูพระนคร, 2522.
- วาสนา จาดพุ่ม. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่มุ่งการเรียนรู้และความสนใจในการเรียน  
กลุ่มสร้างสรรค์ประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
ด้วยสื่อการเรียนรู้เชิงวรรณกรรมกับสื่อตามแผนการสอนปกติ โรงเรียนราษฎร์บูรณะ  
กรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท คศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- วาสิ ประสงค์. การศึกษารูปแบบกิจกรรมการศึกษาที่จัดในชั้นอนุบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม.  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.
- วิจิตร วรุตบางกูร. "ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู," ศึกษาศาสตร์. (2) : 40 - 48 ;  
มกราคม - พฤษภาคม 2531.

- วิชัย วงษ์ใหญ่. กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : เอกสาร  
ประกอบการเรียน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ, 2523.
- \_\_\_\_\_. ศิลปะเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : กราฟฟิกอาร์ต, 2515.
- \_\_\_\_\_. "ศิลปะเด็ก : ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ," ใน สรุปการจัดประชุม  
เชิงปฏิบัติการศิลป์เด็ก (Art Camp). หน้า 113 - 114. กรุงเทพฯ :  
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2529.
- \_\_\_\_\_. เอกสารประกอบการสอนเรื่องกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน.  
กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. การศึกษาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2537.
- วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. สอนลูกเขียนรูป. กรุงเทพฯ : บริษัทประชาจำกัด, 2520.
- วิรุฒ ตั้งเจริญ. "การสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กปฐมวัยด้านศิลปะ," ใน เอกสาร  
การสอนชุดวิชาการสร้างเสริมลักษณะนิสัยเด็กระดับปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 - 7.  
หน้า 205 - 206. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช, 2526.
- \_\_\_\_\_. ศิลปะศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิวัฒนาการ, 2526.
- \_\_\_\_\_. "เด็กกับศิลปะ," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาพหุศึกษาระดับปฐมวัยเด็ก หน่วยที่ 12.  
หน้า 284 - 287. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช, 2531.
- ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, มหาวิทยาลัย. เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตร  
การสร้างเครื่องมือการวัดความพร้อมทางการเรียนระดับอนุบาล. 18 - 29 ;  
กรกฎาคม 2537.
- ศุภกุล เจริญการ. "การวิเคราะห์กลวิธีสอนความคิดรวบยอดและค่านิยมทางสิ่งแวดล้อม  
ในโรงเรียน," ประชากรศึกษา. 6(2) : 60 - 67 ; เมษายน 2522.
- สมศักดิ์ สินธุระเวษณ์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ  
กรมวิชาการ, 2535.

- สาตินี บุโรตม. การสร้างแบบฝึกหัดภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัดสำเนา.
- สืบ นาคะเสถียร. "อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก่อนโลกมัวมน," สารคดี. 93 ; กรกฎาคม 2534.
- สุนทรี่ สราญชาติ. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- สุเมธ แสงนิมมวล. "จะสร้างความตระหนักเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างไร," เทศาภิบาล. 28- ; เมษายน 2534.
- พรรษา นิลวิเชียร. ปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2535.
- อภิสิทธิ์ จรัสชวนเพท. "แนวคิดในการเตรียมความพร้อม," รักลูก. 101 - 106 ; เมษายน 2529.
- อารมณั ทักขิณ. เปรียบเทียบพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีและจังหวะที่เน้นองค์ประกอบพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.
- อารี รังสินันท์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ธนะการพิมพ์, 2526.
- \_\_\_\_\_. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง, 2532.
- อารี สัตถุทวิ. "วิธีสอนแบบสร้างสรรค์," ใน รายงานการประชุมทางวิชาการครั้งที่ 1 พ.ศ. 2510 กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ . ครูสภาลาดพร้าว, 2510.
- Anderson, R.D. and others. Developing Children's Thinking through Science. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, Inc., 1970.
- Bell, C.A. "Stories Told by Six and Seven Years. Old Boys : Associations with Intelligence and Creativity," Dissertation Abstracts International. 45(05) : 2752-A ; March, 1985.
- Brainerd, C.J. Piaget's Theory of Intelligence. Englewood Cliff, N.J. : Prentice - Hall Inc., 1978.
- Bruner, J.S. and others. Studies in Cognitive Growth. New York : John Wiley & Sons, 1966.
- Cliatt, P.J., M.J. Shaw and J.M. Sherwood. "Effect of Training on The Divergent Thinking Abilities of Kindergarten Children," Child Development. 51 : 1061 - 1064 ; December, 1980.
- Flavell, J.H. The Developmental Psychology of Jean Piaget. Princeton, N.J. : Van Ostrord, 1963.

