



การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

DEVELOPMENT OF COLOR LEARNING CLOTH BOOK FOR EARLY CHILDHOOD
AGED.

สุภิชา วิรัชสกุลทิพย์

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2562

การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DEVELOPMENT OF COLOR LEARNING CLOTH BOOK FOR EARLY
CHILDHOOD AGED.



A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements
for MASTER OF EDUCATION (Art Education)
Faculty of Fine Arts Srinakharinwirot University

2019

Copyright of Srinakharinwirot University

ปรินญาณินพนธ์
 เรื่อง
 การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย
 ของ
 สุภิษา วิรัชสกุลทิพย์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
 ปรินญาณการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปรินญาณินพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
 (อาจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์)

..... ประธาน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า)

..... กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย
ผู้วิจัย	สุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. อธิพัชร วิจิตสถิตรัตน์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยและศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีก่อนและหลังของเด็กก่อนวัยเรียนด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กก่อนวัยเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล โดยวิธีเจาะจง จำนวน 5 คนที่มีพัฒนาการตามเกณฑ์และไม่พบความบกพร่องทางสายตา ทำการทดลองก่อนและทดลองหลัง ทดลองด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 9 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย และแบบทดสอบการเรียนรู้เรื่องสี การทดลองครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา แบบแผนวิจัยคือแบบทดสอบก่อนและหลัง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า $t - \text{test for dependent - samples}$

ผลการวิจัยพบว่า 1. หลักการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ 1) สิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นการเรียนรู้ 2) ตัวกลางหรือตัวสื่อ 3) เซลล์ประสาทสัมผัส 4) สมอหรือระบบประสาทส่วนกลาง พัฒนาการทางศิลปะสำหรับเด็ก ขั้นแรก คือ ขั้นขีดเขียน เมื่ออายุ 2-4 ปี สียังช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ความสนใจของเด็กในการเรียนจากการเล่นมีภาพประกอบที่สดใส และจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่าหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดี ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านคู่มือการใช้งานสำหรับผู้สอน 2.ผลการศึกษาเรียนรู้เรื่องสี หลังเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การพัฒนาหนังสือผ้า, เรียนรู้สี, เด็กปฐมวัย

Title	DEVELOPMENT OF COLOR LEARNING CLOTH BOOK FOR EARLY CHILDHOOD AGED.
Author	SUPITCHA WIRACHSAKULTHIP
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2019
Thesis Advisor	Dr. Atipat Vijitsatitrat

This research aimed to develop cloth books for color learning among early childhood aged students and a study about color learning before and after using cloth books for color learning among pre-school age students. The sample group in this research consisted of five early childhood age students enrolled in the Preschool Children Development Center at Ananda Mahidol Hospital using the Specific Identification Method. The experiment used the cloth books on color learning in the early childhood stage. The time spent in this research was eight minute per time for fifty minutes each time. The tools used in the experiment consisted of cloth books for color learning at an early childhood stage and a color learning test. This experiment proceeded in the form of research and development. The research pattern was a test conducted before and after. The data was analyzed by using an average method, standard deviation and a t - test for dependent samples.

The results found the following: (1) the main principles of early childhood learning included four sections as follows (1) motive or stimuli for learning;(2) intermediaries or media;(3)sensory cells;(4)brain or central nervous system. The first step interms of art development of children was writing at two to four years of age. The color will stimulate the learning of children and interested in tales with vivid pictures. From the evaluation results of the experts, they found that cloth books for color learning at the early childhood age at a good level.

(2)the results of color learning after using the cloth books for color learning in early childhood higher than before learning and with a statistical significance at a level of .05.

Keyword : Development of cloth books Color learning Early childhood age

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องด้วยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก อ.ดร.อิทธิพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์ที่ปรึกษาหลักที่ได้ กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่โดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาอย่างยิ่งขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือและให้คำแนะนำ เครื่องมือในการวิจัย รวมทั้งผู้บริหาร บุคลากร นักเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาล อานันท์มหิตลที่ให้คำแนะนำและเชื้อเพื่อข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนทำให้งานวิจัย สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์เจ้าหน้าที่และกัลยาณมิตรรุ่นพี่ รุ่นน้องที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ที่ อำนวยความสะดวกให้การช่วยเหลือ ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบคุณบิดาและมารดาที่ให้การสนับสนุน สุดท้ายนี้คุณค่าหรือประโยชน์อันใดที่เกิดกับปริญญานิพนธ์เรื่องนี้ผู้วิจัยขอมอบให้กับผู้มีพระคุณ ดังกล่าวรวมทั้งอาจารย์และเพื่อนๆ ทุกคน ที่ให้กำลังใจตลอดมา

สุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
สมมุติฐานการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. หลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย	7
1.1 ความสำคัญของหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย	7
1.2 สาระการเรียนรู้และหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย.....	7
1.3 ลำดับแผนการจัดการเรียนรู้	9
1.4 พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อของเด็ก	14
1.5 การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย.....	14

2. พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย	17
2.1 ความหมายพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย	17
2.2 พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย	18
3. ความหมายและทฤษฎีสี.....	20
3.1 ความหมายของสี	20
3.2 ประเภทของสี.....	21
3.3 การรับรู้เรื่องสี	21
4. หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน	30
4.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน	30
4.2 ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน	30
4.3 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน.....	31
4.4 หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน	31
4.5 หลักการออกแบบสื่อตามแนวคิดทฤษฎีของ Addie Model	32
4.6 หลักการเลือกสื่อสำหรับการเรียนการสอน.....	35
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย	38
แบบแผนการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย	39
สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
1. การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย	43

1.1 วิเคราะห์หลักการเรียนรู้และพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย	43
1.2 วิเคราะห์ทฤษฎี.....	43
1.3 วิเคราะห์การออกแบบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	44
1.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัย.....	46
1.5 ผลการวิเคราะห์การนำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ไปใช้ทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง	49
2.การศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีโดยใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	50
2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็ก ปฐมวัย โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2	50
2.2 ผลการวิเคราะห์การทดลอง.....	51
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
ความมุ่งหมายของวิจัย.....	53
สมมุติฐานการวิจัย.....	53
ขอบเขตของการวิจัย	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	54
สรุปผลการวิจัย.....	54
อภิปรายผล	55
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	73
บรรณานุกรม	74
ประวัติผู้เขียน.....	161

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แบบประเมินประสิทธิภาพ IOC ของหนังสือผ้า เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี ของเด็กปฐมวัย	48
ตาราง 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสือผ้า เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี ของเด็ก ปฐมวัย.....	49
ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับนัยสำคัญทางสถิติ การเปรียบเทียบคะแนน ก่อนและหลังเรียนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ย t-test.....	50



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 สื่อเพื่อการเรียนรู้ประสาทสัมผัส.....	15
ภาพประกอบ 2 พัฒนาการทางศิลปะของเด็ก	18
ภาพประกอบ 3 แสดงพัฒนาการทางศิลปะของเด็กในระดับอายุต่าง ๆ	19
ภาพประกอบ 4 ภาพแสดงความยาวของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	22
ภาพประกอบ 5 แสดงสีแท้ ค่าอ่อน-ค่าแก่	23
ภาพประกอบ 6 สีและความหมายของสี.....	24
ภาพประกอบ 7 วงจรสี	25
ภาพประกอบ 8 สีขั้นแรก	26
ภาพประกอบ 9 สีขั้นสอง	26
ภาพประกอบ 10 สีขั้นสาม.....	27
ภาพประกอบ 11 สีวรรณะร้อน.....	28
ภาพประกอบ 12 สีวรรณะเย็น	28
ภาพประกอบ 13 สีของคาแรกเตอร์ในการ์ตูนดิสนีย์.....	29
ภาพประกอบ 14 หลักการ Addie Model	33
ภาพประกอบ 16 ภาพการออกแบบกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ลและป้อนกล้วย	44
ภาพประกอบ 17 ภาพการออกแบบกิจกรรมสวมหมวกและเก็บแครอท	44
ภาพประกอบ 18 ภาพการออกแบบกิจกรรมตกปลาและชมดอกไม้.....	45
ภาพประกอบ 19 แก้วไข่เรื่องเก็บแอปเปิ้ล	46
ภาพประกอบ 20 แก้วไข่เรื่องสวมหมวก	46
ภาพประกอบ 21 แก้วไข่เรื่องเก็บแครอท	47
ภาพประกอบ 22 แก้วไข่เรื่องตกปลา	47

ภาพประกอบ 23 เด็กทำกิจกรรม.....	51
ภาพประกอบ 24 ผู้เรียนในชั้นเรียน	57
ภาพประกอบ 25 ผู้เรียนในชั้นเรียน	58
ภาพประกอบ 26 ผู้เรียนคนหนึ่ง ทำการทดสอบก่อนเรียน.....	58
ภาพประกอบ 27 ผู้เรียนคนหนึ่ง ทำการทดสอบก่อนเรียน.....	59
ภาพประกอบ 28 ผู้เรียนคนหนึ่งเรียนรู้กิจกรรมตกปลา	61
ภาพประกอบ 29 ผู้เรียนคนหนึ่ง ทำการทดสอบหลังเรียน	61
ภาพประกอบ 30 ผู้เรียนคนที่สอง ทำการทดสอบก่อนเรียน	62
ภาพประกอบ 31 ผู้เรียนคนที่สอง เรียนรู้กิจกรรมเก็บแอมป์	63
ภาพประกอบ 32 ผู้เรียนคนที่สอง ทำการทดสอบหลังเรียน	64
ภาพประกอบ 33 ผู้เรียนคนทั้งสาม ทำการทดสอบก่อนเรียน.....	64
ภาพประกอบ 34 ผู้เรียนคนทั้งสาม ทำกิจกรรมป้อนกล้วย	66
ภาพประกอบ 35 ผู้เรียนคนทั้งสาม ทำการทดสอบหลังเรียน	66
ภาพประกอบ 36 ผู้เรียนคนที่สี่ ทำการทดสอบก่อนเรียน	67
ภาพประกอบ 37 ผู้เรียนคนที่สี่ ทำกิจกรรมเก็บแอมป์	68
ภาพประกอบ 38 ผู้เรียนคนที่สี่ ทำการทดสอบหลังเรียน	69
ภาพประกอบ 39 ผู้เรียนคนที่ห้า ทำการทดสอบก่อนเรียน	69
ภาพประกอบ 40 ผู้เรียนคนที่ห้า ทำกิจกรรมเก็บแอมป์	70
ภาพประกอบ 41 ผู้เรียนคนที่ห้า ทำการทดสอบหลังเรียน	71

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 7 ปี คือช่วงระยะเวลาที่สำคัญที่สุดในการเรียนรู้ เพราะเป็นช่วงที่สมองจะพัฒนาไปถึง 80% เด็กแรกเกิดมองเห็นสีได้เพียงแต่ยังไม่สมบูรณ์ สามารถมองเห็นสีขาวและดำชัดเจนมากที่สุด การกระตุ้นการมองเห็นจากสีจึงเป็นสิ่งสำคัญของการกระตุ้นในการพัฒนาการด้านต่างๆ เซลล์สมองสามารถสร้างให้เกิดการคิด กระบวนการคิด และความคิดขึ้นในสมองสร้างจุดเชื่อมต่อระหว่างเซลล์สมอง ดังนั้นเด็กจะมีทักษะด้านกล้ามเนื้อมือมัดเล็กที่เกิดขึ้นจากการทำงานของสมอง การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในวัยนี้ เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาทักษะต่างๆ สมองซีกขวาทำงานเกี่ยวกับศิลปะ จินตนาการ ระยะเวลาที่ ส่วนสมองซีกซ้ายนั้นจะทำงานเกี่ยวกับ ตัวเลข การคิดวิเคราะห์ เป็นต้น พัฒนาการทางศิลปะ เป็นพัฒนาการควบคู่กันระหว่างความคิดและทักษะ พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กมีความพิเศษในเรื่องประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว รวมถึงสมองเชิงสร้างสรรค์และการจินตนาการ ที่มีผลต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจและ ความคิดเชิงบวก (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549) เด็กปฐมวัยจะเรียนรู้ผ่านการเล่น ความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นและการเรียนรู้ คือ ช่วยเปิดโอกาสให้เด็กมีความใคร่รู้ ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ สนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรมที่ทำ การเล่นนั้นจึงเป็นกิจกรรมหลักสำหรับเด็กทุกคนโดยเฉพาะช่วงอายุ 3-8 ปี (ภรณ์ คุรุรัตน์, 2535) สีเป็นองค์ประกอบสำคัญของสิ่งรอบตัวทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเช่น ท้องฟ้า ใบไม้ ดอกไม้สีผิว เป็นต้น และที่มนุษย์สร้างขึ้น ตั้งแต่เรื่องใกล้ตัวจนถึงไกลตัวเช่น สีของผิว สีของผม เป็นต้น การเรียนรู้สีของเด็กเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น การเดินข้ามทางม้าลายที่มีสีขาวและสีดำเป็นสัญลักษณ์พื้นที่ข้ามที่ปลอดภัย

ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นพัฒนาการด้านร่างกายมากกว่าตัวผลงาน เช่น การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาประสาทสัมผัสทั้งห้าได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การลิ้มรส การได้กลิ่นและการสัมผัสจับต้อง เป็นต้น หนังสือผ้าเรื่องสีฝึกการทำงานของสายตาและมือไปพร้อมๆ กัน การรับรู้ทางสายตาของเด็กในเรื่องสี เป็นพื้นฐานในการถ่ายทอด อธิบายคุณลักษณะต่างๆ สีจึงเป็นแรงจูงใจกระตุ้นเด็กให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ต่อไป

ผู้วิจัยมีความสนใจพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีวัตถุประสงค์เป็นผ้า มีความอ่อนนุ่ม ปลอดภัย สีสดใสดึงดูดใจมุ่งเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องสี เรียนรู้ผ่านมือโดยการสัมผัส เช่น

หยิบ จับ ลาก ดึง ลูบคลำ เป็นต้น ผ่านสายตาโดยการมองเห็น สังเกต เป็นต้น ผ่านกระบวนการคิดจากการแยกแยะบูรณาการพัฒนาทักษะทางศิลปะเรื่องสีควบคู่กับความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตาให้สัมพันธ์กัน สะท้อนถึงพัฒนาการทางการรับรู้ทางวัตถุสามารถรับรู้เรื่อง สี เส้น รูปร่าง รูปทรง วัตถุ พื้นผิว แยกแยะความแตกต่างได้ สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนาทักษะต่างๆ จึงมีการนำสื่อมาใช้ในการด้านการศึกษาอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน สื่อการสอนที่ว่าวัสดุอุปกรณ์และวิธีการประกอบการสอนเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมายที่ผู้สอนประสงค์จะส่ง หรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทิตินา แซมมณี, 2554) สื่อที่เสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

จากข้างต้นผู้วิจัยให้ความสำคัญเรื่อง การเรียนรู้เรื่องสีที่อยู่รอบตัวในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการจำแนกสิ่งต่างๆ สัญลักษณ์ สื่อความหมาย บอกเล่าเรื่องราวต่างๆ สีเครื่องแต่งกาย สีประจำวัน เป็นต้น ผ่านกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมประสาทสัมผัสมือโดยการสัมผัสและตาโดยการมองเห็นประสานสัมพันธ์กัน เป็นจุดเริ่มต้นดีของการพัฒนาทักษะศิลปะและการใช้ชีวิตประจำวันของทุกคน

ความมุ่งหมายของวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีของเด็กปฐมวัยโดยใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย

ความสำคัญของการวิจัย

พัฒนาสื่อการเรียนรู้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยให้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดลอายุระหว่าง 2-4 ปี ทั้งเพศชายและหญิง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี อายุ 2-4 ปี โดยวิธีเจาะจงโดยการทำการทดสอบทำกิจกรรมคัดนักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุด จำนวน 5 คน ที่มีพัฒนาตามเกณฑ์และไม่พบความบกพร่องทางสายตา ทำการทดลองก่อนและทดลองหลัง

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวแปรตาม คือ ความรู้เรื่องสี

เนื้อหาที่ทำการทดลอง

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้เรื่องสี ส่งเสริมให้เด็กมีความรู้เรื่องสี รับรู้ถึงสุนทรียศาสตร์ผ่านกิจกรรมการเล่นหนังสือผ้าโดยการ ดึง แปะ ติด เป็นต้น ทั้งหมด 12 สี ทั้งหมด 6 กิจกรรม กิจกรรมที่หนึ่งเก็บแอปเปิ้ลเรียนรู้เรื่องสีแดง – สีเขียว กิจกรรมที่สองป้อนกล้วยเข้าปากเรียนรู้เรื่องสีเหลือง – สีส้ม กิจกรรมที่สามสวมหมวกเรียนรู้เรื่องสีขาว – สีดำ กิจกรรมที่สี่เก็บแครอทเรียนรู้เรื่องสีม่วง – สีดำ กิจกรรมที่ห้าตกปลาเรียนรู้เรื่องสีน้ำเงิน – สีเทา และกิจกรรมที่หก ชมดอกไม้เรียนรู้เรื่องสีชมพู – สีฟ้า

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองในเดือนตุลาคม ปีการศึกษา 2561 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง ทั้งหมด 9 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การพัฒนาหนังสือผ้าเรื่องสี** หมายถึง การต่อยอดสื่อการเรียนรู้วัสดุมีลักษณะอ่อนนุ่มสร้างขึ้นจากผ้า อยู่ในแบบรูปเล่ม สอดแทรกเนื้อหาเรื่องสี โดยเรียนรู้ผ่านการหยิบ สัมผัส ดึง แปะ ติด ในหนังสือผ้าจากเดิมที่มีลักษณะเป็นภาพเพียงอย่างเดียวนำมาประกอบการเรียนการสอน เรื่อง สี สำหรับเด็กปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี

2. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 2-4 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

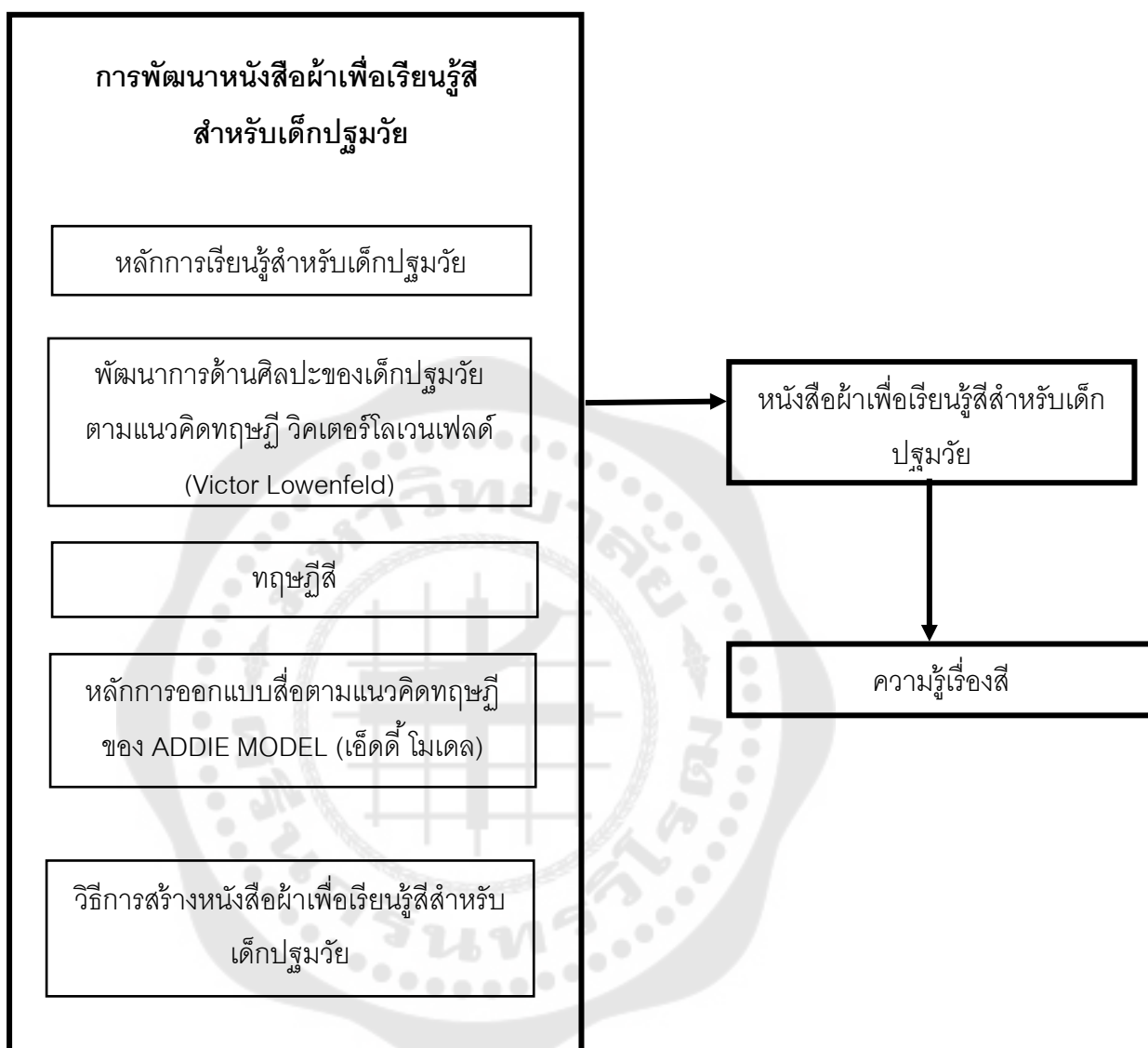
3. การเรียนรู้ หมายถึง การเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้ง 12 สี ลงมือกระทำโดยผ่านประสาทสัมผัสทางสายตาเช่น การมองเห็น การสังเกต ประสาทสัมผัสทางมือเช่นการหยิบจับ เป็นต้น ส่งเสริมพัฒนาการด้านศิลปะ และกล้ามเนื้อมือให้ประสานสัมพันธ์กัน อีกทั้งยังส่งเสริมให้สมองของเด็กได้พัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพพร้อมเปิดรับเรียนรู้สิ่งต่างๆ ต่อไป

4. หนังสือผ้าสามมิติ หมายถึง หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยแต่ละหน้ามีขนาดกว้าง 15 นิ้ว ยาว 15 นิ้ว อยู่ในรูปทรงของสี่เหลี่ยมลูกเต๋า ออกแบบให้มีลักษณะเปิดในแต่ละหน้ากิจกรรมเข้าสู่บทเรียน ขนาดเหมาะสมกับผู้เรียน มีทั้งหมด 6 หน้า ได้แก่ กิจกรรมที่หนึ่งเก็บแอปเปิ้ลเรียนรู้เรื่องสีแดง – สีเขียว กิจกรรมที่สองป้อนกล้วยเข้าปากเรียนรู้เรื่องสีเหลือง – สีนํ้าตาล กิจกรรมที่สามสวมหมวกเรียนรู้เรื่องสีขาว – สีดำ กิจกรรมที่สี่เก็บแครอทเรียนรู้เรื่องสีม่วง – สีส้ม กิจกรรมที่ห้าตกปลาเรียนรู้เรื่องสีนํ้าเงิน – สีเทา และกิจกรรมที่หก ชมดอกไม้เรียนรู้เรื่องสีชมพู – สีฟ้า ออกแบบกิจกรรมแต่ละหน้าโดยใช้หลักองค์ประกอบศิลป์เช่น จุด เส้น รูปร่าง ขนาด สัดส่วน น้ำหนัก แสงเงา พื้นผิว ที่ว่างและสี เป็น (สมภาพ จงจิตต์โพธา, 2556) รูปลักษณะ มีความน่าสนใจด้วยรูปแบบลักษณะ 3 มิติ (สี่เหลี่ยมลูกเต๋า) สามารถลงมือกระทำหยิบ จับ สัมผัสได้จริง สร้างความตื่นตาตื่นใจมากกว่าภาพประกอบเรื่องราวที่อยู่ในลักษณะรูปเล่ม 2 มิติ กระตุ้นให้เกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนช่วยให้พัฒนาให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหว สัมผัส สื่อสาร เป็นต้น

5. แนวคิดทฤษฎีของ ADDIE MODEL (เอ็ดดี้ โมเดล) หมายถึง หลักการขั้นตอนการออกแบบสื่อของทฤษฎี ADDIE Model เป็นการออกแบบสื่อการสอนที่เป็นที่นิยม มีขั้นตอนดังนี้ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมินผล เป็นต้น

6. แนวคิดทฤษฎี วิคเตอร์โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld) หมายถึง นักจิตวิทยาการศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้างานทางด้านศิลปะของเด็ก และการคิดสร้างสรรค์จากงานทางศิลปะ โดยให้เด็กแสดงออกทุกอย่างอย่างอิสระเขาทดลองกับเด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง อายุตั้งแต่ 2 ปีครึ่งขึ้นไปให้เด็กวาดภาพด้วยสีเทียน จะสีอะไรก็ได้ พบว่าเด็กมีพัฒนาการในการวาดขีดเขียนเป็น 4 ขั้นดังนี้ ขั้นแรกขั้นขีดเขียน ขั้นสองขั้นขีดเป็นเส้นยาว ขั้นสามขั้นขีดลากเป็นวงกลม และขั้นสุดท้ายคือขั้นขีดเขียนแล้วมีความหมาย

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมุติฐานการวิจัย

ความรู้เรื่องสีของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เสนอหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 1.1 ความสำคัญของหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 1.2 สาระการเรียนรู้และหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 1.3 ลำดับแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.4 พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก
 - 1.5 การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
2. พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย
 - 2.1 ความหมายพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย
 - 2.2 พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยตามแนวคิดทฤษฎีวิกเตอร์โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld)
2. ทฤษฎีสี่
 - 3.1 ความหมายของสี่
 - 3.2 ประเภทของสี่
 - 3.3 การรับรู้เรื่องสี่
4. หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน
 - 4.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน
 - 4.2 ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน
 - 4.3 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน
 - 4.4 หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน
 - 4.5 หลักการออกแบบสื่อตามแนวคิดทฤษฎีของ Addie Model
 - 4.6 หลักการเลือกสื่อสำหรับการเรียนการสอน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศ

1. หลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

1.1 ความสำคัญของหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสิ่งสำคัญที่สุดคือการกำหนดจุดประสงค์ที่เน้นการพัฒนาทุกด้านของเด็ก นำมาจากการสนใจของเด็ก การจัดกิจกรรมที่เหมาะสม การให้เด็กได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมได้ลงมือทำ มุ่งไปสู่พัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และภาษา (นภเนตร ธรรมบวร, 2549)

การจัดการเรียนการสอนปฐมวัยนั้นขึ้นอยู่กับหลักปรัชญาแต่ละโรงเรียนมีหลักการที่มุ่งเน้นแตกต่างกันออกไป เน้นรูปแบบกิจกรรมแบบใด การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไหน เป็นต้นแต่อยู่ภายใต้การกำหนดหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (กุลยา ตันผลาชีวะ, 2561)

1.2 สารการเรียนรู้และหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

สารการเรียนรู้เป็นสื่อกลางในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่เด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการต่างๆ ด้าน ให้ตรงตามหลักสูตร 4 ด้าน ด้านแรกคือด้านร่างกายเสริมพัฒนาการให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ คือ การได้เคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวที่ การขว้าง การโยน การเตะ เป็นต้น กล้ามเนื้อเล็กคือ การสัมผัสหยาบจับ แกะ การเขียน การระบายสี การปั้น เป็นต้น ประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและระบบประสาทเพื่อดำเนินชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเองและทำกิจกรรมต่างๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถดูแลสุขอนามัยของตนเองเพื่อความปลอดภัย ด้านสองคือด้านอารมณ์ จิตใจเสริมพัฒนาการให้เด็กแสดงความรู้สึกที่เหมาะสม ความเป็นตัวของตัวเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ว่าเรีงแจ่มใส มีความเชื่อมั่นในตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมประกอบจังหวะเพลง การเล่นบทบาทสมมติ มีคุณธรรมจริยธรรม แสดงออกอารมณ์ของตนเองและรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นได้ ด้านสามคือด้านสังคมเสริมพัฒนาการให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นรอบตัว เช่น การปฏิบัติกิจกรรมกับเพื่อน เป็นต้น ด้านสี่คือด้านสติปัญญาเสริมพัฒนาการเรียนรู้จินตนาการ ฝึกคิดต่อยอด การแก้ไขปัญหา การใช้ภาษา เล่น การฟังเพลง ฟังนิทาน การพูดความรู้สึกและแสดงความต้องการ อธิบายเล่าเรื่องเหตุการณ์ต่างๆ เป็นต้น

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยผ่านกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อไปสู่จุดประสงค์หลักของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้สอนจัดการ มีผลให้เด็กใคร่รู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนให้มีความร่วมมืออย่างเต็มที่ ยกตัวอย่างจากกิจกรรมเช่น เกมปริศนาคำทายเป็นเกมที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา เด็กก่อนวัยเรียนจะรู้สึกสนุกสนานกับการเล่นเกมทายคำ ทายอะไรเอ๋ยหรือคำทายต่างๆ กระตุ้นให้เด็กได้ฝึกคิด มีผลให้เด็กได้ฝึกความกล้าแสดงออก เกิดความคล่องแคล่วด้านภาษา มีความคิดริเริ่มในคำทายกับเพื่อน การเล่านิทานสร้างสรรค์ เป็นต้น (ตฤณ แจ่มถิ่น, 2561)

การเล่นคือการเรียนรู้ของเด็กเพราะเด็กจะได้คิดได้จินตนาการและถ่ายทอดออกมา ขณะเล่น พาร์เทิน (Mildred Parten, 1932) กล่าวสรุปการเล่นของเด็กวัย 2-5 ขวบมีห้าลักษณะคือ การเล่นแบบเป็นผู้ชมอย่างเดียว การเล่นคนเดียว การเล่นคนเดียวแต่อยู่ในกลุ่มเพื่อน การเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์บ้าง มีการแลกเปลี่ยนของเล่นกันบ้างกับเพื่อน และการเล่นแบบมีปฏิสัมพันธ์สมบูรณ์ เล่นแบบร่วมมือ เช่นการเล่นบทบาทสมมติ เป็นต้น วาร์เดล (Francis Wardle, 1987) กล่าวว่าการเล่นของเด็กนั้นไม่ใช่เพื่อผลตอบแทนหรือรางวัลแต่เป็นการเล่นที่เกิดจากความรู้ชอบ อยากเล่น สนใจ แบ่งเป็น ห้าลักษณะคือ การเล่นที่พัฒนาส่งเสริมด้านร่างกายการเคลื่อนไหว การเล่นที่ส่งเสริมด้านสังคม การเล่นแบบสร้างสรรค์ มีสิ่งต่างๆริเริ่มขึ้นมาเกิดขึ้นจากการเล่นโดยบังเอิญ ก่อให้เกิดความรู้ ความจดจำ การเล่นแบบมีจินตนาการ เปิดโอกาสให้เด็กคิดว่าตนเองต้องการและสนใจเล่นอะไรเป็นพิเศษ แล้ววางแผนดำเนินการเล่นจนจบ เด็กจะมีความคิดริเริ่ม คิดแบบเสรี และการเล่นแบบมีกฎเกณฑ์ การเล่นเป็นธรรมชาติเบื้องต้นของการเรียนรู้ในวัยเด็ก ไวโกตสกี (Vygotsky) กล่าวว่าการเล่นเป็นการกระตุ้นพัฒนาการด้านสติปัญญาไม่เพียงแต่การนำประสบการณ์เดิมมาเล่นเท่านั้น แต่ยังมีประสบการณ์ตรงใหม่ที่เด็กได้รับและเรียนรู้สิ่งใหม่อีกด้วย (สมชาย ชูชาติ, 2549)

เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัวได้จากการเคลื่อนไหว รับรู้ทุกสิ่งจากสายตาที่เห็น รูปหรือหนังสือภาพที่เคยพบเห็นเด็กจะเรียนรู้และจดจำผ่านสายตา ก่อให้เกิดจินตภาพคือกระบวนการคิดที่เกิดจากสมองได้รับจากประสาทแห่งการรับรู้ลึก ไม่ว่าจะเป็น การสัมผัส การได้กลิ่น การลิ้มรสชาติ การได้ยินและการมองเห็น เป็นต้น รวมไปถึงอารมณ์และความรู้สึกที่ได้จากประสบการณ์ตรง (แซชเช่ มากาเรท, 2558) เด็กวัย 3-6 ขวบเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการการเรียนรู้สูง ประสบการณ์ที่เด็กจะได้รับวัยนี้ผ่านการเรียนรู้โดยการสัมผัส หยิบจับ เป็นต้น เช่นเดียวกับการเล่น การเล่นของเด็กวัยนี้ก็ส่งผลให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ส่งเสริมให้ได้ฝึกคิด ระบายออกทางความรู้สึก การแก้ไขปัญหา ไม่เพียงแต่ให้แค่ความสนุกสนานเพลิดเพลินเชื่อมโยงไปถึงการส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่างๆ สร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรงคล่องแคล่ว เป็นพื้นฐานของการวิ่ง การเดิน ก้าวกระโดด การหยิบจับ เป็นต้น เด็กช่วงวัย 3 ขวบเซลล์ประสาทจะมีการเชื่อมโยงกันมากขึ้น ดังนั้นการใช้การเล่นเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ล้ำค่ามากในวัยนี้ ผู้สอนต้องมีแผนการสอนที่สัมพันธ์กัน ทำให้เด็กได้เล่นและเรียนรู้ได้เต็มที่ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2542)

แนวการสอนไฮสโคป “ พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยเน้นการลงมือปฏิบัติ ” พัฒนาแนวคิดนี้ โดย ดร.เดวิด ไวคาร์ต พัฒนาต่อมาจากทฤษฎีพัฒนาการด้านสติปัญญาของเพียเจ้ คือการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบลงมือทำผ่านกิจกรรมต่างๆ เน้นการเล่น (Active Learning) เพราะ

ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง สร้างให้เด็กเกิดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ และฝึกฝนให้เด็กได้รู้จักการลองผิดลองถูกแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง (ศรีภักดิ์ สรรค์ รังษีบรรกุล, 2560)

จากการศึกษาค้นคว้าสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย สรุปได้ว่า สาระการเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่เด็กควรส่งเสริมพัฒนาการทุกๆ ด้าน ตรงตามหลักสูตร 4 ด้าน ด้านแรกคือด้านร่างกาย ด้านสองคือด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสามคือด้านสังคม และด้านที่สี่ด้านสติปัญญา เป็นต้น ผู้เรียนส่วนใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจมากที่สุดเมื่อผู้เรียนได้ลงมือทำอย่างกระตือรือร้น ลงมือทำด้วยความตั้งใจ สนใจ การเรียนรู้จึงจะได้ผลดีเมื่อถูกการกระตุ้นใจสนใจมีแรงจูงใจ (โรบินสัน เคน, 2559)

1.3 ลำดับแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นแรก เรื่อง

ชื่อเรื่องหรือชื่อกิจกรรม

ขั้นที่สอง จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

ความหมายของจุดประสงค์การเรียนการสอน คือ ข้อความที่ระบุคุณลักษณะการเรียนรู้ และความสามารถที่ครูต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน หลังจากที่นักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องนั้น

จุดประสงค์การเรียนการสอน หลังจากที่นักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องที่ฟังเกี่ยวกับการจับใจความสำคัญจากคำพูด หรืองานเขียนที่มีผู้อ่านให้ฟังแล้ว นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญจากคำบรรยายในเครื่องเสียงใดใจความที่สมบูรณ์ จุดประสงค์การเรียนการสอน มีความจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลการเรียนการสอน ลักษณะของจุดประสงค์การเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ 1.จุดประสงค์ทั่วไป เป็นจุดประสงค์ที่มีความหมายกว้างไม่เฉพาะเจาะจง ได้แก่ จุดประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งมีค่าที่เรียกแตกต่างกันออกไป เช่น จุดหมาย ความมุ่งหมาย จุดหมาย วัตถุประสงค์ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตัวอย่าง

1. จุดประสงค์ของหลักสูตร ได้แก่ เพื่อให้มีนิสัยใฝ่หาความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าในศิลปวัฒนธรรมไทย เพื่อปลูกฝังให้มีความภูมิใจในความเป็นไทย

2. จุดประสงค์เฉพาะ เป็นจุดประสงค์ที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง และเป็นจุดประสงค์ที่ตั้งขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นชัดแจ้ง ตรวจสอบได้ เช่น นักเรียนสามารถอธิบายถึงข้อความปฏิบัติใน

การฟัง และพูดในโอกาสต่างๆ ได้นักเรียนสามารถเขียนแผนภูมิแท่งได้ นักเรียนสามารถบอกได้ว่าอาหารชนิดใดอยู่ในหมูได้ถูกต้อง 8 ชนิด

จุดประสงค์เฉพาะ จะชี้ให้เห็นสิ่งที่ต้องการจากการศึกษาอย่างเฉพาะเจาะจง และเกี่ยวข้องกับเนื้อหาโดยตรง

จุดประสงค์ทางการศึกษา นอกจากจะแบ่งเป็น 2 ระดับ ดังกล่าวแล้ว ยังแบ่งตามลักษณะการเรียนรู้ ได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย พุทธิพิสัย เป็นจุดประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางด้านปัญญา คือ ความรู้ ความเข้าใจ การใช้ความคิด พุทธิพิสัย แบ่งออกเป็น 6 ระดับ คือ

1. ความรู้ คือ ความสามารถในการจำเนื้อหาความรู้ และระลึกได้เมื่อต้องการนำมาใช้
2. ความเข้าใจ คือ การเข้าใจความหมายของเนื้อหาสาระ ไม่ได้จำเพียงอย่างเดียว สามารถแสดงพฤติกรรมความเข้าใจในรูปของการแปลความหมาย ดีความได้
3. การนำไปใช้ คือ การนำเอาเนื้อหาสาระ หลักการ ความคิดรวบยอดและทฤษฎีต่างๆ ไปใช้ในรูปแบบใหม่
4. การวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการแยกเนื้อหาให้เป็นส่วนย่อย เพื่อค้นหาองค์ประกอบ โครงสร้างของส่วนย่อยนั้น
5. การสังเคราะห์ คือ ความสามารถที่จะนำองค์ประกอบหรือส่วนย่อยๆ เข้ามารวมกัน เพื่อให้เป็นภาพที่สมบูรณ์
6. การประเมินค่า คือ ความสามารถในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยมีผู้ตัดสินกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาเอง หรือเกณฑ์ที่ผู้อื่นกำหนด

จิตพิสัย

เป็นจุดประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึทางจิตใจ อารมณ์ ความสนใจ ค่านิยม และคุณธรรม กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในเหล่านี้จะเกิดตามลำดับ ดังนี้

1. การรับ คือ การที่นักเรียนได้รับประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม
2. การตอบสนอง คือ การมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อม
3. การเห็นคุณค่า คือ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังจากรับรู้สิ่งแวดล้อม และมีปฏิกิริยาโต้ตอบ
4. การจัดรวบรวม คือ เป็นการคิดพิจารณา และรวบรวมค่านิยมให้เข้าเป็นระบบค่านิยมหรือสร้างมโนทัศน์ของค่านิยม

ทักษะพิสัย

เป็นจุดประสงค์ที่เกี่ยวกับทักษะในการเคลื่อนไหว และใช้อวัยวะต่างๆของร่างกาย มีลำดับการพัฒนาทักษะ ดังนี้

- 1.การเลียนแบบ
- 2.การทำตามคำบอก
- 3.การทำอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 4.การทำได้ถูกต้องหลายรูปแบบ
- 5.การทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนทำให้ครูสามารถหาวิธีสอนได้เหมาะสม

- เลือกสื่อการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่เรียน
- จัดการเรียนการสอนได้เหมาะสม
- เตรียมการวัดผลและประเมินผลได้เหมาะสม
- ทำให้การสอนบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

ความหมาย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นจุดประสงค์การศึกษาที่บ่งบอกถึงการกระทำของนักเรียนอย่างชัดเจน

องค์ประกอบ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน

- 1.สถานการณ์ที่ครูตั้งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมออกมา
2. พฤติกรรมของนักเรียนที่ครูคาดหวังให้แสดงออกมา
- 3.เกณฑ์ของระดับความสามารถของพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกมา

หลักทั่วไปในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.เขียนสั้นๆ ให้ได้ใจความ
- 2.จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหนึ่งข้อระบุพฤติกรรมที่คาดว่าจะเกิดเพียงหนึ่งพฤติกรรม
- 3.ต้องพฤติกรรมปลายทางที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยนักเรียนเท่านั้น
- 4.พฤติกรรมที่ระบุในจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้

5.คำที่ใช้ในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องเป็นคำที่มีลักษณะชี้เฉพาะเจาะจง

แนวปฏิบัติในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.กำหนดจุดประสงค์ในการเรียนโดยทั่วไปก่อน
- 2.กำหนดพฤติกรรมที่คาดหวังว่า ผู้เรียนจะแสดงออกหลังจากเกิดการเรียน

กำหนดสถานการณ์หรือเงื่อนไข

- 1.สถานการณ์ที่เป็นเนื้อหา
- 2.สถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
3. สถานการณ์ที่เป็นเงื่อนไข

กำหนดเกณฑ์

เกณฑ์เป็นส่วนที่ระบุถึงระดับความสามารถของพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนในขั้นต่ำสุดที่ครูจะยอมรับได้ว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง

การกำหนดเกณฑ์ของพฤติกรรมที่คาดหวังสามารถทำได้ 2 แบบ ดังนี้

- 1.กำหนดเกณฑ์เป็นปริมาณ
- 2.กำหนดเกณฑ์เป็นความเร็ว

เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อกำหนดองค์ประกอบทุกส่วนของจุดประสงค์ได้แล้วก็ลงมือเขียน โดยยึดหลักการเขียนที่กล่าวมาแล้ว พิจารณาบทวนจุดประสงค์ที่กำหนดขึ้น เพื่อดูว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น ครอบคลุมตามเนื้อหาและการเรียนรู้ด้านต่างๆ หรือไม่ มีความชัดเจนที่ผู้อ่านจะอ่านได้เข้าใจตรงกันหรือไม่ มีความเหมาะสมกับลักษณะของนักเรียนหรือไม่ กำหนดจุดประสงค์ในการสอนไปปฏิบัติ

- 1.กำหนดวิธีสอน
- 2.กำหนดสื่อการสอน
- 3.กำหนดขั้นตอนการสอน
4. กำหนดแนวการประเมินผล

ขั้นที่สาม สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

องค์ความรู้ ทักษะสำคัญและคุณลักษณะในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ภาษาไทย: ความรู้ ทักษะ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ความชื่นชม การเห็นคุณค่าภูมิปัญญาไทย และภูมิใจในภาษาประจำชาติ

คณิตศาสตร์: การนำความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิต และศึกษาต่อ การมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์

วิทยาศาสตร์: การนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์

ภาษาต่างประเทศ: ความรู้ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้และการประกอบอาชีพ

สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม: การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย

สุขศึกษาและพลศึกษา: ความรู้ ทักษะและเจตคติในการสร้างเสริมสุขภาพ พละนาถยของตนเองและผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอย่างถูกวิธีและทักษะในการดำเนินชีวิต

ศิลปะ: ความรู้และทักษะในการคิดริเริ่ม จินตนาการ สร้างสรรค์งานศิลปะ สุนทริยภาพและการเห็นคุณค่าทางศิลปะ

การงานอาชีพและเทคโนโลยี: ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการใช้เทคโนโลยี

ขั้นที่สี่ สาระสำคัญ

สาระสำคัญ (Concept) เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการของเรื่องหนึ่งที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน เมื่อเรียนตามแผนการสอนแล้ว

ขั้นที่ห้า กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Activities) เป็นการสอนขั้นตอนหรือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งนำไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนด

ขั้นที่หก สื่อการเรียนรู้

สื่อและอุปกรณ์ (Instructional Media) เป็นสื่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

ขั้นที่เจ็ด การประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล (Measurement and Evaluation) เป็นการกำหนดขั้นตอน หรือวิธีการวัดและประเมินผล ว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์ตามที่ระบุไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอน แยกเป็นก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังสอน

สิ่งที่วัด : เนื้อหาวิชาหลักและเนื้อหาที่นำมาบูรณาการ

เครื่องมือ: แบบทดสอบสั้นๆ แบบสังเกตการปฏิบัติและพฤติกรรม (ชนาธิป พรกุล, 2561)

1.4 พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อของเด็ก

พัฒนาการหลักด้านของเด็กมีความสัมพันธ์กันทั้งสิ้น ความสามารถต่างๆ ของเด็กแต่ละบุคคลเกิดการประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละคนมากน้อยแตกต่างกันไป ไม่เท่ากัน เด็กมีการเรียนรู้จากสิ่งง่ายไปสู่สิ่งยากที่ซับซ้อน การเล่นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสามารถจูงใจให้เด็กเกิด ความสนใจ อีกทั้งพัฒนาการ 4 ด้านไปพร้อมๆ กัน (นงนตร ธรรมบวร, 2549)

พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก 2-3ปี เด็กจะเล่นกับนิ้วมือของตัวเอง เรียงต่อไม้ ช้อนกันได้อ่อนนุ่มบิดได้เป็นต้น เด็ก 3-4ปี เป็นวัยที่เด็กต้องเข้าโรงเรียน เด็กจะสามารถลงน้ำหนัก ในการลากเส้น วาดรูปวงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ตามแผ่นตามมุมได้ เรียนรู้จักการพับกระดาษ คัดแยกสิ่งที่แตกต่าง รู้จักสังเกตการฉีกฉีกเส้นเลียนแบบ เป็นต้น เด็ก 4-5ปี จะมีความสามารถ การจับดินสอได้ถูกต้อง จับกรรไกรตัดได้อย่างคล่องแคล่ว เขียนหรือลากเส้นตามรอยประได้ ระบายสีและวาดรูปได้ รู้จักรูปร่าง เปรียบเทียบขนาดเล็กและใหญ่ได้ เป็นต้น (เอื้อพร สัมมาทิพย์, 2552)

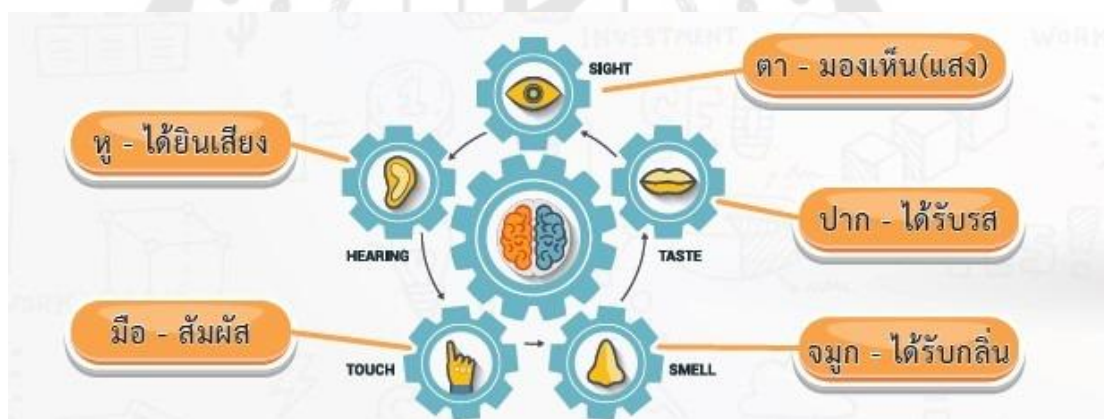
จากการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการของเด็กปฐมวัยสรุปได้ว่า พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ ของเด็กในวัยนี้เป็นสิ่งสำคัญ เป็นจุดเริ่มต้นในการหยิบจับเพื่อช่วยเหลือตัวเองได้ เขียนหนังสือหรือ ระบายสี เป็นต้น

1.5 การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

การเรียนรู้ของเด็กนั้นประกอบไปด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก กาย เป็นต้น เราไม่สามารถปล่อยให้เด็กเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เองทั้งหมด ซึ่งบางครั้งการเรียนรู้ของเด็กอยู่ใน สถานการณ์เสี่ยง เช่น การจับลูกบอลของมีคม ก่อให้เกิดอันตรายกับตัวเด็กได้ ฉะนั้นเราจึงควรมีสื่อที่เหมาะสมสำหรับช่วงอายุวัย เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ได้อย่างปลอดภัย

แนวทางการจัดกิจกรรมสื่อการเรียนการสอนระดับก่อนวัยเรียน

(นิตยา สุวรรณศรี, 2540; ศรีกัญญัสสร รัชชีบวรกุล, 2560) ได้กล่าวในทางเดียวกันถึง หลักความสำคัญของการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยว่า การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยต้องคำนึงถึงความสำคัญหลายด้าน สื่อนั้นต้องขนาดเหมาะสม ความปลอดภัยไม่แหลมคม ไม่อันตรายต่อเด็ก เช่น บล็อกไม้ต้องไม่มีความแหลมคมลบคมให้ไ้คงมน หนังสือผ้าที่มีความอ่อนนุ่ม เป็นต้น สื่อนั้นต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์เพื่อจัดการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ผู้เรียนสามารถรู้ เรียน ใช้ ได้ง่าย ไม่ยากเกินการเข้าใจ หนังสือสามารถบูรณาการได้หลากหลายด้าน เช่น การเล่นเกมบล็อกไม้สามารถบูรณาการเรียนรู้ด้านประสาทสัมผัส การรับรู้ทางสายตา และทักษะทางศิลปะ เช่น เรียนรู้เรื่องสี รูปร่าง รูปทรง เป็นต้น การนำสื่อเข้ามาใช้ร่วมการสอนทำให้เด็กมีความเข้าใจได้ง่ายขึ้นการเลือกสื่อสำหรับสอนเด็กปฐมวัยสิ่งสำคัญคือสื่อั้นต้องเหมาะสมต่อการเรียนรู้ มีทั้งสื่อจริงและสื่อจำลอง สื่อจริงคือสื่อที่ผู้สอนนำมาประกอบการสอนใช้ของจริงเช่น เรียนรู้เรื่องผลไม้ นำผลไม้จริงมาประกอบอาหารเป็นต้น สื่อจำลองคือ สื่อที่สร้างขึ้น เช่น พู่กันผ้า พู่กันจำลอง ภาพวาด เป็นต้น



ภาพประกอบ 1 สื่อเพื่อการเรียนรู้ประสาทสัมผัส

ที่มา: Imagineering Education (2018)

สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัส

สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสตา

1. สื่อที่มีสี เช่น ดอกไม้ ผ้าสี ผลไม้ เป็นต้น สีที่เหมาะสมมาเป็นสื่อในช่วงแรกเริ่มควรเป็น สีแดง เขียว น้ำเงิน ม่วง ส้ม แดง เหลือง ฟ้ำ ก่อนแล้วจึงค่อยเรียนรู้เรื่องสีอ่อน-แก่ในขั้นต่อไป

2. สื่อที่สามารถมองและเปรียบเทียบได้ เช่น สั้น - ยาว เล็ก - ใหญ่ เป็นต้น

สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสทุกสิ่งที่เป็นเสียงสามารถรับรู้จากการฟัง ไม่ว่าจะเป็นเสียงสัตว์ เสียงธรรมชาติ เสียงดนตรี เสียงเกิดจากการเคาะ กระแทก เป็นต้น

สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสผสม สามารถรับรู้ผ่านจมูกโดยการสูดดมได้กลิ่น

สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสสัมผัสสามารถรับรู้ผ่านลิ้นโดยรสชาติโดยการรับประทาน ดม เป็นต้น

สื่อเพื่อการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสสกายสามารถรับรู้โดยการสัมผัส พื้นผิววัตถุที่มีลักษณะขรุขระ เรียบลื่น เป็นต้น ผ่านมือโดยการลูบคลำ จับ เป็นต้น

สื่อภาพ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. ภาพเดี่ยว คือ ภาพที่มีปรากฏเห็นสิ่งเดียวเช่น ต้นไม้ 1 ต้น รถ 1 คัน สื่อมาเป็นสิ่งๆ เดียว

2. ภาพหลายรูป คือ ภาพที่มีปรากฏ 2 สิ่งเป็นต้นไป เช่น บ้าน 1 หลัง ข้างๆบ้านมีต้นไม้ 1 ต้น

สื่อหนังสือภาพ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. หนังสือที่มีแต่รูปภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากภาพ กระตุ้นความคิดต่างๆให้เกิดจินตนาการ คิดต่อยอดจากสิ่งที่เห็น

2. หนังสือภาพที่มีคำประกอบ

3. หนังสือภาพที่บรรยายเป็นเรื่องราว เช่น นิทาน เป็นต้น

ลักษณะของสื่อการสอนที่ดีย่อมทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา จุดประสงค์ของผู้สอนได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสมกับวัย มีความน่าสนใจ ขนาดเหมาะสมเห็นได้ชัดเจนไม่ใหญ่เล็กจนเกินไป สื่อที่ดีสำหรับเด็กควรมีเนื้อหาที่เหมาะสม ไม่ใช้การบรรยายหรือท่องจำ เนื้อหาไม่ซับซ้อน สร้างให้มีความเข้าใจง่ายน่าสนใจ สอดคล้องกับจุดประสงค์ของผู้สอน สิ่งสำคัญอย่างยิ่งคือ ภาพประกอบที่น่าสนใจ สีสด ขนาดชัดเจน วัสดุไม่แหลมคมเป็นอันตราย เป็นต้น (สุนันทา สุนทรประเสริฐ, 2550)

จากการศึกษาค้นคว้าการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้เด็กปฐมวัยสรุปได้ว่า สื่อแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ สื่อจริงและสื่อจำลอง สื่อจริงคือสื่อที่ผู้สอนนำมาประกอบการสอนใช้ของจริงเช่น เรียนรู้เรื่องผลไม้ นำผลไม้จริงมาประกอบอาหารเป็นต้น สื่อจำลองคือ สื่อที่สร้างขึ้น เช่น หุ่นผ้า หุ่นจำลอง ภาพวาดเป็นต้นการเลือกสื่อในการสอนสิ่งสำคัญที่สุดคือ ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในช่วงวัย สื่อที่นำมาต้องมีความปลอดภัย ไม่ซับซ้อน เข้าใจได้ง่ายและมีความน่าสนใจ สามารถกระตุ้นให้เด็กปฐมวัยใคร่รู้ ควรมีขนาดที่เหมาะสมไม่เล็กจนเกินไป เพื่อการเรียนรู้การสอนครั้งนั้น สอดคล้องกับจุดประสงค์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

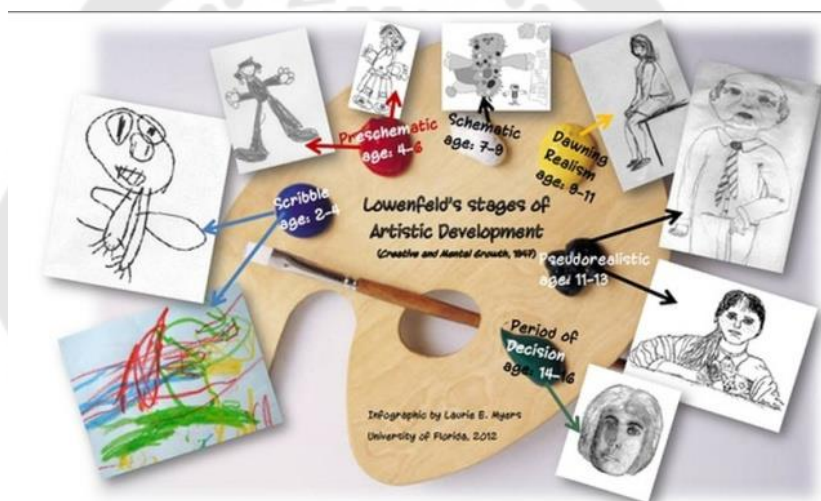
2.1 ความหมายพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

ศิลปะจัดเป็นภาษาของมนุษย์ในอีกลักษณะหนึ่งด้วยเหตุที่ศิลปะสามารถเป็นสื่อโยงความคิดความเข้าใจต่อกันของมวลมนุษย์ได้ศิลปะเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงออกทางภาษา การแสดงออกทางศิลปะมักจะแตกต่างกันออกไป ตามแนวจิตนาการและการสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคล นักจิตวิทยาส่วนมากเชื่อกันว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวและประจำตัวเชื่อกันว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวและประจำตัวสำหรับเด็ก ซึ่งจะพัฒนาการไปได้มากน้อยแค่ไหนก็ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและโอกาสที่ผู้เกี่ยวข้องกับเด็กจะจัดสรรส่งเสริมให้ ความคิดสร้างสรรค์นี้จะส่งผลสะท้อนถึงเด็กในหลายๆ ด้าน เช่น ระดับความเชื่อมั่นในตนเอง การแสดงออกซึ่งความคิดเห็นและสติปัญญา การแสดงออกเหล่านี้เราพอจะมองเห็นได้จากการวาดภาพระบายสี การปั้น เป็นต้น กิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทอเรนซ์ได้กล่าวว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถแบ่งออกได้ 3 ลักษณะคือ ลักษณะแรก คือ ลักษณะที่ไม่สมบูรณ์ เปิดกว้าง (Incompleteness Openess) เป็นพื้นฐานกิจกรรมเรียนรู้สร้างสรรค์และการฝึกให้แก้ไขปัญหา ความไม่สมบูรณ์หรือความเปิดกว้างนั้น กระตุ้นให้ผู้เรียนใคร่รู้อยากรู้อยากเห็นและคิดค้นหาคำตอบ สามารถค้นพบได้จาก ภาพ เรื่องราว วัสดุ การสอนหรือข้อคำถาม เป็นต้น ลักษณะที่สอง คือ การสร้างหรือการผลิตสื่อเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (Producing Something and Using It) เป็นการสร้างสื่อ หรือ ผลิตสื่อสำหรับประกอบการเรียนการสอน ลักษณะสุดท้าย คือ การใช้ข้อคำถามของผู้เรียน (Using Pupil Question) ความรู้ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กทำให้เกิดข้อคำถาม ความสงสัย กระตุ้นให้เด็กได้ตั้งคำถามมากกว่าครูผู้สอนจะป้อนคำถามแก่เด็ก ใจความสำคัญคือ เด็กจะได้คำตอบจากสิ่งที่สงสัยสิ่งที่ถาม ครูผู้สอนใช้วิธีการใบ้คำ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทำให้เด็กเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่คิด ทำในสิ่งใหม่ เกิดการเรียนรู้ใหม่ เปิดกว้างทางความคิดและการยืดหยุ่นที่

หลากหลาย ดังนั้น การมีปริศนาคำทายหรือข้อคำถามเป็นยุทธศาสตร์ในการเรียนการสอนส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก พัฒนาให้จินตนาการ ช่างสังเกต และซักถาม การใช้คำตอบแบบปลายเปิด เพื่อนกระตุ้นให้เด็กค้นหาคำตอบที่แท้จริง (ตฤณ แจ่มถิ่น, 2561)

2.2 พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

วิกเตอร์โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld) นักจิตวิทยาการศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้างานทางด้านศิลปะของเด็ก และการคิดสร้างสรรค์จากงานทางศิลปะ โดยให้เด็กแสดงออกทุกอย่างอย่างอิสระเขาทดลองกับเด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง อายุตั้งแต่ 2 ปีครึ่งขึ้นไปให้เด็กวาดภาพด้วยสีเทียน จะสีอะไรก็ได้ พบว่าเด็กมีพัฒนาการในการวาดขีดเขียนเป็น 4 ขั้นดังนี้ (พรพรรณ เหลืองสุวรรณ, 2537)



ภาพประกอบ 2 พัฒนาการทางศิลปะของเด็ก

ที่มา: Danielle Ross (2016)

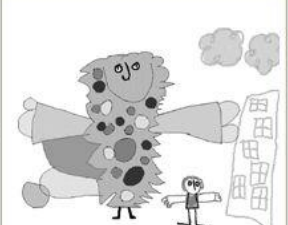
2.2.1 ขั้นขีดเขียน (Scribbling Stage) ประมาณอายุระหว่าง 2-4 ปี ขั้นนี้แบ่งระยะของ

พัฒนาการ ได้ออกเป็น 4 ขั้น คือ Disordered Scribbling (2 ปี) การขีดเขียนยังเป็นแบบสะเปะสะปะ กล่าวคือการขีดเขียนจะเป็นเส้นยุ่งเหยิง โดยปราศจากความหมาย ทั้งนี้เนื่องมาจากการประสานงานของกล้ามเนื้อยังไม่ดี เช่น การบังคับกล้ามเนื้อเล็กๆ ยังไม่ได้ จะทดลองง่ายๆ โดยให้เด็กวัยนี้กำมือ แล้วให้เด็กยกนิ้วที่ละนิ้ว หรือสองนิ้วก็ได้ เด็กจะทำได้ หรือลองให้เด็กชกเรา เด็กจะยกแขนชกพร้อมๆ กันทั้ง 2 แขน เป็นต้น

Longitudinal Scribbling ขั้นขีดเป็นเส้นยาว เด็กจะเคลื่อนแขนขีดได้เป็นเส้นแนวยาว ขีดเขียนซ้ำๆ หลายครั้ง ทั้งแนวตั้งและแนวนอน แสดงให้เห็นพัฒนาการทางกล้ามเนื้อว่าเด็กค่อยๆ ควบคุมกล้ามเนื้อของการเคลื่อนไหวของตนเองให้ดีขึ้น ระยะนี้เด็กจะเริ่มรู้สึกสนุกและสนใจเป็นครั้งแรก

Circular Scribbling เป็นขั้นที่เด็กสามารถขีดลากเป็นวงกลมระยะนี้การประสานงานของกล้ามเนื้อ (motor Coordination) ดีขึ้นการประสานงานของกล้ามเนื้อมือและสายตา (Eye-hand Coordination) ดีขึ้นเด็กสามารถขีดเส้น ซึ่งมีเค้าเป็นวงกลมเป็นวงกลมเป็นระยะเด็กเคลื่อนไหวได้ตลอดทั้งแขน

Naming Scribbling ขั้นให้ชื่อรอยขีดเขียน การขีดเขียนชักมีความหมายขึ้น เช่น จะวาดเป็นรูป น้อง พี่ พ่อ แม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวเด็ก ขณะขีดเขียนไปเด็กก็จะบรรยายไปด้วย ถ่ายทอดออกมาในรูปการขีดเขียนและความคิดคำนึงในภาพ พัฒนาการทั้ง 4 ระยะนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับเด็กแต่ละบุคคลไปคงตัวเสมอไป เด็กที่มีพัฒนาการขึ้นเร็วจะถึงขั้น Naming Scribbling ก่อนซึ่งนับเป็นขั้นพัฒนาการที่สำคัญมาก จากการใช้ความคิดนึกคิดในการเคลื่อนไหวของเด็ก ทั้งๆ ที่ภาพนั้นจะไม่ใช่รูปร่างดังกล่าวเลย ซึ่งเด็กจะบรรลุถึงขั้นนี้เมื่อใกล้ 4 ขวบ

				
2 years	3 years	4 years	6 years	8 years
Scribbling stage First disordered scribbles are simply records of enjoyable kinesthetic activity, not attempts at	The preschematic stage First conscious creation of form occurs around age three and provides a tangible record of the child's thinking process. The first representational attempt is a person, usually with circle for head and two vertical lines for legs. Later other forms develop, clearly recognizable and often quite		The schematic stage The child arrives at a "schema," a definite way of portraying an object, although it will be modified when he needs to portray something important. The schema represents the child's active knowledge of the subject. At this stage, there is definite order in space relationships: everything	
			The realistic stage The child now draws a picture that is a definite representation of an object, although it will be modified when he needs to portray something important. The realistic stage represents the child's active knowledge of the subject. At this stage, there is definite order in space relationships: everything	

ภาพประกอบ 3 แสดงพัฒนาการทางศิลปะของเด็กในระดับอายุต่าง ๆ

ที่มา: Keith Schoch (2009)

2.2.2 ขั้นเริ่มขีดเขียน (Pre-Schematic Stage) (4-7 ปี) เป็นระยะเริ่มต้นการขีดเขียน

ภาพอย่างมีความหมาย การขีดเขียนจะปรากฏเป็นรูปร่างขึ้น สัมพันธ์กับความจริงของโลกภายนอกมากขึ้น มีความหมายกับเด็กมากขึ้น ซึ่งจะสังเกตได้จาก คนที่วาดอาจเป็น พ่อ แม่ พี่ น้อง ตุ๊กตาที่รัก ฯลฯ ชอบใช้สีที่สะดุดตาไม่คำนึงถึงความเป็นจริงตามธรรมชาติการแล้วแต่สีไหนประทับใจ ค. ช่องไฟ (Space) ภายในภาพยังไม่เป็นระเบียบสิ่งที่เขียนมักกระจัดกระจาย

การออกแบบ (Design) ไม่ค่อยมีหรือไม่มีเอาเลย แล้วแต่นึกคิด

เด็กเรียนรู้ได้ดีเป็นอย่างยิ่งโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น การได้รู้จักการทดลองลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง การได้สัมผัส เป็นต้น ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะต่างๆ อีกทั้งยังได้พัฒนากล้ามเนื้อมือ ประสาทตาควบคุมกันไปพร้อมกัน เป็นจุดเริ่มต้นของการอ่าน การเรียน การวาดเป็นต้น (เยาวพา เดชะคุปต์, 2542)

ความคิดและการจินตนาการของเด็กเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ประสบการณ์ การจดจำ การนึกคิด ถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ เป็นรูปร่าง รูปทรง เส้น สี จุด เป็นต้น ผ่านการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม (พรพิไล เลิศวิชา, 2555)

จากการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยสรุปได้ว่า วิคเตอร์โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld) คือนักจิตวิทยาด้านศิลปะเด็ก ที่ว่า เด็กวัยอายุ 2-4 ปี มีพัฒนาการด้านขีดเขียนเป็น 4 ขั้นดังนี้ Disordered Scribbling (2 ปี) Longitudinal Scribbling ขั้นขีดเป็นเส้นยาว Circular Scribbling เป็นขั้นที่เด็กสามารถขีดลากเป็นวงกลม Naming Scribbling ขั้นให้ชื่อรอยขีดเขียน การขีดเขียนชักมีความหมาย จะมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อช่วงแรกเด็กจะยังไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อได้ดีพอ จนค่อยๆ สามารถควบคุมกล้ามเนื้อได้อย่างคล่องแคล่วขึ้น เด็กจะรู้สึกสนุกและสนใจที่จะหยิบ จับ วาด เขียนเป็นต้น เด็กสามารถขีดเขียนได้อย่างมีความหมาย ประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตาเรียนรู้บูรณาการพัฒนาการทางศิลปะ

3. ความหมายและทฤษฎีสี

3.1 ความหมายของสี

สี (Colour) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานหมายถึง แสงที่ปรากฏที่สายตาดูเห็นเป็นสีต่างๆ หรือเกิดจากการสะท้อนของรัศมีแสง สีที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ เกิดจากการตกกระทบและเกิดการหักเห หรือ สเปกตรัม (Spectrum) สีถ้าผ่านละอองน้ำหรือแบ่งแก้วจะปรากฏเป็นสีต่างๆ 7 สี ได้แก่ ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้ม แดง เช่นเดียวกับ รุ้งกินน้ำที่เกิดขึ้นตาม

