

การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ก้ามมะพร้าว



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย

พฤษภาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ก้ามมะพร้าว



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย

พฤษภาคม 2554

วรัญชลี รอดเรือง. (2554). การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์, รองศาสตราจารย์ ดร. สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มา 1 ห้องเรียน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ๆ ละ 4 วันๆ ละ 30 นาทีรวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว และแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .75 แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ One - group Pretest - Posttest Design สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบค่า t-test สำหรับ Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่าการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยหลังจากการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวสูงกว่าก่อนการทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากการทดลองในทุกด้าน โดยด้านอนุกรมเพิ่มขึ้นเป็นอันดับ 1 รองลงมา คือ ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจัดประเภท และด้านการหาส่วนที่หายไป ตามลำดับ

REASONING THINKING OF PRESCHOOL CHILDREN ACQUIRED
COCONUT CRUSH ART ACTIVITIES



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

May 2011

Waranchalee Rodruang. (2011). *Reasoning Thinking of Preschool Children Acquired Coconut Crush art Activities*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok:Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Patana Chutpong, Assist. Prof. Sirima Pinyoanuntapong

The purpose of the study was to study and compare reasoning thinking of preschool children acquired coconut crush art activities.

The 36 subjects were students 4 – 5 years old who in kindergarten I, first semester, academic year 2010 at Watsakaengam School, under Bangkok Metropolitan Educational Sector, Bangkok. The subjects were 36 purposively selected. The experiment was carried by the researcher for 30 minutes a day, 4 days per week for 6 consecutive weeks.

The research instruments were reasoning test for preschool children which has reliability at .75, and coconut crush art activities plan developed by the researcher. It was One – Group Pretest – Posttest Design. The statistic of t-test for dependent samples was used to analyzed data.

The result shown that reasoning thinking of preschool children acquired coconut crush art activities was significant at .01 level, furthermore, the changing of logical aspect was the highest followed by the comparison aspect, grouping aspect and finding missing part, respectively.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

ของ

วรัญชลี รอดเรือง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2554

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์)

(ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์)

(อาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์)

ประกาศคุณประการ

ปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญาบัตร และรองศาสตราจารย์ ดร.เยาวพา เดชะคุปต์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญญโณอนันตพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง และศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม กรรมการที่ปรึกษาปริญญาบัตร ที่สละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดตลอดจนชี้แนะแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีโดยตลอดระยะเวลาในการทำปริญญาบัตร จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ชนิสรา ใจชัยภูมิ อาจารย์ธีรภรณ์ ภักดี อาจารย์ปรียวาท น้อยคล้าย อาจารย์ชุตีกร เลิศประเสริฐ อาจารย์รัตนา นิสมกุล และอาจารย์ศรีแพร จันทราภิรมย์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสะแกงาม และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลตลอดจนให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาในการอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ดี ที่มีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัยจนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา ขอขอบคุณ พี่ และเพื่อน นิสิตปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือให้คำแนะนำ คำปรึกษาตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำปริญญาบัตรด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อจรินทร์ รอดเรือง และคุณแม่สุดใจ นุชสุวรรณ ที่เป็นที่กำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีมาตลอด จนทำให้ปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุนเป็นกำลังใจ จนทำให้ปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญาบัตรฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาบิดามารดา ที่ได้อบรมเลี้ยงดูและให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัย และพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ แก่ผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่ทรงคุณค่ายิ่ง

วรัญชดี รอดเรือง

ผลงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย

จาก

สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานงานวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล.....	9
ความหมายของความคิด.....	9
ความหมายของการคิดเชิงเหตุผล.....	10
ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล.....	12
ทฤษฎีพัฒนาการทางการคิด.....	13
ลักษณะการคิดเชิงเหตุผล.....	16
แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล.....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล.....	20
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์.....	22
ความหมายของศิลปะ.....	22
ความหมายของกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์.....	24
ความสำคัญของกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์.....	25
ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมศิลปะกับการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย.....	27
ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	31
การทำกิจกรรมจากกากมะพร้าว.....	33
กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากกากมะพร้าวสำหรับเด็กปฐมวัย.....	35
สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์.....	38
3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	40
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	40
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
วิธีดำเนินการทดลอง.....	44
การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	54
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	54
สมมติฐานงานวิจัย.....	54
ความสำคัญของการวิจัย.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
ขอบเขตของการวิจัย.....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สรุปผลการวิจัย.....	56
อภิปรายผล.....	56
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย.....	60
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้.....	61
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	61
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก.....	71
ภาคผนวก ก.....	72
ภาคผนวก ข.....	80
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	91

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ร่างกายและระบบประสาททางสมองของเด็กกำลังเจริญเติบโต จึงเป็นวัยที่ต้องให้ความสำคัญที่สุดสำหรับชีวิตมนุษย์ เพราะสิ่งที่เด็กได้รับจากประสบการณ์และเรียนรู้ในช่วงแรกเกิด - 5 ปี แรกของชีวิตมีผลต่อการวางรากฐานทางระบบประสาทสมองที่สำคัญ ต่อพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กที่จะเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2538: 5) สิ่ง que เด็กได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ในช่วง 5 ปี แรกของชีวิต จะมีผลต่อการวางรากฐานที่สำคัญต่อบุคลิกภาพของเด็กที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ บลูม (Bloom) ได้กล่าวว่า สติปัญญาของเด็กเมื่อ อายุ 4 ปี จะพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 50% และเมื่ออายุ 6 ปี สติปัญญาของเด็กจะพัฒนาเป็น 75% และเพียเจต์ (Piaget) ยังได้กล่าวว่า พัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นในวัยก่อนประถมศึกษานี้จะเป็นรากฐานให้แก่พัฒนาการทางสติปัญญาในระดับต่อไป พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะพัฒนาได้ช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับการที่เด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาทางสติปัญญา (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ: 2531 ; อ้างอิงจาก Bloom. 1964: 209 - 225 ; Piaget. n.d) ซึ่งพัฒนาการด้านสติปัญญาประกอบไปด้วย ภาษา คณิตศาสตร์ มิติสัมพันธ์ ประสาทสัมผัส การรับรู้ ความจำ และการคิด (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2540: 27) การคิดจึงมีหลายรูปแบบและการคิดเชิงเหตุผลเป็นการคิดรูปแบบหนึ่งที่อาศัยหลักการหรือข้อเท็จจริงที่ถูกต้องมาสนับสนุน ทำให้การคิดมีโอกาสผิดพลาดน้อย และถือเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่พัฒนาให้สูงขึ้นได้ ผู้ที่คิดมีเหตุผลสูงจะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (นภเนตร ธรรมบวร. 2544: 3) ดังนั้นการส่งเสริมการคิดให้เกิดขึ้นในเด็กปฐมวัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการคิดของคนเป็นสิ่งที่มาตั้งแต่เด็ก ซึ่งความสามารถด้านการคิดจะเพิ่มพูนขึ้นตามอายุ และพัฒนาการ

การคิดเชิงเหตุผลถือเป็นทักษะอย่างหนึ่งที่สามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้เพราะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆและช่วยให้เด็กเกิดความรู้ใหม่ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม อีกทั้งการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมายให้เด็กคิดหาเหตุผลเกิดความเข้าใจตัดสินใจและรู้จักแก้ปัญหา (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2531: 25) ซึ่งการพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลในช่วงปฐมวัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ การส่งเสริมการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กปฐมวัยจะพัฒนาได้โดยการจัดกิจกรรมที่ให้เกิดการใช้ประสาท

สัมพันธ์ คิดค้นคว้าและจินตนาการ (จำนงค์ วิบูลย์ศรี 2536: 29) กล่าวว่า การคิดเชิงเหตุผลว่าเป็นการคิดที่อาศัยหลักการหรือมีข้อเท็จจริงที่ถูกต้องมาสนับสนุนอย่างเพียงพอซึ่งทำให้มีโอกาสผิดพลาดน้อย และผู้ที่มีทักษะในการคิดเชิงเหตุผลสูง ย่อมมีความคิดที่มีคุณภาพสูงสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ได้นานัปการ ดังนั้นการปลูกฝังหรือพัฒนาการคิดนั้นควรเริ่มทำตั้งแต่ก้าวแรกที่เด็กย่างเข้าสู่โรงเรียน เพราะว่าเด็กมีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็นสูงอยู่แล้ว ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมตั้งแต่เริ่มต้นก็จะเป็นการช่วยพัฒนาศักยภาพทางการคิดที่เด็กมีอยู่ภายในตนให้ก้าวขึ้นสู่ขีดสูงสุด และ (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528: 51) กล่าวว่า การที่เด็กได้รับการพัฒนาความคิดให้เป็นคน “คิดเป็น” เด็กจะสามารถให้เหตุผลแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดในอนาคต เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้การคิดเชิงเหตุผลจากกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างเต็มที่ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532: 256 – 657) ให้แนวทางในการส่งเสริมการคิดและการคิดเชิงเหตุผลว่ามีหลากหลายวิธี เช่น การฝึกการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้คำถาม การสังเกต การเปรียบเทียบ และใช้ความคิด เป็นต้น หลักสำคัญในการจัดกิจกรรมนั้นจะต้องคำนึงถึงสื่อ และสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการและความสนใจของเด็ก ซึ่งกิจกรรมอาจจัดในรูปแบบกิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความจำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับเด็ก เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของเด็กแต่ละคน ซึ่งกิจกรรมที่จัดควรคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ เด็กแต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกันจึงควรจัดให้มีกิจกรรมหลายประเภทสอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของเด็กเพื่อให้เด็กสามารถทำกิจกรรมเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ เปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ริเริ่มกิจกรรม มีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก และที่สำคัญกิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริงให้เด็กมีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง (กรมวิชาการ. 2540: 23) (สันติ คุณประเสริฐ ; และสมใจ สิทธิชัย. 2535: 2 - 5) กล่าวว่ากิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะยังเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อและสายตาสัมพันธ์กัน (กรมวิชาการ. 2540: 15) ยังได้ให้แนวคิดถึงกิจกรรมสร้างสรรค์ว่า เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ศิลปะหรือวิธีการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือ เช่น การวาดภาพ ระบายสี พิมพ์ภาพ ปั้น ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์เศษวัสดุ ฯลฯ สอดคล้องกับ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544: 48) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการประดิษฐ์นับเป็นสิ่งสำคัญ

อย่าพยายามบอกเด็กว่าเขาต้องทำอะไร ควรฝึกให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะสำรวจและตัดสินใจด้วยตนเอง ส่วน (ซวลิต ดาบแก้ว. 2533: 28 - 33) ได้เสนอแนะถึงกิจกรรมที่เกี่ยวกับการประดิษฐ์ ตกแต่งภาพด้วยเศษวัสดุต่าง ๆ เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจอีกกิจกรรมหนึ่งในการตกแต่งภาพด้วยเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษสี ฝาน้ำอัดลม เกล็ดปลา เศษผ้า ฯลฯ หรือแม้แต่การสร้างภาพด้วยวัสดุธรรมชาติซึ่งเป็นการใช้เศษวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ และสามารถหาได้ทั่วไปในท้องถิ่นมาประดับตกแต่งเป็นงานศิลปะ เช่น ส่วนต่าง ๆ ของพืช เปลือกหอย กววด ดิน หิน ททราย ฯลฯ และในการสร้างภาพด้วยเศษวัสดุจากธรรมชาติช่วยให้เด็กได้รับความสนุกสนาน เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ อีกทั้งยังใช้ความคิดในการสร้างงานและเรื่องราวต่าง ๆ อย่างอิสระจากวัสดุ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547) กล่าวไว้ว่า ศิลปะช่วยให้เด็กเชื่อมผสมผสานความรู้ วิทยาศาสตร์ สังคม คณิตศาสตร์ ศิลปะของเด็กมีความต่างจากศิลปะโดยทั่วไปตรงที่ศิลปะเด็กเป็นการแสดงออกตามความสนใจ การรับรู้ และความพร้อมของเด็กแต่ละคนโดยแสดงออกด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งและปรากฏเป็นผลงานทางศิลปะ เพราะศิลปะของเด็กเสมือนเป็นตัวแทนของความรู้สึกนึกคิดของเด็กโดยตรง ดังนั้นการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จึงเป็นเรื่องสำคัญของการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาศักยภาพทางการคิด ได้แก่ การคิดอย่างมีเหตุผลและการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย จะพบปัญหาในการใช้สื่อต่างๆ มักจะมองข้ามการใช้สื่อจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น กากมะพร้าว ใบมะพร้าว กะลามะพร้าว ก้านมะพร้าว ก้อนหิน และเปลือกหอย เป็นต้น ดังนั้นครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงควรคิดคำนึงในการจัดเตรียมสื่อต่างๆ โดยให้เด็กได้รับรู้คุณค่าของสื่อวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ทำประโยชน์ได้เป็นอย่างดี โดยจะฝึกการสังเกตเริ่มตั้งแต่การรู้จักที่มาของสื่อวัสดุ พร้อมทั้งการรู้จักเลือกจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนการเลือกใช้วัสดุที่ตนเองสนใจผ่านกระบวนการคิดในการสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง ส่งเสริมการคิดค้นสิ่งใหม่และพัฒนาการคิดเชิงเหตุผล และความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดจินตนาการ และมีการแสดงออกโดยใช้การแสดงความรู้สึกต่างๆ ที่ตนเองได้เรียนรู้ ทั้งความคิด ความรู้สึก ปัญญา อารมณ์และทำให้ศักยภาพที่อยู่ในตัวบุคคลให้มีการพัฒนาสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ ดังนั้น การทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว จึงมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ปัจจุบันประเทศไทยและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหันมาให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับปฐมวัยมากขึ้นเนื่องจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมา การเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาตามตำราและแบบฝึกหัด โดยละเลยการมุ่งเน้นให้

ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพประกอบกับสถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยทุกด้านอย่างแท้จริง มุ่งที่จะเร่งให้เด็กเรียนเขียนและอ่าน ซึ่งผลการไม่ให้อิสระเด็กในการแสดงออกบังคับให้เด็กเขียนหนังสือเป็นผลทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านการคิดไม่เป็นไปตามพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย (มานพ ถนอมศรี. 2542: 10) กล่าวว่า ปัจจุบันการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เด็กชอบและสามารถพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลได้ ผู้วิจัยจึงได้นำกากมะพร้าวขี้มสือบแห้งมาใช้ในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ให้เด็กได้เรียนรู้ว่ากากมะพร้าวที่เหลือจากการคั้นน้ำกะทิออกไปแล้วสามารถที่จะนำมาทำประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น การนำมาขี้มสือบแห้งแล้วนำมาเป็นสื่อวัสดุในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ได้

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา และพัฒนาในเรื่องของการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย โดยพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวซึ่งสามารถพัฒนาระบบประสาททางสมองทำให้เด็กเกิดความรู้ตลอดจนมีการพัฒนาการด้านสติปัญญาในเรื่องของความคิด การคิดเชิงเหตุผล และความเข้าใจเหตุผลอย่างง่ายจากการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูผู้บริหาร ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยในการจัดและพัฒนา รูปแบบของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทำให้ทราบถึงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัยที่จะนำไปใช้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลตลอดจนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ให้มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 140 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มา 1 ห้องเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การเรียนจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
2. ตัวแปรตาม คือ การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กชาย – หญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

2. **การคิดเชิงเหตุผล** หมายถึง เป็นความคิดทางระบบประสาทสมองที่เกิดขึ้นมาจากภายใน โดยอาศัยหลักการหรือข้อมูลที่ถูกต้องเป็นเหตุเป็นผลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาสนับสนุนกับประสบการณ์ใหม่เพื่อทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่างๆที่ใช้ในการตัดสินใจหรือวิเคราะห์เรื่องราวที่เกิดขึ้น และหาคำตอบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการคิดเชิงเหตุผลจากการที่ได้ทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้จำแนกการคิดเชิงเหตุผลออกเป็น 4 ด้าน

2.1 การหาส่วนที่หายไป หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาถึงส่วนของภาพที่หายไปของภาพที่กำหนดให้ว่ามีลักษณะอย่างไร

2.2 การจัดประเภท หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาความเหมือนความต่างกันเพื่อจัดแยกสิ่งของต่างๆตามประเภทที่จัดอยู่ในพวกเดียวกัน

2.3 การเปรียบเทียบ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาความแตกต่างของสิ่งของต่างๆตามรูปร่าง รูปทรง ขนาด ทิศทาง ประเภท ที่มีลักษณะแตกต่างกัน

2.4 อนุกรม หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบลำดับต่อไปของภาพที่กำหนดให้อย่างมีระบบ

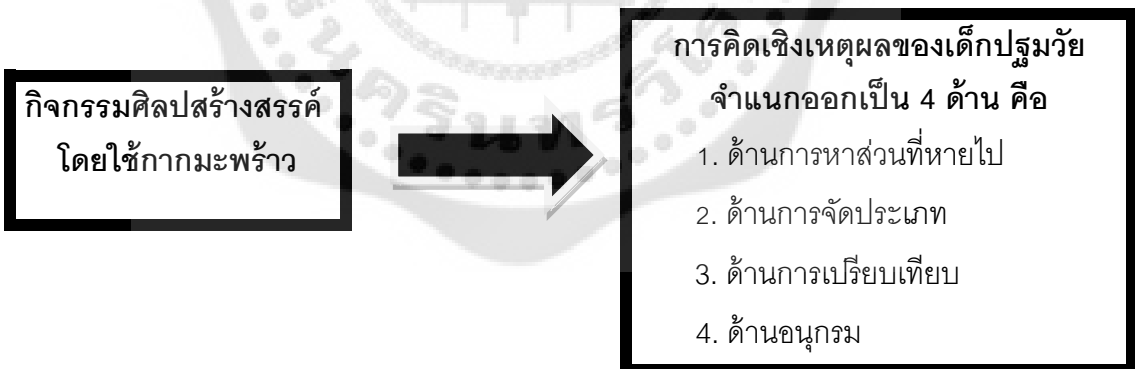
การคิดเชิงเหตุผลทั้ง 4 ด้านนี้สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย 4 – 5 ปี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. **กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว** หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติใช้ความคิดจินตนาการอย่างอิสระในการทำกิจกรรมเด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสในการปฏิบัติ กับกากมะพร้าวและสื่อวัสดุอุปกรณ์ประเภทต่างๆอย่างอิสระโดยเด็กสามารถเลือกทำได้ตามความสนใจ ตามความสามารถโดยใช้กากมะพร้าว ซึ่งได้รับการทำความสะอาด อบแห้งไม่เป็นอันตรายแก่เด็ก ประกอบในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยสร้างผลงานทางศิลปะตามความคิดจินตนาการ เช่น การประดิษฐ์ของขวัญโดยใช้กากมะพร้าวตกแต่งในขวดแก้ว การร้อยโดยใช้กากมะพร้าวร้อยบนกระดาษให้เป็นรูปภาพต่างๆ การปั้นโดยปั้นกระดาษหนังสือพิมพ์ให้เป็นรูปร่างต่างๆแล้วใช้กากมะพร้าวตกแต่ง การชุบโดยใช้กากมะพร้าวชุบตกแต่งก้อนหิน

เปลือกหอย ลูกโป่ง และไข่ต้มสุก การเล่นกับสีโดยใช้สีผสมอาหารผสมกับกากมะพร้าวให้เป็นสีต่างๆ การละเลงสีโดยใช้มือละเลงสีผสมอาหารกับกากมะพร้าว การวาดโดยวาดภาพแล้วใช้กากมะพร้าวตกแต่งรูปที่วาด การพับโดยพับกระดาษให้เป็นรูปต่างๆแล้วใช้กากมะพร้าวตกแต่ง การฉีกโดยฉีกกระดาษให้เป็นรูปต่างๆแล้วใช้กากมะพร้าวตกแต่ง และการร้อยลูกปัดที่ทำจากกากมะพร้าวที่ผู้วิจัยได้ปั่นเป็นลูกปัดแล้วอบแห้งมาร้อยกับวัสดุอื่นๆ เป็นต้น เมื่อทำเสร็จเด็กสามารถเล่าถึงผลงานของตนเอง กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวจัดขึ้นในช่วงของกิจกรรมสร้างสรรค์ของแต่ละวัน วันละ 30 นาที ตามแผนการจัดกิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำ ครูแนะนำกิจกรรมและสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
2. ขั้นดำเนินการ เด็กลงมือทำกิจกรรมตามความคิดและจินตนาการของตนเองอย่างอิสระ
3. ขั้นสรุป ครู และเด็กช่วยกันสรุปสนทนาเล่าเกี่ยวกับกิจกรรมที่เด็กทำถึงชื่อของผลงาน ประเภท รูปร่าง และขนาดของผลงานของตนเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมุติฐานการวิจัย

1. การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
2. หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลเพิ่มขึ้นจากการทดลองในทุกด้าน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว และผู้วิจัยได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผล

- 1.1 ความหมายของการคิด
- 1.2 ความหมายของการคิดเชิงเหตุผล
- 1.3 ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล
- 1.4 ทฤษฎีพัฒนาการคิด
- 1.5 ลักษณะการคิดเชิงเหตุผล
- 1.6 แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล
- 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

- 2.1 ความหมายของศิลปะ
- 2.2 ความหมายของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
- 2.3 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
- 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์กับการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย
- 2.5 ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
- 2.6 แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
- 2.7 การทำกิจกรรมจากกากมะพร้าว
- 2.8 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากกากมะพร้าวสำหรับเด็กปฐมวัย
- 2.9 สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล

1.1 ความหมายของการคิด

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการคิดไว้แตกต่างกันดังนี้

ฮิลการ์ด (ปรีชา บุญมาศ. 2551: 8 ; อ้างอิงจาก Hilgard. 1962: 336) ได้ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมอง เนื่องจากกระบวนการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ หรือเป็นกระบวนการที่ภาพ หรือสัญลักษณ์ของสิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ มาปรากฏในแนวคิด (Idia) หรือจิตใจ (mind)

ไอแซกส์และคณะ (ปรีชา บุญมาศ. 2551: 8 ; อ้างอิงจาก Eysenck and others. 1972: 317) กล่าวว่า การคิด หมายถึงการจัดระบบของความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุของสิ่งของต่าง ๆ (object) และการจัดระบบของความสัมพันธ์ระหว่างภาพหรือตัวแทน (representation) ของวัตถุสิ่งของนั้น

จาयाสวัล (กาญจนา บุญสำรวย. 2550: 8 ; อ้างอิงจาก Jayaswal. 1974: 7) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการคิดว่าการคิด เป็นปฏิกิริยาของจิตมนุษย์ ซึ่งจะช่วยให้แต่ละคนสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมสิ่งแวดล้อมอีกทั้งยังช่วยให้เกิดความพยายามและความสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่เขาต้องการ ดังนั้น การคิดจึงนำไปสู่การกระทำและการปรับตัวที่ดีขึ้นมากกว่าเดิม