- Forman, George E. and F. Hill. Constructive Play-Applying Piaget in the Preschool. California : Books Cale Publishing Co., 1980.
- Gallagher, J.J. Teaching The Gifted Child. Boston : Allyn and Bacon, 1975.
- Getzels, J.W. Child Development and Personality. New York : Harper and Brothers, 1962.
- Gertrude, H.H. Introduction to the Gifted. New York : McGraw-Hill, 1966.
- Gordon, I.J. Human Development A Transactional Perspective. New York : Harper & Row, 1975.
- Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York : McGraw-Hill Book Company, 1959(a).
- Guilford, J.P. The Nature of Human Intelligence. New York : McGraw-Hill, 1967.
- Guilford, J.P. "Traits of Creativity," in Creativity and Its Cultivation. New York : Harper & Row, 1969.
- Guilford, J.P. and R. Hopefner. The Analysis of Intelligence. New York : McGraw - Hill, 1971.
- Hildebrand,Verna. Guiding Young Children. New York : Macmillan, 1975.
- Hillgard, E.R. and R.C. Atkinson. Introduction to Psychology. New York : Harcourt, Brace and World, 1967.
- Hurlock, E.B. Child Development. 5th ed. New York : McGraw-Hill, 1972.
- Jellen, G and K. Urban. The Creative Child and Adult Quarterly. Volume XI (3) : 137 - 152 ; Autumn, 1986.
- Johnson, C. "Problem - Solving : Your Key to Creative Thinking," Media & Methods. 19 : 12 - 14 ; March, 1983.
- Kelley Romona M. and Danial. "Effects of An Administrative Plan for Excellence in Creative Arts Experiences on the Development of Creativity in First Graders," Dissertation Abstracts International. 40(01) : 32 - A ; July, 1983
- Kusiemski, N.E. "Relationship Among Imaginative Play Predisposition Creative Thinking and Reflectivity in Second Grade," Dissertation Abstracts International. 38 : 1861 - B ; October, 1977.
- Larson, Peter Ellsworth. "Environmental Value Orientations and Methods of Teaching Environmental Values in the Elementary School," Dissertation Abstracts International. 37(7) : 3378-A - 3379-A ; December, 1976.
- Lemos, M.De. "Studies of Conservation in Aboriginal Children," Dissertation Abstract. 46 : 5360-A ; February, 1966.

- Luca, Mark. Art Education Strategies of Teaching. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice - Hall, 1968.
- Mackinnon D.W. "The National and Nature of Creative Talent," American Psychologist. 17 : 484 - 495 ; July, 1962.
- Nyiti. R.M "The Development of Conservation in the Meru V.P. Children of Tanzania," Child Development. December, 1976.
- Richard, C.S. and S. Norman. Education Psychology : A Developmental Approach. Addison - Wesley Publishing Company, Inc., 1977..
- Ray, Amit. The man and Nature Relationship in Mural Design and Environmental Art. University of Georgia, 1987.
- Rice, J.P. The Gifted : Developing Total Talent. Illinois : Charles C. Thomas Publishers, 1970.
- Robert, E. Silverman. Psychology. New York : Prentice - Hall, 1978.
- Roger, C.R. "Toward a Theory of Creativity," in Creativity and Its Cultivation. Edited by Harold H. Anderson, New York : Harper and row, 1959.
- Shaklee, B.D. "The Effectiveness of Teaching Creative Problem Solving Techniques to Enhance the Problem Solving Ability of Kindergarten Students," Dissertation Abstracts International. 46(10) : 3172 - A ; April, 1985.
- Smedslund, J. "The Acquisition of Conservation of Substance and Weight in Child," Scandinavian Journal of Psychology. V. 2. 1965.
- Spencer, T.D. Perspectives in Child Psychology. McGraw-Hill, 1970.
- Stapp, Ray V. "Relationship of Measures of Creativity General. Intelligence and Memory," Dissertation Abstract International. 5258-A ; June, 1964.
- Torrance, E.P. Guiding Creative Talent. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentic - Hall, Inc., 1962.
- \_\_\_\_\_. Education and the Creative Potential. Minneapolis : The Lund Press, Inc., 1964.
- Wallach, L. and R.L. Spott. "Inducing Number Conservation in Children," Child Development. V. 35. 1964.
- Westcott, A.M. and J.A. Smith. Creative Teaching of Mathematics in The Elementary School. Boston : Allyn and Bacon, 1967.
- William, F.E. "Teaching for Creativity," Instructor. 50 : 42 - 44 ; December, 1971.
- \_\_\_\_\_. "Training Children to be Creative May have Little Effect on Original Classroom performances," in Current Reading in Psychology. New York : John Wiley and Sons, 1971.