ธรรมชาติบนท้องฟ้า เป็นต้น สีในความหมายของด้านศิลปะภาษาอังกฤษคือ Hue เป็นเนื้อสีที่สามารถนำมาผสมกันก่อให้เกิดสีใหม่ขึ้นสำหรับ วาด ระบาย หรือทำงานศิลปะอื่นๆ สีในความหมายของด้านเคมีหมายถึง เนื้อสีที่ติดตัวใน มนุษย์ เช่น เลือด สีผิว เป็นต้น ส่วนในสัตว์ เช่น ลวดลาย สีขน เป็นต้น ส่วนในพืช เช่น สีของดอกไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สีของใบไม้ เป็นต้น ส่วนสีในความหมายของด้านฟิสิกส์หมายถึง คลื่นแสงหรือแสงสีต่างๆ ที่เราสามารถมองเห็นได้ ในภาษาอังกฤษเรียกว่า (Visual Spectrum) สีคือส่วนหนึ่งที่อยู่ในชีวิต สีในทัศนศิลป์มีหลายด้าน เช่น สีอยู่ในจิตวิทยา สีใช้แทนสัญลักษณ์ สีสามารถแสดงออกถึงความรู้สึก สีที่เป็นแสง สีที่เป็นธรรมชาติ และสีคือสี เป็นต้น (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2548)

จากการศึกษาค้นคว้าความหมายของสีสรุปได้ว่า เกิดขึ้นจากการสะท้อนของแสงที่เกิดจากธรรมชาติจะเกิดเพราะการหักเหของแสง สีจะมีความหมายต่างกันไปตามแต่ละด้าน ด้านศิลปะคือสีที่ใช้วาดระบายหรือสร้างสรรค์ผลงาน ด้านธรรมชาติคือสีที่อยู่ในพืช ผล หรือสีของขน สัตว์และส่วนด้านฟิสิกส์คือ คลื่นแสงต่างๆ ที่เราสามารถมองเห็นได้

3.2 ประเภทของสี

สี มีอยู่รอบๆตัวเรา สีที่ปรากฏอยู่ในโลกสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.2.1 สีที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ มี 2 ชนิดได้แก่

ก. สีที่เป็นแสง (Spectrum) คือ สีที่เกิดจากการหักเหของแสง เช่น สีรุ้ง สีจากแท่งแก้วปริซึม

ข. สีที่เป็นเนื้อสี หรือในวัตถุ (Pigment) คือ สีที่อยู่ในธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ พืช สัตว์ แร่ธาตุต่างๆ

3.2.2 สีที่สร้าง คือ สีที่ไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้จากการสังเคราะห์ สร้างจากสารเคมี เรียกว่า สีวิทยาศาสตร์ และเกิดสีต่างๆ ขึ้นอีกมากมายจากการสังเคราะห์ขึ้น

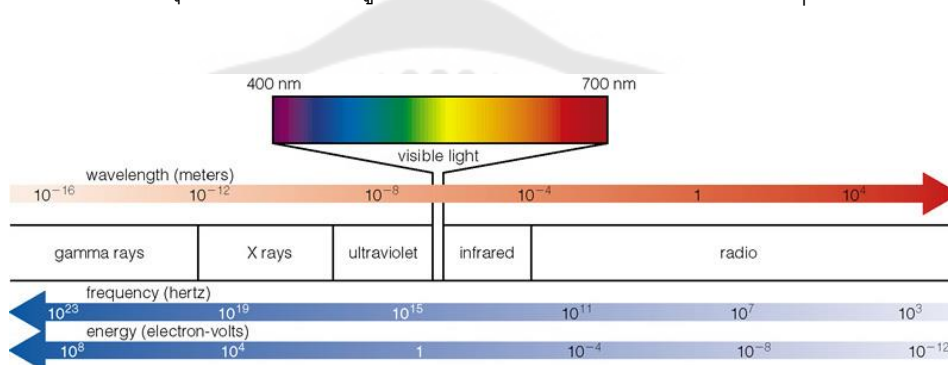
สรุปได้ว่า สี สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ สีที่เป็นแสงเกิดจากการหักเห และสีที่เป็นเนื้อสี เม็ดสี หรืออยู่ในธรรมชาติและที่สร้างขึ้นมา

3.3 การรับรู้เรื่องสี

การรับรู้สีและสิ่งต่างๆ มีลำดับขั้นดังนี้ ขั้นแรก แสงกระทบกับวัตถุ(แสง) ขั้นที่สองตามองเห็น(วัตถุ) ขั้นสาม (ตา) ส่งผ่านไปที่สมองจึงจะมองเห็น แสงสว่างสามารถกำหนดการเห็นสี ความคมชัด ความเบลอ นักวิทยาศาสตร์ได้ศึกษาวิจัยว่า สีแดง สีเขียว และสีม่วง สามารถกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการรับรู้ได้ดีกว่าสีอื่นๆ

การรับรู้ของเด็กเกี่ยวกับสีนั้น เด็กส่วนใหญ่จะชอบภาพที่สดใส มากกว่า ภาพขาวดำ ชอบภาพหลากหลายสีมากกว่าสีแดง และชอบภาพที่เป็นสีร้อนมากกว่าสีเย็น (โกสุ่ม สายใจ,

2540) ตาคนปกติจะแยกแยะสีได้ชัดเจน ถ้ามองเห็นสีผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริงจะเรียกว่า ตาบอดสี เช่น การเห็นสีเหลืองเป็นสีอื่นที่ไม่ใช่สีเหลือง ซึ่งเป็นความบกพร่องด้านการมองเห็น ฉะนั้นดวงตาการรับรู้สีนั้นสำคัญมากเพราะอาจทำให้เป็นอุปสรรคในการดำเนินชีวิตและกับผู้ที่ทำงานในสายงานที่ต้องใช้การมองเห็น เช่น ศิลปิน คนขับรถ เป็นต้น ความเข้มของแสงสว่าง มีผลต่อการเห็นสี และความคมชัดของวัตถุ หากความเข้มของแสงสว่างปกติ จะทำให้มองเห็นวัตถุชัดเจน แต่หากความเข้มของแสงสว่างมีน้อย หรือ มีด จะทำให้มองเห็นวัตถุไม่ชัดเจน หรือพรวมว่า นักวิทยาศาสตร์ได้เคยทำ การศึกษาเกี่ยวกับ ความไวในการรับรู้ต่อสีต่าง ๆ ของมนุษย์ ปรากฏว่าประสาทสัมผัสของมนุษย์ ไวต่อการรับรู้สีแดง สีเขียว และสีม่วงมากกว่าสีอื่นๆ



ภาพประกอบ 4 ภาพแสดงความยาวของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ที่มา: The Color of Life (2016)

จากการศึกษาค้นคว้าการรับรู้สรุปได้ว่า ขั้นตอนการรับรู้แสงสีของมนุษย์นั้นมี 3 กระบวนการด้วยกัน คือ

ขั้นที่ 1) ขั้นแสงตกกระทบ

ขั้นที่ 2) ตามองเห็น

ขั้นที่ 3) ส่งผ่านมาที่สมอง แสงสว่างสามารถกำหนดมีผลต่อการมองเห็นความคมชัด ความเบลอของวัตถุ

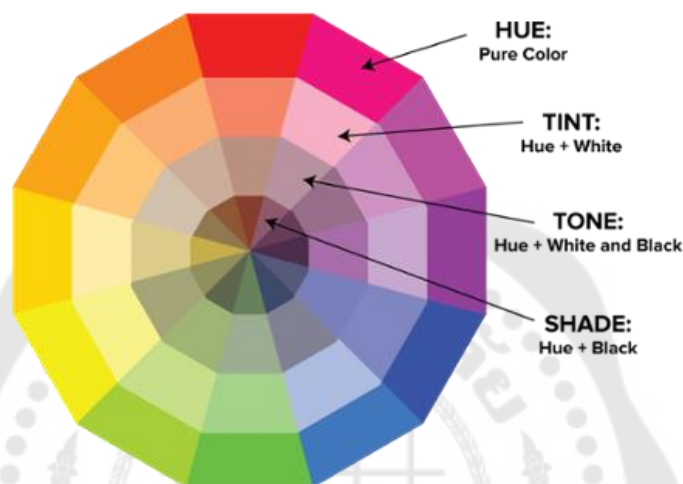
3.4 คุณลักษณะของสี

หลักทฤษฎีสีสามารถแบ่งคุณลักษณะของสีได้หลักๆ 3 คุณสมบัติได้ดังนี้

3.4.1 สีแท้ (Hue) คือ สีบริสุทธิ์ ที่ไม่มีการผสมสีอื่นใดให้เข้มขึ้นหรืออ่อนลง

3.4.2 น้ำหนักสี (Value of color) คือ ค่าของสีที่มีความอ่อน-แก่ เข้ม-จาง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

- 1) สีแท้ที่ถูกผสมให้มีความอ่อนลงโดยสีขาว เรียกว่า สีนวลหรือสีค่าอ่อน (Tint)
- 2) สีแท้ที่ถูกผสมให้มีความเข้มโดยสีดำหรือสีที่มีความเข้มกว่าสีแท้ เรียกว่า สีคล้ำหรือสีค่าแก่ (Shade)



ภาพประกอบ 5 แสดงสีแท้ ค่าอ่อน-ค่าแก่

ที่มา: ภคินทร์ วงศ์สารภี (2018)

สรุปได้ว่า คุณลักษณะสีได้แก่ สีแท้ที่ไม่เกิดจากการผสมเฉดสีอื่น เป็นเนื้อสีของสีนั้น ๆ ส่วนน้ำหนักสี เกิดจากการที่นำสีขาว สีดำหรือสีที่เข้มกว่ามาผสมกับสีแท้ ให้เกิดค่าอ่อน-ค่าแก่ ขึ้น ซึ่งนิยมใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของศิลปิน

3.5 จิตวิทยาสีกับความรู้สึก

การรับรู้สีมีผลต่อความรู้สึก จิตใจ สีต่างๆ ที่รับรู้กระตุ้นความรู้สึกแตกต่างกันไป เราจึงมักใช้สีแทนความรู้สึก บอกอารมณ์และความหมายต่างๆ ได้แก่

สี	ความหมาย
สีแดง	สีแห่งอำนาจ ให้ความรู้สึก รุนแรง อันตราย ตื่นเต้น ทำลาย สีโทนนี้จะอยู่ในกลุ่มของอารมณ์ โทสะ อุนเฉียว
สีม่วง	กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ให้ความรู้สึก ลึกลับ ทางความสวยงามและจิตวิญญาณ น่าค้นหา
สีดำ	สีแห่งความลึกลับ ให้ความรู้สึก มืดมิด เศร้า เสียบ และยังมีความหมายของลักษณะที่ไกลห่างออกไป ลึกลับ อ้าพราง บดบัง
สีขาว	สีแห่งความบริสุทธิ์ ให้ความรู้สึก ผุดผ่อง ว่างเปล่า จืดชืด ทำให้นึกถึงเด็กแรกเกิด ความน่าทะนุถนอม ว่างเปล่า
สีแสดหรือสีส้ม	สีแห่งความรื่นเริง สนุกสนาน ให้ความรู้สึก ร้อนแรง เจิดจ้า มีพลัง เป็นสีที่รับรู้ถึงชีวิตที่สดใส สร้างสรรค์
สีเทา	สีแห่งความเรียบ ให้ความรู้สึก เศร้า เสียบขรึม สงบ แก่ชรา เรียบหรู
สีน้ำเงิน	สีแห่งความสุขุมเยือกเย็น ให้ความรู้สึก เสียบขรึม มีสมาธิ ให้ความรู้สึกด้านจิตใจสูงกว่าสีเหลือง มีความหมายของความมืด กลางคืน ผ่อนคลาย สามารถนำสีน้ำเงินมาบำบัดสำหรับผู้ที่มีปัญหาการนอนหลับยากได้
สีน้ำตาล	สีแผ่วแผ่นดิน ให้ความรู้สึก แห้งแล้ง ไม่สดชื่น เหี่ยวเฉา
สีชมพู	สีแห่งความหรรษา โอ้อำ ให้ความรู้สึก มั่งคั่ง อุดมสมบูรณ์ รวย
สีเหลือง	สีของความเบิกบาน ให้ความรู้สึก สว่าง อบอุ่น แจ่มแจ้ง ร่าเริง ศรัทธา มั่งคั่ง ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับสติปัญญา พลังความคิด เป็นสีที่สามารถกระตุ้นให้เกิดการมองโลกในแง่ดี ชักทั้งยังเป็นสีที่ทำให้กำลังใจ
สีเขียว	สีแห่งธรรมชาติ ความสดชื่น ให้ความรู้สึก สดใส ปลอดภัย สบายตา สีเขียวสามารถสร้างบรรยากาศรอบ ๆ ให้มีความผ่อนคลายได้อีกด้วย ทำให้นึกถึงต้นไม้ ใบไม้
สีฟ้า	สีแห่งความรู้สึกสงบเยือกเย็น มีความอิสระ ปลอดภัยโปร่งใจเย็น

ภาพประกอบ 6 สีและความหมายของสี

ที่มา: วิรุณ ตั้งเจริญ (2535)

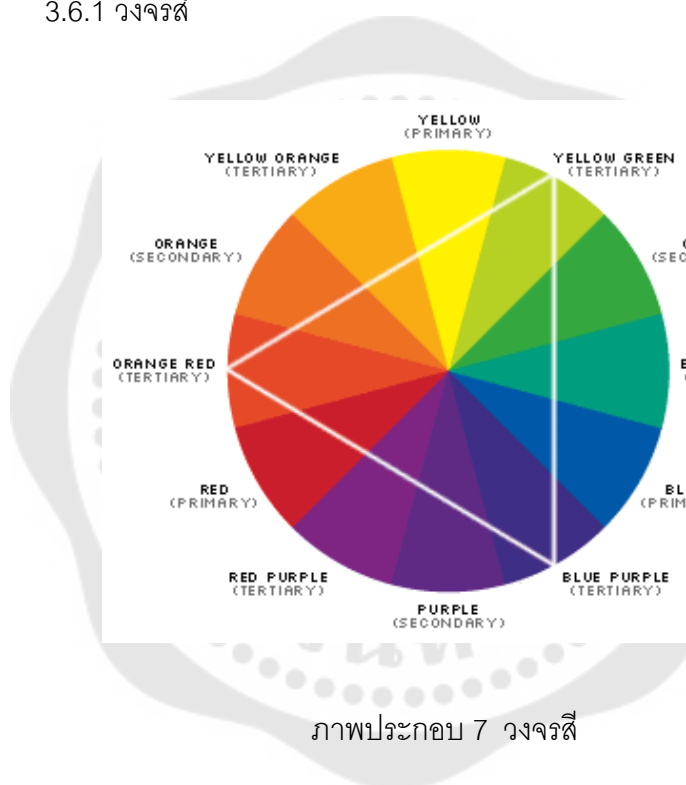
จากการศึกษาค้นคว้าจิตวิทยาสีกับความรู้สึกสรุปได้ว่า สีมีความสัมพันธ์กันระหว่างประสาทสายตาและการรับรู้ด้านจิตใจ สามารถนำสีมาบำบัดสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางจิตใจ

หรือช่วยกระตุ้นความรู้สึกต่างๆ ได้ ยกตัวอย่างเช่น การแสดงคอนเสิร์ตนิยมนำฉายสี ฉายแสง เพื่อปลุกอารมณ์คนดูให้มีความสุขสนุกสนาน มีอารมณ์ร่วมในการแสดงคอนเสิร์ตครั้งนั้น

สีอยู่รอบตัวเราไม่ว่าจะธรรมชาติสร้างขึ้นและมนุษย์สร้างขึ้น เรารับรู้สีต่างๆ ด้วยสายตา สีบางสีให้อารมณ์ความรู้สึกสดชื่น หดหู่ สนุกสนานเป็นต้น เราสามารถรับรู้ความหมายต่างๆ ผ่านสี เช่น สีของสัญญาณจราจร ไฟเขียวมีความหมายว่าผ่านได้ ไฟแดงมีความหมายว่าหยุด เป็นต้น (ทวีเดช จีwabang, 2547)

3.6 ทฤษฎีสี

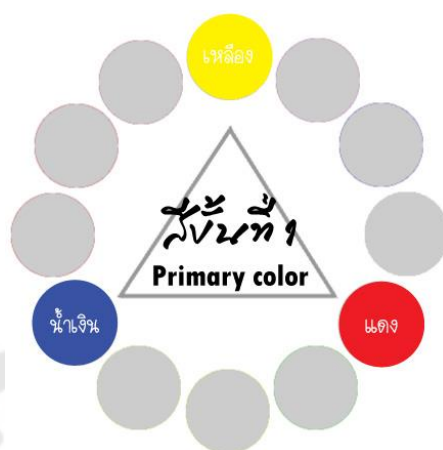
3.6.1 วงจรสี



ที่มา: Novabizz (2551)

วงจรสีคือ สีที่เกิดจากการผสมกันตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป โดยใช้แม่สี ผสมจนเกิดทั้งหมด 12 สี สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชั้น ดังนี้

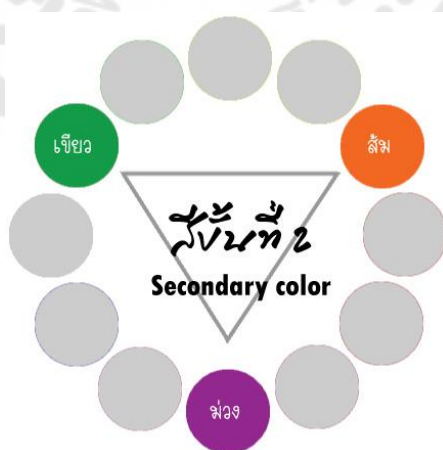
ขั้นแรก) แม่สี คือ สีหลักที่ไม่มีการนำสีอื่นผสม ประกอบไปด้วย สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน



ภาพประกอบ 8 สีขั้นแรก

ที่มา: ปัทมพร ดำรงธรรมบุญ (2558)

ขั้นสอง) เกิดจากสีขั้นแรกหรือแม่สีผสมกัน



ภาพประกอบ 9 สีขั้นสอง

ที่มา: ปัทมพร ดำรงธรรมบุญ (2558)

สีแดงผสมกับสีเหลือง = สีส้ม

สีเหลืองผสมกับสีน้ำเงิน = สีเขียว

สีน้ำเงินผสมกับสีแดง = สีม่วง

ขั้นสาม) เกิดจากสีขั้นแรกหรือแม่สีผสมกับสีขั้นที่สอง



ที่มา: ปัทมพร ดำรงธรรมบุญ (2558)

สีส้มผสมกับสีแดง = สีส้มแดง

สีส้มผสมกับสีเหลือง = สีส้มเหลือง

สีเขียวผสมกับสีเหลือง = สีเขียวเหลือง

สีเขียวผสมกับสีน้ำเงิน = สีเขียวน้ำเงิน

สีม่วงผสมกับสีน้ำเงิน = สีม่วงน้ำเงิน

สีม่วงผสมกับสีแดง = สีม่วงแดง

ส่วนสีกลางคือ สีที่เกิดจากทุกสีในวงจรสีนำมาผสมกันจะได้สีเทาแก่

3.6.2 วรรณะสีและสีคู่ตรงข้าม

วรรณะสี หมายถึง ความรู้สึกสีร้อน – ความรู้สึกสีเย็น วงจรสีมีสีร้อนทั้งหมด 7 สี และสีเย็นทั้งหมด 7 สี แบ่งระหว่างสีม่วงกับสีเหลือง 2 วรรณะ (ศิลป์ พีระศรี, 2525)

1.สีวรรณะร้อน (Warm Tone) ประกอบด้วยสีเหลือง, ส้มเหลือง, ส้ม, ส้มแดง, แดง และม่วงแดง



ภาพประกอบ 11 สีวรรณะร้อน

ที่มา: ปัทมพร ดำรงธรรมบุญ (2558)

2. สีวรรณะเย็น (Cool Tone) ประกอบด้วย สีม่วง ม่วงน้ำเงิน น้ำเงิน เขียวน้ำเงิน เขียว และ เขียวเหลือง



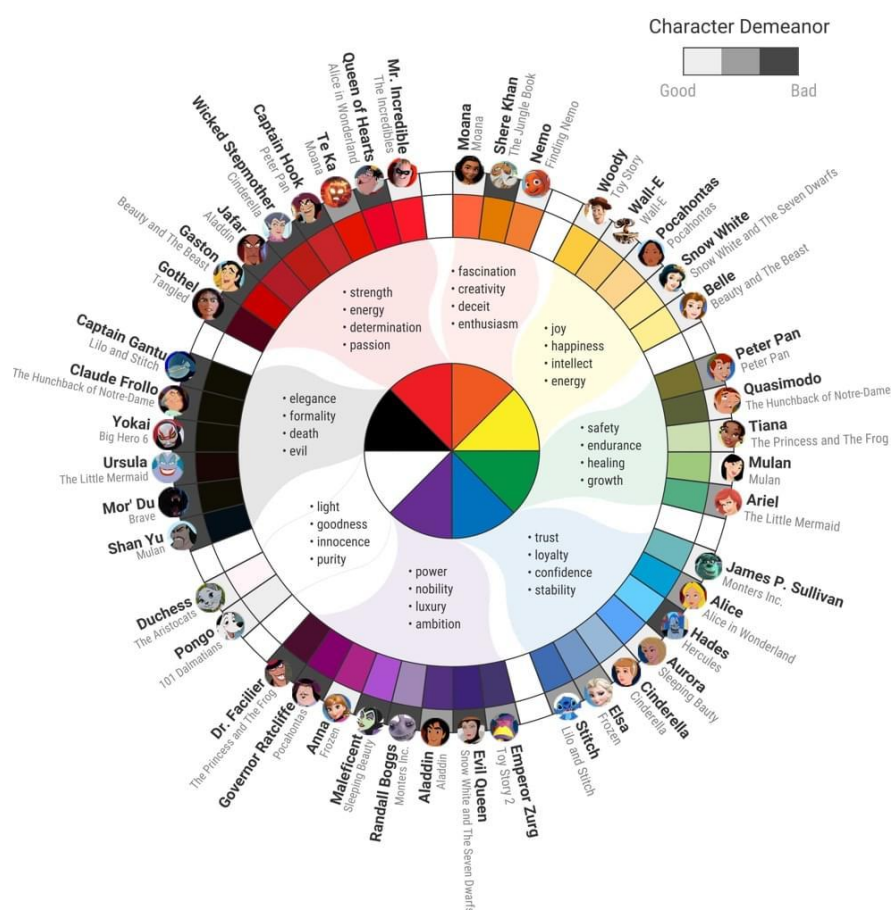
ภาพประกอบ 12 สีวรรณะเย็น

ที่มา: ปัทมพร ดำรงธรรมบุญ (2558)

สีกับการ์ตูน สีของภาพยังเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้เด็กมีความสนใจ ยกตัวอย่างเช่น เด็กหญิงจะชอบดูเรื่องมายลิตเติ้ลโพนี่ (ม้ายูนิคอร์น) ที่มีหลากหลายตัวละครไปไม่ว่าจะเป็น ทไวไลท์ สปราร์คเคิล (Twilight Sparkle) ม้ายูนิคอร์นตัวสีม่วงอ่อน แอปเปิ้ลแจ๊ค (Applejack) ม้าตัวสีส้ม เรนโบว์แดช (Rainbow Dash) ม้าเพกาซัสตัวสีฟ้า ฟลัตเตอร์ไช (Fluttershy) ม้าเพกาซัสตัวสี

เหลือง แรริตี้ (Rarity) ม้ายูนิคอร์นไฮโซ ตัวสีขาว และตัวอิตที่เด็กหญิงชื่นชอบคือ ฟิงกี้พาย (Pinkie Pie) ม้าน้อยแสนอารมณ์ดีที่มีตัวสีชมพูอ่อน เป็นต้น ส่วนเด็กชายจะชอบฮีโร่การ์ตูนเช่น สไปเดอร์แมนที่แต่งกายด้วยสีแดงน้ำเงิน แบทแมนที่แต่งกายด้วยสีดำ เบนเทินที่แต่งกายด้วยสีเขียว เป็นต้น เด็กๆ จะจดจำสีต่างๆผ่านเครื่องแต่งกาย สีผิว ของตัวละครที่ชื่นชอบ ผ่านรูปภาพทำให้ผู้เรียนรู้จักสีมากยิ่งขึ้น

The Color Psychology of Disney Characters



VENNGAGE Create an infographic at venngage.com

ภาพประกอบ 13 สีของคาแรกเตอร์ในการ์ตูนดิสนีย์

ที่มา: Rassarin (2019)

นำสีมาใช้ในการแบ่งแยกและสร้างความแตกต่างในแผนที่ ที่ดูยุ่งยากซับซ้อนเราใช้สีในการแบ่งแยกประเภทของลักษณะภูมิศาสตร์ยกตัวอย่างเช่น แม่น้ำ สีฟ้าอ่อนแสดงไหล่ทวีปหรือเขตทะเลตื้นๆ สีฟ้าแก่แสดงทะเลลึก สีน้ำเงิน แสดงทะเลหรือมหาสมุทรลึก สีน้ำเงินเข้มแสดงน่านน้ำที่มีความลึกมาก ป่า ภูเขา พื้นดิน สีเขียวแสดงที่ราบต่ำ สีเหลืองคือเนินเขาสูง สีเหลืองแก่ ภูเขาสูง สีน้ำตาลภูเขาสูงมาก สีขาว แสดงพื้นที่ที่มีหิมะปกคลุม เป็นต้น นอกจากนั้นยังใช้สีในการจำแนกผังเมือง ยกตัวอย่างเช่น สีเหลืองแสดงที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย สีแดงที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่หนาแน่นมาก เป็นต้น (Cartrack, 2018)

4. หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน

4.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

คือ ตัวกลางที่มีความสำคัญในการเรียนการสอนมีหน้าที่เป็นตัวกลางนำความรู้ ทักษะ และแนวทางการคิดจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน สร้างให้ผู้เรียนได้รับตามจุดมุ่งหมายของผู้สอน ช่วยให้การเรียนการสอนครั้งนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งเรียกตัวกลางด้วยชื่อต่างๆ เช่น อุปกรณ์ การสอน สื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีการศึกษา เป็นต้น การสอนโดยใช้สื่อคือการให้ผู้เรียนได้เห็นภาพและเสียง (ชนาธิป พรกุล, 2555)

4.2 ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน

การเรียนการสอนในปัจจุบันมีหลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อการสอนที่ตรงตามจุดประสงค์และมีคุณภาพ ครูผู้สอนนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างมากในการวางแผนการเรียนการสอนให้เป็นระบบ การนำสื่อการสอนเข้ามาใช้ร่วมการสอนด้วยนั้นจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่ง สื่อที่มีคุณภาพเป็นเครื่องมือที่ทำให้การสอนเป็นไปอย่างราบรื่นเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและมีคุณภาพตรงตามจุดประสงค์ (จินตนา ไบกาซุณี, 2536)

การเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อนไม่ก่อให้เกิดจินตนาการของผู้เรียนจากนามธรรมเป็นรูปธรรมได้ การนำสื่อการเรียนการสอนเข้ามาช่วยจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสร้างรูปธรรมได้ง่ายขึ้น ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนจากการใช้ประสาทสัมผัสทางตา หู และการเคลื่อนไหวแทนการฟังหรือดูเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังเพิ่มทักษะในด้านต่างๆ จากการได้ยินเสียงและได้เห็นภาพ สร้างรากฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์เดิมไปสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ (ไพริน ชะเนติยัง, 2556)

สร้างให้มีคุณภาพในการเรียนการสอน เรียนรู้ได้ตรงตามจุดประสงค์ด้วยระยะเวลาที่กำหนด แก้ไขปัญหาของผู้เรียนที่เรียนรู้ช้าได้เรียนรู้เร็วยิ่งขึ้น ลดปัญหาเนื้อหาซับซ้อนด้วยวิธีจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ผ่านสื่อที่เคลื่อนไหวเร็วไปช้าลง ขนาดเล็กขยายให้มีขนาดใหญ่ด้วยสื่อ

มีภาพประกอบจากนามธรรมไปรูปภาพส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาของผู้เรียน (เปรี๊ยะ กุมุท, 2519)

จากการศึกษาค้นคว้าความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนสรุปได้ว่า ปัญหาของการสอนคือ การดำเนินการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปตามจุดประสงค์ของผู้สอน ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาทักษะ บทบาทในการจัดประสบการณ์การเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนก็สำคัญเช่นกันเพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจให้ใคร่รู้ สภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้นมานั้นคือ การเรียนการสอนนั่นเอง (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

4.3 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนสามารถแบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

4.3.1 ประเภทวัสดุ แบ่งออก เป็น 2 ประเภทคือ

4.3.1.1 วัสดุจริง

4.3.1.2 วัสดุที่ต้องอาศัยกลไกในการนำเสนอ ได้แก่ แผ่นสไลด์ เป็นต้น

4.3.2 ประเภทเครื่องมือ เป็นตัวกลางที่นำเสนอความรู้ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ได้แก่ เครื่องฉายภาพนิ่ง คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4.3.3 ประเภทวิธีการ คือ เน้นเทคนิควิธีการเรียนการสอน (พิมพ์พร แก้วเครือ, 2544: ออนไลน์)

4.4 หลักการออกแบบสื่อการเรียนการสอน

หลักการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

ข้อที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Gain Attention) สื่อต้องมีขนาดเหมาะสม มีความน่าสนใจกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ เช่นการใช้ภาพประกอบเนื้อหา การใช้ภาพเคลื่อนไหวให้ผู้รู้สึกน่าสนใจ เพิ่มเสียงให้สอดคล้องกับสื่อ

ข้อที่ 2 บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objectives) ที่แจ้งวัตถุประสงค์แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ในเป้าหมายเดียวกัน ควรใช้คำที่เข้าใจง่าย ไม่ยากซับซ้อน หลีกเลี่ยงคำศัพท์เฉพาะหรือเรียกยาก รวบรวมจุดประสงค์ให้กระชับเข้าใจง่าย

ข้อที่ 3 ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) คือการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียนให้เชื่อมโยงกับจุดประสงค์ที่จะเรียนรู้ ถ้าไม่มีแบบทดสอบความรู้เดิมของผู้เรียนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมมาก่อน

ข้อที่ 4 การนำเสนอ (Present New Information) การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องมีกระนำเสนอที่น่าสนใจเช่นการนำภาพมาประกอบเนื้อหาหรือการบรรยาย นำ

ภาพเคลื่อนไหวมาใช้กับเนื้อหาที่เข้าใจยากซับซ้อน หรือสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย การเน้นข้อความ การสร้างกรอบข้อความหรือขีดเส้นใต้เพื่อเน้นข้อความสำคัญนั้นๆ

ข้อที่ 5 บทนำเข้าสู่การเรียนรู้ (Guide Learning) ผู้สอนยกตัวอย่าง หรือตั้งคำถาม-คำตอบ ชักนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ คิดค้นหาคำตอบ ผู้สอนต้องชักนำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาเก่าและเนื้อหาใหม่ให้มีความสัมพันธ์กัน

ข้อที่ 6 กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Responses) ส่งเสริมกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมด้วยวิธีต่างๆ ถาม-ตอบระหว่างเนื้อหาเพื่อกระตุ้นการคิด

ข้อที่ 7 ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)

ข้อที่ 8 วัดผลการเรียนรู้ (Assess Performance) ทดสอบความรู้ของผู้เรียนหลังทำกิจกรรมเพื่อทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ของสื่อและผู้สอนมากน้อยเพียงใด

ข้อที่ 9 การจดจำและนำไปใช้ (Promote Retention and Transfer) ส่งเสริมให้ผู้เรียนจดจำและนำไปใช้อย่างมากที่สุด คือให้ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ของผู้เรียนสัมพันธ์กันนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

4.5 หลักการออกแบบสื่อตามแนวคิดทฤษฎีของ Addie Model

ADDIE Model เป็นรูปแบบการสอนที่นิยม ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดการเรียนรู้เชิงระบบที่นิยมใช้

อ้างอิงในการออกแบบสื่อมีการสอนเข้าใจง่าย ชัดเจนเป็นระบบ นิยมนำหลักมาใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน นวัตกรรมการศึกษา บทเรียนออนไลน์ และบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นต้น มีลำดับขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นแรกการวิเคราะห์ (Analysis)

ขั้นสองการออกแบบ (Design)

ขั้นสามการพัฒนา (Development)

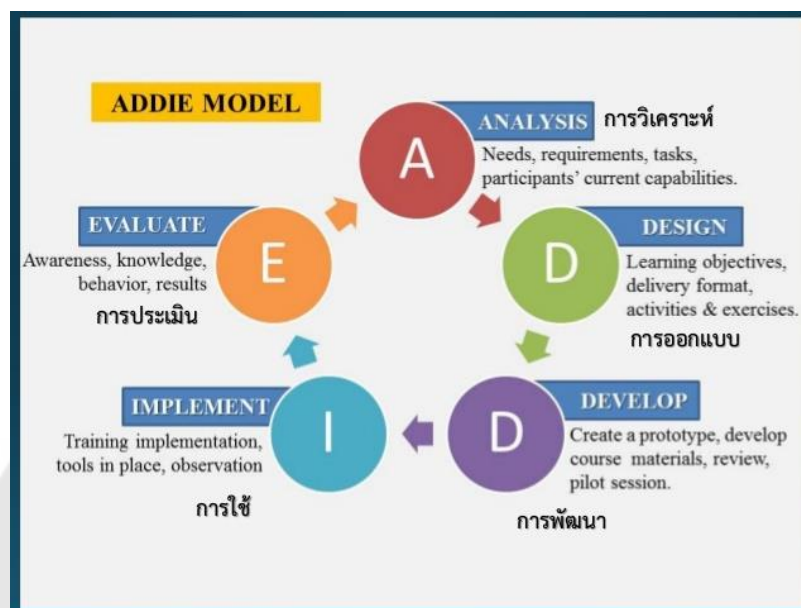
ขั้นสี่การนำไปใช้ (Implementation)