กิลฟอร์ด (กาญจนา บุญสำรวย. 2550: 8 ; อ้างอิงจาก Guilford. 1967) ให้ทรรศนะว่าการคิดเป็นการค้นหาหลักการ โดยการแยกแยะคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ หรือข้อความจริงที่ได้รับแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปอันเป็นหลักการของข้อความจริงนั้น ๆ รวมถึงนำหลักการไปใช้ในสถานการณ์ที่ต่างไปจากเดิม

สาโรช บัวศรี (2539: 287) ได้ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นกิจกรรมทางจิตอย่างหนึ่ง ซึ่งประกอบไปด้วย ลักษณะ 3 ประการ ที่แบ่งแยกออกจากกันไม่ได้ คือ

1. ความรู้สึก (Feeling หรือ Sensation)
2. ความจำ (Memory)
3. จินตนาการ (Imagination)

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2541: 3) ได้กล่าวถึงการคิดไว้ว่า เป็นกลไกของสมองที่เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลาซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ความคิดเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบตัว และประสบการณ์ส่วนตัวดั้งเดิมของมนุษย์เอง

ศรีสุรางค์ ทินะกุล (2542: 8) ได้กล่าวถึงการคิดไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์เป็นอย่างมาก

ธัญลักษณ์ ลิขิตวงศ์ (2544: 9) ได้ให้ความหมายของการคิดเป็นปฏิกิริยาทางสมองที่สัมพันธ์กับกระบวนการทำงานของจิตใฝ่มนุษย์เป็นทั้งกระบวนการและผลผลิตมีลักษณะต่อเนื่องกันในการคิดอาจมีการวางแผน การจัดระบบความสัมพันธ์ การค้นหาหลักการความจริงต่างๆ หรือในขณะเดียวกันก็ต้องผ่านการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และการประเมินเพื่อให้ได้แนวทางในการนำไปใช้ การแก้ปัญหาจัดความสงสัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ และในการคิดนี้สามารถพัฒนาความคิดในระดับต่างๆ จากวัยเด็กไปสู่ระดับที่ซับซ้อนในวัยผู้ใหญ่

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 54 - 59) กล่าวว่า การคิดคือกิจกรรมทางความคิดที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง เราทราบว่าเรากำลังคิดเพื่อวัตถุประสงค์อะไรบางอย่าง และสามารถควบคุมให้คิดจนบรรลุเป้าหมายได้ และความคิดเป็นผลจากการทำงานของสมองในการก่อรูป (Formulate) บางสิ่งบางอย่างขึ้นใหม่ในสติ ผ่านการทำงานของระบบการรับรู้ทางจิต (cognitive system) โดยในส่วนของความคิดจะทำหน้าที่แยกแยะการกระทำและความรู้สึกผ่านกระบวนการทางความคิดอันจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ตอบสนองสถานการณ์นั้น

กาญจนา บุญสำรวย (2550: 10) ได้ให้ความหมายของการคิดว่า การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าและข้อมูลหรือสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหา แสวงหาคำตอบ ตัดสินใจและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ รวมทั้งยังเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ดังนั้นการคิดจึงเป็นสิ่งที่ควรฝึกฝนให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กเหล่านี้เติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ

สรุป ได้ว่าการคิด คือ พฤติกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่เกิดจากกระบวนการทางสมองทั้งทางด้านวิเคราะห์ สังเคราะห์ สังเกตเปรียบเทียบ และประเมินผลเพื่อค้นหาคำตอบให้กับสิ่งต่างๆ สามารถพัฒนาไปใช้ได้จริง และสร้างสิ่งที่เป็นประโยชน์ในอนาคตต่อไป

1.2 ความหมายของการคิดเชิงเหตุผล

กูด (ศรัชัย เลิศไทรภพ. 2535: 16; อ้างอิงจาก Good. 1973. Dictionary of Education. 345) ได้อธิบายเกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผลสรุปได้ว่า การคิดเชิงเหตุผลเป็นกระบวนการคิดหรือกระบวนการทางสมองในอันที่จะลงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงและปรากฏการณ์ สามารถสรุปเหตุผลจากข้อสมมุติฐานได้เป็นการคิดที่เป็นผลมาจากการทดสอบ หรือการตัดสินใจหรือการวิเคราะห์เรื่องราวที่เกิดขึ้น (ศรัชัย เลิศไทรภพ 2535 : 16; อ้างอิงจาก Karplus. n.d.) ให้ความหมายการคิดเชิงเหตุผลแบบรูปธรรมและนามธรรมไว้ดังนี้

การคิดเชิงเหตุผลแบบรูปธรรม (Concrete Reasoning Patterns) คือ ความสามารถจำแนกและรวมกลุ่มสิ่งของโดยอาศัยกฎเกณฑ์การสังเกตคุณสมบัติของสิ่งเหล่านั้น การคิดเชิงเหตุผลแบบนามธรรม (Formal Reasoning Patterns) คือ ความสามารถในการใช้กฎเกณฑ์ที่พิจารณาลักษณะผสมของความคิดในปัญหาต่างๆ

รีเบอร์ (กาญจนา บุญสำรวย. 2550: 10 ; อ้างอิงจาก Reber. 1985: 617) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผลไว้ว่า การคิดเชิงเหตุผลเป็นพื้นฐานนำไปสู่การคิดเชิงตรรกะ โดยใช้กระบวนการทางปัญญาเข้ามาเกี่ยวข้องแล้วนำไปสู่การแก้ปัญหา

ครูลิค และรูดนิค (ประภาณี เพียรไพฑูริย์. 2553: 11; อ้างอิงจาก Krulik a n.d. Rudnick. 1995 : 3) ได้อธิบายเกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผลสรุปได้ว่า การคิดเชิงเหตุผลเป็นการรวบรวมของการคิดขั้นพื้นฐาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยการคิดทุกอย่างจะมีการใช้เหตุผลเข้าไปแทรกอยู่ด้วย

ฟรีแมน (กาญจนา บุญสำรวย. 2550: 10 ; อ้างอิงจาก Freeman. 1988 : 3 – 4) กล่าวถึงการคิดเชิงเหตุผลว่ามีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา การหาทางออกให้ปัญหา ประเมินว่าวิธีไหนดีที่สุดและปฏิบัติตามทางนั้น เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยความพอใจและยอมรับในวิธีแก้ปัญหาเมื่อได้รับเหตุผลที่ถูกต้องอย่างเพียงพอและสามารถเข้าใจเหตุผลในเหตุผลนั้น

กาเย่ (สุภานันท์ เสถียรศิริ) (2536: 16 ; อ้างอิงจาก Gagne : 1970: 283. Principles of Instruction Design.) กล่าวว่า การคิดเชิงเหตุผลคือการคิดวิเคราะห์วิจารณ์นั่นเอง เป็นการคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่างๆว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดหรือไม่

สมบุรณ์ กะการดี (2532: 9) กล่าวว่า การคิดเชิงเหตุผลเป็นกระบวนการกระทำที่เป็น กระบวนการทางสมองในอันที่จะลงความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์และสามารถสรุปผลจากเหตุได้ การคิดเชิงเหตุผลสามารถแยกออกได้ ดังนี้

1. การคิดเชิงเหตุผลแบบสัดส่วน หมายถึง ความสามารถการพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2 จำนวน ที่เป็นสัดส่วนกัน
2. การคิดเชิงเหตุผลแบบผสม หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาเหตุผลอย่างมีระบบ โดยรวมตัวแปรหรือเหตุผลอันเป็นไปได้ เพื่อไปสู่การแก้ปัญหา
3. การจำแนกและการควบคุมตัวแปร หมายถึง ความสามารถในการแยกตัวแปรหรือตัวประกอบตัวหนึ่งออกจากตัวแปรอื่นๆ และพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. การอ้างเหตุผลเชิงตรรกวิทยา หมายถึง การใช้เหตุผลที่ประกอบด้วยข้อความ 2 ประการ และสรุปว่าข้อความที่ให้มานั้นเป็นจริง หรือสมเหตุสมผลหรือไม่

5. การสันนิษฐานความเป็นเหตุเป็นผล คือ การให้เหตุผลอธิบายปัญหาที่ต้องพิสูจน์หรือจากใจทย์ โดยการคาดการณ์เป็นขั้นๆ มีการควบคุมตัวแปรหนึ่งไว้ แล้วใช้ตัวแปรอื่นๆ เป็นตัวทดลองไปเรื่อยๆจนสามารถหาคำตอบได้

6. การตั้งสมมติฐานเชิงใช้เหตุผลแบบอนุมาน หมายถึง การให้เหตุผลคาดคะเนใน คำตอบล่วงหน้าเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาโดยการนำหลักการใหญ่โดยการนำหลักการเดิมไปสัมพันธ์กับ หลักการย่อย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540: 34) กล่าวว่า การคิดเชิงเหตุผล เป็นทักษะหนึ่งของการคิดที่เป็นแกน หรือทักษะการคิด ทัวไปที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูงที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งเราจำเป็นต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการต่าง ๆ ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่า

ทิสนา เขมมณี และคณะ (2543: 96) การคิดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นในเด็กปฐมวัยและลักษณะการคิดที่มีความสำคัญสมควรที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาเด็กและเยาวชน ของ ชาติประการหนึ่ง คือ การคิดเชิงเหตุผลซึ่งเป็นลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของการคิดที่จำเป็นต่อการ เรียนรู้ ทุกแขนง

สรุป การคิดเชิงเหตุผลหมายถึง กระบวนการคิดแบบวิเคราะห์ วิจารณ์ เพื่อใช้ค้นหาข้อเท็จจริง และให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นอีกหนึ่งทักษะสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย ที่จะสามารถนำไปต่อยอดกับการศึกษาและใช้ชีวิตประจำวันต่อไปได้

1.3 ความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล

กันยา แสงสุวรรณ (2532 : 119) ได้กล่าวถึงการคิดเชิงเหตุผลว่าเป็นการคิดโดยอาศัย ข้อมูลต่างๆ พิจารณาความสำคัญของข้อมูลเป็นความสามารถในการคิดหาเหตุผล ทั้งที่เป็นอุปมานและอนุมาน (Inductive and Deductive Thinking) การคิดหาเหตุผลแบบอุปมานเป็นการคิดโดย อาศัยสิ่งเร้าหลายๆ อย่างเป็นข้อมูลที่จะสรุปเป็นกฎหรือหลักการ ส่วนการคิดหาเหตุผลแบบอนุมานเป็นการคิดโดยมีหลักเกณฑ์หรือสิ่งที่กำหนดไว้แล้วมาเป็นข้อสรุป

พจน์ สะเพียรชัย (2517: 49 - 51) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดเชิงเหตุผลว่าทักษะ การคิดเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากความคิดเป็นทักษะที่จะช่วยฝึกฝนให้เด็กมีความสามารถในการสังเกต การจำแนก การคำนวณ การจัดกระทำข้อมูล การลงสรุปและการสื่อความ

รัตนา นิสกุล (2550: 11) กล่าวว่า การคิดและการคิดเชิงเหตุผลนั้นเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านต่างๆ นอกจากนั้นการคิดยังเป็นทักษะที่ช่วยฝึกฝนให้เด็กมีความสามารถในการสังเกต การจำแนก การคำนวณ การจัดกระทำข้อมูลการลงสรุปและการสื่อความ ดังนั้นเราควรให้ความสำคัญกับการคิดเชิงเหตุผลและการปลูกฝังฝึกฝน ทักษะต่างๆ ให้กับเด็กได้เกิดทักษะและกระบวนการของการคิดต่อไป

สรุป ความสำเร็จของการคิดเชิงเหตุผลมีความสำคัญสำหรับเด็กในการดำเนินชีวิต เพราะสามารถทำให้รู้จักการจำแนก เปรียบเทียบ เพื่อหาคำตอบให้กับปัญหาต่างๆ ได้ด้วยวิธีการตามความสามารถ และเหมาะสมกับตนเองเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางต่อไป

1.4 ทฤษฎีพัฒนาการทางการคิด

เพียเจต์ (Piaget) ได้แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวเพียง 3 ขั้นที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensory – motor Stage) ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 ปี พฤติกรรมของเด็กวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหวเป็นส่วนใหญ่ เช่น การไขว่คว้า การเคลื่อนไหว การมอง การดูด ในวัยนี้เด็กแสดงออกให้เห็นว่ามีสติปัญญาด้วยการกระทำ เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ แม้ว่าไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูดเด็กจะต้องมีโอกาสที่จะปะทะกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาสติปัญญาและความคิด ในขั้นนี้เด็กจะมีความคิดความเข้าใจก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เช่น สามารถประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อมือ และสายตาเด็กวัยนี้จะทำอะไรซ้ำๆ บ่อยๆ เป็นการเลียนแบบพยายามแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการแต่กิจกรรมการคิดของเด็กวัยนี้ส่วนใหญ่ยังคงอยู่เฉพาะสิ่งที่สามารถสัมผัสได้เท่านั้น

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational – Stage) ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 2 – 7 ปี แบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย คือ

- 2.1 ขั้นก่อนเกิดสิ่งก้ำป (Preconceptual Thought) เป็นขั้นพัฒนาการของเด็กอายุ 2 – 4 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีเหตุผลเบื้องต้นสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์สองเหตุการณ์หรือมากกว่ามาเป็นเหตุเกี่ยวโยงซึ่งกันและกัน แต่เหตุผลของเด็กวัยนี้มีขอบเขตจำกัดอยู่เพราะเด็กยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง คือถือความคิดตนเองเป็นส่วนใหญ่ และมองไม่เห็นเหตุผลคนอื่น ความคิดและเหตุผลของเด็กวัยนี้จึงไม่ค่อยถูกต้องตามความจริงมากนัก นอกจากนี้ความเข้าใจต่อสิ่งต่างๆ ยังคงอยู่ในระดับเบื้องต้น เช่น เข้าใจว่าเด็กหญิงสองคนซึ่ง

เหมือนกันจะมีทุกอย่างเหมือนกันหมด แสดงว่าความคิดรวบยอดของเด็กวัยนี้ยังไม่พัฒนาเต็มที่ แต่พัฒนาการทางภาษาของเด็กเจริญรวดเร็วมาก

2.2 ขั้นการคิดแบบญาณหยั่งรู้หรือแบบสหสัญญาณ (Intuitive Thought) เป็นขั้นพัฒนาการของเด็กอายุ 4 – 7 ปี ขั้นที่เด็กจะเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวที่ขึ้น รู้จักแยกประเภทและรู้จักชิ้นส่วนของวัตถุเข้าใจความหมายของจำนวนเลขเริ่มมีพัฒนาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์แต่ไม่แจ่มชัดนัก สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยไม่คิดเตรียมล่วงหน้าไว้ก่อน รู้จักนำความรู้ในสิ่งหนึ่งไปอธิบายหรือแก้ปัญหาอื่นและสามารถนำเหตุผลต่างๆไปมาสรุปแก้ปัญหา โดยต้องไม่วิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนเสียก่อน การคิดหาเหตุผลของเด็กขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนรับรู้หรือสัมผัสจากภายนอก

3. ขั้นปฏิบัติการคิดค้นด้วยรูปธรรม (Concrete Operational Stage) ขั้นนี้เริ่มจากอายุ 7 – 11 ปี พัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดของเด็กวัยนี้สามารถสร้างกฎเกณฑ์และตั้งเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมออกเป็นหมวดหมู่ได้ เด็กวัยนี้สามารถที่จะเข้าใจเหตุผล รู้จักแก้ปัญหาสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรมได้สามารถที่จะเข้าใจในเรื่องความคงตัวของสิ่งต่างๆ โดยที่เด็กเข้าใจว่าของแข็งหรือของเหลวจำนวนหนึ่งแม้ว่าจะเปลี่ยนรูปร่างไปก็ยังคงมีน้ำหนักหรือปริมาตรเท่าเดิม สามารถที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ของส่วนย่อย ส่วนรวม ลักษณะเด่นของเด็กวัยนี้คือ ความสามารถในการคิดย้อนกลับ นอกจากความสามารถในการจำของเด็กในช่วงนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถสนทนากับบุคคลอื่นและเข้าใจในความคิดของคนอื่นได้ดี (พรรณี ซ. เจนจิต. 2528 : 87 – 97)

บรูเนอร์ (ปรีชา บุญมาศ. 2551: 11 ; อ้างอิงจาก Bruner) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดออกเป็น 3 ขั้น คือ

1. ขั้นแสดงออกด้วยการกระทำ (Enactive Stage) ขั้นนี้เปรียบเทียบกับขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ของเพียเจต์ เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by doing) มากที่สุด

2. ขั้นสร้างภาพแทนใจ (Iconic Stage) ขั้นนี้เปรียบเทียบกับขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ของเพียเจต์ เด็กในวัยนี้เกี่ยวข้องกับความเป็นจริงมากขึ้นเด็กจะเกิดความคิดจากการรับรู้เป็นส่วนใหญ่อาจมีจินตนาการบ้างแต่ยังไม่สามารถคิดได้ลึกซึ้งเหมือนขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรมของเพียเจต์

3. ขั้นใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Stage) เป็นพัฒนาการขั้นสูงสุดของบรูเนอร์เปรียบเทียบกับพัฒนาการขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปแบบ (Concrete Operational) ของเพียเจต์ขั้นนี้

เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของสามารถเกิดความคิดรวบยอดหรือสังกัปในสิ่งต่างๆ ที่ซับซ้อนได้มากขึ้น (ประสาธ อิศรปริดา. 2523: 133 – 136)

กาเย่ (กาญจนา บุญสำรวย. 2550: 14 ; อ้างอิงจาก Gagne. 1970: 283) ได้จำแนกลักษณะการคิดเป็น 2 ประเภท คือ

1. การคิดอย่างเลื่อนลอยหรือไม่มีทิศทาง คือ การคิดจากสิ่งทีประสบพบเห็นจากประสบการณ์ตรงจากสิ่งที่ได้ยินหรือได้ฟังมา หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นการคิดต่อเนื่อง (Associative Thinking) จำแนกย่อยออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

1.1 Free Association คือ การคิดถึงเหตุการณ์ที่ล่วงมาแล้วเมื่อมีการกระตุ้นจากสิ่งเร้าจำพวกคำพูดหรือเหตุการณ์

1.2 Controlled Association คือ การคิดโดยอาศัยคำสั่งเป็นแนว เช่น ผู้คิดอาจได้รับคำสั่งให้บอกคำที่อยู่ในพวกเดียวกันกับคำที่ตนได้ยินมา

1.3 Day Dreaming คือ การคิดที่มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันตนเองหรือเพื่อให้เกิดความพอใจในตนเอง ซึ่งเป็นการคิดฝันในขณะที่ยังตื่นอยู่

1.4 Night Dreaming คือ การคิดฝันเนื่องจากความคิดของตน หรือเป็นการคิดฝันเนื่องจากการรับรู้หรือตอบสนองสิ่งเร้า

1.5 Autistic Thinking คือ การคิดหาเหตุผลเข้าข้างตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับความเชื่อหรืออารมณ์ของผู้คิดมากกว่าขึ้นอยู่กับลักษณะที่แท้จริงของการคิด

2. การคิดอย่างมีทิศทางหรือมีจุดมุ่งหมาย คือ การคิดที่บุคคลเริ่มใช้ความรู้พื้นฐานเพื่อทำการกลั่นกรองการคิดที่เพื่อแจ้ง การคิดที่เลื่อนลอยไร้ความหมายให้เป็นการคิดที่มีทิศทางขึ้นโดยมุ่งไปสู่จุดหมายจุดใดจุดหนึ่ง และเป็นการคิดที่มีบทสรุปของการคิดหลังจากที่คิดเสร็จแล้ว ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

2.1 การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative thinking) คือ การคิดในลักษณะที่คิดได้หลายทิศทาง (divergent thinking) ไม่ซ้ำกันหรือเป็นการคิดในลักษณะที่โยงสัมพันธ์กันได้ (Association) กล่าวคือเมื่อระลึกสิ่งใดได้ก็จะเป็นสะพานเชื่อมต่อไปให้ระลึกสิ่งอื่นๆ ได้ต่อไปโดยสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่

2.2 การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) คือ การคิดอย่างมีเหตุผล (Reasoning Thinking) ซึ่งเป็นการคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่างๆว่ามีข้อมูลเท็จจริงเพียงใดหรือไม่

พิสเซอร์ (จำนง วิบูลย์ศรี. 2536: 33 ; อ้างอิงจาก Fischer. 1976. A Theory of Cognitive Development.) ถือว่าระยะของพัฒนาการทางการคิดใน 2 ชั้นแรกคือขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวและขั้นก่อนปฏิบัติการคิด มีความสำคัญยิ่งในชีวิตของเด็กแต่ละคน เพราะเป็นช่วงเวลาประมาณ 7 ปีแรกที่เด็กจะได้พัฒนาความสามารถในการคิดขั้นพื้นฐาน อันจะนำไปสู่ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลต่อไปในระยะหลัง

จอยซ์ และวิลล์ (ทิสนา แชมมณี ; และคณะ. 2540: ข.1; อ้างอิงจาก Joyce ; & Will. 1980. model of Teaching.) มีแนวคิดที่ว่า เด็กจะเกิดการคิดได้เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลรอบๆตัวโดยจะเริ่มจากการคิดรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การเปรียบเทียบแยกแยะข้อมูลเพื่อสร้างมโนทัศน์แล้วเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ต่างๆเหล่านี้มาสรุปและใช้ข้อมูลที่ได้ไปอธิบายและทำนายเหตุการณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

สรุป ทฤษฎีพัฒนาการทางการคิด คือ การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เกิดจากการสำรวจค้นพบด้วยตนเองโดยเรียนรู้จากการทดลองลงมือกระทำ สังเกต เปรียบเทียบ สัมผัสสิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัว จะส่งผลให้เด็กเกิดความคิดและสามารถทำสิ่งต่างๆได้ด้วยตนเอง

1.5 ลักษณะการคิดเชิงเหตุผล

การคิดหาเหตุผลมี 2 แบบ คือ การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัย และการคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย (จิตรรา ทับแสง. 2529: 7 – 8)

1. การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัย (Deduction) เป็นการนำความรู้เดิมที่เป็นส่วนใหญ่มาเป็นข้ออ้างแล้วดูความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอีกข้ออ้างหนึ่ง เพื่อสรุปเป็นความรู้ใหม่ที่เป็นส่วนย่อย การสรุปแบบนี้ไม่อาศัยประสบการณ์ใช้ความคิดดูความสมเหตุสมผลของการอ้างและการสรุป โดยไม่พิจารณาความหรือข้อเท็จจริงของข้อสรุปแต่อย่างใด ถือว่า ถ้าข้ออ้างทั้งหมดจริงข้อสรุปก็จริงด้วยถ้าเป็นเท็จก็เป็นเท็จด้วย หรือ การคิดหาเหตุผลแบบนิรนัยเป็นการสรุปความใหม่จากความเดิมที่มีอยู่แล้วโดยใช้ความคิดตามหลักเหตุผล เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ออกมาจากความรู้เดิม

2. การคิดหาเหตุผลแบบอุปนัย (Induction) เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการตัดสินใจจากประสบการณ์หลายๆ ครั้งมาเป็นข้ออ้างสนับสนุนหรือพิสูจน์ข้อสรุป ซึ่งข้อสรุปนี้ได้จากการสรุปความเหมือนและความสัมพันธ์ของข้ออ้าง ซึ่งได้จากประสบการณ์ส่วนย่อยบางส่วนหรือความจริงเฉพาะหน่วย แล้วนำมาสรุปเป็นคุณสมบัติความสัมพันธ์ของส่วนรวมทั้งหมด ซึ่งรวมไปถึงสิ่งที่ยังไม่มีประสบการณ์ด้วยเป็นความจริงทั่วไป

สุเมธ เมธาวิทยากุล (2534: 57) การคิดหาเหตุผล คือ การคิดที่สืบสาวจากสิ่งที่เป็นเหตุให้เกิดเหตุการณ์ขึ้นไปจนถึงผลของมัน ความเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งใหม่ หรือการคิดย้อนหลังกลับไปในทางตรงกันข้าม

บุญมี แทนแก้ว (2536: 50) เป็นการสรุปความจริงของสิ่งที่มีอยู่ในประเภทเดียวกันทั้งหมด ทั้ง ๆ ที่มีประสบการณ์เพียงบางส่วนหรือบางครั้งเท่านั้น บทสรุปของวิธีอุปนัยมีขอบเขตกว้างข้ออ้าง และก่อให้เกิดความคิดริเริ่มแปลก ๆ ใหม่ ๆ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 159 – 160) การคิดวิจารณ์ญาณเป็นการคิดเชิงเหตุผล มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา คือ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ต้องใช้ในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณการคิดเชิงเหตุผลจึงมีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหา และทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาด้วยเช่นกัน ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ประการ คือ

1. จุดหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือ คิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ผู้คิดสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไขหรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูล ข้อความรู้อย่างต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มา ต้องเชื่อถือได้มีความชัดเจนถูกต้อง และมีความเพียงพอ ต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดเชิงเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีความจำเป็นสำหรับการคิดเชิงเหตุผลและแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง
6. ข้อเสนอพื้นฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสมมติฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดเชิงเหตุผล
7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดเชิงเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือ มองถึงผลที่ตามมา รวมถึงการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด
8. การสรุปอ้างอิง

สมเจตน์ ไวยากรณ์ (2530: 16) ได้สรุปเกี่ยวกับความสามารถที่จำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผลออกเป็น 5 ประการ คือ

1. ความสามารถในการจำแนกรายละเอียด และกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาได้เป็นอย่างดีเช่นเดียวกับความสามารถในการกำหนดเป้าหมายและประเมินวิธีในการแก้ปัญหา
2. ความสามารถในการรู้จักเลือกใช้เหตุผลแบบอนุมาน และอุปมานและรู้จักความไม่ถูกต้องของเหตุผล
3. ความสามารถในการลงข้อสรุปแบบอนุมาน และอุปมานและรู้จักความไม่ถูกต้องของเหตุผล
4. ความสามารถในการเข้าใจ การสร้างและการใช้ความคิดรวบยอด ตลอดจนการขยาย
5. ความคิดอย่างกว้างขวาง ความสามารถในการจำแนกข้อความจริงและความคิดเห็น

สถิต วงศ์สุวรรณ (2540: 203, 206) การคิดหาเหตุผลเป็นการคิดจากเหตุไปหาผล หรือการคิดจากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ยังไม่รู้ ประกอบด้วยความคิดเป็นขั้น ๆ คือ การพิจารณาจากข้อเท็จจริงหนึ่งไปยังข้อเท็จจริงหนึ่ง โดยจัดข้อเท็จจริงให้เกี่ยวข้องกัน หาเหตุผลจากข้อมูลที่ได้ และบรรลุถึงข้อสรุปใหม่ เป็นการแยกแยะส่วนต่าง ๆ ออกแล้วนำกลับเข้าสัมพันธ์กันอีก เพื่อหาสัมพันธ์ภาพใหม่ระหว่างส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ การคิดหาเหตุผลอาจถูกต้องหรือผิดพลาดก็ได้ เพราะสิ่งที่ยังไม่รู้ย่อมไม่แน่ว่าจะเป็นจริงเสมอไป

สรุป การคิดหาเหตุผลมี 2 แบบ คือ เป็นการคิดหาเหตุผลสิ่งที่รู้แล้วไปสู่สิ่งที่ยังไม่รู้ แล้วหาข้อสรุปจากประสบการณ์เพื่อตอบคำถามหาความเป็นจริง โดยใช้ความคิดตามหลักเหตุผล

1.6 แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล

ดิวอี้ (Dewey) (ฉวีวรรณ จึงเจริญ . 2528: 4) กล่าวถึง แนวทางการส่งเสริมการคิดว่าควรให้เด็กได้แสดงออกโดยการปฏิบัติให้มีการลงมือกระทำและเน้นในเรื่องการพัฒนาความสนใจและพัฒนาสติปัญญาของเด็กไปในแนวทางที่ให้เด็กได้รู้จักการแก้ปัญหา ค้นหาสิ่งใหม่ๆ และวิธีการต่างๆ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2532: 256-657) ได้กล่าวถึงแนวทางในการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลว่าในการจัดกิจกรรมที่มีส่วนช่วยส่งเสริมการคิดและการคิดเชิงเหตุผลว่ามีหลากหลายวิธี เช่น การฝึกการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้คำถาม การสังเกตเปรียบเทียบ

และใช้ความคิดเป็นต้นหลักสำคัญในการจัดกิจกรรมนั้นจะต้องคำนึงถึงสื่อและสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการและความสนใจของเด็ก ซึ่งกิจกรรมอาจจัดในรูปแบบการเล่น เกม กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ ฯลฯ ดังนั้นพ่อแม่ ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องจึงมีบทบาทในการส่งเสริมในการคิด และการคิดเชิงเหตุผล ดังนี้

1. ใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิด การเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาเมื่อเด็กมีปัญหา
2. จัดสื่อ อุปกรณ์ ของเล่นประเภทต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดหรือดัดแปลงได้
3. จัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมกระตุ้นให้เด็กได้คิดอยู่เสมอ รวมทั้งให้เด็กได้ค้นคว้าจากประสบการณ์ตรง
4. คำนึงถึงพัฒนาการและความสนใจของเด็กจากแนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลสรุปได้ว่าควรให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดการลงมือปฏิบัติจริง โดยมีครูผู้สอนเป็นเพียงผู้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ต่างๆ อย่างเหมาะสม

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2540: 40 - 41) ได้กล่าวถึงวิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กปฐมวัยมีหลายวิธี ได้แก่

1. การแก้ปัญหาคำถามการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาต้องเริ่มที่ครูเป็นผู้จัดตั้งปัญหาขึ้น อาจเป็นคำถามกรณีตัวอย่างเป็นต้นครูใช้สิ่งเหล่านี้เป็นตัวอย่างประเด็นปัญหาให้เด็กคิดและหาข้อสรุป
2. การใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นการใช้กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เด็กอาจมีการทดลองตั้งสมมติฐาน และทดสอบงานที่ทำจนครบวงจร
3. ใช้หลักการสืบค้นเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ที่พยายามให้เด็กได้ค้นหาคำตอบต่างๆ ด้วยตนเอง
4. การใช้ทักษะกระบวนการเป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นการสังเกต การจำแนกการเปรียบเทียบ การจัดประเภท การสื่อสาร การถ้อยแถลง การสรุป โดยให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ดิวอี้ (Dewey) และเพียเจต์ (Piaget) ที่ว่าเด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ

กิลฟอร์ดและฮอฟเนอร์ (พัชรินทร์ เปรมประเสริฐ. 2542: 62 อ้างอิงจาก Guilford ; & Hoepfner. 1971 : 28-32. The Analysis of Intelligence) ให้ความเห็นว่าการพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถในการให้เหตุผลต้องเริ่มจากการส่งเสริมให้บุคคลคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่โรงเรียนควรจัด และเป็นสิ่งที่สามารถฝึกได้โดยสอนควบคู่กับเนื้อหาวิชาปกติ หรือ

สถานการณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมเนื่องจากความสามารถในการคิดและการให้เหตุผลเป็นทักษะที่ต้องใช้การฝึกและฝึกจากประสบการณ์ที่หลากหลาย และควรได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาความสามารถในการคิดและการให้เหตุผลควรจัด กิจกรรมให้เด็กได้มีส่วนร่วมและแสดงพฤติกรรมในการสืบค้น คาดการณ์ ค้นหาวิธีการพิสูจน์ สังเกตรูปแบบ ชี้แจงเหตุผลของแนวคิด โดยการอธิบายรูปแบบ แสดงด้วยภาพหรือจำลองแบบ และตอบคำถามต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการคิด การสร้างข้อคาดเดา การกำหนดรูปแบบ และการอธิบาย ซึ่งเป็นกรทำให้เหตุผลเกี่ยวกับสถานการณ์

สรุป แนวทางการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลเป็นการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติฝึกฝนทักษะการคิด การฟัง การสังเกตเปรียบเทียบ ค้นคว้า ทดลอง ตลอดจนการให้เด็กได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และเพื่อนำไปสู่การคิดเชิงเหตุผลต่อไป

1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล

งานวิจัยต่างประเทศ

ซิงห์ และวอกเกอร์ไดน์ (จันง วิบูลย์ศรี. 2536: 44 - 45 ; อ้างอิงจาก Sinha ; & Walkerdine. 1975) ได้ทำการทดลองเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของภาษาที่มีต่อการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก เกี่ยวกับปริมาณคงที่ของของเหลว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปี 6 เดือน ถึง 7 ปี ในการทดลองครั้งนี้ได้ใช้แบบทดสอบเกี่ยวกับตรงกันข้าม คือ คำว่า “มาก/น้อย” (Lot/Little) กระบวนการทดสอบชนิดนี้คือผู้วิจัยได้นำตุ๊กต้าม้าขนาดใหญ่ กับตุ๊กต้าม้าขนาดเล็กมาวางไว้ตรงหน้าเด็ก พร้อมทั้งกล่าวว่า “นี่คือตัวม้าใหญ่ ม้าตัวนี้ชอบดื่มน้ำจำนวนมากๆ นี่คือสุนัขตัวเล็ก สุนัขตัวนี้ชอบดื่มน้ำจำนวน น้อยๆ” หลังจากนั้นก็นำบีกเกอร์ขนาดมาตรฐานสำหรับใส่น้ำส้มคั้นมาวางไว้ข้างหน้าตุ๊กตาทองทั้งสอง โดยให้บีกเกอร์สำหรับตุ๊กต้าม้าบรรจุน้ำส้มมากกว่า บีกเกอร์สำหรับตุ๊กตาสุนัข ต่อมาผู้ทำการทดลอง จะเทน้ำส้มคั้นจากบีกเกอร์สำหรับตุ๊กตาสุนัขลงในหลอดทดลอง ซึ่งขนาดแคบและสูงกว่าในทำนองเดียวกันก็จะเทบีกเกอร์สำหรับตุ๊กต้าม้าลงในบีกเกอร์ขนาดมาตรฐานอีกใบหนึ่ง ผลการทดลองปรากฏว่า ภาษาที่ใช้ในการทดลองช่วยให้เด็กเข้าใจสภาพข้อเท็จจริงมากกว่าสภาพตามที่เด็กเห็นขณะนั้น ผู้วิจัยสรุปว่าภาษาโดยทั่วไปมีส่วนช่วยให้เด็กเข้าใจหลักการเกี่ยวกับความคงที่ของสสารได้ง่ายยิ่งขึ้น

วิลเลียม และริไมล์ (กมลทิพย์ ต่อติด. 2544 : 6 ; อ้างอิงจาก Williams ; & remires. 1979) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลของภาษาที่มีต่อการคิดเชิงเหตุผลตามแนวทฤษฎีของ Piaget เกี่ยวกับการคงที่ของสสารในเชิงปริมาณ น้ำหนักและปริมาตร โดยได้เปรียบเทียบเด็กที่มาจากครอบครัว ซึ่งบิดามารดาประกอบอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผา กับเด็กที่มา

จากครอบครัวซึ่ง บิดามารดา ประกอบอาชีพอย่างอื่น กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กเม็กซิกัน อายุระหว่าง 6 – 9 ปี ในการเปรียบเทียบนั้นผู้วิจัยได้กำหนดให้เด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเท่าเทียมกันทั้งในด้าน อายุ เพศ ระดับการศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มาจากครอบครัวซึ่งบิดามารดาประกอบอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผาสามารถเข้าใจความคงที่ในเชิงปริมาณของสสารประเภทอื่นๆ และเด็กที่มาจากครอบครัว ซึ่งบิดามารดาประกอบอาชีพทำเครื่องปั้นดินเผาไม่สามารถจะตอบคำถามเรื่องราวความคงที่ในเชิงปริมาณของสสารประเภทอื่นได้ดีกว่าเด็กที่มาจากครอบครัว ซึ่งบิดามารดาประกอบอาชีพอย่างอื่น

งานวิจัยในประเทศ

กาญจนา บุญสำรวย (2550: 47) ได้ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมการเล่นร้อยลูกปัดตามบัตรต้นแบบ ผลการศึกษา พบว่า การคิดเชิงเหตุผลโดยรวมและรายด้านของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองทำกิจกรรมการเล่นร้อยลูกปัดตามบัตรต้นแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราณี อุปฮาด (2550: 60) ได้ศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ (Multiple Intelligences Model of Learning) ซึ่ง เยาวพา เดชะคุปต์ ได้พัฒนาขึ้นโดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีพหุปัญญาของโฮวาร์ด การ์ดเนอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัย อายุ 5 ปี ซึ่งการคิดเชิงเหตุผลวัดได้จากแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล ที่จำแนกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การรวมประเภท การจำแนกประเภท ความสัมพันธ์แบบพหุคูณ การอนุรักษ์ปริมาณที่ต่อเนื่อง และการอนุรักษ์ปริมาตรที่เข้าแทนที่ ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีการคิดเชิงเหตุผลหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัตนา นิสภกุล (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยอายุ 4 - 5 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยน้ำตาสีซึ่ง พบว่า การคิดเชิงเหตุผล ของเด็กปฐมวัยหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยน้ำตาสีซึ่งสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยน้ำตาสีซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ปรีชา บุญมาศ (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อายุ 4 – 5 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสี พบว่าการคิดเชิงเหตุผลหลังการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสี สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประภาณีช เพียรไพฑูรย์ (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อายุ 4 – 5 ปี ที่ได้เล่นเกมการศึกษาอนุกรมมิติ พบว่าการคิดเชิงเหตุผลหลังที่ได้เล่นเกมการศึกษาอนุกรมมิติ สูงกว่าก่อนการเล่นเกมการศึกษาอนุกรมมิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากการทดลองในทุกด้าน

ชนาธิป บุญผาผาศ (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อายุ 5 – 6 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นิทานอีสปประกอบคำถาม พบว่าการคิดเชิงเหตุผลหลังการจัดกิจกรรมการเล่นิทานอีสปประกอบคำถาม สูงกว่าก่อนการเล่นิทานอีสปประกอบคำถาม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 - .01

สรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงเหตุผล พบว่าการคิดเชิงเหตุผลมีความสำคัญต่อเด็กในการที่จะนำไปต่อยอดพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ ของเด็กได้ต่อไปในอนาคต

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

2.1 ความหมายของศิลปะ

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของศิลปะไว้ดังนี้

ปีเตอร์สัน (Perterson. 1958: 101) ได้กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางหนึ่งในการแสดงออกของเด็ก ซึ่งเด็กต้องการโอกาสที่จะแสดงออก อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้ ความรู้สึกและความเข้าใจ รวมทั้งบุคลิกภาพและความเป็นอิสระของเด็กออกมาได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถ่ายทอดมาจากประสบการณ์ และจินตนาการของเด็กแต่ละคนนั่นเอง

อารี สุทธิพันธ์ (2528: 21) ให้ความหมายของคำว่าศิลปะว่า เป็นการรู้จักและเข้าใจถ่ายทอดธรรมชาติที่มองเห็นด้วยจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์โดยการเข้าใจเลือกวัสดุที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงใหม่

กิติมา อมรทัต (2530: 18) ได้กล่าวถึงศิลปะว่า เป็นการพยายามที่จะสร้างสรรค์รูปลักษณ์ ความพึงพอใจขึ้นมา และรูปลักษณ์นั้นก่อให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกในความงาม

กมล เวียสุวรรณ (2541: 14) กล่าวถึงศิลปะไว้ว่า เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์แสดงออกจากความรู้สึกนึกคิด และอารมณ์จากมโนภาพที่ได้จากความจริงหรือจินตนาการที่คิดเพื่อผืนขึ้น โดยใช้ศิลปะเป็นสื่อกลางให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจอุดมการณ์นั้น งานศิลปะที่มีคุณค่าจึงสร้างสรรค์ขึ้นจากการแก้ปัญหาที่ต้องใช้ปัญญาอันสูงส่งจนมีความเชื่อกันว่ามนุษย์เท่านั้นเป็นผู้มีสติปัญญาจนถึงขั้นที่สามารถจะแก้ปัญหาสร้างสรรค์งานศิลปะได้ ทั้งนี้เพราะว่ามนุษย์สามารถ

ปรับปรุงเพื่อแก้ปัญหาในด้านต่างๆ เช่น การใช้วัสดุ และเครื่องมือ การสร้างสรรค์ให้มีคุณค่าทางความงาม

เดอ ฟรานเชสโก (จารุณี เนตรบุตร. 2543: 11, อ้างอิงจาก De Francesco. 1958 : 135) ได้กล่าวถึงศิลปะว่าเป็นกระบวนการที่สามารถนำมาสานต่อความเข้าใจพฤติกรรม และพัฒนาศักยภาพให้เกิดแก่เด็กได้ โดยอาศัยลักษณะธรรมชาติของเนื้อหาที่เปิดกว้างให้เด็กมีการแสดงออกอย่างเสรี ไม่มีเรื่องของความถูกต้องมาเป็นกฎเกณฑ์ต่อการทำงาน

พินดา ซาตยาภา (2544: 31 ; อ้างอิงจาก Peterson. 1958 : 101) กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เด็กทุกคนต้องการแสดงออกทางด้านความคิดและความรู้สึกต่าง ๆ ซึ่งศิลปะเป็นแนวทางหนึ่งในการแสดงออกของเด็ก รวมทั้งยังถ่ายทอดความรู้สึก ความเข้าใจ บุคลิกภาพ และความเป็นอิสระของเด็กออกมาได้ เป็นการถ่ายทอดจากประสบการณ์และจินตนาการของเด็กแต่ละคน

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2545: 38 – 39) ได้กล่าวถึง กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ว่าเป็นกิจกรรมทางความรู้สึกที่มีวัสดุที่ใช้และกลวิธีต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดเป็นผลงานออกมา โดยระหว่างการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การมองและการเคลื่อนไหวของร่างกายจะประสานงานกันตลอดเวลา เด็กจะต้องควบคุมลำตัว แขน นิ้วมือ และส่วนอื่น ๆ จนกลายเป็นความชำนาญหรือทักษะเฉพาะตัวไปในที่สุด การจัดประเภทกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จึงควรแบ่งตามลักษณะของผลงานที่จะให้เด็กสร้างสรรค์เป็นหลัก ดังนี้

1. กิจกรรมศิลปะสองมิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ภาพบนระนาบวัสดุที่แบน ๆ เช่น กระดาษ กระดาษ ผ้า ผืน ปูน พื้นทราย พื้นดิน ฯลฯ โดยใช้กลวิธีวาดเส้น ระบายสี พิมพ์ หรือ กดประทับให้เป็นสี ประติดด้วยกระดาษสี เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ การวาดภาพด้วยนิ้วมือหรือมือ การพิมพ์ภาพด้วยเศษวัสดุต่าง ๆ การวาดภาพเส้นด้วยดินสอ สีเทียน ระบายสีด้วยสีเทียน สีฝุ่น สีโปสเตอร์ สีน้ำ เป็นต้น ผลงานศิลปะประเภทนี้ดูแล้วแบนราบมีเฉพาะมิติของความกว้าง – ยาว

2. กิจกรรมศิลปะสามมิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กสร้างสรรค์ภาพ ให้มีลักษณะลอยตัวสูงหรือเว้าลงไปในพื้นที่โดยใช้วัสดุและกลวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัสดุนั้น เช่น การปั้นทราย ดินเหนียว ดินน้ำมัน กระดาษ แป้ง โดยประกอบวัสดุต่าง ๆ เข้าด้วยกัน กลวิธีที่จะให้เด็กทำกิจกรรมประเภทนี้ไม่ควรมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ต้องสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ง่าย และไม่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น วัสดุที่จะนำมาประกอบด้วยกันนั้น ควรเป็นวัสดุประเภทกล่อง กระดาษ เมล็ดพืช ลูกบิด เศษไม้ ไม้ โดยใช้กาวที่ติดง่าย เป็นต้น

3. กิจกรรมศิลปะผสมผสานสองมิติ สามมิติ หมายถึง กิจกรรมที่让孩子 สร้างสรรค์ภาพโดยใช้วัสดุและกลวิธีทางกิจกรรมศิลปะ สองมิติและสามมิติเข้าด้วยกัน เช่น ใช้สีโปสเตอร์ระบายบนรูปปั้นดินเหนียวหรือแป้งโดว์ที่แห้งแล้ว หรือให้เด็กระบายสี ผนังกระดาษสี (ที่ฉีกหรือตัดเป็นรูปต่าง ๆ) ตกแต่งกล่องกระดาษ เป็นต้น

กูด (วราภรณ์ นาคะศิริ. 2546: 16 ; อ้างอิงจาก Good. 1973 : 38) กล่าวว่า ศิลปะว่า เป็นกิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การตัดสินใจ และการมีทักษะเพื่อสร้างเป็นผลงาน

ปรียานุช จุลพรหม (2547: 38) ได้สรุปกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่เป็นกิจกรรมประดิษฐ์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัสดุที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ กิ่งไม้ เมล็ดพืช เปลือกหอย ฯลฯ และวัสดุที่เป็นของเหลือใช้ เช่น กล่องยาสีฟัน เศษผ้า ผาขวด น้ำอัดลม ฯลฯ