## ภาคผนวก

- เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลอง
- เปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลังการทดลอง
- การหาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
- การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- แบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	23	16
2	22	14
3	23	18
4	16	17
5	18	13
6	38	12
7	24	17
8	20	23
9	30	21
10	20	13
11	17	17
12	20	13
13	14	15
14	15	19
15	14	20

$$\sum X = 314$$

$$\sum X^2 = 7148$$

$$\bar{X} = 20.93$$

$$S^2 = 41.066$$

$$\sum x = 248$$

$$\sum x^2 = 4250$$

$$\bar{x} = 16.53$$

$$S^2 = 10.695$$

คะแนนแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	20	24
2	31	18
3	22	24
4	28	19
5	28	16
6	25	17
7	20	17
8	25	13
9	25	24
10	26	28
11	26	26
12	28	22
13	29	27
14	24	25
15	29	27

$$\sum X = 386$$

$$\sum X^2 = 10082$$

$$\bar{X} = 25.73$$

$$S^2 = 10.638$$

$$\times \sum X = 327$$

$$\sum X^2 = 7443$$

$$\bar{X} = 21.8$$

$$S^2 = 22.457$$

การคำนวณเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลัง  
การทดลอง ใช้ t-test แบบ Independent Samples

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}} \\
 &= \frac{20.93 - 16.53}{\sqrt{\frac{(15 - 1)41.066 + (15 - 1)10.695}{(15 + 15 - 2)} \left\{ \frac{1}{15} + \frac{1}{15} \right\}}} \\
 &= \frac{4.4}{\sqrt{\frac{574.924 + 149.73}{28} \{0.133\}}} \\
 &= \frac{4.4}{\sqrt{3.442}} \\
 &= \frac{4.4}{1.855} \\
 t &= 2.371 \\
 df &= 28 \\
 t_{.05, 28} &= 2.048
 \end{aligned}$$

การคำนวณเปรียบเทียบการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มทดลองและ  
กลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ใช้ t-test แบบ Independent Samples

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}} \\
 &= \frac{25.73 - 21.8}{\sqrt{\frac{(15 - 1)10.638 + (15 - 1)22.457}{15 + 15 - 2} \left\{ \frac{1}{15} + \frac{1}{15} \right\}}} \\
 &= \frac{3.93}{\sqrt{\frac{148.932 + 314.389}{28} \{0.133\}}} \\
 &= \frac{3.93}{\sqrt{2.20}} \\
 &= \frac{3.93}{1.483} \\
 t &= 2.650 \\
 df &= 28 \\
 t_{.05, 28} &= 2.048
 \end{aligned}$$

การคำนวณหาค่าเชื่อมั่นของแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยวิธีของ  
คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson)

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } n &= 32 \\ \sum pq &= 7.118 \\ s_t^2 &= 121.427 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร } r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\} \\ &= \frac{32}{(32-1)} \left\{ 1 - \frac{7.118}{121.427} \right\} \\ &= 1.032 \{ 1 - .059 \} \\ &= 1.032 \times .941 \\ &= .971 \end{aligned}$$

แบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .971

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์  
โดยวิธีของ ฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure)

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } SS_t &= \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n x_{ij}^2 - \frac{T^2}{kn} \\ &= 38^2 + 18^2 + 21^2 + 14^2 + 29^2 \dots + 108^2 - \frac{(1900)^2}{3 \times 30} \\ &= 45456 - \frac{3,610,000}{90} \\ &= 45456 - 40111.11 \end{aligned}$$

$$SS_t = 5344.89$$

$$\begin{aligned} SS_k &= \frac{\sum T_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{kn} \\ &= \frac{598^2 + 572^2 + 730^2}{30} - \frac{(1900)^2}{3 \times 30} \\ &= \frac{1217688}{30} - 40111.11 \end{aligned}$$

$$SS_k = 478.49$$

$$\begin{aligned} SS_p &= \frac{\sum P_i^2}{k} - \frac{T^2}{kn} \\ &= \frac{116^2 + 62^2 + 70^2 + 42^2 \dots + 108^2}{3} - \frac{(1900)^2}{3 \times 30} \\ &= \frac{133638}{3} - 40111.11 \\ &= 44546 - 40111.11 \end{aligned}$$

$$SS_p = 4434.89$$

$$SS_E = SS_t - SS_k - SS_p$$

$$= 5344.89 - 478.49 - 4434.89$$

$$SS_E = 431.51$$

$$df_p = n - 1$$

$$= 30 - 1 = 29$$

$$df_E = (k - 1)(n - 1)$$

$$= (3 - 1)(30 - 1)$$

$$= 2 \times 29$$

$$= 58$$

$$MS_p = \frac{SS_p}{df_p}$$

$$= \frac{4434.89}{29}$$

$$= 152.927$$

$$MS_E = \frac{SS_E}{df_E}$$

$$= \frac{431.51}{58}$$

$$= 7.439$$

$$\begin{aligned}
 \text{จากสูตร } r_{tt} &= 1 - \frac{MS_E}{MS_p} \\
 &= 1 - \frac{7.439}{152.927} \\
 &= 1 - 0.049 \\
 r_{tt} &= 0.951
 \end{aligned}$$

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มีค่าความเชื่อมั่น = .95

## คู่มือการใช้แบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ของ

เด็กระดับก่อนประถมศึกษา

(อายุ 4 - 5 ปี)