และขั้นห้าการประเมินผล (Evaluation) เป็นแนวทางนำไปสร้างเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ADDIE Model คือระบบการออกแบบการสอน ที่ดัดแปลงมาจาก ADDIE Model รูปแบบอื่นไม่ว่าจะเป็น Dick & Carey, Kemp ISD Model เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในการปรับปรุงรูปแบบคือการใช้หรือเริ่มจากรูปแบบดั้งเดิม ซึ่งนี้เป็นแนวคิดที่ยอมรับกันมาอย่างต่อเนื่อง

หรือเป็นข้อมูลสะท้อนที่ได้รับเพื่อการพัฒนาในรูปแบบในขณะที่ยังคงการสอนถูกสร้างขึ้น รูปแบบนี้พยายามทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายโดยการเข้าใจปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การสร้างรูปแบบและกำหนดสื่อการสอน ใน ADDIE model แต่ละขั้นตอนจะมีผลลัพธ์ที่จะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



ภาพประกอบ 14 หลักการ Addie Model

ที่มา: Kittipun Udomseth (2014)

ขั้นแรก วิเคราะห์ (Analysis Phase)

ในขั้นนี้เป็นการทำความเข้าใจปัญหาการเรียนการสอน เป้าหมายของรูปแบบการสอนและวัตถุประสงค์ที่จะสร้างขึ้นตลอดจนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และความรู้พื้นฐานและทักษะของผู้เรียนที่จำเป็นต้องมี โดยพิจารณาจากคำถามเพื่อการวิเคราะห์ดังนี้

- คุณลักษณะกลุ่มเป้าหมาย
- สิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน
- ข้อจำกัดในการเรียนรู้
- ทางเลือกสำหรับการเรียนรู้ที่มีอยู่บ้าง
- หลักการสอนเป็นแบบไหน อย่างไร

- ช่วงระยะเวลาการพัฒนาเป็นอย่างไร

ขั้นที่สอง การออกแบบ (Design Phase)

หลักสำคัญประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผล แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบ เนื้อหาสาระ แผนการสอน และการเลือกสื่อประกอบการสอน ขั้นตอนการออกแบบควรจัดทำอย่างเป็นระบบ วางแผนเป็นขั้นตอน

- จำแนกเอกสารของการออกแบบการสอนให้เป็นหมวดหมู่ทั้งด้านเทคนิคยุทธวิธี ในการออกแบบการสอนและสื่อ

- กำหนดแผนการสอนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมหรือผู้เรียนที่คาดหวัง
- สร้างสตอรี่บอร์ด ลำดับขั้นตอนการออกแบบเนื้อหา
- ออกแบบ
- สร้างสื่อต้นแบบ

ขั้นที่สาม การพัฒนา (Development Phase)

ขั้นตอนการพัฒนา คือ ออกแบบส่วนประกอบต่างๆ สร้างแบบทดสอบ แบบวัดผล ประเมิน สร้างแบบฝึกหัด สร้างเนื้อหาสาระ และการพัฒนาโปรแกรมสำหรับสื่อการสอน เมื่อเรียบร้อยทำการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดเพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่สี่ การนำดำเนินการ (Implementation Phase)

คือขั้นตอนที่ปฏิบัติการสอนไม่ว่าจะเป็นในห้องเรียน ห้องอบรม หรือห้องทดลอง หรือรูปแบบการสอนที่มีคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบ เพื่อการเรียนรู้การสอนที่ตรงตามจุดประสงค์และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นที่ห้า การประเมินผล (Evaluation Phase)

ขั้น การ ประเมิน ผล ประกอบ ด้วย สอง ส่วน คือ การ ประเมิน ผล รูปแบบ (Formative) และการประเมินผลในภาพรวม (Summative) การประเมินผลรูปแบบคือการนำเสนอในแต่ละขั้นของ ADDIE Process ซึ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนา และการประเมินผลในภาพรวมจะทำเมื่อการสอนเสร็จสิ้นเพื่อประเมินผลประสิทธิภาพการสอนทั้งหมด ข้อมูลจากการประเมินผลรวมโดยปกติมักจะถูกใช้เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบการสอน

จากการศึกษาค้นคว้า หลักการออกแบบสื่อตามแนวคิดทฤษฎีของ Addie Model สรุปได้ว่า หลักการขั้นตอนออกแบบสื่อของทฤษฎี ADDIE Model เป็นการออกแบบสื่อการสอนที่เป็นที่นิยมแพร่หลายมาก นิยมนำมาเป็นหลักในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนในปัจจุบัน มี 5 ขั้นตอนดังนี้ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมินผล เป็นต้น

4.6 หลักการเลือกสื่อสำหรับการเรียนการสอน

หลักการเลือกสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้สอนควรศึกษาถึง วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้ เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน จุดมุ่งหมายและเนื้อหาบทเรียนที่จะสอนต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหา เท้าทันเหตุการณ์ไม่ล้าหลัง น่าสนใจ น่าดึงดูด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้ดี ตัวสื่อมีผลต่อการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจ เช่น การเลือกนำการ์ตูนที่มีสีสันสดใส มาใช้ประกอบการเรียนกับเด็กเพื่อกระตุ้นให้อยากเรียนรู้แทนการใช้ตัวหนังสือบรรยาย เป็นต้น ใช้สื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการเรียนเช่น ห้องประชุมขนาดใหญ่ นำข้อมูลฉายลงเครื่องฉาย เพื่อให้ผู้เรียนรับชมและฟังได้อย่างทั่วถึง ควรเป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัยเช่น ระดับอนุบาลควรมีสื่อที่ปลอดภัย ไม่แหลมคม อันตราย เป็นต้น ประสิทธิภาพของผู้เรียนความรู้พื้นฐานของผู้เรียน สื่อการสอนต้องมีการใช้งานที่ง่ายไม่ซับซ้อน สะดวกแก่การนำไปประกอบการสอน คำนึงถึงกำลังการผลิตที่เหมาะสม เลือกสื่อการสอนที่น่าสนใจกระตุ้นผู้เรียน ยกตัวอย่างเช่น สื่อที่มีเสียงประกอบ มีสีสันสดใส ขนาดที่เหมาะสมไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป เป็นต้น เลือกใช้สื่อที่มีคู่มือหรือวิธีการใช้ ง่าย สามารถเก็บรักษาได้หลังการใช้งานได้ง่าย

จากการศึกษาค้นคว้า หลักการเลือกสื่อสำหรับการเรียนการสอน สรุปได้ว่า การเลือกสื่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้งต้องคำนึงถึงความเหมาะสมไม่ว่าจะเป็น ความเหมาะสมของผู้เรียน เช่น สอนเด็กปฐมวัยควรเลือกสื่อที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย ปลอดภัย เป็นต้น สอนในที่กว้าง ขว้างหรือใช้บรรยายในห้องใหญ่ควรฉายลงเครื่องฉายหรือโปรเจคเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน เสียงภายในห้องบรรยายต้องดังเพียงพอต่อจำนวนคนเยอะ เพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และราบรื่น

5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นภัส สุขทรัพย์ศรี (2558) ได้ศึกษาการใช้เล่นบล็อกรูปทรง เป็นกิจกรรมที่让孩子ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้ผ่านการมองเห็น การแยกแยะแยกแยะ และเปรียบเทียบความต่าง มีระดับความยากง่าย ทั้งหมด 16 กิจกรรม วัดความสามารถการคิดเชิงเหตุผล 3 ด้าน เชื่อมโยงให้เด็กลงมือทำและแก้ไขปัญหา พบว่าเด็กปฐมวัยมีการคิดเชิงเหตุผลทั้ง 3 ด้านคือ ด้านการแยกแยะ ก่อนทดลองค่าคะแนนเฉลี่ย 7.3 หลังทดลองสูงเท่ากับ 10.0 ด้านการเรียงลำดับ ระดับความสามารถการคิดเชิงเหตุผล ก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ย 6.7 หลังการทดลองเฉลี่ย 9.3 และด้านอนุกรม ก่อนทดลองเฉลี่ย 5.3 หลังทดลอง 8.9 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองในทุกด้าน อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผกานันท์ น้อยเนียม (2556) ได้ศึกษาเรื่องความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 4-5 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยดิน เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 4-5 ปี โดยรวมและรายด้าน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยดินและเปรียบเทียบระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 4-5 ปี โดยรวมและรายด้าน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยดิน พบว่าระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 4-5 ปี อยู่ในระดับดี เมื่อแยกเป็นแต่ละด้านพบว่า ด้านความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความสามารถในการควบคุม ด้านประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาอยู่ในเกณฑ์ดี หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยยะสถิติที่ระดับ .01 ($t=41.83$)

อันธิชา วิรมย์รัตน์ (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนาหนังสือกิ่งของเล่นเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะทางความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กช่วง อายุ 4-5 ปี ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแบบโดยภาพรวมพบว่า การใช้สี ตัวอักษร ปก เนื้อเรื่อง และความเหมาะสมด้านการออกแบบรูปเล่ม มีความเหมาะสมมากที่สุด ฟอนต์อักษรดูเรียบง่าย อ่านง่าย ภาพประกอบมีสีสันสดใส น่าสนใจ มีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง โดยใช้สีน้ำที่มีความโปร่งแสง สบายตา ขนาดใหญ่มีความเหมาะสม

พนทิพย์ มีชูธน (2557) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะทางศิลปะของเด็กปฐมวัยด้วยชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ นักเรียนชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนอนุบาลสิทธิศาสตร์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่าทักษะทางศิลปะของเด็กปฐมวัยหลังการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และอยู่ในระดับดีทุกทักษะโดยเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้แสดงให้เห็นว่าเด็กอนุบาล 1 มีทักษะทางศิลปะสูงขึ้น

สุรนาท สร้อยจุ (2557) ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนาของเล่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องเส้น สี รูปทรง สำหรับเด็กออกทิสติก ช่วงอายุ 3-5 ปี ผลการอภิปรายของเล่นที่มีผิวสัมผัสที่แตกต่างไม่ว่าจะเป็นพื้นผิวที่เรียบ ขรุขระ นุ่ม เป็นต้น ช่วยกระตุ้นการรับรู้และกระตุ้นความสนใจ รูปทรงของเล่นควรมีความปลอดภัยไม่แหลมคม มีขนาดที่เหมาะสมไม่เล็ก เพราะเด็กสามารถนำของเล่นเข้าปากได้ ดังนั้นความปลอดภัยเป็นหัวใจหลักของการสร้างของเล่น ในวัยนี้ การเล่นที่ส่งเสริมให้เด็กได้เคลื่อนไหวมือและตาสัมพันธ์กันเป็นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้เรื่องสีของเด็กปฐมวัย โดยใช้หนังสือผ้าเรื่องสีเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องสี ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. เนื้อหา
3. เครื่องมือที่ใช้วิจัย
4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
5. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการวิจัย
6. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี อายุระหว่าง 2-4 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ปีการศึกษา 2561

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี โดยวิธีเจาะจงโดยการทำการทดสอบทำกิจกรรมคัดนักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดจำนวน 5 คน ที่มีพัฒนาตามเกณฑ์และไม่พบความบกพร่องทางสายตา ทำการทดลองก่อนและทดลองหลัง

เนื้อหา

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีเนื้อหาการเรียนรู้เรื่องสี ส่งเสริมให้เด็กมีความรู้เรื่องสี รับรู้ถึงสุนทรียศาสตร์ผ่านกิจกรรมการเล่นหนังสือผ้าโดยการ ดึง แปะ ตัด เป็นต้น ทั้งหมด 12 สี ทั้งหมด 6 กิจกรรม กิจกรรมที่หนึ่งเก็บแอปเปิ้ลเรียนรู้เรื่องสีแดง – สีเขียว กิจกรรมที่สองป้อนกล้วยเข้าปากเรียนรู้เรื่องสีเหลือง – สีนํ้าตาล กิจกรรมที่สามสวมหมวกเรียนรู้เรื่องสีขาว – สีดำ กิจกรรมที่สี่เก็บแครอทเรียนรู้เรื่องสีม่วง – สีส้ม กิจกรรมที่ห้าตกปลาเรียนรู้เรื่องสีน้ำเงิน – สีเทา และกิจกรรมที่หก ชมดอกไม้เรียนรู้เรื่องสีชมพู – สีฟ้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
2. แบบทดสอบการเรียนรู้

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

- 4.1 การสร้างและหาคุณภาพของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีขั้นตอนดังนี้
 - 4.1.1 ศึกษาค้นคว้าหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย
 - 4.1.2 ศึกษาค้นคว้าการพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย
 - 4.1.3 ศึกษาทฤษฎีสี
 - 4.1.4 ศึกษาหลักการออกแบบสื่อโดยใช้หลักการของ Addie Model
 - 4.1.5 นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาทั้งหมดกำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้เรื่องสี 6 กิจกรรม

ดังต่อไปนี้

1. เก็บแอปเปิ้ล
2. ป้อนกล้วยเข้าปากลิง
3. สวมหมวก
4. เก็บแครอท
5. ตกปลา
6. ชมดอกไม้

- 4.2 ออกแบบตัวอย่างและกำหนดเนื้อเรื่องผ่านโปรแกรมอะโดบีอัลลัสเตอร์เตอร์
- 4.3 นำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

อาจารย์กนิการ์ พงศ์พันธุ์สถาพร คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อาจารย์พนีย์ เชื้อบัณฑิต คณะครุศาสตร์ สาขาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

อาจารย์รัฐพัช สีสั่งน้ำ ครูชำนาญการพิเศษ ครูปฐมวัย

โรงเรียนวัดเปรมประชากร

เพื่อดังต่อไปนี้

- 4.3.1 ด้านการออกแบบ ได้แก่ ความเหมาะสมของขนาด ภาพ สี ความน่าสนใจ ความคงทน และวิธีการนำเสนอที่สอดคล้องกับจุดประสงค์

4.3.2 ด้านเนื้อหา ได้แก่ ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ความชัดเจนไม่ซับซ้อน เหมาะสมกับวัย

4.3.3 คู่มือการใช้งาน ได้แก่ การอธิบายชี้แจงจุดประสงค์ของสื่อที่เข้าใจง่าย ภาพประกอบที่ชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

4.4 นำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อสอบถามความพึงพอใจ การดึงดูดความน่าสนใจ การเล่นที่ไม่ซับซ้อน เหมาะสมสำหรับวัย วัสดุที่นำมาประกอบสื่อปลอดภัยไม่เป็นอันตราย สังเกตการณ์เรียนรู้ในการใช้ เพื่อหาข้อบกพร่องของหนังสือผ้าเรื่องสี และนำผลมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4.5 นำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อประเมินความถูกต้อง จากนั้นนำหนังสือผ้าเรื่องสีสำหรับเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน

แบบแผนการวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (The Research and Developmet) เป็นการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ได้เลือกแบบแผนการวิจัยแบบการทดสอบก่อนและหลัง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยทดลองครั้งนี้ดำเนินการใน ปีการศึกษา 2561 เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ทั้งหมด 9 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ดังนี้

1. ชี้แจงจุดประสงค์และรูปแบบการทดลองกับครูประจำศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โรงพยาบาลอานันทมหิดล พร้อมคู่มือการใช้งานสื่อ

2. นำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อสอบถามความพึงพอใจ การดึงดูดความน่าสนใจ การเล่นที่ไม่ซับซ้อน เหมาะสมสำหรับวัย วัสดุที่นำมาประกอบสื่อปลอดภัยไม่เป็นอันตราย สังเกตการณ์เรียนรู้ในการใช้ เพื่อหาข้อบกพร่องของหนังสือผ้าเรื่องสี และนำผลมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. นำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อประเมินความถูกต้อง จากนั้นนำหนังสือผ้าเรื่องสีสำหรับเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541)

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

$\bar{x}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541)

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

S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด
$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

สถิติใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2544)

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

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

2. หาความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (ล้วน สายยศ, 2543)

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

เมื่อ	a	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
	s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	s_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. การหาค่า t-test แบบ dependent Samples ดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน t - distribution
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อการเรียนรู้เรื่องสีของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องทฤษฎีสีของเด็กปฐมวัย และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี รวมไปถึงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ในบทความนี้จึงได้ผลการวิเคราะห์แบ่งเป็นข้อมูล ดังนี้

1. การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1.1 วิเคราะห์หลักการเรียนรู้และพัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

1.2 วิเคราะห์ทฤษฎีสี

1.3 วิเคราะห์การออกแบบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1.5 ผลการวิเคราะห์การใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

2. การศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีโดยใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

2.2 ผลการวิเคราะห์การทดลองการใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1. การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1.1 วิเคราะห์หลักการเรียนรู้และพัฒนากิจการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้ ประการแรกสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นการเรียนรู้ ประการที่สองตัวกลางหรือตัวสื่อ ประการที่สามเซลล์ประสาทสัมผัส ประการที่สี่สมองหรือระบบประสาทส่วนกลาง เป็นต้น พัฒนาการด้านศิลปะของเด็กปฐมวัยตามหลักทฤษฎีของวิกเตอร์โลเวนเฟลด์ สรุปได้ว่า เด็กมีพัฒนาการทางศิลปะอยู่ 4 ขั้นหลักๆ ดังนี้ ขั้นแรก คือ ขั้นขีดเขียน 2-4 ปี ขั้นที่สอง คือขั้นเริ่มขีดเขียน 4 – 7 ปี ขั้นที่สาม คือ ขั้นขีดเขียน 7-9 ปี และขั้นสุดท้ายคือ ขั้นวาดภาพของจริง 9-11 ปี เป็นต้น ซึ่งขั้นที่แรกคือขั้นเริ่มขีดเขียน 2-4 ปี สอดคล้องกับการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยมากที่สุด สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ขั้นดังนี้ ช่วงวัยขีดเขียน ช่วงวัยขีดเป็นเส้นลากยาว ช่วงวัยขีดลากเป็นวงกลม และช่วงวัยขีดเขียนมีความหมาย เป็นต้น

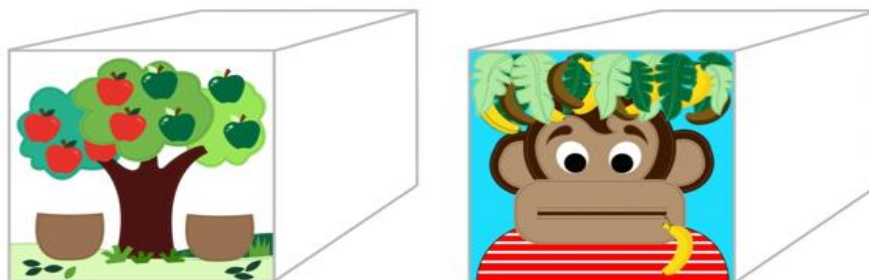
1.2 วิเคราะห์ทฤษฎีสี

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องสีสรุปได้ว่า สีเกิดจากการสะท้อนแสงของธรรมชาติเกิดจากการหักเหของแสงสีมีความหมายแตกต่างกันไปแต่ละด้าน ด้านศิลปะคือสีที่ใช้สร้างสรรค์ผลงาน ด้านธรรมชาติคือสีที่อยู่ในพืช ผล หรือสีขนของสัตว์ ด้านฟิสิกส์คือ คลื่นแสงต่างๆ ที่สามารถมองเห็นได้ เป็นต้น ประเภทของสีมีอยู่ 2 ประเภท คือสีที่เกิดจากธรรมชาติ ได้แก่ สีที่เป็นแสงที่เกิดจากการหักเหของแสง สีที่เป็นเนื้อสีในวัตถุที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ สัตว์ เป็นต้น สีที่มนุษย์สร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ เรียกว่า สีวิทยาศาสตร์ เป็นต้น การรับรู้สีของเด็กส่วนใหญ่เด็กจะชอบภาพที่สดใสมากกว่าภาพขาวดำ มากกว่าภาพที่มีสีเดียว (โกสุม สายใจ, 2540) ดังนั้นสีมีผลต่อความรู้สึก เราสามารถนำสีบอกแทนอารมณ์ ความรู้สึกได้ เช่น จิตใจผ่องใส บริสุทธิ์ สามารถใช้สีขาวแทนให้ความรู้สึกสะอาด ปลอดภัย ความกลัวหรือความเศร้า สามารถใช้สีดำบอกอารมณ์ เป็นต้น

การรับรู้สีของเด็กนั้นมีผลอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น เด็กสามารถบอกสีเสื้อผ้าที่ตนเองสวมใส่ สามารถบอกสีของผลไม้ที่รับประทาน สามารถใช้สีในการแยกแยะผลไม้สุกและผลไม้ดิบผ่านสีของผล ยกตัวอย่างเช่น มะม่วงสุกที่มีผลสีเหลือง มะม่วงดิบที่มีผลสีเขียว เป็นต้น เด็กสามารถเลือกข้ามถนนผ่านทางม้าลายที่มีสีขาว-ดำ เป็นต้น นอกจากนั้นสียังช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ความสนใจในการเรียนจากการเล่านิทานมีภาพประกอบที่สดใส น่าสนใจ เป็นการสร้างเสริมให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

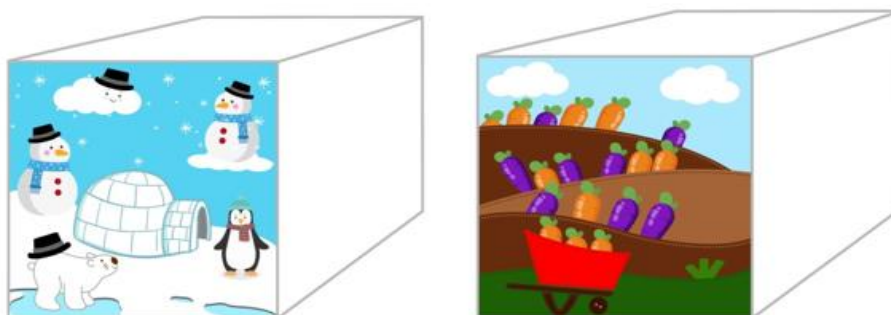
1.3 วิเคราะห์การออกแบบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยทำการออกแบบเนื้อหาแต่ละหน้าตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ดังนี้



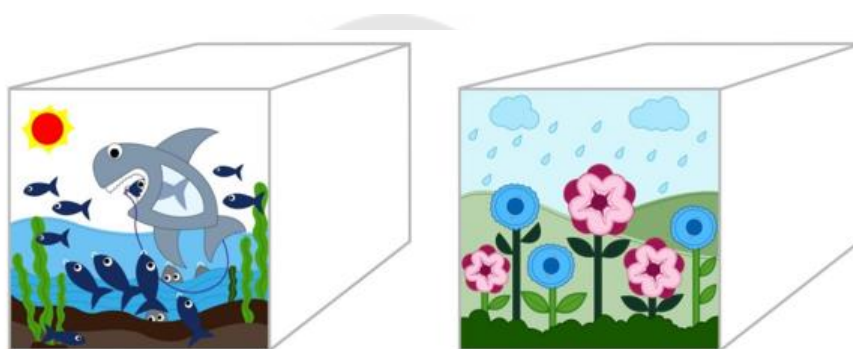
ภาพประกอบ 15 ภาพการออกแบบกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ลและป้อนกล้วย

ออกแบบร่างกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ลสีเขียว แอปเปิ้ลสีแดง เป็นสีของผลจริงบนต้น มีตะกร้าไต้ต้นไม้แยกเป็น 2 ออกแบบกิจกรรมเก็บกล้วยด้วยสีที่แตกต่างลงที่มีขนสี สีส้มสีน้ำตาล กล้วยสีเหลืองที่บ่งบอกว่าเป็นกล้วยที่สุก และกล้วยสีน้ำตาลแก่ที่บ่งบอกว่าเป็นกล้วยที่เสียแล้ว มีภาพประกอบของใบไม้ด้านบนสร้างภาพให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นอีกทั้งยังไม่ได้เรียนรู้สีของใบไม้สีจริงที่เป็นสีเขียว ผู้สอนสามารถสอดแทรกเนื้อหาเข้าไปตามความระดับยากง่ายของผู้เรียนได้เรียนรู้สีของใบไม้ที่มีสีอ่อน-สีแก่ เป็นต้น ผู้เรียนจะได้เรียนรู้สีแดง-สีเขียวจากกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล และได้เรียนรู้สีเหลือง-สีน้ำตาล



ภาพประกอบ 16 ภาพการออกแบบกิจกรรมสวมหมวกและเก็บแครอท

ออกแบบร่างกิจกรรมเก็บแครอทสีม่วง แครอทสีส้ม เป็นสีของผลจริง แครอทสามารถซ่อนอยู่ใต้พื้นดินในภาพได้ บางผลซ่อนบางผลก็โผล่ขึ้นมาจากพื้นดินให้ออกแบบให้ผู้เรียนอยากหยิบ อยากดึง ภาพพื้นหลังประกอบด้วยพื้นดิน เทือกเขา เป็นธรรมชาติรอบพื้นที่บริเวณนั้น ออกแบบร่างกิจกรรมสวมหมวกสีขาว สวมหมวกสีดำท่ามกลางสภาพอากาศหนาวเย็นทั่วโลก มีตัวสโนว์แมนสีขาว หมี่ขาวโลกสีขาว ตัดกับสีหมวกสีดำ เป็นกิจกรรมออกแบบให้ผู้เรียนนำหมวกจากบ้านหิมะมาสวมพื้นหลังสีฟ้าแสดงถึงอากาศที่หนาวเย็น

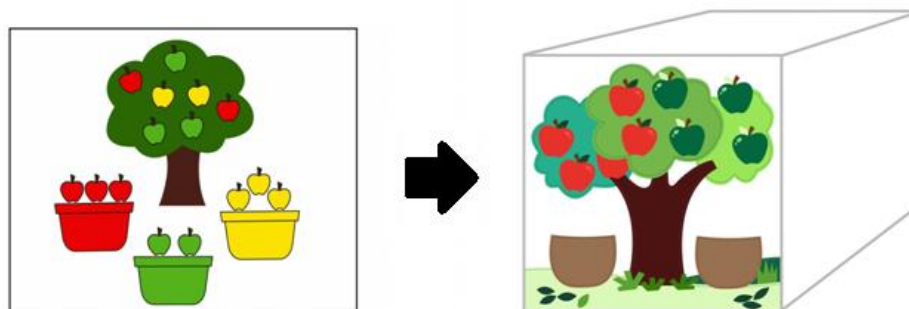


ภาพประกอบ 17 ภาพการออกแบบกิจกรรมตกปลาและชมดอกไม้

ออกแบบร่างกิจกรรมตกปลาสีน้ำเงิน ปลาหมึกสีเทา สีของปลา ประกอบท่ามกลางท้องทะเลสีฟ้า มีบรรดาปลาให้ผู้เรียนได้ตกเข้าปากปลาใหญ่มากมาย ปลาและปลาหมึกสามารถแอบซ่อนได้ตามสาหร่าย ตามคลื่นทะเล ออกแบบร่างกิจกรรมชมดอกไม้ มีดอกไม้สีฟ้า และดอกไม้สีชมพู ประกอบด้วยพื้นหลังเทือกเขาทุ่งดอกไม้ มีเมฆฝนแสดงออกถึงการเจริญเติบโต เบ่งบาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและออกแบบเครื่องมือหนังสือผ้าตามหลักทฤษฎี Addie Model ซึ่งมีการพัฒนาตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ และนำไปทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาจุดที่ต้องแก้ไข ก่อนจะนำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



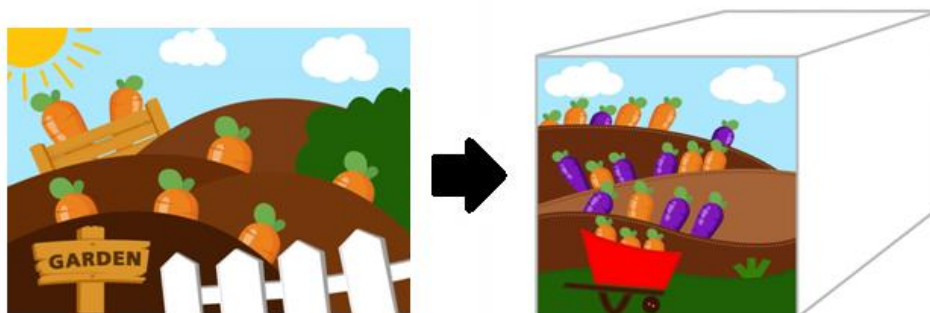
ภาพประกอบ 18 แก้วเรื่องเก็บแอปเปิ้ล

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อเก็บแอปเปิ้ล เกี่ยวกับเรื่องสีแดง-สีเขียว ควรแบ่งแยกสีแค่ 2 สี เพื่อความชัดเจนไม่ซับซ้อนของจุดประสงค์กับผู้เรียน ปรับปรุงการจัดวางรูปภาพให้มีเนื้อหาไปในทิศทางเดียวกันเพื่อง่ายต่อการเล่านิทานและชี้นำในการทำกิจกรรม



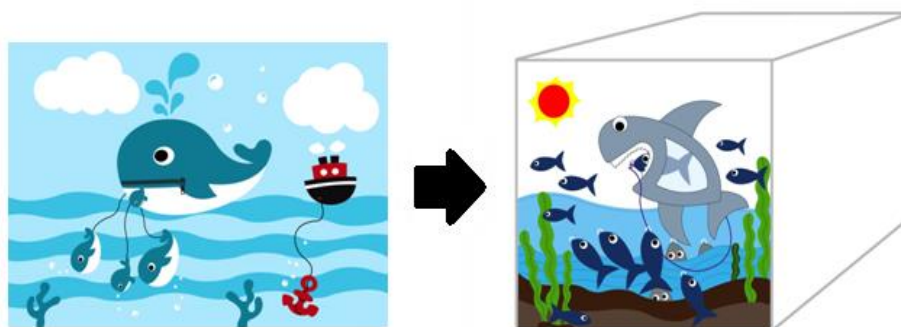
ภาพประกอบ 19 แก้วเรื่องสวมหมวก

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อสวมหมวก เกี่ยวกับเรื่องสีขาว – สีดำ เพิ่มจำนวนตัวสโนว์แมนและเปลี่ยนสีพื้นหลัง



ภาพประกอบ 20 แก้วไขเรื่องเก็บแครอท

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อเก็บแครอท เกี่ยวกับเรื่องสีส้ม – สีม่วง เพิ่มเติมสีม่วงเข้ามาเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกแยกแยะสี ปรับปรุงภาพให้แครอทบางสีซ่อนอยู่ใต้พื้นดิน เพิ่มเติมเนื้อหาภาพประกอบให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น



ภาพประกอบ 21 แก้วไขเรื่องตกปลา

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อตกปลา เกี่ยวกับเรื่องสีน้ำเงิน – สีเทา เพิ่มการแบ่งแยกสีให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อความชัดเจนไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้เรียน เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่องราวให้สนุกสนานและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

1.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับความคิดเห็นที่มีต่อหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตาราง 1 แบบประเมินประสิทธิภาพ IOC ของหนังสือผ้า เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สื
ของเด็กปฐมวัย

ลำดับ	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3		
ด้านการออกแบบ						
1	ความเหมาะสมของขนาดสื่อ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2	ความเหมาะสมของภาพ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3	ความเหมาะสมของสี	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
4	ความน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
5	ความคงทนของสื่อ	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
6	วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
ด้านเนื้อหา						
7	เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
8	เนื้อหามีความชัดเจนไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
9	เนื้อหาเหมาะสมกับวัย	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
10	กิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ แยกแยะ ทำให้เข้าใจเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
คู่มือการใช้หนังสือผ้า (สำหรับครู)						
11	การอธิบายเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
12	ภาพประกอบการอธิบายชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้

จากตารางที่ 1 ประเมินประสิทธิภาพ IOC ของหนังสือผ้า เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อ
เรียนรู้สืของเด็กปฐมวัยประเมินรวมของเครื่องมือหนังสือผ้าโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับใช้ได้
เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตามทฤษฎี Addie Model อย่างละเอียด ทำให้สามารถนำ
เครื่องมือไปใช้ทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ตาราง 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสือผ้า เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย			ค่าเฉลี่ยรวม	แปลผล
		คะแนนประเมิน			ผลการ	
		ของผู้เชี่ยวชาญคน			ประเมิน	
		ที่			ของ	
		1	2	3	ผู้เชี่ยวชาญ	
1	ความเหมาะสมของขนาดสื่อ	5	5	5	5	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมของภาพ	5	5	5	5	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมของสี	5	5	5	5	มากที่สุด
4	ความน่าสนใจ	5	5	5	5	มากที่สุด
5	ความคงทนของสื่อ	4	5	3	4	มากที่สุด
6	วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ สอดคล้องกับ จุดประสงค์	4	4	4	4	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.66	4.83	4.5	4.33	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ประเมินรวมของเครื่องมือหนังสือผ้าโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตามทฤษฎี Addie Model อย่างละเอียด ทำให้สามารถนำเครื่องมือไปใช้ทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.5 ผลการวิเคราะห์การนำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีไปใช้ทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

จากการที่ผู้วิจัยนำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 5 คน สรุปผลได้ว่า ผู้เรียนมีความสนใจอยากรู้ อยากเห็นด้านรูปลักษณะภายนอกของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ด้านขนาดเหมาะสม ภาพเนื้อหาด้านในไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป สีสันทึบมีความดึงดูดผู้เรียนได้อย่างมาก สดใส สวยงาม ส่วนด้านความคงทนมีบางจุดที่ยัง

ไม่แข็งแรงดังแล้วหลุดออกมาได้ง่าย ด้านเนื้อหาผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระได้ง่าย เพื่อประสิทธิผลที่ดีผู้สอนเน้นการถามตอบเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการคิด แยกแยะ เรื่องสี มากยิ่งขึ้น

2. การศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีโดยใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับนัยสำคัญทางสถิติ การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ย t-test

ลำดับ	การทดสอบ	n	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	P-value (Significant)
1	ก่อนเรียน	5	8.20	2.168	-5.477*	.005
2	หลังเรียน	5	11.20	1.304		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี ใช้สถิติทดสอบค่าที (t - test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย จำนวน 5 คน พบว่า ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 8.20 และหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 11.20 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ค่า t-test เท่ากับ -5.477 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ .005 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยจากคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า หลังการเรียนหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยจะทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