สรุป ศิลปะหมายถึง สิ่งที่เด็กคิดค้นกรองถ่ายทอดออกมาเป็นจินตนาการ และสร้างสรรค์ให้เป็นรูปธรรม สามารถมองเห็นจับต้องได้ และสื่อสารกับบุคคลให้รับรู้และเข้าใจถึงสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของเด็กได้และจะสามารถช่วยให้เด็กสามารถใช้ความคิดและจินตนาการได้เป็นอย่างดีด้วยเช่นกัน

2.2 ความหมายของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

ปีเตอร์สัน (จิตทนายวรรณ เดือนฉาย. 2541: 24 ; อ้างอิงจาก Peterson. 1958: 101) กล่าวว่า เด็กทุกคนต้องการที่จะแสดงออกทางด้านความคิดและความรู้สึกต่างๆ ศิลปะเป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกอีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้สึก และความเข้าใจ รวมทั้งบุคลิกภาพและความเป็นอิสระของเด็กออกมา ซึ่งเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดออกมาจากประสบการณ์และจินตนาการของเด็กแต่ละคน

ละออง ชูติกร (2529: 105) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เด็กจะได้พัฒนาไปทุกๆ ด้านทั้งทักษะมือพัฒนากล้ามเนื้อ ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533: 89 - 91) ให้ความหมายของกิจกรรมศิลปะว่า หมายถึงกิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดสามารถฝึกเด็กให้รู้จักสังเกต เหตุผลรู้จักสร้างสรรค์ลักษณะนิสัยที่ดี และมีความพร้อมในการเรียนพัฒนาตัวเด็กทั้งในด้านส่วนตัวและสังคม

กรมวิชาการ (2545: 2) กล่าวว่า ลักษณะธรรมชาติของศิลปะเป็นการเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงานตลอดจนเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ดัดแปลงจินตนาการมีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

พรมารินทร์ สุทธจิตตะ (2529: 24) ยังกล่าวอีกว่า กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยฝึกกล้ามเนื้อและตาสัมพันธ์กัน ช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ และส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการการรู้จักการทำงานด้วยตนเอง ฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานศิลปะและยังนำไปสู่การเรียนรู้ต่อเนื่องต่อไป

วราภรณ์ รักวิชัย (2533: 36) กล่าวว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ หมายถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือและสายตาให้สัมพันธ์กัน เพื่อเตรียมพร้อมด้านการเรียนซึ่งสอดคล้องกับ

เยาวพา เตชะคุปต์ (2528: 36-38) ที่กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือและสามารถใช้สัมพันธ์กัน เพื่อเตรียมพร้อมด้านการเขียน และมีโอกาสพัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่าน

คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (2546: 50) ให้ความหมายของศิลปะสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการโดยใช้ศิลปะ และวิธีอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับพัฒนาการ

สรุป กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมที่หลากหลาย เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ในด้านต่างๆ เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กในหลายๆ ด้านได้อย่างสมบูรณ์ ตลอดจนทำให้เด็กเกิดความภูมิใจในตัวตนของตนเองร่วมด้วย

2.3 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

มีนักการศึกษาได้ให้ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

สำนักคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531: 6 - 15) ได้สรุปความสำคัญของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. เด็กแสดงออกอย่างอิสระส่งเสริมอิสรภาพในการทำงาน ครูควรวางวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เด็กจะหยิบมาใช้ได้ และมีโอกาสเลือกหยิบได้ตามความพอใจในขณะเดียวกันเด็กจะสามารถแลกเปลี่ยนแนวคิดของตนกับเพื่อนๆ ได้

2. เด็กมีสุนทรียภาพต่อสิ่งแวดล้อมเด็กจะรู้จักชื่นชมและมีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ ที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำตัวอย่างโดยการยอมรับและชื่นชมในผลงานของเด็กโดยฝึกให้เด็กเห็นว่าทุกอย่างมีความสำคัญสำหรับตัวเขาส่งเสริมให้เด็กรู้จักสังเกตสิ่งที่ผิดปกติในสิ่งแวดล้อมตามัญญาให้ได้ยินในสิ่งที่ไม่เคยได้ยิน และฝึกให้เขาสนใจสิ่งต่างๆ รอบตัว

3. เด็กเกิดความพอใจและสนุกสนานในขณะที่ทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่างๆ เด็กควรทำตามความพอใจและมีความสุขสนุกสนานการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนเป็นโอกาสที่เด็กจะแสดงออกซึ่งความคิดของเขา และเป็นการพัฒนาทางภาษาไปด้วย การเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความสามารถทางสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ช่วยส่งเสริมให้เขามีกำลังใจ เข้าใจตนเองว่ามีความคิดที่ดีและมีความสามารถหลายอย่างองค์ประกอบที่จะช่วยให้เด็กเกิดความพอใจสนุกสนานในขณะที่ทำกิจกรรม คือเวลาและสถานที่เด็กต้องการเวลาทำงานมากพอที่เขาจะทำได้เสร็จตามความพอใจ และความต้องการเนื้อที่กว้างขวางพอที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน

4. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายทางอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจและความก้าวร้าวลงซึ่งกิจกรรมสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กแสดงออกและผ่อนคลายอารมณ์ได้ดีที่สุด

5. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยสร้างลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานที่ดีในขณะที่เด็กทำงานต่างๆ ครูควรสอนระเบียบนิสัยในการทำงานควบคู่กันไปด้วย เช่น เก็บของให้เป็นที่เป็นที่เมื่อใช้เสร็จแล้ว เป็นต้น

6. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ และส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างมือกับสายตาควบคู่กันด้วย

7. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยให้เด็กรู้จักสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัสดุต่างๆ ซ้ำๆ กันเพื่อสร้างสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่จะใช้ความคิดริเริ่มและจินตนาการของเขาจากการค้นคว้า สำรวจ ฝึกฝนสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นจากการใช้วัสดุซ้ำๆ กัน

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539: 237) กล่าวว่า ในขณะที่เด็กสร้างสรรค์ศิลปะนั้นเขาจะจัดระบบความคิดอย่างรวดเร็วในตนเองและจะควบคุมการแสดงออกให้เป็นอย่างที่เขาคิด งานศิลปะของเด็กจึงเปลี่ยนไปตามแง่มุมความคิดต่างๆ นั้น ซึ่งความคิดทั้งหมดย่อมมีความหมาย

สำหรับเขา จึงเป็นวิธีการเรียนรู้ทางหนึ่งและด้วยประสบการณ์เช่นนี้ย่อมเป็นผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการคิด

ภรณ์ เศษฐวงศ์สิน (2541: 67) กล่าวว่า กิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี กิจกรรมสร้างสรรค์จึงไม่เป็นเพียงแต่ส่งเสริมการประสานสัมพันธ์กล้ามเนื้อ – ตา และการผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ที่อาจมีเท่านั้นแต่ยังเป็นการส่งเสริมความคิดอิสระจินตนาการฝึกการรู้จักทำงานด้วยตนเอง และฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานทางศิลปะและยังนำไปสู่การเรียนรู้ เขียน อ่าน อย่างสร้างสรรค์ต่อไป

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2545: 36) กล่าวว่า การเรียนรู้โลกภายนอกด้วยประสาทสัมผัสเป็นธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กอยู่แล้ว และกิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ฝึกให้เด็กรู้จักนำเอาธรรมชาติของตนเองที่มีอยู่มาใช้เก็บเกี่ยวความรู้ต่างๆ ที่อยู่รอบตัว โดยเฉพาะความรู้อันจะเป็นพื้นฐานพัฒนาคุณภาพทางสุนทรียภาพให้แก่ตน นอกจากนี้ยังเป็นประสบการณ์หรือความรู้ทางอ้อมที่ได้จากงานศิลปะ ได้แก่ ประสบการณ์ทางสังคม ประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือต่างๆ รู้จักวัสดุต่างๆ เป็นต้น ซึ่งมีส่วนช่วยพัฒนาการเจริญเติบโตทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมของเด็ก

ฐก้า (สุวรรณ ก้านทอง. 2547: 9 ; อ้างอิงจาก Luca. 1968: 44 – 45) ได้กล่าวว่า ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์นั้นคนเราสามารถได้รับการกระตุ้นให้มีขั้นในระดับสูงได้ด้วยการเรียนรู้ โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยผู้สอนจะต้องมองเห็นความสำคัญ ศิลปะไม่เป็นเพียงแบบฝึกหัดทางความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่ยังก่อให้เกิดกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ด้วย

สรุป กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีความสำคัญซึ่งช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านต่างๆ ของเด็ก ทางด้านสติปัญญา ร่างกาย สังคม ตลอดจนอารมณ์ จิตใจ ซึ่งล้วนแต่เป็นทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างการเรียนรู้ของเด็กอีกทั้งยังสามารถช่วยลดภาวะความเครียดความกดดันของเด็กจากสิ่งต่างๆ รอบตัวได้เป็นอย่างดีเพื่อช่วยให้เด็กเตรียมพร้อมเพื่อเข้าสู่กระบวนการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์กับการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย

มีนักการศึกษาได้ให้ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์กับการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

อัลเบรชท์ (Albrecht. 1980: 13 – 14) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีคุณภาพของมนุษย์ประกอบด้วยการคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดตัดสินใจ ซึ่งการคิดอย่างมีคุณภาพนี้ประกอบด้วยทักษะพื้นฐานทางการคิด 10 ประการ คือ

1. ความตั้งใจ (concentration)
2. การสังเกต (observation)
3. การจำ (memory)
4. การให้เหตุผล (logical reasoning)
5. การสรุปอ้างอิง (inferences)
6. การตั้งสมมุติฐาน (forming hypotheses)
7. การกำหนดทางเลือก (generating options)
8. การโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิด (making association between ideas)
9. การกำหนดรูปแบบ (recognizing patterns)
10. การรับรู้และมิติสัมพันธ์ (spatial and kinesthetic perception)

ปิยะชาติ แสงอรุณ (2526: 49-52) กล่าวว่า กิจกรรมการวาดภาพเป็นกิจกรรมทางศิลปะที่จัดให้แก่เด็กในลักษณะเชิงของเล่นจะมีความสนใจสนุกสนานเพลิดเพลินเกิดความรู้สึกเหมือนได้เล่นของเล่น ขณะเดียวกันจะเกิดการพัฒนาในด้านการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับความคิดเห็น สามารถแสดงออกถึงการรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา รู้จักค้นคว้าและทดลอง รู้จักใช้เหตุผล รู้จักสร้างสื่อที่ตนเข้าใจจากจินตนาการของตนเองนอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการสร้างความสุนทรีย์ให้เกิดขึ้นในจิตใจ ความรู้สึกของเด็กอันเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาสติปัญญา และความเจริญเติบโตของเด็กต่อไป

อารี รังสินนท์ (2532: 5) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนกนัย ประชุมแต่ง ความคิดเดิมผสมผสานจนเกิดเป็นความคิดใหม่ รวมทั้งการประดิษฐ์ค้นพบสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎีที่มีหลักการได้สำเร็จ

เยาวพา เตชะคุปต์ (2545: 107) กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถและความรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมาในรูปของภาพหรือสิ่งของที่ใช้ศิลปะเป็นสื่ออธิบายสิ่งที่เขาทำเช่น รู้สึก และคิดออกมาเป็นผลงาน การจัดประสบการณ์ศิลปะเด็กมีโอกาสได้

ค้นคว้าทดลอง และสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจตัวเขาได้ ตลอดจนกิจกรรมศิลปะยังช่วยพัฒนาความคิดและจินตนาการของเด็กด้วย

เบญจา แสงมลิ (2545: 262) กล่าวว่า ศิลปะเป็นสื่อการแสดงออกของเด็กในสิ่งที่เด็กทำ เห็น รู้สึก และคิด กิจกรรมศิลปะให้โอกาสเด็กสำรวจทดลองแสดงความคิดความรู้สึกเกี่ยวกับตัวเด็ก สิ่งแวดล้อมรอบตัว ความสามารถในการจินตนาการ สังเกต และความรู้สึกที่มีต่อตนเองและผู้อื่นมากขึ้น เพราะขณะที่เด็กทำงานกับวัสดุต่างๆ เด็กมีความรับผิดชอบในการเลือก และการกำหนดรูปร่างใช้การตัดสินใจ การควบคุมประสบการณ์ที่เป็นผลสำเร็จ จะสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 189-191) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ค้นพบ และทดลองกับสื่ออุปกรณ์ทางศิลปะสร้างสรรค์ซึ่งช่วยให้เกิดการพัฒนาคิดรวบยอดทางพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จากการสังเกตและประเมินภาพ การจัดกิจกรรมศิลปะด้วยตนเอง เด็กได้ค้นคว้าอย่างกว้างขวางจากอุปกรณ์ที่หลากหลายให้โอกาสเด็กในการทำงานตามความพอใจ และเป็นอิสระ ครูต้องเป็นผู้กระตุ้นจินตนาการของเด็ก พร้อมกับสนับสนุนให้เด็กแสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์โดยหลีกเลี่ยงให้เด็กลอกเลียนหรือวาดระบายสีจากสมุด เพราะเท่ากับเป็นการสกัดกั้นความคิดของเด็ก

สรุป กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่เปิดโอกาสให้เด็กมีโอกาสในการคิดจินตนาการและแสดงออกถึงตัวตนของตนเอง และเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับความคิดเชิงเหตุผลของเด็ก เพราะในขณะที่เด็กกำลังปฏิบัติกิจกรรมนั้น เด็กจะเกิดกระบวนการคิดตามไปด้วย เริ่มตั้งแต่การสำรวจจนกระทั่งขณะปฏิบัติกิจกรรม จนถึงเกิดเป็นความรู้สึกมั่นใจ กล้าคิดกล้าแสดงออกต่อไปในอนาคต

2.5 ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

มีนักการศึกษาได้ให้ประโยชน์ของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539: 76 - 77) กล่าวว่า พัฒนาการของกล้ามเนื้อในระยะแรกยังเจริญไม่เต็มที่กล้ามเนื้อยังอ่อน มีสารแข็งและโปรตีนอยู่น้อยและยังติดกับกระดูกไม่แน่นการประสานงานระหว่างมือกับตายังไม่ดีจึงควรจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กโดยมีอุปกรณ์ให้เด็กได้ฝึกวาดหรือเขียนโดยดินสอหรือกระดาษขนาดใหญ่ และแม้ว่าเด็กจะโตขึ้นเมื่ออายุ 5 - 6 ขวบ แล้วแต่มือก็ยังไม่แข็งแรงพอกระดูกข้อมื่อยังอ่อนควรที่จะจัดกิจกรรมที่สามารถฝึกความแข็งแรงของมือต่อไป

องค์การ อินเทอร์เน็ต และคนอื่นๆ (2526: 279 - 282) กล่าวถึง ประโยชน์ของการให้เด็กมีโอกาสแสดงออกอย่างอิสระจะช่วยให้เกิดผลดีด้านต่างๆ ดังนี้

1. เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน การทำงานของเด็กอย่างพอใจในการทำงานของตนเองให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน

2. มีความเชื่อมั่นในตนเอง การให้เด็กแสดงออกอย่างอิสระโดยไม่กำหนดแบบอย่างตายตัวจะทำให้เด็กมั่นใจในการทำงานของตนเองมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากผลงานของตนเองได้เป็นที่ยอมรับในการแสดงออกมากกว่าการเลียนแบบ เด็กจะได้รับการพัฒนาในด้านของการเป็นผู้กล้าคิด กล้าทำ แต่ทั้งนี้ผู้สอนต้องตระหนักถึงขอบเขตของเด็กที่จะแสดงออกอย่างเหมาะสมด้วย

3. มีความคิดสร้างสรรค์ เด็กที่กล้าแสดงออกจะมีความคิดเป็นของตัวเอง มีความฉับไวในการคิด การกระทำที่ไม่เป็นการลอกเลียนแบบของผู้อื่น

4. ความเป็นผู้มีเหตุผล ความสามารถในการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยไม่ยึดถือเอาความคิดของตัวเองเป็นที่ตั้ง มีเหตุผลในการคัดเลือกหรือตัดสินใจต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

5. การเป็นผู้รู้จักสังเกต การสังเกตช่วยให้การทำงานของเด็กมีลำดับขั้นตอน สามารถบรรลุจุดหมายได้อย่างรวดเร็วช่วยทำให้เกิดความมั่นใจมากขึ้น และเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักทำงานอย่างมีลำดับขั้น

6. ความสามารถในการประยุกต์ใช้ มีความสามารถในการดัดแปลงประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมาใช้ในกิจกรรมศิลปะ

7. ความเป็นผู้กล้าตัดสินใจ ความสามารถในการแสดงออกมีส่วนต่อการเป็นผู้กล้าตัดสินใจ เช่น การฉีกรูปทรงตามความคิดโดยไม่ต้องร่างแบบก่อน

8. การเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การแสดงออกอย่างฉับไวต้องอาศัยความสามารถในการแก้ปัญหา

เลิศ อานันทนะ (2535: 44 - 48) ได้กล่าวถึง การที่เด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้วยศิลปะที่เหมาะสม จะสามารถพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาการด้านสติปัญญา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ การที่เด็กได้สำรวจทดลอง ค้นคว้ากับวัสดุนานาชาติเด็กจะมีการแก้ปัญหา เลือกรสชาติ ตัดสินใจ วางแผนลงมือกระทำจริง รวมทั้งการวิจารณ์และประเมินค่าในผลงานที่ตนแสดงออกจนสำเร็จขึ้นมา ซึ่ง

กระบวนการดังกล่าวนี้ ได้ตอบสนองต่อลักษณะนิสัยของเด็กที่อยากรู้ อยากรู้อยากเห็น และช่วยๆ ทำ ทาย ทำให้เด็กแสดงออกอย่างอิสระเสรีภายใต้บรรยากาศที่สนุกสนาน เพลิดเพลิน

2. พัฒนาการทางด้านร่างกาย ส่งเสริมพัฒนาการการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กัน ระหว่างการใช้กล้ามเนื้อมือ และประสาทตา ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมีความแข็งแรงมี ทักษะในการทำงานที่คล่องตัวดีขึ้น

3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ ทำให้เด็กมีอารมณ์ขันบานสนุกสนานยิ่งเด็ก ประสบผลสำเร็จในงานที่ลงมือทำก็ยิ่งทำให้เด็กเชื่อมั่นในตนเอง บนพื้นฐานของความรักและ ความรู้สึกภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง ส่งผลให้เด็กมีสุขภาพจิตที่ดี สามารถมองโลกที่ สวยงามด้วยสายตาที่สวยงาม สดใสตลอดจนมีความรู้สึกที่ดีงามต่อผู้คนและสิ่งแวดล้อมรอบข้าง

4. พัฒนาการด้านสังคม การจัดกิจกรรมทางด้านศิลปะเพื่อพัฒนาการทางสังคม ให้แก่เด็กอย่างเหมาะสม ได้แก่ การวางแผนงาน หรือปรึกษาหารือ การร่วมมือร่วมใจ การ ประนีประนอม การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ฯลฯ มีผลให้เด็กลดความต้องการของตนเองเมื่อ ต้องการอยู่ร่วมในการทำงานร่วมกับเพื่อนหรือพี่น้องของตนที่แต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกัน

ลลิตพรรณ ทองงาม (2539: 10 - 23) กล่าวว่า ศิลปะเป็นสิ่งจำเป็นในการปู พื้นฐาน และเป็นสิ่งสำคัญทางการศึกษา

สรุป กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัยอย่างมาก เพราะเป็นสิ่ง ที่สำคัญต่อเด็กในวัยนี้อย่างมาก ทั้งยังช่วยเสริมสร้างพัฒนาการด้านต่างๆ ความคิด จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เด็กจะสามารถนำไปเป็นพื้นฐานที่ดีในการพัฒนาทักษะด้าน อื่นๆ ของตนเองได้ต่อไปอย่างสมบูรณ์

2.6 แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

มีนักการศึกษาได้ให้ความสำคัญของแนวการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็ก ปฐมวัยไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2540: 23) ในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเด็กในวัยแรกเกิดจนถึง 6 ปี เป็นระยะที่สำคัญที่สุดของการพัฒนา ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัด กิจกรรมที่เหมาะสมให้เด็กเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของเด็กแต่ละคน ดังนั้น การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กก่อนประถมศึกษาจึงควรยึดแนวทางดังนี้

1. กิจกรรมที่จัดควรคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญเด็กแต่ละคนมีความสนใจแตกต่างกัน จึงควรให้มีกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมกับวัย ตรงกับความสนใจ ตลอดจนความต้องการของเด็ก เพื่อให้เด็กมีโอกาสได้เลือกตามความสนใจและความสามารถ

2. กิจกรรมที่จัดควรมีทั้งกิจกรรมที่让孩子ทำเป็นรายบุคคลกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่เปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรมด้วยตนเองตามความเหมาะสม

3. กิจกรรมที่จัดควรมีความสมดุล คือ มีทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมต้องเคลื่อนไหวและสงบ กิจกรรมที่เด็กริเริ่มและครูริเริ่ม

4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมควรเหมาะสมกับวัย มีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการ และความสนใจของเด็กกิจกรรมควรเน้นให้มีสื่อของจริงเพื่อให้เด็กมีโอกาสสังเกตสำรวจ และค้นคว้า

5. ทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเองมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กคนอื่นๆ ตลอดจนผู้ใหญ่รอบข้างด้วย

เยาวยา เดชะคุปต์ (2542: 108) กล่าวว่า การเตรียมกิจกรรมทางศิลปะที่เหมาะสมให้กับเด็กควรคำนึงถึงว่าเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเป็นอิสระทางการทดลอง ค้นคว้า และสามารถสื่อสารสิ่งที่เขาทดลองกับผู้อื่น นอกจากนี้ยังได้มีโอกาสพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก สร้างความสัมพันธ์ระหว่างมือและตา และยังมีโอกาสพัฒนาทางสังคมจากการแลกเปลี่ยนวัสดุหมุนเวียนกันรับผิดชอบใช้และเก็บอุปกรณ์

เบญจา แสงมลิ (2545: 63 - 67) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ความสนใจของแต่ละบุคคล ครูควรช่วยเหลือฝึกให้เด็กได้ประสบการณ์ที่เป็นผลสำเร็จตามความต้องการของเด็ก สร้างเสริมเจตคติที่ดีต่อการฝึกทดลอง และการรู้จักรับผิดชอบในการดูแลรักษาวัสดุ พร้อมทั้งสร้างความรู้สึกรับผิดชอบโดยปล่อยให้เด็กมีอิสระในการคิดจินตนาการเลือกและตัดสินใจครูมีหน้าที่ช่วยเหลือแนะนำเด็กเมื่อต้องการใช้คำถามกระตุ้นความคิดและความเห็นพ้องในความพยายามที่แท้จริงของเด็กนอกจากนั้นครูควรมีความเป็นกันเองจริงใจ และมีความเข้าใจในตัวเด็กด้วย