### 1. คำชี้แจง

1.1 แบบประเมินชุดนี้ใช้เพื่อวัดการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (4 - 5 ปี) ที่ผ่านการทดลองทำกิจกรรมวาดภาพนอกชั้นเรียนและ กิจกรรมวาดภาพในชั้นเรียนแบบปกติ

1.2 ในการดำเนินการประเมิน ให้มีผู้ดำเนินการ จำนวน 1 คน และผู้ช่วย ดำเนินการ จำนวน 1 คน สำหรับดูแลและอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับการประเมิน สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามคำอธิบายของผู้ดำเนินการ

1.3 แบบประเมินทั้งหมด จำนวน 1 ชุด มี 4 ตอน มีลักษณะดังนี้ เป็นนิทาน ตอนละ 1 เรื่อง และมีตัวเลือกประกอบนิทานเป็นรูปภาพ 3 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ ซึ่งกำหนดให้ผู้รับการประเมินกากบาท (X) ทับภาพที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องตามคำสั่ง

### 2. คำแนะนำการใช้แบบประเมิน

2.1 ลักษณะทั่วไปของแบบประเมินการรับรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย นิทานตอนละ 1 เรื่อง และข้อความถาม จำนวน 4 ตอน

ตอนที่ 1 เรื่องรักป่าไม้ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เรื่องรักน้ำ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 เรื่องรักสัตว์ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 4 เรื่องรักบ้านเรา จำนวน 8 ข้อ

2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการประเมิน

กำหนดเวลาให้ทำข้อละ 1 นาที

2.3 การตรวจให้คะแนน

ตอนที่ 1, 2, 3 และ 4

ข้อที่กากบาท (X) ถูกต้องให้ 1 คะแนน

ข้อที่กากบาท (x) ผิด ไม่ได้กากบาท (x) หรือกากบาท (x) เกิน 1 ภาพ  
ให้ 0 คะแนน

## 2.4 การดำเนินการประเมิน

2.4.1 ผู้รับการประเมินจะได้รับแบบประเมิน การรับรู้การอนุรักษ์  
สิ่งแวดล้อม ดินสอคำ หรือสียีน

2.4.2 ผู้ดำเนินการประเมินให้ผู้รับการประเมินเปิดหน้าแรกของแบบ  
ประเมินข้อทดลองขีดกากบาท (x) ให้ผู้รับการประเมินขีดกากบาท (x) ให้เหมือน  
ในช่องแรก

2.4.3 ให้ผู้รับการประเมินเปิดหน้าต่อไป เป็นแบบประเมินตอนที่ 1  
ฟังคำสั่งให้ผู้รับการประเมินฟังนิทานที่ผู้ดำเนินการประเมินเล่าต่อไปนี้จบก่อนแล้วดูข้อที่ 1  
ฟังคำสั่ง แล้วกากบาท (x) ข้อที่ถูกต้อง เสร็จแล้วเปิดหน้าต่อไป (ทำเช่นเดียวกันใน  
ตอนที่ 2, 3 และ 4)

## 2.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

2.5.1 ดินสอคำ หรือสียีน

2.5.2 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

## 2.6 ข้อปฏิบัติในการประเมิน

2.6.1 ก่อนลงมือประเมิน ทั้งผู้ดำเนินการประเมินและผู้ช่วยดำเนินการ  
ควรทำความเข้าใจและสร้างความเป็นกันเองกับผู้รับการประเมิน

2.6.2 ในการออกคำสั่งผู้ดำเนินการต้องใช้คำพูดชัดเจนและเป็นธรรมชาติ

2.6.3 เมื่อดำเนินการประเมินเสร็จ 2 ตอนแรก ให้พักประมาณ 5 นาที  
เพื่อเปลี่ยนอิริยาบถ ไปดื่มน้ำ หรือเข้าห้องน้ำ

2.6.4 ผู้ดำเนินการประเมินเขียนชื่อ นามสกุล ของผู้รับการประเมินที่  
หน้าปกแบบประเมินของทุกคนให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการประเมินทุกครั้ง

2.6.5 ในขณะที่ดำเนินการประเมิน ผู้ช่วยดำเนินการประเมินต้องดูแลให้  
ดินสอคำหรือสียีนของผู้รับการประเมินให้อยู่ในภาพที่ใช้การได้อยู่เสมอ

2.6.6 ผู้ดำเนินการประเมินต้องมีวิธีการหาคงใจเร้าใจให้ผู้รับการประเมินสนใจและตั้งใจทำแบบประเมิน

2.6.7 ผู้ดำเนินการประเมินต้องคำนึงถึงระยะเวลาในการประเมินด้วย ซึ่งไม่ควรดำเนินการติดต่อกันนานเกินกว่าครึ่งละ 20 นาที