2.2 ผลการวิเคราะห์การทดลอง

ผู้วิจัยนำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยไปทดสอบกับผู้เรียนได้ผลสรุปดังนี้



ภาพประกอบ 22 เด็กทำกิจกรรม

จากที่ผู้วิจัยได้ไปทำการทดลองสรุปได้ว่าก่อนเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เรื่องสีมาก่อนบ้าง หลังเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ผู้เรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนรู้ สังเกตได้ว่าก่อนเรียนส่วนใหญ่ผู้เรียนไม่รู้จักและไม่สามารถแยกแยะโดยเฉพาะสีฟ้ากับสีน้ำเงินได้เพราะมีสีที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ครูผู้สอนจะถามว่า ก้อนเมฆมีสีอะไร เด็กสามารถตอบได้อย่างมั่นใจว่าสีฟ้า ครูผู้สอนถามว่าปลาฟ้ามีสีอะไร เด็กก็ตอบได้อย่างมั่นใจว่าสีน้ำเงิน เป็นต้น เด็กสามารถเรียนรู้เองโดยการจำสีผ่านภาพ ผ่านการเล่านิทาน หลังการเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยจะทำให้เด็กนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนรู้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับทฤษฎีของวิกเตอร์โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld) ที่ว่า เด็กวัยอายุช่วง 2-4 ปีจะมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อช่วงแรกเด็กจะยังไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อได้ดีพอ จนค่อยๆสามารถควบคุมกล้ามเนื้อได้อย่างคล่องแคล่วขึ้น เด็กรู้สึกสนุกและสนใจที่จะหยิบ จับ วาด เขียน เป็นต้น การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตาเรียนรู้บูรณาการพัฒนาการทางศิลปะควบคู่กับความรู้เรื่องสี ด้วยการทดลองใช้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความใคร่รู้ ความสนใจกิจกรรมดี สบายช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ความสนใจของเด็กในการเรียนให้นานและจดจำมากยิ่งขึ้น ผ่านกิจกรรมการเล่นนิทานมีภาพประกอบสีสันสดใส กิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำโดยหยิบ แป้ง ไข่ ลาก ดึง เป็นต้น สีของภาพยังเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้เด็กมีความสนใจ ยกตัวอย่างเช่น เด็กหญิงจะชอบดูเรื่องมายลิตเติ้ลโพนี่ (ม้ายูนิคอร์น) ที่มีหลากสี

ตัวละครไปไม่ว่าจะเป็น ทไวไลท์ สปาร์กเคิล (Twilight Sparkle) ม้ายูนิคอร์นตัวสีม่วงอ่อน ตัวฮิตที่เด็กหญิงชื่นชอบคือ พิงกี้พาย (Pinkie Pie) ม้าน้อยแสนอารมณ์ดีที่มีตัวสีชมพูอ่อน เป็นต้น ส่วนเด็กชายจะชอบฮีโร่การ์ตูนเช่น สไปเดอร์แมนที่แต่งกายด้วยสีแดงน้ำเงิน แบทแมนที่แต่งกายด้วยสีดำ เบนเทินที่แต่งกายด้วยสีเขียว เป็นต้น เด็กๆ จะจดจำสีต่างๆ ผ่านเครื่องแต่งกาย สีผิว ของตัวละครที่ชื่นชอบ ผ่านรูปภาพทำให้ผู้เรียนรู้จักสีมากยิ่งขึ้น

สียังช่วยในการตัดสินใจในชีวิตประจำวันของเด็กไม่ว่าจะเป็นการเลือกสีเครื่องแต่งกาย รองเท้า กระเป๋าตามความชื่นชอบของแต่ละบุคคลตลอดไปจนโตเป็นผู้ใหญ่ก็เช่นกัน เช่น เลือกสีปากในการแต่งหน้า แต่งตา โทนสีต่างๆมากมาย เป็นต้น ผู้เรียนยังสามารถใช้สีในการแยกแยะ ผลไม้สุกและผลไม้ดิบรับประทานผ่านสีของผลภายนอก ยกตัวอย่างเช่น กัลลวยี่สุกจะมีผลสีเขียว กัลลวยี่ดิบจะมีผลสีเขียว และกัลลวยี่ที่เสียแล้วจะมีผลสีน้ำตาลแก่ มะม่วงสุกที่มีผลสีเขียว มะม่วงดิบที่มีผลสีเขียว เป็นต้น

ผู้เรียนสามารถจดจำสีนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อต้องข้ามถนน โดยทางม้าลายที่มีพื้นสีขาว-สีดำเป็นสัญลักษณ์บ่งบอกว่าเป็นจุดที่ปลอดภัยสามารถข้ามถนนได้ ผู้เรียนสามารถบอกถึงการจราจรของรถเมื่อเวลารถหยุดด้วยสัญญาณจราจรสีแดง และรถวิ่งด้วยสัญญาณจราจรสีเขียว เป็นต้น สีแทนประจำวันทั้ง 7 สีวันสำคัญต่างๆ สีธงของชาติ เป็นต้น เด็กสามารถเรียนรู้เองโดยการจำสีผ่านภาพ ผ่านการเล่นิทาน หรือผ่านการทำกิจกรรม จึงจะตอบได้ ให้ผู้เรียนฝึกฝน ทบทวนปฏิบัติการจนเข้าใจและจดจำเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของวิจัย

เพื่อพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เพื่อศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีโดยใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

สมมุติฐานการวิจัย

ความรู้เรื่องสีของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดลอายุระหว่าง 2-4 ปี ทั้งเพศชายและหญิง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี อายุ 2-4 ปี โดยวิธีเจาะจงโดยการทำการทดสอบทำกิจกรรมคัดนักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุด จำนวน 5 คน ที่มีพัฒนาตามเกณฑ์และไม่พบความบกพร่องทางสายตา ทำการทดลองก่อนและทดลองหลัง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ มีทั้งหมด 6 ด้าน

กิจกรรมที่ 1 เก็บแอปเปิ้ล สีแดง – สีเขียว

กิจกรรมที่ 2 ป้อนกล้วยเข้าปากลิง สีเหลือง – สีส้ม

กิจกรรมที่ 3 สวมหมวก สีขาว – สีดำ

กิจกรรมที่ 4 เก็บแครอท สีม่วง – สีส้ม

กิจกรรมที่ 5 ตกปลา สีน้ำเงิน – สีเทา

กิจกรรมที่ 6 ชมดอกไม้ สีชมพู – สีฟ้า

แบบทดสอบการเรียนรู้สี 12 สี ได้แก่ สีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีชมพู สีเทา สีขาว และสีดำ

ผู้วิจัยออกแบบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย และนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมินได้ว่าสื่อด้านการออกแบบ ด้านเนื้อหาและคู่มือการใช้งาน อยู่ในระดับดี สื่อเข้าใจง่าย สามารถนำไปทดลองใช้ได้จริง

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในปีการศึกษา 2561 ในเดือนตุลาคม เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 9 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที 9.30 – 10.20 น. ทั้งหมด ดังนี้

1. ชี้แจงจุดประสงค์และรูปแบบการทดลองกับครูประจำศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน โรงพยาบาลอานันทมหิดล พร้อมคู่มือการใช้งานสื่อ
2. ทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสี 12 สี ก่อนเรียน
3. ทดลองใช้หนังสือผ้าเรื่องสีสำหรับเด็กปฐมวัยกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียนความรู้เรื่องสี 12 สี หลัง แบบทดสอบก่อนและหลังชุดเดียวกัน
5. นำผลคะแนนจากการทดลองไปวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีหลักสำคัญสี่ประการ หนึ่งคือสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นการเรียนรู้ สองคือตัวกลางหรือตัวสื่อ สามคือเซลล์ประสาทสัมผัส สี่สมองหรือระบบประสาทส่วนกลาง เป็นต้น การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยมีสองด้านหลักๆ คือด้านการมองเห็นและการสัมผัส สีคือสมองหรือระบบประสาทส่วนกลาง พัฒนาการทางศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ขั้นแรก คือ ขั้นขีดเขียน เมื่ออายุ 2-4 ปี สียังช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ความสนใจของเด็กในการเรียนจากการเล่นมีภาพประกอบที่สดใส และจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่าหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดี 2. ผลการศึกษาเรียนรู้เรื่องสี หลังเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาและวิจัยพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 2-4 ปี ครั้งนี้พบว่า ผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน อยู่ในเกณฑ์ดี และผลการศึกษาเรียนรู้เรื่องสีหลังเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้เรื่องสีของเด็กปฐมวัยส่งผลให้ผู้เรียนรู้จักสีมากยิ่งขึ้น

1. ผลการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาหนังสือผ้า ตามหลักการขั้นตอนออกแบบสื่อของ ทฤษฎี ADDIE Model เป็นการออกแบบสื่อการสอนที่เป็นที่นิยม มีขั้นตอนดังนี้ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมินผล เป็นต้น นำมาเป็นหลักขั้นตอนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยดังนี้

ด้านการวิเคราะห์ จุดประสงค์หลักของหนังสือผ้าเล่มนี้คือให้เด็กเรียนรู้สีทั้งหมด 12 สี ได้แก่ ม่วง ฟ้ำ น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้ม แดง ชมพู เทา น้ำตาล ขาวและดำ สีคือส่วนหนึ่งที่อยู่ในชีวิต สีในทัศนศิลป์มีหลายด้าน เช่น สีอยู่ในจิตวิทยา สีใช้แทนสัญลักษณ์ สีสามารถแสดงออกถึงความรู้สึก สีที่เป็นแสง สีที่เป็นธรรมชาติ และสีคือสี เป็นต้น (วิรุณ ตั้งเจริญ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, & มูลนิธิอารี สุทธิพันธุ์, 2551) ผู้เรียนอยู่ในช่วงปฐมวัย กำหนดเนื้อหาเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งรอบตัวของเด็ก เช่น สัตว์ พืชผัก ผลไม้ ธรรมชาติรอบตัว เป็นต้น จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่มีความเหมาะสมตรงตามจุดประสงค์ เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน มีคำแนะนำสำหรับผู้สอนให้เข้าใจง่าย พร้อมนำไปปฏิบัติการสอนได้จริง

ด้านการออกแบบ หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย มีกิจกรรมแต่ละหน้าให้ผู้เรียนได้สัมผัสหยาบจับ เช่น ดึง ปะ ติด เป็นต้น เด็กปฐมวัยสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ผ่านการเล่น ความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นและการเรียนรู้ ช่วยเปิดโอกาสให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็น ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระ สนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรม การเล่นจึงเป็นกิจกรรมหลักสำหรับเด็กทุกคนโดยเฉพาะช่วงอายุ 3-8 ปี (ภรณ์ คุรุรัตน์, 2535) หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยแต่ละหน้ามีขนาดกว้าง 15 นิ้ว ยาว 15 นิ้ว อยู่ในรูปทรงของสี่เหลี่ยมลูกเต๋า ออกแบบให้มีลักษณะเปิดในแต่ละหน้ากิจกรรมเข้าสู่บทเรียน ขนาดเหมาะสมกับผู้เรียน มีทั้งหมด 6 หน้า ได้แก่ กิจกรรมที่หนึ่งเก็บแอปเปิ้ลเรียนรู้เรื่องสีแดง – สีเขียว กิจกรรมที่สองป้อนกล้วยเข้าปากลิ้นเรียนรู้เรื่องสีเหลือง – สีนํ้าตาล กิจกรรมที่สามสวมหมวกเรียนรู้เรื่องสีขาว – สีดำ กิจกรรมที่สี่เก็บแครอทเรียนรู้เรื่องสีม่วง – สีส้ม กิจกรรมที่ห้าตกปลาเรียนรู้เรื่องสีน้ำเงิน – สีเทา และกิจกรรมที่หก

ชมดอกไม้เรียนรู้เรื่องสีชมพู – สีฟ้า ออกแบบกิจกรรมแต่ละหน้าโดยใช้หลักองค์ประกอบศิลป์เช่น จุด เส้น รูปร่าง ขนาด สัดส่วน น้ำหนัก แสง เงา พื้นผิว ที่ว่างและสี เป็น (สมภาพ จงจิตต์โพธา, 2556) รูปลักษณะ มีความน่าสนใจด้วยรูปแบบลักษณะ 3 มิติ (สีเหลี่ยมลูกเต๋า) สามารถลงมือกระทำหยิบ จับ สัมผัสได้จริง สร้างความตื่นตาตื่นใจมากกว่าภาพประกอบเรื่องราวที่อยู่ในลักษณะรูปเล่ม 2 มิติ กระตุ้นให้เกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนช่วยให้พัฒนาให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหว สัมผัส สื่อสาร เป็นต้น จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เรื่องขนาดความเหมาะสม มีขนาดที่เหมาะสมกับวัยปฐมวัย เรื่องขนาดของภาพชัดเจนไม่ซับซ้อน เรื่องความเหมาะสมของสี มีความสดใส สวยงาม เรื่องความน่าสนใจ รูปแบบน่าสนใจ กระตุ้นผู้เรียนให้อยากรู้อยากเห็น อยากเรียนรู้ และเรื่องวิธีการนำเสนอสอดคล้องกับจุดประสงค์เรื่องสี ตรงตามจุดประสงค์ สามารถผลิตหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยและนำไปทดลองใช้ได้

ด้านพัฒนา ผู้วิจัยมีแนวความคิดพัฒนาต่อยอดจากหนังสือผ้าทั่วไปที่มีลักษณะเป็นรูปเล่มแบบเปิดอ่าน มีภาพประกอบสกรีนลงบนผืนผ้า นำมาดัดแปลงโดยใช้ผ้าสักหลาดเป็นหลักในการผลิตหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ในการตัดเย็บข้อดีของผ้าสักหลาดคือ เย็บประกอบเป็นตัวขึ้นงานได้ง่าย แข็งแรงสามารถใช้ประกอบการเรียนการสอนได้หลายครั้ง ระยะเวลาาน ประหยัดทรัพยากรการใช้กระดาษ มีสีสันหลากหลายให้เลือกใช้ ผ้าหลากชนิดที่มีลวดลายในตัวประกอบสร้างในแต่ละกิจกรรมตามความเหมาะสม ด้วยความโดดเด่นของสีที่ผลิตด้วยผ้าคือจะมี ผิวสัมผัสที่อ่อนนุ่ม มีสีสันให้เลือกหลากหลาย มีลวดลายมากมาย ไม่แหลมคม ไม่เป็นอันตราย มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัยมากที่สุด ทั้งยังมีขนาดที่ไม่เล็กจนที่เด็กสามารถนำเข้าปากได้ นำกระดุมสีต่างๆ เข้ามาเป็นส่วนประกอบในกิจกรรมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคล่องตัวของกล้ามเนื้อนำไปสู่การติดกระดุมแต่งกายในชีวิตประจำวัน สร้างหนังสือผ้าให้มีขนาดใหญ่กว่าปกติเหมาะสมกับการเรียนการสอนเด็กปฐมวัยในห้องเรียน มีขนาดกว้าง 15 นิ้ว ยาว 15 นิ้ว อยู่ในรูปทรงของสีเหลี่ยมลูกเต๋า มีทั้งหมด 6 หน้า 12สี ผู้เรียนจะได้เรียนรู้สีจากกิจกรรมผ่านการหยิบจับ สัมผัส ปะติด และดึงเป็นต้น เสริมสร้างพัฒนาการด้านร่างกายและพัฒนาทักษะทางศิลปะไปพร้อมกัน

ด้านการดำเนินการ ผู้สอนสามารถนำหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ สื่อการสอนคือตัวกลางที่มีความสำคัญในการเรียนการสอนมีหน้าที่เป็นตัวกลางนำความรู้ ทักษะ และแนวทางการคิดจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน สร้างให้ผู้เรียนได้รับตามจุดมุ่งหมายของผู้สอน ช่วยให้การเรียนการสอนครั้งนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย มีคำแนะนำเบื้องต้นอยู่ด้านหลังของแต่ละหน้าในหนังสือผ้า พร้อมกับคู่มือ

การสอนในฉบับรูปเล่ม มีคำแนะนำการใช้ง่ายอย่างง่าย ไม่ซับซ้อน มีตัวอย่างแผนการสอน แนะนำเพลงประกอบการสอน ตัวอย่างปริศนาคำทายเป็นต้น สร้างความสะดวกสบายแก่ผู้สอน องค์ประกอบที่สำคัญของสื่อที่มีคุณภาพคือเป็นเครื่องมือที่ทำให้การสอนเป็นไปอย่างราบรื่นเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและมีคุณภาพตรงตามจุดประสงค์ (จินตนา ไบกาซุย, 2536)

ด้านการประเมินผล ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เรื่องสี 12 สี ชุดเดียวกัน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาแบบทดสอบมีความเหมาะสมตรงตามจุดประสงค์ น่าสนใจ เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อนเหมาะสำหรับเด็กปฐมวัยสามารถผลิตนำไปทดลองใช้ได้

2. ผลการศึกษาการเรียนรู้เรื่องสีโดยใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

สรุปได้ว่า การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี ใช้สถิติทดสอบค่าที (t - test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย จำนวน 5 คน พบว่า ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 8.20 และหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย 11.20 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนการพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ค่า t -test เท่ากับ -5.477 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ .005 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยจากคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพประกอบ 23 ผู้เรียนในชั้นเรียน



ภาพประกอบ 24 ผู้เรียนในชั้นเรียน

คะแนนการทดสอบความรู้เรื่องสีก่อน-หลัง คะแนนเต็ม 12 คะแนน

นักเรียนคนที่หนึ่ง อายุ 2 ปี 3 เดือน น้องอ๋อง



ภาพประกอบ 25 ผู้เรียนคนที่หนึ่ง ทำการทดสอบก่อนเรียน



ภาพประกอบ 26 ผู้เรียนคนหนึ่ง ทำการทดสอบก่อนเรียน

สังเกตก่อนทำกิจกรรม ผู้เรียนคนหนึ่ง ผู้เรียนยังไม่สามารถปรับตัวในการทำกิจกรรม หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในห้องเรียนได้เท่าใดนักเนื่องจากผู้เรียนอายุน้อยสุดในกลุ่มทดสอบ

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างการทำแบบทดสอบก่อนเรียนผู้เรียนยังขาดความมั่นใจ ในการเลือกสี รู้จักสีบ้างแต่ส่วนใหญ่จะไม่สามารถบอกได้ ไม่เข้าใจโจทย์ของผู้สอนที่ให้แยกสี พอเริ่มทดสอบสีที่ 4 เป็นต้นไป ผู้เรียนมีความเข้าใจจุดประสงค์ของผู้สอนมากยิ่งขึ้น เริ่มมีการคิดและ สังเกต ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสีก่อนเรียนได้ทั้งหมด 5 คะแนน รู้จักสีเหลือง สีแดง สีขาว สีชมพู และสีเทา

ทดลองทำกิจกรรมด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ระหว่างทดสอบด้วย หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยผู้เรียนมีความสนใจ ผู้เรียนหยิบ จับ ดึง ปะติดได้ยังไม่ คล่องแคล่วนัก บางกิจกรรมเช่น ติดกระดุมในกิจกรรมเรื่องชมดอกไม้ เรียนรู้สีฟ้า-สีชมพู กิจกรรม สวมหมวกเรียนรู้สีขาว-สีดำ ครูผู้สอนต้องทำให้ดูเป็นตัวอย่างและคอยช่วยประคองมือเนื่องด้วย ต้องออกแรงกดติดกระดุม

- 1) เก็บแอปเปิ้ล ระหว่างทำกิจกรรมนี้ผู้เรียนรู้จักผลไม้ชนิดนี้ (แอปเปิ้ล)
- 2) ป้อนกล้วยเข้าปากถึง ผู้เรียนรู้จักสีเหลืองสามารถตอบได้ครูผู้สอนได้ อธิบายได้ถึง ผลไม้ที่ตนเองชื่นชอบ
- 3) สวมหมวก ผู้เรียนรู้จักสีขาว-สีดำได้ดี กล้ามเนื้อมือยังไม่แข็งแรง กดหมุดยังได้ไม่ คล่องแคล่ว

4) เก็บแครอต ผู้เรียนชอบกิจกรรมนี้ ดูตื่นตาตื่นใจและปฏิบัติกิจกรรมได้ดี เข้าใจจุดประสงค์ได้ชัดเจน

5) ตกปลา กิจกรรมนี้ผู้เรียนยังไม่รู้จักสีเทา ยังไม่สามารถบอกหรืออธิบายได้

6) ชมดอกไม้ ครูผู้สอนต้องทำให้ดูเป็นตัวอย่างและคอยช่วยประคองมือเนื่องด้วยต้องติดกระดุม ผู้เรียนยังไม่สามารถติดกระดุมเองได้ ผู้เรียนลังเล และไม่สามารถบอกสีฟ้าได้

ทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสีหลังเรียนได้คะแนน 9 คะแนน รู้จักสีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสีก่อนเรียนได้ 5 คะแนน รู้จักสีเหลือง สีแดง สีขาว สีชมพู และสีเทา ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสีหลังเรียนได้คะแนน 9 คะแนน รู้จักสีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 4 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีเขียวเพราะผู้เรียนได้ฝึกจำแนกแยกแยะสีแดงที่เคยมีพื้นฐานความรู้มาก่อนแล้ว ได้เรียนรู้สีเขียวจากใบไม้ จึงจดจำเปรียบเทียบกับผลแอปเปิ้ลที่มีสีเขียว จึงสามารถรู้จักสีเขียวเพิ่มขึ้น ผู้เรียนรู้จักผักแครอตที่มีสีส้ม สามารถบอกชื่อสีได้อย่างมั่นใจ เพราะผู้สอนเล่าเรื่อง อธิบายเกี่ยวกับผลไม้แครอตผู้เรียนเคยรับประทานและพอได้มาปฏิบัติกิจกรรมผู้เรียนจึงรู้จักและปฏิบัติกิจกรรมได้ดี ส่วนสีดำช่วงแรกผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะสีได้ ครูผู้สอนช่วยชี้แนะ เล่าเรื่องพร้อมทั้งเกริ่นแนะนำเรื่องสีอ่อน-สีเข้มกว่า ผู้เรียนเริ่มแยกแยะได้จากการเปรียบเทียบสี และได้ปฏิบัติกิจกรรมซ้ำๆ ผู้เรียนจึงมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และในส่วนของสีน้ำตาลผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะสีน้ำตาลได้เพราะผู้สอนให้ผู้เรียนเลือกกล้วยที่สุกคือมีสีเหลืองนำมากินได้ และเลือกกล้วยที่เขียวที่มีสีน้ำตาลออกจากต้น ผู้เรียนมีความมั่นใจและปฏิบัติกิจกรรมได้ดี ผู้เรียนยังไม่สามารถแยกแยะสีม่วง สีฟ้า และสีน้ำเงินได้ทั้งก่อนและหลัง



ภาพประกอบ 27 ผู้เรียนคนหนึ่งเรียนรู้กิจกรรมตกลูก



ภาพประกอบ 28 ผู้เรียนคนหนึ่ง ทำการทดสอบหลังเรียน

นักเรียนคนที่ 2 อายุ 3 ปี น้องตุลล์



ภาพประกอบ 29 ผู้เรียนคนที่สอง ทำการทดสอบก่อนเรียน

สังเกตก่อนทำกิจกรรม พื้นฐานลักษณะนิสัยของผู้เรียนคนที่สอง ค่อนข้างอารมณ์ดีขี้เล่น จึงทำให้ปฏิบัติกิจกรรมไปได้อย่างราบรื่น ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ดึงเลตามครูผู้สอนเมื่อไม่มั่นใจ ชอบและมีความสนใจใคร่รู้สีของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้เรื่องสีของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก

ทำแบบทดสอบก่อนเรียนผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 8 คะแนน รู้จักสีม่วง สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาวและสีชมพู ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็นเมื่อได้เห็นสีที่ใช้สำหรับทำแบบทดสอบ ผู้เรียนมีความรู้เรื่องสีมาบ้างแล้ว เมื่อเริ่มทำการทดสอบก่อนเรียนรู้ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ผู้เรียนไม่สามารถบอกสีฟ้า สีน้ำเงิน สีน้ำตาลและสีเทาได้

ทดลองทำกิจกรรมด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย ผู้เรียนมีอยากรู้อยากเห็นและสนใจเป็นอย่างมากเมื่อเห็นหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้เรื่องสีของเด็กปฐมวัย

1) เก็บแอปเปิ้ล ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (แอปเปิ้ล) สามารถบอกและเล่าถึงผลไม้ได้เป็นอย่างดี บอกสีได้อย่างมั่นใจ สามารถแยกแยะสีลงตะกร้าได้

2) ป้อนกล้วยเข้าปากลิง ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (กล้วย) รู้จักสัตว์ (ลิง) อธิบายถึงสีขน สีตัวของลิงได้ว่ามีสีน้ำตาล ผู้เรียนป้อนกล้วยสุก(กล้วยสีเหลือง) เข้าปากลิงได้ และสามารถเด็ดกล้วยเน่า (กล้วยสีน้ำตาล) ออกจากต้นได้ ทำกิจกรรมได้ดี มีปฏิสัมพันธ์ดีมาก

3) สวมหมวก ผู้เรียนอธิบายถึงสีขาวและสีดำได้ พูดถึงสภาพอากาศในกิจกรรม

4) เก็บแครอท ผู้เรียนมีความสนใจในกิจกรรมเก็บแครอท

5) ตกปลา ผู้เรียนมีความสนใจในกิจกรรมตกปลา เพราะเนื่องด้วยจากดูท่าท่าย ในการตกปลาขึ้นมา ชอบดั่ง ผู้เรียนสับสนระหว่างสีน้ำเงินและสีฟ้า

6) ชมดอกไม้ ผู้เรียนยังติดกระดุมไม่ได้ ต้องคอยให้ผู้สอนช่วยและประคองมือ

ทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนนเต็ม รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 8 คะแนน รู้จักสีม่วง สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาวและสีชมพู ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนนเต็ม รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 4 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีฟ้าเพราะทำกิจกรรมชมดอกไม้ มีกิจกรรมให้สวมดอกไม้กับติดกระดุม ช่วงแรกผู้เรียนยังไม่สามารถบอกชื่อสีฟ้าได้ ผู้สอนเล่าเรื่องและอธิบายประกอบภาพกิจกรรมเปรียบเทียบถึงสิ่งแวดล้อมที่มีสีฟ้า เช่น น้ำทะเล ท้องฟ้า เป็นต้น ผู้เรียนจดจำสีผ่านภาพและปฏิบัติกิจกรรมจึงรู้จักสีเพิ่มขึ้น ผู้เรียนรู้จักสีน้ำเงินได้เนื่องจากผู้สอนเล่าเรื่องพร้อมทั้งอธิบายเรื่องความเข้ม-ความอ่อน อีกทั้งเปรียบเทียบให้เด็กเกิดจินตภาพถึงสิ่งนั้นๆ ที่มีสีน้ำเงิน ผู้เรียนแยกแยะสีน้ำตาลได้อย่างมั่นใจเนื่องจากผู้เรียนจดจำผลกล้วยสุกที่มีสีเหลืองจึงจำแนกผลกล้วยดิบ กล้วยเขียวที่มีสีน้ำตาลได้ และสีเทาผู้เรียนชื่นชอบกิจกรรมนี้ ครูผู้สอนช่วยชี้แนะระหว่างทำกิจกรรมกับฝึกให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมซ้ำๆ ผู้เรียนเริ่มสามารถจำและแยกแยะสีเพิ่มขึ้นได้ดี



ภาพประกอบ 30 ผู้เรียนคนที่สอง เรียนรู้กิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล



ภาพประกอบ 31 ผู้เรียนคนที่สอง ทำการทดสอบหลังเรียน

นักเรียนคนที่ 3 อายุ 3 ปี 6 เดือน น้องไอเดีย



ภาพประกอบ 32 ผู้เรียนคนที่สาม ทำการทดสอบก่อนเรียน

สังเกตก่อนทำกิจกรรม ผู้เรียนคนที่สาม ค่อนข้างอารมณ์ดีขี้เล่น จึงทำให้ปฏิบัติกิจกรรมไปได้อย่างราบรื่น ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ถาม-ตอบผู้สอนเมื่อตนสงสัย มีความรู้ในกิจกรรม

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 8 คะแนน รู้จัก สีม่วง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา

ทดลองทำกิจกรรมด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

- 1) เก็บแอปเปิ้ล ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (แอปเปิ้ล) บอกสีแดงได้ไม่สามารถบอกสีเขียวได้
- 2) ป้อนกล้วยเข้าปากถึง ผู้เรียนไม่สามารถบอกสีเหลืองได้ แต่จะสามารถบอกได้เพราะผู้สอนไปคำจากผลไม้ มีความลังเล คิด เป็นระยะเวลาสั้นพอสมควร
- 3) สวมหมวก ผู้เรียนรู้จักสีขาว-สีดำ สามารถอธิบายเล่าเรื่องราวในกิจกรรมได้
- 4) เก็บแครอท ทำกิจกรรมนี้ได้ดี
- 5) ตกปลา ผู้เรียนชอบกิจกรรมนี้ เพราะมีให้ลากดึงเบ็ดตกปลา ผู้เรียนอยากทำอีก
- 6) ชมดอกไม้ ลังและหวางสีฟ้าและสีน้ำเงิน ขาดความมั่นใจ สามารถติดกระดุมได้ มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง ปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว

ทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 11 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา ผู้เรียนไม่สามารถบอกสีเหลืองได้ เช่นเคย

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 8 คะแนน รู้จัก สีม่วง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 11 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีฟ้าจากกิจกรรมชมดอกไม้ สังเกตว่าช่วงแรกผู้เรียนยังสับสนระหว่างสีฟ้าและน้ำเงิน จึงช่วยเล่าเรื่องและอธิบายประกอบกับเปรียบเทียบสีฟ้ากับสิ่งต่างๆรอบตัว เช่น สีฟ้าของท้องฟ้า สีฟ้าของน้ำทะเล และนำมาเปรียบเทียบกับสีฟ้าของดอกไม้และสีชมพู ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้แยกแยะสีเพิ่มมากขึ้น จึงเข้าใจและจดจำได้ กิจกรรมสีน้ำเงินเรียนรู้สีน้ำเงินผู้เรียนให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่งช่วงแรกผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะสีได้ ผู้สอนจึงให้ผู้เรียนทำกิจกรรมพร้อมทั้งเล่าเรื่องประกอบกิจกรรมตกปลา แยกแยะว่าสีเทาคือตัวปลาหมึก สีน้ำเงินคือปลา พร้อมทั้งยกตัวอย่างเปรียบเทียบสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่ผู้เรียนรู้จักเช่น สีน้ำเงินคือสีของน้ำทะเลลึก สีน้ำเงินคือสีของปลาฉลาม เป็นต้น ในส่วนของกิจกรรมเรียนรู้สีเขียว ผู้เรียนไม่สามารถแยกแยะสีเขียวได้ ไม่สามารถตอบได้ และไม่มีความมั่นใจ เกิดการลังเลระหว่างสีเขียวและสีเหลือง ครูผู้สอนจึงพูดถึงผลแอปเปิ้ลในกิจกรรมที่มีสีแดง เป็นสีที่ผู้เรียนรู้จักอยู่แล้ว และมั่นใจในการตอบว่าผลแอปเปิ้ลนั้นคือสีแดง พอถามถึงสีเขียวครูผู้สอนจึงยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น ใบไม้ ต้นไม้เป็นต้น ผู้เรียนจึงเกิดการคิดและแยกแยะสีได้เพิ่มขึ้น สังเกตได้ว่าผู้เรียนเกิดการลังเลเป็นระยะเวลานาน ไม่สามารถแยกแยะสีเหลืองทั้งก่อนและหลังทำการทดลองได้ จะใช้วิธีการไปคำจากครูหรือจำเป็นภาพของสีนั้นแทนจึงจะตอบได้



ภาพประกอบ 33 ผู้เรียนคนที่สาม ทำกิจกรรมป้อนกล้วย



ภาพประกอบ 34 ผู้เรียนคนที่สาม ทำการทดสอบหลังเรียน

นักเรียนคนที่ 4 อายุ 3 ปี 1 เดือน น้องใจใจ



ภาพประกอบ 35 ผู้เรียนคนที่สี่ ทำการทดสอบก่อนเรียน

สังเกตก่อนทำกิจกรรม

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 9 คะแนน รู้จักสีม่วง สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู และสีน้ำตาล

ทดลองทำกิจกรรมด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1) เก็บแอปเปิ้ล ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (แอปเปิ้ล) สามารถตอบและแยกแยะสีได้
2) บ่อนกล้วยเข้าปากลิง ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (กล้วย) สามารถตอบและแยกแยะสีได้ ปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว

3) สวมหมวก สามารถบอกสีขาว สีดำได้ อธิบาย พูดถึงสภาพอากาศได้ ออกแรงติดหมุดได้ดี กล้ามเนื้อมือแข็งแรงมีความคล่องแคล่ว

4) เก็บแครอท ปฏิบัติกิจกรรมได้ดี

5) ตกปลา ผู้เรียนไม่สามารถบอกสีน้ำเงินได้

6) ชมดอกไม้ ผู้เรียนไม่สามารถบอกสีฟ้าได้ ติดกระดุมดอกไม้ได้อย่างคล่องแคล่ว กล้ามเนื้อมือแข็งแรงดี

ทำแบบทดสอบหลังเรียน น้ำตาล ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนน รู้จักม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลและสีเทา

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 9 คะแนน รู้จักสีม่วง สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู และสีน้ำตาล ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนน รู้จักม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลและสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีฟ้าเพิ่มขึ้น จากกิจกรรมชมดอกไม้สีชมพู-สีฟ้ากับ กิจกรรมตกปลา สีเทา-สีน้ำเงิน ผู้เรียนสับสนระหว่างสีฟ้าและสีน้ำเงินไม่สามารถตอบได้อย่างมั่นใจ ผู้สอนจึงนำปลาสีน้ำเงินกับดอกไม้สีฟ้ามาเปรียบเทียบกัน พร้อมเล่าเรื่องประกอบกิจกรรมเพื่อชักจูงให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและจดจำได้ อีกทั้งยังได้ฝึกให้ปฏิบัติกิจกรรมชมดอกไม้อีกครั้ง ผู้เรียนจึงตอบได้อย่างมั่นใจ ในส่วนของกิจกรรมสวมหมวกเรียนรู้สีเทา-สีน้ำเงินคือกิจกรรมตกปลาผู้เรียนตื่นตาตื่นใจกับกิจกรรมนี้เพราะมีวิธีเล่นที่น่าสนใจให้ผู้เรียนได้ลากเบ็ดตกปลา ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจสีเทาได้จากการเปรียบเทียบสีอีกสีหนึ่งเพิ่มขึ้น



ภาพประกอบ 36 ผู้เรียนคนที่สี่ ทำกิจกรรมเก็บแอบเบิ้ล



ภาพประกอบ 37 ผู้เรียนคนที่สี่ ทำการทดสอบหลังเรียน
นักเรียนคนที่ 5 อายุ 3 ปี 11 เดือน น้องวาวา



ภาพประกอบ 38 ผู้เรียนคนที่ห้า ทำการทดสอบก่อนเรียน

สังเกตก่อนทำกิจกรรม

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 11 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า
สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา

ทดลองทำกิจกรรมด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

1) เก็บแอปเปิ้ล ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (แอปเปิ้ล) สามารถบอกสีได้ เขียวและแดง แยกแยะสี

ได้

2) ป้อนกล้วยเข้าปากถึง ผู้เรียนรู้จักผลไม้ (กล้วย) สามารถบอกสีได้ เขียวและแดง แยกแยะสีได้

3) สวมหมวก ทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว แยกแยะสีขาวได้ อธิบายเล่าเรื่องถึง กิจกรรมหน้านั้นได้ ไม่สามารถบอกสีดำได้ ดังเลตอบเป็นสีน้ำเงิน

4) เก็บแครอท ทำกิจกรรมได้ดีเยี่ยม บอกสีได้ถูกต้อง

5) ตกปลา รู้จักสีน้ำเงิน สีเทา ทำกิจกรรมได้คล่องแคล่ว กล้ามเนื้อมือแข็งแรง

6) ชมดอกไม้ ทำกิจกรรมได้คล่องแคล่ว กล้ามเนื้อมือแข็งแรง ตัดกระดุมดอกไม้ได้รู้จักสี ฟ้า-สีชมพู

ทำแบบทดสอบหลังเรียน ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนน รู้จักสี ม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลและสีเทา

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 11 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลและสีเทา สรุป ได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 1 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีดำ ได้อย่างรวดเร็วเพราะ ผู้เรียนมีพื้นฐานเรื่องสีพอสมควร เล่าหรืออธิบายประกอบกับกิจกรรม ผู้เรียนจึงสามารถแยกแยะสี ได้ ยังสามารถพูดเปรียบเทียบสีดำจากสิ่งรอบตัวได้อีกด้วย



ภาพประกอบ 39 ผู้เรียนคนที่ห้า ทำกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล



ภาพประกอบ 40 ผู้เรียนคนที่ห้า ทำการทดสอบหลังเรียน

สรุปได้ว่า ก่อนเรียนผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เรื่องสีมาก่อนบ้างแล้ว ก่อนเรียนผู้เรียนส่วนใหญ่ผู้เรียนมีปัญหาสับสนระหว่างสีฟ้ากับสีน้ำเงิน มีความลังเลไม่มั่นใจ ต้องให้ผู้สอนช่วยใบ้คำ ทาย หรืออธิบายเพื่อให้ผู้เรียนนึกถึงจินตนาการถึงภาพที่มีสีนั้นๆ สังเกตได้ว่าก่อนเรียนส่วนใหญ่ผู้เรียนไม่รู้จักและไม่สามารถแยกแยะสีฟ้ากับสีน้ำเงินได้เพราะมีสีที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด หลังเรียนผู้เรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ครูผู้สอนจะถามว่า ก่อนเมมมีสีอะไร เด็กสามารถตอบได้อย่างมั่นใจว่าสีฟ้า ครูผู้สอนถามว่าปลาฉลามมีสีอะไร เด็กก็ตอบได้อย่างมั่นใจว่าสีน้ำเงิน เป็นต้น หลังการเรียนรู้อีกด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยจะทำให้เด็กนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับทฤษฎีของวิกเตอร์โลเวนเฟลด์ (Victor Lowenfeld) ที่ว่า เด็กวัยอายุช่วง 2-4 ปีจะมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อช่วงแรกเด็กจะยังไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อได้ดีพอ จนค่อยๆ สามารถควบคุมกล้ามเนื้อได้อย่างคล่องแคล่วขึ้น เด็กรู้สึกสนุกและสนใจที่จะหยิบ จับ วาด เขียน เป็นต้น (พราวพรรณ เหลืองสุวรรณ, 2537) การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตา เรียนรู้บูรณาการการพัฒนาทางศิลปะควบคู่กับความรู้เรื่องสี ด้วยการทดลองใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสนใจกิจกรรมดี สียังช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ความสนใจของเด็กในการเรียนให้นานและจดจำมากยิ่งขึ้น ผ่านกิจกรรมการเล่นิทานมีภาพประกอบสีสันสดใส กิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำโดยหยิบ แปะ จับ ลาก ดึง เป็นต้น

สีกับการ์ตูน สีของภาพยังเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้เด็กมีความสนใจ ยกตัวอย่างเช่น เด็กหญิงจะชอบดูเรื่องมายลิตเติ้ลโพนี (ม้ายูนิคอร์น) ที่มีหลากหลายตัวละครไปไม่ว่าจะเป็น ทไวไลท์ สปาร์กเคิล (Twilight Sparkle) ม้ายูนิคอร์นตัวสีม่วงอ่อน แอปเปิ้ลแจ๊ค (Applejack) ม้าตัวสีส้ม

เรนโบว์แดช (Rainbow Dash) ม้าเพกาซัสตัวสีฟ้า ฟลัตเทอร์ชาย (Fluttershy) ม้าเพกาซัสตัวสีเหลือง แรริตี้ (Rarity) ม้ายูนิคอร์นไฮโซ ตัวสีขาว และตัวฮิตที่เด็กหญิงชื่นชอบคือ พิงกี้พาย (Pinkie Pie) ม้าน้อยแสนอารมณ์ดีที่มีตัวสีชมพูอ่อน เป็นต้น ส่วนเด็กชายจะชอบฮีโร่การ์ตูนเช่น สไปเดอร์แมนที่แต่งกายด้วยสีแดงน้ำเงิน แบทแมนที่แต่งกายด้วยสีดำ เบนเท็นที่แต่งกายด้วยสีเขียว เป็นต้น เด็กๆ จะจดจำสีต่างๆ ผ่านเครื่องแต่งกาย สีผิว ของตัวละครที่ชื่นชอบ ผ่านรูปภาพ ทำให้ผู้เรียนรู้จักสีมากยิ่งขึ้น

สียังช่วยในการตัดสินใจในชีวิตประจำวันของเด็กไม่ว่าจะเป็นการเลือกสีเครื่องแต่งกาย รองเท้า กระเป๋าตามความชื่นชอบของแต่ละบุคคลตลอดไปจนโตเป็นผู้ใหญ่ก็เช่นกัน เช่น เลือกสีปากในการแต่งหน้า แต่งตา โทนสีต่างๆ มากมาย เป็นต้น ผู้เรียนยังสามารถใช้สีในการแยกแยะ ผลไม้สุกและผลไม้ดิบรับประทานผ่านสีของผลภายนอก ยกตัวอย่างเช่น กล้วยที่สุกจะมีผลสีเหลือง กล้วยที่ดิบจะมีผลสีเขียว และกล้วยที่เสียแล้วจะมีผลสีน้ำตาลแก่ มะม่วงสุกที่มีผลสีเหลือง มะม่วงดิบที่มีผลสีเขียว เป็นต้น

ผู้เรียนสามารถจดจำสีนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อต้องข้ามถนนโดยทางม้าลายที่มีพื้นสีขาว-สีดำเป็นสัญลักษณ์บ่งบอกว่า เป็นจุดที่ปลอดภัยสามารถข้ามถนนได้ ผู้เรียนสามารถบอกถึงการจราจรของรถเมื่อเวลารถหยุดด้วยสัญญาณจราจรสีแดง และรถวิ่งด้วยสัญญาณจราจรสีเขียว เป็นต้น สีแทนประจำวันทั้ง 7 สีวันสำคัญต่างๆ สีธงของชาติ เป็นต้น เด็กสามารถเรียนรู้เองโดยการจำสีผ่านภาพ ผ่านการเล่านิทาน หรือผ่านการทำกิจกรรม จึงจะตอบได้ ให้ผู้เรียนฝึกฝน ทบทวนปฏิบัติกิจกรรมซ้ำจึงมีความเข้าใจและจดจำเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้เรื่องสียังเป็นส่วนช่วยประกอบการเรียนการสอนสำหรับครูผู้สอนให้มีประสิทธิภาพและราบรื่นมากยิ่งขึ้น สร้างความสะดวกสบายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่หลากหลายไม่ว่าจะนำมาใช้ในการเรียนรู้เรื่องศิลปะ ชีวิตประจำวัน หน่วยอาหาร หน่วยสัตว์ ประกอบการเล่นิทานนำเข้าสู่บทเรียนต่างๆ หรือนำมาบูรณาการในการเรียนคำศัพท์ของวิชา ภาษาต่างประเทศได้อีกด้วย

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษาและทำการทดลองในการใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย พบข้อสังเกตดังนี้

ผู้เรียนมีความสนใจและสนุกสนานมากยิ่งขึ้นเมื่อเปิดเพลงประกอบระหว่างการทำกิจกรรมการทดลองใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความใคร่รู้ อยากเรียนรู้ ผู้เรียนมีการจำสืได้ดีมากยิ่งขึ้นผ่านรูปภาพและเรื่องราวที่คุณครูเล่าในกิจกรรมการทดลอง การพูดคุย เล่าเรื่อง หรือถาม-ตอบผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการตอบ ในการตัดสินใจเลือกแยกแยะสี สิ่งที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนอีกประการหนึ่งของการทดลองการใช้หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัยคือ ผู้เรียนมีการจดจำและแยกแยะสีได้ดีขึ้นอย่างมาก ถ้าฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบสีหนึ่งกับอีกสีหนึ่ง เช่น สีหนึ่งผู้เรียนรู้จักเป็นอย่างดี อีกสีหนึ่งผู้เรียนไม่รู้จักเลย อีกทั้งมีกิจกรรมสอดแทรกให้ผู้เรียนเช่น เล่าเรื่องประกอบนิทานผ่านกิจกรรม มีดนตรีหรือเพลงประกอบจังหวะที่สนุกสนาน หรือกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายในส่วนต่างๆ นอกเหนือจากสายตาและมือ เช่น กิจกรรมก่อนเข้าสู่การเรียนรู้ เช่น จับหัว จับแขน จับขา เป็นต้น เพื่อกระตุ้นความพร้อมในการเรียนรู้กิจกรรมได้อย่างเต็มที่สอดคล้องกับทฤษฎีของวิกเตอร์โลเวนเฟลด์ในชั้นที่เด็กสามารถวาดหรือขีดเขียนได้อย่างมีความหมายมั่นใจมากยิ่งขึ้น เริ่มมีจินตนาการ สามารถบอกเล่า สื่อสาร หรือเล่าเรื่องประกอบภาพหรือกิจกรรมที่ตาเห็นได้อย่างเป็นเรื่องเป็นราวการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ สายตา ร่างกายในช่วงวัยนี้จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเปิดรับสิ่งใหม่ๆในการเรียนรู้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยควรศึกษาผ้าหรือวัสดุในการทำหนังสือผ้าให้หลากหลาย ผ้าสักหลาดมีทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ ตัดเย็บง่าย ประกอบเป็นรูปทรงได้ดี มีสีให้เลือกหลากหลาย เป็นต้น ข้อเสียคือผ้าจะเกิดขุยเมื่อสัมผัสหยาบจับบ่อย ไม่มีลวดลาย เป็นต้น แนะนำผ้าที่หลากหลายนำมาผลิตเพราะจะเพิ่มผิวสัมผัสที่หลากหลาย เช่น ขรุขระ สาก นุ่ม เรียบรื่น เป็นต้น อีกทั้งยังมีสีและลวดลายที่แตกต่างกันออกไป
2. บูรณาการด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น ใส่เสียงเพิ่มเติมในหน้ากิจกรรมต่างๆ คัดเลือกวัสดุที่หยิบจับแล้วเกิดเสียงเช่น พลาสติกมีเสียงก๊อบก๊อบ บีบแล้วมีเสียง เป็นต้น เพิ่มความน่าสนใจให้ตัวสื่อ
3. สอดแทรกคำศัพท์ภาษาอังกฤษหรือภาษาจีนให้เหมาะสมตามยุคสมัย ยกตัวอย่างเช่น คำศัพท์ง่ายๆของชื่อสี เป็นการบูรณาการกับวิชาภาษาต่างประเทศ

บรรณานุกรม

- Cartrack. (2018). สีในแผนที่บอกอะไรเราได้บ้าง? Retrieved from <https://www.cartrack.co.th>
- Danielle Ross. (2016). Lowenfeld's Stages of Artistic Development. Retrieved from <https://art395rossdk2.wordpress.com>
- Imagineering Education. (2018). 5 senses experiential marketing. Retrieved from <https://imagineering.co.th>
- Keith Schoch. (2009). Teaching That Sticks. Retrieved from <http://teachingthatsticks.blogspot.com>
- Kittipun Udomseth. (2014). กระบวนการพัฒนาศีลธรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ.
- Novabizz. (2551). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสี. Retrieved from <https://www.novabizz.com>
- Rassarin. (2019). เรียนรู้ทฤษฎี “สี” ผ่าน Superhero ทำไมกระบวนการเช่นนี้ พระเอกต้อง “สีแดง”. Retrieved from <https://www.brandbuffet.in.th>
- The Color of Life. (2016). The Color of Life. Retrieved from <http://officialcolor.blogspot.com>
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). การใช้การเล่นเป็นสื่อการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย. วารสารการศึกษาปฐมวัย ปีที่ 3, ฉบับที่ 1 (ม.ค. 2542), หน้า 10-17.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2561). แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ระดับชั้นอนุบาลศึกษาแบบจิตปัญญา. . กรุงเทพฯ: รุ่งแสงการพิมพ์.
- โกสุม สายใจ. (2540). สีและการใช้สี (พิมพ์ครั้งที่ 2.. ed.): กรุงเทพฯ : โครงการตำราศิลปะ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- จินตนา ไบกาชฎี. (2536). การเขียนสื่อการเรียนการสอน: กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ชนาธิป พรกุล. (2555). การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียน (พิมพ์ครั้งที่ 3, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ]. ed.): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาธิป พรกุล. (2561). กระบวนการสร้างความรู้ของครู : กระบวนการสอนบูรณาการ (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 7 ฉบับปรับปรุง.. ed.): กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้จัดจำหน่าย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา = *Instructional*

- technology : design and development* (พิมพ์ครั้งที่ 2.. ed.): กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- แซซเซ่ มากาเรท. (2558). วิธีกระตุ้นสมองและฝึกพัฒนาการ : เด็กแรกเกิด-6 ขวบ ด้วยวิธีเล่นกับเขา
อย่างง่าย ๆ = *Smart start : how exercise can transform your child's life* (พิมพ์ครั้งที่ 2
(ฉบับปรับปรุง).. ed.): นนทบุรี : ปี มีเดีย.
- ตฤณ แจ่มถิ่น. (2561). เด็กปฐมวัยกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ = *Creativity in early
childhood development*: กรุงเทพฯ : สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จันทรเกษม.
- ทวีเดช จีวบาง. (2547). เรียนรู้ทฤษฎีสี = *Learning theory of colour* (พิมพ์ครั้งที่ 2.. ed.):
กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ทิตนา แหมมณี. (2554). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย (พิมพ์ครั้งที่ 7, [ฉบับ
พิมพ์ซ้ำ]. ed.): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2549). การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย (พิมพ์ครั้งที่ 4.. ed.): กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภัส สุขทรัพย์ศรี. (2558). การศึกษาการใช้ของเล่นบล็อกทรงและทัศนธาตุ เพื่อเสริมสร้างการคิด
เชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (4-5 ปี). ปรียานันท์ (กศ.ม. ศิลปศึกษา) -- มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ, 2558.
- นิตยา สุวรรณศรี. (2540). การศึกษาก่อนวัยเรียน = *Pre-school education* (พิมพ์ครั้งที่ 3.. ed.):
กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน แกรมมี.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2544). การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดและ
วิธีการ: กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ปัทมพร ดำรงธรรมบุญ. (2558). วงจรสี. Retrieved from
<https://sites.google.com/site/punpundddd/wngcr>
- เป็รื่อง กุมุท. (2519). การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน: กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ผกาภรณ์ น้อยเนียม. (2556). ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 4-5 ปี ที่ได้รับ
การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยดิน. ปรียานันท์ (กศ.ม. (วิทยาการทางการศึกษา
และการจัดการเรียนรู้)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2556.
- ฝนทิพย์ มีชูธน. (2557). การพัฒนาทักษะทางศิลปะของเด็กปฐมวัยด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ
สร้างสรรค์. ปรียานันท์ (กศ.ม. (ศิลปศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557.

- พรพิไล เลิศวิชา. (2555). แผนการสอนปฐมวัย *Best practices* : แผนการสอนที่สอดคล้องกับ
พัฒนาการทางสมองของเด็ก (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.): เชียงใหม่ : ธารปัญญา.
- พรวพรรณ เหลืองสุวรรณ. (2537). ปฐมวัยศึกษา : กิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะ
พัฒนาการและการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2.. ed.): กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพริน ชะเนติยง. (2556). ความสำคัญของสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้. Retrieved from
<http://sirirut0t.blogspot.com/>
- ภคพันธ์ วงศ์สารภี. (2018). คุณลักษณะของสี. Retrieved from
<https://sites.google.com/a/samakkhi.ac.th/thvsdi-si/home/khunlaksna-khxng-si-characteristics-of-colours>
- ภรณ์ คุรุตันนะ. (2535). การเล่นเกมของเด็ก : เอกสารคำสอนวิชา ปว. 333: กรุงเทพฯ : ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย: กรุงเทพฯ : แม็ค.
- โรบินสัน เคน. (2559). โรงเรียนบันดาลใจ = *Creative schools : the grassroots revolution that's
transforming education* (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.): กรุงเทพฯ : โอเพ่นเวิลด์ส์.
- ล้วน สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2.. ed.): กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2535). ทฤษฎีสีเพื่อการสร้างสรรค์ศิลปะ: กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2548). ครุศิลป์: กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิรุณ ตั้งเจริญ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, โ., & มูลนิธิอารี สุทธิพันธุ์. (2551). ครุศิลป์ศึกษา:
กรุงเทพฯ : โครงการ.
- ศรีกัญญัสสร รัชชาวรกุล. (2560). ความรู้เบื้องต้นทางการศึกษาปฐมวัย 15 เรื่องที่ควรรู้ (พิมพ์ครั้งที่
3 (แก้ไขเพิ่มเติม).. ed.): มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2549). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 9, แก้ไขเพิ่มเติม..
ed.): กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิลป์ พีระศรี. (2525). หลักการใช้สี (พิมพ์ครั้งที่ 4.. ed.): กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมชาย ชูชาติ. (2549). การเล่น พื้นฐานการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารการศึกษาปฐมวัย ปีที่
10, ฉบับที่ 1 (ม.ค. 2549), หน้า 11-18.
- สมภพ จงจิตต์โพธา. (2556). ทฤษฎีสี (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.): กรุงเทพฯ : วาดศิลป์.
- สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2550). การสร้างสื่อการสอนและนวัตกรรมการเรียนรู้--การพัฒนาผู้เรียน:
สุพรรณบุรี : โรงเรียนสุพรรณภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1.

- สุรนาท สร้อยจุ. (2557). การออกแบบและพัฒนาของเล่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ศิลปะเรื่องเส้น สี ฐานร่าง รูปทรง สำหรับเด็กออทิสติก ช่วงอายุ 3-5 ปี. ปรินญานินพนธ์ (ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557.
- อันธิชา ภิรมย์รัตน์. (2557). การออกแบบและพัฒนาหนังสือกิ่งของเล่นเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะทางความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กช่วง อายุ 4-5 ปี. ปรินญานินพนธ์ (ศป.ม. (นวัตกรรมการออกแบบ)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557.
- เอื้อพร สัมมาทิพย์. (2552). มะมาทำตั่งไข่ (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.): กรุงเทพฯ : พาส เอ็ดดูเคชั่น.



ภาคผนวก





ภาคผนวก ก.

หนังสือขอเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการออกแบบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็ก
ปฐมวัยจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

อาจารย์กณิการ์ พงศ์พันธุ์สถาพร
สอน

อาจารย์ประจำคณะ ภาควิชาหลักสูตรและการ

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

อาจารย์พนีย์ เชื้อบัณฑิต

อาจารย์ประจำคณะ

คณะครุศาสตร์ สาขาปฐมวัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนนครินทร์

อาจารย์จุฑา สีแสงจำ

ครูชำนาญการพิเศษ

ครูปฐมวัย

โรงเรียนวัดเปรมประชากร จ.ปทุมธานี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ ศธ 6918/1๒๖๙

วันที่ ๒๔ พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวสุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย” โดยมี อาจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ วิจิตรสถิตรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์กณิการ์ พงศ์พันธุ์สถาพร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสื่อการสอน ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรในสังกัดท่านแล้ว และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 086 407 5448

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 6918/ 1340



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเปรมประชากร

เนื่องด้วย นางสาวสุภิษา วิรัชสกุลทิพย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย” โดยมี อาจารย์ ดร.อิพัชร์ วิจิตรสถิตรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวฐพัช สีสั่งฉ่ำ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบการสอบ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุภิษา วิรัชสกุลทิพย์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศาสตราจารย์ ดร. อ. อ.

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 407 5448

ที่ ศธ 6918/ 1๖๖๑



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

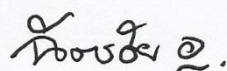
เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์

เนื่องด้วย นางสาวสุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย” โดยมี อาจารย์ ดร.อิทธิพัชร วิจิตรสถิตรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์พชนีย์ เชื้อบัณฑิต เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบการสอน ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 407 5448



ภาคผนวก ข.

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ที่ ศธ 6918/ 1114



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๗๔ พฤษภาคม 2562

เรื่อง ขออนุญาตขอทราบข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอานันทมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวสุกษิชา วิรัชสกุลทิพย์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย” โดยมี อาจารย์ ดร.อิทธิพร วิจิตรสถิตรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขออนุญาตขอทราบข้อมูล โดยใช้สื่อการสอน (หนังสือผ้า) กับเด็กก่อนวัยเรียน / เตรียมอนุบาล จำนวน 21 คน หรือจำนวน 2 ห้องเรียน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนโรงพยาบาลอานันทมหิดล ในเดือนตุลาคม 2561 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขออนุญาต และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 407 5448

ภาคผนวก ค.
แผนการเรียนการสอน เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



แผนการดำเนินการทดลอง

คาบที่	กิจกรรม	เนื้อหา	ระยะเวลา
1	ทดสอบก่อนเรียน	12 สี	50 นาที
2	เก็บแอมป์	สีเขียว – สีแดง	50 นาที
3	ป้อนกล้วยเข้าปากลิง	สีเหลือง – สีส้ม	50 นาที
4	สวมหมวก	สีขาว – สีดำ	50 นาที
5	เก็บแครอท	สีส้ม – สีม่วง	50 นาที
6	ตกปลา	สีน้ำเงิน – สีเทา	50 นาที
7	ชมดอกไม้	สีชมพู – สีฟ้า	50 นาที
8	ทบทวนบทเรียนทั้งหมด	12 สี	50 นาที
9	ทดสอบหลังเรียน	12 สี	50 นาที

การทดลองกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล เรื่อง สีแดง – สีเขียว

ครั้งที่ วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระยะเวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
2. พัฒนากล้ามเนื้อมือมัดเล็ก
3. ฝึกพัฒนาการให้มือและตาสัมพันธ์กัน

สื่อการเรียนรู้

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดลอง



สาระการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ข เด็กมีการ พัฒนาการด้านการ เคลื่อนไหว	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ข เด็กมีพัฒนาการ ด้านอารมณ์จิตใจ	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ข เด็ก มีพัฒนาการด้าน สติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ข เด็กมี พัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสาร
๓.๓.๒ ข เด็กมี พัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ การประสานงาน ระหว่างตากับมือตาม วัย	๓.๔.๒ ข เด็กมี ความสนใจและร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่าง สมวัย ซึ่งรวมการ เล่น การทำงาน ศิลปะ ดนตรี กีฬา	๓.๕.๑ ข เด็กบอก เกี่ยวกับตัวเอง บุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ และสิ่ง ต่างๆ รอบตัวได้สมวัย	๓.๖.๑ ข เด็กสามารถ ฟัง พูด จับใจความ เล่า สนทนา และสื่อสารได้ สมวัย
		๓.๕.๒ ข เด็กมี พื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์ สามารถ สังเกต จำแนก และ เปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ ระยะ) เวลาได้สมวัย	๓.๖.๒ ข เด็กมีทักษะใน การดูรูปภาพ สัญลักษณ์ การใช้ หนังสือ รู้จักตัวอักษร การคิดเขียนคำ และ การอ่านเบื้องต้นได้ สมวัยและตามลำดับ พัฒนาการ
		๓.๕.๔ ข เด็กมี จินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่ แสดงออกได้สมวัย	

ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง
ขั้นนำ	คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนหรือเล่านิทานเกี่ยวกับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสู่บทเรียน
ขั้นสอน	ตัวอย่างแผนการเรียนรู้ที่ 1 1. คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี สีแดง-สีเขียว 2. คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นสื่อบ้าง โดยวิธีการดึง แปะ เป็นต้น ครู : ในภาพนี้เด็กๆ เห็นอะไรบ้างคะ? ครู : แอปเปิ้ลในภาพ มีสีอะไรบ้าง? ครู : ครูอยากให้นักเรียนช่วยเก็บแอปเปิ้ลใส่ตะกร้าให้ครูหน่อยได้จะ? (ครูให้นักเรียนทีละคน หยิบแอปเปิ้ลใส่ตะกร้า โดยกำหนดสีให้เด็ก ว่า หยิบลูกสีแดงใส่ตะกร้าสีแดง ลูกสีเขียวใส่ตะกร้าสีเขียว 1 คน/ 1 สี เป็นต้น) 3. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล ครูผู้สอนสังเกตการเล่น ตัวอย่างแผนการเรียนรู้ที่ 2 ครูใช้คำถามถามเด็กดังนี้ - เด็กๆจะแอปเปิ้ลที่ครูนำมาที่มีสีอะไรคะ - เด็กๆคิดว่าข้างในแอปเปิ้ลมีสีอะไรบ้างคะ - เด็กๆคิดว่าข้างในแอปเปิ้ลทั้งสองสีเหมือนกันหรือต่างกันอย่างไรคะ
ขั้นสรุป	คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
แนะนำ ปริศนา คำทาย	อะไรเอ่ย ผลไม้อะไรที่สีโน้ไวท์ชอบทาน? คำตอบ แอปเปิ้ล

การประเมินผล

สิ่งที่วัด : เนื้อหาสาระเรื่องสีเขียว – สีแดง

เครื่องมือ:

- หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบก่อน – หลัง
- แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติและพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการณ์การร่วมกิจกรรม

การทดลองกิจกรรมป้อนกล้วย
เรื่อง สีเหลือง-สีน้ำตาล

ครั้งที่

วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระยะเวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
2. พัฒนากล้ามเนื้อมือมัดเล็ก
3. ฝึกพัฒนาการให้มือและตาสัมพันธ์กัน

สื่อการเรียนรู้

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดลอง



สาระการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ข เด็กมีการ พัฒนาการด้านการ เคลื่อนไหว	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ข เด็กมีพัฒนาการ ด้านอารมณ์จิตใจ	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ข เด็ก มีพัฒนาการด้าน สติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ข เด็กมี พัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสาร
๓.๓.๒ ข เด็กมี พัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ การประสานงาน ระหว่างตากับมือตาม วัย	๓.๔.๒ ข เด็กมี ความสนใจและร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่าง สมวัย ซึ่งรวมการ เล่น การทำงาน ศิลปะ ดนตรี กีฬา	๓.๕.๑ ข เด็กบอก เกี่ยวกับตัวเอง บุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ และสิ่ง ต่างๆ รอบตัวได้สมวัย	๓.๖.๑ ข เด็กสามารถ ฟัง พูด จับใจความ เล่า สนทนา และสื่อสารได้ สมวัย
		๓.๕.๒ ข เด็กมี พื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์ สามารถ สังเกต จำแนก และ เปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ ระยะ) เวลาได้สมวัย	๓.๖.๒ ข เด็กมีทักษะใน การดูรูปภาพ สัญลักษณ์ การใช้ หนังสือ รู้จักตัวอักษร การคิดเขียนคำ และ การอ่านเบื้องต้นได้ สมวัยและตามลำดับ พัฒนาการ
		๓.๕.๔ ข เด็กมี จินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่ แสดงออกได้สมวัย	

ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง
ขั้นนำ	คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนหรือเล่นนิทานเกี่ยวกับเรื่องที่สอดคล้องกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสูบทเรียน
ขั้นสอน	1. คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี สีนํ้าตาล – สีเหลือง 2. คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นสีผ้า โดยวิธีการดั่ง เปะหรือรูดซิบ เป็นต้น ครู : พุดคุยนํ้าเข้าสู่บทเรียน ครู : ตัวนี้คือสัตว์อะไรคะนักเรียน / สัตว์ตัวนี้มีสีอะไรคะ ครู : แล้วรู้ไหมว่า เจ้าลิงตัวนี้ชอบกินอะไรมากที่สุด ครู : ครูอยากให้นักเรียน ช่วยหยิบกล้วยที่มีสีเหลือง ป้อนเข้าปากเจ้าลิงได้ไหม? (ให้นักเรียนเลือกหยิบกล้วย ที่เป็นสีเหลือง เพื่อป้อนเข้าปากลิง 1 คน ต่อ 1 กล้วย) 3. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมป้อนกล้วยเข้าปากลิง ครูผู้สอนสังเกตการเล่น
ขั้นสรุป	คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและพุดคุ้ยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
แนะนำ ปริศนาคำ ทาย	อะไรเอ๋ย ลำต้นอวบใหญ่ มีใบสีเขียว ออกผลครั้งเดียว เป็นเครือเป็นหวี คำตอบ กล้วย
เพลงแนะนำ ประกอบการ สอน	เพลง เจี้ยก เจี้ยก เจี้ยก เจี้ยก เจี้ยก เจี้ยก เป็นเสียงเรียกของลิง ลิงมันอยู่ไม่นิ่ง มันชอบวิ่งกระโดดไปมา เจี้ยกๆ มันร้องเรียกพวกมา ครั้นพอถึงเวลาออกเที่ยวหาผลไม้กิน

การประเมินผล

สิ่งที่วัด : เนื้อหาสาระเรื่องสีเหลือง – สีนํ้าตาล

เครื่องมือ:

- หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบก่อน – หลัง
- แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติและพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการณ์การร่วมกิจกรรม

การทดลองกิจกรรมสวมหมวก

เรื่อง สีขาว-สีดำ

ครั้งที่

วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระยะเวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
2. พัฒนากล้ามเนื้อมือมัดเล็ก
3. ฝึกพัฒนาการให้มือและตาสัมพันธ์กัน

สื่อการเรียนรู้

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดลอง



สาระการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ข เด็กมีการ พัฒนาการด้านการ เคลื่อนไหว	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ข เด็กมีพัฒนาการ ด้านอารมณ์จิตใจ	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ข เด็ก มีพัฒนาการด้าน สติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ข เด็กมี พัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสาร
๓.๓.๒ ข เด็กมี พัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ การประสานงาน ระหว่างตากับมือตาม วัย	๓.๔.๒ ข เด็กมี ความสนใจและร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่าง สมวัย ซึ่งรวมการ เล่น การทำงาน ศิลปะ ดนตรี กีฬา	๓.๕.๑ ข เด็กบอก เกี่ยวกับตัวเอง บุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ และสิ่ง ต่างๆ รอบตัวได้สมวัย	๓.๖.๑ ข เด็กสามารถ ฟัง พูด จับใจความ สนทนา และสื่อสารได้ สมวัย
		๓.๕.๒ ข เด็กมี พื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์ สามารถ สังเกต จำแนก และ เปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ ระยะ) เวลาได้สมวัย	๓.๖.๒ ข เด็กมีทักษะใน การดูรูปภาพ สัญลักษณ์ การใช้ หนังสือ รู้จักตัวอักษร การคิดเขียนคำ และ การอ่านเบื้องต้นได้ สมวัยและตามลำดับ พัฒนาการ
		๓.๕.๔ ข เด็กมี จินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่ แสดงออกได้สมวัย	

ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง
ขั้นนำ	คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนหรือเล่านิทานเกี่ยวกับเรื่องที่สอดคล้องกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสู่บทเรียน
ขั้นสอน	1. คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี สีขาว – สีดำ 2. คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นสีผ้า โดยวิธีการแปะกระดุม เป็นต้น ครู : ในภาพนี้ เด็กๆรู้ไหมว่าเป็นฤดูอะไร? ครู : ใครเคยเห็นหิมะบ้าง? / หิมะมีสีอะไรเอ่ย? ครู : ในภาพนี้มีหิมะตก แสดงว่าอากาศต้องเย็นแน่ๆ เลย ครูอยากให้นักเรียนช่วย นำหมวกไปสวมให้กับสโนว์แมน เพนกวินหรือหมีขั้วโลกให้หน่อยได้ไหมจ๊ะ? (ครูแนะนำสีดำและสีขาว ครูหยิบหมวกสีดำมา 1 ใบ สีขาวมา 1 ใบ พร้อมให้นักเรียนเลือก เพื่อนำไปสวม *ครูเลือกกำหนดสีใดสีหนึ่งให้นักเรียน) 3. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมกิจกรรม ครูผู้สอนสังเกตการณ์เล่น
ขั้นสรุป	คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
แนะนำ ปริศนา คำทาย	

การประเมินผล

สิ่งที่วัด : เนื้อหาสาระเรื่องสีขาว – สีดำ

เครื่องมือ:

- หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบก่อน – หลัง
- แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติและพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการณ์การร่วมกิจกรรม

การทดลองกิจกรรมเก็บแครอท

เรื่อง สีส้ม – สีม่วง

ครั้งที่

วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระยะเวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
2. พัฒนากล้ามเนื้อมือมัดเล็ก
3. ฝึกพัฒนาการให้มือและตาสัมพันธ์กัน

สื่อการเรียนรู้

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดลอง



สาระการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ข เด็กมีการ พัฒนาการด้านการ เคลื่อนไหว	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ข เด็กมีพัฒนาการ ด้านอารมณ์จิตใจ	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ข เด็ก มีพัฒนาการด้าน สติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ข เด็กมี พัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสาร
๓.๓.๒ ข เด็กมี พัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ การประสานงาน ระหว่างตากับมือตาม วัย	๓.๔.๒ ข เด็กมี ความสนใจและร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่าง สมวัย ซึ่งรวมการ เล่น การทำงาน ศิลปะ ดนตรี กีฬา	๓.๕.๑ ข เด็กบอก เกี่ยวกับตัวเอง บุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ และสิ่ง ต่างๆ รอบตัวได้สมวัย	๓.๖.๑ ข เด็กสามารถ ฟัง พูด จับใจความ สนทนา และสื่อสารได้ สมวัย
		๓.๕.๒ ข เด็กมี พื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์ สามารถ สังเกต จำแนก และ เปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ ระยะ) เวลาได้สมวัย	๓.๖.๒ ข เด็กมีทักษะใน การดูรูปภาพ สัญลักษณ์ การใช้ หนังสือ รู้จักตัวอักษร การคิดเขียนคำ และ การอ่านเบื้องต้นได้ สมวัยและตามลำดับ พัฒนาการ
		๓.๕.๔ ข เด็กมี จินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่ แสดงออกได้สมวัย	

ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง
ขั้นนำ	คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนหรือเล่านิทานเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องคล้องกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสู่บทเรียน กิจกรรมนี้อาจจะมีการสอดแทรกปริศนาคำทายสี่แฉกที่อยู๋ได้ดินด้วยก็ได้
ขั้นสอน	1. คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี่ สีม่วง – สีส้ม 2. คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นสี่ผัว หีบจับ ดึง เป็นต้น 3. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเก็บแฉก ครูผู้สอนสังเกตการณ์ เล่น (ซ่อนแฉกทลงไปได้ดินทุกหัวไม่ให้นักเรียนเห็น) ครู : ในภาพนี้นักเรียนเห็นอะไรเอ่ย ? ครู : นักเรียนรู้ใหม่น้า ว่าส่วนนี้เขาปลูกอะไรกัน? / เดียวครูลองขุดขึ้นมาว่าต้นที่อยู๋ได้ดินนี้ คือต้นอะไรกันแน่ ครู : (ดึงแฉกขึ้นมา) ใครรู้จักบ้างว่าอันนี้คืออะไร? ครู : แฉกหัวนี้สีอะไรเอ่ย ใครรู้บ้าง (แนะนำสี ระหว่างแฉกส้มและม่วง) ครู : ครูอยากให้นักเรียนช่วยกันขุดแฉกมาคนละ 1 หัวได้ไหม? (ให้นักเรียนหีบแฉกจากใต้ดินคนละ 1 หัว ครูถามนักเรียนว่า แฉกที่นักเรียนดึงขึ้นมาสีอะไร ?)
ขั้นสรุป	คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
แนะนำ ปริศนา คำทาย	ผักอะไรเอ่ย? มีตัวสีส้ม บนหัวสีเขียว กระต่ายชอบเคี้ยว เดียวเดียวแก้มแดง คำตอบ แฉก

การประเมินผล

สิ่งที่วัด : เนื้อหาสาระเรื่องสี่สี – สีม่วง

เครื่องมือ:

- หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี่สีของเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบก่อน – หลัง
- แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติและพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการณ์การร่วมกิจกรรม

การทดลองกิจกรรมตกปลา
เรื่อง สีน้ำเงิน-สีเทา

ครั้งที่ วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระยะเวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
2. พัฒนากล้ามเนื้อมือมัดเล็ก
3. ฝึกพัฒนาการให้มือและตาสัมพันธ์กัน

สื่อการเรียนรู้

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดลอง



สาระการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ข เด็กมีการ พัฒนาการด้านการ เคลื่อนไหว	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ข เด็กมีพัฒนาการ ด้านอารมณ์จิตใจ	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ข เด็ก มีพัฒนาการด้าน สติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ข เด็กมี พัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสาร
๓.๓.๒ ข เด็กมี พัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ การประสานงาน ระหว่างตากับมือตาม วัย	๓.๔.๒ ข เด็กมี ความสนใจและร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่าง สมวัย ซึ่งรวมการ เล่น การทำงาน ศิลปะ ดนตรี กีฬา	๓.๕.๑ ข เด็กบอก เกี่ยวกับตัวเอง บุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ และสิ่ง ต่างๆ รอบตัวได้สมวัย	๓.๖.๑ ข เด็กสามารถ ฟัง พูด จับใจความ สนทนา และสื่อสารได้ สมวัย
		๓.๕.๒ ข เด็กมี พื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์ สามารถ สังเกต จำแนก และ เปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ ระยะ) เวลาได้สมวัย	๓.๖.๒ ข เด็กมีทักษะใน การดูรูปภาพ สัญลักษณ์ การใช้ หนังสือ รู้จักตัวอักษร การคิดเขียนคำ และ การอ่านเบื้องต้นได้ สมวัยและตามลำดับ พัฒนาการ
		๓.๕.๔ ข เด็กมี จินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่ แสดงออกได้สมวัย	

ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง
ขั้นนำ	คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่สอดคล้องกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสู่บทเรียน
ขั้นสอน	1. คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี สีน้ำเงิน – สีเทา 2. คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นสีสัฟฟาย โดยวิธีการดึง ลาก เป็นต้น ครู : 3. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตกปลา ครูผู้สอนสังเกตการเล่น
ขั้นสรุป	คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
เพลงแนะนำประกอบการเล่น	เพลง ไอ้ทะเลแสนงาม ฟ้าสีครามสดใส มองเห็นเรือใบ แล่นอยู่ในทะเล หาดทรายงามเห็นปู ดูซิดูหมูปปลา กุ้งหอยนานา อยู่ในท้องทะเล

การประเมินผล

สิ่งที่วัด : เนื้อหาสาระเรื่องสีน้ำเงิน – สีเทา

เครื่องมือ:

- หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบก่อน – หลัง
- แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติและพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการณ์การร่วมกิจกรรม

การทดลองกิจกรรม
เรื่อง สีฟ้า – สีชมพู

ครั้งที่ วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระยะเวลา 50 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
2. พัฒนากล้ามเนื้อมือมัดเล็ก
3. ฝึกพัฒนาการให้มือและตาสัมพันธ์กัน

สื่อการเรียนรู้

หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดลอง



สาระการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ข เด็กมีการ พัฒนาการด้านการ เคลื่อนไหว	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ข เด็กมีพัฒนาการ ด้านอารมณ์จิตใจ	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ข เด็ก มีพัฒนาการด้าน สติปัญญา เรียนรู้ และสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ข เด็กมี พัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสาร
๓.๓.๒ ข เด็กมี พัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ การประสานงาน ระหว่างตากับมือตาม วัย	๓.๔.๒ ข เด็กมี ความสนใจและร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่าง สมวัย ซึ่งรวมการ เล่น การทำงาน ศิลปะ ดนตรี กีฬา	๓.๕.๑ ข เด็กบอก เกี่ยวกับตัวเด็ก บุคคล สถานที่แวดล้อม ธรรมชาติ และสิ่ง ต่างๆ รอบตัวได้สมวัย	๓.๖.๑ ข เด็กสามารถ ฟัง พูด จับใจความ เล่า สนทนา และสื่อสารได้ สมวัย
		๓.๕.๒ ข เด็กมี พื้นฐานด้าน คณิตศาสตร์ สามารถ สังเกต จำแนก และ เปรียบเทียบจำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ ระยะ) เวลาได้สมวัย	๓.๖.๒ ข เด็กมีทักษะใน การดูรูปภาพ สัญลักษณ์ การใช้ หนังสือ รู้จักตัวอักษร การคิดเขียนคำ และ การอ่านเบื้องต้นได้ สมวัยและตามลำดับ พัฒนาการ
		๓.๕.๔ ข เด็กมี จินตนาการ และ ความคิดสร้างสรรค์ ที่ แสดงออกได้สมวัย	

ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง
ขั้นนำ	คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสู่บทเรียน
ขั้นสอน	1. คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี สีแดง-สีเขียว 2. คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นสีผ้า โดยวิธีการปลดกระดุม ใส่กระดุม เป็นต้น 3. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมชดดอกไม้ ครูผู้สอนสังเกตการเล่น
ขั้นสรุป	คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องและพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ
เพลงแนะนำประกอบการสอน	เพลง ดอกไม้ต่างพันธุ์ ดอกไม้ต่างพันธุ์ สวยงามสดใส เหลือง แดง ม่วงมี แสด ขาว ชมพู

การประเมินผล

สิ่งที่วัด : เนื้อหาสาระเรื่องสีชมพู-สีฟ้า

เครื่องมือ:

- หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย
- แบบทดสอบก่อน – หลัง
- แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติและพฤติกรรม สังเกตการตอบคำถาม สังเกตการณ์การร่วมกิจกรรม



ภาคผนวก ง.
แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
คู่มือการใช้งาน
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สื่ของเด็กปฐมวัย

แบบทดสอบก่อน-หลังเรียนเรื่อง สี





หน้าปกคู่มือการใช้งานหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



เนื้อหาพร้อมภาพประกอบในคู่มือ
การใช้งานหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



เนื้อหาพร้อมภาพประกอบในคู่มือ
การใช้งานหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



วิธีการเล่นพร้อมภาพประกอบในคู่มือ

11

ชื่อ: _____

ลำดับที่

ลำดับที่	สี	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	ม่วง		
2	ส้ม		
3	น้ำเงิน		
4	เทา		
5	เหลือง		
6	น้ำตาล		
7	แดง		
8	เขียว		
9	ฟ้า		
10	ชมพู		
11	ขาว		
12	ดำ		
รวมคะแนน			
หมายเหตุ:			

แบบประเมินบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรม

หมายเหตุ:

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างแบบประเมินบันทึกคะแนนการปฏิบัติกิจกรรม

12

ขั้นนำ

คุณครูผู้สอนสนทนากับนักเรียนหรือเล่านิทานเกี่ยวกับ
เรื่องที่สอดคล้องกับกิจกรรม แล้วนำเข้าสูบทเรียน




ตัวอย่างขั้นนำในการสอนประกอบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

13

ขั้นสอน
 ตัวอย่างแผนการเรียนรู้ที่ 1

1 คุณครูผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสี สีสแดง-สีเขียว

2 คุณครูผู้สอนแนะนำวิธีการเล่นส้อมข้าว โดยวิธีการดึง แปะ เป็นต้น

ครู : ในภาพนี้เด็กๆ เห็นอะไรบ้างคะ?

ครู : แอปเปิ้ลในภาพ มีสีอะไรบ้าง?

ครู : ครูอยากให้นักเรียนช่วยเก็บแอปเปิ้ลใส่ตะกร้าให้ครูหน่อยได้จ้ะ?
 (ครูให้นักเรียนทีละคน หยิบแอปเปิ้ลใส่ตะกร้า โดยกำหนดสีให้เด็กว่า หยิบลูกสีแดงใส่ตะกร้าสีแดง ลูกสีเขียวใส่ตะกร้าสีเขียว 1 คน/ 1 สี เป็นต้น)

3 นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล ครูผู้สอนสังเกตการเล่น



ตัวอย่างขั้นสอนในการสอนประกอบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

14

ขั้นสอน
 ตัวอย่างแผนการเรียนรู้ที่ 2

1 ครูใช้คำถามตามเด็กดังนี้

- เด็กๆ ตะแปปเปิดที่ครูนำมา มีสีอะไร?
- เด็กๆ คิดว่าข้างในแอปเปิ้ลมีสีอะไรบ้าง?
- เด็กๆ คิดว่าข้างในแอปเปิ้ลทั้งสองสีเหมือนหรือต่างกันอย่างใด?

ขั้นสรุป

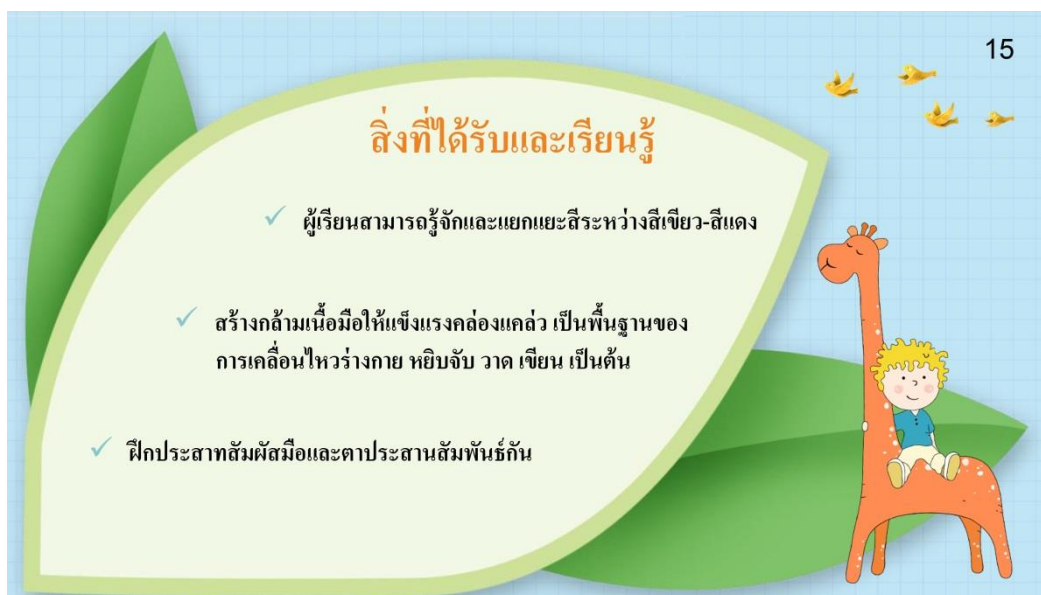
คุณครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้อง และพูดคุยเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ

แนะนำปริศนาคำทาย

อะไรเอ๋ย ผลไม้อะไรที่สีโน้นไวท์ชอบทาน?
 คำตอบ แอปเปิ้ล



ตัวอย่างขั้นสรุปในการสอนประกอบหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



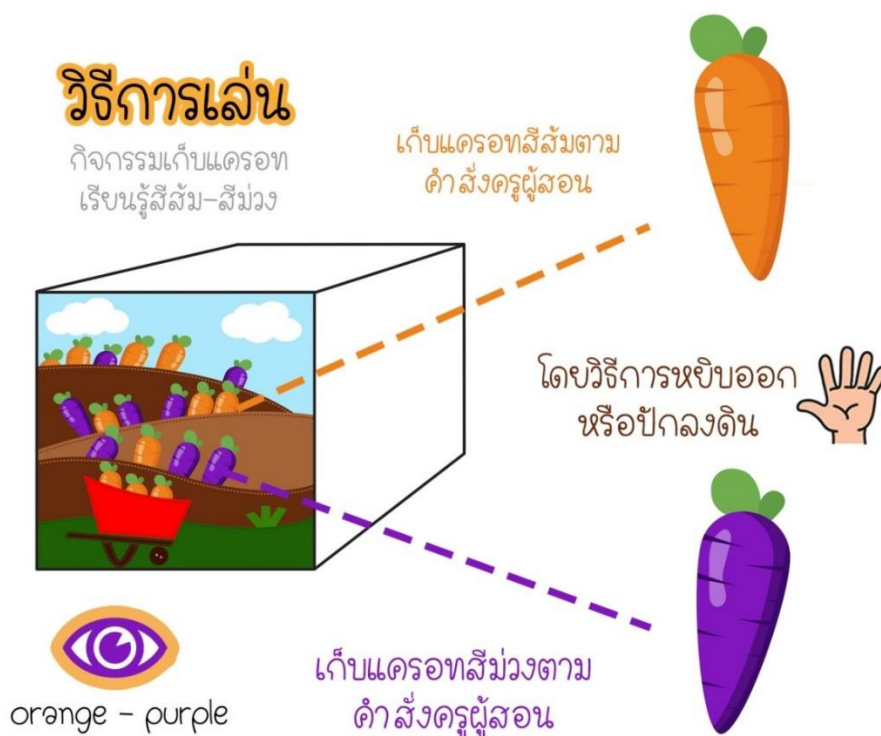
สิ่งที่ได้รับหลังการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม



ตัวอย่างคำศัพท์ภาษาอังกฤษเรื่องสี
สามารถนำไปบูรณาการวิชาภาษาต่างประเทศ

วิธีการใช้งานหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

กิจกรรมเก็บแครอท : เรียนรู้สีส้ม – สีม่วง



ลักษณะของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เรื่อง สีส้ม – สีม่วง

ผลิตขึ้นจากผ้า ขนาด 15 นิ้ว x 15 นิ้ว มีสีสันสวยงามสดใส ปลอดภัยต่อผู้เรียน ไม่อันตราย

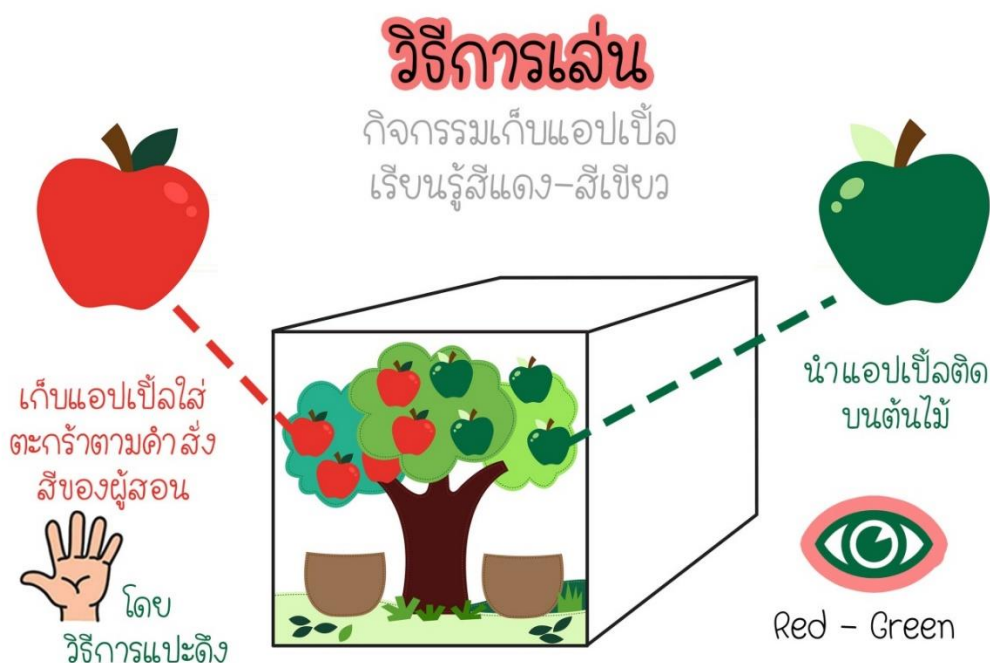
ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรม

- ผู้เรียนสามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
- พัฒนากล้ามเนื้อมือพัฒนาไปสู่การหยิบ จับ ดินสอ เขียน ระบาย เป็นต้น และยังสามารถพัฒนาไปสู่การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น การติดกระดุมเสื้อ เป็นต้น
- ฝึกพัฒนาการให้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

ทักษะชีวิตที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

- ทักษะด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถพูดคุยถึงกิจกรรม อธิบาย สื่อสารได้
- ทักษะด้านการคิด เชื่อมโยง โลกของกิจกรรมไปสู่โลกของความเป็นจริง มีจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้และฝึกแก้ไขปัญหา

กิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล : เรียนรู้สีแดง-สีเขียว



ลักษณะของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เรื่อง สีแดง-สีเขียว

ผลิตขึ้นจากผ้า ขนาด 15 นิ้ว x 15 นิ้ว มีสีสันสวยงามสดใส ปลอดภัยต่อผู้เรียน ไม่อันตราย

ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรม

- ผู้เรียนสามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
- พัฒนากล้ามเนื้อมือพัฒนาไปสู่การหยิบ จับ ดินสอ เขียน ระบาย เป็นต้น และยังสามารถพัฒนาไปสู่การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น การติดกระดุมเสื้อ เป็นต้น
- ฝึกพัฒนาการให้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

ทักษะชีวิตที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

- ทักษะด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถพูดคุยถึงกิจกรรม อธิบาย สื่อสารได้
- ทักษะด้านการคิด เชื่อมโยง โลกของกิจกรรมไปสู่โลกของความเป็นจริง มีจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้และฝึกแก้ไขปัญหา

กิจกรรมตกปลา : เรียนรู้สีน้ำเงิน – สีเทา



ลักษณะของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เรื่อง สีน้ำเงิน – สีเทา

ผลิตขึ้นจากผ้า ขนาด 15 นิ้ว x 15 นิ้ว มีสีสันสวยงามสดใส ปลอดภัยต่อผู้เรียน ไม่อันตราย

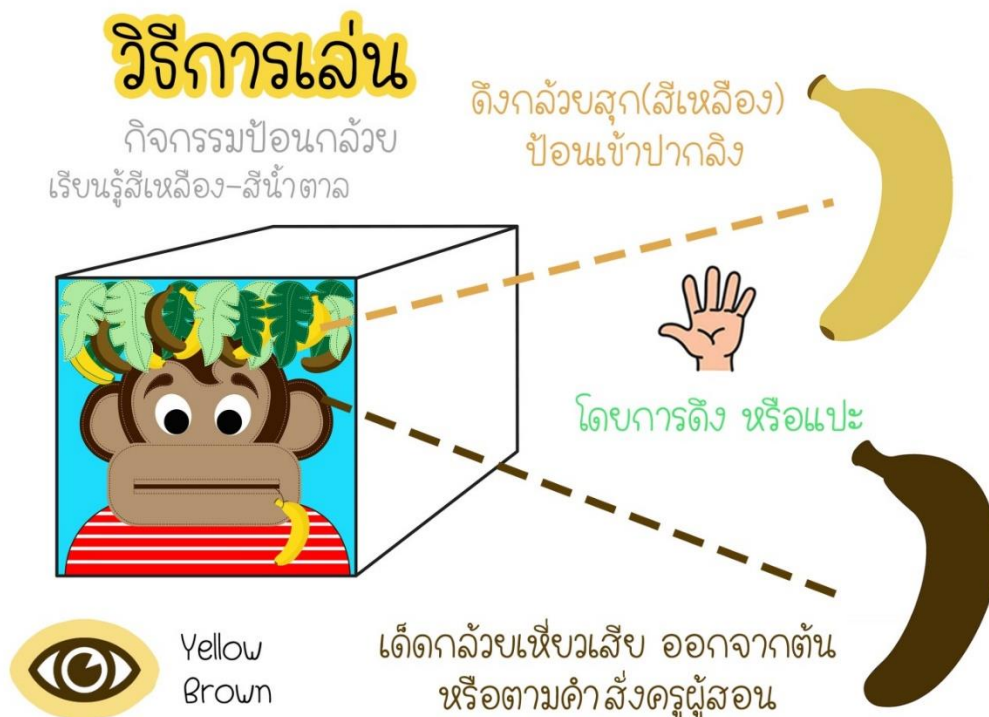
ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรม

- ผู้เรียนสามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
- พัฒนากล้ามเนื้อมือพัฒนาไปสู่การหยิบ จับ ดินสอ เขียน ระบาย เป็นต้น และยัง
- สามารถพัฒนาไปสู่การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น การติดกระดุมเสื้อ เป็นต้น
- ฝึกพัฒนาการให้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

ทักษะชีวิตที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

- ทักษะด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถพูดคุยถึงกิจกรรม อธิบาย สื่อสารได้
- ทักษะด้านการคิด เชื่อมโยง โลกของกิจกรรมไปสู่โลกของความเป็นจริง มีจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้และฝึกแก้ไขปัญหา

กิจกรรมป้อนกล้วย : เรียนรู้สีเหลือง – สีสน้ำตาล



ลักษณะของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เรื่อง สีเหลือง – สีสน้ำตาล

ผลิตขึ้นจากผ้า ขนาด 15 นิ้ว x 15 นิ้ว มีสีสันสวยงามสดใส ปลอดภัยต่อผู้เรียน ไม่อันตราย

ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรม

- ผู้เรียนสามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
 - พัฒนากล้ามเนื้อมือพัฒนาไปสู่การหยิบ จับ ดินสอ เขียน ระบาย เป็นต้น และยัง
- สามารถพัฒนาไปสู่การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น การติดกระดุมเสื้อ เป็นต้น
- ฝึกพัฒนาการให้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

ทักษะชีวิตที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

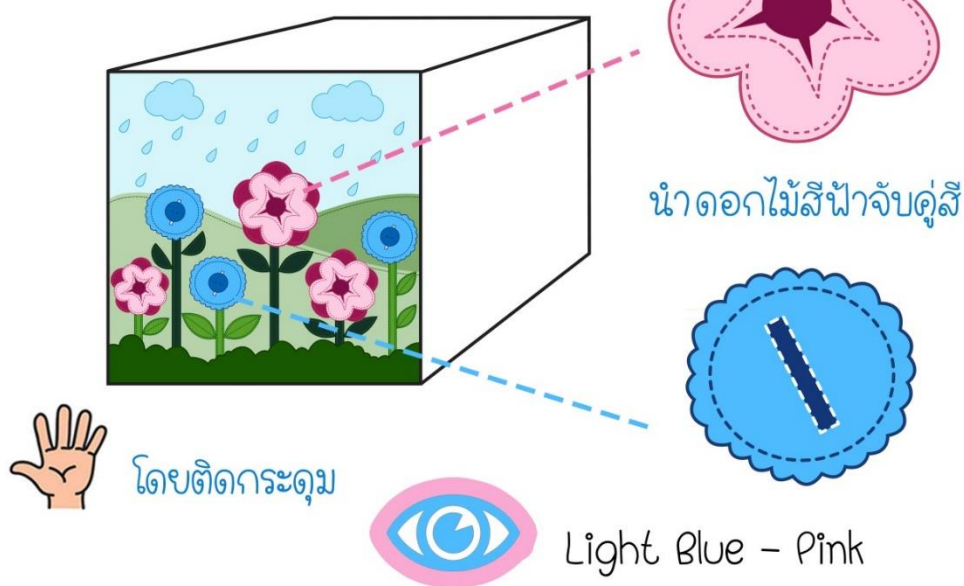
- ทักษะด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถพูดคุยถึงกิจกรรม อธิบาย สื่อสารได้
- ทักษะด้านการคิด เชื่อมโยง โลกของกิจกรรมไปสู่โลกของความเป็นจริง มีจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้และฝึกแก้ไขปัญหา

กิจกรรมชมดอกไม้ : เรียนรู้สีชมพู-สีฟ้า

กิจกรรมเรียนรู้สีชมพู-สีฟ้า

วิธีการเล่น
กิจกรรมชมดอกไม้

นำดอกไม้สีชมพูจับคู่สี
โดยสวมลงหมุดปอม



ลักษณะของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เรื่อง สีชมพู-สีฟ้า

ผลิตขึ้นจากผ้า ขนาด 15 นิ้ว x 15 นิ้ว มีสีสันสวยงามสดใส ปลอดภัยต่อผู้เรียน ไม่อันตราย

ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรม

- ผู้เรียนสามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีเขียว-สีแดง
- พัฒนากล้ามเนื้อมือพัฒนาไปสู่การหยิบ จับ ดินสอ เขียน ระบาย เป็นต้น และยัง
สามารถพัฒนาไปสู่การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น การติดกระดุมเสื้อ เป็นต้น
- ฝึกพัฒนาการให้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

ทักษะชีวิตที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

- ทักษะด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถพูดคุยถึงกิจกรรม อธิบาย สื่อสารได้
- ทักษะด้านการคิด เชื่อมโยง โลกของกิจกรรมไปสู่โลกของความเป็นจริง มีจินตนาการ
อย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้และฝึกแก้ไขปัญหา

กิจกรรมสวมหมวก : เรียนรู้สีขาว – สีดำ



ลักษณะของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย เรื่อง สีขาว – สีดำ

ผลิตขึ้นจากผ้า ขนาด 15 นิ้ว x 15 นิ้ว มีสีสันสวยงามสดใส ปลอดภัยต่อผู้เรียน ไม่อันตราย
แหลมคม

ประโยชน์ที่ได้จากการทำกิจกรรม

- ผู้เรียนสามารถรู้จักและแยกแยะสีระหว่างสีขาว-สีดำ
- พัฒนากล้ามเนื้อมือพัฒนาไปสู่การหยิบ จับ ดินสอ เขียน ระบาย เป็นต้น และยัง
สามารถพัฒนาไปสู่การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ เช่น การติดกระดุมเสื้อ เป็นต้น
- ฝึกพัฒนาการให้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

ทักษะชีวิตที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

- ทักษะด้านการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถพูดคุยถึงกิจกรรม อธิบาย สื่อสารได้
- ทักษะด้านการคิด เชื่อมโยง โลกของกิจกรรมไปสู่โลกของความเป็นจริง มีจินตนาการ
อย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้และฝึกแก้ไขปัญหา



ภาคผนวก จ.

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเครื่องมือวิจัย
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเครื่องมือวิจัย
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง แบบประเมิน นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินค่าความสอดคล้อง ของรายงานการประเมินกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมินโดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาค่าความสอดคล้องว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องค่าความสอดคล้องโดยมีระดับ ค่าความสอดคล้องดังนี้

- +1 หมายถึง เห็นใจว่ารายการประเมินความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แบบประเมิน
- 0 หมายถึง ไม่เห็นใจว่ารายการประเมินความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แบบประเมิน
- 1 หมายถึง เห็นใจว่ารายการประเมินไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์แบบประเมิน

	รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1.	ด้านการออกแบบหนังสือผ้า				
	1.1 ความเหมาะสมของขนาดรูปเล่ม				
	1.2 ความเหมาะสมของภาพ				
	1.3 ความเหมาะสมของสี				
	1.4 ความน่าสนใจ				
2.	ด้านเนื้อหา				
	2.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
	2.2 เนื้อหามีความชัดเจนไม่ซับซ้อน				
	2.3 เนื้อหาเหมาะสมกับวัย				
	2.4 เนื้อหามีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์				
3.	คู่มือการใช้หนังสือผ้า (สำหรับครู)				
	4.1 การอธิบายเข้าใจง่าย				
	4.2 ภาพประกอบการอธิบายชัดเจน				

ลงชื่อ

(.....)

(ผู้ทรงคุณวุฒิ)



ภาคผนวก จ.

ผลแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

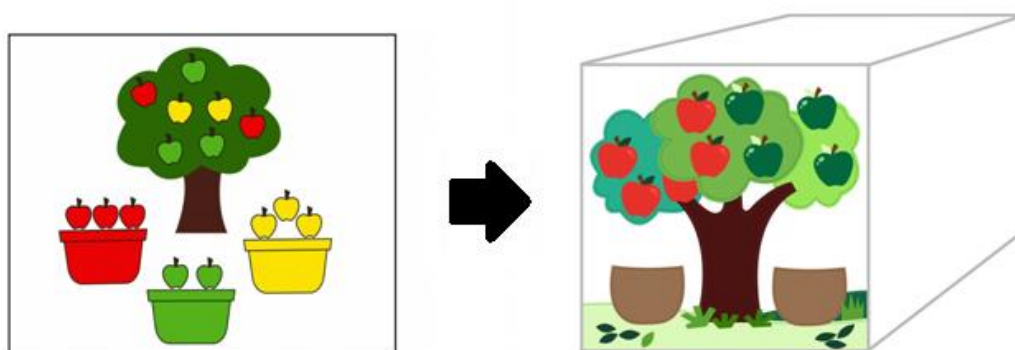
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลประเมินประสิทธิภาพ IOC ของหนังสือผ้า เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้
ของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ			ค่า IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ				
	คนที่				
	1	2	3		
ด้านการออกแบบ					
1.1 ความเหมาะสมของขนาดสื่อ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.2 ความเหมาะสมของภาพ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.3 ความเหมาะสมของสี	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.4 ความน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.5 ความคงทนของสื่อ	+1	0	+1	0.6	ใช้ได้
1.6 วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
ด้านเนื้อหา					
2.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.2 เนื้อหามีความชัดเจนไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.3 เนื้อหาเหมาะสมกับวัย	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.4 กิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ แยกแยะ ทำให้เข้าใจเนื้อหา	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
คู่มือการใช้หนังสือผ้า (สำหรับครู)					
3.1 การอธิบายเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.2 ภาพประกอบการอธิบายชัดเจน	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้

ผลแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย
ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ



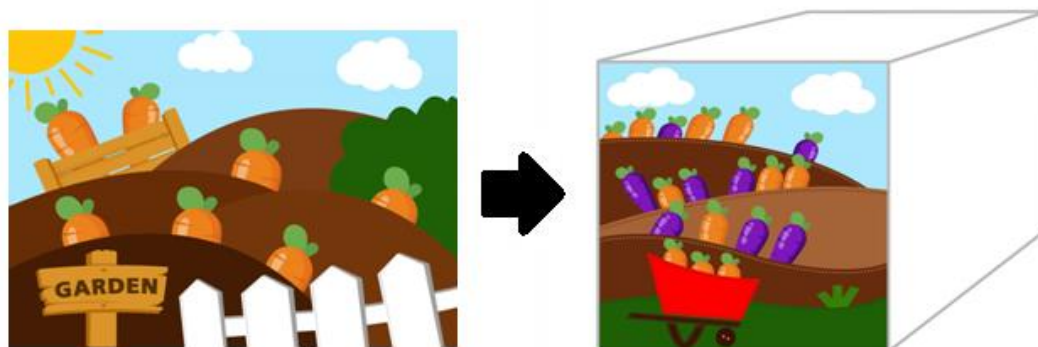
แก้ไขกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ล

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อเก็บแอปเปิ้ล เกี่ยวกับเรื่องสีแดง-สีเขียว ควรแบ่งแยกสีแค่ 2 สี เพื่อความชัดเจนไม่ซับซ้อนของจุดประสงค์กับผู้เรียน ปรับปรุงการจัดวางรูปภาพให้มีเนื้อหาไปในทิศทางเดียวกันเพื่อง่ายต่อการเล่านิทานและชี้้นำในการทำกิจกรรม



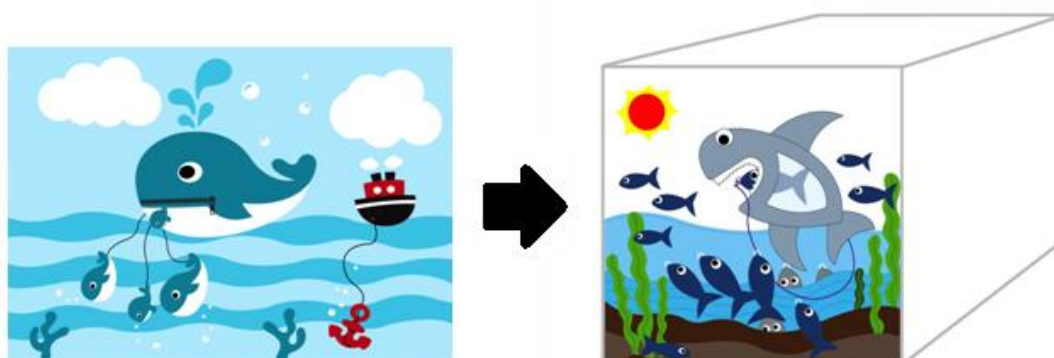
ภาพประกอบที่ 33: แก้ไขเรื่องสวมหมวก

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อสวมหมวก เกี่ยวกับเรื่องสีขาว - สีดำ เพิ่มจำนวนตัวสโนว์แมนและเปลี่ยนสีพื้นหลัง



ภาพประกอบที่ 34: แก้ไขเรื่องเก็บแครอท

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อเก็บแครอท เกี่ยวกับเรื่องสีส้ม – สีม่วง เพิ่มเติมสีม่วงเข้ามาเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกแยกแยะสี ปรับปรุงภาพให้แครอทบางสีซ่อนอยู่ใต้พื้นดิน เพิ่มเติมเนื้อหาภาพประกอบให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น



ภาพประกอบที่ 35: แก้ไขเรื่องตกปลา

ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเรื่องการออกแบบหัวข้อตกปลา เกี่ยวกับเรื่องสีน้ำเงิน – สีเทา เพิ่มการแบ่งแยกสีให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อความชัดเจนไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้เรียน เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่องราวให้ดูสนุกและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น



ภาคผนวก ช.

ผลสัมฤทธิ์การประเมินบันทึกคะแนนทดสอบก่อน-หลัง
ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

แบบบันทึกคะแนนทดสอบก่อน-หลัง ด้วยหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ชื่อ:		อายุ:	
ลำดับ	สี	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง
1	ม่วง		
2	ส้ม		
3	น้ำเงิน		
4	เทา		
5	เหลือง		
6	น้ำตาล		
7	แดง		
8	เขียว		
9	ฟ้า		
10	ชมพู		
11	ขาว		
12	ดำ		
รวมคะแนน			

ผู้เรียนคนที่หนึ่ง

ชื่อ: อรุณ		อายุ: 2 ปี 3 เดือน	
ลำดับ	สี	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง
1	ม่วง		
2	ส้ม		✓
3	น้ำเงิน		
4	เทา	✓	✓
5	เหลือง	✓	✓
6	น้ำตาล		✓
7	แดง	✓	✓
8	เขียว		✓
9	ฟ้า		
10	ชมพู	✓	✓
11	ขาว	✓	✓
12	ดำ		✓
รวมคะแนน		5	9

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสีก่อนเรียนได้ 5 คะแนน รู้จักสีเหลือง สีแดง สีขาว สีชมพู และสีเทา ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เรื่องสีหลังเรียนได้คะแนน 9 คะแนน รู้จักสีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 4 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีเขียว สีส้ม สีดำ และสีน้ำตาลเพิ่มขึ้น ผู้เรียนยังไม่สามารถแยกแยะสีม่วง สีฟ้า และสีน้ำเงินได้ทั้งก่อนและหลัง

ผู้เรียนคนที่สอง

ชื่อ: น้องตุลล์		อายุ: 3 ปี	
ลำดับ	สี	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง
1	ม่วง	✓	✓
2	ส้ม	✓	✓
3	น้ำเงิน		✓
4	เทา		✓
5	เหลือง	✓	✓
6	น้ำตาล		✓
7	แดง	✓	✓
8	เขียว	✓	✓
9	ฟ้า		✓
10	ชมพู	✓	✓
11	ขาว	✓	✓
12	ดำ	✓	✓
รวมคะแนน		8	12

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 8 คะแนน รู้จักสีม่วง สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาวและสีชมพู ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนนเต็ม รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 4 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีฟ้า สีน้ำเงิน สีน้ำตาลและสีเทาเพิ่มขึ้น

ผู้เรียนคนที่สาม

ชื่อ: น้องไอเดีย		อายุ: 3 ปี 6 เดือน	
ลำดับ	สี	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	ม่วง	✓	✓
2	ส้ม	✓	✓
3	น้ำเงิน		✓
4	เทา	✓	✓
5	เหลือง		
6	น้ำตาล	✓	✓
7	แดง	✓	✓
8	เขียว		✓
9	ฟ้า		✓
10	ชมพู	✓	✓
11	ขาว	✓	✓
12	ดำ	✓	✓
รวมคะแนน		8	11

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 8 คะแนน รู้จัก สีม่วง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 11 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีฟ้า สีน้ำเงิน และสีเขียวเพิ่มขึ้น สังเกตได้ว่าผู้เรียนเกิดการลังเลเป็นระยะเวลานาน ไม่สามารถแยกแยะสีเหลืองทั้งก่อนและหลังทำการทดลองได้ จะใช้วิธีการใบคำจากครูหรือจำเป็นภาพของสีนั้นแทนจึงจะตอบได้

ผู้เรียนคนที่สี่

ชื่อ: น้องใจใจ		อายุ: 3 ปี 1 เดือน	
ลำดับ	สี	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง
1	ม่วง	✓	✓
2	ส้ม	✓	✓
3	น้ำเงิน		✓
4	เทา		✓
5	เหลือง	✓	✓
6	น้ำตาล	✓	✓
7	แดง	✓	✓
8	เขียว	✓	✓
9	ฟ้า		✓
10	ชมพู	✓	✓
11	ขาว	✓	✓
12	ดำ	✓	✓
รวมคะแนน		9	12

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 9 คะแนน รู้จักสีม่วง สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู และสีน้ำตาล ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนน รู้จัก ม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลและสีเทา สรุปได้ว่า ผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีฟ้า สีน้ำเงิน และสีเทา เพิ่มขึ้น

ผู้เรียนคนที่ห้า

ชื่อ: วาวา		อายุ: 3 ปี 11 เดือน	
ลำดับ	สี	ก่อนการ ทดลอง	หลังการ ทดลอง
1	ม่วง	✓	✓
2	ส้ม	✓	✓
3	น้ำเงิน	✓	✓
4	เทา	✓	✓
5	เหลือง	✓	✓
6	น้ำตาล	✓	✓
7	แดง	✓	✓
8	เขียว	✓	✓
9	ฟ้า	✓	✓
10	ชมพู	✓	✓
11	ขาว	✓	✓
12	ดำ		✓
รวมคะแนน		11	12

สรุปได้ว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ 11 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีขาว สีชมพู สีน้ำตาล และสีเทา ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 12 คะแนน รู้จักสีม่วง สีฟ้า สีน้ำเงิน สีเขียว สีส้ม สีแดง สีดำ สีขาว สีชมพู สีน้ำตาลและสีเทา สรุปได้ว่าผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 1 คะแนน ผู้เรียนรู้จักสีดำเพิ่มขึ้น



ภาคผนวก ซ.

แบบประเมินประสิทธิภาพของหนังสือผ้า
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง แบบประเมิน นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สี
ของเด็ก

ปฐมวัยมีความเหมาะสมเพียงใด

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องค่าความสอดคล้องโดยมีระดับ ค่าความสอดคล้องดังนี้

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความ
พึงพอใจของท่าน) ระดับความพึงพอใจ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อย
ที่สุด

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
ด้านการออกแบบ					
1.ความเหมาะสมของขนาดสื่อ					
2.ความเหมาะสมของภาพ					
3.ความเหมาะสมของสี					
4.ความน่าสนใจ					
5.ความคงทนของสื่อ					
6.วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ สอดคล้องกับจุดประสงค์					



ภาคผนวก ณ.

ผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสือผ้า
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

ผลการประเมินประสิทธิภาพของหนังสือผ้า
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย คะแนนประเมิน ของผู้เชี่ยวชาญคน ที่			ค่าเฉลี่ย รวม ผลการ ประเมิน ของ ผู้เชี่ยวชาญ	แปลผล
	1	2	3		
1. ความเหมาะสมของขนาดสื่อ	5	5	5	5	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของภาพ	5	5	5	5	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของสี	5	5	5	5	มากที่สุด
4. ความน่าสนใจ	5	5	5	5	มากที่สุด
5. ความคงทนของสื่อ	4	5	3	4	มากที่สุด
6. วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ สอดคล้องกับ จุดประสงค์	4	4	4	4	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.66	4.83	4.5	4.33	มากที่สุด



ภาคผนวก ก.

รูปภาพกิจกรรมระหว่างการทดสอบหนังสือผ้า
เรื่อง การพัฒนาหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย

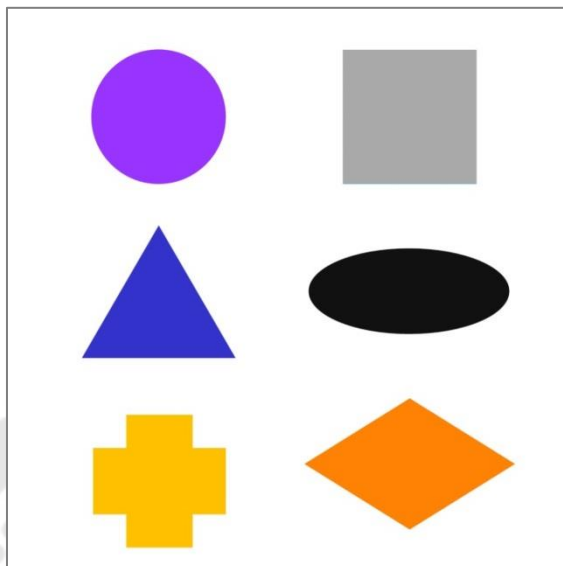
ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน พ.อ.ป.ร.



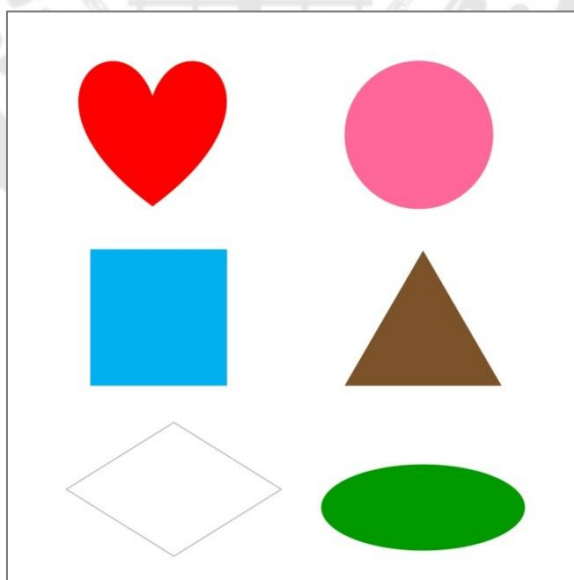
ภาพตัวอย่างหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย



แบบทดสอบคัดเลือกรูปอย่างที่มีค่าน้อย



ภาพออกแบบผ่านโปรแกรม Photoshop
ทดสอบคัดเลือกรูปอย่างที่มีค่าน้อยที่สุดชุดที่ 1



ภาพออกแบบผ่านโปรแกรม Photoshop
ทดสอบคัดเลือกรูปอย่างที่มีค่าน้อยที่สุดชุดที่ 2



ภาพผู้เรียนทำแบบทดสอบคัดเลือกรูปอย่างที่มีค่าน้อยที่สุด



ภาพผู้เรียนทำแบบทดสอบคัดเลือกรูปอย่างที่มีค่าน้อยที่สุด

แบบทดสอบเรื่องสี ก่อน – หลัง



แบบทดสอบคัดแยกวงล้อสีทั้ง 12



แบบทดสอบคัดแยกวงล้อสีทั้ง 12



หนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีสำหรับเด็กปฐมวัย
(กิจกรรมป้อนกล้วย เรียนรู้ สีเหลือง – สีนํ้าตาล)



ครูผู้สอนกำลังทำกิจกรรมบทนำเข้าสู่การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนน้อย



ครูผู้สอนกำลังทำกิจกรรมบทรำเข้าสู่การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนน้อย



กิจกรรมคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนน้อยที่สุด



นักเรียนทำกิจกรรมก่อนเรียน



นักเรียนทำกิจกรรมก่อนเรียน

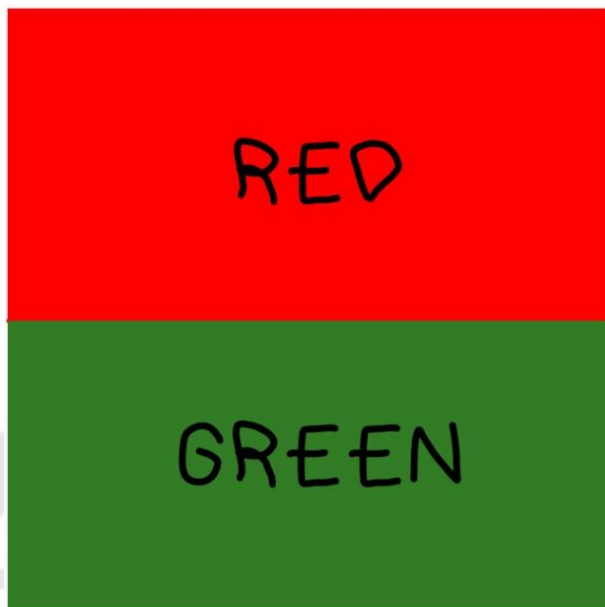








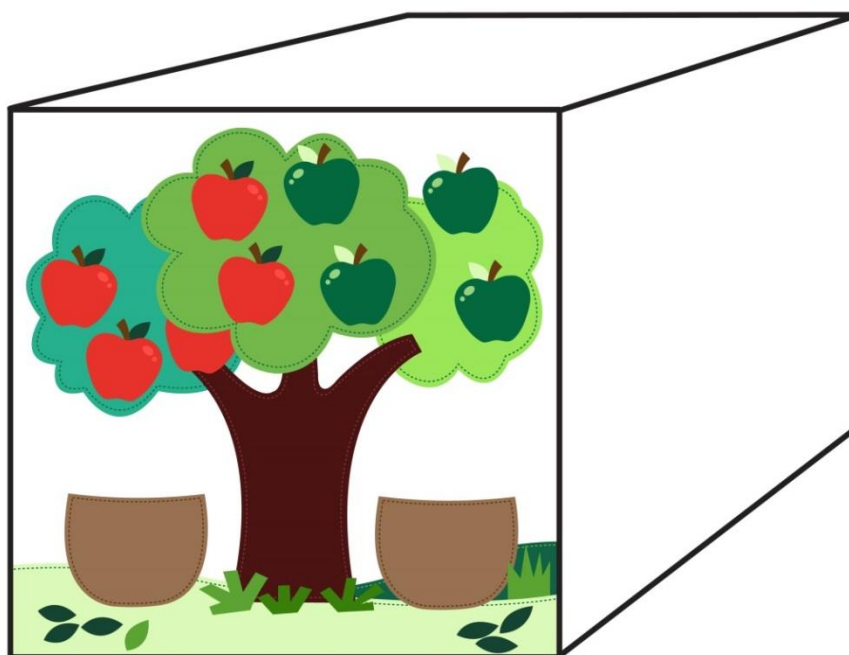
ภาพตัวอย่างหนังสือผ้าเพื่อเรียนรู้สีของเด็กปฐมวัย



หน้าปก สีเขียว – สีแดง ออกแบบในโปรแกรมโฟโต้ช็อป (Photoshop)



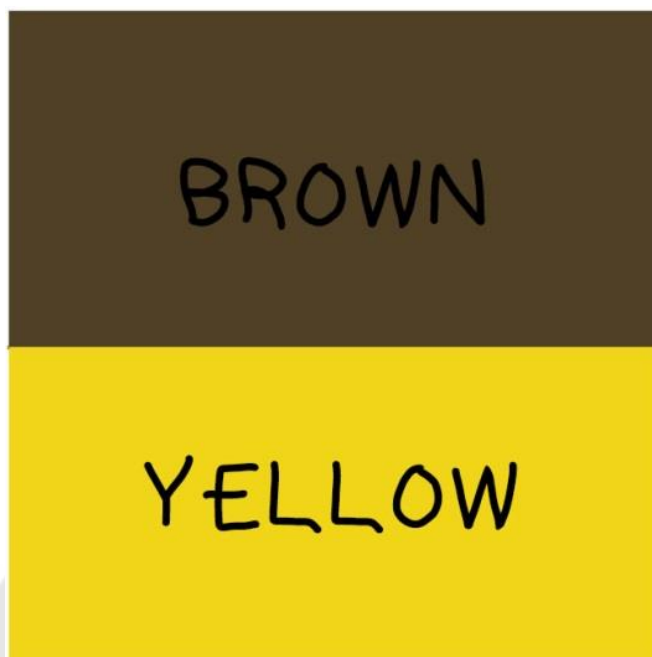
หน้าปกจริงกิจกรรม สีเขียว – สีแดง



ภาพตัวอย่างกิจกรรมเก็บแอปเปิ้ลเรียนรู้ สีเขียว – สีแดง
ออกแบบในโปรแกรมอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)



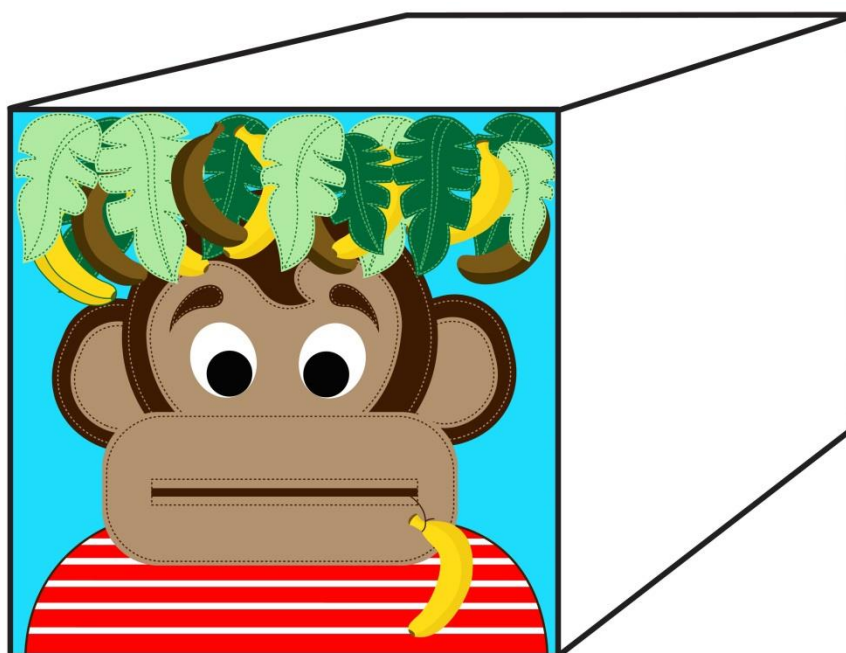
เก็บแอปเปิ้ล (สีเขียว – สีแดง)



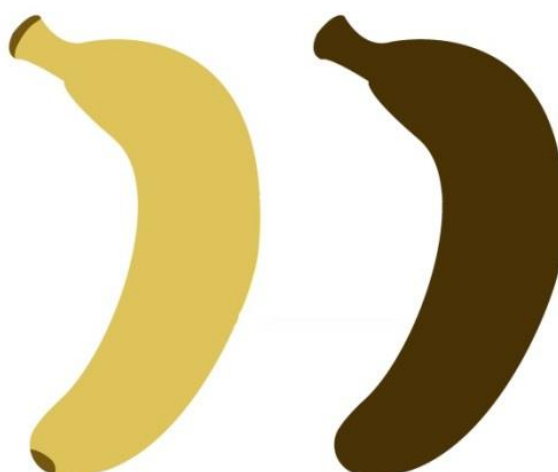
หน้าปก สีน้ำตาล – สีเหลือง ออกแบบในโปรแกรมโฟโต้ช้อป (Photoshop)



หน้าปกจริงกิจกรรมสีน้ำตาล – สีเหลือง



ภาพตัวอย่างกิจกรรมป้อนกล้วยเรียนรู้สีเหลือง – สีส้มน้ำตาล
ออกแบบในโปรแกรมอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)



ป้อนกล้วย (สีเหลือง-สีน้ำตาล)

BLACK

WHITE

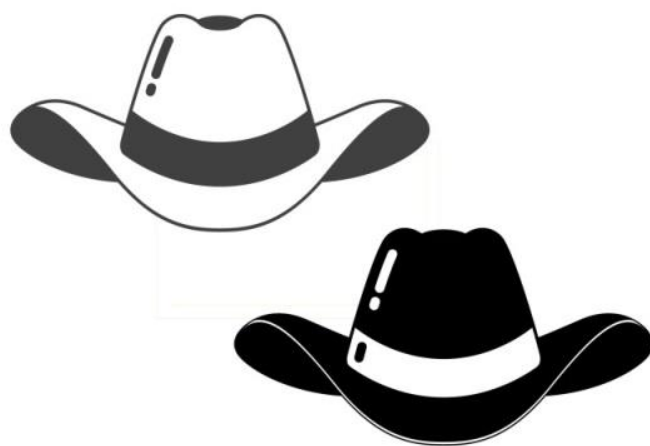
หน้าปก สีดำ – สีขาว ออกแบบในโปรแกรมโฟโต้ช้อป (Photoshop)



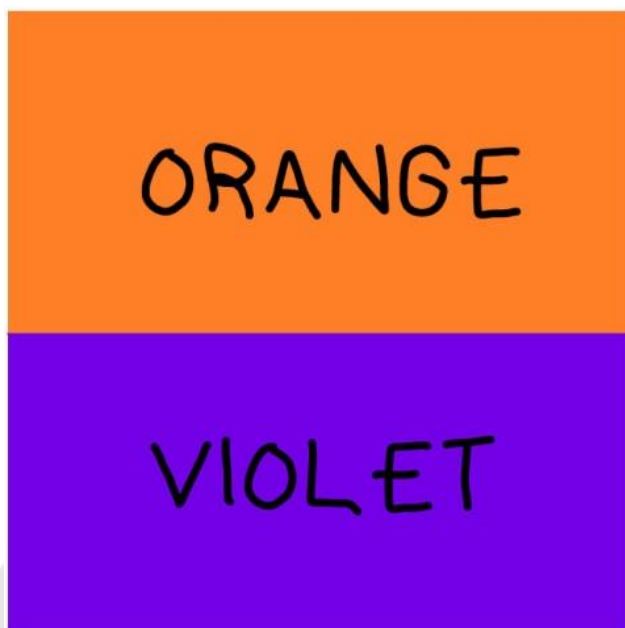
หน้าปกจริงกิจกรรมสี



ภาพตัวอย่างกิจกรรมสวมหมวกเรียนรู้สีขาว – สีดำ
ออกแบบในโปรแกรมอะโดบีอิลลาสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)



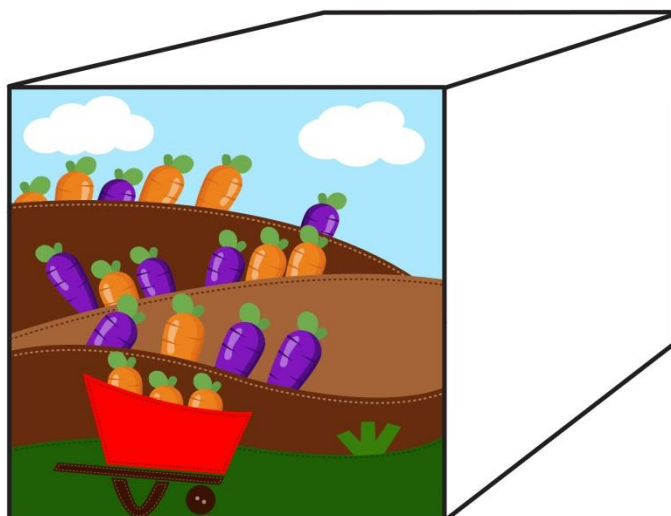
สวมหมวก (สีขาว – สีดำ)



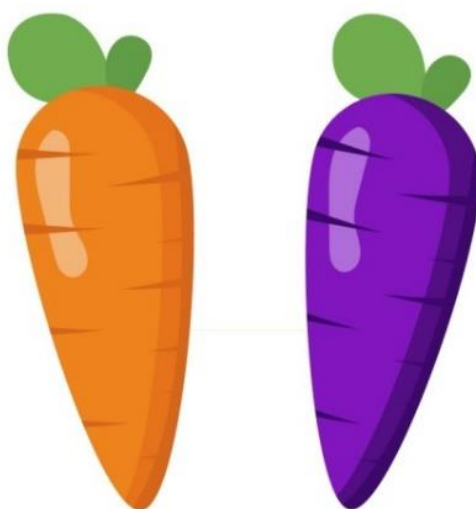
หน้าปก สีส้ม – สีม่วง ออกแบบในโปรแกรมโฟโต้ช้อป (Photoshop)



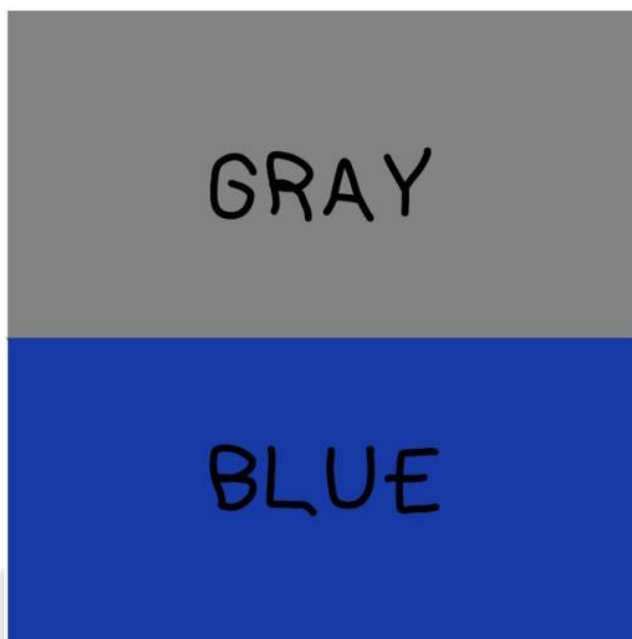
หน้าปกจริงกิจกรรมสีส้ม – สีม่วง



ภาพตัวอย่างกิจกรรมเก็บแครอทเรียนรู้สีส้ม – สีม่วง
ออกแบบในโปรแกรมอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)



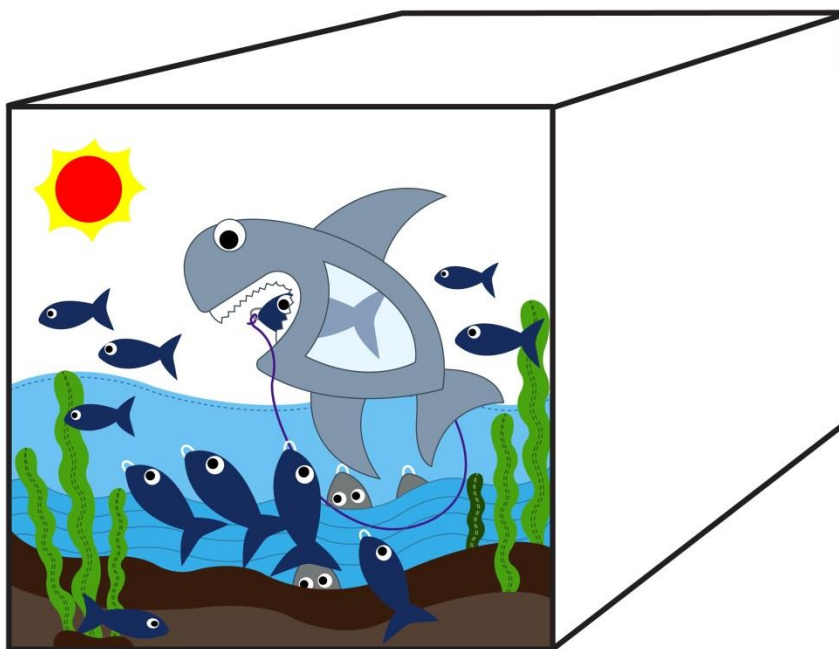
เก็บแครอท (สีส้ม – สีม่วง)



หน้าปก สีเทา – สีน้ำเงิน ออกแบบในโปรแกรมโฟโต้ช้อป (Photoshop)



หน้าปกจริงกิจกรรมสีเทา – สีน้ำเงิน



ภาพตัวอย่างกิจกรรมตกปลาเรียนรู้สีน้ำเงิน – สีเทา
ออกแบบในโปรแกรมอะโดบีอิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)



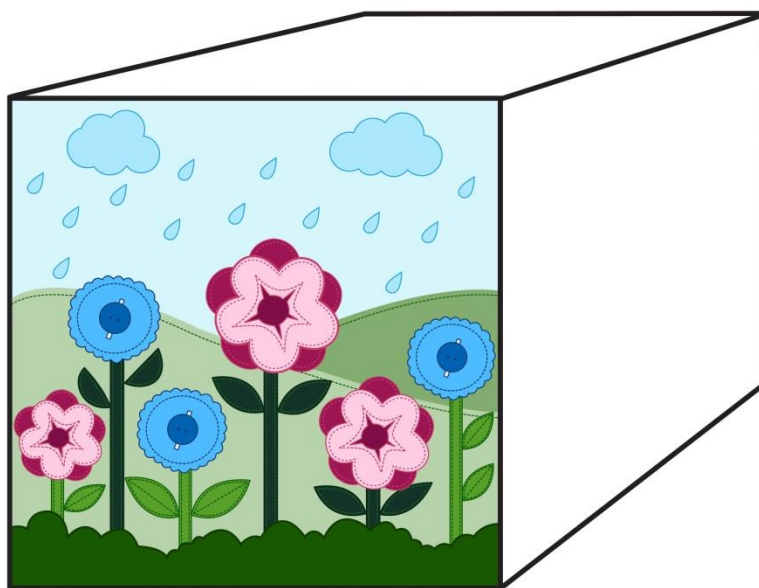
ตกปลา (สีน้ำเงิน – สีเทา)



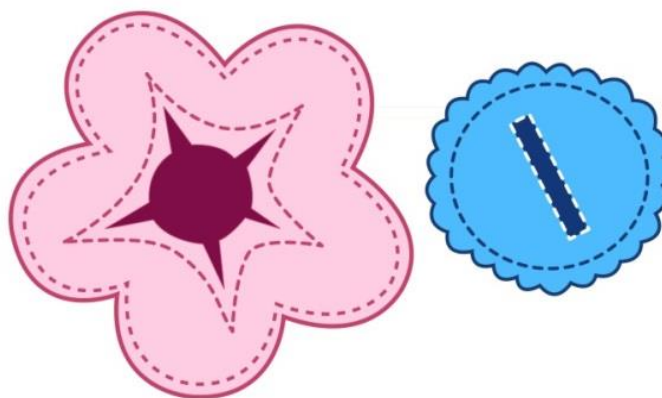
หน้าปก สีชมพู – สีฟ้า ออกแบบในโปรแกรมโฟโต้ช้อป (Photoshop)



หน้าปกจริงกิจกรรมสีชมพู – สีฟ้า



ภาพตัวอย่างกิจกรรมชมดอกไม้เรียนรู้สีชมพู – สีฟ้า
ออกแบบในโปรแกรมอะโดบีอิลลาสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator)



ชมดอกไม้ (สีชมพู สีฟ้า)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สุวิชา วิรัชสกุลทิพย์
วัน เดือน ปี เกิด	18 พฤศจิกายน 2532
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2551 ระดับปริญญาตรี จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปกรรม พ.ศ.2558 ระดับปริญญาโท จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะ ศิลปกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา
ที่อยู่ปัจจุบัน	ตำบลคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12130