2. การจัดสถานที่ เวลา และวัสดุให้เหมาะสมเพื่อให้เด็กได้เคลื่อนไหวอย่างอิสระเมื่อทำงานคนเดียวหรือทำงานเป็นกลุ่มเล็กๆ บนพื้น บนโต๊ะ ภายในและภายนอกอาคารเรียน มอบความไว้วางใจแก่เด็กให้เด็กดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้วัสดุด้วยตนเองเวลาที่ให้เด็กไม่ควรน้อยเกินไปจนเด็กต้องรีบร้อนในการทำกิจกรรม การสำรวจ การวางแผน การเก็บทำความสะอาด

สะดวกหลังจากทำงานเสร็จวัสดุที่ใช้ต้องเตรียมไว้หลากหลายชนิดให้เด็กเลือกตามความพอใจ และเหมาะสมกับอายุของเด็กเก็บรักษาได้ง่ายและให้โอกาสเด็กมีประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส

3. การแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ เด็กต้องการประสบการณ์ที่สมบูรณ์ เพื่อช่วยกระตุ้นการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ประสบการณ์นี้เริ่มจากการเล่นของเด็กในชีวิตประจำวัน การพูด การสนทนา ความรู้สึกในสิ่งที่เด็กเห็น ช่วยให้เด็กนึกถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ครูควรสนับสนุนการพูดของเด็ก การแสดงออกทางการกระทำและการแสดงออกโดยใช้สื่อกลางวัสดุ เครื่องใช้ทางศิลปะการทัศนศึกษา เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างเสริมการแสดงออกแบบสร้างสรรค์

4. เจตคติของผู้ปกครองที่มีต่อการแสดงออกสร้างสรรค์ของเด็ก ครูต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำให้ผู้ปกครองเด็กเข้าใจผลงานของเด็ก และสามารถเสนอแนะผู้ปกครองในการเลือกวัสดุที่เหมาะสมให้เด็กเมื่ออยู่ที่บ้าน

5. ครูใช้วิธีการสร้างสรรค์สนับสนุนเด็กให้เลือกกิจกรรมศิลปะด้วยวิธีที่เด็กจะแสดงออกหรือกระทำได้ และจะรวบรวมความคิดหรือวัสดุ วิธีนี้ไม่ได้หมายความว่าเด็กจะกระทำโดยปราศจากการแนะนำ แต่หมายความว่าเด็กจะตัดสินใจและเลือกด้วยตนเอง กิจกรรมศิลปะควรมีหลายชนิดให้เด็กได้มีโอกาสเลือกในแต่ละวัน

6. ครูวางแผนจัดเตรียมกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างดีเด็กมีอิสระในการค้นหาสำรวจ และทดลอง และเมื่อเด็กรู้สึกสภาพแวดล้อมเด็กจะถ่ายทอดสิ่งที่ตนรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจกล่ามเนื้อเด็ก การประสานสัมพันธ์ของมือและตาจะพัฒนาขึ้น มโนภาพเรื่องรูปทรง สี เจริญเติบโตขึ้นการที่เด็กได้เล่นร่วมกับเพื่อนพูดสนทนา แลกเปลี่ยนสิ่งของ รับผิดชอบร่วมกัน การรอคอยตามลำดับช่วยส่งเสริมความพร้อมทางอารมณ์และสังคมแก่เด็ก

7. ครูต้องรวบรวมหลักฐานเพื่อจุดมุ่งหมายในการวัดผล

สรุป แนวทางการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยควรคำนึงถึงวัย ความสามารถและความสนใจของเด็กแต่ละคนเป็นสำคัญ โดยเตรียมกิจกรรมให้มีกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสนองความต้องการของเด็ก และเปิดโอกาสให้เด็กได้สังเกต ค้นคว้า และทดลองลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองอย่างอิสระตามจินตนาการอย่างเต็มที่ เพื่อฝึกและพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา ให้เด็กมีพัฒนาการที่เป็นไปตามวัย

2.7 การทำกิจกรรมจากกากมะพร้าว

กากมะพร้าวเป็นวัสดุธรรมชาติชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งมีการปลูกมะพร้าวกันในครัวเรือนเพื่อบริโภค หรือเป็นพืชเศรษฐกิจ สำหรับจำหน่าย ปลูกมากๆ เพื่อเป็นอาชีพส่งขายหรือ

ส่งออกต่างประเทศ มะพร้าวเป็นพืชที่มีความผูกพันกับ วัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนไทยมาช้านาน คุณสมบัติที่ดีของมะพร้าว คือ ส่วนต่างๆ ของมะพร้าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆได้หลากหลาย ตั้งแต่ ลำต้น ใบ ก้าน ผล กะลา กากมะพร้าว และรากมะพร้าว ประเภทของรูปแบบผลิตภัณฑ์มะพร้าว เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานหัตถกรรม มีมากมายหลายชนิด ขึ้นอยู่กับวัสดุที่มาจากส่วนต่างๆ ของมะพร้าว เช่น

1. กากมะพร้าวที่เหลือจากการคั้นกะทิ นำมาทำผลิตภัณฑ์ต่างๆได้ เช่น ขนมอบ เค้ก คุกกี้ ขนมปัง เป็นต้น
2. ก้านมะพร้าว หรือแกนใบ นำมาผลิตงานหัตถกรรมได้หลายอย่าง เช่น ไม้กวาด เสวียนหม้อ หรือกันหม้อ ที่รองจาน เครื่องประดับข้างฝา โป๊ะไฟฟ้า พัด ที่หุ้มภาชนะปักดอกไม้ กระเป๋าถือสตรี กระดาษใส่ผลไม้ เป็นต้น
3. กาบมะพร้าวหรือเปลือกมะพร้าวมีคุณสมบัติแข็งแรง คงทนต่อน้ำและน้ำทะเล มีความยืดหยุ่น และสปริงดีนำมาทำเชือก ทำพรม กระสอบ แปรงชนิดต่างๆ อวน ไม้กวาด เส้นไบสัน ใช้อัดไส้ของที่นอน เบาะรถยนต์ เป็นต้น
4. ใบมะพร้าว ใช้สานเป็นภาชนะใส่ของชั่วคราว ห่อขนม สานหมวกกันแดด สานเป็นเครื่องเล่นเด็ก และผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกรูปสัตว์ต่างๆ และของที่ระลึกประดับตกแต่ง
5. รากมะพร้าวเป็นเส้นยาวเหนียวมาก ใช้สานเป็นผลิตภัณฑ์ใช้สอยจำพวกตะกร้า ถาด ภาชนะสำหรับดอกไม้หรือใส่ของต่างๆ ประติษฐ์เป็นหัตถกรรมของที่ระลึก
6. รกมะพร้าวหรือเยื่อหุ้มคอกมะพร้าวลักษณะเป็นแผ่นใยหยาบบางๆยืดหยุ่นได้ แต่แยกขาดง่ายใช้ผลิตหัตถกรรมประเภท กระเป๋า หมวก รองเท้าแตะ ก่องใส่ของ ดอกไม้ ประติษฐ์ เป็นต้น
7. กะลามะพร้าว มะพร้าวแก่จะมีความคงทนมาก ไม่หุดตัวแม้ถูกน้ำ ถูกแดด แต่จะเปราะง่ายหักง่ายหากกระทบกับสิ่งที่แข็งๆใช้ทำผลิตภัณฑ์ภาชนะ เครื่องประดับ เครื่องดนตรี ที่วางแก้วน้ำ และกระบวยตักน้ำ เป็นต้น

นอกจากส่วนต่างๆของมะพร้าวดังกล่าวข้างต้นแล้วกากมะพร้าวยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกมากมาย เช่น นำมาทำเป็นสื่อการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยได้นำกากมะพร้าวมาเป็นสื่ออุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก

ปฐมวัย โดยให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานตามความคิดจินตนาการ เช่น ประดิษฐ์กรอบรูปโดยใช้กากมะพร้าว ประดิษฐ์ของขวัญโดยใช้กากมะพร้าวตกแต่งขวดใส โรอยกากมะพร้าวตกแต่งบนตุ๊กตากระดาษ โรอยกากมะพร้าวตกแต่งลูกโป่ง ใช้กากมะพร้าวโรยตกแต่งเป็นรูปภาพต่างๆ ใช้กากมะพร้าวชุบตกแต่งกระดาษหนังสือพิมพ์ที่ปั้นเป็นรูปต่างๆ ใช้กากมะพร้าวชุบตกแต่งก้อนหินเปลือกหอย และไข่ต้มสุก ใช้กากมะพร้าวปั้นเป็นรูปทรงต่างๆ เป็นต้น

สรุป การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ให้เหมาะสมกับวัยของเด็กแต่ละบุคคลที่มีคุณค่า ให้มีพัฒนาการไปตามวุฒิภาวะ ซึ่งนับว่าเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า โดยเฉพาะการนำวัสดุที่ได้จากธรรมชาติกากมะพร้าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์เด็กจะเห็นคุณค่ากับสิ่งที่เป็นวัสดุธรรมชาติ ซึ่งทำให้เด็กได้รับความเพลิดเพลินในการทำกิจกรรมรู้จักการสังเกตฝึกการคิด การแก้ปัญหา ออกแบบผลงานตามจินตนาการของตนเองทำให้เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์งานทางศิลปะได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องต่างๆ ของเด็กต่อไป

2.8 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากกากมะพร้าวสำหรับเด็กปฐมวัย

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่มีการนำมาใช้เพื่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงเหตุด้วยการมอบหมายงานให้เด็กทำงานศิลปะตามแนวคิดของตนเอง การนำศิลปะมาใช้ในการศึกษาด้วยจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาเด็กด้านต่างๆ ทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

การนำวัสดุธรรมชาติและสิ่งเหลือใช้มาจัดกิจกรรม ดังกล่าวของ (สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล, 2545: 86 - 87) ดังนี้

1. วัสดุจากธรรมชาติ ได้แก่ วัสดุที่มีหรือเกิดขึ้นตามธรรมชาติ บางชนิดหาได้ง่ายมีอยู่ทั่วไป เก็บเอามาใช้ได้ บางอย่างต้องหาซื้อเพื่อนำมาใช้ เช่น ไม้ไผ่ เก็ดปลา เปลือกหอยทราย ดิน ก้อนหิน ไม้ ชี้เลื่อย ใบไม้ ดอกไม้ กิ่งไม้ เมล็ดพืช กากมะพร้าว ส่วนต่างๆ ของมะพร้าว เป็นต้น

2. วัสดุเหลือใช้ ได้แก่ วัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วแต่สามารถนำกลับมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อีก แหล่งที่มาของวัสดุเหลือใช้นั้น (สมจินต์ มนุษย์ศิลป์ 2530: 1 - 2) กล่าวไว้ว่าได้จากของเหลือใช้ในชีวิตประจำวัน กล่องยาสีฟัน กล่องสบู่ แกนกระดาษชำระ ขวดพลาสติกเป็นต้นและอีกแหล่งหนึ่งคือ วัสดุเหลือใช้ที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น โรงงานทอผ้าจะมีแกนหลอดด้ายที่เป็นกระดาษหรือพลาสติกหรือเศษผ้าเป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์

เป็นสิ่งต่างๆได้นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ดังงานวิจัยที่นำากากมะพร้าวมาเย็บมดี่ต่างๆแล้วอบแห้งนำมาจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ได้หลายหลากหลายรูปแบบ เช่น

1. การปั้น
2. การชุบ
3. การโรย
4. การประดิษฐ์
5. การวาด
6. การละเลงสี
7. การฉีกกระดาษ
8. การพับกระดาษ
9. การเล่นกับสี
10. การร้อย

กิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นเป็นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่นำากากมะพร้าวนำมาใช้จัดกิจกรรมให้กับเด็กโดยการนำากากมะพร้าวไปเย็บมดี่ให้มีสีสันหรือสีธรรมชาติแล้วอบให้แห้ง โดยกิจกรรมที่จัดให้กับเด็กต้องคำนึงถึงความเหมาะสมจะเห็นได้ว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีหลายประเภทแตกต่างกันไป และกิจกรรมการประดิษฐ์เป็นกิจกรรมหนึ่ง que เด็กสามารถใช้การคิดสร้างสรรค์ผลงานได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการนำาส่งที่เป็นวัสดุธรรมชาติ เช่น กากมะพร้าว นำมาสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะสร้างสรรค์ทำให้เด็กเห็นคุณค่าภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง นำไปสู่การคิดเชิงเหตุผล และความคิดสร้างสรรค์ที่มีการพัฒนามากยิ่งขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

2.9 สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

สื่อ เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมสร้างสรรค์ การให้สื่ออย่างต่อเนื่องกับเด็ก มีความสมเหตุสมผลพอเพียงเพื่อให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ และเพื่อช่วยเด็กค้นหาสิ่งที่ยอมรับให้เด็กแสดงออกถึงความรู้สึก อารมณ์ และความคิดของเขาเป็นพิเศษอย่างไรก็ตามก็ยังมีเหตุผลอื่นอีก ทักษะต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นผ่านการใช้สื่อศิลปะเป็นได้ทั้งทักษะการเขียนและการอ่านเบื้องต้น (เพ็ญทิพา อ่วมมณี. 2546: 41 อ้างอิงจาก Hildebrand. 1986 ; 177) เด็กวัยก่อนเรียนมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกิจกรรมสร้างสรรค์และการจัดวางสื่อต่างๆ ควรจัดวางอย่างเป็นระเบียบน่าใช้เด็กปฐมวัยมักไม่รู้เริ่มต้นทำงานศิลปะอย่างไร แม้เมื่อเด็กเห็นอุปกรณ์หลายอย่างวางอยู่บนโต๊ะก็เกิดความคิดอยากวาดหรืออยากทำกิจกรรมศิลปะทันที

(ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. 2532:5) ซึ่งจะสอดคล้องกับ (พีระพงษ์ กุลพิศาล 2545: 191) กล่าวว่า สื่อวัสดุทางศิลปะเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นการทำงานศิลปะแก่เด็กอย่างมาก นอกเหนือจากประสบการณ์ทางการมองเห็น และสังเกตซึ่งเราจัดเตรียมสื่อวัสดุหลายๆ ชนิดให้แก่เด็ก เด็กจะวาดภาพหรือทำงานศิลปะได้ดีขึ้น เพราะสื่อวัสดุเป็นสิ่งท้าทายให้เด็กชอบงานศิลปะ สร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีวิธีการจัดกิจกรรมที่แตกต่างกัน ออกไปด้วย และ(สัตย์ลักษณ์ สุวรรณรัศมี (2533: 23) กล่าวในแนวทางเดียวกันสื่อที่ใช้ใน กิจกรรมสร้างสรรค์นั้นมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งเด็กจะเรียนรู้จากสื่อโดยอาศัย ประสบการณ์สัมผัสทั้ง 5 ดังนั้นในการจัดหาสื่อที่เหมาะสมจึงเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ถูกต้องให้ความสำคัญ สนใจเป็นพิเศษ คือ

1. สื่อที่จะนำมาให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ต้องเป็นสื่อที่หาง่าย และอยู่รอบๆ ตัวเด็ก
2. สื่อนั้นต้องมีความปลอดภัย เพราะเด็กเรียนรู้จากสื่อด้วยการสัมผัส
3. สื่อต้องราคาไม่แพง หาง่าย ประหยัดเวลา อาจเป็นสื่อที่หาง่ายได้จากภายใน

ท้องถิ่น

4. สื่อที่นำมาใช้ต้องตรงกับเป้าหมาย ที่จะให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และสร้างเสริมให้เด็กมีความพร้อมในการพัฒนาทั้ง 4 ด้านพร้อมๆ กัน
5. สื่อนั้นต้องสะดวกต่อการใช้สอย สำหรับการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะของเด็ก
6. สื่อที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับวัย และความสามารถของเด็ก

สื่อที่ใช้ในการทำกิจกรรมจากจากกากมะพร้าว

การนำกากมะพร้าวมาใช้ไม่ให้เกิดการขึ้นราควรกระทำดังนี้ นำกากมะพร้าวไปอบให้แห้ง ก่อนนำกากมะพร้าวไปใช้ เลือกกากมะพร้าวดูที่ความสะอาดโดยเลือกกากมะพร้าวที่คั้นกะทิออกใหม่ๆ ไม่ข้ามวัน สี การย้อมสีกากมะพร้าวต้องย้อมสีก่อนแล้วนำไปอบให้แห้งสนิท เพราะการย้อมสีก่อนการอบสามารถซึมซับสีได้ดีกว่าสีที่ใช้ย้อมอาจใช้สีผสมอาหาร เพราะมีราคาถูก สีสด และผสมได้หลายสี

ในรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเตรียมกากมะพร้าวให้พร้อมใช้งานทั้งสิ้น ช่วยให้อายุการเก็บรักษา การใช้งานยาวนานขึ้นส่งผลถึงคุณภาพของผลงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น

สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากกากมะพร้าวมีมากมายหลากหลาย ครูผู้สอนควรจัดเตรียมให้พร้อมในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งเด็กอาจจะมีส่วนร่วมในการจัดเตรียม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ได้ด้วยตนเองเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ สังเกต และสามารถ

เลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆในการนำไปทำผลงานต่างๆตั้งนั้น การจัดกิจกรรมจากกากมะพร้าว จึงเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจอีกกิจกรรมหนึ่ง นอกจากเด็กจะเรียนรู้การนำเศษวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ มาทำเป็นผลงานของตนเอง ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ความภาคภูมิใจในตนเอง ยังเป็น กิจกรรมที่เด็กเกิดการพัฒนาในด้านการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการคิดรู้จักการแก้ปัญหาโดยการ สร้างผลงานตามจินตนาการ เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาด้านอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

สรุป สื่อที่จะนำมาใช้ในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิดสนใจ อยากเรียนรู้ สังเกต สัมผัส ทดลอง และทำกิจกรรมด้วยตนเองจะนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน โดยครูผู้สอนต้องคำนึงถึงความสนใจความสามารถและวัยของเด็ก การจัดเตรียมสื่อต้องเหมาะสมกับวัยและจัดหาได้ง่าย อาจเป็นวัสดุที่หาได้จากในท้องถิ่น ซึ่งเด็กสามารถใช้สื่อในการสร้างผลงานตามความต้องการ ตามความคิดจินตนาการ

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

งานวิจัยต่างประเทศ

วิลเลียม (กรรณิการ์ โยธาวิรินทร์. 2543: 24 ; อ้างอิงจาก Wiliam. 1971: 352-358) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มกับคะแนนของวิชาการ หมวดคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปะ ดนตรีและศิลปะ ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดริเริ่มคะแนนรวมหมวดศิลปภาษา วิชาดนตรีและวิชาศิลปะมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

เคลลี่ (กรรณิการ์ โยธาวิรินทร์. 2543: 24 ; อ้างอิงจาก Kelly. 1986: 32 – 4) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกตามแบบแผนเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่า ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กที่เข้าร่วมตามแผนกับเด็กที่ไม่ได้เข้าร่วมตามแผนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ครอลล์ (วรารภรณ์ นาคะศิริ 2546: 30; อ้างอิงจาก Krall. 1964: 5258-A) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้วิชาศิลปะของครูในโรงเรียนคริสต์ศาสนาในการจัดประสบการณ์ภาคปฏิบัติพบว่า ครูสามารถช่วยเด็กให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น โดยใช้สื่อทางศิลปะและความคิดสร้างสรรค์

งานวิจัยในประเทศ

ฐิติพร พิชญกุล (2538: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบรายบุคคลมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชนกพร ธีระกุล (2541: 51) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการ ผลปรากฏว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบปกติมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศรีแพร จันทกริรมย์ (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้เปลือกข้าวโพดพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้เปลือกข้าวโพดสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แสดงให้เห็นว่า การใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้เปลือกข้าวโพดส่งผลให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

วรเกียรติ ทองไทย (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากภาพ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากภาพ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

สรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์พบว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่สามารถเพิ่มศักยภาพในตัวเด็ก ทั้งพัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านสังคม และด้านอารมณ์จิตใจได้เป็นอย่างดีตลอดจนเป็นการฝึกให้เด็กรู้จักคิด รู้จักตัดสินใจ รู้จักแสดงออกในทางที่เหมาะสม และรู้จักแก้ปัญหา ซึ่งเป็นอีกทักษะสำคัญต่อการดำรงชีวิตของเด็กต่อไปในอนาคตอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งมี 4 ห้องเรียน จำนวน 140 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 4-5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มา 1 ห้องเรียน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
2. แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - 1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ของ วราภรณ์ นารคะศิริ (2546) เสาวนีย์ ชุ่มประเสริฐสุข (2546) รัตนา นิสกุล (2550) ปรีชา บุญมาศ (2551) ศรีแพร จันทราภิรมย์. (2550) พรทิพย์ เกนโรจน์ (2553)
 - 1.2 การจัดการศึกษาของเด็กปฐมวัย เขาวพา เดชะคุปต์ (2542)
 - 1.3 กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนของ สัตยา สายเชื้อ (2541)
 - 1.4 ศึกษาคุณสมบัติและการเตรียมกากมะพร้าวจากอินเทอร์เน็ต
2. สร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวซึ่งมีกรอบดังนี้
 - 2.1 ชื่อกิจกรรม
 - 2.2 จุดประสงค์ของการทำกิจกรรม
 - 2.3 สื่อ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม
 - 2.4 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม
 - 2.5 การประเมินผล
3. นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของกิจกรรมและจุดมุ่งหมาย โดยใช้เกณฑ์ 2 ใน 3 และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญดังนี้
 - 3.1 อาจารย์ชุลีกร เลิศประเสริฐ อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
 - 3.2 อาจารย์รัตนา นิสกุล อาจารย์ประจำโรงเรียนวัดอุดมรังสี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
 - 3.3 อาจารย์ศรีแพร จันทราภิรมย์ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดปทุมธานี
4. ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
5. นำแผนการจัดศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อ 4 จำนวน 3 กิจกรรม ไปทดลอง (Try Out) กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปี

การศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

6. นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวที่ปรับปรุงเหมาะสม
แล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

การสร้างแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดการ
คิดเชิงเหตุผล ดังนี้

1.1 ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบการเตรียมความพร้อมด้านการคิดเชิง

เหตุผล

1.3 วิธีสร้างแบบทดสอบ การสร้างคำถามเชิงรูปภาพ และวิธีวิเคราะห์

ข้อสอบ

1.4 แบบทดสอบวัดความคิดเชิงเหตุผล ของวราภรณ์ นาคะศิริ (2546)