## นิทานชุด รักป่าไม้

ในตอนเช้าหนูแจ้วกับคุณพ่อไปวิ่งออกกำลังกายที่สวนสาธารณะใกล้บ้าน คุณพ่อบอกว่า การออกกำลังกายในที่ที่มีอากาศสดชื่นจะทำให้ร่างกายแข็งแรง หนูแจ้วอยากแข็งแรงเหมือนคุณพ่อ แต่พอวิ่งได้สักครู่หนูแจ้วรู้สึกเหนื่อย คุณพ่อพาหนูแจ้ว ไปนั่งพักใต้ต้นไม้ใหญ่หนูแจ้วถามคุณพ่อว่าทำไมเวลาอยู่ใต้ต้นไม้ใหญ่ถึงรู้สึกเย็นสบาย คุณพ่อบอกว่าเพราะต้นไม้ให้ความร่มรื่น ทำให้อากาศสดชื่น ต้นไม้มีประโยชน์ต่อคนและยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่าง ๆ ในที่มีต้นไม้มากมายเรียกว่าป่า ป่าไม้มีแต่ประโยชน์แต่เดี๋ยวนี้เกือบไม่มีป่าให้หนูแจ้วได้เห็นแล้ว เพราะคนชอบตัดไม้ไปทำเครื่องเรือน ทำโต๊ะ เก้าอี้และสิ่งต่าง ๆ บางครั้งป่าก็ถูกทำลายโดยการเผาทำให้สัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าต้องล้มตายเพราะขาดที่อยู่ เวลาฝนตกหนักน้ำก็ท่วม เพราะไม่มีต้นไม้คอยดูดซับน้ำลงไปในดิน หนูแจ้วฟังคุณพ่อเล่าแล้วหนูแจ้วอยากจะช่วยทำให้บ้านเรามีป่าไม้มากมายเหมือนเดิม

-----

คำสั่ง ถ้านักเรียนเป็นหนูแจ้วในข้อ ไปนี้นักเรียนจะทำอย่างไร?

## คำถาม

1. ถ้าเด็ก ๆ ต้องการให้มีป่าไม้ร่มรื่นอย่างที่หนูเจ้าคิดจะทำอย่างไร?
2. ถ้าคนยังตัดไม้ทำลายป่าอยู่ต่อไปจะเป็นอย่างไร?
3. ข้อใดที่ไม่ควรปฏิบัติในการเที่ยวป่า?
4. ข้อใดเป็นการรักษาป่าให้สวยงามตามธรรมชาติ?
5. ถ้าเราต้องการให้ต้นไม้ ดอกไม้สวยงามเราควรปฏิบัติอย่างไร?
6. น้ำท่วมเกิดจากอะไร?
7. ป่าไม้มีประโยชน์อย่างไร?
8. บ้านใดที่นักเรียนคิดว่ารักธรรมชาติที่สุด?

## นิทานชุด รักน้ำ

คุณพ่อคุณแม่พาแก้ว ไปเยี่ยมคุณยายที่บ้านสวน บ้านคุณยายมีต้นไม้หลายชนิดมีต้นมะม่วง ต้นมะพร้าว และอีกหลายชนิดที่แก้วไม่รู้จัก หลังบ้านของคุณยายติดคลอง อากาศที่นี่เย็นสบาย มีสิ่งหนึ่งที่แก้วชอบมากที่บ้านหลังนี้คือศาลาหลังเล็กที่ปลูกอยู่ริมน้ำ คุณยายชวนแก้ว ไปนั่งเล่นที่ศาลา แก้วมองออกไปเห็นเรือแล่นผ่านไปมา เรือบางลำส่งเสียงดังจนแก้วต้องเอามือปิดหู บางทีก็มีเรือขายขนม ขายกล้วยเตี๋ย แล้วเห็นคนขายกล้วยเตี๋ย เทศอาหารลงไปในน้ำและเห็นกระป๋องที่ไม่ใช้ เศษขยะต่าง ๆ ลอยอยู่เต็มคลอง แต่แก้วกลับไม่เห็นปลาในแม่น้ำสักตัว แก้วทงหน้าสงสัยพร้อมกับถามคุณยายว่าเพราะเหตุใดถึงไม่มีปลาอาศัยอยู่ในคลอง คุณยายเล่าว่า เมื่อก่อนสมัยที่แก้วยังไม่เกิด คลองนี้สะอาดไม่มีเศษขยะและไม่มีเรือยนต์ส่งเสียงดังรบกวนบ้านสวนสงบร่มรื่นน้ำอยู่ น้ำในคลองใสสะอาดจนเห็นปลาว่ายน้ำ ผู้คนแถวนี้ใช้น้ำในคลองสำหรับเป็นน้ำกินน้ำใช้ เดียวนี้คนขาดความรับผิดชอบมากขึ้นจึงเป็นอย่างที่แก้วเห็น แก้วฟังแล้วคิดว่าจะทำอย่างไรดีหนอแม่น้ำลำคลองจึงจากลึบใสสะอาดดังเดิม

-----

คำสั่ง ถ้านักเรียนเป็นแก้วในข้อต่อไปนี้นักเรียนจะทำอย่างไร?

## คำถาม

1. ข้อใดที่แสดงถึงการใช้ประโยชน์ของน้ำ?
2. การปฏิบัติข้อใดที่ช่วยป้องกันน้ำเสีย?
3. ข้อใดแสดงให้เห็นถึงการประหยัดน้ำ?
4. ถ้าอยากให้มีแม่น้ำสะอาดสวยงามเสมอควรปฏิบัติอย่างไร?
5. การเล่นสงกรานต์ที่ประหยัดน้ำและถูกต้องตามประเพณีคือข้อใด?
6. การปฏิบัติของพ่อค้าแม่ค้าข้อใดที่ทำลายน้ำ?
7. แม่น้ำสะอาดเป็นอย่างไร?
8. ถ้านักเรียนซักผ้าซักเรียนจะเอาน้ำที่ซักผ้าเสร็จแล้ว ไปใช้ประโยชน์อย่างไร?

## นิทานชุด รักสัตว์

ตอนเย็นหลังกลับจากโรงเรียนคุณพ่อคุณแม่พาฉันไปวิ่งเล่นที่สนามเด็กเล่นในหมู่บ้าน มีเด็ก ๆ มาเล่นที่นั่นหลายคน ที่สนามเด็กเล่นมีบ่อทราย มีเครื่องเล่นที่เด็ก ๆ ชื่นชอบ เช่น กระดานลื่น ไม้กระดก ม้าหมุน ชิงช้า ฉันเห็นเด็กคนอื่นเล่นกันอย่างสนุกสนาน ขณะที่ฉันกำลังจะไปเล่นเครื่องเล่นก็ได้ยินเสียงลูกสุนัขร้อง ฉันกับคุณพ่อหันไปเห็นเด็ก ๆ รุมเอาก้อนหินปาเจ้าสุนัข บ้างก็ตีหาง คุณพ่อรีบเข้าไปห้ามปรามและช่วยลูกสุนัขเอาไว้ คุณพ่อคุณแม่และฉันพาลูกสุนัขมารักษาที่บ้าน ด้วยความสงสารจึงเลี้ยงไว้และตั้งชื่อให้ว่าปุกปุย คุณแม่จะคอยดูแลและหาอาหารให้ปุกปุย ส่วนคุณพ่อกับฉันจะช่วยอาบน้ำให้ปุกปุยในวันหยุด ตั้งแต่ปุกปุยมาอยู่ที่บ้านฉันมีเพื่อนเล่นสนุกทุกวัน เวลาคุณพ่อคุณแม่หรือฉันกลับบ้านปุกปุยจะวิ่งไปรับที่ประตูพร้อมกับกระดิกหางทักทาย ปุกปุยมีความสุขที่ได้มาอยู่บ้านหลังนี้ ฉันไม่อยากเห็นสัตว์ตัวไหนต้องถูกทำร้ายเหมือนอย่างปุกปุยอีก

-----

คำสั่ง ถ้านักเรียนเป็นต้นในข้อต่อไปนี้นักเรียนจะทำอย่างไร?

## คำถาม

1. เด็ก ๆ จะเลี้ยงสุนัขอย่างไรให้มีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข?
2. หากเป็นสัตว์เลี้ยงสวยงามเราควรปฏิบัติต่อกันอย่างไร?
3. ประโยชน์ของปลาที่เป็นอาหารและสัตว์เลี้ยงเลี้ยงเราควรปฏิบัติต่อปลาอย่างไร ปลาจึงจะมีชีวิตอยู่ตามธรรมชาติมากที่สุด?
4. การปฏิบัติข้อใดดีที่สุดสำหรับสัตว์เลี้ยงของเรา?
5. การจับปลาในข้อใดที่ทำลายชีวิตสัตว์น้ำน้อยที่สุด?
6. เด็กดีควรปฏิบัติอย่างไร?
7. ข้อใดเป็นการรักษาสิ่งมีชีวิตที่ถูกต้องที่สุด?
8. การปฏิบัติข้อใดที่แสดงว่ารักสัตว์?