เสาวนีย์ อุ่นประเสริฐสุข (2546) รัตนา นิสภกุล (2550) ปรีชา บุญมาก (2551) ประภาณี
เพียรไพฑูรย์ (2553)

2. สร้างแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีคำถามเป็น
รูปภาพ เป็นแบบตัวเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยตัวเลือกเป็นรูปภาพมี 4 ชุด ชุดละ 18 ข้อ รวม
72 ข้อ

ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการหาส่วนที่หายไป จำนวน 18
ข้อ

ชุดที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการจัดประเภท จำนวน 18 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการเปรียบเทียบ จำนวน 18 ข้อ

ชุดที่ 4 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านอนุกรม จำนวน 18 ข้อ

3. สร้างคู่มือในการดำเนินการทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลให้สอดคล้องกับแบบทดสอบที่ได้สร้างขึ้นในข้อ 2

4. นำแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล และคู่มือดำเนินการทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย และด้านการวัดผลการศึกษา เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญดังนี้

4.1 อาจารย์ชนิสรา ใจชัยภูมิ อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย

4.2 อาจารย์ปรียวาท น้อยคล้าย อาจารย์ประจำโรงเรียนวัดเขียน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4.3 อาจารย์ธีรภรณ์ ภักดี อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่า IOC ตั้งแต่ .67 – 1.00 และได้ให้ข้อเสนอแนะ คือให้ปรับปรุงภาพให้มีความชัดเจนเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของเด็ก ปรับปรุงตัวเลือกของข้อสอบให้มีความใกล้เคียงกันและเพิ่มเติม คำสั่งในคู่มือให้สัมพันธ์กับรูปภาพของแต่ละข้อ

5. ปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือดำเนินการทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในข้อ 4

6. นำแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

7. นำแบบทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกและคัดเลือกไว้ชุดละ 10 ข้อ รวม 40 ข้อ

8. นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล แบบทดสอบรวมทั้ง 4 ชุด มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .75

8.1 ด้านการหาส่วนที่หายไป ค่าความยากง่าย ระหว่าง .60 - .80 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .32 – .71 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .71

8.2 ด้านการจัดประเภท ค่าความยากง่าย ระหว่าง .60 - .76 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .22 – .77 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .73

8.3 ด้านการเปรียบเทียบ ค่าความยากง่าย ระหว่าง .46 - .70 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .47 - .78 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .85

8.4 ด้านอนุกรม ค่าความยากง่าย ระหว่าง .43 - .80 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .67 - .51 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .74

9. นำแบบทดสอบที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้วไปใช้ในการทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยอาศัยการวิจัยแบบการทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง ตามแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design ดังแสดงในตารางที่

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

X แทน การดำเนินการรูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบเด็กก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เพื่อวัดการคิดการคิดเชิงเหตุผล โดยใช้แบบทดสอบการคิดเชิงเหตุผล

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ซึ่งทำการทดลองในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ๆ ละ 4 วันๆ ละ 1 ครั้งๆ ละ 30 นาที ช่วงระหว่างเวลา 10.00 – 10.30 น. รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง จำนวน 24 กิจกรรม

ตาราง 2 กำหนดการจัดกิจกรรมในการทดลอง

สัปดาห์	วัน	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
1 เวลา 10.00 – 10.30 น.	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี	สร้อยหรรษา แมลงผสมสวน กากมะพร้าวสร้างสรรค์ กากมะพร้าวแปลงร่าง
2 เวลา 10.00 – 10.30 น.	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี	ลูกบิดคล้องใจ ปั้นกากมะพร้าว ก้อนหินมหัศจรรย์ ผสมสวนดอกไม้
3 เวลา 10.00 – 10.30 น.	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี	ขวดใส่น่ารัก สนุกกับการ์ดอวยพร เล่นสนุกกับกล่องนม ลูกโป่งรีนเจิง
4 เวลา 10.00 – 10.30 น.	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี	เปลือกหอยแสนสวย ถุงกระดาษคลุมกากมะพร้าว ลูกบอลโยนลอย เก๋ดีปลาหลากสี
5 เวลา 10.00 – 10.30 น.	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี	เศษผ้าจ๊ะเอ๋กากมะพร้าว กากมะพร้าวเล่นสี กระดาษหนังสือพิมพ์แปลงร่าง กรอบรูปกากมะพร้าว

ตาราง 2 (ต่อ)

สัปดาห์	วัน	กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
6 เวลา 10.00 – 10.30 น.	จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี	ใหม่พรมชูปกากมะพร้าว ไขชูปกากมะพร้าว นิ้วมือของฉัน สวนสนุกกากมะพร้าว

3. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบ (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ก่อนการทดลอง

4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของการคิดเชิงเหตุผลก่อนและหลังการทดลอง โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test for Dependent samples (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 104)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. **สถิติพื้นฐาน** (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 73)

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยคำนวณจากสูตร (ลั้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 79) ดังนี้

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

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อ ค่าความยากง่าย (Difficulty) โดยใช้สูตร (ลั้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 210) ดังนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากของแบบทดสอบของแต่ละข้อ
	R	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยโดยใช้สูตร ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ - ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) การหาค่าอำนาจจำแนก (ลั้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 212) ดังนี้

$$r_{p.bis} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{s_t} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ	$r_{p.bis}$	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	\bar{X}_p	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อสอบนั้นได้
	\bar{X}_q	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทำข้อสอบนั้นไม่ได้
	s_t	แทน	คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบฉบับนั้น

p	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นได้
q	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำข้อนั้นไม่ได้ หรือ $1 - p$

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยใช้วิธีของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) จากสูตร KR - 20 (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 197 -198) ดังนี้

$$r_n = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ	r_n	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งหมด
	p	แทน	สัดส่วนของนักเรียนที่ทำได้ในข้อหนึ่งๆ
	q	แทน	สัดส่วนของนักเรียนที่ทำผิดในข้อหนึ่งๆ
	s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบฉบับนั้น

2.4 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากสูตร (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538: 246 - 250) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของการคิดเชิงเหตุผลก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t - test แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ.2538: 104) ดังนี้

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

โดย $df = N - 1$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคน

$\sum D$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลองและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลความหมายการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\bar{D}	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
Sd	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงแบบที (t – distribution)
p	แทน	ความน่าจะเป็นของค่าสถิติ
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
2. การเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวโดยรวมและรายด้าน

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ด้านการหาส่วนที่หายไป ด้านการจัดประเภท ด้านการเปรียบเทียบ และอนุกรม ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้กากลมพะรุ้งก่อนและหลังการทดลอง โดยรวมและรายด้าน

การคิดเชิงเหตุผล	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		\bar{D}	<i>Sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	\bar{X}	<i>S</i>	\bar{X}	<i>S</i>				
ด้านการหาส่วนที่หายไป	5.36	1.49	9.14	.93	3.77	1.04	21.69**	.000
ด้านการจัดประเภท	5.06	1.95	9.25	.84	4.19	1.84	13.61**	.000
ด้านการเปรียบเทียบ	5.17	2.13	9.75	.55	4.58	2.07	13.25**	.000
ด้านอนุกรม	3.00	2.15	8.92	1.36	5.91	2.20	16.07**	.000
รวมเฉลี่ย	18.59	4.78	37.06	2.37	18.47	3.51	31.51**	.000

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 3 ปรากฏว่า การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากลมพะรุ้ง หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากลมพะรุ้ง เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการหาส่วนที่หายไป ด้านการจัดประเภท ด้านการเปรียบเทียบ และด้านอนุกรม หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากลมพะรุ้ง สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยได้

2. การเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์โดยใช้กามะพร้าว

ตาราง 4 การเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์โดยใช้กามะพร้าว

การคิดเชิงเหตุผล	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	การเปลี่ยนแปลง	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{D}	ร้อยละ
ด้านการหาส่วนที่หายไป	5.36	9.14	3.77	70.33
ด้านการจัดประเภท	5.06	9.25	4.19	82.80
ด้านการเปรียบเทียบ	5.17	9.75	4.58	88.58
ด้านอนุกรม	3.00	8.92	5.91	197.00
รวม	18.59	37.06	18.47	99.35

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 4 ปรากฏว่า หลังการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์โดยใช้กามะพร้าวเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลเพิ่มขึ้นจากการทดลองในทุกด้านดังในตารางที่ 4

ตาราง 5 ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว จำแนกเป็นรายบุคคล

เด็กปฐมวัย คนที่	ความสามารถใน การคิดเชิงเหตุผล	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง	กาเปลี่ยนแปลง คะแนน	ร้อยละ
11	ด้านการหาส่วนที่หายไป	5	10	5	100.00
	ด้านการจัดประเภท	4	7	3	75.00
	ด้านการเปรียบเทียบ	5	9	4	80.00
	ด้านอนุกรม	4	10	6	150.00
	รวม	18	36	18	100.00
27	ด้านการหาส่วนที่หายไป	5	9	4	80.00
	ด้านการจัดประเภท	4	10	6	150.00
	ด้านการเปรียบเทียบ	5	9	4	80.00
	ด้านอนุกรม	5	8	3	60.00
	รวม	19	36	17	89.47

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 ปรากฏว่า หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวเด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลเพิ่มขึ้นเป็นรายบุคคลดังนี้

เด็กปฐมวัยคนที่ 11 มีการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลเพิ่มขึ้นโดยรวมเป็นร้อยละ 100.00 ของความสามารถก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลด้านอนุกรม สูงเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ด้านการหาส่วนที่หายไป ด้านการเปรียบเทียบ และด้านการจัดประเภท ตามลำดับ

เด็กปฐมวัยคนที่ 27 มีการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลเพิ่มขึ้นโดยรวมเป็นร้อยละ 89.47 ของความสามารถก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การเปลี่ยนแปลงความสามารถการคิดเชิงเหตุผลด้านการจัดประเภทสูงเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ด้านการหาส่วนที่หายไป ด้านการเปรียบเทียบ และด้านอนุกรม รองลงมาตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ศึกษาเกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางและประโยชน์สำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย ในการพิจารณาเลือกกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางด้านการคิดเชิงเหตุผลให้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของการวิจัยและผลการวิจัยดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว โดยมีมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการคิดเชิงเหตุผล

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทำให้ทราบถึงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและพัฒนาการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ตลอดจนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวให้มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งมี 4 ห้องเรียน จำนวน 140 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดสะแกงาม สำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 36 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) มา 1 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล จำนวน 4 ชุด ดังนี้
 - 1.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ด้านการหาส่วนที่หายไป จำนวน 10 ข้อ
 - 1.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ด้านการจัดประเภท จำนวน 10 ข้อ
 - 1.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ด้านการเปรียบเทียบ จำนวน 10 ข้อ
 - 1.4 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ด้านอนุกรม จำนวน 10 ข้อ
2. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว จำนวน 24 แผน

วิธีดำเนินการทดลอง

1. นำแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาทดสอบ (Pretest) ก่อนทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เป็น เวลา 6 สัปดาห์ 24 วัน วันละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง จำนวน 24 กิจกรรม

3. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 6 สัปดาห์ ทดสอบ (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลแบบเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ก่อนการทดลอง

4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว โดยใช้สถิติพื้นฐาน t -test สำหรับ Dependent Samples

2. การเปลี่ยนแปลงการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว โดยใช้ร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ดังนี้

1. การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การเปลี่ยนแปลงของการคิดเชิงเหตุผลรายด้านของเด็กปฐมวัยหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวเพิ่มขึ้นพบว่า เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ด้านอนุกรมเพิ่มขึ้นมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการจัดประเภท และด้านการหาส่วนที่หายไป ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ผลการวิจัยพบว่า

1. การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1 การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวช่วยส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลได้โดยผู้วิจัยจะสอดแทรกสาระความรู้โดยเริ่มจากสิ่งที่ใกล้ตัวเด็กและเชื่อมโยงสาระความรู้กับวัสดุ อุปกรณ์หรือผลงานด้านอื่น ๆ โดยเน้นการสังเกต การจำแนก การ

เปรียบเทียบ การจัดประเภท การหาส่วนที่หายไป และอนุกรม โดยให้เหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เพียเจต์ (Piaget) ที่กล่าวว่าเด็กพยายามปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมโดยซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) และปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) ตามสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสมดุล (Equilibrium) ในโครงสร้างความคิดในใจ และ เพียเจต์ (Piaget) ยังกล่าวต่อว่า เด็กช่วงอายุ 2 – 6 ปี จะถือตนเองเป็นสำคัญ (Self – centered) และเรียนรู้ผ่านการสัมผัส โดยการใช้ทุกส่วนของร่างกายในการทำกิจกรรมผ่านสื่อของจริง ซึ่งทำให้เกิดทักษะการสังเกตและการเปรียบเทียบ เช่นเดียวกับ พัฒนา (ซัชพงค์. ม.ป.ท. : 4) ที่กล่าวไว้ทำนองเดียวกันว่าเพื่อให้เด็กได้พัฒนาทางสติปัญญาควรจัดสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ให้เด็กได้ฝึกทักษะการสังเกตจำแนก เปรียบเทียบให้เด็กคิดหาเหตุผล สร้างกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยเริ่มจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว และไปสู่สิ่งไกลตัว เช่นเดียวกับ (เยาเวพา เดชะคุปต์. 2528 : 10) กล่าวว่า เด็กเกิดการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสในการลงมือกระทำ เด็กวัยนี้ต้องการประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม และ (สิริมา ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 36 – 37) ได้กล่าวว่า การจัดหมวดหมู่สิ่งของโดยให้เด็กพูดอธิบายถึงความรู้สึกจากการที่ได้ทำกิจกรรมมีหลักในการจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างไร ซึ่งเด็กแต่ละคนจะเสนอความคิดที่มีเหตุ มีผลที่แตกต่างกันครูซึ่งเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมสังเกตได้ว่าเด็กแต่ละคนมีความคิด ความสามารถที่เป็นของตนเองและเป็นความคิดที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (ประภาณีษ เพียรไพฑูรย์. 2553: 62) การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจัดกระทำได้อย่างอิสระตามความสนใจ ได้ลงมือกระทำและค้นหาคำตอบโดยอาศัยประสบการณ์ของตนเองมาประกอบกับเหตุผลที่ตนคิดว่าดี ได้รับการยอมรับแล้วตัดสินใจลำเลียงถ่ายทอดความคิดของตนเองออกมาให้เพื่อนได้รับรู้และพากันแสดงความคิดเห็นนั้นเป็นที่ยอมรับของพี่เพื่อนเด็กก็จะเกิดความภาคภูมิใจ ซึ่งสอดคล้องกับ (วรภรณ์ นาคะศิริ. 2546: 10) การคิดเชิงเหตุผลนั้น เป็นกระบวนการทางสมองที่ต้องอาศัยหลักการ ข้อมูลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการหาข้อสรุปถึงสิ่งที่ยังไม่เคยได้รับรู้หรือยังไม่มีประสบการณ์มาก่อน ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการของการคิดเชิงเหตุผล ทั้งนี้เด็กจะเกิดการคิดเชิงเหตุผลได้ก็ต่อเมื่อเด็กได้มีการกระทำหรือลงมือปฏิบัติกับวัสดุอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่จะมีส่วนในการเชื่อมโยงไปสู่การคิดเชิงเหตุผลได้ต่อไป เช่นเดียวกับ (ลดาวรรณ ดีสม. 2546: 13) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเป็นกิจกรรมที่ได้รับประสบการณ์ตรงและสามารถพัฒนาทักษะต่างๆให้แก่เด็กจะเห็นว่าการให้เด็กคิดและการกระทำด้วยตนเอง ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการค้นพบด้วยตนเองทำให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงเหตุผลด้านการคิดแบบอนุमानได้ดี และสอดคล้องกับ (เพ็ญทิพา อ่วมมณี. 2547: 30) ศิลปะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ เป็น

กระบวนการพื้นฐานของมนุษย์ ช่วยให้ได้สำรวจ ทดลอง ค้นพบและแสดงออกทางความคิด ให้กับเด็กได้มีโอกาสสัมผัส ดังนั้นกิจกรรมแบ่งโดกับลูกกลิ้งหลายลายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ความคิด และจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็กทุกด้าน อันจะนำไปสู่การเรียนรู้เรื่องราวต่างๆต่อไป

1.2 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เป็นการจัดกิจกรรมที่让孩子ได้ลงมือกระทำ สร้างสรรค์ผลงานตามความคิด จินตนาการของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ บรูเนอร์ (Bruner) ที่กล่าวว่า เด็กจะเกิดการคิดได้ต้องเริ่มจากการลงมือกระทำ การกระทำจะทำให้เด็กค่อย ๆ เกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และสร้างภาพในสิ่งที่ เป็นนามธรรมได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2541: 12; อ้างอิงจาก Bruner. n.d.) การใช้สื่อวัสดุธรรมชาติ หาง่าย ราคาถูก และสามารถนำมาสร้างสรรค์ผลงานที่หลากหลาย ในการปฏิบัติกิจกรรมเด็กมีโอกาสได้เลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ อย่างอิสระและตามความสนใจ เกิดกระบวนการคิด วางแผนประดิษฐ์ผลงานและได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นในการสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ สอดคล้องกับ (ลลิตพรพรทองงาม (2539: 24) ซึ่งในการทำงานของเด็กไม่จำเป็นต้องคล่องแคล่วเชี่ยวชาญในการทำผลงาน แต่รูปแบบของการสร้างสรรค์ เด็กมีอิสระทางอารมณ์ มีอิสระที่จะสำรวจทดลอง มีอิสระที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องรับรู้ซึ่งกันและกัน ทั้งการใช้วัสดุและเรื่องราวต่าง ๆ ในการทำงานศิลปะทุกชิ้นที่เป็นผลงานของเด็ก ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ การทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ทั้งสิ้น สอดคล้องกับ (กลุยา ตันติผลชีวะ. 2547: 73) ได้เสนอแนวการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล โดยการจัดกิจกรรมการทดลอง ประดิษฐ์ แสดงผลงาน ที่ชนะศึกษา และการเล่นตามมุมต่างๆ และให้เด็กเล่าประสบการณ์จากกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2532: 656 – 657) ที่กล่าวถึงการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและคิดเชิงเหตุผลว่ามีหลากหลายวิธี เช่น การฝึกการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การใช้คำถาม การสังเกตเปรียบเทียบและใช้ความคิด โดยหลักสำคัญในการจัดกิจกรรมนั้นต้องคำนึงถึงสื่อและสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการความสนใจของเด็ก เด็กได้สำรวจค้นหาความรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (รัตน นิสกุล. 2550: 7) การกระตุ้นการคิดทำหลังจากที่เด็กคุ้นเคยกับวัตถุ แล้วเด็กจะนำวัตถุต่าง ๆ มาเกี่ยวข้องกันและเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ ผู้ใหญ่มีหน้าที่จัดให้เด็กค้นพบความสัมพันธ์เหล่านี้ด้วยตนเอง ภาษาจากเด็ก สิ่งที่เด็กพูดจะสะท้อนประสบการณ์และความเข้าใจของเด็ก เป็นการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก สอดคล้องกับ (ปรีชา บุญมาศ. 2551: 16) กล่าวว่า ลักษณะการคิดเชิงเหตุผลเป็นการใช้ความรู้เดิมมาสรุปเป็นความรู้ใหม่ โดยใช้ความคิดตามหลักการและเหตุผล ซึ่งได้จากประสบการณ์โดยหาเหตุผลจากข้อมูลที่ได้รับสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้

1.3 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้เลือกสื่อวัสดุ อุปกรณ์ นำมาประดิษฐ์ตกแต่งเป็นผลงานที่แปลกใหม่ ผ่านกระบวนการคิดวางแผน สร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการได้อย่างเต็มที่ ซึ่งเด็กในช่วง 6 ขวบแรกของชีวิตเป็นระยะที่เด็กมีจินตนาการสูง รวมทั้งศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์กำลังพัฒนา หากเด็กได้ประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เหมาะสมต่อเนื่องตามลำดับเท่ากับเป็นการวางรากฐานที่ดีและมั่นคงสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้อง สอดคล้องกับ กิลฟอร์ด (Guilford) ที่กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสมรรถภาพทางด้านสมองที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและอาจเป็นลักษณะเฉพาะบุคคลหรือในการคิดสามารถส่งเสริมกระตุ้นได้ด้วยการฝึก ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดนอกเนกนัย (Divergent Thinking) คือความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกลซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้นำไปสู่การคิดการประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่รวมถึงการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จ (อารี รัชสินันท์, 2532: 3; อ้างอิงจาก Guilford 1950) (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2540: 38) ดังจะเห็นว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เน้นให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมประดิษฐ์คิดค้น ผลงานที่แปลกใหม่ โดยใช้สื่อวัสดุที่เป็นธรรมชาติ ในขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมเด็กรู้จักการสังเกต การคิดวางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหา พร้อมทั้งเกิดทักษะด้านจินตนาการไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การปฏิบัติทำให้สมองซีกขวาที่เกี่ยวข้องกับจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์และทั้งความคิดแปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ศรีพร จันทราภิรมย์, 2550: 65) การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้เปลือกข้าวโพด เป็นกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม จึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้เปลือกข้าวโพด มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น (วรเกียรติ ทองไทย, 2553: บทคัดย่อ) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากหนังสือภาพอยู่ในระดับต่ำแต่หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากหนังสือภาพมีความคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม

1.4 กิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เป็นกิจกรรมเสรีซึ่งในขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรม เด็กจะคิดหาเหตุผลเป็นผู้เลือกสื่อวัสดุ อุปกรณ์ด้วยตนเอง จากการสังเกตพบว่า เด็กเลือกสื่อตามความชอบและความสนใจโดยการเลือกสื่อจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมสวนสนุกกากมะพร้าว น้องอาชี จะชอบหยิบกากมะพร้าวที่ละปริมาณมาก ๆ สีชมพูสลับกับสีเขียวและวัสดุอื่นตกแต่ง โดยกิจกรรมอื่น ๆ จะมีการเลือกสื่อที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องพื้นฐานของโครงสร้างรูปร่าง ฝึกฝนทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมือกับตาให้สัมพันธ์และให้เกิดความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อทั้งสอง

มากขึ้น ผู้ปกครองมีความคิดจินตนาการเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และยังช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในการใช้สื่อเหลือใช้และเป็นวัสดุธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้กล่าวว่า แนวทางการส่งเสริมการคิดที่ว่าควรให้เด็กได้แสดงออกโดยการปฏิบัติให้มีการลงมือกระทำและเน้นในเรื่องการพัฒนาความสนใจ และพัฒนาสติปัญญาของเด็กไปในแนวทางที่ให้เด็กได้รู้จักการแก้ปัญหา ค้นหาสิ่งใหม่ๆ และวิธีการต่างๆ (ฉวีวรรณ จึงเจริญ. 2528: 4) เช่นเดียวกับกุหลาบ ตันติผลาชีวะ (2540: 40 – 41) ได้กล่าวถึง ใช้หลักการสืบค้น เป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ที่พยายามให้เด็กได้ค้นหาคำตอบต่างๆด้วยตนเอง นอกจากนี้ งานวิจัยของ (พิจิตรา เกษประดิษฐ์. 2552: 31) ยังได้กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าต่อเด็กหลายด้าน เป็นแนวทางที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ ตามความสนใจของเด็กอย่างเป็นธรรมชาติ สามารถช่วยส่งเสริมประสบการณ์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กได้กว้างขวาง และสอดคล้องกับการพัฒนาเด็กเป็นองค์รวม ให้พัฒนาเต็มศักยภาพของเด็กแต่ละคน และจะเป็นพื้นฐานที่จะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในวันต่อไป และ(กาญจนา บุญสำรวย. 2550: 17) ยังได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมควรให้เด็กได้มีส่วนร่วมมีการลงมือปฏิบัติจริง ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิด สืบค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล และแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เป็นกิจกรรมที่ให้เด็กได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม จึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว มีการพัฒนาการคิดเชิงเหตุผล ด้านการจัดประเภท ด้านการเปรียบเทียบ ด้านการหาส่วนที่หายไป และด้านอนุกรมสูงขึ้น

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. เด็กมีความสนใจในกิจกรรมเป็นอย่างดี ในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวในแต่ละวัน ถึงแม้ทุกกิจกรรมที่จัดจะใช้กากมะพร้าวในการทำกิจกรรม แต่เด็กยังคงให้ความสนใจในทุกกิจกรรม เนื่องจากเด็กได้สร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระตามความคิดจินตนาการของตนเอง และสื่อที่ใช้ร่วมในการทำกิจกรรมมีหลากหลาย

2. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว เป็นกิจกรรมที่ให้เด็กได้สร้างสรรค์ผลงานตามความคิด จินตนาการของตนเอง นอกจากจะนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์แล้ว เด็กยังได้พัฒนาด้านอื่น ๆ เช่น ด้านร่างกาย สร้างความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ด้านอารมณ์จิตใจ มีความสุข ความสนุกสนาน เกิดความภาคภูมิใจในการปฏิบัติกิจกรรม และด้านสังคมจะเห็นได้จากการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน รู้จักแบ่งปันวัสดุ อุปกรณ์ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดความเข้าใจได้ด้วย ซึ่งสามารถนำไปสู่การพัฒนาพื้นฐานด้านต่าง ๆ ต่อไป

3. เด็กมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เช่น เรื่องการย้อมสีกากมะพร้าว การเก็บรักษาสีที่เหลือจากการปฏิบัติกิจกรรม การรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติกิจกรรมและการระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว การนำไปใช้ควรศึกษาแผนการจัดกิจกรรม และข้อปลีกย่อยต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานก่อนลงมือปฏิบัติ เช่น ควรเลือกกากมะพร้าวที่คั้นน้ำกะทิออกไปแล้วไม่ข้ามวันนำมาย้อมสีแล้วอบแห้ง

2. สีที่ใช้ย้อมกากมะพร้าวควรเป็นสีที่ไม่เป็นอันตราย เช่น สีธรรมชาติ หรือสีผสมอาหาร

3. กากมะพร้าวย้อมสีที่นำมาปฏิบัติกิจกรรมสามารถย้อมสีได้เอง โดยการนำสีผสมอาหารมาผสมกับกากมะพร้าว และเกลี่ยแล้วนำไปอบแห้ง การอบกากมะพร้าวนั้นควรใช้ความร้อนอยู่ในระดับปานกลางระหว่งอบ ควรสังเกตความแห้งของกากมะพร้าวอบให้แห้งสนิทระยะเวลาในการอบนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณของกากมะพร้าว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวที่มีผลต่อความสามารถด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถทางทักษะวิทยาศาสตร์ ความเชื่อมั่นในตนเองและพฤติกรรมความร่วมมือ เป็นต้น

2. ควรศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ โดยจำแนกเป็นแต่ละด้านคือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ ให้ชัดเจนและควรเป็นการทำวิจัยเพื่อพัฒนา ใช้เวลาในการศึกษาที่ยาวนานขึ้นเพื่อดูการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของความคิดสร้างสรรค์



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). *หลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2545*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- (2546). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กวรรณิการ์ โยธารินทร์. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่มกับ
คะแนนของวิชาการหมวดวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมวิทยา ศิลปศึกษาดนตรี
และศิลปะ*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546 (สำหรับเด็ก
อายุ 3 - 5 ปี)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กมลทิพย์ ต่อดิต. (2544). *ผลของกระบวนการสืบสวนที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล
และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กมล เวียงสุวรรณ. (2541). *ศิลปะนิยม*. กรุงเทพฯ: เลิฟแอนด์ลิฟเฟรส.
- กาญจนา บุญสำรวย. (2550). *การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมการเล่นร้อยลูกปัด
ตามบัตรต้นแบบ*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กันยา แสงสุวรรณ. (2532). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: บำรุงสาสน์
- กิติมา อมรทัต. (2530). *ความหมายของศิลปะ*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กุลยา ตันติผลลาชีวะ. (2540). *เทคนิคการสร้างเสริมปัญญาเด็กปฐมวัย*. วารสารการศึกษา
ปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- (2547). *กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2547). *ปัญญาชนชาติ : ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ชัค
เชลมีเดย.
- คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. (2544). *นโยบายและแผนการศึกษาสำหรับเด็ก
ปฐมวัย (0 - 5 ปี) พ.ศ 2545 - 2549*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. (2531). *แผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็ก
เล็ก. เล่ม 1 พิมพ์ครั้งที่ 5*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.

- คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักงาน. (2547). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. (สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- คุณาพร เงินศรีตระกูล และรัชดาภรณ์ เพ็ชรนิคม. (2545). *การสกัดโปรตีนจากกากมะพร้าวที่เหลือจากการบีบน้ำมันและกะทิ*. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2553, จาก <http://www.Google.com.th>.
- จารุณี เนตรบุตร. (2543). *การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางศิลปะด้านการวาดภาพระบายสีระหว่างอายุ 9 - 12 ปี ที่มีภูมิหลังแตกต่างกันโดยทฤษฎีของวิคเตอร์โลเวนเฟลด์*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จำนง วิบูลย์ศรี. (2536). *อิทธิพลของภาษาต่อความคิดเชิงเหตุผลในเด็กไทย: การวิจัยเชิงทดลอง*. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตทนายวรรณ เตือนฉาย. (2541). *ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะวาดภาพนอกห้องเรียน*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตรา ทับแสง. (2529). *ตรรกวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาปรัชญาและศาสนา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร.
- ฉวีวรรณ จึงเจริญ. (2528). *การใช้สื่ออุปกรณ์ของเล่นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเด็กระดับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2528). *การสอนให้เด็กคิด และพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชวลิต ดาบแก้ว. (2533). *ศิลปศึกษา เล่ม 4 การออกแบบและสร้างสรรค์งานศิลปะจากวัสดุต่างๆ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชนกพร ธีระกุล. (2541). *ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม ศิลป์สร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการ*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชนาธิป บุญผาผา. (2553). *การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเล่นิทานอีสบประกอบคำถาม*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยณรงค์ เจริญพาณิชย์กุล. (2533). *พัฒนาเด็กด้วยศิลปะ*. กรุงเทพฯ: แพลนพินลิซซิ่ง.

- ฐิติพร พิษณุกุล. (2538). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่ม*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2544). *การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทีศนา แชมมณี ; และคณะ. (2540). *หลักการและรูปแบบพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธัญลักษณ์ ลีชวนเค้า. (2544). *การคิดวิจารณ์ของเด็กที่เล่นเกมการศึกษามิติสัมพันธ์*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญมี แทนแก้ว. (2541). *ตรรกวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- บุศรินทร์ ศิริปัญญาธร. (2541). *แนวโน้มและอัตราการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัยที่เกิดจากการจัดกิจกรรมศิลปะแบบสื่อผสมเป็นกลุ่ม*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เบญจา แสงมลิ. (2545). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: บริษัทเมธีที่ปส์จำกัด.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2541). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคโนโลยีปริ้นติ้ง.
- ประภาณีช เพียรไพฑูรย์. (2553). *ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษานุกรมมิติ*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยชาติ แสงอรุณ. (2521). *การเปรียบเทียบปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพระยะก่อนฝึกขณะฝึก และหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตภาควิชาศิลปศึกษา (คณะครูศาสตร์)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีชา บุญมาศ (2551). *ทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เน้นการผสมสี*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปรียานุช จุลพรหม. (2547). *การพัฒนาความสามารถด้านความคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ปราณี อุปฮาด. (2550). การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พจน์ สะเพียรชัย. (2517). หลักการและแนวโน้มการจัดการศึกษาของไทย. กรุงเทพฯ: สภาการศึกษาแห่งชาติ.
- พรมารินทร์ สุทธิจิตตะ. (2529). การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนการสร้างภาพโดยใช้และไม่ใช้รูปเลขาคนิตเป็นสื่อ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนิดา ซาตยาภา. (2544). กระบวนการพัฒนาการสื่อความหมายของเด็กปฐมวัยโดยการสร้างเรื่องราวในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิจิตรา เกษประดิษฐ์. (2552). ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยขนมอบ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรินทร์ เปรมประเสริฐ. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์การคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยเน้นกระบวนการคณิตศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (ม.ป.ป.). โครงสร้างหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา. ในเอกสารประกอบการประชุมชี้แจงและอบรมรูปแบบการเตรียมความพร้อมก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- เพ็ญทิพา อ่วมมณี. (2547). ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้ลวดกำมหยี่ในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. (2533). สามมิติ : ทักษะทางศิลปะศึกษา. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.
- (2538). สมอกลูกพัฒนาได้ด้วยศิลปะ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี จำกัด.
- ภรณ์ คุรุรัตน์. (2523). เด็กก่อนวัยเรียน เรียนรู้อย่างไร. นนทบุรี: สถานสงเคราะห์ปากเกร็ด.


- ภาธรณี เศรษฐวงค์สิน. (2541). *การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เสริมด้วยภาษาพูดกับกิจกรรมสร้างสรรค์ปกติ*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวพา เตชะคุปต์. (2522). *พัฒนาการทางภาษาด้านชนิดและสัดส่วนของคำของเด็กก่อนวัยเรียน*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- (2528). *กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- มานพ ธนอมศรี. (2546). *การเขียนหนังสือสารคดีบันทึถึงคดีสำหรับเด็กและเยาวชน*. กรุงเทพฯ: สิปประภา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- รัตนา นิสภกุล. (2550). *การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยน้ำตาลไอซิ่ง*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ลดาวรรณ ดีสม. (2546). *การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบต่อภาพ*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). *วิชาการประถม 422 ศิลปะสำหรับครูประถม*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ละออ ชูติกร. (2529, เมษายน) เมื่อลูกรักจะเข้าโรงเรียนอนุบาล (2) รักลูก. 4(39) : 105
- เลิศ อนันทนะ. (2535). *เทคนิควิธีการสอนศิลปะเด็ก*. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราภรณ์ นาคะศิริ. (2546). *การคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้ทรายสี*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วรเกียรติ ทองไทย. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องจากหนังสือ*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2533). *การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ตันอ้อ.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2539). *ศิลปะศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศรชัย เลิศไตรภพ. (2535). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีเหตุผลกับการคิดของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีการเรียนทางไกลในจังหวัดนครปฐม*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2540). *จิตวิทยาเด็กที่มีลักษณะพิเศษ*. กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์. ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรีแพร จันทราภิรมย์. (2550). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. (2542). *การคิดและการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ: เวิร์คเวฟเอดดูเคชั่น.
- สมเจตน์ ไวยากรณ์. (2530). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการใช้เหตุผล*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมบุญรณ์ กะการดี. (2532). *การคิดอย่างมีเหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้สไลด์เทปประกอบการอภิปรายปัญหา*กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สถิต วงศ์สุวรรณ. (2540). *ปรัชญาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.
- สุขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. (2532). *เอกสารชุดวิชาฝึกอบรมครูและผู้เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย* หน่วยที่ 11- 15. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สาโรช บัวศรี. (2523, พฤศจิกายน - ธันวาคม). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ จัง เพียเจต์ (Jean Piaget): วารสารการศึกษา*. 6 (6) : 31 – 35.
- (2539). *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ที่ระลึกในมหามงคลสมัยศิริราชสมบัติครบ 50 ปี*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล. (2545). ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย กรุงเทพฯ: โปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่องศักยภาพการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุชาดา นทีตานนท์. (2550). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุเมธ เมธาวิทยากุล. (2534). ปรัชญาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- สุภานันท์ เสถียรศรี. (2536). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์การคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมการคิดกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวรรณ ก้านทอง. (2547). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะประกอบเสียงดนตรีคลาสสิกที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สันติ คุณประเสริฐ และสมใจ สิทธิชัย. (2535). ศิลปศึกษา – ศึกษาศิลปะ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สัญญาลักษณ์ สุวรรณรัมย์. (2533). คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักงานประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี
- สันติ คุณประเสริฐ ; และสมใจ สิทธิชัย. (2535). ศิลปศึกษา – ศึกษาศิลปะ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องค์การ อินทร์มพรรย์ ; และคณะคนอื่นๆ. (2526). กิจกรรมสร้างเสริมลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยด้วยศิลปะ. เอกสารสอนชุดวิชาการสร้างเสริมทักษะนิสัยระดับปฐมศึกษา หน่วยที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อารี พันธุ์ณี. (2537). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ช้าวฟ้า.
- อารี รังสินนท์. (2532). ความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แพร์พิทยา.
- อารี สุทธิพันธุ์. (2528). ศิลปะนิยม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ลาดพร้าว.

- อภิญา ภูมิสายศอน ; และอรุณี เชื้อแก้ว. (2553). *โครงการสถาบันอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*. สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2553, จาก [http:// www.Google co.th](http://www.Google.co.th) .
- Aibrecht, K. (1980). *Brain Power Learn to Improve Your Thinking Skills*. Englewood cliffs, New Jersey : Prentice – Hall, Inc .
- Bloom, B.S. (1964). *Stability and Change in Human Characterirtics*. New York : John Wiley and Son.
- Bruner, J.S. and others. (1966). *Studies in Cognitive ; A Collaboration ay the Center for Cognitive Studies*. New York : John Wiley and Son
- Feeman, J. B. (1988). *Thinking Logically Basic Concepts for Reasoning*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- Good. K. (1973). *Dictionary of Education*. 3 rd ed. New York : Mcgraw – Hill.
- Gagne, R.M. (1970). *The Conditions of Learning*. New York : Hoy, Rinehart and Winston.
- Guildford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York : Mc Graw – Hill. Book.
- Hilgard, E.R. (1962). *Introduction of Psychology*. New York : Harcourt Brace and World.
- Kelley, R. M. ; & Daniel. K. (1986, July). *Effects of An Administrative Plan for Excellance in Creative Arts Experience on the Development of Creativity in first Graders, Dissertation Abstracts International*. 44(01) : 32 – A
- Luca, M. (1968). *Art Education strategies of Teaching*, Englewood Cliff, N.J. : Prentice – Hall.
- Piaget, J. (1952). *The Qriginal of Intelligence in Children*. Trans, by Marget Cook. New York ; International University Press.
- (1952). *Play Dreams and Imitation in Childhood*. New York : W.W. Narton.
- Perterson, H.t. (1958). *Kindergarten: The Key of Child Growth*. New York : Exposition Press.
- Reber. A.S. (1985). *Dictionary of Psychology*. England : Clays.
- Sinha, C. ; & V. Walkerdine (1975). *Piagetian Research : Compilation and Commentary*. Berks : NFER Publishing.





ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
- ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว
- ตัวอย่างภาพกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

1. คำชี้แจง

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้กากมะพร้าวย่อยมสีต่างๆ เป็นสื่อและวัสดุประกอบในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ซึ่งเด็กสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมได้ตามความสามารถและความสนใจในการนำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ มาสร้างสรรค์งานตามความคิดจินตนาการของตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว ทั้งนี้ยังฝึกฝนในเรื่องของการสังเกต การลำดับ การจำแนก การเปรียบเทียบ ที่จะส่งผลต่อการคิดเชิงเหตุผลของเด็ก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยยึดหลักของการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ตามคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2546 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ตลอดจนการยึดตามความเหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการและความสนใจของเด็กเป็นหลัก จำนวนทั้งสิ้น 24 กิจกรรม ลักษณะของกิจกรรมจะใช้กากมะพร้าว เป็นสื่อและวัสดุประกอบในการทำกิจกรรม ซึ่งการจัดกิจกรรมในแต่ละวันจะมีกิจกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อให้นักเรียนได้เลือกทำตามความสามารถและความสนใจของเด็ก

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
- 2.2 เพื่อพัฒนาการใช้ประสาทสัมผัสขั้นหว่านมือกับตา
- 2.3 เพื่อพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
- 2.4 เพื่อฝึกทักษะการลำดับ สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ
- 2.5 เพื่อฝึกทักษะการคิดเชิงเหตุผล

3. เนื้อหา

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว 24 กิจกรรม

4. การดำเนินกิจกรรม

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าวเป็นสื่อ มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมดังนี้

- 4.1 สร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

- 4.1.1 ไม่แย่งกันหรือเล่นกันในขณะทำกิจกรรม
- 4.1.2 เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ควรเก็บอุปกรณ์เข้าที่
- 4.1.3 หลังทำกิจกรรมเด็กจะต้องล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง
- 4.2 ครูแนะนำกิจกรรม วัสดุและอุปกรณ์ โดยการให้เด็กสังเกตวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในแต่ละวัน อธิบายวิธีใช้วัสดุอุปกรณ์
- 4.3 เด็กวางแผนการทำศิลปะสร้างสรรค์ด้วยตนเองและลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างอิสระ
- 4.4 ครูคอยแนะนำให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ
- 4.5 เด็กเล่าถึงผลงานจากการทำกิจกรรม

5. การประเมินผล

- 5.1 สังเกตจากการร่วมทำกิจกรรมและสนทนา
- 5.2 สังเกตจากพฤติกรรมขณะเด็กทำกิจกรรม
- 5.3 สังเกตจากผลงาน

6. ข้อเสนอแนะ

- 6.1 หลังทำกิจกรรมเด็กจะต้องล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง
- 6.2 เมื่อสิ้นสุดการทำกิจกรรม ครูไม่ควรเน้นที่ความสวยงามของผลงานที่เด็กทำ แต่ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานของเด็กที่จะส่งผลต่อการคิดเชิงเหตุผล

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

ชื่อกิจกรรม กากมะพร้าวเล่นสี

จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. เพื่อพัฒนาการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
3. เพื่อพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
4. เพื่อฝึกทักษะการลำดับ สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ
5. เพื่อฝึกทักษะการคิดเชิงเหตุผล

สื่อ วัสดุและอุปกรณ์

1. กากมะพร้าว
2. สีผสมอาหาร
3. กะละมัง

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูและนักเรียนสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ กากมะพร้าว สีผสมอาหาร และกะละมัง
2. นักเรียนเลือกสีผสมอาหารผสมแล้วผสมกับกากมะพร้าวในกะละมังตามความคิดจินตนาการแล้วใช้มือנדให้เข้ากัน เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้วให้นำผลงานของตนเองไปวางเรียงรวมกันไว้ที่หน้าชั้นเรียน
3. นักเรียนช่วยกันเก็บของ ทำความสะอาด
4. ครูและเด็กร่วมกันสรุปเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำ

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการสนทนา
2. สังเกตจากพฤติกรรมขณะเด็กทำกิจกรรม
3. สังเกตจากผลงาน

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

ชื่อกิจกรรม ปั้นกากมะพร้าว

จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. เพื่อพัฒนาการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
3. เพื่อพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
4. เพื่อฝึกทักษะการลำดับ สิ่งเกิด จำแนก เปรียบเทียบ
5. เพื่อฝึกทักษะการคิดเชิงเหตุผล

สื่อ วัสดุและอุปกรณ์

1. กากมะพร้าวย้อมสีผสมแป้งข้าวโพด และกาวยื่น้ำ จำนวน 5 สี
2. แผ่นรองปั้น 36 แผ่น

การดำเนินกิจกรรม

1. ครูและนักเรียนสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ กากมะพร้าว ย้อมสีผสมแป้งข้าวโพด และกาวยื่น้ำ 5 สี โดยสังเกต รูปร่างลักษณะ สี ขนาดของกากมะพร้าว สีต่าง ๆ
2. นักเรียนเลือกใช้กากมะพร้าวสีต่างๆ ตามความสนใจ
3. นักเรียนทำกิจกรรมปั้นกากมะพร้าวสีต่างๆ ตามความคิดจินตนาการ
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วนักเรียนตั้งชื่อผลงานแล้วนำเสนอเกี่ยวกับผลงานของตน
5. เด็กช่วยกันเก็บของ ทำความสะอาด
6. ครูและเด็กร่วมกันสรุปเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำ

การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการสนทนา
2. สังเกตจากพฤติกรรมขณะเด็กทำกิจกรรม
3. สังเกตจากผลงาน

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว

ชื่อกิจกรรม ลูกโป่งรีนเรจ

จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. เพื่อพัฒนาการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
3. เพื่อพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
4. เพื่อฝึกทักษะการลำดับ สิ่งเกิด จำแนก เปรียบเทียบ
5. เพื่อฝึกทักษะการคิดเชิงเหตุผล

สื่อ วัสดุและอุปกรณ์

1. กากมะพร้าวขี้มอดสีอบแห้ง 5 สี
2. กาว ถ้วยใส่กาว 7 ถ้วย
3. ลูกโป่ง และหนังยางมัดถุง

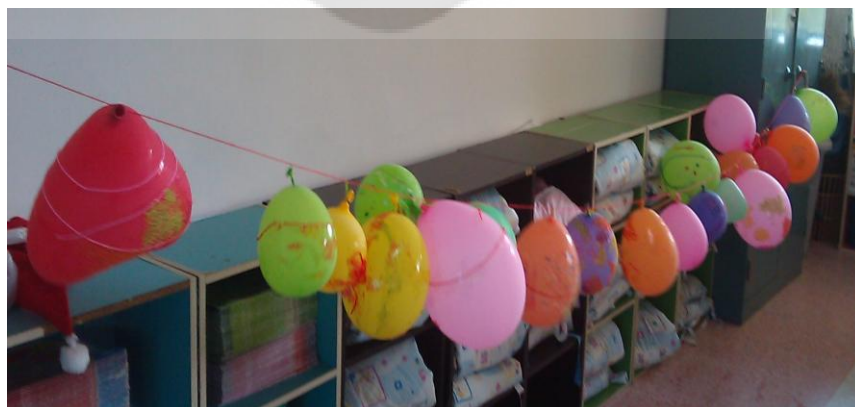
การดำเนินกิจกรรม

1. ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ กากมะพร้าวขี้มอดสีอบแห้ง 5 สี กาว ถ้วยใส่กาว 7 ถ้วย ลูกโป่ง และหนังยางมัดถุง
2. นักเรียนทำกิจกรรมเป่าลูกโป่ง
3. เมื่อเป่าลูกโป่งเสร็จแล้วนักเรียนมัดหนังยางไม่ให้ลมออกแล้วใช้กากมะพร้าวขี้มอดสีต่างๆตกแต่งตามความคิดจินตนาการ
4. เมื่อเสร็จแล้วให้นักเรียนนำผลงานของตนเองไปแขวนตากไว้หลังห้องเรียน
5. นักเรียนช่วยกันเก็บของ ทำความสะอาด
6. ครูและเด็กร่วมกันสรุปเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำ

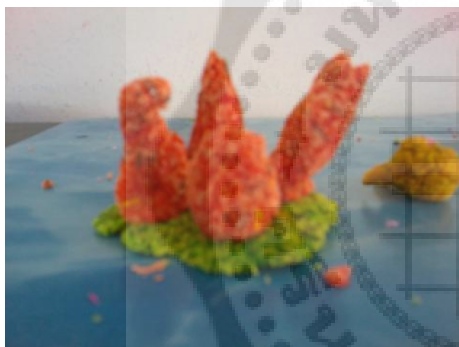
การประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรมและการสนทนา
2. สังเกตจากพฤติกรรมขณะเด็กทำกิจกรรม
3. สังเกตจากผลงาน

ภาพกิจกรรม
ศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว



ภาพกิจกรรม
ศิลปะสร้างสรรค์โดยใช้กากมะพร้าว





ภาคผนวก ข

- คู่มือดำเนินการทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อายุ (4 – 5 ปี)
- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อายุ (4 – 5 ปี)

คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย อายุ 4 - 5 ปี เป็นปรนัย มี 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ใช้ในการประเมินการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย โดยมีทั้งหมด 4 ด้านดังนี้

1. ด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ	จำนวน	10	ข้อ
2. ด้านการจัดประเภท	จำนวน	10	ข้อ
3. ด้านการเปรียบเทียบ	จำนวน	10	ข้อ
4. ด้านอนุกรม	จำนวน	10	ข้อ

การให้คะแนน

ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน

ข้อที่ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

การเตรียมการสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบศึกษาแบบทดสอบและคู่มือการใช้แบบทดสอบการคิดเชิงเหตุผลให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมดใช้ภาษาที่ชัดเจนในการอ่านข้อคำถามในแบบทดสอบแต่ละข้อโดยอ่านข้อละ 2 ครั้ง

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

2.1 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว โดยเขียน ชื่อ - สกุล ของผู้รับการทดสอบไว้ให้พร้อม และแบบทดสอบสำรองอีก 3 ชุด

2.2 คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

2.3 ดินสอดำสำหรับทำเครื่องหมายในแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล

3. สถานที่ / ห้องทดสอบ

จัดโต๊ะ - เก้าอี้ให้ห่างกันพอสมควร โดยจัดโต๊ะเก้าอี้ให้เพียงพอกับจำนวนของผู้เข้ารับการทดสอบเลือกห้องสอบที่ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียง กลิ่น

4. ผู้เข้ารับการทดสอบ

ก่อนเริ่มการทดสอบควรให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อย เช่น เข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ ให้เรียบร้อย และเมื่ออยู่ในห้องที่ทำการทดสอบนั่งประจำที่ให้เรียบร้อย

ขั้นตอนการสอบ

ในการทดสอบ ให้ผู้ดำเนินการทดสอบปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แจกแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผล และดินสอดำให้ผู้เข้ารับการทดสอบตามลำดับชื่อ - สกุลที่เตรียมไว้ให้ตรงกับผู้รับการทดสอบ
2. อธิบายการเลือกคำตอบซึ่งเลือกได้เพียง 1 ตัวเลือก โดยทำเครื่องหมาย โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบดู และลองทำจนเข้าใจในข้อตัวอย่าง
3. ผู้ทำการทดสอบอ่านคำถามในแต่ละข้อให้ผู้เข้ารับการทดสอบฟังทีละข้อ ข้อละ 2 ครั้ง
4. สังเกตผู้เข้ารับการทดสอบทำเครื่องหมาย ครบทุกคนในแต่ละข้อคำถาม แล้วจึงอ่านข้อคำถามข้อต่อไป

ระยะเวลาที่กำหนดในการทดสอบ

แบบทดสอบคำถามที่เป็นรูปภาพ กำหนดข้อละ 1 นาที

การดำเนินการ

ครูพูด : “สวัสดีค่ะเด็ก ๆ วันนี้ครูมีอะไรมาให้เด็ก ๆ ดู ลองทำดูนะค่ะ” (ครูยกแบบทดสอบให้เด็กดู)

ครูพูด : “ก่อนที่จะลงมือทำ ครูมีข้อตกลงกับเด็ก ๆ ว่า เมื่อได้รับสมุดที่ครูแจกแล้วอย่าเพิ่งเปิดดูก่อนที่ครูจะบอก และเมื่อครูบอกให้ทำอะไร ขอให้ตั้งใจฟังแล้วทำตามทีครูบอก ครูจะแจกสมุดและให้เด็กทุกคนใช้ดินสอดำ คนละ 1 แท่ง ค่ะ” (ครูแจกแบบทดสอบตรงตามชื่อของเด็กและให้เลือกหยิบดินสอดำคนละ 1 แท่ง และกระดาษครึ่งแผ่น A 4 คนละ 1 แผ่น ไว้ปิดข้อสอบที่อยู่ด้านหลัง แล้วครูติดเครื่องหมายกากบาท (x) ที่ผนังห้องและชี้ที่เครื่องหมาย)

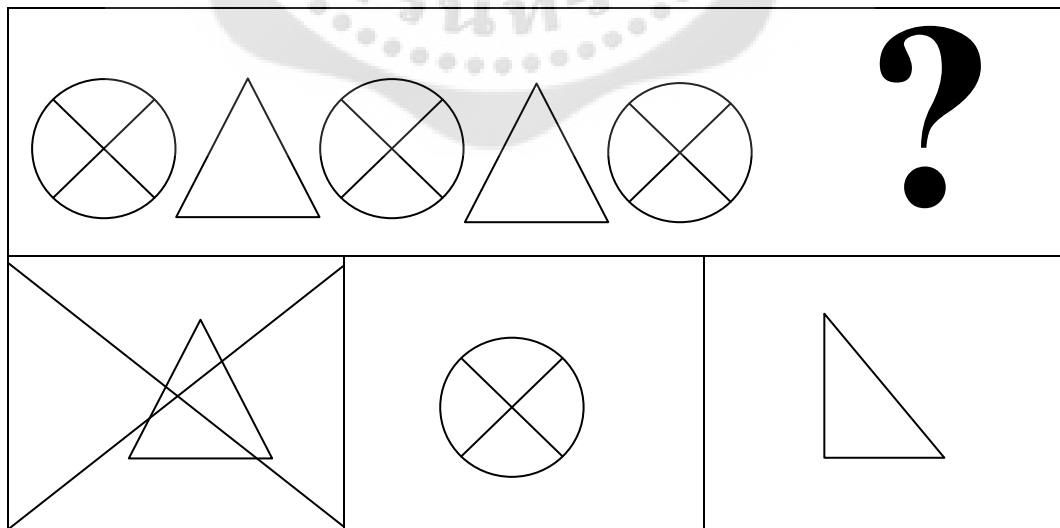
ครูพูด : “นี่คือเครื่องหมายกากบาท เด็ก ๆ พุดตามชีค่ะ เปิดหน้าแรกค่ะ” (ครูเปิดแบบทดสอบหน้าแรก และดูว่าเด็กเปิดถูกต้องหรือไม่)

ตัวอย่าง

ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านอนุกรม

ชื่อ - สกุล	คะแนนที่ได้
ชั้น อนุบาลปีที่ 1/3 โรงเรียนวัดสะแกงาม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร	
วันที่ทำการสอบ	
ผู้ดำเนินการสอบ นางสาววรรษชลี รอดเรือง	

ข้อตัวอย่าง



คู่มือแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5) ปี

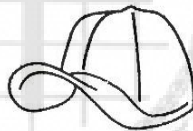
ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านอนุกรม หน้าหมวก

ข้อตัวอย่าง

ครู : “เด็ก ๆ เปิดหน้าหมวก ดูที่ข้อนกฐก ฟังคำสั่งนะคะ” “ให้เด็ก ๆ ดูภาพใน
แถวบน และเลือกกากบาท (x) ทับภาพในแถวล่างที่มีความสัมพันธ์
ต่อเนื่อกัน” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง และดูแลเด็กให้ปฏิบัติให้ถูกต้อง)

เด็กปฏิบัติ : เขียนเครื่องหมายกากบาท

ครู : “เก่งมากคะ ต่อไปนี้จะเริ่มทำข้อต่อไปแล้วนะคะ เด็ก ๆ ต้องฟังคำสั่งให้ดี ๆ
คิด ให้ดี ก่อนที่จะกากบาท (x) ทุกคนดูข้อต่อไปคะ”



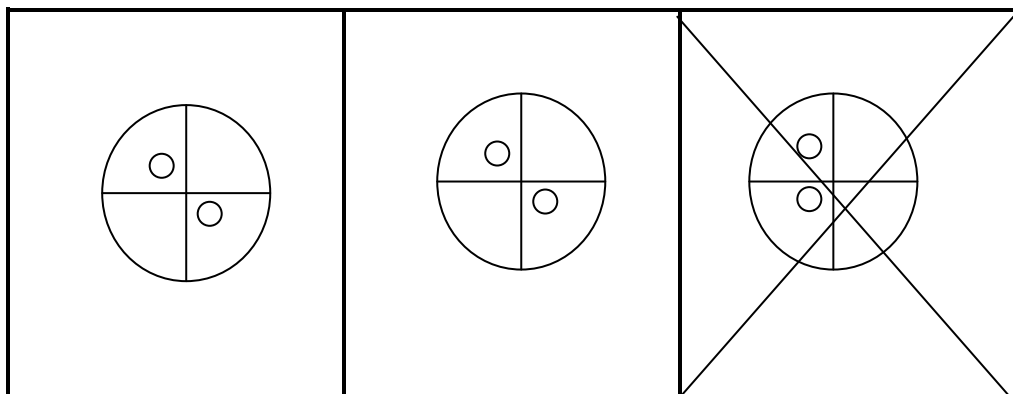
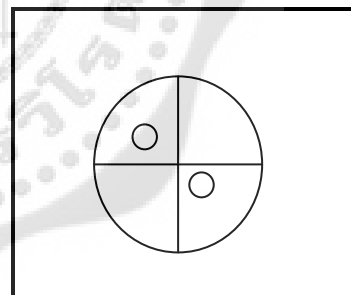
ข้อตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ชุดที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการเปรียบเทียบ

ชื่อ - สกุล	คะแนนที่ได้
ชั้น อนุบาลปีที่ 1/3 โรงเรียนวัดสะแกงาม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร	
วันที่ทำการสอบ	
ผู้ดำเนินการสอบ นางสาววิญชลี รอดเรือง	

ข้อตัวอย่าง



คู่มือแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5) ปี

ชุดที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการเปรียบเทียบ

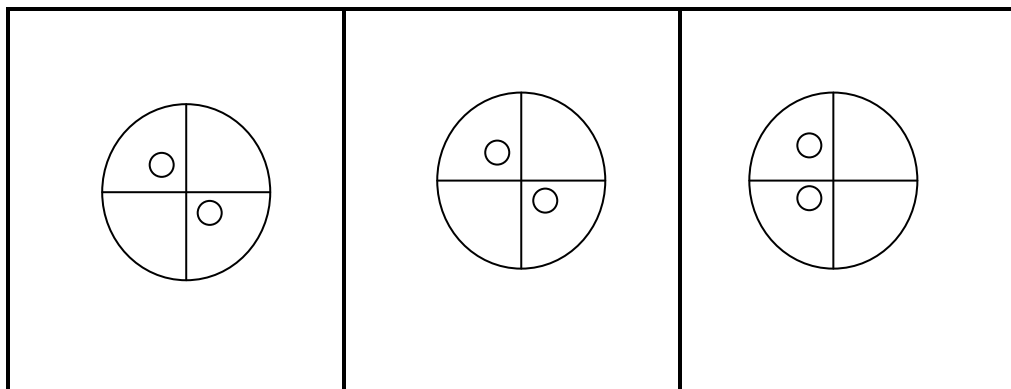
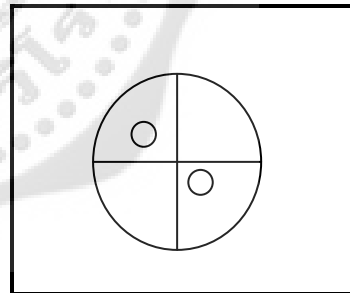
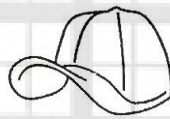
หน้าหมวก

ครู : “เด็ก ๆ เปิดหน้าหมวก ดูที่ช้อนกฐัก ฟังคำสั่งนะคะ” “ให้เด็ก ๆ ดูภาพข้างบน และเลือกกากบาท (x) ทับภาพแถวล่างที่แตกต่างไปจากภาพข้างบน” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง และดูแลเด็กให้ปฏิบัติให้ถูกต้อง)

เด็กปฏิบัติ : เขียนเครื่องหมายกากบาท

ครู : “เก่งมากค่ะ ต่อไปนี้จะเริ่มทำข้อต่อไปแล้วนะคะ เด็ก ๆ ต้องฟังคำสั่งให้ดี ๆ คิด ให้ดี ก่อนที่จะกากบาท (x) ทุกคนดูข้อต่อไปค่ะ”

ข้อตัวอย่าง

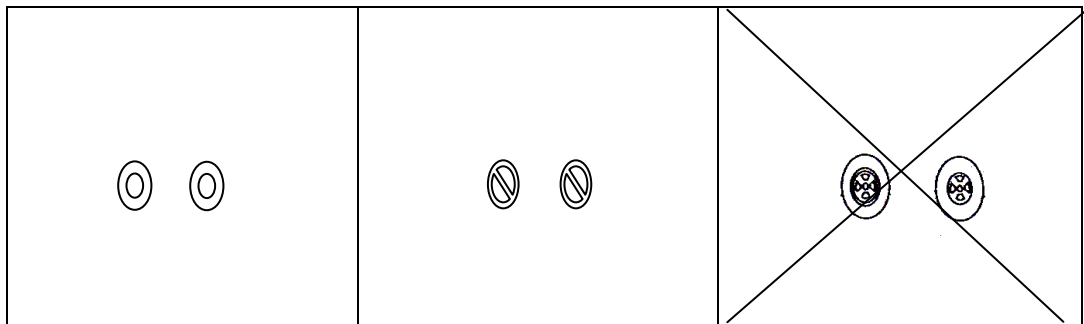
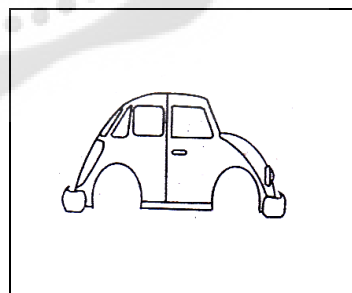
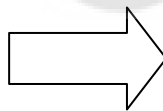
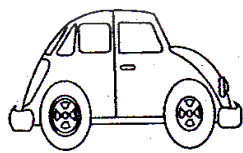


ตัวอย่าง

ชุดที่ 3 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ

ชื่อ - สกุล	คะแนนที่ได้
ชั้น อนุบาลปีที่ 1/3 โรงเรียนวัดสะแกงาม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร	
วันที่ทำการสอบ	
ผู้ดำเนินการสอบ นางสาววิญชลี รอดเรือง	

ข้อตัวอย่าง



คู่มือแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5) ปี

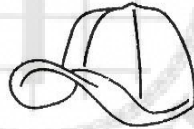
ชุดที่ 3 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการหาส่วนที่หายไปของภาพ

หน้าหมวก

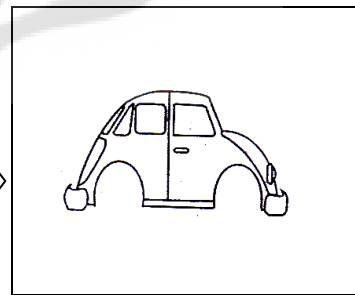
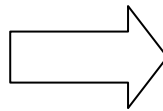
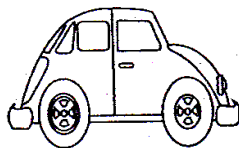
ครู : “เด็ก ๆ เปิดหน้าหมวก ดูที่ซ็อนกฮูก ฟังคำสั่งนะคะ” “ให้เด็ก ๆ ดูภาพข้างบน และเลือกกากบาท (x) ทับภาพส่วนที่หายไปในแถวล่าง” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง และดูแลเด็กให้ปฏิบัติให้ถูกต้อง)

เด็กปฏิบัติ : เขียนเครื่องหมายกากบาท

ครู : “เก่งมากคะ ต่อไปนี้จะเริ่มทำข้อต่อไปแล้วนะคะ เด็ก ๆ ต้องฟังคำสั่งให้ดี ๆ คิดให้ดี ก่อนที่จะกากบาท (x) ทุกคนดูข้อต่อไปคะ”



ข้อตัวอย่าง



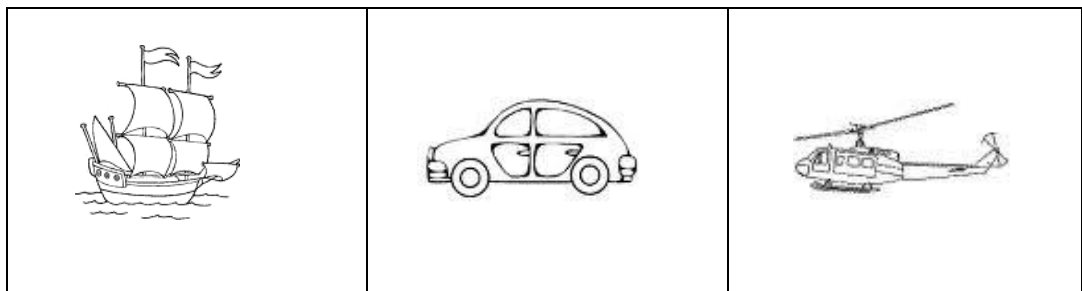
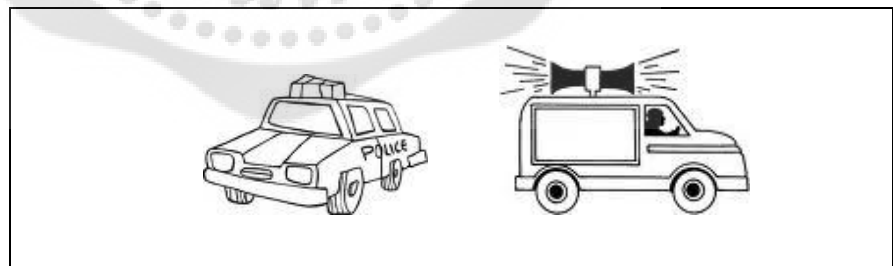
○ ○	⊘ ⊘	⊘ ⊘
-----	-----	-----

ตัวอย่าง

ชุดที่ 4 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการจัดประเภท

ชื่อ - สกุล	คะแนนที่ได้
ชั้น อนุบาลปีที่ 1/3 โรงเรียนวัดสะแกงาม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร	
วันที่ทำการสอบ	
ผู้ดำเนินการสอบ นางสาววิรัชชลี รอดเรือง	

ข้อตัวอย่าง



คู่มือแบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5) ปี

ชุดที่ 4 แบบทดสอบวัดการคิดเชิงเหตุผลด้านการจัดประเภท

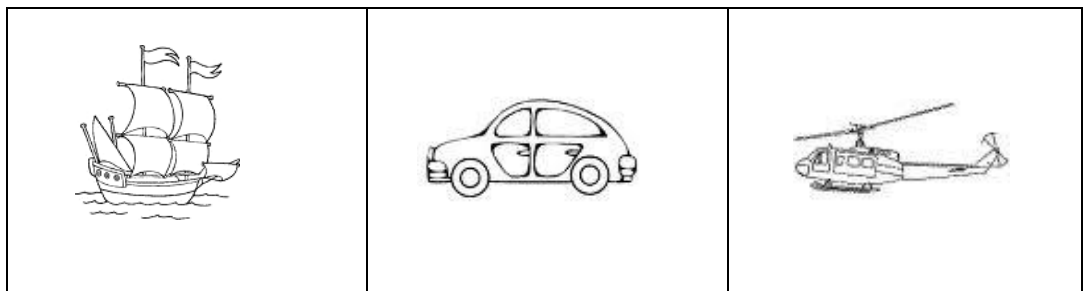
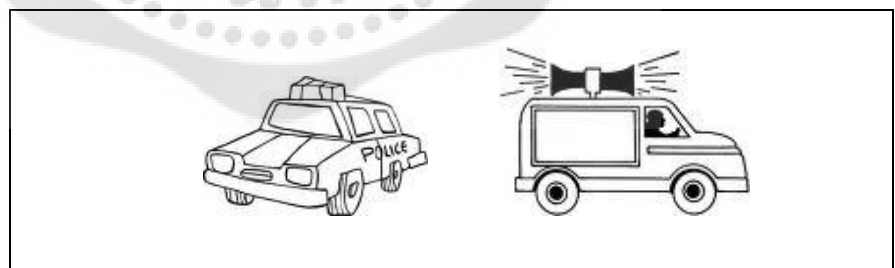
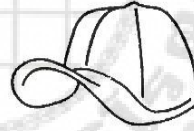
หน้าหมวก

ครู : “เด็ก ๆ ดูที่ช้อนนกกตูก ฟังคำสั่งนะค่ะ” “ให้เด็ก ๆ ดูภาพแถวบน และเลือกกากบาท (x) ทับภาพแถวล่างที่เป็นประเภทเดียวกัน” (พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง และดูแลเด็กให้ปฏิบัติให้ถูกต้อง)

เด็กปฏิบัติ : เขียนเครื่องหมายกากบาท

ครู : “เก่งมากค่ะ ต่อไปนี้จะเริ่มทำข้อต่อไปแล้วนะค่ะ เด็ก ๆ ต้องฟังคำสั่งให้ดี ๆ คิดให้ดี ก่อนที่จะกากบาท (x) ทุกคนดูข้อต่อไปค่ะ”

ข้อตัวอย่าง





ประวัติย่อผู้วิจัย