## นิทานชุด รักบ้านเรา

น้ำฝนเป็นเด็กที่มีแต่รอยยิ้มเสมอ ในวันเสาร์อาทิตย์น้ำฝนชอบที่จะอยู่บ้าน บ้านของน้ำฝนอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานครเท่าไรนัก ที่บ้านของน้ำฝนมีคุณพ่อคุณแม่ และจ้่าเข้า เจ้าสุนัขตัวน้อย คุณพ่อของน้ำฝนปลูกต้นไม้เต็มไปหมด แม้กระทั่งรั้วเตี้ย ๆ รั้วรั้วก็จะปลูกต้นไม้ที่มีดอกสีส้มสวยงามในตอนเช้า ๆ อากาศสดชื่น น้ำฝนชอบวิ่งเล่นกับจ้่าเข้าและชวนกันไปดูบ่อน้ำที่มีปลาแหวกว่ายกันอย่างสนุกสนาน ถ้าเหนื่อยก็จะนั่งพักใต้ต้นไม้ฟังเสียงนกร้องอย่างสบายใจ พอดกกลางคืน กบ อึ่งอ่าง และจิ้งหรีดตัวน้อยก็ช่วยกันส่งเสียงร้องราวกับเสียงของวงดนตรี วันหนึ่งคุณพ่อคุณแม่บอกว่าจะพาน้ำฝนไปเยี่ยมคุณลุง คุณป้าที่กรุงเทพฯ น้ำฝนดีใจมากอยากใหถึงวันนั้นเร็ว ๆ แต่เมื่อถึงวันที่น้ำฝนได้ไปกรุงเทพฯ จริง ๆ น้ำฝนรู้สึกผิดหวังมาก ในเมืองไม่ได้สวยงามอย่างที่คิด ระหว่างทางน้ำฝนเห็นคนเดินเต็มไปหมด รถก็ติดกันยาวเหยียด แคมควันท่อไอเสียยังส่งกลิ่นเหม็นตลบอบอวล ต้นไม้ข้างทางก็แลดูเหี่ยวเฉาไม่สดชื่น ถนนสองข้างทางมีแต่คนเอาของมาวางขายรกรุงรัง มีเศษขยะหกเลอะเทอะไม่น่าดูที่บ้านของคุณลุง คุณป้าก็มีรั้วสูงมากจนมองไม่เห็นภายนอกบ้าน ต้นไม้หรือแม้แต่ดอกไม้ก็ดูจะหายากเต็มที ไม่มีเสียงนกกร้องให้เบิกบานใจ รอยยิ้มของน้ำฝนค่อย ๆ หายไป น้ำฝนคิดอยากใหกรุงเทพฯ เหมือนบ้านของน้ำฝนจริง ๆ ในเมืองจะน่าอยู่กว่านี้

-----

คำสั่ง ถ้านักเรียนเป็นน้ำฝนในข้อต่อไปนี้นักเรียนจะทำอย่างไร?

## คำถาม

1. บ้านหลังใดจัดว่ามีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่?
2. ข้อใดเป็นที่สงบที่สุด ไม่มีเสียงพิษ?
3. รอยนตฺ์ในข้อใดที่ก่อให้เกิดวันพิษในอากาศ?
4. เราสามารถช่วยกันทำให้บ้านเมืองน่าอยู่อาศัยได้อย่างไร?
5. สถานที่ในข้อใดที่มีอากาศสดชื่นและเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย?
6. นักเรียนอยากให้ถนนบ้านเราเป็นอย่างไร?
7. ข้อใดเป็นการทิ้งขยะที่ถูกต้งและรักษาบ้านเมืองให้สะอาด?
8. ข้อใดเป็นการดูแลรักษาบ้านเมืองให้สะอาดสวยงาม?

# แบบประเมิน

## การรับรู้การขอหรือกษัตริย์สิ่งแวดล้อม

ชื่อ - นามสกุล \_\_\_\_\_

เด็กชาย \_\_\_\_\_

เด็กหญิง \_\_\_\_\_

โรงเรียน \_\_\_\_\_

ชั้น \_\_\_\_\_

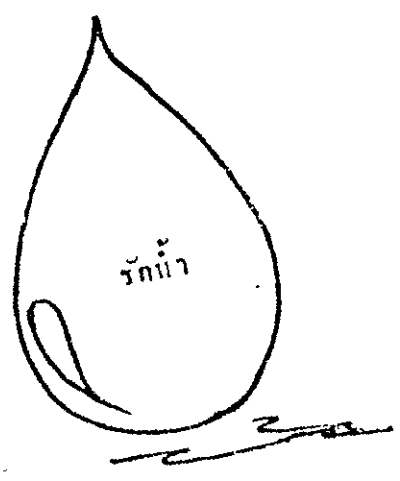
ผู้ดำเนินการ \_\_\_\_\_

ผู้ช่วยดำเนินการ \_\_\_\_\_

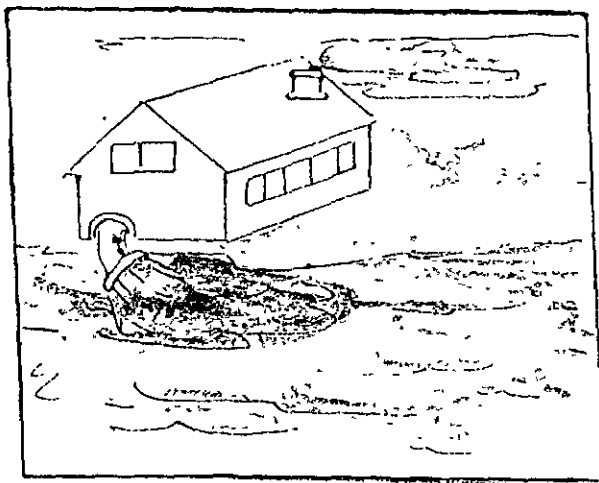


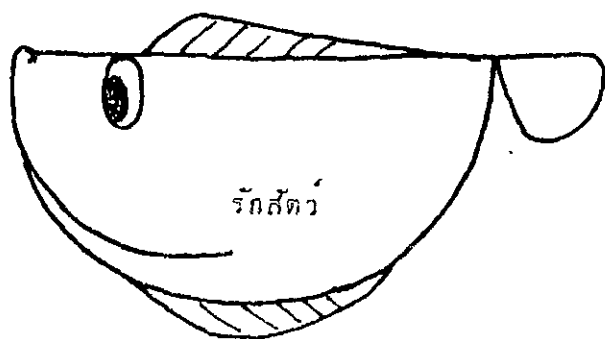
1



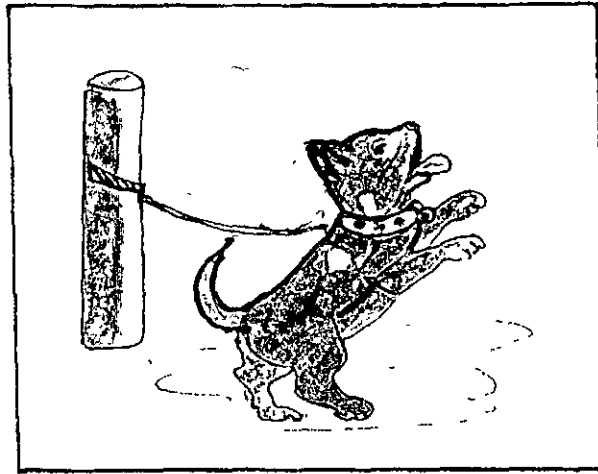


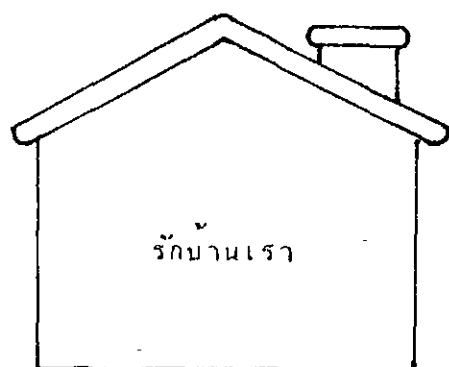
1



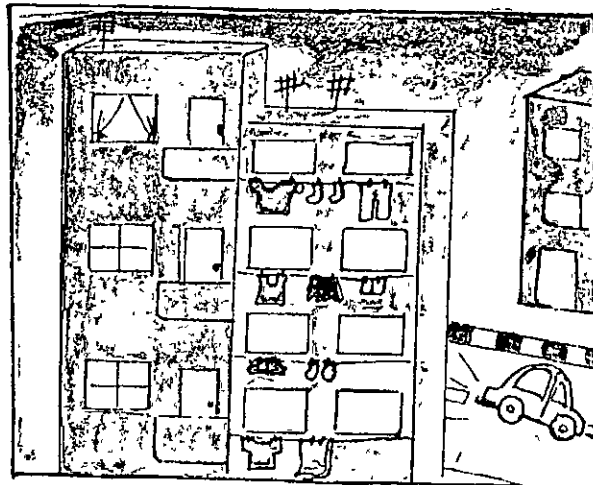
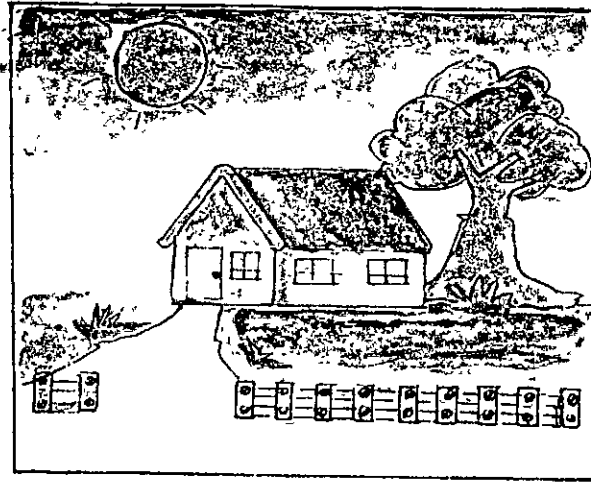


1





1



## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ

นางสาวสดีใส ชะนะกุล

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 83 ถ.วุฒากาศ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

โทร 4683186, 8753528

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2528 จบมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนมัธยมสาธิต วิทยาลัยครูสวนสุนันทา

พ.ศ. 2532 ค.บ. (การอนุบาลศึกษา) วิทยาลัยครูสวนดุสิต

พ.ศ. 2538 กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร